

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>Budowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu projektowanej ścieżki dydaktycznej – Etap III w Żywcu</b>	
Adres obiektu budowlanego:	<b>miejsowość Żywiec, gmina Żywiec, powiat żywiecki, woj. śląskie</b>	
Kategoria obiektu budowlanego:	<b>Kategoria XXVIII</b>	
Identyfikatory działek ewidencyjnych, na których usytuowany jest obiekt budowlany	<b>11000/53 - obręb ewidencyjny Żywiec [0007], jednostka ewidencyjna Żywiec [241701_1]</b>	
Inwestor:	<b>Miasto Żywiec, 34-300 Żywiec ul. Rynek 2</b>	
Jednostka projektowa:	<b>Pracownia projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak 34-300 Żywiec, ul. Mała 3/2</b>	Pieczęć:
Projektant (część drogową):	<b>mgr inż. Dariusz Gęga</b> upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specjalności inżynierskiej drogowej	Pieczęć i podpis:
Projektant (część mostowa):	<b>mgr inż. Mariusz Szwed</b> upr. nr SLK/9298/PBM/20 w specjalności inżynierskiej mostowej	Pieczęć i podpis:
Projektant (część konstrukcyjna):	<b>mgr inż. Arkadiusz Krzesak</b> upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	Pieczęć i podpis:
Data opracowania:	<b>PAŹDZIERNIK 2021</b>	

**EGZ. 1**

Nazwa elementu projektu budowlanego:	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	
Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>Budowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu projektowanej ścieżki dydaktycznej – Etap III w Żywcu</b>	
Adres obiektu budowlanego:	<b>miejsowość Żywiec, gmina Żywiec, powiat żywiecki, woj. śląskie</b>	
Kategoria obiektu budowlanego:	<b>Kategoria XXVIII</b>	
Identyfikatory działek ewidencyjnych, na których usytuowany jest obiekt budowlany	<b>11000/53 - obręb ewidencyjny Żywiec [0007], jednostka ewidencyjna Żywiec [241701_1]</b>	
Inwestor:	<b>Miasto Żywiec, 34-300 Żywiec ul. Rynek 2</b>	
Jednostka projektowa:	<b>Pracownia projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak 34-300 Żywiec, ul. Mała 3/2</b>	Pieczęć:
Projektant (część drogowa):	<b>mgr inż. Dariusz Gęga</b> upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specjalności inżynierskiej drogowej	Pieczęć i podpis:
Projektant (część mostowa):	<b>mgr inż. Mariusz Szwed</b> upr. nr SLK/9298/PBM/20 w specjalności inżynierskiej mostowej	Pieczęć i podpis:
Projektant (część konstrukcyjna):	<b>mgr inż. Arkadiusz Krzesak</b> upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	Pieczęć i podpis:
Data opracowania:	<b>PAŹDZIERNIK 2021</b>	

## Zawartość opracowania Projektu zagospodarowania terenu

Strona tytułowa.....	1
Spis treści .....	2

### CZĘŚĆ OPISOWA

I. Przedmiot opracowania .....	3
II. Dane ogólne .....	3
III. Podstawa opracowania .....	3
IV. Odniesienie się do wymogów ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane .....	4
V. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego .....	4
VI. Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	5
VII. Projektowane zagospodarowanie terenu .....	5
VIII. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu .....	7
IX. Informacje i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	7
X. Informacje i dane o wpisie przedmiotowego terenu do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską .....	7
XI. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej.....	7
XII. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia .....	7
XIII. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	8
XIV. Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych .....	8
XV. Ustalenia wynikające z warunków zabudowy i zagospodarowania terenu .....	8
XVI. Informacja o położeniu działki względem obszaru Natura 2000. ....	8
XVII. Zieleń .....	8
XVIII. Ochrona gruntów rolnych i leśnych .....	8
XIX. Warunki gruntowe.....	8
XX. Obszar oddziaływania obiektu.....	9
XXI. Ochrona punktów geodezyjnych .....	9
XXII. Uwagi realizacyjne dla inwestycji .....	9

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Orientacja .....	rys. nr Z-1
Projekt zagospodarowania terenu .....	rys. nr Z-2

## **Opis techniczny**

### **I. Przedmiot opracowania**

***Projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji:***

**Budowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu projektowanej ścieżki dydaktycznej – Etap III w Żywcu.**

### **II. Dane ogólne**

- 2.1 Inwestor: Miasto Żywiec, 34-300 Żywiec ul. Rynek 2, woj. śląskie
- 2.2 Lokalizacja: miejscowość Żywiec, gmina Żywiec, powiat żywiecki, woj. śląskie, działka nr: 11000/53 - obręb ewidencyjny Żywiec [0007], jednostka ewidencyjna Żywiec [241701\_1]
- 2.3 Jednostka projektowa: Pracownia projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak 34-300 Żywiec, ul. Mała 3/2
- 2.4 Projektant: mgr inż. Dariusz Gęga  
upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specjalności inżynierskiej drogowej
- 2.5 Projektant: mgr inż. Mariusz Szwed  
upr. nr SLK/9298/PBM/20 w specjalności inżynierskiej mostowej
- 2.6 Projektant: mgr inż. Arkadiusz Krzesak  
upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specjalności konstrukcyjno- budowlanej

### **III. Podstawa opracowania**

Podstawę formalną stanowi:

- 3.1 Zlecenie Inwestora, które stanowi umowa zawarta pomiędzy Miastem Żywiec, 34-300 Żywiec Rynek 2 a firmą Pracownia projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak 34-300 Żywiec, ul. Mała 3/2.

Podstawy techniczne:

- 3.2 Wizja, oględziny i pomiary w terenie.
- 3.3 Uzgodnienia z Inwestorem.
- 3.4 Projekt budowlany dla ścieżki pieszo-rowerowej na odcinkach przed i za kładką.
- 3.5 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.).
- 3.6 Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609).
- 3.7 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.).
- 3.8 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735 z późn. zm.).
- 3.9 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463).
- 3.10 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401 z późn. zm.).
- 3.11 Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych z granicami działek w skali 1:500.
- 3.12 Warunki techniczne, uzgodnienia międzybranżowe.
- 3.13 Inne aktualne normy, przepisy oraz literatura techniczna.

#### **IV. Odniesienie się do wymogów ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane**

- Dla projektowanej inwestycji został wydany wypis z miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego miasta Żywca.
- Przedmiotowa inwestycja nie odnosi się do obiektów wymienionych w art. 33 ust. 2, pkt 4 Prawa Budowlanego.
- Projekt budowlany opracowano zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609).
- W związku z faktem, że w rejonie przedmiotowej inwestycji brak jest usytuowania obiektów wymienionych w §3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej, projektu nie uzgadniano pod względem ochrony przeciwpożarowej.
- Projekt zagospodarowania terenu sporządzono na aktualnej mapie i zawiera on informacje wymagane w art. 34, ust. 3 pkt 1 Prawa Budowlanego.
- Projekt budowlany spełnia wymogi art. 34 ust. 3 pkt. 2 Prawa Budowlanego. Na podstawie art. 34 ust. 3b nie sporządzono projektu budowlanego dla przebudowy urządzeń budowlanych i przebudowywanych sieci uzbrojenia terenu gdyż całość problematyki przedstawiono w projekcie zagospodarowania terenu.
- W punkcie pt. „Warunki gruntowe” określono geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych.
- Projekt budowlany opracowano zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Zapewniono udział w opracowaniu projektu osób posiadających uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiednich specjalnościach oraz wzajemne skoordynowanie techniczne wykonanych przez te osoby opracowań projektowych, zapewniające uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy, z uwzględnieniem specyfiki projektowanych obiektów budowlanych.
- Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1b Prawa budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120, poz. 1126), sporządzono informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanych obiektów budowlanych. Rozdział pn. „Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.
- Uzyskano wymagane opinie, uzgodnienia rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów.

#### **V. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu zagospodarowania terenu dla inwestycji „Budowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu projektowanej ścieżki dydaktycznej – Etap III w Żywcu”.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie śląskim, na terenie powiatu żywieckiego, gmina Żywiec, miasto Żywiec.

##### Zakres zamierzenia budowlanego:

- Budowę kładki pieszo-rowerowej.
- Budowę nasypów wraz z fragmentami ścieżki dydaktycznej na dojazdach do kładki.
- Wykonanie odwodnienia kładki.

Projekt ścieżki dydaktycznej stanowi odrębne opracowanie o objęty zostanie odrębnym wnioskiem o pozwolenie na budowę.

## VI. Istniejący stan zagospodarowania terenu

W stanie istniejącym w miejscu planowanej budowy kładki pieszo-rowerowej znajduje się teren zielony usytuowany w sąsiedztwie czaszy zbiornika wodnego Tresna. Projektowana kładka przebiegać będzie nad potokiem Moszczanica.

### 6.1 Uzbrojenie terenu

W stanie istniejącym na terenie wchodzącym w zakres opracowania brak istniejącego uzbrojenia terenu.

## VII. Projektowane zagospodarowanie terenu

### 7.1 Zagospodarowanie terenu

Projektowana kładka jest obiektem inżynierskim, który usytuowany będzie w ciągu projektowanej ścieżki dydaktycznej.

Obiekt mostowy zlokalizowany będzie na prostym odcinku ścieżki. Kąt skrzyżowania osi podłużnej obiektu z osią potoku Moszczanica wynosi około 90°.

Obiekt nawiązano sytuacyjnie i wysokościowo do projektowanej niwelety ścieżki na dojazdach do kładki.

Projektowana kładka służyć będzie pieszym i rowerzystom. Niedopuszczalne jest udostępnienie kładki dla ruchu samochodowego. Dopuszcza się awaryjny przejazd pojazdu specjalnego o masie do 3,5T.

Warunki przepływu wody w potoku nie ulegną pogorszeniu w stosunku do stanu obecnego.

### 7.2 Charakterystyczne parametry techniczne obiektu

• rozpiętość w świetle podpór	13,90 m
• długość pomostu	15,50 m
• długość całkowita obiektu	25,40 m
• szerokość jezdni	3,00 m
• całkowita szerokość pomostu	3,50 m
• szerokość w świetle balustrad	3,00 m
• nawierzchnia na jezdni	epoksydowa, antypoślizgowa
• spadek poprzeczny jezdni	2%
• spadek podłużny jezdni	1%
• światło pionowe w środku rozpiętości	4,52 m
• kąt skosu obiektu z osią podłużną potoku	90°

### 7.3 Charakterystyka ogólna

Zaplanowano obiekt jednoprzęsłowy swobodnie podparty, posadowiony na wierconych palach żelbetowych. Oś podłużna kładki przebiega pod kątem 90° w stosunku do osi podłużnej potoku. W przekroju poprzecznym most składa się z jezdni o szerokości 3,0 m. Nawierzchnia na obiekcie została zaprojektowana jako epoksydowa, antypoślizgowa.

Rozwiązania wysokościowe: przebieg niwelety projektowanego obiektu mostowego wykonany będzie w nawiązaniu do projektowanej niwelety ścieżki dydaktycznej na dojazdach do obiektu.

Światło mostu projektowanego wynosić będzie 13,9 m. Warunki przepływu wody nie zostaną pogorszone w stosunku do stanu obecnego.

Schemat statyczny konstrukcji kładki: jednoprzęsłowa belka wolnopodparta. Cały układ składa się z dwóch belek stalowych walcowanych IPE 500 spiętych poprzecznicami z ceownika C300 (6 sztuk) i żelbetowej płyty współpracującej.

Pomost wsparty będzie na dwóch podporach – żelbetowe przyczółki. Przyczółki będą posadowione na palach CFA – żelbetowe pale wiercone na mokro w gruncie i osadzonych w gruntach nośnych. Pod każdą podporą przewidziano 2 pale. Głowice pali na każdej podporze zwieńczone zostaną żelbetową belką oczepową.

Na całej płycie pomostu, projektuje się nawierzchnio-izolacje z żywic epoksydowych modyfikowanych. Spadek poprzeczny na moście daszkowy wewnętrzny 2%.

Na długości obiektu mostowego, po obu stronach kładki, należy zmontować balustradę U-11a o wysokości 1,20 m.

#### 7.4 Odwodnienie

Odwodnienie obiektu grawitacyjne dzięki zastosowanym spadkom podłużnym i poprzecznym. Na pomoście przewidziano spadki poprzeczne 2%, przekrój daszkowy w kierunku osi podłużnej obiektu. Spadek podłużny na moście wynosi 1,0%.

Wody opadowe zostaną sprowadzone spadkami poprzecznymi do ścieku w osi podłużnej obiektu a następnie spadkami podłużnymi do wpustu mostowego usytuowanego na końcu płyty pomostu i dalej kolektorem na skarpę. W miejscu spływu wód deszczowych z kolektora po skarpie zostanie wykonana mulda umocniona kamieniem łamanym układanym na betonie, na szerokości 1,0 m.

#### 7.5 Nasypy oraz nawierzchnia jezdni na dojazdach

Na dojazdach do obiektu wykonana zostanie ścieżka dydaktyczna pieszo-rowerowa o nawierzchni z kruszywa niezwiązanego łamanego 0/16mm, usytuowana na nowo projektowanym nasypie. Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie nasypów na odcinku o długości 13,5 m przed kładką oraz 11,0 m za kładką. Projekt nasypów oraz ścieżki dydaktycznej na dalszych odcinkach ścieżki stanowi odrębne opracowanie i nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

Pochylenie skarp nasypu wynosi maksymalnie 1:1,5. W celu zabezpieczenia skarp przed erozją, po wyprofilowaniu odpowiednich pochyłości, skarpy należy zabezpieczyć matami przeciwozyjnymi, przestrzennymi, które jednocześnie stabilizują powierzchnię skarpy oraz utrzymują grunt urodzajny ułatwiając rozwój roślinności.

Matę zasypać humusem zaczynając od szczytu skarpy, a następnie wyrównać i delikatnie zagęścić oraz wykonać obsiew mieszkanką traw.

Szerokość jezdni ścieżki pieszo-rowerowej na nasypie wynosi 2,0 m. Ścieżka zostanie ograniczona obustronnie obrzeżem betonowym 8x30 cm.

#### 7.6 Koryto potoku pod obiektem mostowym

Na długości 13 m (liczone od osi kładki) powyżej projektowanej kładki pieszo-rowerowej (od strony wody górnej) projektuje się wyprofilowanie potoku Moszczanica, celem ukształtowania koryta dopływowego i nakierowania przepływu wody na projektowane światło kładki.

Profilacja zostanie wykonana w km pot. Moszczanica 0+066– 0+079.

Planuje się ukształtowanie koryta o szerokości od 9,69 m (pod kładką) do 10,00 m (koniec profilacji). Rzędne dna projektowanego koryta wyniosą od 341,37 m n.p.m. do 341,50 m n.p.m. Projektowany spadek dna – 1,0%, projektowane nachylenie skarp koryta 1:1,5, projektowana głębokość koryta 1,4 m.

Dno potoku pod planowanym obiektem mostowym pozostanie nieumocnione.

#### 7.7 Roboty ziemne

Roboty ziemne obliczono metodą przekrojów poprzecznych oraz analitycznie dla elementów, dla których przekroje nie były przewidziane. Rozpoczęcie prac wymaga wytyczenia granic wykopu.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uporządkować teren i zdjąć warstwę humusu na pełną grubość jego zalegania.

Ziemię z wykopów, z uwagi na jej własności należy wykorzystać do niwelacji terenu przy innych inwestycjach. Nadmiar ziemi należy wywieźć poza teren budowy. Brakujący materiał (o odpowiednich właściwościach) na nasypy należy pozyskać poza terenem inwestycji.

Na czas prowadzenia robót ziemnych wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia wykopów przed zalewaniem wodą.

Nasypy wykonać należy z gruntu przydatnego bez zastrzeżeń do nasypów w granicy przemarzania wg PN-02205.

#### 7.8 Urządzenia uzbrojenia terenu

Na terenie wchodzącym w zakres opracowania brak istniejącego uzbrojenia terenu.

### VIII. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Powierzchnia działki nr 11000/53 usytuowanej zgodnie z MPZP w obszarze jednostki urbanistycznej WS – tereny wód powierzchniowych	247,6150 ha
Powierzchnia projektowanej kładki	60,35 m <sup>2</sup>
Powierzchnia projektowanych nasypów ziemnych	446,10 m <sup>2</sup>
Powierzchnia ścieżki dydaktycznej na dojazdach	60,7 m <sup>2</sup>

### IX. Informacje i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren, na którym prowadzone będą roboty związane z zamierzeniem inwestycyjnym nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### X. Informacje i dane o wpisie przedmiotowego terenu do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską

Teren, na którym prowadzone będą roboty związane z zamierzeniem inwestycyjnym nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Teren, na którym prowadzone będą roboty związane z zamierzeniem inwestycyjnym nie leży na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

### XI. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.

### XII. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

#### 12.1 Wpływ w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza

Planowana budowa nie zwiększy niekorzystnego oddziaływania na środowisko naturalne.

#### 12.2 Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy

W przedmiotowym obszarze nie występują chronione gatunki roślin i zwierząt. W związku z realizacją inwestycji nie wystąpią szczególne zagrożenia w omawianym zakresie.

#### 12.3 Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby

Proponowane rozwiązania nie będą miały wpływu na powierzchnię ziemi oraz gleby.



#### 12.4 Wpływ na złoża kopalin, warunki geologiczne, wody podziemne

Ze względu na charakter inwestycji nie wystąpią niekorzystne oddziaływania w zakresie wpływu na złoża kopalin, warunki geologiczne i wody podziemne.

#### 12.5 Wpływ w zakresie wód powierzchniowych

Planowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na wody powierzchniowe.

#### 12.6 Wpływ w zakresie krajobrazu, dóbr materialnych i kultury

Projektowane rozwiązanie nie będzie powodowało niekorzystnego oddziaływania w zakresie krajobrazu.

Planowana budowa kładki pieszo-rowerowej będzie miała niewielki wpływ na środowisko w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Niekorzystne oddziaływania podczas budowy będą miały charakter przede wszystkim krótkotrwały i odwracalny (hałas, emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego). Pozostałe niekorzystne oddziaływania będą w minimalnym stopniu wpływały na środowisko otaczające.

### XIII. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Kładka nie wymaga stosowania ochrony przeciwpożarowej.

Projektowany obiekt nie podlega uzgodnieniu w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

### XIV. Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych

Przedmiotowa budowa kładki pieszo-rowerowej nie ogranicza dostępności osobom niepełnosprawnym.

### XV. Ustalenia wynikające z warunków zabudowy i zagospodarowania terenu

- Niniejszy projekt wykonano zgodnie z wypisem z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Żywca.
- Rozwiązania techniczne zawarte w projekcie budowlanym zabezpieczają nienaruszalność wcześniej nabytych i istniejących praw osób trzecich (m. in.: ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej).

### XVI. Informacja o położeniu działki względem obszaru Natura 2000.

Teren, na którym planuje się wykonanie projektowanej inwestycji nie leży na terenie obszaru „Natura 2000”.

### XVII. Zieleń

Na przedmiotowym terenie nie występuje roślinność w postaci drzew, których usytuowanie kolidowałoby z projektowaną kładką. Po wykonaniu wszelkich robót należy odtworzyć istniejącą zieleń trawiastą w sąsiedztwie kładki do stanu jak przed budową.

### XVIII. Ochrona gruntów rolnych i leśnych

W terenie pod planowaną inwestycję nie występują ograniczenia wynikające z ochrony gruntów rolnych i leśnych. Przewidywany zakres oddziaływania na środowisko projektowanego przedsięwzięcia, a także warunki lokalne wynikające z usytuowania projektowanych elementów, nie wymusza stosowania specjalnych technik oraz technologii związanych ze specyfiką funkcji. Oddziaływanie na środowisko wystąpi w niewielkim stopniu na etapie budowy o zakresie lokalnym ograniczonym do granicy działek, na których wykonana zostanie inwestycja.

Planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu, nie zostanie pogorszony stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt. Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało istotnego negatywnego oddziaływania na obszary prawnie chronione.

### XIX. Warunki gruntowe

Projektowany obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej. Ze względu na charakter inwestycji oraz rodzaj zinventaryzowanego podłoża gruntowego, sklasyfikowano występujące

warunki gruntowo-wodne jako proste. Dla potrzeb niniejszego opracowania została opracowana opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego oraz projekt geotechniczny, które stanowią załącznik do niniejszego opracowania.

## **XX. Obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania przedmiotowego obiektu w całości mieści się na działce, na której zlokalizowana jest przedmiotowa budowa. Inwestycja nie ograniczy zabudowy działek sąsiednich oraz nie zmieni istniejącego zagospodarowania na działkach sąsiednich. Projektowany obiekt nie został zaliczony do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska naturalnego. Obszar oddziaływania inwestycji określony został zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609). Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o następujące przepisy: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.), 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. 2016 poz. 124 z późn. zm.), Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2020 poz. 470 z późn. zm.) oraz Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.).

Rodzaj projektowanego obiektu nie figuruje w wykazie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na stan środowiska naturalnego i nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Projektowana budowa w sposób minimalny (jedynie w trakcie budowy) ma wpływ na środowisko działki i jej otoczenie, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego.

W fazie budowy należy:

- zapewnić jak najmniej uciążliwą dla powietrza technologię prac budowlanych,
- w porze dziennej prowadzić jak najmniej uciążliwą akustycznie technologię prac budowlanych,
- wytwarzane odpady powstające podczas wykonywanych prac budowlanych należy przekazywać podmiotom posiadającym stosowne decyzje z zakresu gospodarki odpadami tj. zbieranie, odzysk, unieszkodliwianie oraz transport.
- zachować wszelkie środki ostrożności przeciwdziałające dostawaniu się substancji ropopochodnych do ośrodka gruntowego,
- wszelkie materiały i urządzenia użyte do budowy obiektu będą posiadać odpowiednie certyfikaty.

## **XXI. Ochrona punktów geodezyjnych**

Wszystkie punkty geodezyjne, jakie mogą pojawić się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej. Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

## **XXII. Uwagi realizacyjne dla inwestycji**

- Rozpoczęcie prac budowlanych może nastąpić po uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę a następnie po uprawomocnieniu się tej decyzji.
- Teren prac czas budowy należy ogrodzić, teren powinien być niedostępny dla osób bezpośrednio niezatrudnionych przy robotach budowlanych.
- Budowa powinna być prowadzona pod nadzorem kierownika budowy.
- Wytyczenie oraz ustalenie poziomów kładki i otaczającego terenu powinien wykonać uprawniony geodeta.
- W trakcie budowy należy na bieżąco prowadzić dziennik budowy.
- Kładka jest obiektem o prostej konstrukcji nie stwarzającym zagrożenia dla użytkowników i otoczenia. Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z projektem,

przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, przepisami p.poż., bezpieczeństwa i higieny pracy i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

- W celu prawidłowego i ekonomicznego realizowania projektowanej inwestycji zaleca się, aby w trakcie robót ziemnych przestrzegane były następujące wymogi: roboty ziemne i posadowieniowe prowadzić w okresach o małym nasileniu opadów z wyłączeniem okresu niskich temperatur, chronić wykopy przed dopływem wód powierzchniowych, unikać wykonywania wykopów na długo przed przystąpieniem do robót posadowieniowych.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z normami i dokumentacją projektową.
- Wszystkie wykonane roboty, dostarczone i wbudowane materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową.
- W czasie wykonywania robót Wykonawca powinien, zainstalować wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające i poprawiające bezpieczeństwo na czas trwania robót.
- Wykonawca powinien zapewnić stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.
- Po zakończeniu robót budowlanych teren placu budowy należy uporządkować i zagospodarować zgodnie z przeznaczeniem.

Autorzy opracowania:

Projektant (część drogowa):

mgr inż. Dariusz Gęga

upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specjalności inżynierskiej drogowej

Projektant (część mostowa):

mgr inż. Mariusz Szwed

upr. nr SLK/9298/PWOK/20 w specjalności inżynierskiej mostowej

Projektant (część konstrukcyjna):

mgr inż. Arkadiusz Krzesak

upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specjalności konstrukcyjno- budowlanej



ORIENTACJA  
SKALA 1:25 000

LOKALIZACJA INWESTYCJI



pracownia projektowa  
KBN PROJEKT

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDOWA KŁADKI PIESZO-ROWEROWEJ W CIĄGU  
PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNEJ - ETAP III W ŻYWIEC

LOKALIZACJA:

Żywiec, działka nr 11000/53 - obręb ewidencyjny Żywiec,  
jednostka ewidencyjna Żywiec

INWESTOR:

MIASTO ŻYWIEC, 34-300 ŻYWIEC, UL. RYNEK 2

RYS. NR

Z-1

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA:

MOSTOWA

SKALA:

1:500

NAZWA RYSUNKU:

ORIENTACJA

DATA:

X 2021 r.

PROJEKTANT  
(branża drogowa)

mgr inż. Dariusz Gęga

upr. nr SLK/8948/PBD/19 w specj. inżynierskiej drogowej

PODPIS:

PROJEKTANT  
(branża mostowa)

mgr inż. Mariusz Szwed

upr. nr SLK/9298/PBM/20 w specj. inżynierskiej mostowej

PODPIS:

PROJEKTANT  
(branża konstrukcyjna)

mgr inż. Arkadiusz Krzesak

upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specj. konstrukcyjno-bud.

PODPIS:




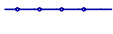

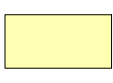


PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
SKALA 1:500

N

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZOSTAŁ  
WYKONANY NA KOPII AKTUALNEJ  
MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

ELEMENTY PROJEKTOWANE:

-  – Projektowana budowa kładki pieszo–rowerowej – nawierzchnia epoksydowa
-  – Projektowana budowa dojazdów do kładki – nawierzchnia z kruszywa
-  – Projektowane nasypy ziemne
-  – Projektowana balustrada
-  – Zakres opracowania
-  – Projektowana ścieżka dydaktyczna – wg odrębnego opracowania oraz odrębnego wniosku o pozwolenie na budowę

pracownia projektowa KBN PROJEKT	NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: BUDOWA KŁADKI PIESZO-ROWEROWEJ W CIĄGU PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNEJ - ETAP III W ŻYWCU		
	LOKALIZACJA: Żywiec, działka nr 11000/53 - obręb ewidencyjny Żywiec, jednostka ewidencyjna Żywiec		
INWESTOR: MIASTO ŻYWIEC, 34-300 ŻYWIEC, UL. RYNEK 2		RYS. NR Z-2	
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA: MOSTOWA	SKALA: 1:500	
NAZWA RYSUNKU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		DATA: X 2021 r.	
PROJEKTANT (branża drogowy)	mgr inż. Dariusz Gęga upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specj. inżynieryjnej drogowej		PODPIS:
PROJEKTANT (branża mostowa)	mgr inż. Mariusz Szwed upr. nr SLK/9298/PBM/20 w specj. inżynieryjnej mostowej		PODPIS:
PROJEKTANT (branża konstrukcyjna)	mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specj. konstrukcyjno-bud.		PODPIS:

Nazwa elementu projektu budowlanego:	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>	
Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>Budowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu projektowanej ścieżki dydaktycznej – Etap III w Żywcu</b>	
Adres obiektu budowlanego:	<b>miejsowość Żywiec, gmina Żywiec, powiat żywiecki, woj. śląskie</b>	
Kategoria obiektu budowlanego:	<b>Kategoria XXVIII</b>	
Identyfikatory działek ewidencyjnych, na których usytuowany jest obiekt budowlany	<b>11000/53 - obręb ewidencyjny Żywiec [0007], jednostka ewidencyjna Żywiec [241701_1]</b>	
Inwestor:	<b>Miasto Żywiec, 34-300 Żywiec ul. Rynek 2</b>	
Jednostka projektowa:	<b>Pracownia projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak 34-300 Żywiec, ul. Mała 3/2</b>	Pieczęć:
Projektant (część drogowa):	<b>mgr inż. Dariusz Gęga</b> upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specjalności inżynierskiej drogowej	Pieczęć i podpis:
Projektant (część mostowa):	<b>mgr inż. Mariusz Szwed</b> upr. nr SLK/9298/PBM/20 w specjalności inżynierskiej mostowej	Pieczęć i podpis:
Projektant (część konstrukcyjna):	<b>mgr inż. Arkadiusz Krzesak</b> upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	Pieczęć i podpis:
Data opracowania:	<b>PAŹDZIERNIK 2021</b>	

## Zawartość opracowania Projektu architektoniczno-budowlanego

Strona tytułowa.....	1
Spis treści .....	2

### CZĘŚĆ OPISOWA

I. Przedmiot opracowania .....	3
II. Dane ogólne .....	3
III. Cel i zakres opracowania .....	3
IV. Podstawa opracowania .....	3
V. Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	4
VI. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	4
VII. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....	4
VIII. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego .....	4
IX. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego .....	4
X. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu.....	8
XI. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	9
XII. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	9
XIII. Ochrona punktów geodezyjnych .....	9
XIV. Uwagi realizacyjne dla inwestycji .....	9

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Widok z góry .....	rys. nr AB-1
Przekrój poprzeczny A-A .....	rys. nr AB-2
Przekrój podłużny B-B .....	rys. nr AB-3
Przekrój poprzeczny C-C .....	rys. nr AB-4
Przekrój poprzeczny D-D .....	rys. nr AB-5
Szczegół muldy odpływowej .....	rys. nr AB-6
Geometria przyczółka PD1 .....	rys. nr AB-7
Geometria przyczółka PD2 .....	rys. nr AB-8
Schemat łożyskowania kładki .....	rys. nr AB-9

### ZAŁĄCZNIKI

Kopie decyzji o nadaniu uprawnień .....	1-4
Kopie zaświadczeń o wpisie na listę członków izby samorządu zawodowego .....	5-7
Oświadczenia projektantów.....	8-10

## **Opis techniczny**

### **I. Przedmiot opracowania**

***Projekt architektoniczno-budowlany dla inwestycji:***

**Budowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu projektowanej ścieżki dydaktycznej – Etap III w Żywcu.**

### **II. Dane ogólne**

- 2.1 Inwestor: Miasto Żywiec, 34-300 Żywiec ul. Rynek 2, woj. śląskie
- 2.2 Lokalizacja: miejscowość Żywiec, gmina Żywiec, powiat żywiecki, woj. śląskie, działka nr: 11000/53 - obręb ewidencyjny Żywiec [0007], jednostka ewidencyjna Żywiec [241701\_1].
- 2.3 Jednostka projektowa: Pracownia projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak  
34-300 Żywiec, ul. Mała 3/2
- 2.4 Projektant: mgr inż. Dariusz Gęga  
upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specjalności inżynierskiej drogowej
- 2.5 Projektant: mgr inż. Mariusz Szwed  
upr. nr SLK/9298/PBM/20 w specjalności inżynierskiej mostowej
- 2.6 Projektant: mgr inż. Arkadiusz Krzesak  
upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specjalności konstrukcyjno- budowlanej

### **III. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest wykonanie projektu architektoniczno-budowlanego dla inwestycji „Budowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu projektowanej ścieżki dydaktycznej – Etap III w Żywcu”.

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- Budowę kładki pieszo-rowerowej.
- Budowę nasypów wraz z fragmentami ścieżki dydaktycznej na dojazdach do kładki.
- Wykonanie odwodnienia kładki.

### **IV. Podstawa opracowania**

Podstawę formalną stanowi:

- 4.1 Zlecenie Inwestora, które stanowi umowa zawarta pomiędzy Miastem Żywiec, 34-300 Żywiec Rynek 2 a firmą Pracownia projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak 34-300 Żywiec, ul. Małą 3/2.

Podstawy techniczne:

- 4.2 Wizja, oględziny i pomiary w terenie.
- 4.3 Uzgodnienia z Inwestorem.
- 4.4 Projekt budowlany dla ścieżki pieszo-rowerowej na odcinkach przed i za kładką.
- 4.5 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.).
- 4.6 Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609).
- 4.7 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.).



- 4.8 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735 z późn. zm.).
- 4.9 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463).
- 4.10 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401 z późn. zm.).
- 4.11 Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych z granicami działek w skali 1:500.
- 4.12 Warunki techniczne, uzgodnienia międzybranżowe.
- 4.13 Inne aktualne normy, przepisy oraz literatura techniczna.

## **V. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

W stanie istniejącym w miejscu planowanej budowy kładki pieszo-rowerowej znajduje się teren zielony usytuowany w sąsiedztwie czaszy zbiornika wodnego Tresna. Projektowana kładka przebiegać będzie nad potokiem Moszczanica.

W stanie istniejącym na terenie wchodzącym w zakres opracowania brak istniejącego uzbrojenia terenu.

## **VI. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Rodzaj obiektu budowlanego:           drogowe i kolejowe obiekty mostowe, jak: mosty, estakady, kładki, przejścia podziemne, wiadukty, przepusty, tunele

Kategoria obiektu budowlanego:       kategoria XXVIII

## **VII. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego**

Projektowana kładka służyć będzie do przeprowadzenia ciągu pieszo-rowerowego ponad przeszkodą, którą stanowi rów potok Moszczanica.

Projektowana kładka służyć będzie pieszym i rowerzystom. Niedopuszczalne jest udostępnienie kładki dla ruchu samochodowego.

## **VIII. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego**

Projektowana kładka dla pieszych charakteryzuje się prostą formą architektoniczną.

Projektuje się jednoprzęślową kładkę pieszo-rowerową. Konstrukcję nośną kładki stanowią dwie belki żelbetowe o wysokości ok. 50 cm, połączone żelbetową płytą pomostową o grubości 18-21 cm. Konstrukcja ta zostanie oparta poprzez cztery łożyska na dwóch żelbetowych przyczółkach.

Wykonanie obiektu w takiej formie pozwala na uzyskanie stosunkowo niewielkiej wysokości konstrukcyjnej obiektu, co za tym idzie mniejsze wyniesienie obiektu ponad teren.

Spód konstrukcji kładki został zaprojektowany z uwzględnieniem rzędnej nadzwyczajnego poziomu piętrzenia zbiornika Tresna, który kształtuje się na poziomie 345,66 m n.p.m. (zgodnie z uzgodnieniem z PGW Wody Polskie RZGW w Krakowie).

Teren wokół obiektu zostanie oczyszczony z roślinności i wyrównany. Kształt skarpy został dostosowany do stanu istniejącego. Pochylenie skarp wynosi maksymalnie 1:1,5. Skarpy pokryte humusem oraz obsiane mieszkanką traw.

Takie ukształtowanie konstrukcji pozwoli na odpowiednie wkomponowanie go w otaczający teren.

## **IX. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

### **9.1 Opis stanu projektowanego**

Projektowana kładka jest obiektem inżynierskim, który usytuowany będzie w ciągu projektowanej ścieżki dydaktycznej.

Obiekt mostowy zlokalizowany będzie na prostym odcinku ścieżki. Kąt skrzyżowania osi podłużnej obiektu z osią potoku Moszczanica wynosi około 90°.

Obiekt nawiązano sytuacyjnie i wysokościowo do projektowanej niwelety ścieżki na dojazdach do kładki.

Projektowana kładka służyć będzie pieszym i rowerzystom. Niedopuszczalne jest udostępnienie kładki dla ruchu samochodowego.

Warunki przepływu wody w potoku nie ulegną pogorszeniu w stosunku do stanu obecnego.

## 9.2 Charakterystyczne parametry techniczne inwestycji

• rozpiętość w świetle podpór	13,90 m
• długość pomostu	15,50 m
• długość całkowita obiektu	26,58 m
• szerokość jezdni	3,00 m
• całkowita szerokość pomostu	3,50 m
• szerokość w świetle balustrad	3,00 m
• nawierzchnia na jezdni	epoksydowa, antypoślizgowa
• spadek poprzeczny jezdni	2%
• spadek podłużny jezdni	1%
• światło pionowe w środku rozpiętości	4,52 m
• kąt skosu obiektu z osią podłużną potoku	90°

## 9.3 Konstrukcja obiektu mostowego

### Charakterystyka ogólna

Zaplanowano obiekt jednoprzęsłowy swobodnie podparty, posadowiony na wierconych palach żelbetowych. Oś podłużna kładki przebiega pod kątem 90° w stosunku do osi podłużnej potoku. W przekroju poprzecznym most składa się z jezdni o szerokości 3,0 m. Nawierzchnia na obiekcie została zaprojektowana jako epoksydowa, antypoślizgowa.

Rozwiązania wysokościowe – przebieg niwelety projektowanego obiektu mostowego wykonany będzie w nawiązaniu projektowanej niwelety ścieżki dydaktycznej na dojazdach do obiektu.

Światło mostu projektowanego wynosić będzie 13,9 m. Warunki przepływu wody nie zostaną pogorszone w stosunku do stanu obecnego.

Schemat statyczny konstrukcji kładki: jednoprzęsłowa belka wolnopodparta. Cały układ składa się z dwóch belek stalowych walcowanych IPE 500 spiętych poprzecznicami z ceownika C300 (6 sztuk) i żelbetowej płyty współpracującej.

### Podpory

Pomost wsparty będzie na dwóch podporach – żelbetowe przyczółki. Przyczółki będą posadowione na palach CFA – żelbetowe pale wiercone na mokro w gruncie i osadzone w gruntach nośnych. Pod każdą podporą przewidziano 2 pale wiercone o średnicy 800 mm i długości 11,0 m. Głowice pali na każdej podporze zwieńczone zostaną żelbetową belką oczepową o przekroju 1,7x1,0 m. Długość oczepu 3,6 m. Na oczepach przewidziano ciosy podłożyskowe, w formie podlewki z zaprawy niskoskurczowej, do oparcia konstrukcji nośnej oraz wyprowadzono z nich żelbetowe ścianki zapleczone i skrzydełka utrzymujące nasyp ścieżki pieszo-rowerowej. Skrzydełka o gr. 30,0 cm ułożone są równolegle do osi projektowanej kładki. Podpory wykonać z betonu C30/37 zbrojonego stalą A-IIIN (B500SP).

Wszystkie powierzchnie betonowe przyczółków wraz z oczepem, stykające się z gruntem i dostępne przed wykonaniem zasypki, należy zaizolować stosując izolację w postaci dwóch warstw powłok bitumicznych stosowanych na zimno. Powierzchnia zewnętrzna elementów

powinna być pokryta roztworem bitumicznym do gruntowania powierzchni. Następnie wykonać powłokę z masy bitumicznej do bezspoinowych izolacji przeciwwilgociowych.

#### Ustrój nośny

Elementem nośnym projektowanego mostu jest płyta pomostowa żelbetowa zespolona ze stalowymi belkami dwuteowymi, wsparta za pomocą łożysk elastomerowych na podporach żelbetowych.

Belki stalowe dwuteowe IPE 500 mm  $L_c=15,0$  m – 2 szt. W przekroju poprzecznym belki ustawiono w rozstawie 2,1 m. Spadek podłużny na moście 1%. Belki stężone są poprzecznicami stalowymi z ceownika 300 mm – 6 szt. Łączenie belek z poprzecznicami wykonać za pomocą połączeń śrubowych. Całkowita długość konstrukcji nośnej wynosi 15,5 m. Płyta pomostowa wykonana jest jako żelbetowa, monolityczna, zespolona ze stalowymi belkami dwuteowymi za pomocą łączników przyspawanych do górnej półki dźwigarów. Grubość płyty pomostowej wynosi 18,0 cm w osi podłużnej oraz 21,0 cm na skrajach płyty. Płytę wykonać z betonu C30/37 zbrojonego stalą A-IIIIN (B500SP).

#### Łożyska

Płytę pomostową przesła oparto na czterech łożyskach elastomerowych. Łożyska zostaną ustawione w markach stalowych. Marki zakotwione zostaną w przyczółku a następnie podlane na zaprawą niskoskurczową o grubości 30-40 mm. Zaprojektowano łożyska jako stałe, jednokierunkowo przesuwne i wielokierunkowo przesuwane. Minimalna nośność łożysk wynosi 230 kN.

#### Nawierzchnia na obiekcie

Na całej płycie pomostu, projektuje się nawierzchnio-izolację z żywic epoksydowych modyfikowanych. Kolorystyka nawierzchni szara. Spadek poprzeczny na moście daszkowy wewnętrzny 2%. Spadek podłużny na kładce wynosi 1,0%.

#### Odprowadzenie wody opadowej

Odwodnienie obiektu grawitacyjne dzięki zastosowanym spadkom podłużnym i poprzecznym. Na pomoście przewidziano spadki poprzeczne 2%, przekrój daszkowy w kierunku osi podłużnej obiektu. Spadek podłużny na kładce wynosi 1,0%.

Wody opadowe zostaną sprowadzone spadkami poprzecznymi do ścieku w osi podłużnej obiektu a następnie spadkami podłużnymi do wpustu mostowego usytuowanego na końcu płyty pomostu i dalej kolektorem Ø150 HDPE na skarpe. W miejscu spływu wód deszczowych z kolektora po skarpie zostanie wykonana mulda umocniona kamieniem łamanym układanym na betonie, na szerokości 1,0 m.

#### Balustrady

Na długości obiektu mostowego, po obu stronach kładki, należy zmontować balustradę U-11a o wysokości 1,20m. Balustradę wykonać z profili stalowych cynkowanych, w kolorze szarym. Słupki, poręcz oraz pas dolny balustrady wykonany z płaskownika 80x12 mm, pionowe szczebliny z płaskownika 50x10 mm w rozstawie max. co 14,0 cm. Słupki balustrady mocowane do płyty pomostowej za pomocą kotew wklejanych w płytę pomostową.

Na długości najazdów przed i za obiektem mostowym (wzdłuż ścieżki dydaktycznej) należy zabudować balustradę U-12a typ „olsztyński” z profili stalowych rurowych. Balustradę wykonać z profili stalowych rurowych cynkowanych, oraz malowanych proszkowo na kolor żółty wraz z wklejeniem czarnych pasów z folii odblaskowej I generacji (analogicznie do wykonania balustrad na odcinkach ścieżki poprzedzających przedmiotowy obiekt mostowy – odrębne opracowanie). Słupki balustrady wykonać z rur o średnicy 60,3 mm, owal z rur o średnicy 48,3mm. Wysokość balustrady wynosi 1,20 m, rozstaw słupków 1,5 m. Słupki zamocować w betonowych fundamentach o wymiarach 0,30x0,30x0,6 m.

### Zasyпка

Zasypkę przyczółków należy wykonać z gruntu o  $I_s=1,0$  celem wyeliminowania nadmiernego osiadania nasypu i pęknięć nawierzchni. Zasypkę układać i zagęszczać warstwami o grubości 20,0-30,0 cm. Grunt zasyпки powinien być przepuszczalny, niewysadzany, możliwie jednorodny.

### Zabezpieczenia antykorozyjne

Wszystkie powierzchnie betonowe przyczółków wraz z oczepem, stykające się z gruntem i dostępne przed wykonaniem zasyпки, należy zaizolować stosując izolację w postaci dwóch warstwach powłok bitumicznych stosowanych na zimno. Powierzchnia zewnętrzna elementów powinna być pokryta roztworem bitumicznym do gruntowania powierzchni. Następnie wykonać powłokę z masy bitumicznej do bezspoinowych izolacji przeciwwilgociowych.

Założono, że widoczne powierzchnie betonowe będą pozostawione w stanie surowym. W czasie wykonywania elementów betonowych należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zawiązywanie betonu, tak, aby uzyskane powierzchnie były wolne od wad.

Zabezpieczenie antykorozyjne stali ustroju nośnego kładki:

Wszystkie elementy konstrukcji stalowej oczyścić mechanicznie do stopnia czystości 2 ½ (wg PN – ISO 8501 – 1 ) oraz oczyścić benzyną ekstrakcyjną.

Malowanie wykonać zestawem farb epoksydowo – poliuretanowych.

Całkowita grubość powłoki malarskiej powinna wynosić min. 240  $\mu\text{m}$ . Warstwę nawierzchniową należy wykonać w kolorze szarym.

## **9.4 Nasypy oraz konstrukcja nawierzchni jezdni na dojazdach**

Na dojazdach do obiektu wykonana zostanie ścieżka dydaktyczna pieszo-rowerowa o nawierzchni z kruszywa niezwiązanego łamanego 0/16mm, usytuowana na nowo projektowanym nasypie. Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie nasypów na odcinku o długości 13,5 m przed kładką oraz 11,0 m za kładką. Projekt nasypów oraz ścieżki dydaktycznej na dalszych odcinkach ścieżki stanowi odrębne opracowanie i nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

Z uwagi na konieczność wyniesienia kładki znacznie ponad poziom istniejącego terenu, zachodzi konieczność wykonania nasypów na dojazdach do kładki. W tym celu najpierw należy zdjąć warstwę gleby na głębokość 0,55 cm. Następnie należy wykonać stabilizację istniejącego podłoża wapnem na głębokość 30,0 cm. Na tak wykonanym podłożu należy wykonać nasyp z kruszywa naturalnego 0/63 mm. Nasyp wykonać warstwami o grubości max 30,0 cm. Poszczególne warstwy nasypu zagęszczać mechanicznie do  $I_s=1,0$ . Górną warstwę nasypu zagęścić i wyprofilować ze spadkiem zgodnym z projektowaną niweletą ścieżki pieszo-rowerowej. Po wykonaniu nasypu przystąpić do układania warstw podbudowy oraz nawierzchni ścieżki zgodnie z poniższym układem warstw:

- |       |   |
|-------|---|
| 8 cm  | - warstwa wierzchnia - nawierzchnia z mieszanki niezwiązanego kruszywa łamanego 0/16mm stabilizowanej mechanicznie, |
| 20 cm | - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanego kruszywa łamanego 0/31,5mm o CBR>60%, stabilizowanej mechanicznie, |
| 15 cm | - warstwa mrozoodporna z mieszanki niezwiązanego kruszywa łamanego 0/63mm o CBR>25%, stabilizowanej mechanicznie.   |

Pochylenie skarp nasypu wynosi maksymalnie 1:1,5. W celu zabezpieczenia skarp przed erozją, po wyprofilowaniu odpowiednich pochyłości, skarpy należy zabezpieczyć matami przeciwozyjnymi, przestrzennymi, które jednocześnie stabilizują powierzchnię skarpy oraz utrzymują grunt urodzajny ułatwiając rozwój roślinności. Należy zastosować maty przestrzenne, polipropylenowe o grubości 2,0 cm. Maty mocowane do gurtu kotwami z prętów stalowych  $\varnothing 8\text{mm}$  w kształcie litery U, o długości 40,0 cm. Rozstaw kotew co 0,6 m mijankowo.

Matę zasypać humusem zaczynając od szczytu skarpy, a następnie wyrównać i delikatnie zagęścić oraz wykonać obsiew mieszaną traw.

Szerokość jezdni ścieżki dydaktycznej na nasypie wynosi 2,0 m. Ścieżka zostanie ograniczona obustronnie obrzeżem betonowym 8x30 cm układanym na ławie betonowej z obustronnym oporem, z betonu C12/15.

#### **9.5 Koryto potoku pod obiektem mostowym**

Na długości 13,0 m (liczone od osi kładki) powyżej projektowanej kładki pieszo–rowerowej (od strony wody górnej) projektuje się wyprofilowanie potoku Moszczanica, celem ukształtowania koryta dopływowego i nakierowania przepływu wody na projektowane światło kładki.

Profilacja zostanie wykonana w km pot. Moszczanica 0+066– 0+079.

Planuje się ukształtowanie koryta o szerokości od 9,69 m (pod kładką) do 10,00 m (koniec profilacji). Rzędne dna projektowanego koryta wyniosą od 341,37 m n.p.m. do 341,50 m n.p.m. Projektowany spadek dna – 1,0%, projektowane nachylenie skarp koryta 1:1,5, projektowana głębokość koryta 1,4m.

Dno potoku pod planowanym obiektem mostowym pozostanie nieumocnione. Skarpy i stożki o nachyleniu 1:1,5.

#### **9.6 Urządzenia uzbrojenia terenu**

Na terenie wchodzącym w zakres opracowania brak istniejącego uzbrojenia terenu.

### **X. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu**

W celu rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla niniejszej inwestycji została opracowana Opinia geotechniczna podłoża gruntowego, w ramach której wykonano odwierty badawczy o głębokości 10,0m ppt. Ponadto wykonano badania sondą dynamiczną DPH celem określenia stopnia zagęszczenia  $I_D$  oraz badania sondą ścinającą PSO-1 celem określenia stopnia plastyczności  $I_L$  dla gruntów spoistych.

#### Warunki hydrogeologiczne

W podłożu badanego terenu do głębokości wykonanych odwiertów badawczych nie stwierdzono poziomu wód gruntowych.

#### Warunki geologiczno-inżynierskie

W podłożu badanego terenu wydzielono cztery warstwy geologiczno-inżynierskie. Grunty te obejmują utwory czwartorzędowe (gliny pylaste), trzeciorzędowe (iły) oraz wietrzliny kredowe (gliny pylaste zwięzłe i wietrzliny kamieniste).

Utworów czwartorzędowych wykształconych w postaci gruntów spoistych (gliny pylaste w stanie twardoplastycznym i plastycznym) do głębokości 6,3 m. Poniżej występują trzeciorzędowe iły w stanie twardoplastycznym oraz wietrzliny kredowe wykształcone w postaci gruntów spoistych (wietrzliny gliniaste w stanie półzwałowym).

W trakcie wykonywania prac ziemnych należy bezwzględnie wyeliminować kontakt gruntu z wodą, aby nie doprowadzić do uplastycznienia się podłoża, co z kolei pogorszy parametry fizyko-mechaniczne gruntów.

Prace ziemne należy prowadzić pod ścisłym nadzorem uprawnionego geologa.

Projektowany obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej. Ze względu na charakter inwestycji oraz rodzaj zinventaryzowanego podłoża gruntowego, sklasyfikowano występujące warunki gruntowo-wodne jako proste.



Opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego oraz projekt geotechniczny, stanowią załącznik do niniejszego opracowania.

#### **XI. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

##### **11.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych**

Dla przedmiotowej inwestycji brak jest zapotrzebowania na wodę a także nie będą powstawały ścieki. Wody opadowe z terenu kładki zostaną odprowadzone do potoku. Sposób odprowadzenia wód opadowych został opisany w punkcie 9.3.

##### **11.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych**

Planowana inwestycja nie będzie powodowała powstawania emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

##### **11.3 Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów**

W trakcie eksploatacji kładki nie przewiduje się powstawania znaczących ilości odpadów. Przewiduje się natomiast występowanie typowych odpadów komunalnych (makulatura, szkło, tworzywa sztuczne, metale), które powstają w wyniku użytkowania kładki, w szczególności – wyrzucania śmieci przez użytkowników kładki.

Usługą czyszczenia urządzeń oczyszczających oraz gospodarką tymi odpadami zajmować się będzie wykwalifikowane przedsiębiorstwo usługowe posiadające stosowne zezwolenia.

##### **11.4 Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania**

Ze względu na charakter inwestycji nie wystąpią niekorzystne oddziaływania w zakresie akustyki oraz emisja drgań, a także promieniowania.

Planowana inwestycja nie pogorszy aktualnie panujących warunków akustycznych.

##### **11.5 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Na przedmiotowym terenie, nie występuje roślinność w postaci drzew, których usytuowanie kolidowałoby z lokalizacją planowanej kładki. Po wykonaniu wszelkich robót należy odtworzyć istniejącą zieleń trawiastą w sąsiedztwie kładki do stanu jak przed budową.

Ze względu na charakter inwestycji nie wystąpią niekorzystne oddziaływania w zakresie wpływu na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

#### **XII. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

Kładka nie wymaga stosowania ochrony przeciwpożarowej.

Projektowany obiekt nie podlega uzgodnieniu w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

#### **XIII. Ochrona punktów geodezyjnych**

Wszystkie punkty geodezyjne, jakie mogą pojawić się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej. Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

#### **XIV. Uwagi realizacyjne dla inwestycji**

- Rozpoczęcie prac budowlanych może nastąpić po uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę a następnie po uprawomocnieniu się tej decyzji.
- Teren prac czas budowy należy ogrodzić, teren powinien być niedostępny dla osób bezpośrednio niezatrudnionych przy robotach budowlanych.
- Budowa powinna być prowadzona pod nadzorem kierownika budowy.
- Wytyczenie oraz ustalenie poziomów kładki i otaczającego terenu powinien wykonać uprawniony geodeta.
- W trakcie budowy należy na bieżąco prowadzić dziennik budowy.
- Kładka jest obiektem o prostej konstrukcji nie stwarzającym zagrożenia dla użytkowników i otoczenia. Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z projektem,

przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, przepisami p.poż., bezpieczeństwa i higieny pracy i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

- W celu prawidłowego i ekonomicznego realizowania projektowanej inwestycji zaleca się, aby w trakcie robót ziemnych przestrzegane były następujące wymogi: roboty ziemne i posadowieniowe prowadzić w okresach o małym nasileniu opadów z wyłączeniem okresu niskich temperatur, chronić wykopy przed dopływem wód powierzchniowych, unikać wykonywania wykopów na długo przed przystąpieniem do robót posadowieniowych.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z normami i dokumentacją projektową.
- Wszystkie wykonane roboty, dostarczone i wbudowane materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową.
- Po zakończeniu robót budowlanych teren placu budowy należy uporządkować i zagospodarować zgodnie z przeznaczeniem.

Autorzy opracowania:

Projektant (część drogowa):

mgr inż. Dariusz Gęga

upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specjalności inżynierskiej drogowej

Projektant (część mostowa):

mgr inż. Mariusz Szwed

upr. nr SLK/9298/PWOK/20 w specjalności inżynierskiej mostowej

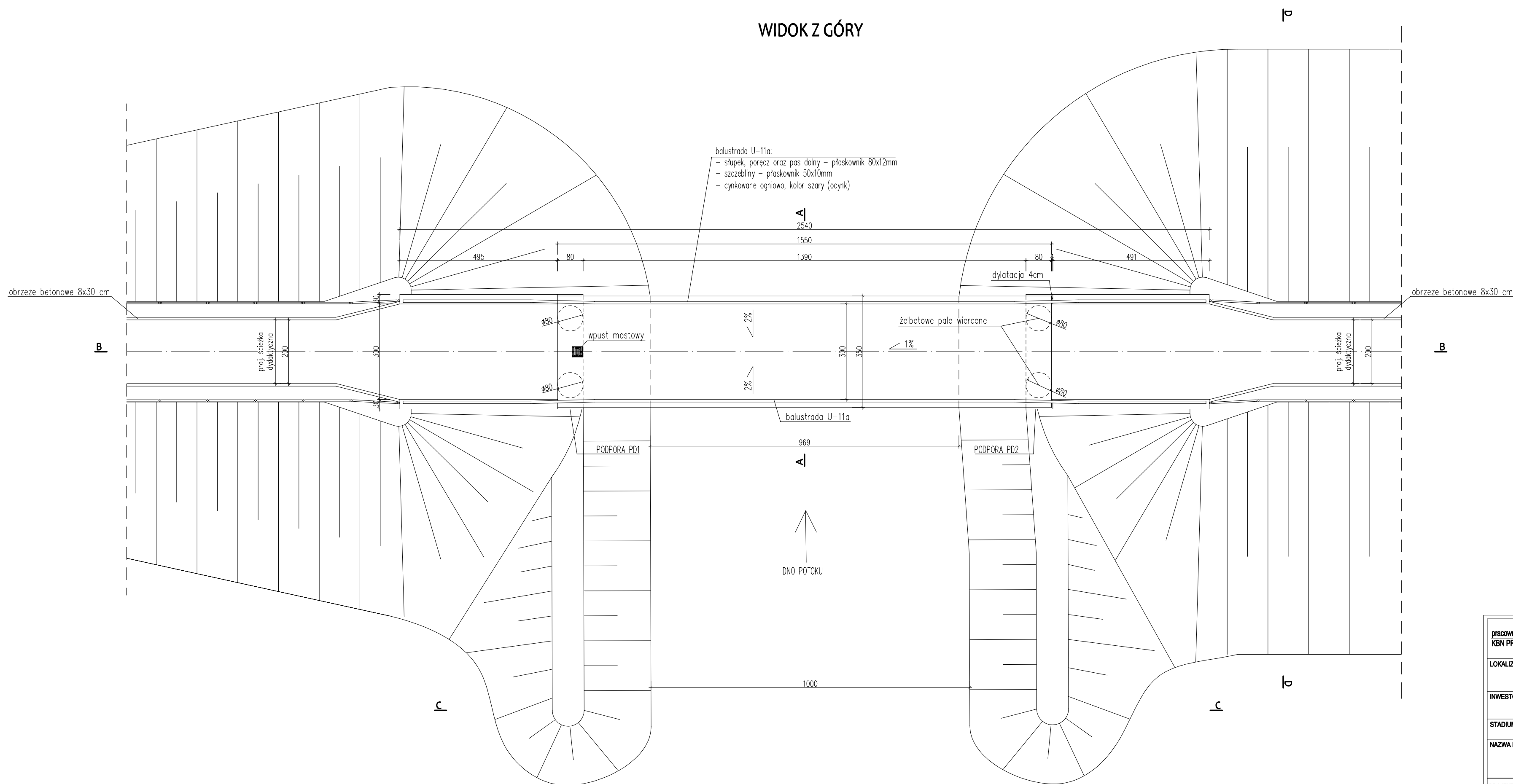
Projektant (część konstrukcyjna):

mgr inż. Arkadiusz Krzesak

upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

WIDOK Z GÓRY  
SKALA 1:100

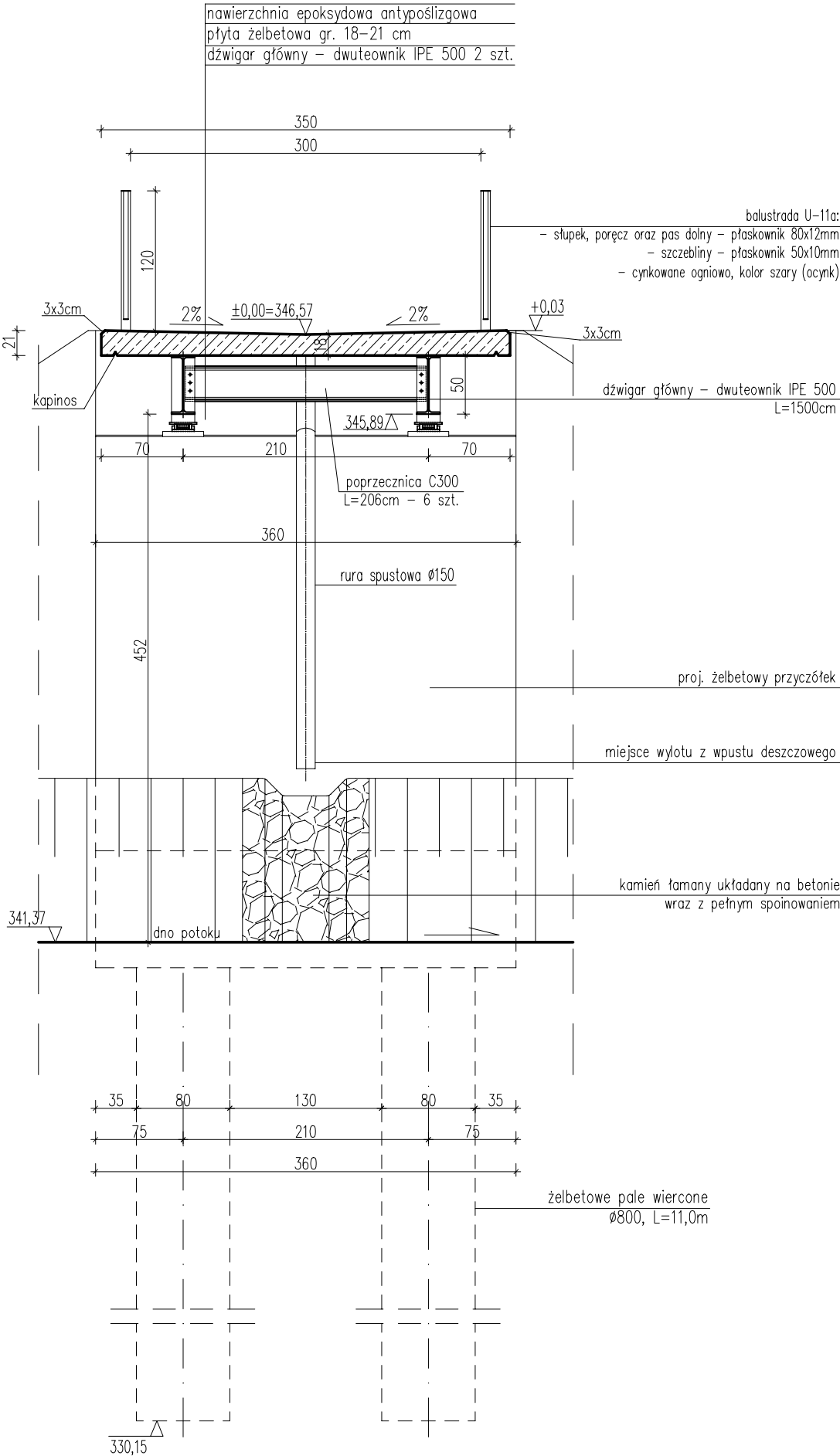
## WIDOK Z GÓRY



pracownia projektowa KBN PROJEKT	NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: BUDOWA KŁADKI PIESZO-ROWEROWEJ W CIĄGU PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNEJ - ETAP III W ŻYWCU		
	LOKALIZACJA: Żywiec, działka nr 11000/53 - obręb ewidencyjny Żywiec, jednostka ewidencyjna Żywiec		
INWESTOR: MIASTO ŻYWIEC, 34-300 ŻYWIEC, UL. RYNEK 2		RYS. NR <b>AB-1</b>	
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA: MOSTOWA	SKALA: 1:100	
NAZWA RYSUNKU: WIDOK Z GÓRY		DATA: X 2021 r.	
PROJEKTANT (branża drogowy)	mgr inż. Dariusz Gęga upr. nr SLK/0846/PBD/19 w specj. inżynierskiej na drogach		PODPIS:
PROJEKTANT (branża mostowa)	mgr inż. Mariusz Szwed upr. nr SLK/0288/PBM/20 w specj. inżynierskiej na mostach		PODPIS:
PROJEKTANT (branża konstrukcyjna)	mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. nr SLK/2182/PWK/08 w specj. konstrukcyjno-bud.		PODPIS:



PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A  
SKALA 1:50



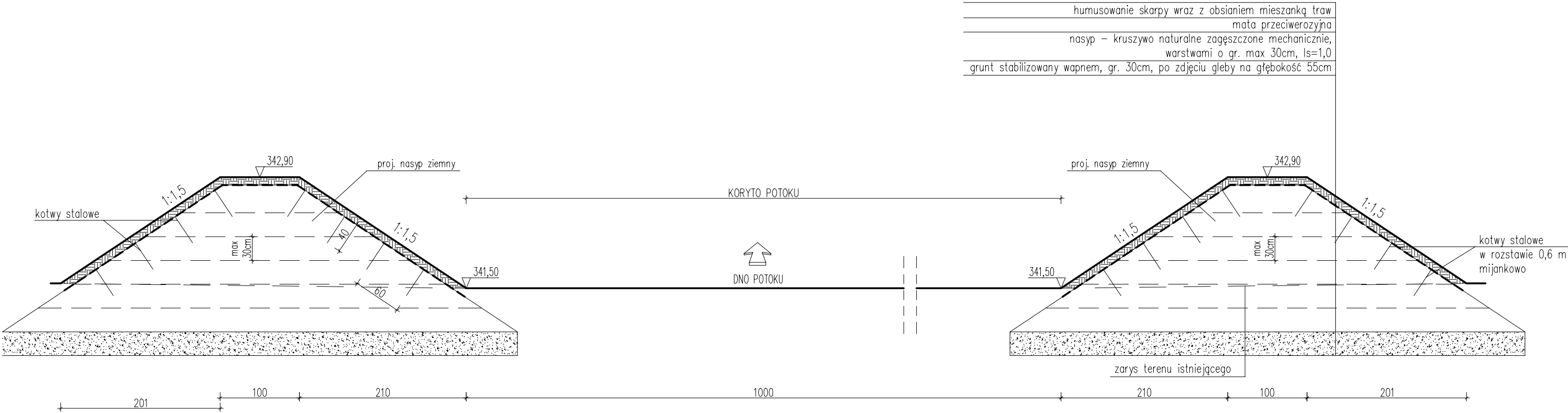
pracownia projektowa KBN PROJEKT		NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: BUDOWA KŁADKI PIESZO-ROWEROWEJ W CIĄGU PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNEJ - ETAP III W ŻYWCU	
LOKALIZACJA: Żywiec, działka nr 11000/53 - obręb ewidencyjny Żywiec, jednostka ewidencyjna Żywiec			
INWESTOR: MIASTO ŻYWIEC, 34-300 ŻYWIEC, UL. RYNEK 2		RYS. NR AB-2	
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA: MOSTOWA	SKALA: 1:50	
NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A		DATA: X 2021 r.	
PROJEKTANT (branża drogowa)	mgr inż. Dariusz Gęga upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specj. inżynieryjnej drogowej	PODPIS:	
PROJEKTANT (branża mostowa)	mgr inż. Mariusz Szwed upr. nr SLK/9298/PBM/20 w specj. inżynieryjnej mostowej	PODPIS:	
PROJEKTANT (branża konstrukcyjna)	mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specj. konstrukcyjno-bud.	PODPIS:	

## PRZEKRÓJ PODŁUŻNY B-B



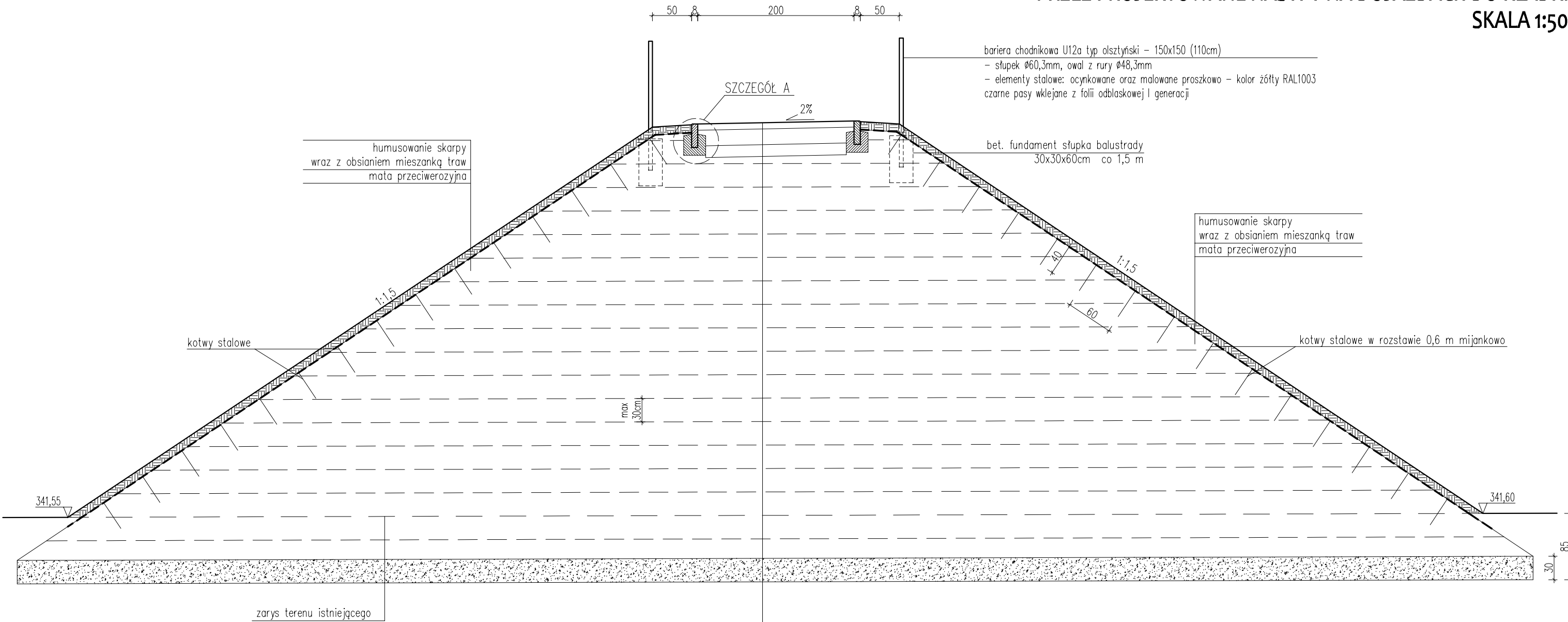
pracownia projektowa KBN PROJEKT	NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: BUDOWA KŁADKI PIESZO-ROWEROWEJ W CIĄGU PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNEJ - ETAP III w ŻYWICU		
	LOKALIZACJA: Żywiec, działka nr 11000/53 - obręb ewidencyjny Żywiec, jednostka ewidencyjna Żywiec		
INWESTOR: MIASTO ŻYWIEC, 34-300 ŻYWIEC, UL. RYNEK 2		RYS. NR AB-3	
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA: MOSTOWA	SKALA: 1:100	
NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ PODŁUŻNY B-B		DATA: X 2021 r.	
PROJEKTANT (branda drogowca)	mgr inż. Dariusz Gęga upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specj. inżynierijnej drogowej		PODPIS:
PROJEKTANT (branda mostowa)	mgr inż. Mariusz Szwed upr. nr SLK/2938/PBM/20 w specj. inżynierijnej mostowej		PODPIS:
PROJEKTANT (branda konstrukcyjna)	mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. nr SLK/2182/PWK/08 w specj. konstrukcyjno-bud.		PODPIS:

PRZEKRÓJ POPRZECZNY C-C  
SKALA 1:50

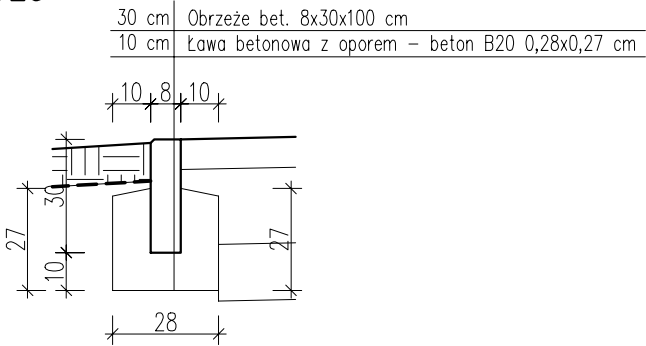


pracownia projektowa KBN PROJEKT		NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: BUDOWA KŁADKI PIESZO-ROWEROWEJ W CIĄGU PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNEJ - ETAP III w ŻYWCU	
LOKALIZACJA: Żywiec, działka nr 11000/53 - obręb ewidencyjny Żywiec, jednostka ewidencyjna Żywiec			
INWESTOR: MIASTO ŻYWIEC, 34-300 ŻYWIEC, UL. RYNEK 2			RYS. NR AB-4
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA: MOSTOWA	SKALA: 1:50
NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ POPRZECZNY C-C			DATA: X 2021 r.
PROJEKTANT (branża drogowa)	mgr inż. Dariusz Gęga upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specj. inżynieryjnej drogowej		PODPIS:
PROJEKTANT (branża mostowa)	mgr inż. Mariusz Szwed upr. nr SLK/9298/PBM/20 w specj. inżynieryjnej mostowej		PODPIS:
PROJEKTANT (branża konstrukcyjna)	mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specj. konstrukcyjno-bud.		PODPIS:

PRZEKRÓJ POPRZECZNY D-D  
PRZEZ PROJEKTOWANE NASYPY NA DOJAZDACH DO KŁADKI  
SKALA 1:50



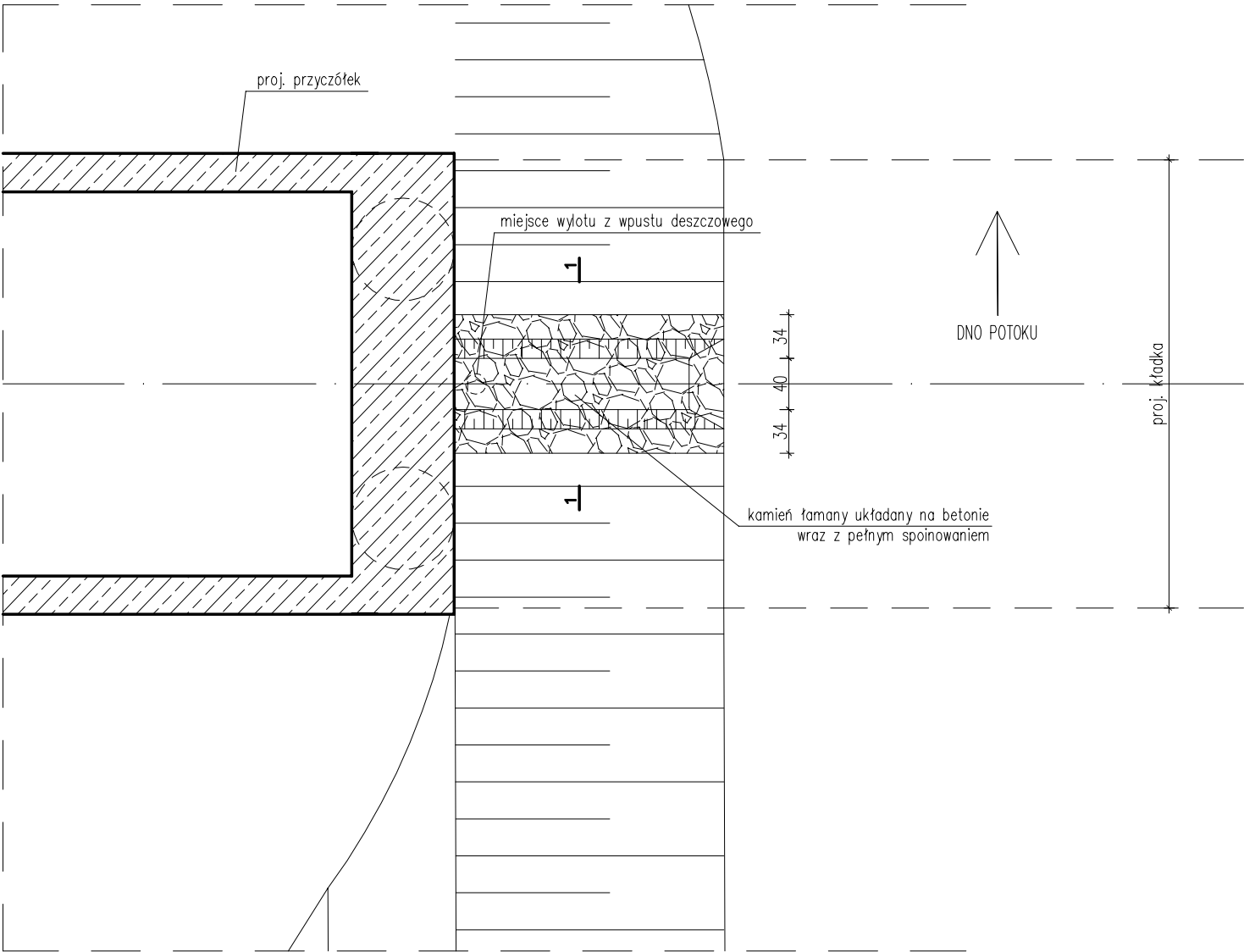
Szczegół A  
1:20



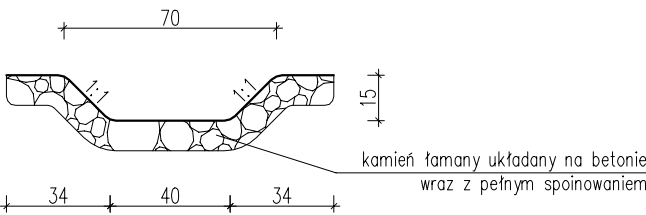
warstwa wierzchnia – nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej kruszywa łamanego 0/16mm stabilizowanej mechanicznie, gr. 8cm  
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa łamanego 0/31,5mm o CBR>60%, stabilizowanej mechanicznie, gr. 20cm  
warstwa mrozoodporna z mieszanki niezwiązanej kruszywa łamanego 0/63mm o CBR>25%, stabilizowanej mechanicznie, gr. 15cm  
nasyp – kruszywo naturalne zagęszczone mechanicznie, warstwami o gr. max 30cm, ls=1,0  
grunt stabilizowany wapnem, gr. 30cm, po zdjęciu gleby na głębokość 55cm

pracownia projektowa KBN PROJEKT		NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: BUDOWA KŁADKI PIESZO-ROWEROWEJ W CIĄGU PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNEJ - ETAP III W ŻYWCU	
LOKALIZACJA: Żywiec, działka nr 11000/53 - obręb ewidencyjny Żywiec, jednostka ewidencyjna Żywiec			
INWESTOR: MIASTO ŻYWIEC, 34-300 ŻYWIEC, UL. RYNEK 2			RYS. NR AB-5
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA: MOSTOWA	SKALA: 1:50
NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ POPRZECZNY D-D			DATA: X 2021 r.
PROJEKTANT (branża drogowa)	mgr inż. Dariusz Gęga upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specj. inżynieryjnej drogowej		PODPIS:
PROJEKTANT (branża mostowa)	mgr inż. Mariusz Szwed upr. nr SLK/9298/PBM/20 w specj. inżynieryjnej mostowej		PODPIS:
PROJEKTANT (branża konstrukcyjna)	mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specj. konstrukcyjno-bud.		PODPIS:

WIDOK Z GÓRY  
(POD PROJEKTOWANĄ KŁADKĄ)  
SKALA 1:50

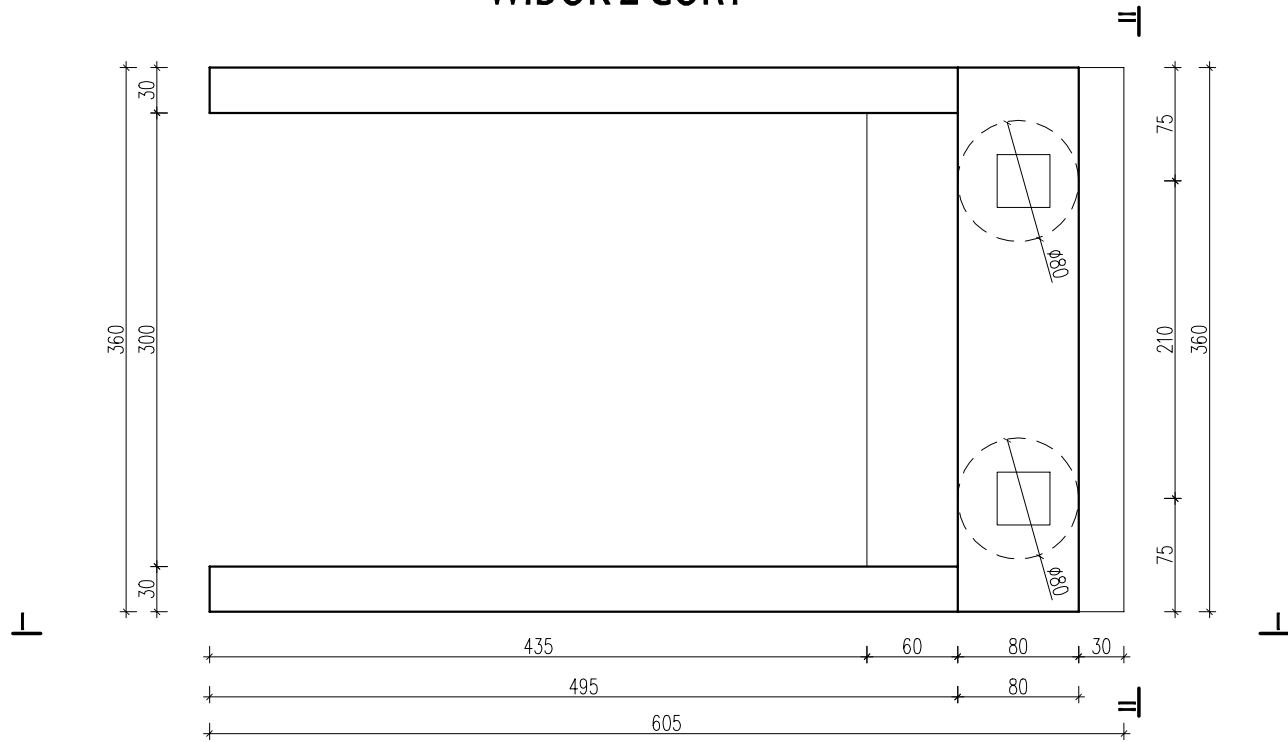


PRZEKRÓJ 1-1  
SKALA 1:25

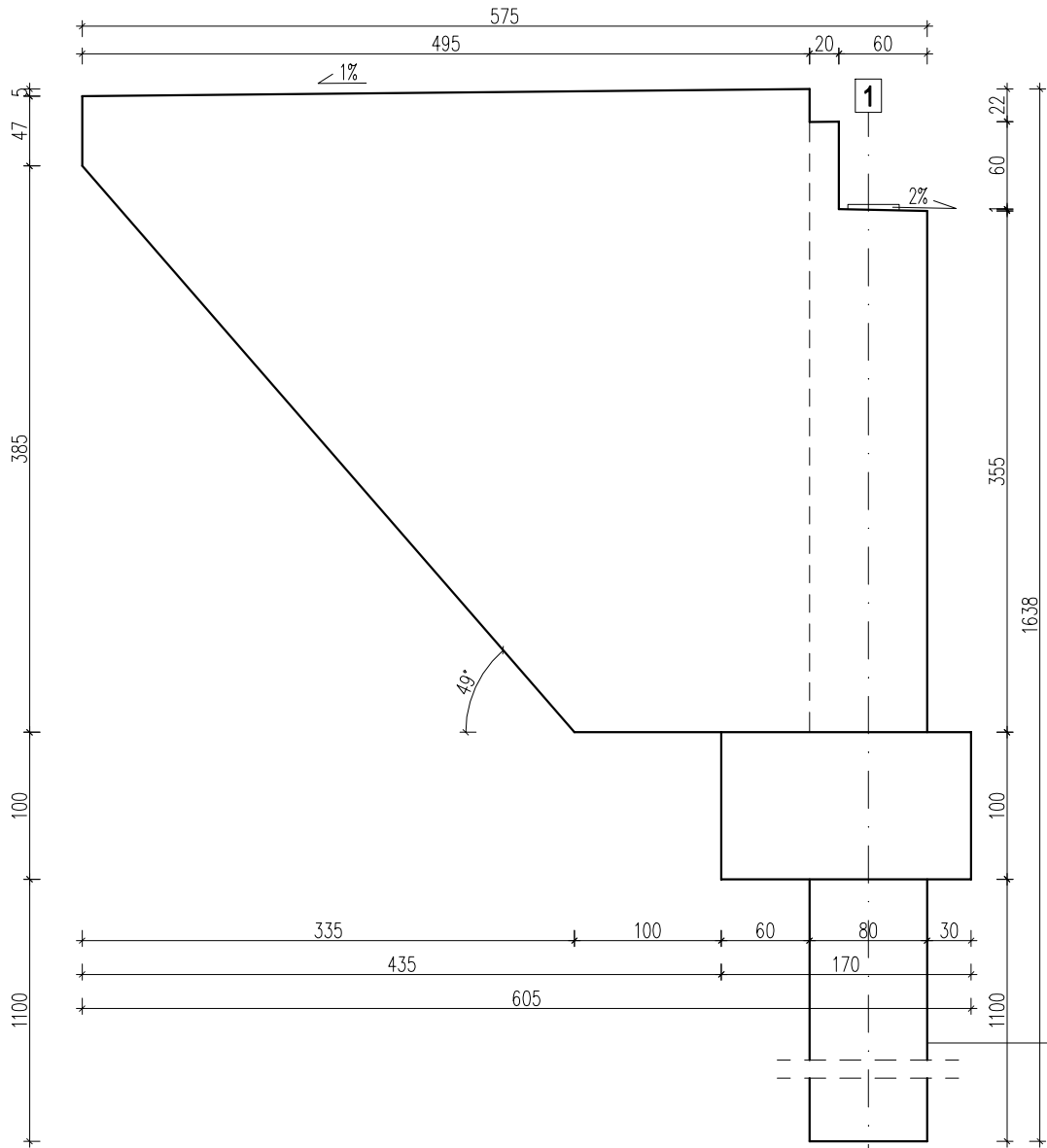


pracownia projektowa KBN PROJEKT		NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: BUDOWA KŁADKI PIESZO-ROWEROWEJ W CIĄGU PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNEJ - ETAP III W ŻYWCU	
LOKALIZACJA: Żywiec, działka nr 11000/53 - obręb ewidencyjny Żywiec, jednostka ewidencyjna Żywiec			
INWESTOR: MIASTO ŻYWIEC, 34-300 ŻYWIEC, UL. RYNEK 2			RYS. NR AB-6
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA: MOSTOWA	SKALA: 1:50
NAZWA RYSUNKU: SZCZEGÓŁ MULDY ODPŁYWOWEJ			DATA: X 2021 r.
PROJEKTANT (branża drogowa)	mgr inż. Dariusz Gęga upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specj. inżynieryjnej drogowej		PODPIS:
PROJEKTANT (branża mostowa)	mgr inż. Mariusz Szwed upr. nr SLK/9298/PBM/20 w specj. inżynieryjnej mostowej		PODPIS:
PROJEKTANT (branża konstrukcyjna)	mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specj. konstrukcyjno-bud.		PODPIS:

WIDOK Z GÓRY

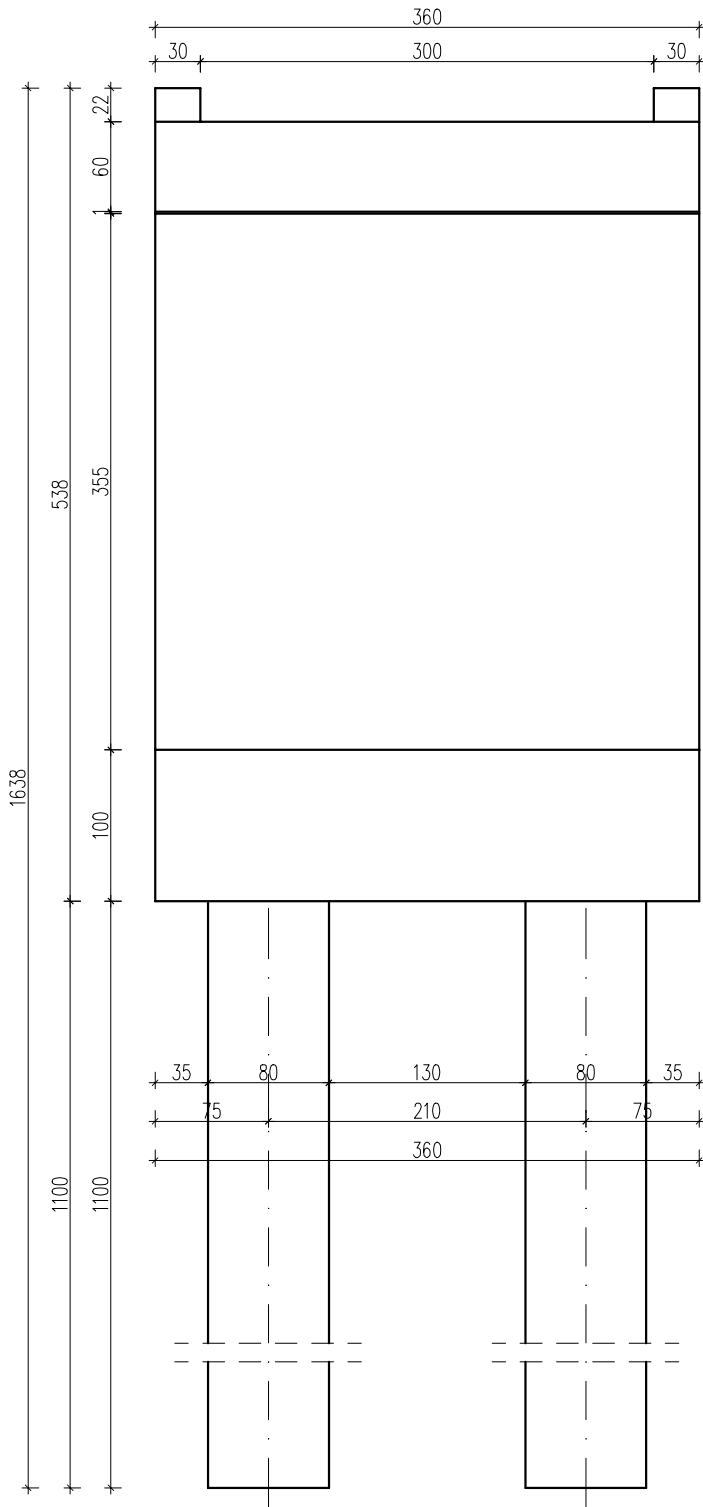


I-I



żelbetowe pale wiercone  
Ø800, L=11,0m

II-II



BETON: C30/37  
STAL: A-IIIN B500SP

GEOMETRIA PRZYCZÓŁKA PD1  
SKALA 1:50

pracownia projektowa KBN PROJEKT		NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: BUDOWA KŁADKI PIESZO-ROWEROWEJ W CIĄGU PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNEJ - ETAP III W ŻYWCU	
LOKALIZACJA:		Żywiec, działka nr 11000/53 - obręb ewidencyjny Żywiec, jednostka ewidencyjna Żywiec	
INWESTOR:		MIASTO ŻYWIEC, 34-300 ŻYWIEC, UL. RYNEK 2	RYS. NR AB-7
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA: MOSTOWA	SKALA: 1:50
NAZWA RYSUNKU:		GEOMETRIA PRZYCZÓŁKA PD1	
DATA:		X 2021 r.	
PROJEKTANT (branża drogowa)	mgr inż. Dariusz Gęga upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specj. inżynieryjnej drogowej	PODPIS:	
PROJEKTANT (branża mostowa)	mgr inż. Mariusz Szwed upr. nr SLK/9298/PBM/20 w specj. inżynieryjnej mostowej	PODPIS:	
PROJEKTANT (branża konstrukcyjna)	mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specj. konstrukcyjno-bud.	PODPIS:	

11

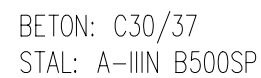


## 1.



BETON: C30/37  
STAL: A-IIIIN B500SP

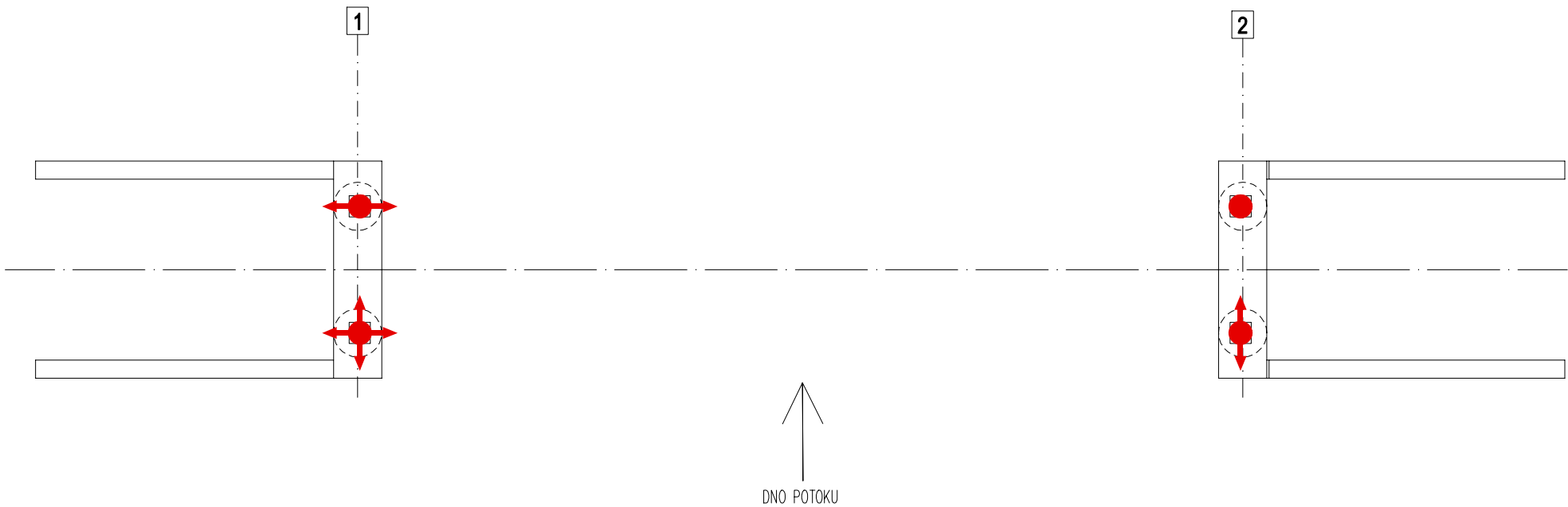
## 11-1



# GEOMETRIA PRZYCZÓŁKA PD2

pracownia projektowa KBN PROJEKT	NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: BUDOWA KŁADKI PIESZO-ROWEROWEJ W CIĄGU PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNEJ - ETAP III W ŻYWCU		
	LOKALIZACJA: Żywiec, działka nr 11000/53 - obręb ewidencyjny Żywiec, jednostka ewidencyjna Żywiec		
INWESTOR: MIASTO ŻYWIEC, 34-300 ŻYWIEC, UL. RYNEK 2		RYS. NR <b>AB-8</b>	
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA: MOSTOWA		SKALA: 1:50
NAZWA RYSUNKU: GEOMETRIA PRZYZCÓŁKA PD2		DATA: X 2021 r.	
PROJEKTANT (branża drogową)	mgr inż. Dariusz Gęga upr. nr SLK/8946/PBD/19 w spec. inżynierskiej drogowej		PODPIS:
PROJEKTANT (branża mostowa)	mgr inż. Mariusz Szwed upr. nr SLK/9298/PBM/20 w spec. inżynierskiej mostowej		PODPIS:
PROJEKTANT (branża konstrukcyjna)	mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w spec. konstrukcyjno-bud.		PODPIS:

WIDOK Z GÓRY  
SKALA 1:100



LEGENDA:

- ŁOŻYSKO STAŁE
- ↔ ● ↔ ŁOŻYSKO JEDNOKIERUNKOWO PRZESUWNE
- ↕ ● ↕ ŁOŻYSKO WIELOKIERUNKOWO PRZESUWNE

UWAGI:  
1. ŁOŻYSKA MONTOWANE NA PODLEWCE Z ZAPRAWY  
NISKOSKURCZOWEJ 30-40 mm.  
2. SPOSÓB MONTAŻU ŁOŻYSK ZGODNIE Z WYTYCZNYMI PRODUCENTA.

pracownia projektowa KBN PROJEKT		NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: BUDOWA KŁADKI PIESZO-ROWEROWEJ W CIĄGU PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNEJ - ETAP III W ŻYWCU	
LOKALIZACJA: Żywiec, działka nr 11000/53 - obręb ewidencyjny Żywiec, jednostka ewidencyjna Żywiec			
INWESTOR: MIASTO ŻYWIEC, 34-300 ŻYWIEC, UL. RYNEK 2			RYS. NR AB-9
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA: MOSTOWA	SKALA: 1:100
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT ŁOŻYSKOWANIA KŁADKI			DATA: X 2021 r.
PROJEKTANT (branża drogowa)	mgr inż. Dariusz Gęga upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specj. inżynieryjnej drogowej		PODPIS:
PROJEKTANT (branża mostowa)	mgr inż. Mariusz Szwed upr. nr SLK/9298/PBM/20 w specj. inżynieryjnej mostowej		PODPIS:
PROJEKTANT (branża konstrukcyjna)	mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specj. konstrukcyjno-bud.		PODPIS: