



**FIRMA BUDOWLANA „E.Z.O.P.”**

**ZBIGNIEW PAJĄK**

**Blękwit 35E, 77-400 Złotów**

NIP : 767-129-13-30, REGON : 570795239

e-mail. pajak@firma-ezop.pl, kom. 797 171 630

## **STRONA TYTUŁOWA PROJEKT TECHNICZNY**

<b>INWESTOR, ADRES:</b>		Powiat Złotowski Al. Piasta 32 77-400 Złotów		
<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:</b>		Przebudowa drogi powiatowej nr 1021P na odcinku Złotów – Nowy Dwór		
<b>ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b>		Powiat złotowski, gmina Złotów, Kategoria obiektu XXV		
<b>POZOSTAŁE DANE ADRESOWE:</b>		Jedn. ewid. 303108_2 gmina Złotów, obr. ewid. 0052 Nowy Dwór, dz. ewid. nr 205 obr. ewid. 0051 Dzierżążenko, dz. ewid. nr 71		
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY:</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Specjalność i numer uprawnień budowlanych</b>	<b>Data opracowania</b>	<b>Podpis</b>
<b>PROJEKTANT branża drogowa</b>	mgr inż. Zbigniew Pająk	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej <b>WKP/0122/POOD/16</b>	03.2022 r.	

Złotów, marzec 2022 r.

## SPIS TREŚCI

<b>I. Dokumenty dołączone do projektu .....</b>	<b>2</b>
1. Kopie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych .....	2
2. Kopie zaświadczeń o przynależności do PIIB .....	4
3. Oświadczenie projektantów i sprawdzających .....	5
<b>II. Część opisowa .....</b>	<b>6</b>
1. Podstawa prawna .....	6
2. Przedmiot inwestycji .....	6
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	6
4. Projektowane zagospodarowanie terenu .....	7
5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego .....	7
5.1. Parametry techniczne: .....	7
5.2. Zestawienie powierzchni .....	7
5.3. Projektowana niweleta .....	7
5.4. Przekrój poprzeczny .....	7
5.5. Projektowane odwodnienie .....	7
5.6. Ścianka czołowa .....	8
6. Rozwiązania konstrukcyjne .....	8
7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu .....	8
8. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem (instalacje i urządzenia budowlane): .....	8
9. Sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором, rodzaju i wielkości urządzeń .....	8
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej .....	8
11. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu .....	9
<b>III. Część rysunkowa .....</b>	<b>10</b>
1. Plan orientacyjny .....	– Rys. nr 1
2. Projekt zagospodarowania terenu, 1:500 .....	– Rys. nr 2
3. Przekrój normalny, 1:50 .....	– Rys. nr 3
4. Szczegóły konstrukcyjne, 1:10 .....	– Rys. nr 4
5. Przekrój normalny – ścianka czołowa przepustu, 1:50 .....	– Rys. nr 5

# I. Dokumenty dołączone do projektu

## 1. Kopie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-153/2016

Poznań, dnia 21 czerwca 2016 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 3b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pan**

**Zbigniew Józef Pająk**

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 19 marca 1972 r. w Złotowie

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0122/POOD/16

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej drogowej

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Zbigniew Józef Pająk jest upoważniony w specjalności inżynierskiej drogowej do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych  
**bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:


- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Józef Pająk  
77-400 Złotów, Błękit 35E
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a

## 2. Kopie zaświadczeń o przynależności do PIIB



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-9LV-2NF-AXP \*

Pan Zbigniew Józef Pająk o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0655/04

adres zamieszkania Błękwit 35 e, 77-400 Złotów

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-10-01 do 2022-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-20 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



### 3. Oświadczenie projektantów i sprawdzających

Na podstawie art. 34 ust. 3d, p. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 roku poz. 1333), składamy niniejsze oświadczenie, iż projekt budowlany pod nazwą:

#### **Przebudowa drogi powiatowej nr 1021P na odcinku Złotów – Nowy Dwór**

zlokalizowaną w województwie wielkopolskim, powiat złotowski, gmina miasto Złotów, m. Złotów

**dz. nr 205 obręb 0052 Nowy Dwór, ID: 303108\_2.0055, dz. nr 71, obręb 0051 Dzierżążenka, ID: 303108\_2.0051**

został sporządzony, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

#### **ZESPÓŁ PROJEKTOWY**

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY:</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Specjalność i numer uprawnień budowlanych</b>	<b>Data opracowania</b>	<b>Podpis</b>
<b>PROJEKTANT branża drogowa</b>	mgr inż. Zbigniew Pająk	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej <b>WKP/0122/POOD/16</b>	03.2022 r.	

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniana w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 roku poz. 1333) spełniająca wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. z 2003 roku Nr 120, poz.1126) *w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.*

## **II. Część opisowa**

### **1. Podstawa prawna**

- Prawo Budowlane Dz. U. z 2020 r. poz. 1333,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. poz. 1609,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. poz. 463 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych,
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz.U. 124 z 29.01.2016,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz.U. 1643 z 29.08.2019,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. RP Nr 170 poz. 1393 z dnia 12 października 2002 roku),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach (Dz.U. RP Nr 177 poz.1729 z dnia 23 września 2003 roku),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach,

### **2. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej 1021P na odcinku Złotów – Nowy Dwór.

### **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Projektowana inwestycja położona jest w województwie wielkopolskim, powiecie złotowskim, gmina Złotów, obr. ewid. 0051 Dzierżążenko, dz. ewid. nr 71, obr. 0052 Nowy Dwór, dz. ewid. nr 205. Przedmiotowa droga powiatowa łączy miejscowość Złotów z miejscowością Lędyczek. Odcinek podlegający przebudowie rozpoczyna się na zjeździe do Ośrodka Wypoczynkowego „Henrykowo”. Łączna długość odcinka to 1 km. Odwodnienie odbywa się powierzchniowo w przyległy teren oraz istniejących rowów przydrożnych.

W miejscu planowanej inwestycji występują elementy podziemnej infrastruktury technicznej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rysunek nr 2.

## 4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana przebudowa drogi rozpoczyna się od wjazdu do Ośrodka Wypoczynkowego „Henrykowo”. Długość projektowanego odcinka – 1 km.

Przebudowa drogi powiatowej ma na celu wykonanie nowej nawierzchni jezdni, wzmocnienie istniejącej nawierzchni siatką szklaną nasączaną asfaltem, poboczy oraz ścianki czołowej przepustu.

Nawierzchnię drogi zaprojektowano nawierzchnię z betonu asfaltowego AC11S. Na odcinku 0+089 ÷ 0+339 zaprojektowano wzmocnienie nawierzchni poprzez wyrównanie istniejącej nawierzchni celem likwidacji przełomu podłużnego oraz ułożenie siatki nasączanej asfaltem o wytrzymałości min. 120 kN/m w kierunku podłużnym i poprzecznym. Celem zabezpieczenia krawędzi jezdni na powyższym odcinku zaprojektowano opornik betonowy 12x25 cm na ławie betonowej z betonu C-12/15.

W ramach planowanej przebudowy przewidziano wykonanie nowej ścianki czołowej – strona prawa z wypełnieniem wolnych przestrzeni pomiędzy istniejącą ścianką czołową a projektowaną. W obrębie przepustu zaprojektowano ściek trójkątny o szer. 0,50 m i długości 100,00 po każdej ze stron drogi powiatowej. Odprowadzenie wód opadowych ze ścieku trójkątnego zaprojektowano poprzez ścieki skarpowe do istniejącego rowu przydrożnego.

Na całym terenie projektowanej inwestycji występują elementy infrastruktury technicznej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rysunek nr 2.

## 5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

### 5.1. Parametry techniczne:

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| – dostępność          | – nieograniczona,  |
| – prędkość projektowa | – $V_p = 50$ km/h, |
| – klasa drogi:        | – Z,               |
| – szerokość jezdni:   | – 6,00 m.          |

### 5.2. Zestawienie powierzchni

- |           |                           |
|-----------|---------------------------|
| – jezdnia | – 6 000,00 m <sup>2</sup> |
|-----------|---------------------------|

### 5.3. Projektowana niweleta

Niweletę projektowanej drogi zaprojektowano uwzględniając:

- poziom przylegającego terenu,
- właściwe odwodnienie,
- minimum robót ziemnych.

Ze względu na zakres robót przewidzianych do przebudowy drogi istniejąca niweleta zostanie odwzorowana, poza odcinkiem, który podlega wzmocnieniu.

### 5.4. Przekrój poprzeczny

Przekrój poprzeczny zawiera jezdnię o szerokości 6,00m, obustronne pobocze o szer. 0,50 m. Spadek poprzeczny jezdni należy dostosować od istniejących spadków zapewniających prawidłowe odwodnienie drogi, pobocza 4-8%.

### 5.5. Projektowane odwodnienie

Nawierzchnię projektowanej drogi gminnej zaprojektowano uwzględniając szybkie odprowadzenie wody opadowej na przyległy teren oraz do istniejących rowów przydrożnych. W obrębie przepustu



zaprojektowano ścieki trójkątne oraz skarpowe. Planowa inwestycja nie ma negatywnego oddziaływania na warunki gruntowo – wodne przyległych działek.

#### **5.6. Ścianka czołowa**

W km 0+113,80 zlokalizowany jest przepust o przekroju prostokątnym i wym. 1,80x2,30. Ściany pionowe przepustu wykonane są kamienia, natomiast strop przepustu z płyty żelbetowej. Ścianki czołowe wykonane z kamienia. Ogólny stan przepustu jest zadowalający, poza ścianką czołową – strona prawa, która uległa częściowo zniszczeniu. Projektuje się nową ściankę czołową żelbetową o szer. 0,50 m i wysokości 3,08 m z płytą żelbetową o szer. 2,50 m. Długość ścianki czołowej 8,00 m. Ze względu na brak możliwości rozbiórki istniejącej ścianki czołowej projektowaną ściankę należy dobudować do istniejącej, wolną przestrzeń wypełnić betonem. Zbrojenie zaprojektowano ze stali RB500 (AIIIIN) Ø 12. Beton do wykonania ścianki czołowej musi spełniać następujące parametry: C-30/37, W8, F150, XC4, XD3, XF2.

### **6. Rozwiązania konstrukcyjne**

W ramach planowanej inwestycji zaprojektowano następujące rozwiązania konstrukcyjne:

#### **Konstrukcja nawierzchni drogi:**

- warstwa ścieralna z AC11S gr. 3 cm, KR 3,
- warstwa wiążąca z AC11W gr. 3 cm, KR 3,
- siatka szklana nasączana asfaltem o wytrzymałości min. 120 kN/m w kierunku podłużnym i poprzecznym na odcinku 0+089÷0+339,
- warstwa wyrównawcza z AC11W na odcinku 0+089÷0+339.

#### **Obramowanie:**

- opornik drogowy 12x25 cm,
- ściek trójkątny o szer. 50 cm  
na ławie betonowej z betonu C-12/15.

### **7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu.**

W przypadku kolizji z infrastrukturą podziemną nie wykazaną na mapie do celów projektowych wszelkie sieci należy zabezpieczyć rurą dwudzielną.

### **8. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem (instalacje i urządzenia budowlane):**

Nie projektuje się wyposażenia budowlano-instalacyjnego w ramach planowanej przebudowy.

### **9. Sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem, rodzaju i wielkości urządzeń**

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy

## **11. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu**

W obrębie przepustu zaprojektowano obustronne bariery stalowe N2W2 na długości 85,00 m oraz zakończenia po 4 m z każdej strony bariery (16,00 m, należy przewidzieć odpowiednią długość bariery elementu końcowego, który należy zakopać).

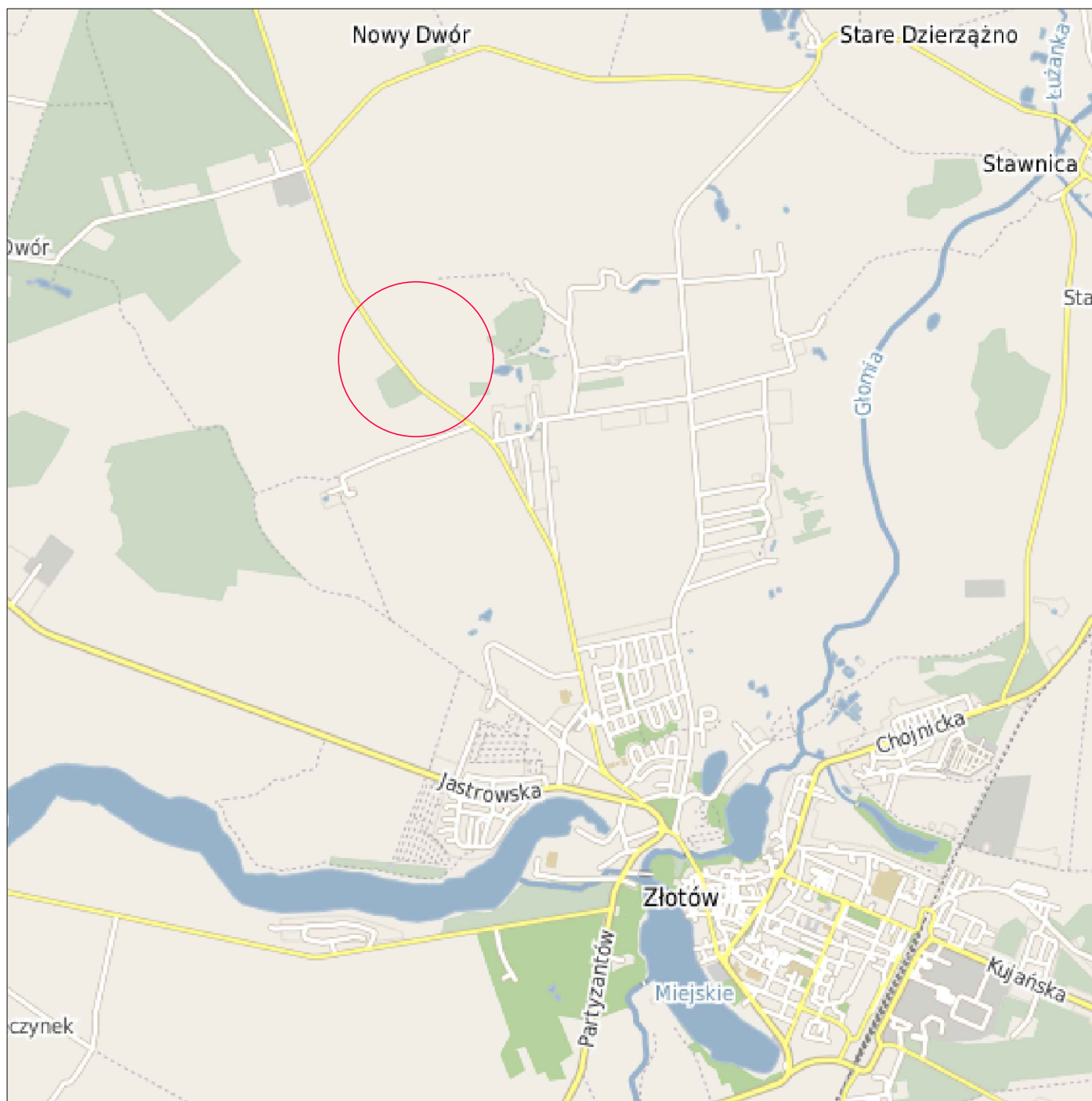
Opracował:

mgr inż. Zbigniew Pająk

Złotów, marzec 2022 r.

### **III. Część rysunkowa**

- |  |             |
|--|-------------|
| 1. Plan orientacyjny                                   | – Rys. nr 1 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu, 1:500              | – Rys. nr 2 |
| 3. Przekrój normalny, 1:50                             | – Rys. nr 3 |
| 4. Szczegóły konstrukcyjne, 1:10                       | – Rys. nr 4 |
| 5. Przekrój normalny – ścianka czołowa przepustu, 1:50 | – Rys. nr 5 |



FIRMA BUDOWLANA E.Z.O.P.

Zbigniew Pająk

77 - 400 Złotów, Błękit 35 E

e-mail. pajak@firma-ezop.pl, kom. +48 797 171 630

INWESTOR

Powiat Złotowski

Al. Piasta 32

77-400 Złotów

OBIEKT: Przebudowa drogi powiatowej nr 1021P na odcinku  
Złotów - Nowy Dwór

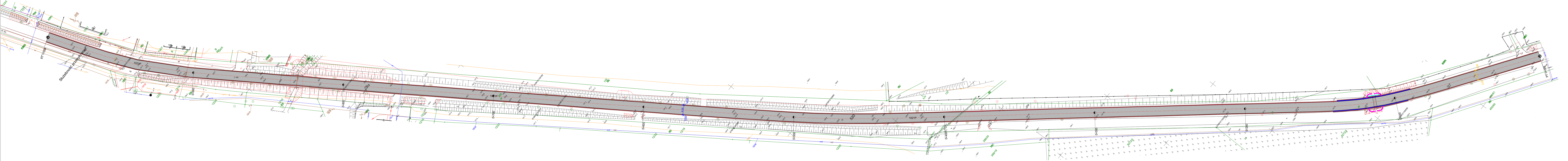
Lokalizacja:  
jedn. ewid. 303108, 2 gmina Złotów  
obręb 0052 Nowy Dwór, dz. nr 205  
obręb 0051 Dzierżążenka, dz. nr 71

RYSUNEK:  
Plan orientacyjny

Nr rysunku  
1

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS
Projektant br. drogowa	mgr inż. Zbigniew Pająk	do proj. bez ogr. spec. drog. WKP/0122/POOD/16	02/2022	
STADIUM PT	BRANŻA BD	ROK OPR. 2022	SKALA -	





- LEGENDA :
- Projektowany opornik betonowy 12x25x100 na ławie betonowej z betonu C-12/15
  - Projektowany szkielet z AC11S gr. 3 cm
  - Projektowany szkielet trójkątny szer. 50 cm
  - Projektowany szkielet skarpowy szer. 50 cm
  - Projektowana ścianka czołowa przepustu
  - Projektowane pobocze z kruszywa łamanego 0-31,5 mm gr. 10 cm

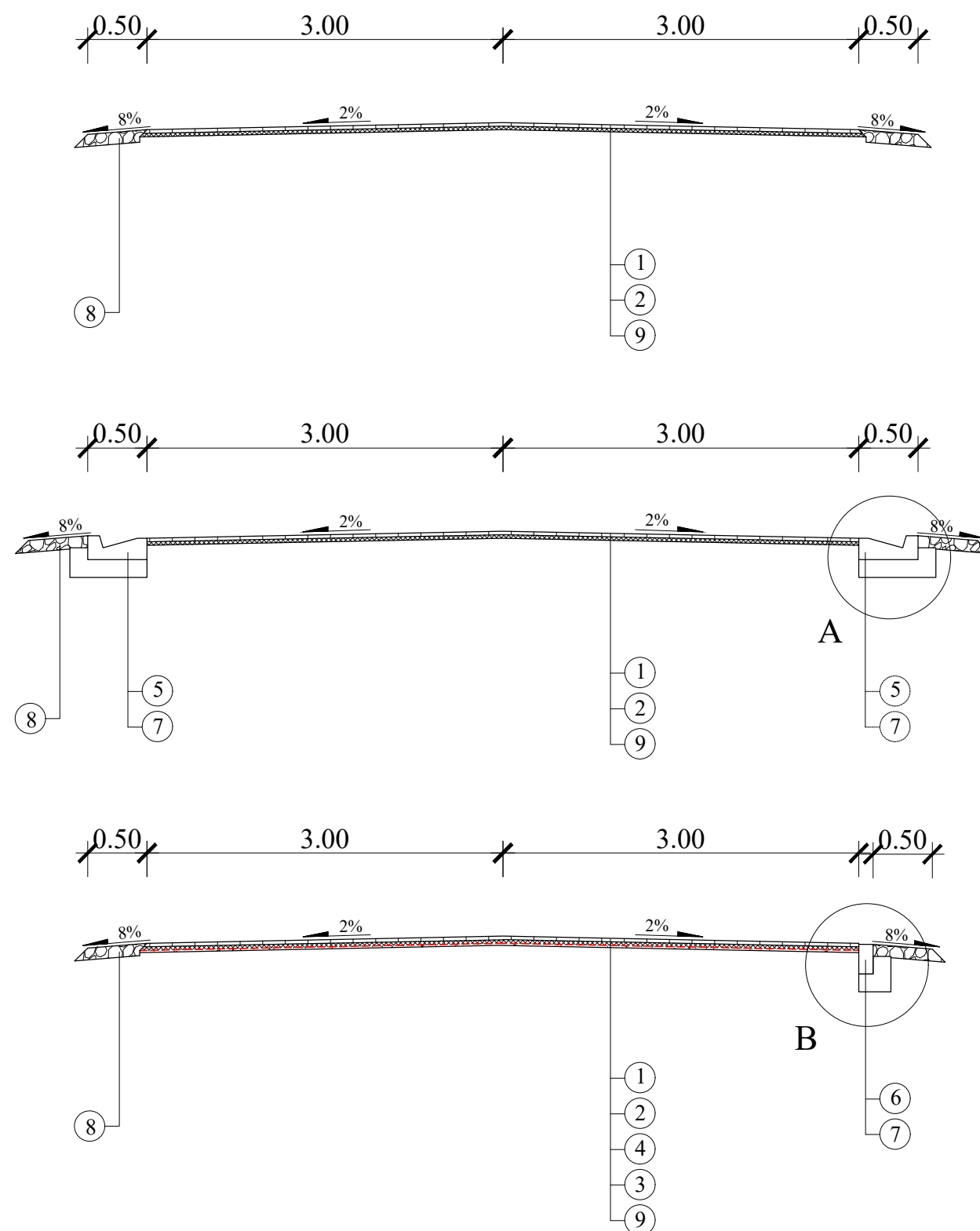
**EZOP** FIRMA BUDOWLANA E.Z.O.P.  
Zbigniew Pająk  
77 - 400 Złotów, Błękit 35 E  
e-mail: pajak@firma-ezop.pl, kom. +48 797 171 630

INWESTOR  
Powiat Złotowski  
Al. Piasta 32  
77-400 Złotów

OBJEKT: Przebudowa drogi powiatowej nr 1021P na odcinku  
Złotów - Nowy Dwór

RYSUNEK:	Projekt zagospodarowania terenu	Nr rysunku
STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	NR UPR.
Projektant	mgr inż. Zbigniew Pająk	do proj. bez ogr. spec.
br. drogowa	drog. WKP/0122/POOD/16	02/2022
STADIUM	BRANŻA	ROK OPR.
PT	BD	2022
		SKALA
		1:500



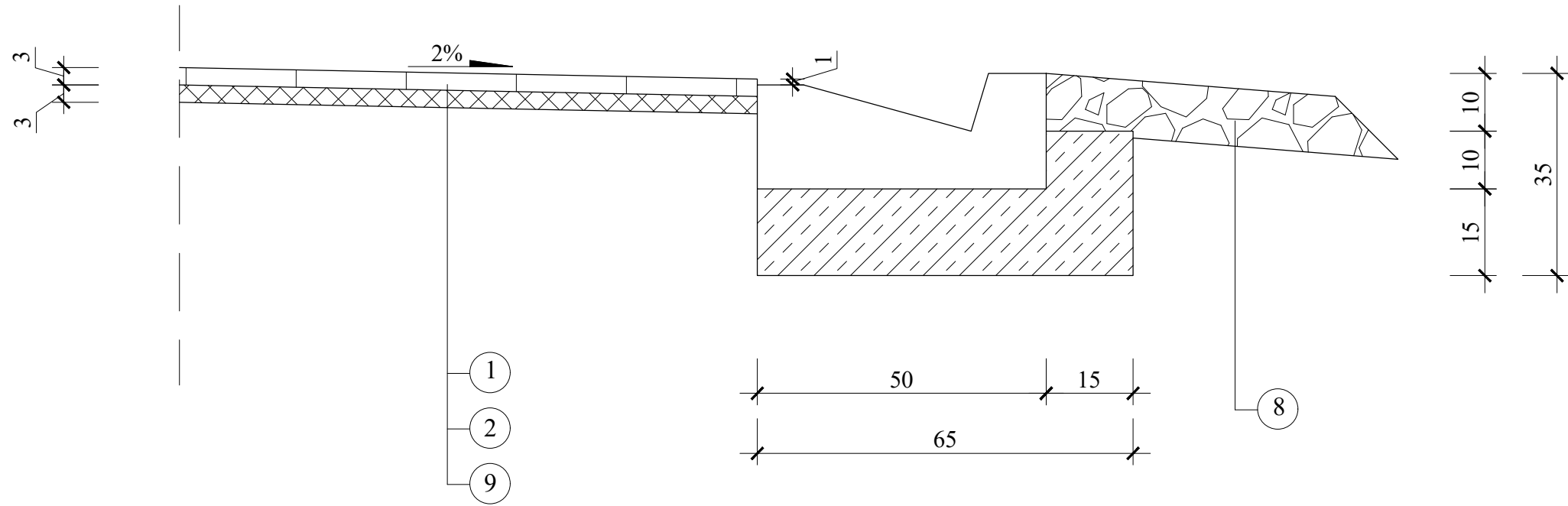


### LEGENDA:

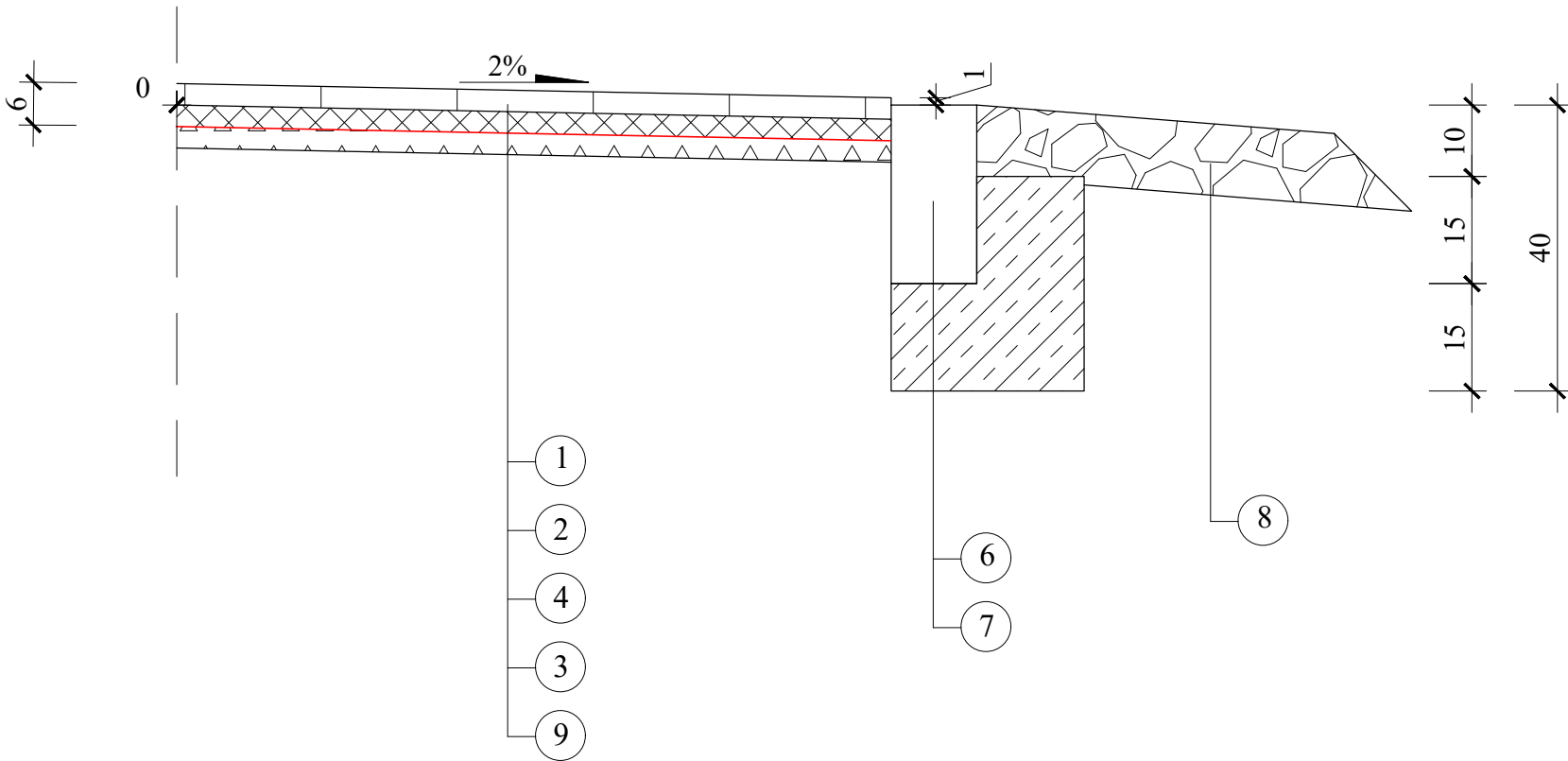
- 1 - warstwa ścieralna AC11S KR 3, gr. 3 cm
- 2 - warstwa wiążąca z AC 11W, KR 3, gr. 3 cm
- 3 - warstwa wyrównawcza z AC 11W, KR 3,
- 4 - siatka szklana nasączana asfaltem o wytrzymałości min. 120 kN/m w kierunku podłużnym i poprzecznym w km 0+089 - 0+339
- 5 - ściek trójkątny betonowy szer. 50 cm
- 6 - opornik betonowy o wym. 12x25 cm
- 7 - ława betonowa z betonu C-12/15
- 8 - pobocze z kruszywa łamanego 0-31,5 mm gr. 10 cm
- 9 - istniejąca nawierzchnia drogi powiatowej

<div></div> <div>FIRMA BUDOWLANA E.Z.O.P. Zbigniew Pająk 77 - 400 Złotów, Błękit 35 E e-mail. pajak@firma-ezop.pl, kom. +48 797 171 630</div>		<div>INWESTOR</div> <div>Powiat Złotowski Al. Piasta 32 77-400 Złotów</div>		
OBIEKT: Przebudowa drogi powiatowej nr 1021P na odcinku Złotów - Nowy Dwór		Lokalizacja: jedn. ewid. 303108_2 gmina Złotów obręb 0052 Nowy Dwór, dz. nr 205 obręb 0051 Dzierżążenka, dz. nr 71		
RYSUNEK: Przekroje normalne			Nr rysunku 3	
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS
Projektant br. drogowa	mgr inż. Zbigniew Pająk	do proj. bez ogr. spec. drog. WKP/0122/POOD/16	02/2022	
STADIUM PT	BRANŻA BD	ROK OPR. 2022	SKALA 1:50	

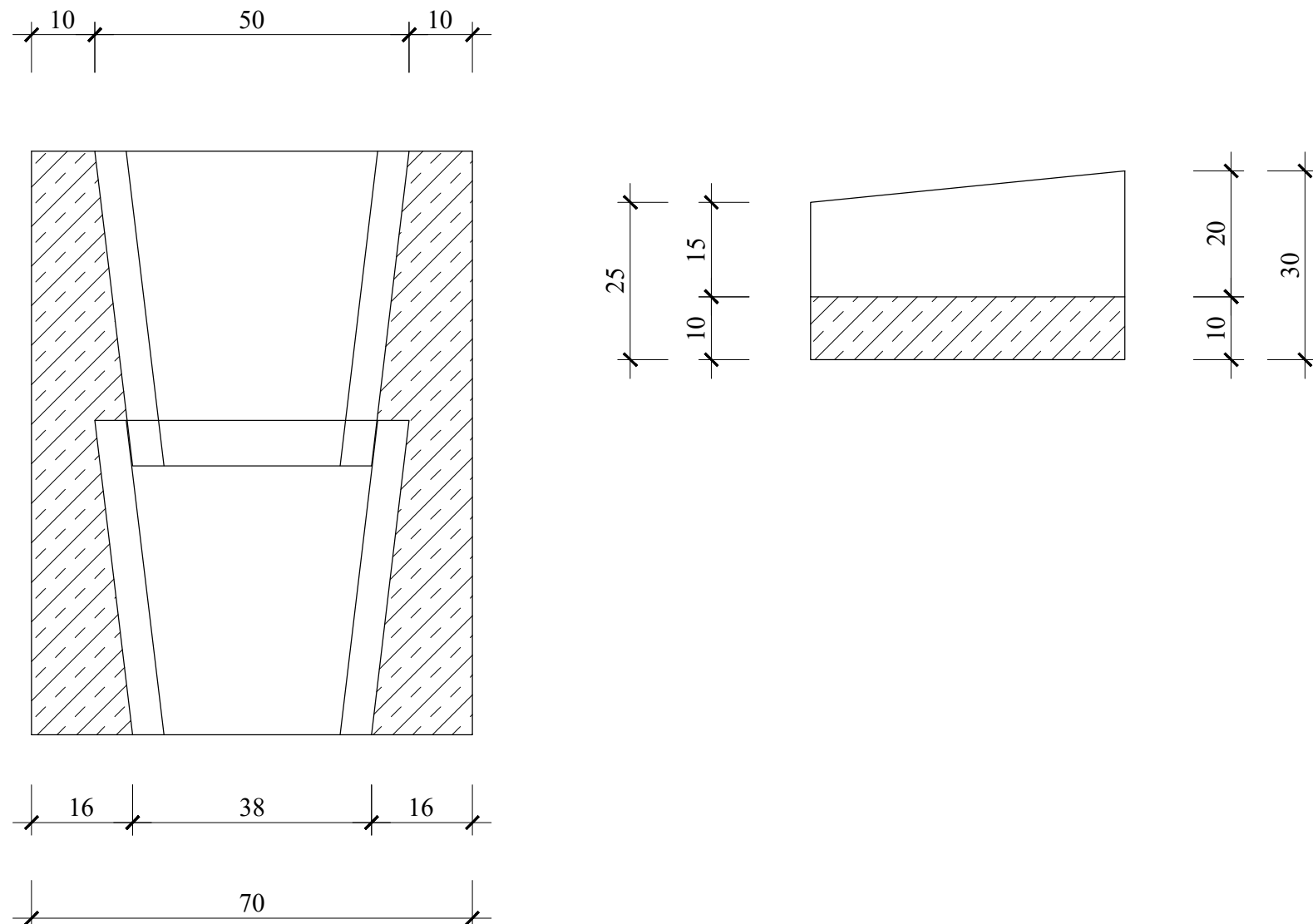
SZCZEGÓŁ A



SZCZEGÓŁ B



SZCZEGÓŁ KONSTRUKCJI - ŚCIEK TRÓJKĄTNY

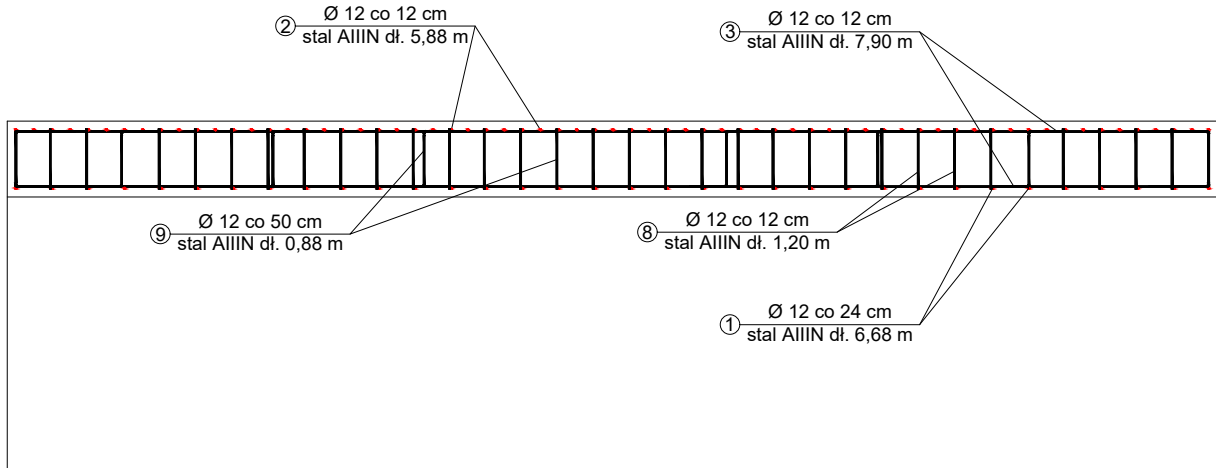
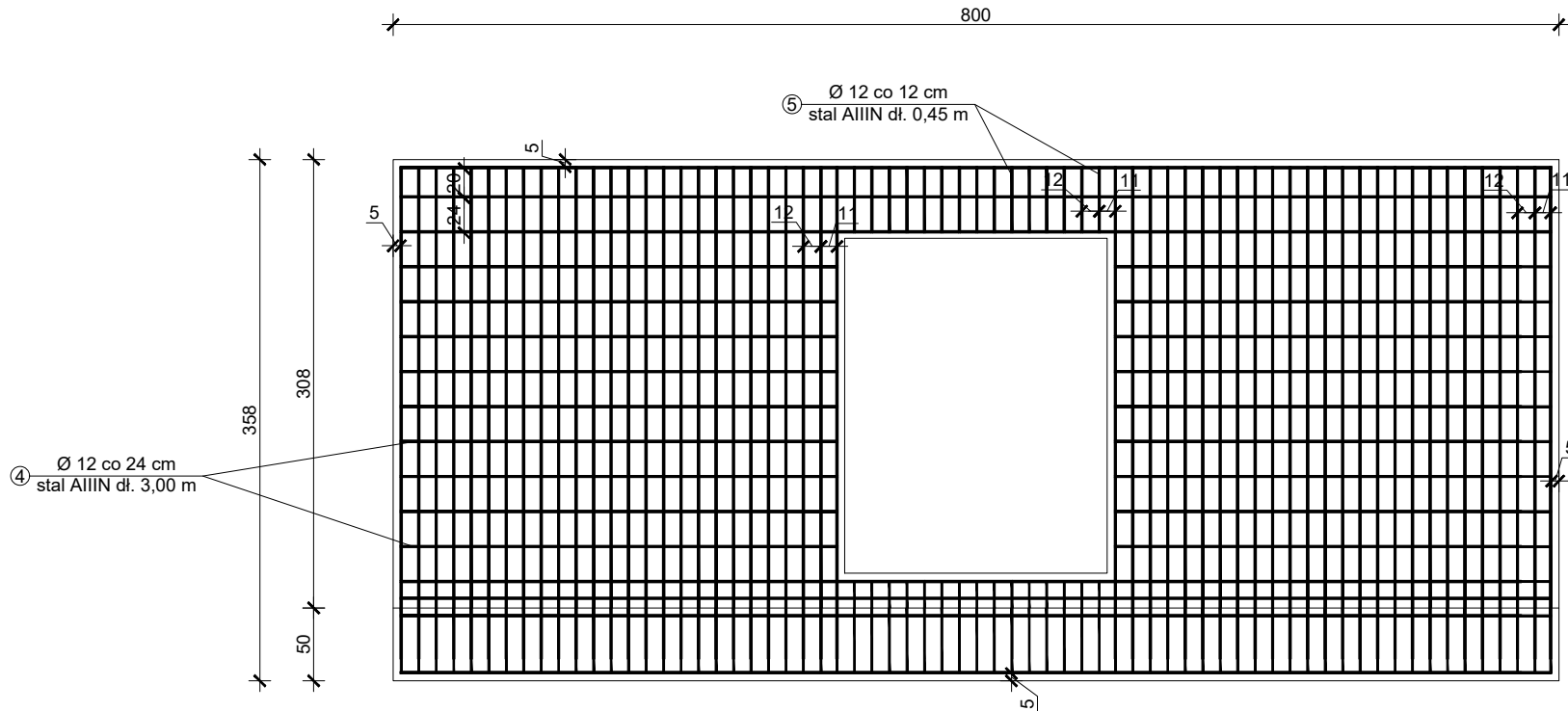


LEGENDA:

- 1 - warstwa ściernalna AC11S KR 3, gr. 3 cm
- 2 - warstwa wiążąca z AC 11W, KR 3, gr. 3 cm
- 3 - warstwa wyrównawcza z AC 11W, KR 3,
- 4 - siatka szklana nasączana asfaltem o wytrzymałości min. 120 kN/m w kierunku podłużnym i poprzecznym w km 0+089 - 0+339
- 5 - ściek trójkątny betonowy szer. 50 cm
- 6 - opornik betonowy o wym. 12x25 cm
- 7 - ława betonowa z betonu C-12/15
- 8 - pobocze z kruszywa łamanego 0-31,5 mm gr. 10 cm
- 9 - istniejąca nawierzchnia drogi powiatowej

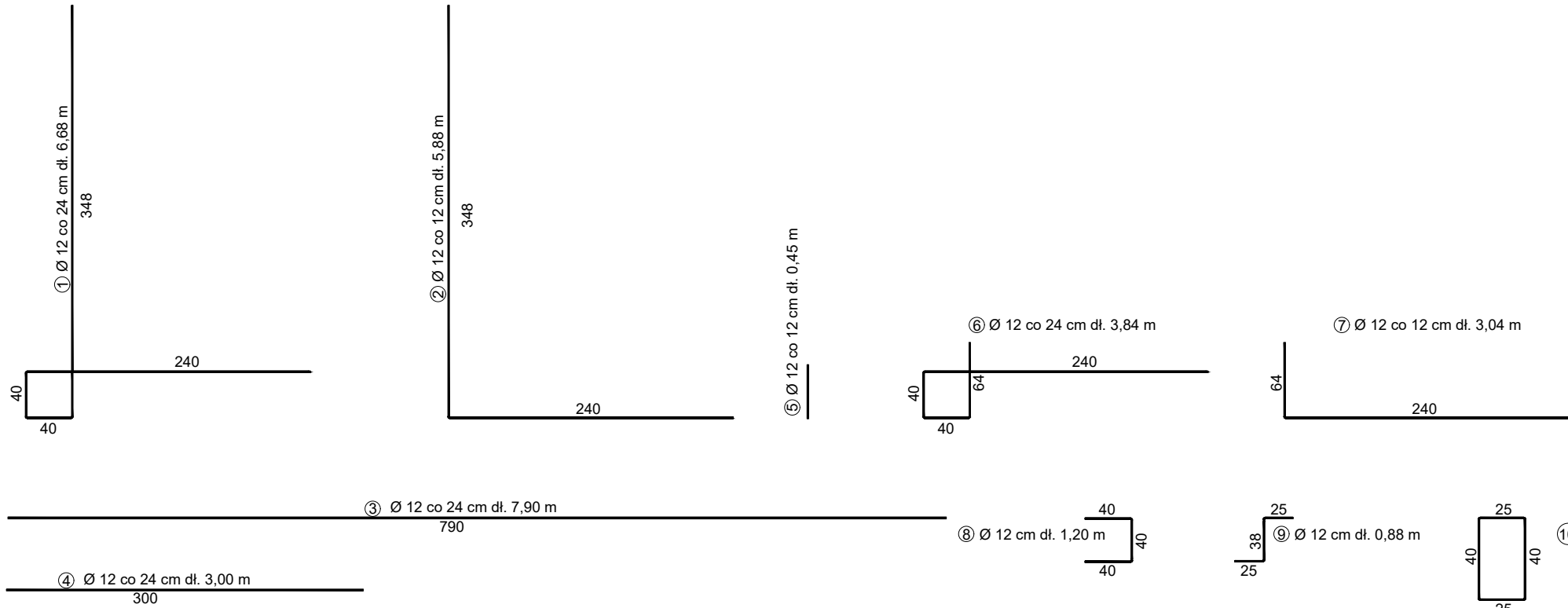
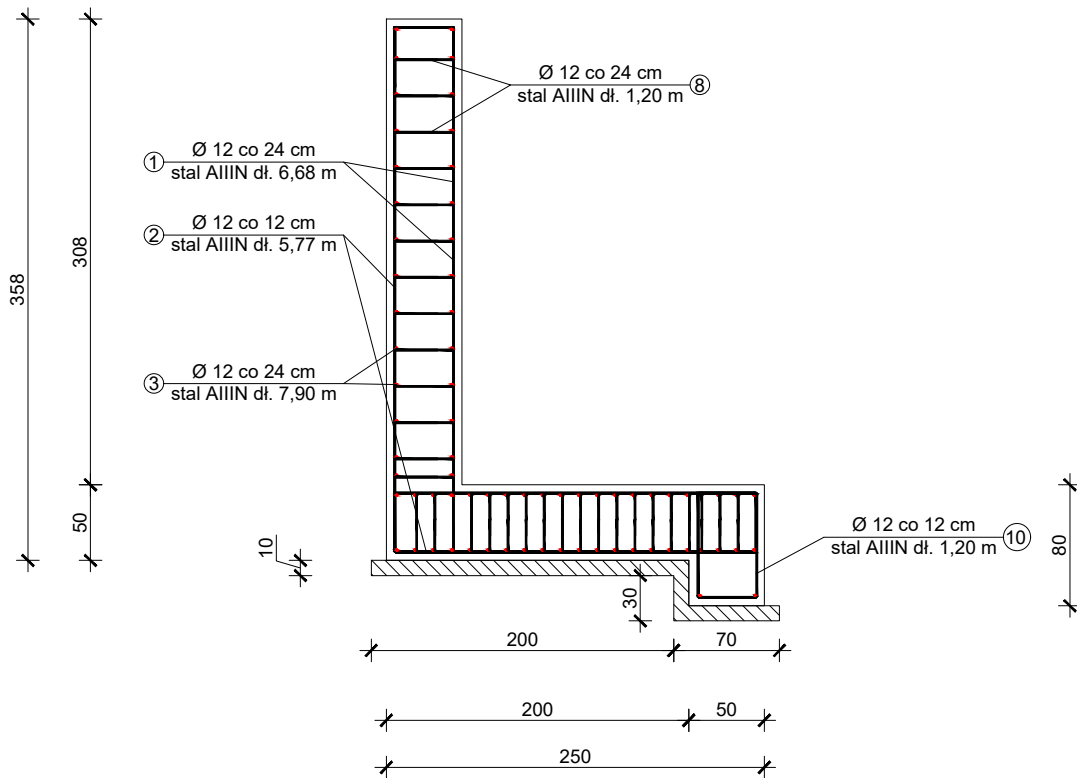
<div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div>FIRMA BUDOWLANA E.Z.O.P.</div><div>Zbigniew Pająk</div><div>77 - 400 Złotów, Błękwit 35 E</div><div>e-mail. pajak@firma-ezop.pl, kom. +48 797 171 630</div></div></div>			<div>INWESTOR</div> <div>Powiat Złotowski</div> <div>Al. Piasta 32</div> <div>77-400 Złotów</div>	
<div>OBIEKT: Przebudowa drogi powiatowej nr 1021P na odcinku Złotów - Nowy Dwór</div>			<div>Lokalizacja:</div> <div>jedn. ewid. 303108_2 gmina Złotów</div> <div>obręb 0052 Nowy Dwór, dz. nr 205</div> <div>obręb 0051 Dzierżążenka, dz. nr 71</div>	
<div>RYSUNEK: Szczegóły konstrukcyjne</div>				Nr rysunku
STANOWISKO		IMIE I NAZWISKO		DATA
Projektant		mgr inż. Zbigniew Pająk		02/2022
br. drogowa		do proj. bez ogr. spec. drog. WKP/0122/POOD/16		
STADIUM		BRANŻA		ROK OPR.
PT		BD		2022
				SKALA
				1:10


ZBROJENIE ŚCIANKI CZOŁOWEJ



Elementy	Nazwa	Ilość	Nr pręta	Średnica	Długość (m)	Ilość prętów		Długość całkowita pręta (m)
						w elemencie	ogółem	A-IIIIN Ø 12
SC		1	1	12	6,68	27	27	180,36
		1	2	12	5,88	52	52	305,76
		1	3	12	7,90	58	58	458,20
		1	4	12	3,00	36	36	108,00
		1	5	12	0,45	30	30	13,50
		1	6	12	3,84	8	8	30,72
		1	7	12	3,04	15	15	45,60
		1	8	12	1,20	144	144	172,80
		1	9	12	0,85	80	80	70,40
		1	10	12	1,50	34	34	51,00
Długość wg średnic (m)								1 436,34
Masa 1 m pręta (kg/m)								0,888
Masa łączna wg średnic (kg)								1 275,47
Masa łączna wg gatunku stali (kg)								1 275,47
Ogółem (kg)								1 276,00

Uwaga:  
Stal zbrojeniowa RB500 (AIIIIN)  
Beton C30/37 W8, XC4, XD3, XF2,  
Beton C30/37 - 23,52 m³  
Otulina 50mm



<div></div> <div>FIRMA BUDOWLANA E.Z.O.P. Zbigniew Pająk 77 - 400 Złotów, Błękit 35 E e-mail. pajak@firma-ezop.pl, kom. +48 797 171 630</div>			<div>INWESTOR</div> <div>Powiat Złotowski</div> <div>Al. Piasta 32 77-400 Złotów</div>		
OBIEKT: Przebudowa drogi powiatowej nr 1021P na odcinku Złotów - Nowy Dwór			Lokalizacja: jedn. ewid. 303108_2 gmina Złotów obręb 0052 Nowy Dwór, dz. nr 205 obręb 0051 Dzierżążenka, dz. nr 71		
i. 1,50 m					
RYSUNEK: Przekrój normalny - ścianka czołowa przepustu					Nr rysunku 5
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS	
Projektant br. drogowa	mgr inż. Zbigniew Pająk	do proj. bez ogr. spec. drog. WKP/0122/POOD/16	02/2022		
STADIUM PT	BRANŻA BD	ROK ÓPR. 2021	SKALA 1:50		