

nazwa i adres jednostki projektowej:

SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE

Piotrkowice, ul. Kielecka 37
26-020 Chmielnik



Powiat kielecki

Województwo świętokrzyskie

NIP: 655-112-02-00

REGON: 290775785

tel.: 517 190 616

fax: 41 20 10 556

biuro@prostaprojekt.pl

www.prostaprojekt.pl

rodzaj dokumentacji:

PROJEKT TECHNICZNY

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie”

nazwa zadania

Inwestycyjnego:

TOM IIf – BRANŻA MOSTOWA

w zakresie rozbiórka istniejącej i budowa nowej kładki

adres i kategoria obiektu:	adres: Warszawska, Kunów, gmina Kunów, powiat ostrowiecki, woj. Świętokrzyskie kategoria obiektu budowlanego: XXVIII
jednostka i obręb ewidencyjny, nr działek:	jednostka ewid.: 260705_4 Obręb: 0001 Kunów-Miasto działki nr: wg Tomu I str. 2 Projektu Zagospodarowania Terenu
nazwa i adres Inwestora:	Powiat Ostrowiecki – Zarząd Powiatu ul. IIżeczka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

Układ dokumentacji:

TOM I	Projekt zagospodarowania terenu
TOM II	Projekt techniczny:
TOM IIa	Projekt techniczny – branża drogowa
TOM IIb	Projekt techniczny – branża sanitarna, kanalizacja deszczowa
TOM IIc	Projekt techniczny – branża sanitarna, sieć wodno-kanalizacyjna
TOM IId	Projekt techniczny – branża sanitarna, gaz
TOM IIe	Projekt techniczny – branża elektryczna, oświetlenie
TOM IIf	Projekt techniczny – branża mostowa w zakresie rozbiórka istniejącej i budowa nowej kładki
TOM IIg	Projekt techniczny – branża mostowa w zakresie rozbudowa istniejącego mostu
TOM III	Załączniki

Zespół projektowy:

lp.	branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień, specjalność	data	podpis
1	mostowa	projektował	mgr. inż. Przemysław Białas	SWK/0058/PBM/22 uprawnienia bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej mostowej	05.2023	
2	mostowa	sprawdził	dr inż. Wiesław Nowak	186/83 uprawnienia bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie mostów	05.2023	
					Egz.	1 2 3 4

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Część opisowa	4
1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego	4
2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego	5
3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska	6
4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród	6
5. Podstawowe parametry technologiczne	7
6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne	7
7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego	7
a) ogrzewczych	7
b) chłodniczych	7
c) klimatyzacji	7
d) wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej	7
e) wodociągowych i kanalizacyjnych	7
f) gazowych	7
g) elektroenergetycznych	7
h) telekomunikacyjnych	7
i) piorunochronnych	7
j) ochrony przeciwpożarowej	7
8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego	7
a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych	7
b) dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych	8
9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji	8
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	8
11. Charakterystyka energetyczna budynku	8
12. Informacje dodatkowe	8
Załączniki.....	9
Uzgodnienie koncepcji rozwiązań projektowych	9
Część rysunkowa.....	10
1. Mapa orientacyjna	10
2. Projekt zagospodarowania terenu	11
3. Rysunek ogólny kładki w stanie istniejącym: przekroje i widoki	12
4. Rysunek ogólny kładki w stanie projektowanym: przekroje i widoki	13
5. Rysunek ogólny kładki w stanie projektowanym: rzut poziomy	14
6. Przekrój poprzeczny przęsła kładki	15
7. Plan fundamentowania	16
8. Prefabrykowane pale wbijane 40x40 cm typ 12	17
9. Geometria podpory P1	18
10. Geometria podpory P2	19
11. Geometria podpory P3	20

**Tom II - Projekt techniczny - branża mostowa w zakresie
rozbiórka istniejącej i budowa nowej kładki**

12. Geometria podpory P4	21
13. Zbrojenie podpory P1	22
14. Zbrojenie podpory P2	23
15. Zbrojenie podpory P3	24
16. Zbrojenie podpory P4	25
17. Konstrukcja stalowa przęsła	26
18. Zbrojenie płyty pomostu	27
19. Schemat łożyskowania kładki	28
20. Dylatacje modułowe kładki	29
21. Fundament (opornik) umocnienia skarp	30
22. Znaki pomiarowe	31

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń...

Istniejąca kładka dla pieszych została wybudowana w 1963 r., po prawej stronie mostu. Jest to kładka trzyprzęsłowa, o przęsłach długości ok. 11,7 + 15,9 + 10,2 m. Całkowita długość pomostu wynosi ok. 44,6 m, a szerokość ok. 1,8 m. Konstrukcję nośną stanowią trzy belki stalowe. Pomost drewniany z desek. Podpory kładki drewniane. Posadowienie podpór na palach drewnianych.

Na skutek długotrwałego, blisko 60-letniego użytkowania kładka jest w złym stanie technicznym. Podpory i pomost drewniany są zbutwiały, a belki stalowe w zaawansowanej korozji. Przewiduje się całkowitą rozbiórkę istniejącej kładki.

Projektowana kładka będzie w ciągu projektowanego ciągu pieszo-rowerowego. Podpory kładki projektowane są w linii podpór sąsiedniego mostu. Podpory kładki zostaną posadowione na palach wbijanych. Filary i przyczółki będą żelbetowe.

Konstrukcja nośna prześła będzie wykonana w postaci belek stalowych (dwuteowniki HE500B) ciągłych z żelbetową płytą współpracującą gr. min. 20 cm.

Izolacja-nawierzchnia żywiczna gr. 5 mm.

Obiekt będzie wyposażony w balustrady stalowe z płaskowników wysokości 120 cm.

Na nowej kładce będzie się znajdować instalacja wodociągowa przełożona z mostu, instalacja odwodnienia kładki oraz kabel oświetleniowy.

Skarpy przy przyczółkach oraz pomiędzy mostem a kładką zostaną umocnione betonową kostką brukową gr. 8 cm na podsypce piaskowo-cementowej gr. 10 cm.

Elementy betonowe będą w kolorystyce naturalnego betonu, a konstrukcja stalowa będzie pomalowana na kolor szary, po uzgodnieniu z Zamawiającym.

Charakterystyczne parametry:

Długość całkowita obiektu (wraz ze skrzydełkami): 51,54 m

Długość całkowita prześła/prześel: 42,34 m

Rozpiętość teoretyczna: 12,52 + 16,54 + 12,88 m

Szerokość całkowita obiektu: 3,88 m

Kąt skosu: 90°

Przekrój poprzeczny na obiekcie:

Ciąg pieszo-rowerowy: 3,00 m

Opaska: 2 * 0,20 = 0,40 m

Balustrady: 2 * 0,24 = 0,44 m

Razem: 3,88 m

Całkowita powierzchnia pomostu: 42,34 * 3,88 = 164,28 m²

Prześło kładki projektuje się na obciążenie tłumem pieszych wg PN-85/S10030.

Obliczenia prowadzono w trzech etapach:

- etap I – 3-przęsłowy ruszt z belek stalowych, obciążony ciężarem własnym belek oraz ciężarem żelbetowej płyty pomostu,
- etap II – 3-przęsłowy ruszt z belek stalowych zespolonych z żelbetową płytą pomostu obciążony wyposażeniem kładki, oraz
- etap III – 3-przęsłowy ruszt z belek stalowych zespolonych z żelbetową płytą pomostu obciążony tłumem pieszych.

Dodatkowo w fazie II uwzględniono wpływy reologiczne – skurczu betonu płyty pomostu oraz pęcznienie.

Wynikiem obliczeń jest obwiednia momentów zginających. Maksymalny moment nadpodporowy nad filarem P2 i P3 wynosi 453,5 kNm dla belek skrajnych i 442,0 kNm dla belki środkowej. Projektuje się na te momenty zbrojenie o polu przekroju poprzecznego wynoszącym 25,1 cm² – pręty średnicy 20 mm w rozstawie co 15 cm.

Sprawdzono również naprężenia w najbardziej wyężonych przekrojach przęsłowych i nadpodporowych.

Maksymalne naprężenia w przekrojach przęsłowych w belkach stalowych wynoszą 47,4 MPa dla belek skrajnych oraz 46,9 MPa dla belki środkowej, a maksymalne naprężenia w żelbetowej płycie pomostu wynoszą 1,7 MPa dla wszystkich belek.

Maksymalne naprężenia w przekrojach nadpodporowych w belkach stalowych wynoszą 98,3 MPa dla belek skrajnych oraz 96,1 MPa dla belki środkowej.

Maksymalne naprężenia w belkach stalowych – 98,3 MPa – nie przekraczają naprężeń dopuszczalnych – 235 MPa, a w betonie płyty pomostu – 1,7 MPa – nie przekraczają dopuszczalnych – 26 MPa.

Wynikiem przeprowadzonych obliczeń są również reakcje na podpory w poziomie zwieńczenia pali fundamentowych zestawione w tabeli poniżej.

	podpora P1	podpora P2	podpora P3	podpora P4
siła pionowa	2 528 kN	1 413 kN		2 928 kN
siła pozioma	437 kN	54 kN		514 kN
moment zginający	47 kNm	368 kNm		82 kNm

Obliczenia pali fundamentowych przeprowadzono niezależnie dla każdej podpory – przyjęto posadowienie wszystkich podpór na palach wbijanych 40x40 cm.

Maksymalne obciążenie pionowe Q_r pojedynczego pala podpory P1 wynosi 569,5 kN, natomiast jego nośność obliczeniowa N_t wynosi 975,1 kN.

Warunek nośności:

$$Q_r \leq m \cdot N_t$$

$$Q_r = 569,5 \text{ kN} < m \cdot N_t = 0,9 \cdot 975,1 = 877,6 \text{ kN} \text{ warunek został spełniony}$$

Maksymalne obciążenie pionowe Q_r pojedynczego pala podpory P2 wynosi 423,6 kN, natomiast jego nośność obliczeniowa N_t wynosi 708,4 kN.

Warunek nośności:

$$Q_r = 423,6 \text{ kN} < m \cdot N_t = 0,9 \cdot 708,4 = 637,6 \text{ kN} \text{ warunek został spełniony}$$

Maksymalne obciążenie pionowe Q_r pojedynczego pala podpory P3 wynosi 444,3 kN, natomiast jego nośność obliczeniowa N_t wynosi 677,7 kN.

Warunek nośności:

$$Q_r = 444,3 \text{ kN} < m \cdot N_t = 0,9 \cdot 677,7 = 610,0 \text{ kN} \text{ warunek został spełniony}$$

Maksymalne obciążenie pionowe Q_r pojedynczego pala podpory P4 wynosi 657,5 kN, natomiast jego nośność obliczeniowa N_t wynosi 1 051,6 kN.

Warunek nośności:

$$Q_r = 657,5 \text{ kN} < m \cdot N_t = 0,9 \cdot 1\,051,6 = 946,4 \text{ kN} \text{ warunek został spełniony}$$

2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego...

Dla rozwiązania zadania wykonano:

- otwór nr 1 geologiczno-inżynierski o głębokości 20,0 urządzenie H16S,
- otwór nr 2 geotechniczny o głębokości 20,0 m urządzenie H16S,
- otwór nr 3 geologiczno-inżynierski o głębokości 15,0 m ręcznie.

Ponadto do dokumentacji wykorzystano archiwalny otwór geologiczno-inżynierski M26.

Otworki zlikwidowano przez zasypanie urobkiem w kolejności zalegania warstw.

W podłożu występują:

- grunty organiczne,
- nasypy niekontrolowane,
- słabonośne grunty mineralne (luźne piaski),
- niekorzystne zjawiska geodynamiczne (erozja wgłębna, erozja boczna, wezbrania powodziowe).

Wody gruntowe w otworze nr 1:

- sączenie 2,6 m p.p.t.,
- I naw. 5,8 ust. 5,0 m p.p.t.,
- II naw. 9,2 ust. 5,0 m p.p.t.

Wody gruntowe w otworze nr 2:

- sączenie 7,0m p.p.t.,

**Tom II - Projekt techniczny - branża mostowa w zakresie
rozbiórka istniejącej i budowa nowej kładki**

- I naw. 7,7 ust. 5,7 m p.p.t.

Wody gruntowe w otworze nr M26:

- I naw. 1,5 ust. 1,5 m p.p.t.,
- II naw. 2,3 ust. 1,5 m p.p.t.

Warstwy gruntów słabonośnych:

- nasypy niekontrolowane warstwa I,
- gleba warstwa II,
- piaski średnie z przewarstwieniami torfów warstwa IVa stopień zagęszczenia $I_D = 0,11$,
- torfy warstwa IVc stopień plastyczności $I_L = 0,52$,
- namuły piaszczyste warstwa IVd stopień plastyczności $I_L = 0,45$.

Warstwa gruntów średnionośnych:

- glina pylasta warstwa IVb stopień plastyczności $I_L = 0,35$.

Grunty nośne od głębokości 9,0 ÷ 9,5 m p.p.t.:

- średniozagęszczone piaski średnie stopień zagęszczenia $I_D = 0,40$ warstwa V,
- średniozagęszczone pospółki stopień zagęszczenia $I_D = 0,62$ warstwa VIa,
- półzwarłe pospółki gliniaste stopień plastyczności $I_L \leq 0,00$ warstwa VIb.

Ustalono, że w podłożu występują warunki gruntowe skomplikowane występujące w przypadku warstw gruntów objętych występowaniem niekorzystnych zjawisk geologicznych w obszarach dolin rzek. W rejonie projektowanej inwestycji nie występują tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych. Występują tereny zagrożone powodzią. W podłożu nie stwierdzono występowania gruntów zapadowych, ekspansywnych, ulegających pęcznieniu. W podłożu występują grunty organiczne, grunty nasypowe oraz słabonośne grunty mineralne. W rejonie badań występują procesy geodynamiczne związane z erozją rzecznią boczną i wglębną oraz akumulacją rzecznią i wezbrania powodziowe.

W rejonie projektowanego obiektu obszary szczególnego zagrożenia powodzią stanowią:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat) - rzędna zwierciadła wody 180,54 m n.p.m.,
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat) - rzędna zwierciadła wody 179,66 m n.p.m.,
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat) - rzędna zwierciadła wody 178,14 m n.p.m.

Obiekt budowlany należy zaliczyć do **III kategorii geotechnicznej**, która obejmuje obiekty budowlane posadawiane w skomplikowanych warunkach gruntowych.

Projektuje się posadowienie wszystkich podpór na prefabrykowanych palach wbijanych 40x40 cm:

- długości 11 m, w liczbie 5 szt. (2+1+2) w podporze P1,
- długości 8 m, w liczbie 5 szt. (2+1+2) w podporze P2,
- długości 9 m, w liczbie 5 szt. (2+1+2) w podporze P3, oraz
- długości 12 m, w liczbie 5 szt. (2+1+2) w podporze P4.

Pale w rzędach skrajnych odchylone od pionu o:

- 8° w podporach P1 i P4, oraz
- 5° w podporach P2 i P3.

Pale zwieńczone są fundamentem gr. 85 cm o wymiarach:

- 4,0 x 3,88 m w podporze P1,
- 2,4 x 3,88 m w podporach P2 i P3, oraz
- 4,5 x 3,88 m w podporze P4.

3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska

Dokumentacja geologiczno-inżynierska wg oddzielnego opracowania.

4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

Nie dotyczy.

5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi...

Nie dotyczy.

6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa...

Obiekt jest typowy w budownictwie mostowym przy przekraczaniu cieków wodnych. Nie występują warunki i ograniczenia wymagające szczególnych rozwiązań budowlanych i techniczno-instalacyjnych. Obiekt nie ingeruje w żadne strefy ochronne.

Po rozebraniu istniejącej kładki należy wbić pale 40x40 cm pod filary i przyczółki. Po wbiciu pali należy wykonać płyty fundamentowe i trzony podpór. Następnie należy zmontować konstrukcję stalową przęsła i zabetonować płytę pomostu oraz wykonać roboty związane z wyposażeniem obiektu.

7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych

a) ogrzewczych

Nie dotyczy.

b) chłodniczych

Nie dotyczy.

c) klimatyzacji

Nie dotyczy.

d) wentylacji grawitacyjnej...

Nie dotyczy.

e) wodociągowych i kanalizacyjnych

Wody opadowe i roztopowe z obiektu zostaną zebrane do żeliwnych wpustów mostowych, a stamtąd kolektorem średnicy 200 mm zostaną odprowadzone do studzienki kanalizacyjnej zlokalizowanej za podporą P4 i dalej do kanalizacji deszczowej projektowanej dla odwodnienia drogi.

f) gazowych

Nie dotyczy.

g) elektroenergetycznych

Nie dotyczy.

h) telekomunikacyjnych

Nie dotyczy.

i) piorunochronnych

Nie dotyczy.

j) ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt. 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi...

a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych...

Nie dotyczy.

b) dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych...

Nie dotyczy.

9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową...

Nie dotyczy.

10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

Nie dotyczy.

11. Charakterystykę energetyczną budynku

Nie dotyczy.

12. Informacje dodatkowe

Teren budowy nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Kolorystyka elementów obiektu (belki stalowe, deski gzymsowe, izolacja-nawierzchnia, balustrady) typowa - powszechnie stosowana - do uzgodnienia z Zamawiającym.

Dopuszcza się:

- a) zmianę technologii wykonania pali fundamentowych,
- b) zmianę balustrad stalowych na aluminiowe
pod warunkiem uzyskania zgody Zamawiającego i Projektanta.

W przypadku zmiany technologii wykonania pali fundamentowych Wykonawca opracuje Projekt zamienny na własny koszt i przedstawi do akceptacji Zamawiającemu i Projektantowi.

21.03.2022

STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrowcu Świętokrzyskim
Wydział Infrastruktury i Rozwoju Powiatu
Referat Zarządzania Drogami
27-400 Ostrowiec Św., ul. Ilżecka 37

Ostrowiec Świętokrzyski, dnia 16 marca 2022 r.

Znak: IR.III.033.138.2022

Specjalistyczne Biuro Inwestycyjno – Inżynierskie
PROSTA- PROJEKT
ul. Hauke Bosaka 1/209
25-217 Kielce

Wydział Infrastruktury i Rozwoju Powiatu Starostwa Powiatowego w Ostrowcu Świętokrzyskim w odpowiedzi na pismo znak PP/22/P-OST/RN/309 z dnia 01.03.2022 r. (data wpływu pisma 03.03.2022 r.) w sprawie uzgodnienia koncepcji rozwiązań projektowych dla zadania pn.: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T – ul. Warszawska w Kunowie od km 0+000 do km 0+784”, opiniuje pozytywnie przedstawione rozwiązania projektowe, pod warunkiem uwzględnienia poniższych uwag:

1. Przy peronie zatoki w km 0+200 po stronie lewej należy przewidzieć miejsce na usytuowanie wiaty przystankowej.
2. Należy wrysować projektowane oświetlenie uliczne i przedłożyć celem uzgodnienia.

NACZELNIK WYDZIAŁU
Infrastruktury i Rozwoju Powiatu

Tomasz Mroczek



SPECJALISTYCZNE BIURO
INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE

PROSTA
PROJEKT

Piotrkowice ul. Kielecka 37
26-020 Chmielnik

tel. 517 190 616
fax. 41 20 10 556

biuro@prostaprojekt.pl
www.prostaprojekt.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

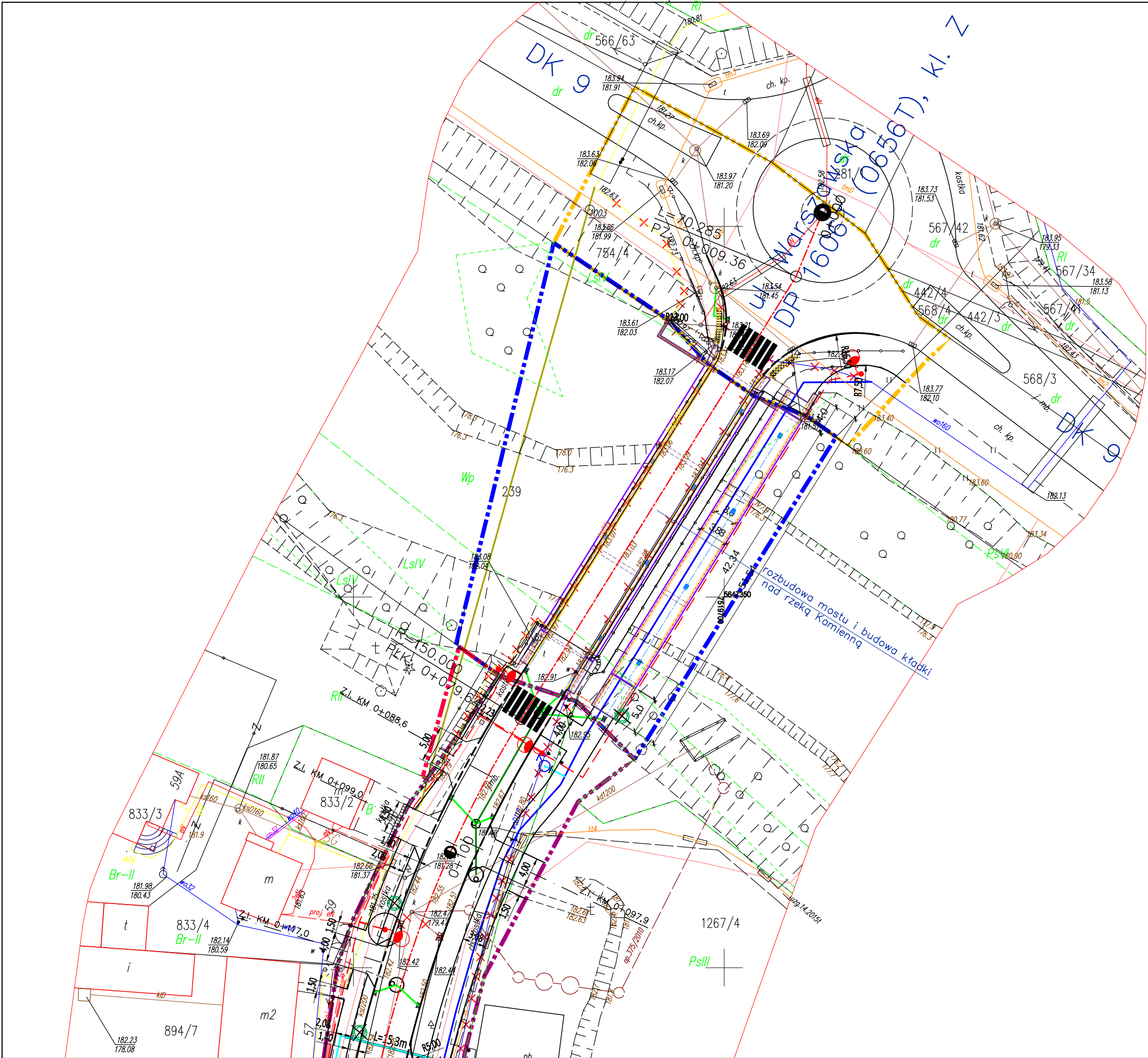
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Projektował	mgr inż. Przemysław Białas	SWK/0058/PBM/22 branża mostowa	
Sprawił	dr inż. Wiesław Nowak	186/83 branża mostowa	
Opracował			

INWESTYCJA

Inwestor	Powiat Ostrowiecki ul. Łżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Nazwa opracowania	"Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie"

RYSUNEK

Stadium projektu	Projekt techniczny <u>ktadki</u>	data: 05.2023	skala: 1:25000
Nazwa rysunku	Mapa orientacyjna	nr rys:	M-1

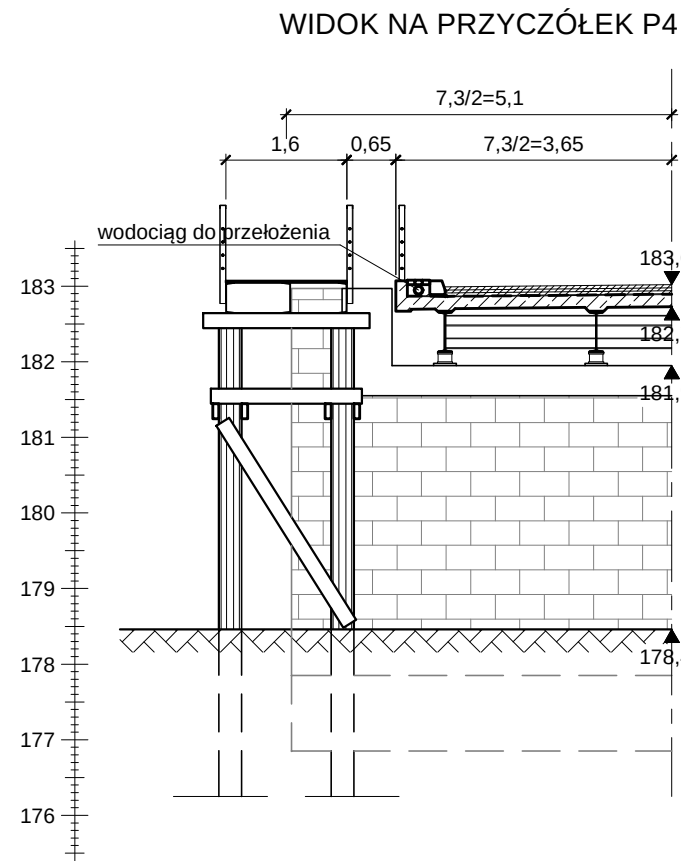
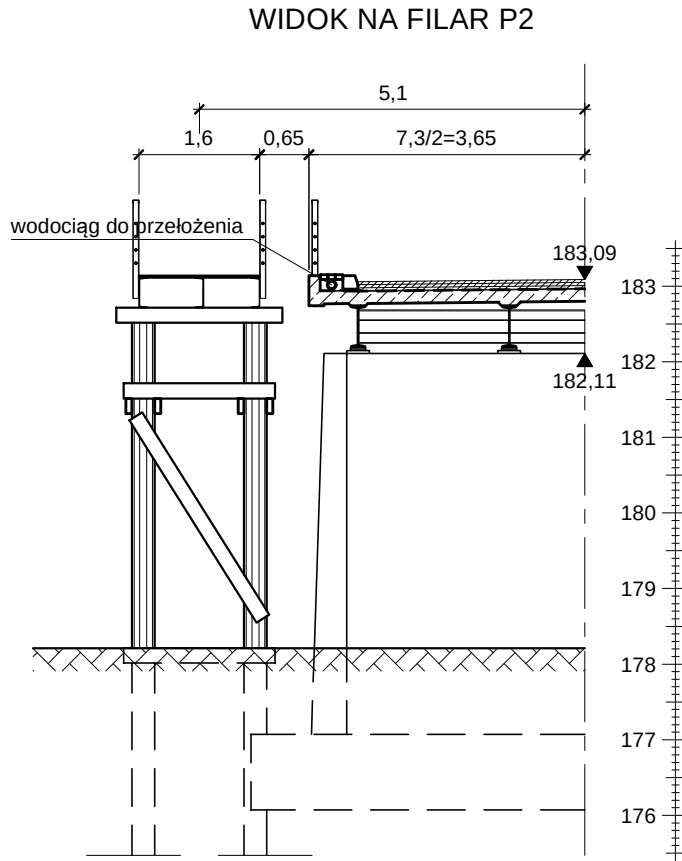
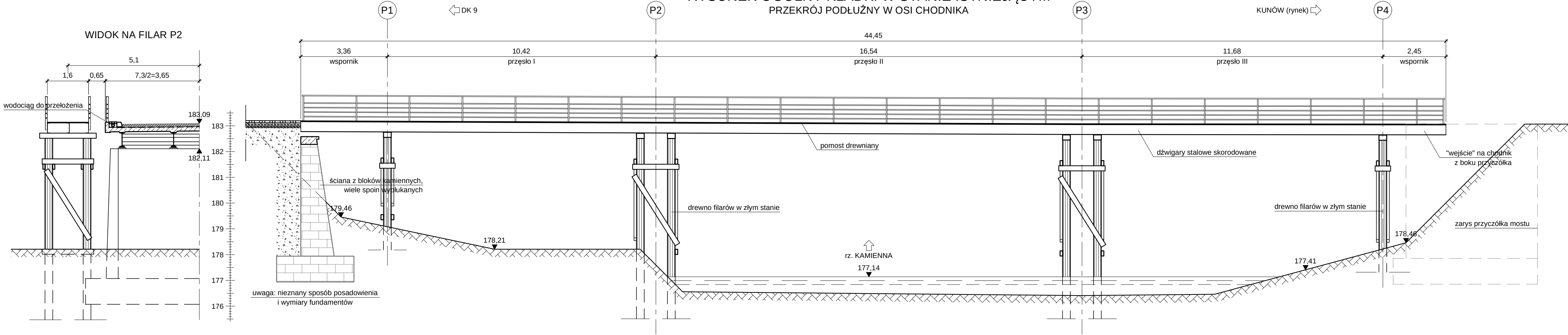


LEGENDA:

- granicie działek
- proj. linia rozgraniczająca pas drogowy DP 0656T
- proj. granica budowy/przebudowy zjazdów
- proj. granica budowy/przebudowy sieci uzbrojenia terenu
- proj. granica budowy/przebudowy innych dróg publicznych
- proj. granica przejścia przez tereny wód płynących
- proj. ciąg pieszo-rowerowy
- proj. chodnik
- proj. zieleń
- proj. zatoki autobusowe
- proj. miejsca postojowe
- proj. zjazdy z kostki betonowej
- proj. zjazdy asfaltowe
- proj. krawężnik
- proj. krawężnik obniżony
- proj. obrzeża betonowe
- proj. opornik
- proj. barieroporęcz
- proj. wpust uliczny
- drzewo do wycinki
- proj. przęsło kładki/mostu
- proj. podpora kładki/mostu
- proj. oś odwodnienia
- proj. wpust
- proj. śączek
- proj. bariero-poręcz mostowa
- proj. bariera drogowa za mostem
- proj. balustrada

SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE		PROSTA PROJEKT	
Piotrkowice ul.Kielecka 37 26-020 Chmielnik		tel. 517 190 616 fax. 41 20 10 556	
		biuro@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektował	mgr inż. Przemysław Białas	SWK/0058/PBM/22 branża mostowa	
Sprawdził	dr inż. Wiesław Nowak	186/83 branża mostowa	
Opracował			
INWESTYCJA			
Inwestor	Powiat Ostrowiecki ul. Hłeczka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		
Nazwa opracowania	"Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie"		
RYSUNEK			
Stadium projektu	Projekt techniczny <u>kładki</u>	data: 05.2023	skala: 1:500
Nazwa rysunku	Projekt zagospodarowania terenu		nr rys: M-2

RYSUNEK OGÓLNY KŁADKI W STANIE ISTNIEJĄCYM
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY W OSI CHODNIKA

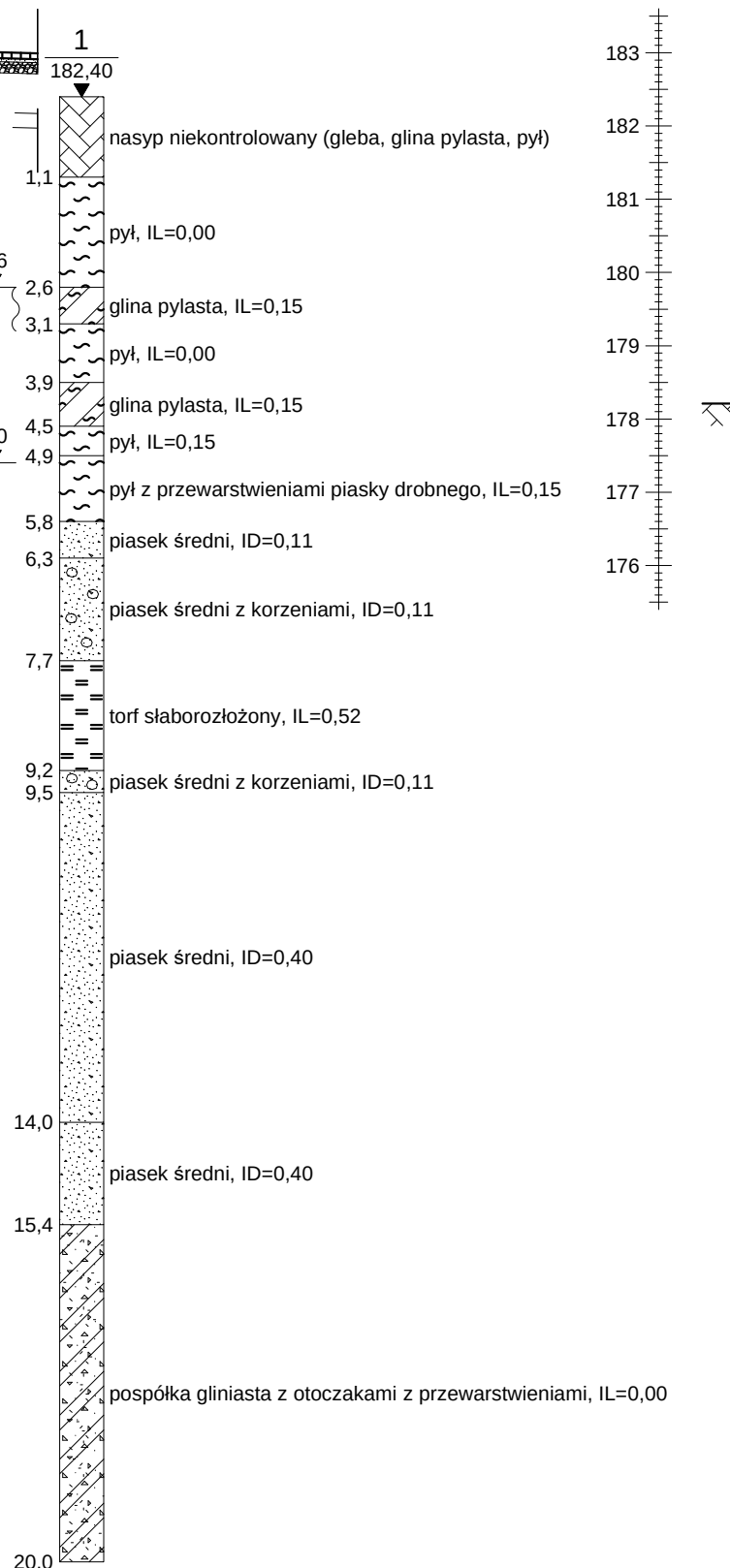
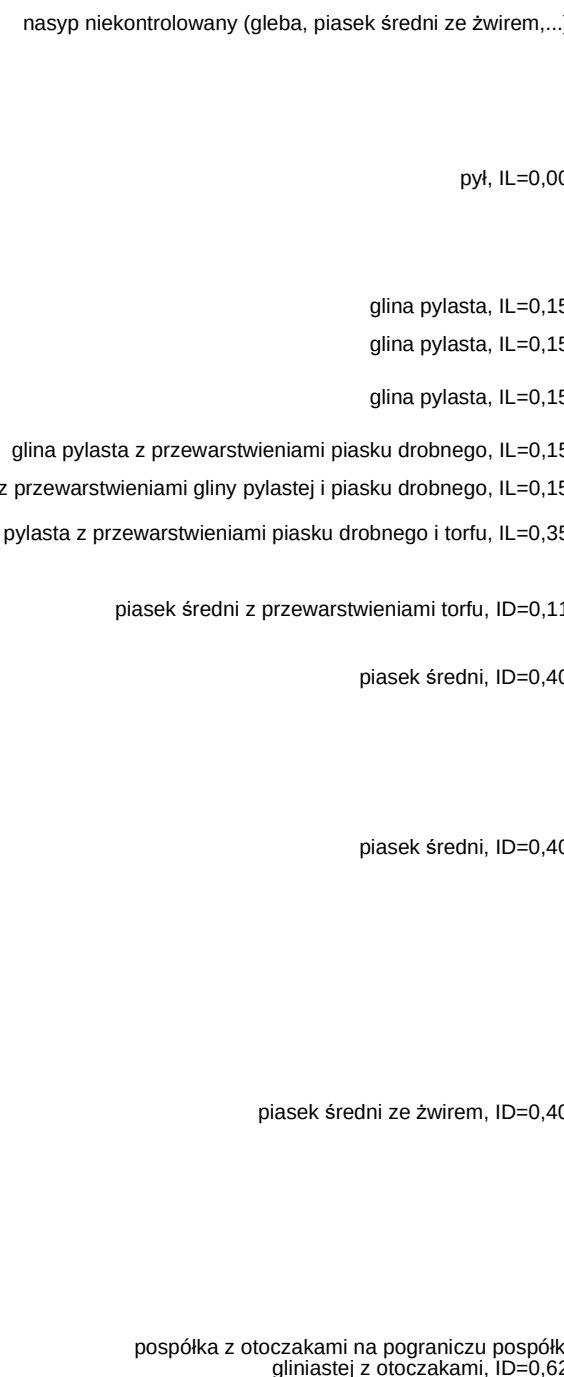


UWAGI:

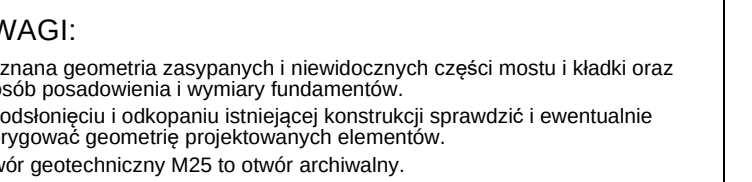
- [1] Nieznana geometria zasypanych i niewidocznych części mostu i kładki oraz sposób posadowienia i wymiary fundamentów.
[2] Po odsłonięciu i odkopaniu istniejącej konstrukcji sprawdzić i ewentualnie skorygować geometrię projektowanych elementów.

SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE		PROSTA PROJEKT	
Piotrkowice ul.Kielecka 37 26-020 Chmielnik		biuro@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl	
Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Projektował	mgr inż. Przemysław Białas	SWK/0058/PBM/22 branża mostowa	
Sprawdził	dr inż. Wiesław Nowak	186/83 branża mostowa	
Opracował			
I N W E S T Y C J A			
Investor	Powiat Ostrowiecki ul. Iłżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		
Nazwa opracowania	"Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie"		
R Y S U N E K			
Stadium projektu	Projekt techniczny <u>kładki</u>	data: 05.2023	skala: 1:100
Nazwa rysunku	Rysunek ogólny kładki w stanie istniejącym: przekroje i widoki		nr rys: M-3

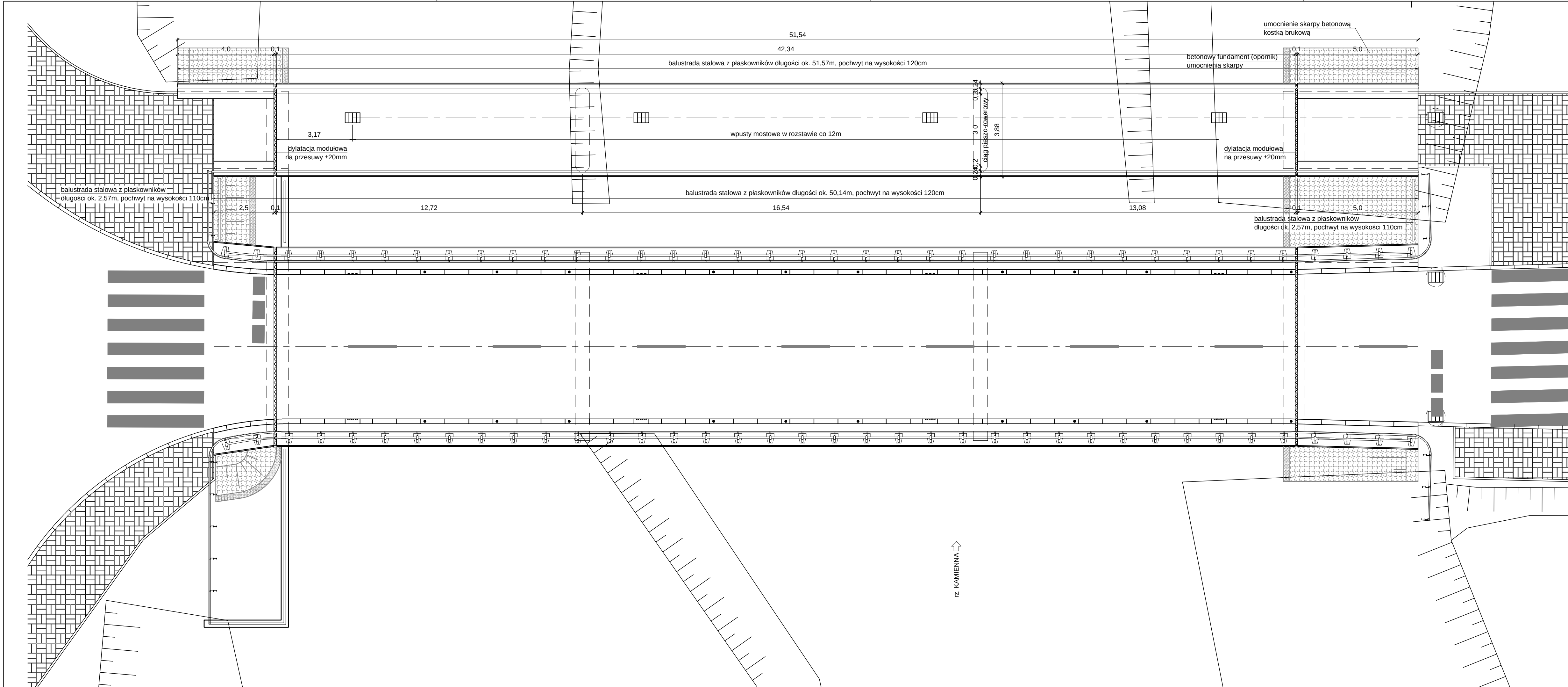
WIDOK NA PRZYCZÓŁEK P1



WIDOK NA PRZYZCZÓŁEK P4



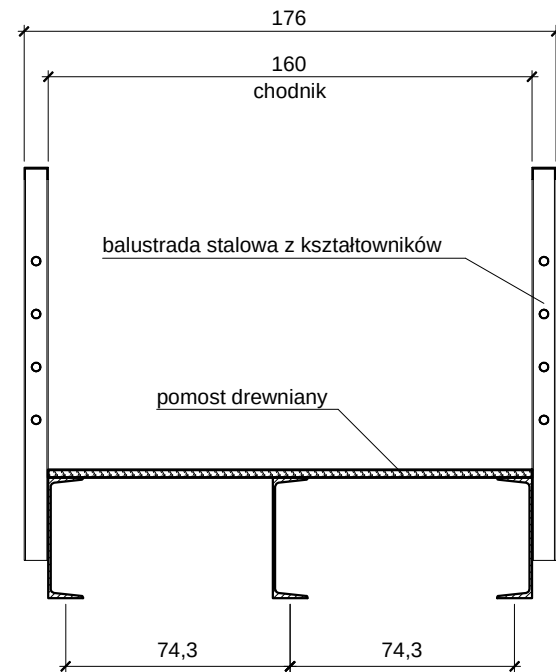
SPECJALISTYCZNE BIURO INŻYNIERSKIE		PROSTA PROJEKT	
Placówka ul. Kutkicza 37 08-205 Olsztyn		biuro@prostaprogat.pl www.prostaprogat.pl	
Tel. 513 706 436 Fax. 43 20 10 556			
Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y			
FUNKCJA	IMI I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Projektował	mgr inż. Przemysław Białas	SWK/056/PM/17 brzoza mostowa	
Sprawdził	dr inż. Wiesław Nowak	188/83 brzoza mostowa	
Opracował			
I N Ż Y N I E R S K I			
Investor	Powiat Ostrowski ul. Hłeczka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		
Nazwa opracowania	"Rozbudowa drogi powiatowej nr 06567 ul. Warszawskiej w Kułowie"		
R Y S U N E K			
tytuł projektu	Projekt techniczny <u>kladu</u>	data: 05.2023	skala: 1:100
nazwa rysunku	Rysunek ogólny kładki w stanie projektowym: przekroje i widoki		
			nr rys: M-4



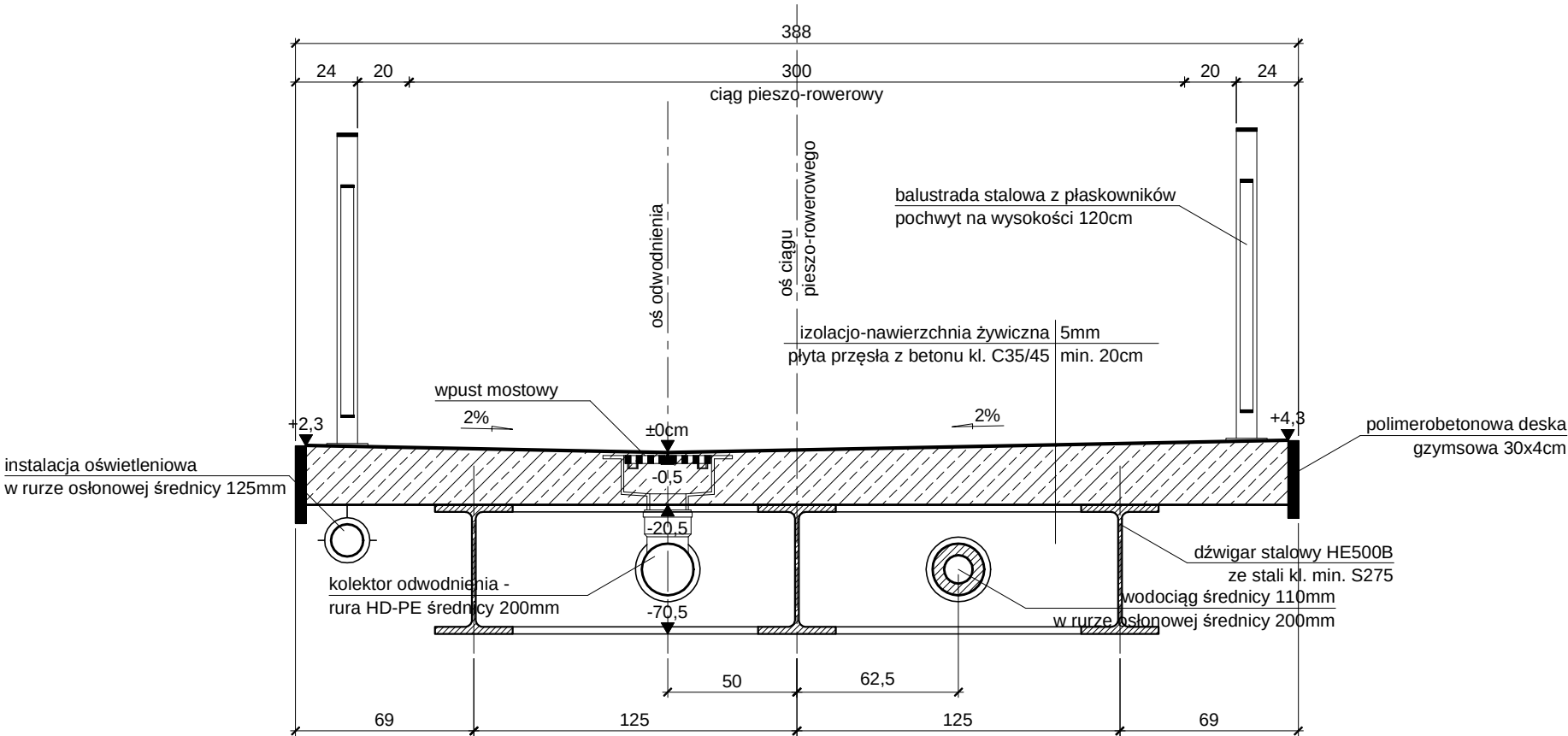
- UWAGI:
- [1] Nieznana geometria zasypanych i niewidocznych części mostu i kładki oraz sposób posadowienia i wymiary fundamentów.
 - [2] Po odsłonięciu i odkopaniu istniejącej konstrukcji sprawdzić i ewentualnie skorygować geometrię projektowanych elementów.

</

PRZĘŚLA KŁADKI
PRZEKÓJ POPRZECZNY W STANIE ISTNIEJĄCYM



PRZEKRÓJ POPRZECZNY W STANIE PROJEKTOWANYM

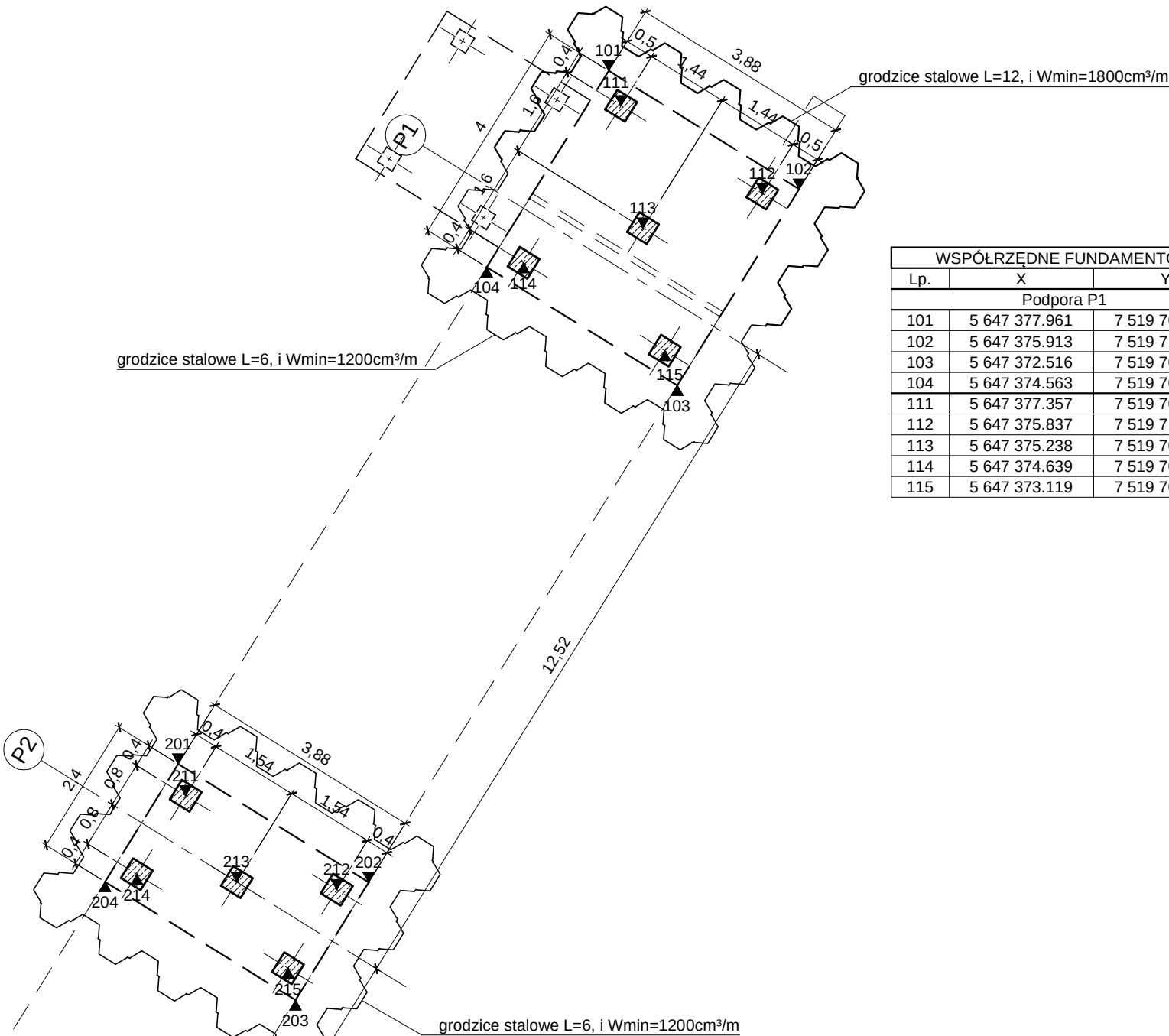


SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE		PROSTA PROJEKT	
Piotrkowice ul.Kielecka 37 26-020 Chmielnik		tel. 517 190 616 fax. 41 20 10 556	biuro@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIĘĆ	PODPIS
Projektował	mgr inż. Przemysław Biały	SWK/0058/PBM/22 branża mostowa	
Sprawił	dr inż. Wiesław Nowak	186/83 branża mostowa	
Opracował			
INWESTYCJA			
Inwestor	Powiat Ostrowiecki ul. Hłzecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		
Nazwa opracowania	"Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie"		
RYSUNEK			
Stadium projektu	Projekt techniczny <u>kładki</u>	data: 05.2023	skala: 1:25
Nazwa rysunku	Przekrój poprzeczny przęsła kładki		nr rys: M-6

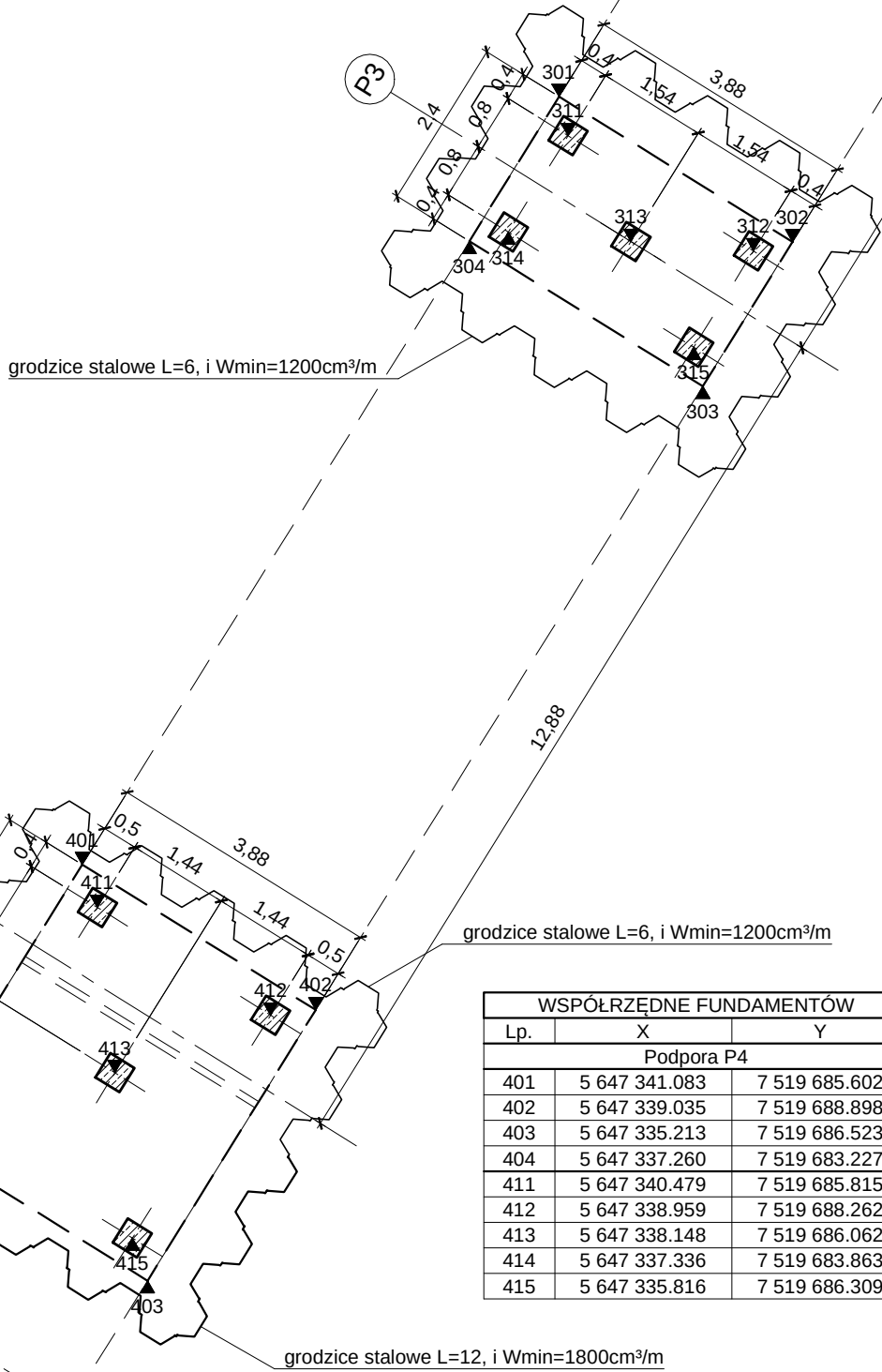


PLAN FUNDAMENTOWANIA
RZUT POZIOMY

WSPÓŁRZĘDNE FUNDAMENTÓW		
Lp.	X	Y
Podpora P2		
201	5 647 365.967	7 519 701.061
202	5 647 363.919	7 519 704.356
203	5 647 361.881	7 519 703.090
204	5 647 363.928	7 519 699.794
211	5 647 365.416	7 519 701.189
212	5 647 363.791	7 519 703.806
213	5 647 363.924	7 519 702.075
214	5 647 364.057	7 519 700.345
215	5 647 362.431	7 519 702.961



WSPÓŁRZĘDNE FUNDAMENTÓW		
Lp.	X	Y
Podpora P1		
101	5 647 377.961	7 519 708.512
102	5 647 375.913	7 519 711.807
103	5 647 372.516	7 519 709.697
104	5 647 374.563	7 519 706.401
111	5 647 377.357	7 519 708.725
112	5 647 375.837	7 519 711.172
113	5 647 375.238	7 519 709.104
114	5 647 374.639	7 519 707.037
115	5 647 373.119	7 519 709.483



WSPÓŁRZĘDNE FUNDAMENTÓW		
Lp.	X	Y
Podpora P3		
301	5 647 351.917	7 519 692.333
302	5 647 349.870	7 519 695.628
303	5 647 347.831	7 519 694.362
304	5 647 349.878	7 519 691.066
311	5 647 351.366	7 519 692.461
312	5 647 349.741	7 519 695.078
313	5 647 349.874	7 519 693.347
314	5 647 350.007	7 519 691.617
315	5 647 348.382	7 519 694.233

WSPÓŁRZĘDNE FUNDAMENTÓW		
Lp.	X	Y
Podpora P4		
401	5 647 341.083	7 519 685.602
402	5 647 339.035	7 519 688.898
403	5 647 335.213	7 519 686.523
404	5 647 337.260	7 519 683.227
411	5 647 340.479	7 519 685.815
412	5 647 338.959	7 519 688.262
413	5 647 338.148	7 519 686.062
414	5 647 337.336	7 519 683.863
415	5 647 335.816	7 519 686.309

UWAGI:

- Fundament ściany oporowej pomiędzy mostem a kładką pokazano na rysunku w Dokumentacji projektowej rozbudowy mostu.
- Pale fundamentowe podpory P1 - 111, 112, 114 i 115 - odchylone od pionu pod kątem 8°.

SPECJALISTYCZNE BIURO
INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE

PROSTA
PROJEKT

Piotrkowice ul. Kielecka 37
26-020 Chmielnik

tel. 517 190 616
fax. 41 28 10 556

biuro@prostaprojekt.pl
www.prostaprojekt.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Projektował	mgr inż. Przemysław Białas	SWK/0058/PBM/22 branża mostowa	
Sprawdził	dr inż. Wiesław Nowak	186/83 branża mostowa	
Opracował			

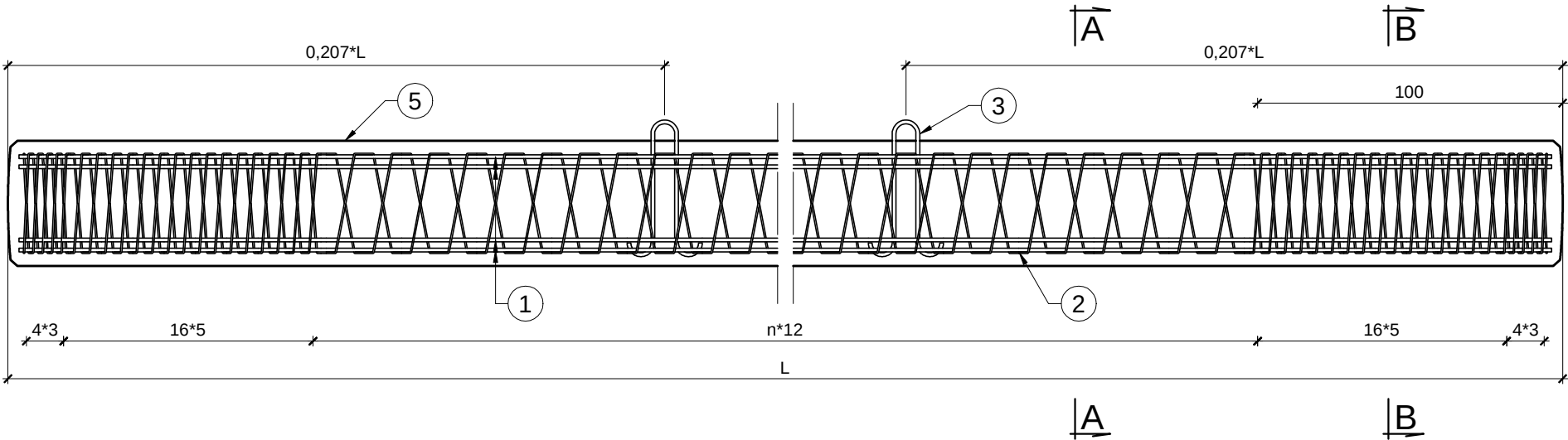
INWESTYCJA

Inwestor	Powiat Ostrowiecki ul. Iłżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Nazwa opracowania	"Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie"

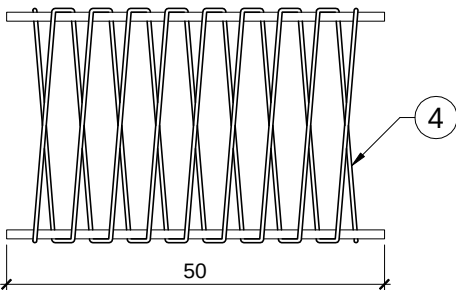
RYSUNEK

Stadium projektu	Projekt techniczny <u>ktadki</u>	data: 05.2023	skala: 1:100
Nazwa rysunku	Plan fundamentowania	nr rys: M-7	

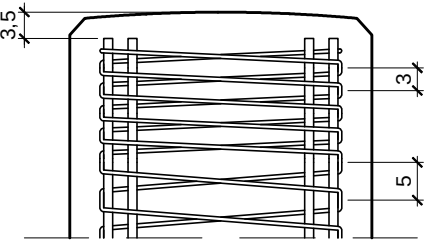
TYP 12 spirala co 12cm - PAL POJEDYŃCZY
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY, 1:20



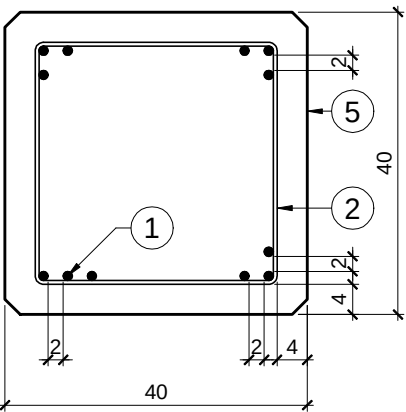
DODATKOWE ZBROJENIE
KOŃCA PALA, 1:10



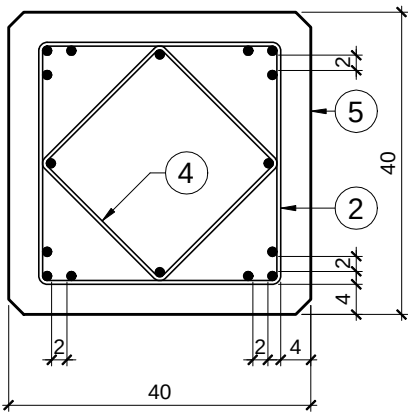
GŁOWICA
PALA, 1:10



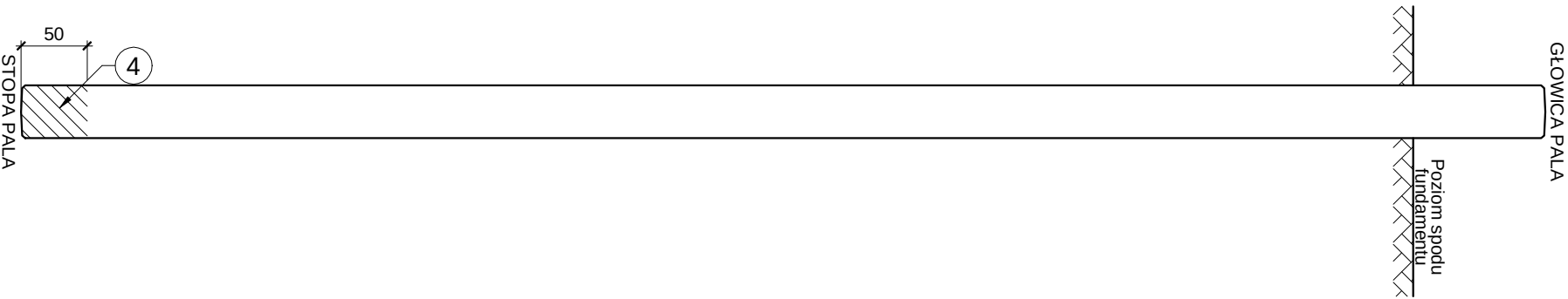
PRZEKRÓJ
A-A, 1:10



PRZEKRÓJ
B-B, 1:10



SCHEMAT WBICIA PALA, 1:50



UWAGI:

- Zbrojenie główne:
Ø12 mm ze stali o granicy plastyczności min. $f_{yk}=500\text{MPa}$ (A-IIIN).
Powierzchnia stali: typ 12 - 1357 mm².
- Zbrojenie spiralne:
Ø5 mm ze stali o granicy plastyczności min. $f_{yk}=500\text{MPa}$ (A-IIIN).
- Haki transportowe:
Haki ze stali o granicy plastyczności min. $f_{yk}=500\text{MPa}$ (A-IIIN), klasa ciągliwości "c".
- Zwiększone zbrojenie końców pala:
Ø12 mm ze stali o granicy plastyczności min. $f_{yk}=500\text{MPa}$ (A-IIIN).
Ø5 mm ze stali o granicy plastyczności min. $f_{yk}=500\text{MPa}$ (A-IIIN).
- Beton:
Beton C40/50 zgodnie z PN-EN 206-1. Beton można wykorzystywać w środowiskach agresywnych zgodnie z PN-EN 206-1.
- Tolerancja długości pala: L: +150 mm / -100 mm
- Tolerancja przekroju poprzecznego pala: S: +15 mm / -10 mm

SPECJALISTYCZNE BIURO
INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE

PROSTA
PROJEKT

Piotrkowice ul.Kielecka 37
26-020 Chmielnik

tel. 517 190 616
fax. 41 20 10 556

biuro@prostaprojekt.pl
www.prostaprojekt.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Projektował	mgr inż. Przemysław Białas	SWK/0058/PBM/22 branża mostowa	
Sprawdził	dr inż. Wiesław Nowak	186/83 branża mostowa	
Opracował			

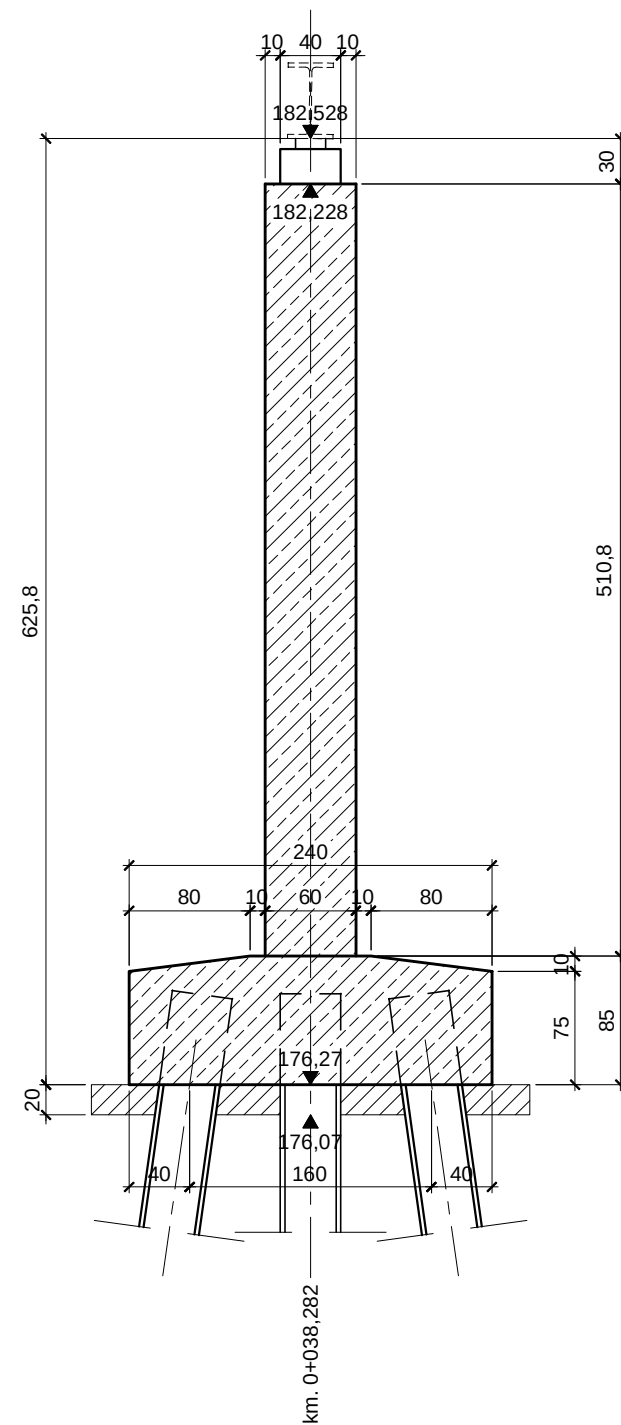
INWESTYCJA

Inwestor	Powiat Ostrowiecki ul. Łżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Nazwa opracowania	"Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie"

RYSUNEK

Stadium projektu	Projekt techniczny <u>ktadki</u>	data: 05.2023	skala: 1:20
Nazwa rysunku	Prefabrykowane pale wbijane 40x40cm - typ 12	nr rys: M-8	

PRZEKRÓJ POPRZECZNY

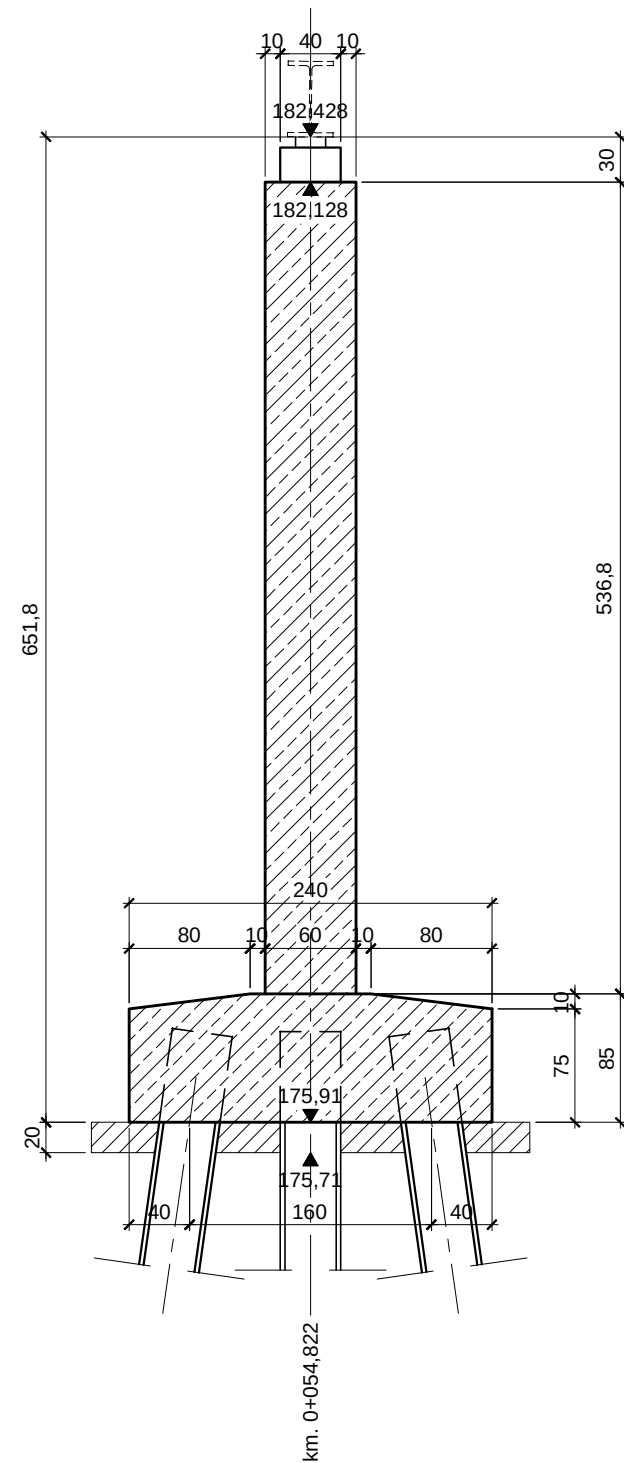


The drawing consists of three views of a bridge structure:

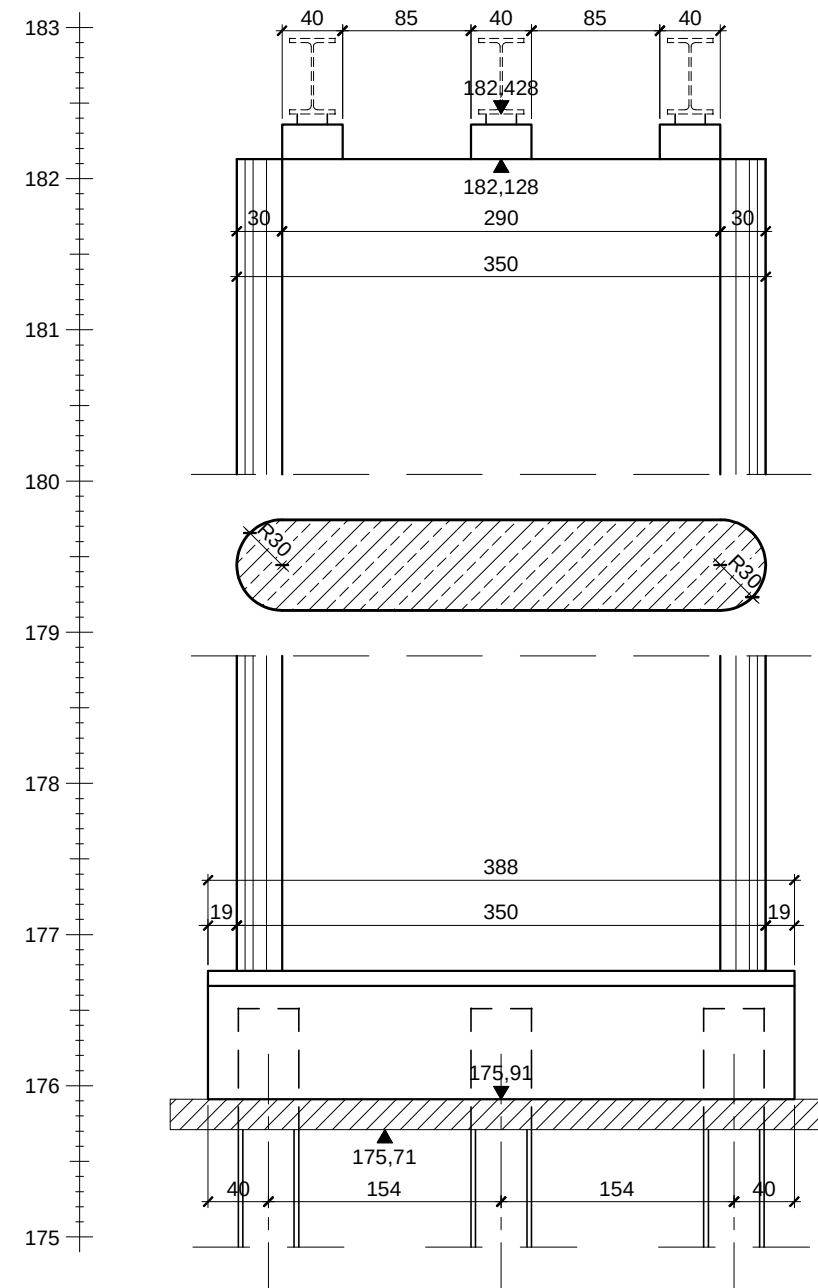
- Elevation View (Top):** Shows the bridge from the side. It has three piers. The width of each pier is 40. The spacing between piers is 85. The total width of the bridge deck is 350. The height of the bridge deck is 182. The height of the piers is 183. The height of the bridge deck is 182. The height of the piers is 183. The height of the bridge deck is 182. The height of the piers is 183.
- Plan View (Middle):** Shows the bridge from above. It is a rounded rectangle with a radius of R30. The total width is 350. The height is 180.
- Section View (Bottom):** Shows the cross-section of the bridge. It has three piers. The width of each pier is 40. The spacing between piers is 154. The total width of the bridge deck is 350. The height of the bridge deck is 176. The height of the piers is 177. The height of the bridge deck is 176. The height of the piers is 177.

SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE		PROSTA PROJEKT	
Piotrkowice ul.Kielecka 37 26-020 Chmielnik		tel. 517 190 616 fax. 41 20 10 556	
biuro@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl		biuro@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl	
Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIĘĆ	PODPIS
Projektował	mgr inż. Przemysław Białas	SWK/0058/PBM/22 branża mostowa	
Sprawdził	dr inż. Wiesław Nowak	186/83 branża mostowa	
Opracował			
I N W E S T Y C J A			
Inwestor	Powiat Ostrowiecki ul. Łżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		
Nazwa opracowania	"Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie"		
R Y S U N E K			
Stadium projektu	Projekt techniczny <u>ktadki</u>	data: 05.2023	skala: 1:50
Nazwa rysunku	Geometria podpory P2		nr rys: M-10

PRZEKRÓJ POPRZECZNY



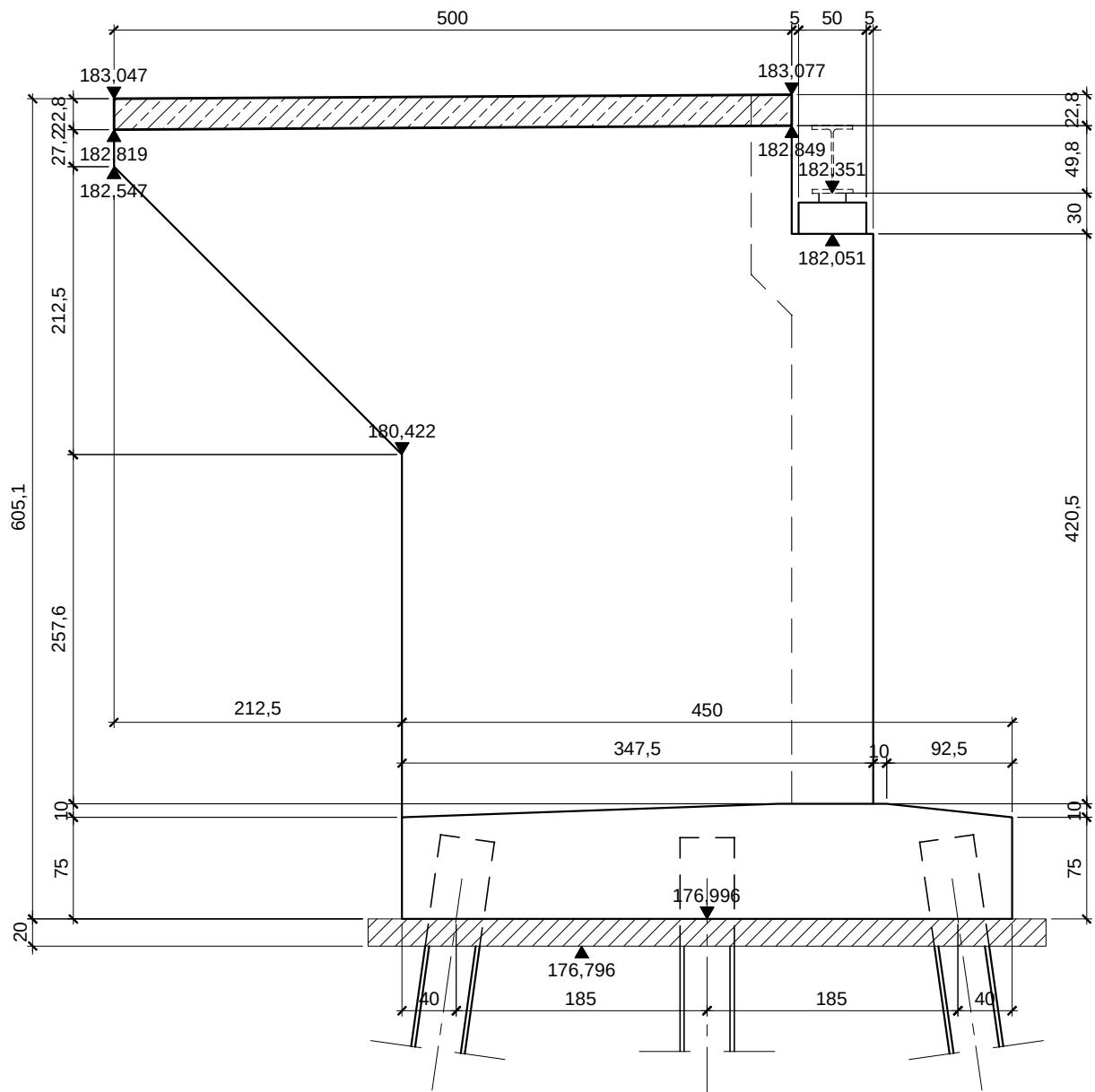
WIDOK OD PRZODU



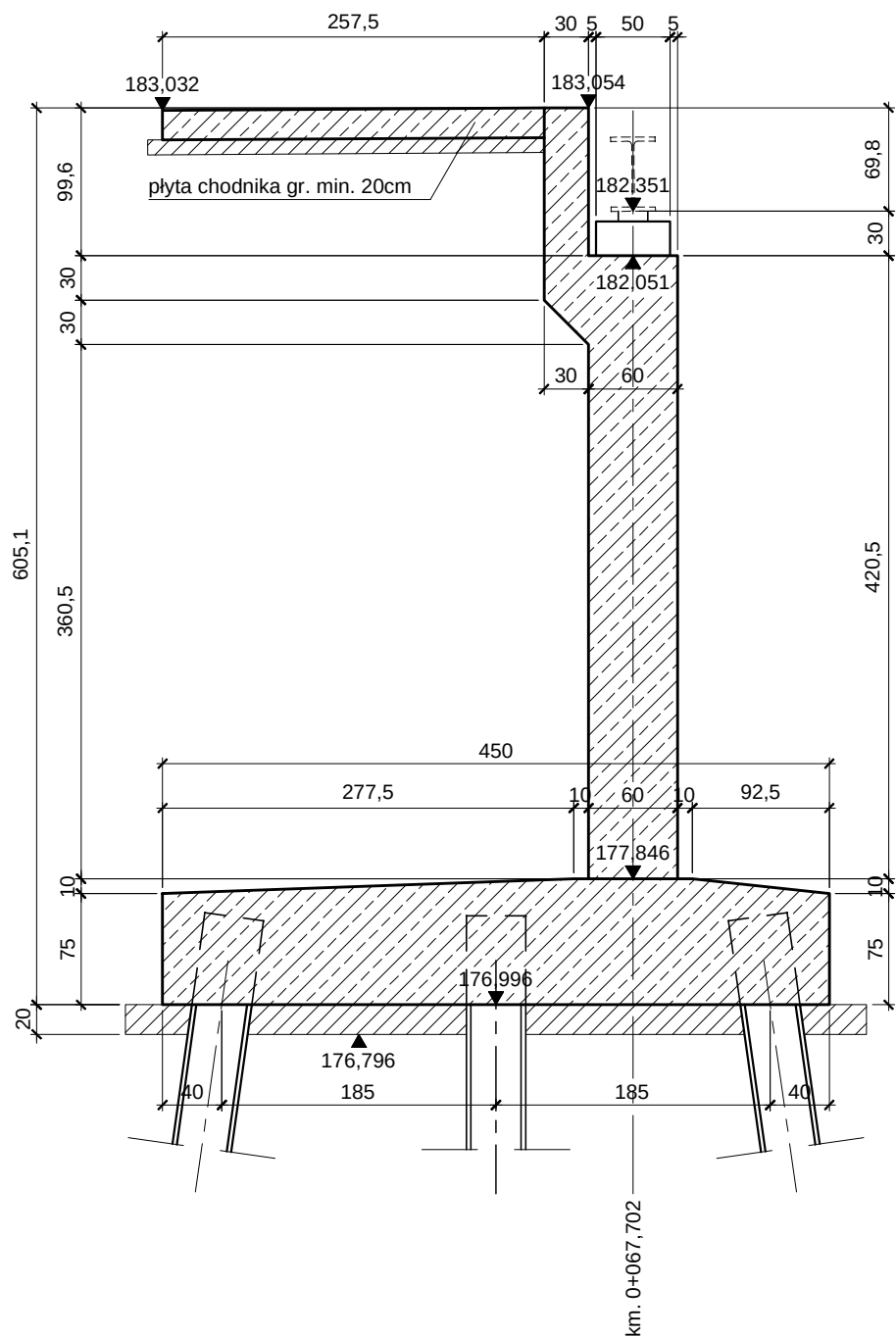
SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE		PROSTA PROJEKT	
Piotrkowice ul.Kielecka 37 26-020 Chmielnik		tel. 517 190 616 fax. 41 20 10 556	
		biuro@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl	
Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y			
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
Projektował	mgr inż. Przemysław Białas	SWK/0058/PBM/22 branża mostowa	
Sprawdził	dr inż. Wiesław Nowak	186/83 branża mostowa	
Opracował			
I N W E S T Y C Y J A			
Inwestor	Powiat Ostrowiecki ul. Itzecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		
Nazwa opracowania	"Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie"		
R Y S U N E K			
Stadium projektu	Projekt techniczny <u>ktadki</u>	data: 05.2023	skala: 1:50
Nazwa rysunku	Geometria podpory P3		nr rys: M-11

GEOMETRIA PODPORY P4

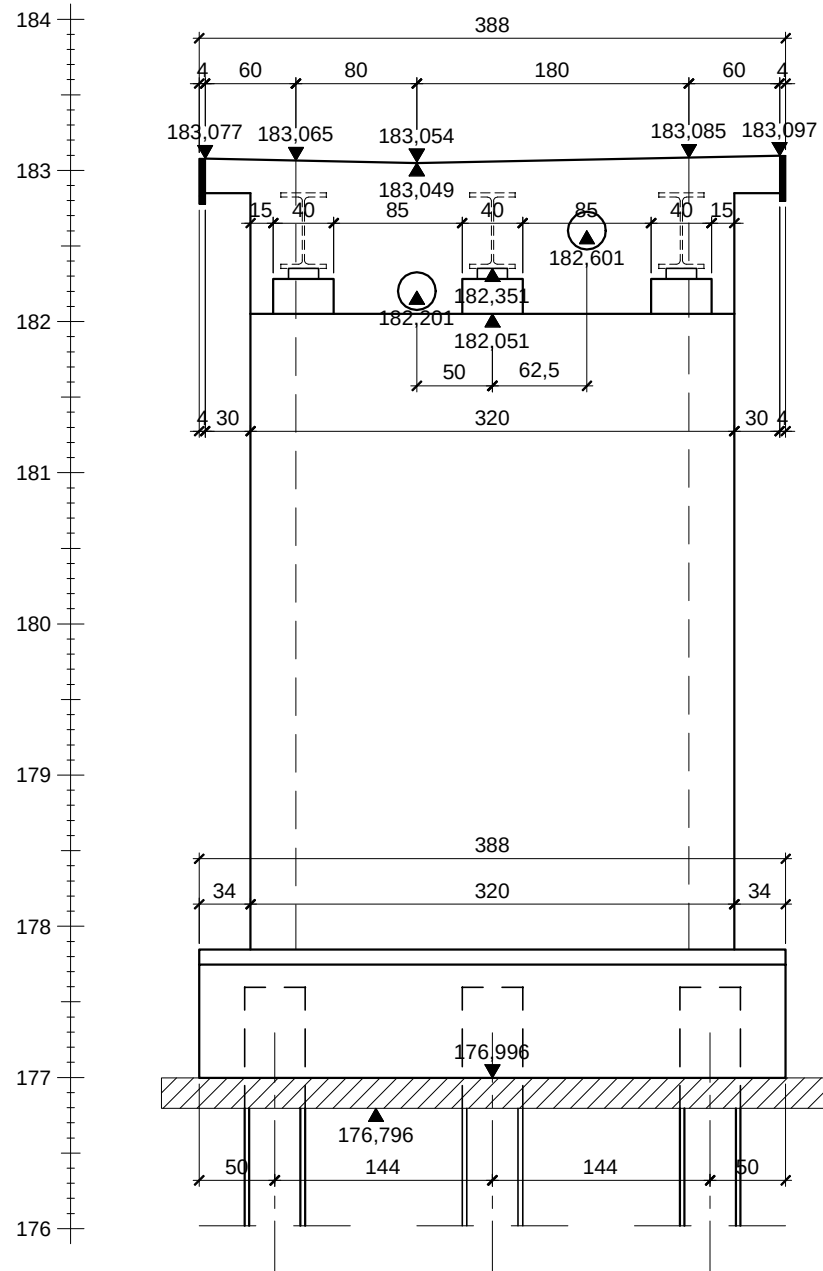
WIDOK Z BOKU



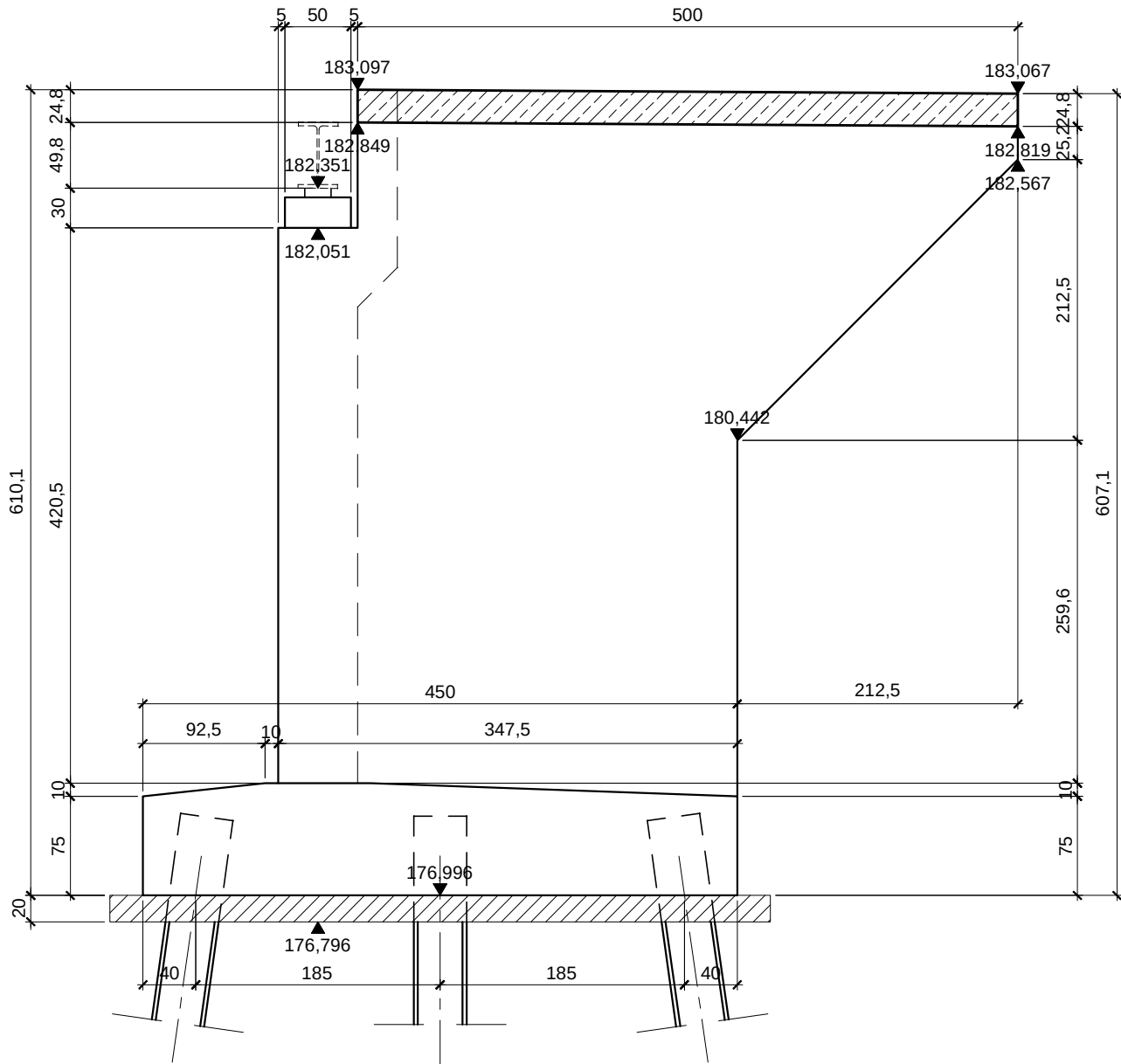
PRZĘKRÓJ POPRZECZNY



WIDOK OD PRZODU



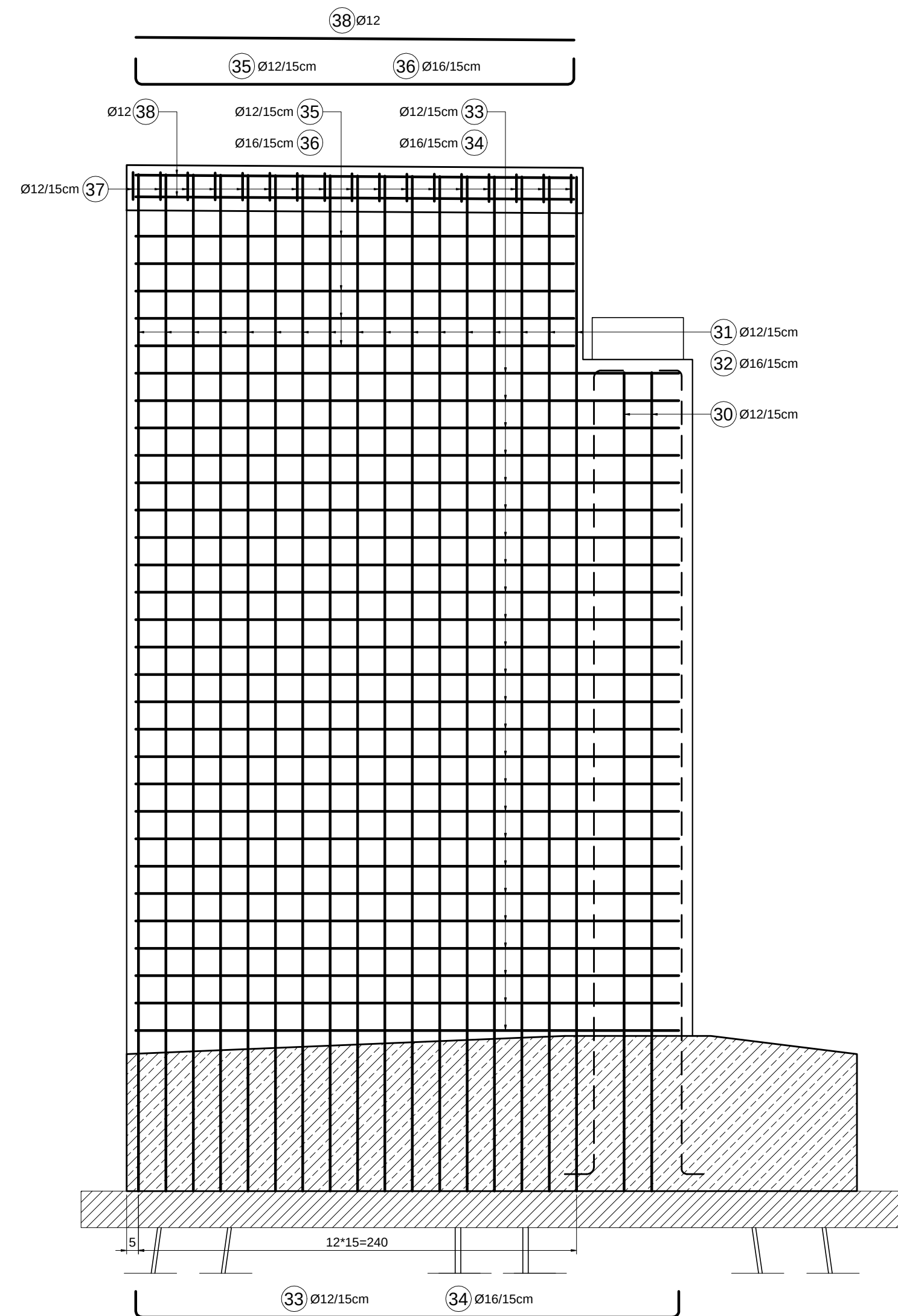
WIDOK Z BOKU (od strony mostu)



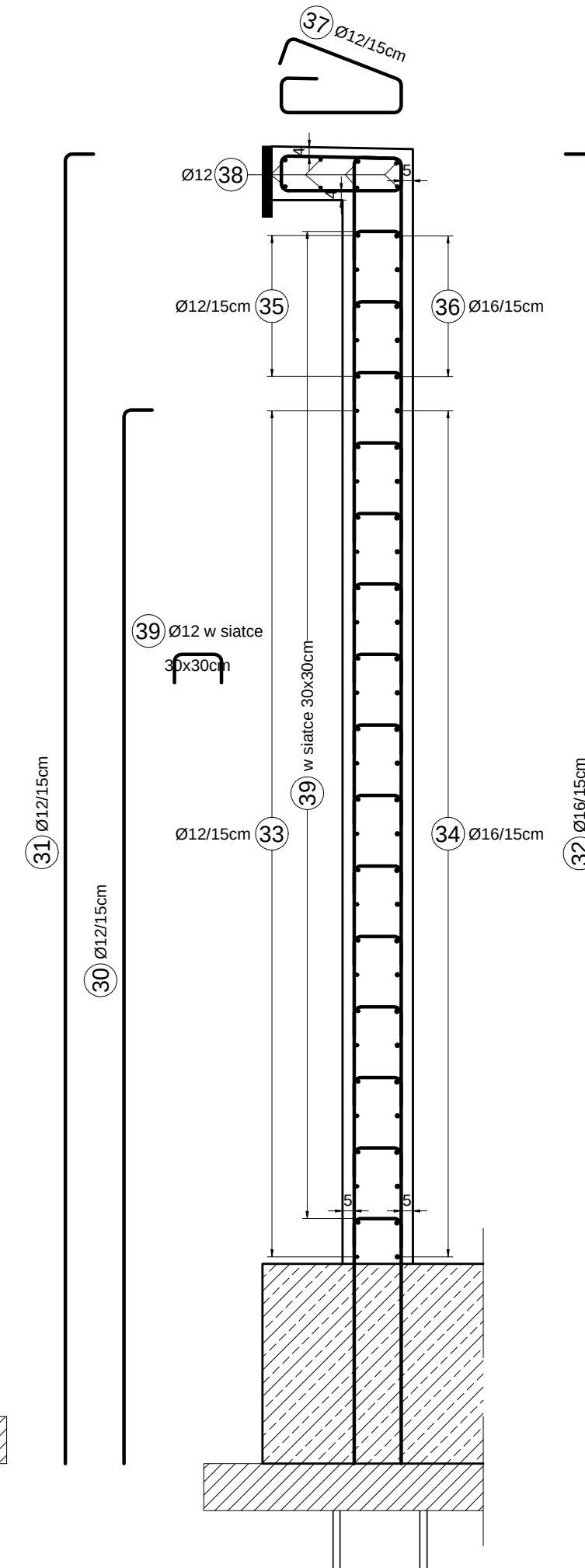
SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE		PROSTA PROJEKT		TA
Piotrkowice ul.Kielecka 37 26-020 Chmielnik		tel. 519 190 616 fax. 41 20 10 556		biuro@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl
Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y				
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	
Projektował	mgr inż. Przemysław Białas	SWK/0058/PBM/22 branża mostowa		
Sprawdził	dr inż. Wiesław Nowak	186/83 branża mostowa		
Opracował				
I N W E S T Y C J A				
Investor	Powiat Ostrowiecki ul. Iłżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski			
Nazwa opracowania	"Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie"			
R Y S U N E K				
Stadium projektu	Projekt techniczny <u>kładki</u>	data: 05.2023	skala:	1:50
Nazwa rysunku	Geometria podpory P4		nr rys:	M-12



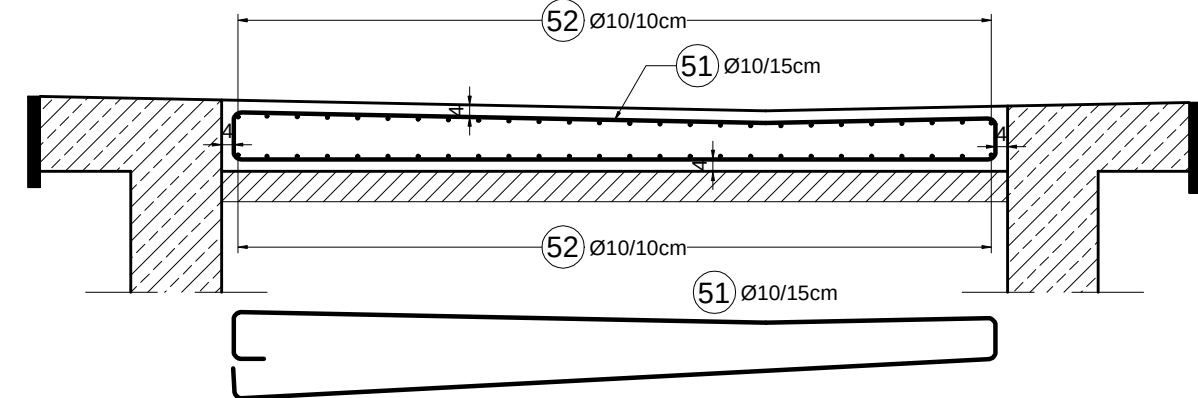
WIDOK Z BOKU (skrzydelko od strony mostu)



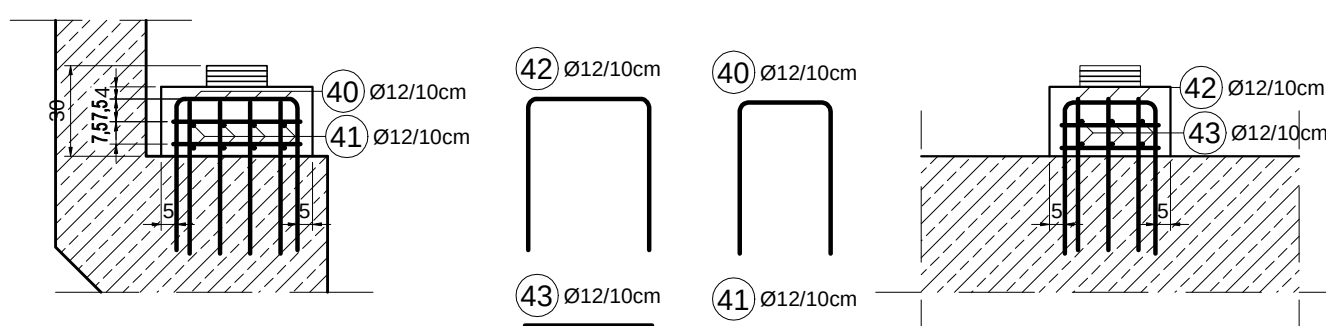
PRZĘKÓJ
POPRZECZNY



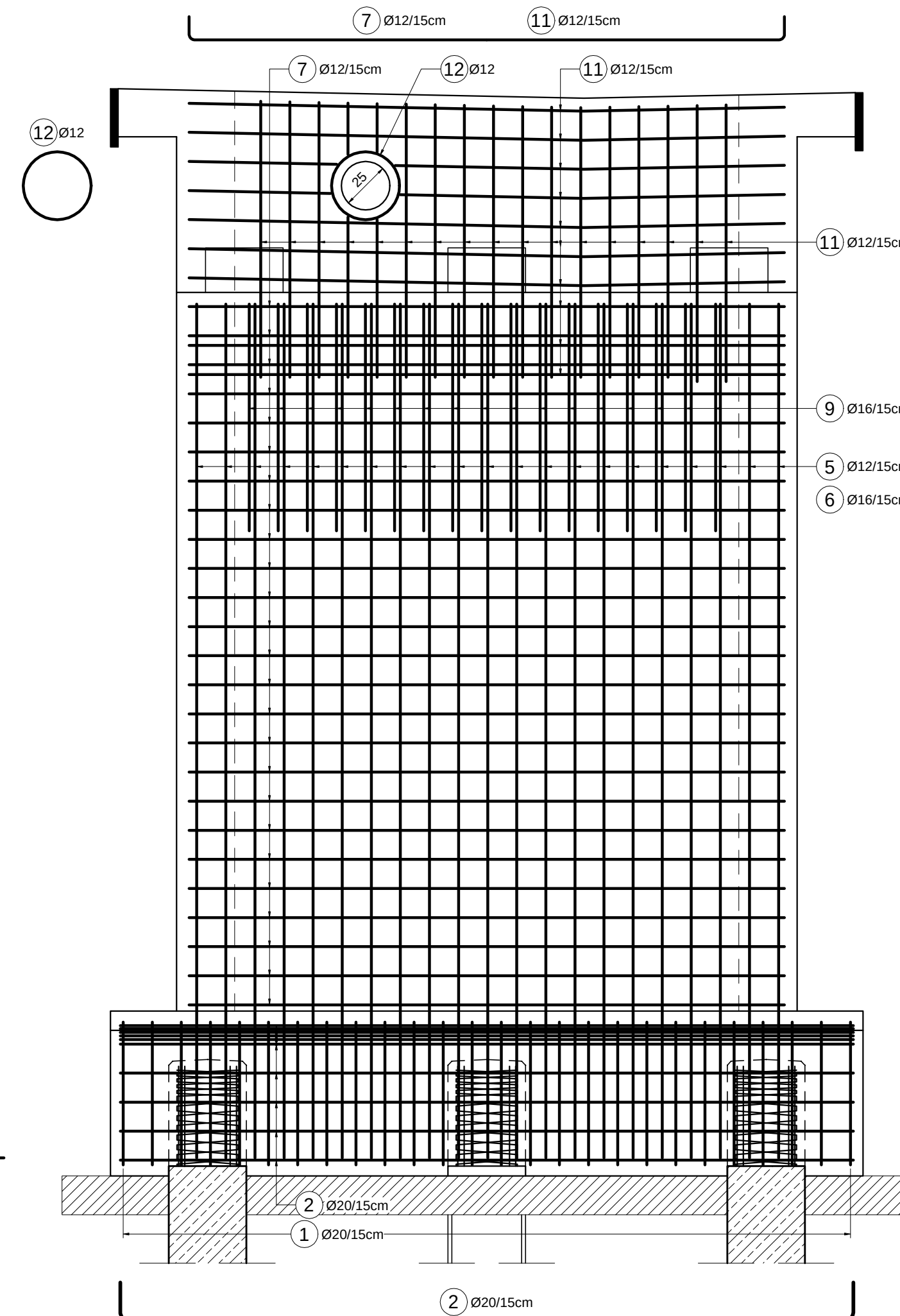
ZBROJENIE PŁYTY CHODNIKA
PRZĘKÓJ POPRZECZNY



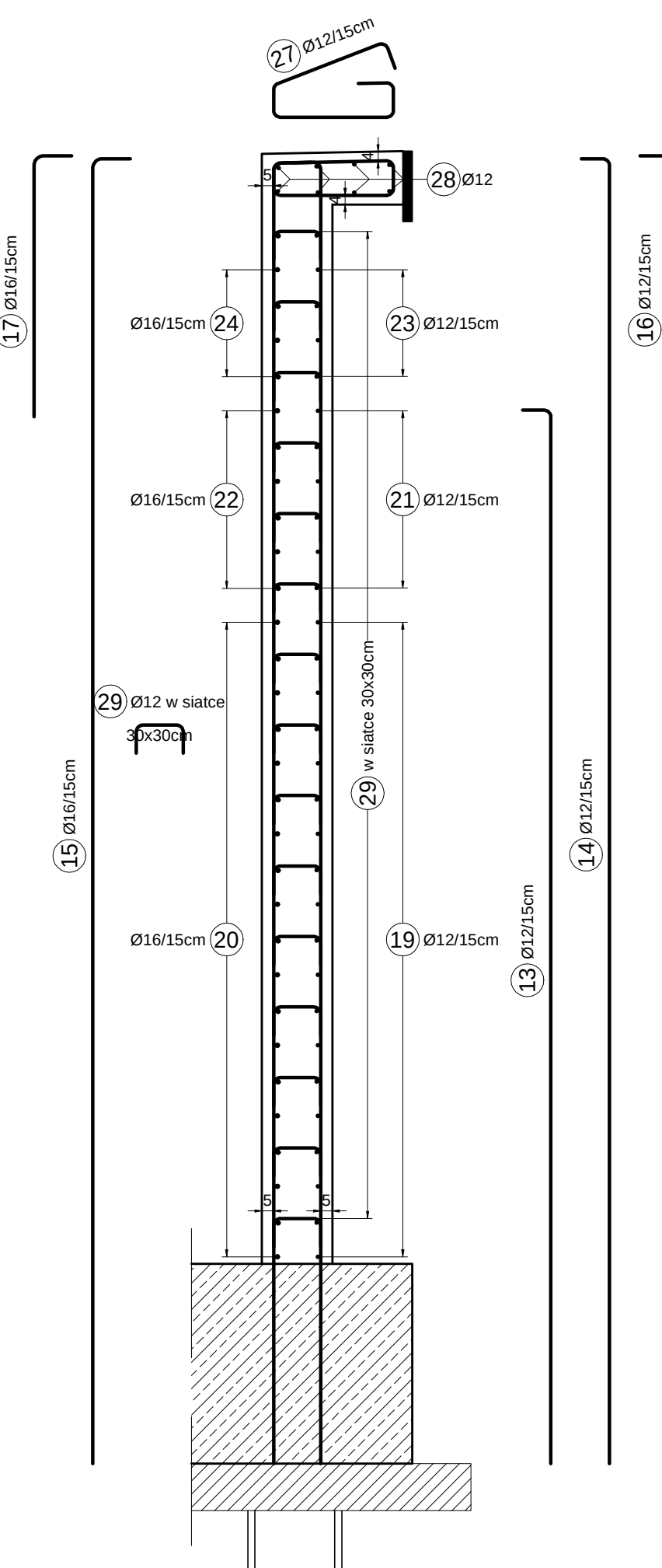
ZBROJENIE CIOSÓW PODŁOŻYSKOWYCH
PRZĘKÓJ POPRZECZNY PRZĘKÓJ PODŁUŻNY



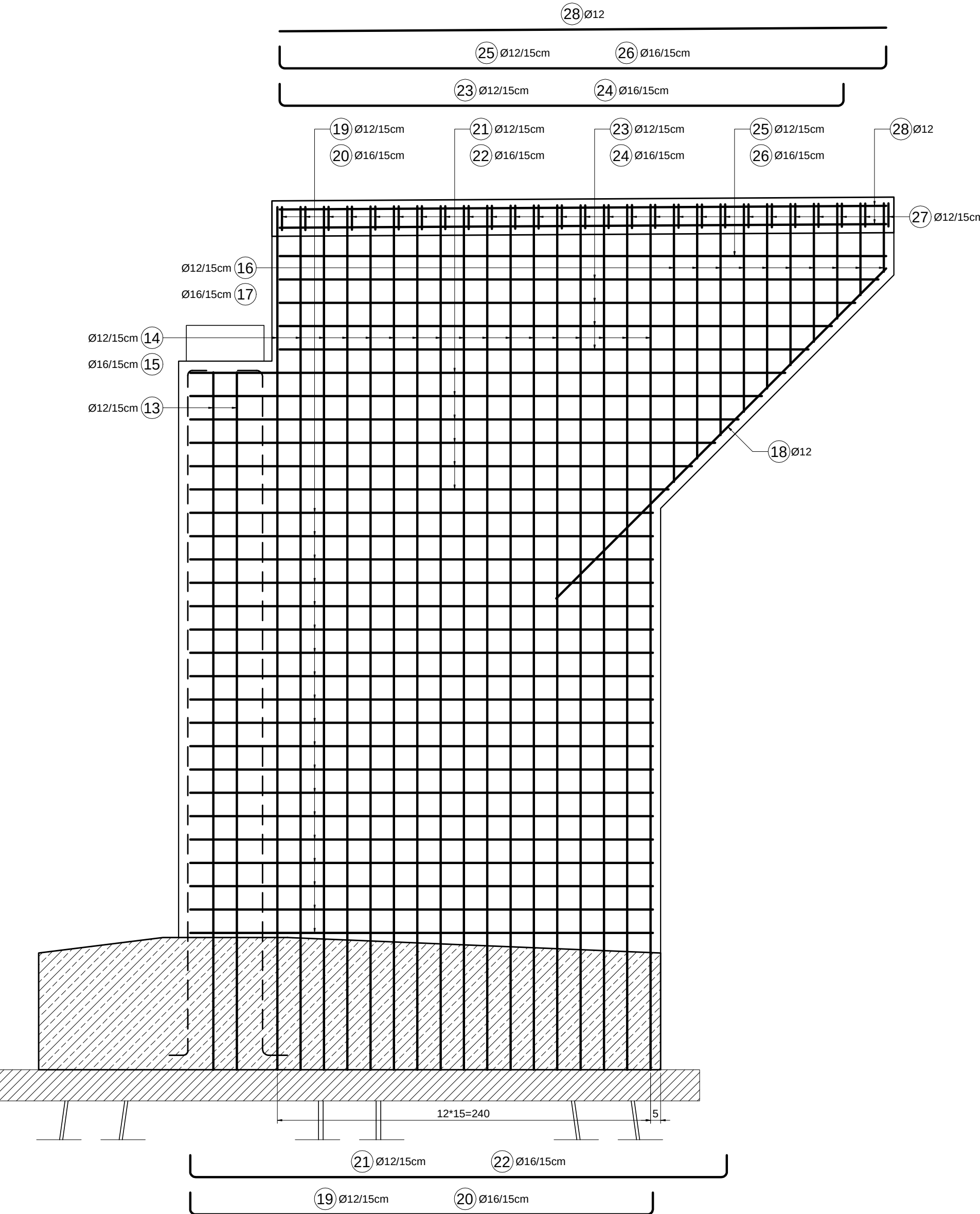
ZBROJENIE PODPORY P1
WIDOK OD PRZODU



PRZĘKÓJ
POPRZECZNY



WIDOK Z BOKU



ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DLA WYKONANIA

PODPORY P1

Lp.	Ø [mm]	Geometria pręta (bez skali) [cm]	Długość 1 pręta [m]	Ilość prętów [szt.]	Długość całkowita [m]			Lp.	Ø [mm]	Geometria pręta (bez skali) [cm]	Długość 1 pręta [m]	Ilość prętów [szt.]	Długość całkowita [m]		
					Ø12	Ø16	Ø20						Ø12	Ø16	Ø20
1	20														

Długości ogółem według średnic [m]			1 190.0	572.2	494.6
Masy jednostkowe [kg/m]			0.89	1.57	2.47
Masy według średnic [kg]			1.060	899	1 222
Masa całkowita [kg]					3 181
Objętość betonu kl. C35/45 (m³)					0.15
Objętość betonu kl. C30/37 (m³)					16.7
Objętość betonu kl. C30/37 (m³)					12.7
Objętość betonu kl. C30/37 (m³)					4.1

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DLA WYKONANIA
PŁYTY CHODNIKOWEJ NA PODPORZE P1

Lp.	Ø [mm]	Geometria pręta (bez skali) [cm]	Długość 1 pręta [m]	Ilość prętów [szt.]	Długość całkowita [m]	
					Ø10	Ø12
51	10		5.53	15		83.0
52	10		2.22	52		115.5
Długości ogółem według średnic [m]						
Masy jednostkowe [kg/m]						
Masy według średnic [kg]						
Masa całkowita [kg]						
Objętość betonu kl. C30/37 (m³)						
Objętość betonu kl. C30/37 (m³)						
Objętość betonu kl. C30/37 (m³)						
Objętość betonu kl. C30/37 (m³)						

UWAGI:

- Wymiary otulin i prętów zbrojeniowych podano po osiach.
- Zbrojenie w obrębie otworów w ścianie zapleczonej dociąć w deskowaniu.
- Wysokość całkowita cięsu i końska wynosi 50cm. Ostateczną wysokość samego cięsu dostosować po wyborze żyzysk.

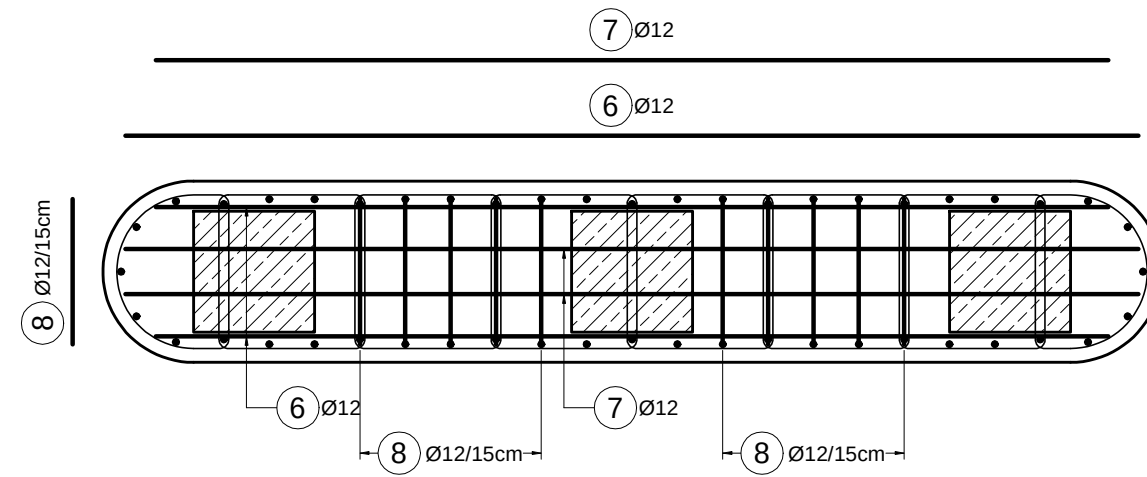
SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROSTA			
FUNKCJA		IMI I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI
Projektował		mgr inż. Przemysław Białas	SWK/0557/PR/022
Sprawdzał		mgr inż. Wiesław Nowak	REK/83
Opracował			

INWESTYCJA	
Inwestor	Powiat Ostrowiecki ul. Tłuszcza 37 27-600 Ostrowiec Świętokrzyski
Nazwa opracowania	"Rozbudowa drogi powiatowej nr 865ST ul. Warszawka w Koszowie"

BYSUNEK			
Stadium projektu	Projekt techniczny <u>tab.1</u>	data: 05.2023	1:25
Nazwa rysunku	Zbrojenie podpory P1		M-13

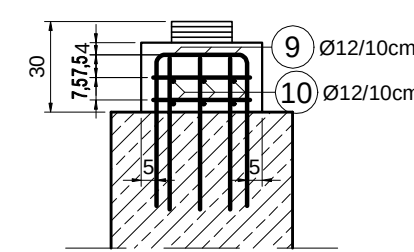
ZBROJENIE PODPORY P2

PRZEKRÓJ C-C

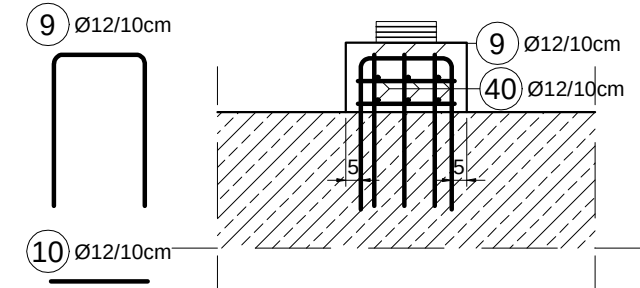


ZBROJENIE CIOSÓW PODŁOŻYSKOWYCH

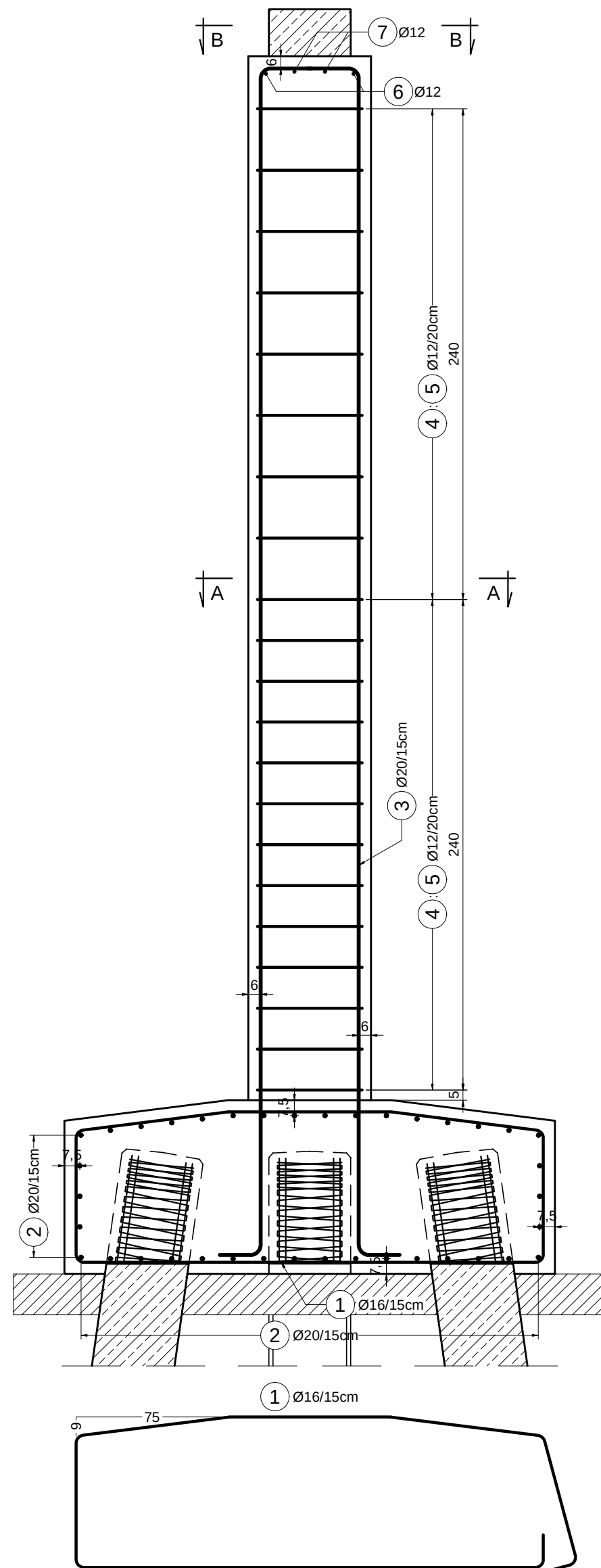
PRZEKRÓJ
POPRZECZNY



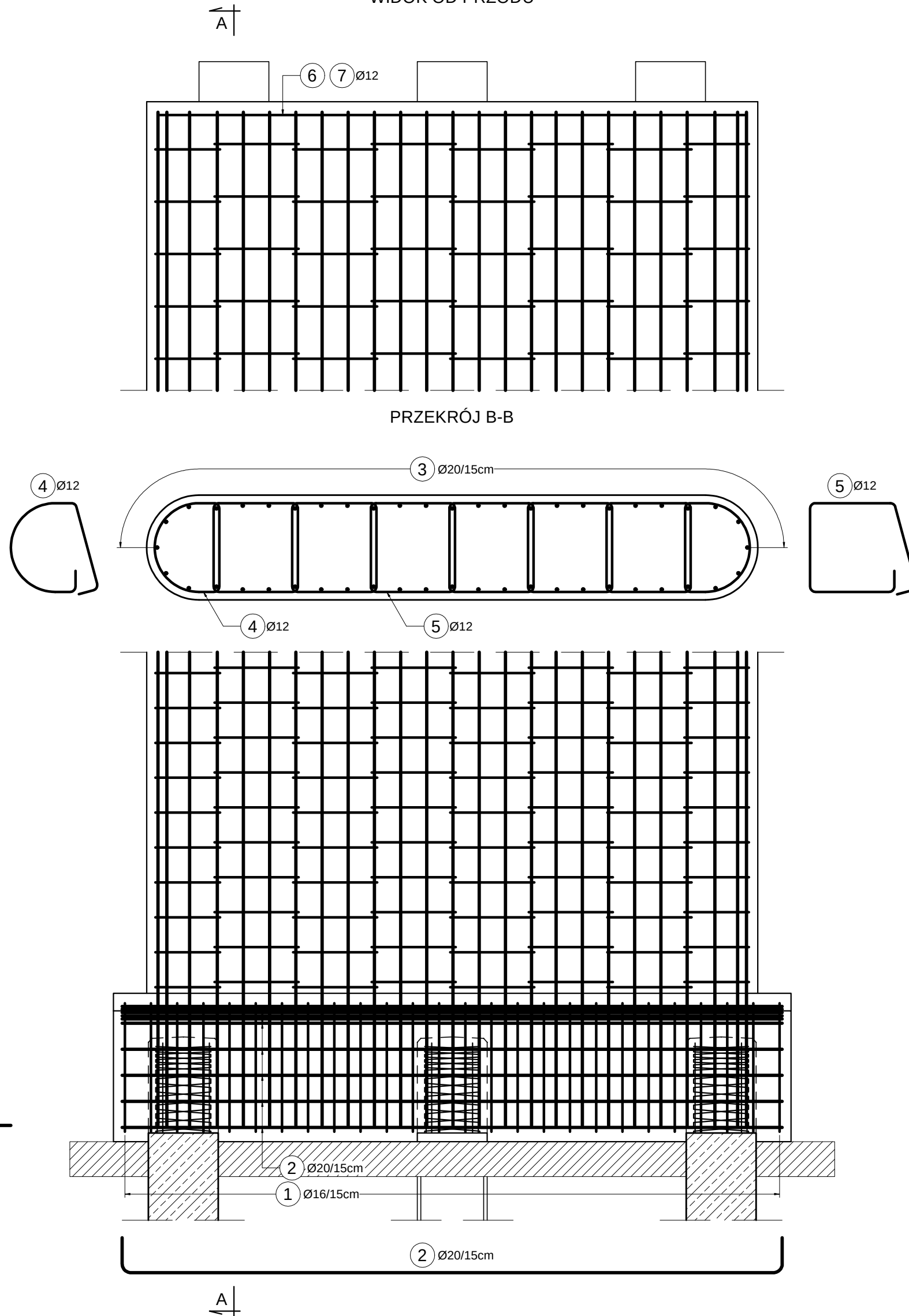
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY



PRZEKRÓJ A-A



WIDOK OD PRZODU



ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DLA WYKONANIA

PODPORY P2

Lp.	Ø	Geometria pręta (bez skali)	Długość 1 pręta	Ilość prętów	Długość całkowita			
					[m]			
	[mm]	[cm]	[m]	[szt.]	Ø12	Ø16	Ø20	
①	16		6,18	26		160,7		
②	20		4,18	38			158,9	
③	20		6,25	48			300,0	
④	12		1,79	42	75,2			
⑤	12		2,23	126	281,0			
⑥	12		3,35	2	6,7			
⑦	12		3,15	2	6,3			
⑧	12		0,48	10	734,4			
⑨	12		1,3	3*6	23,4			
⑩	12		0,32	3*12	3,9			
Długości ogółem według średnic [m]						1 130,9	160,7	458,9
Masy jednostkowe [kg/m]						0,89	1,57	2,47
Masy według średnic [kg]						1 007	253	1 134
Masa całkowita [kg]						2 394		
Objętość betonu kl. C35/45 [m³]					ciosy podłożyskowe	0,15		
Objętość betonu kl. C30/37 [m³]					ściana	10,5		
Objętość betonu kl. C30/37 [m³]					fundament	7,7		
Objętość betonu kl. C8/10 [m³]					podbudowa gr. 20cm	2,6		

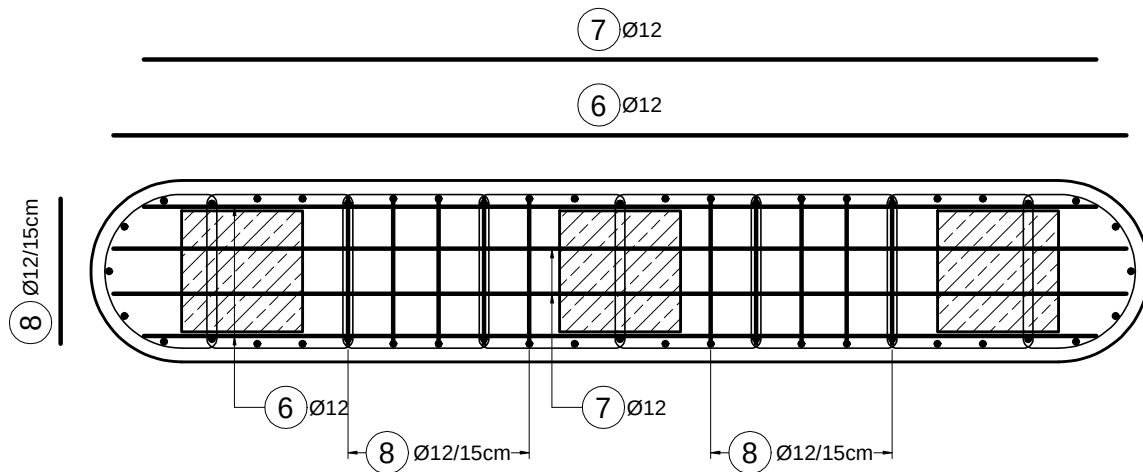
UWAGI:

[1] Wymiary otulin i prętów zbrojeniowych podano po osiach.

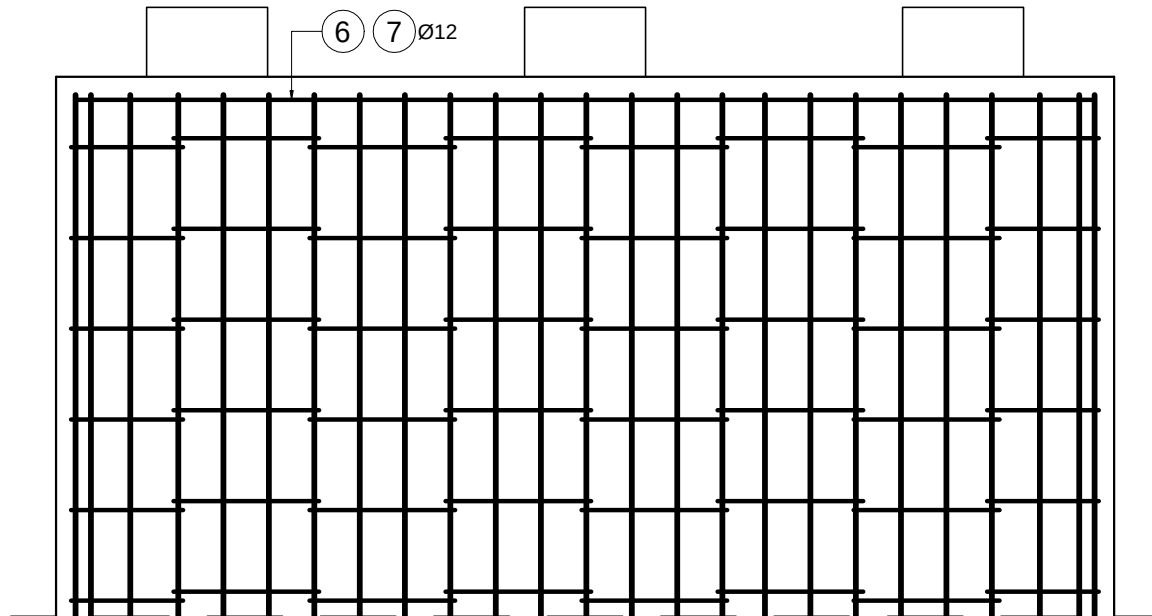
SPECJALISTYCZNE BIURO INŻYNIERSKIE		PROJEKTA 	
Piłkowskie ul. Kielecka 37 25-020 Chmielnik		tel. 517 190 616 fax. 41 20 10 556 biuro@prostaproyekt.pl www.prostaproyekt.pl	
Z E S T P R O J E K T O W Y			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektował	mgr inż. Przemysław Białas	SWK/0058/PBM/22 branza mostowa	
Sprawdził	dr inż. Wiesław Nowak	186/83 branza mostowa	
Opracował			
I N W E S T Y C J A			
Investor	Powiat Ostrowiecki ul. Iłżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		
Nazwa opracowania	"Rozbudowa drogi powiatowej nr 0065T ul. Warszawska w Kunowie"		
R Y S U N E K			
Stadium projektu	Projekt techniczny <u>Łątki</u>	data: 05.2023	skala:
Nazwa rysunku	Zbrojenie podpory P2		1:25
			nr rys: M-14

ZBROJENIE PODPORY P3

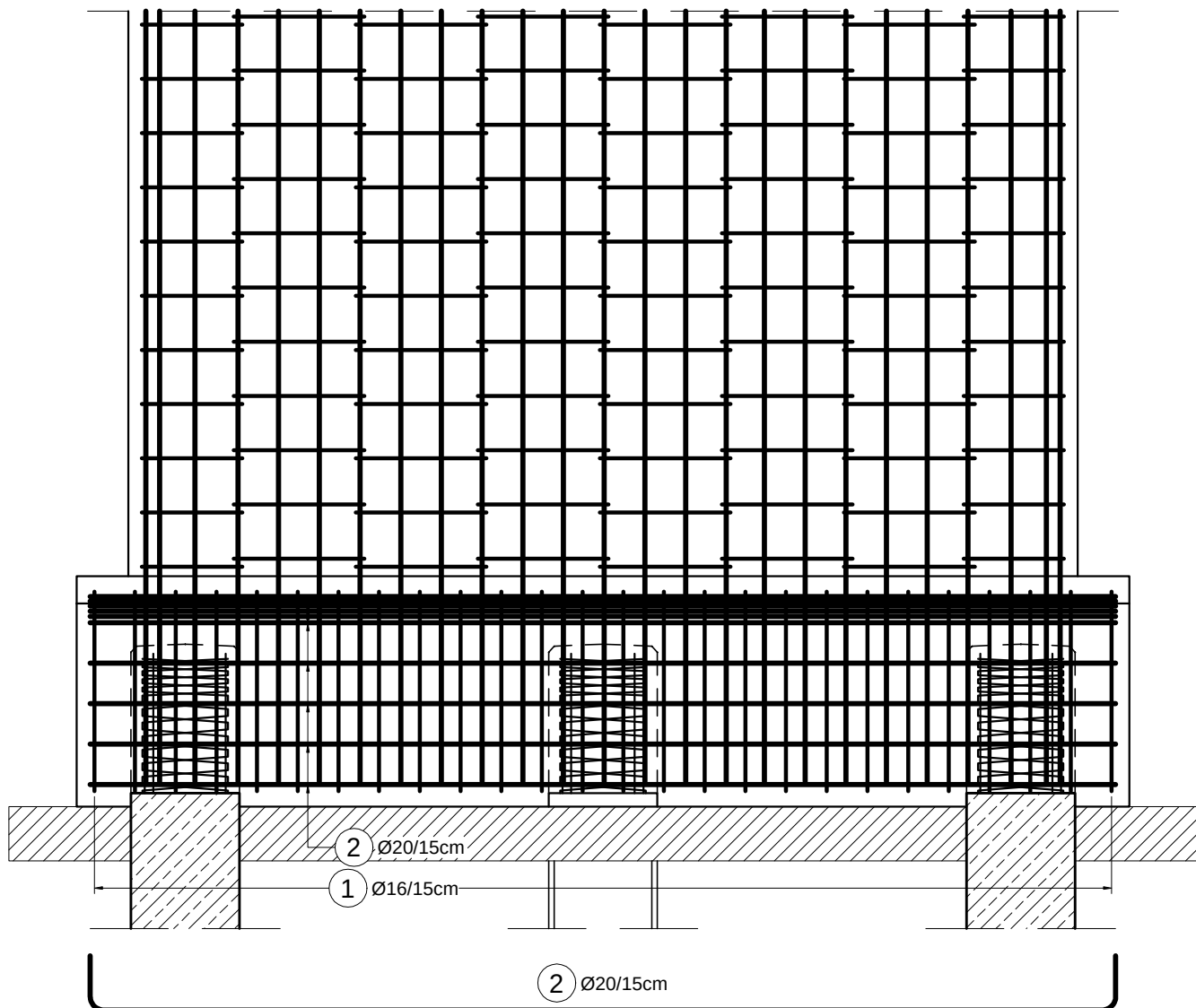
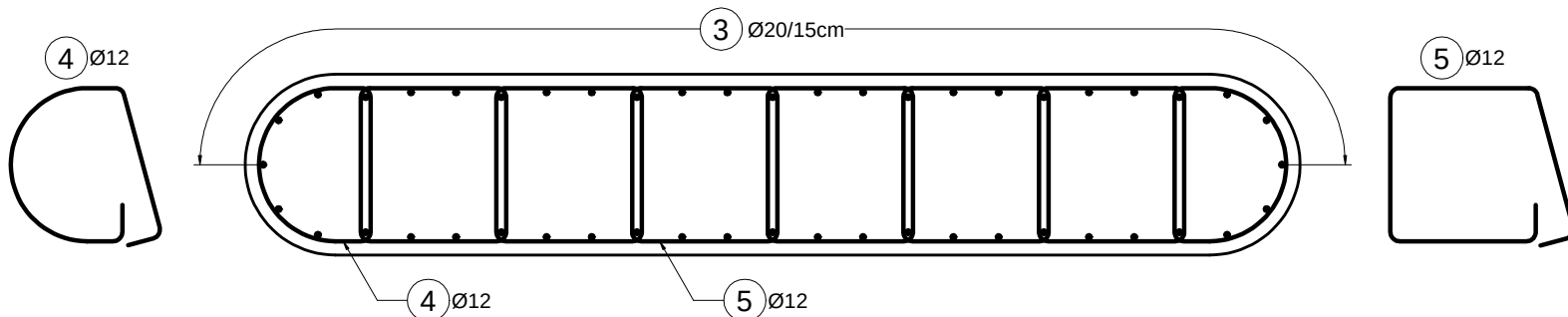
PRZEKRÓJ C-C



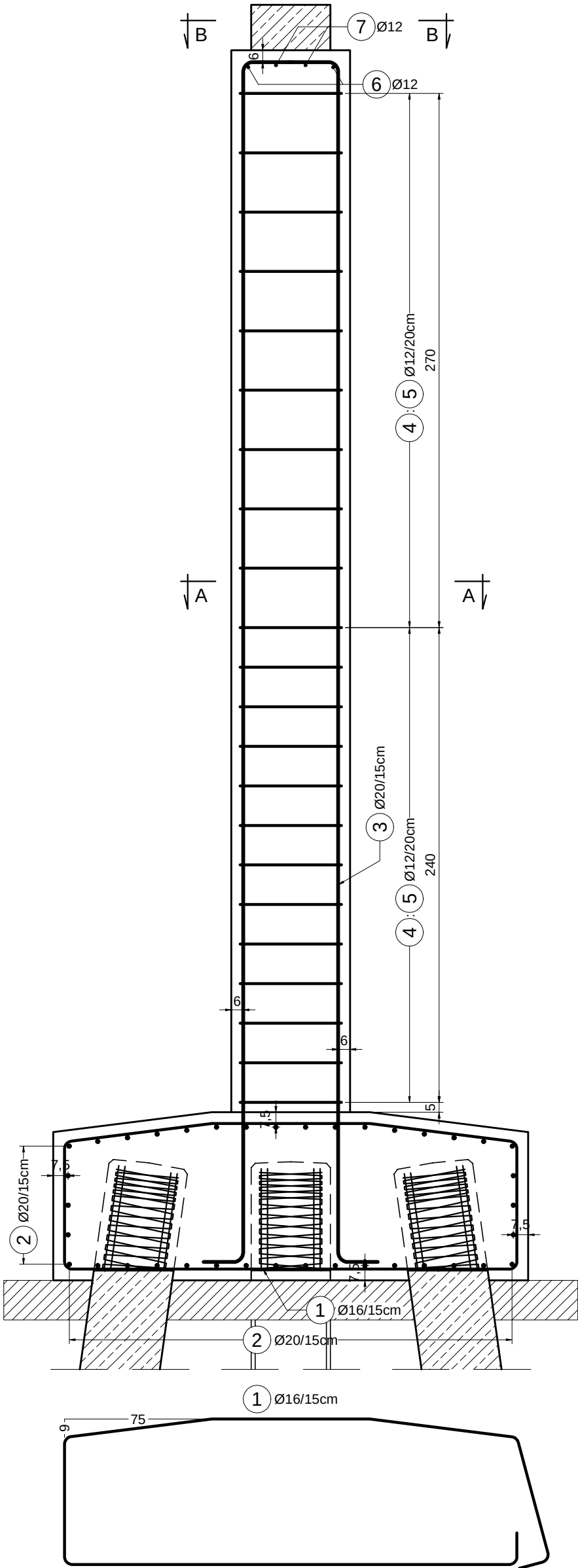
WIDOK OD PRZODU



PRZEKRÓJ B-B

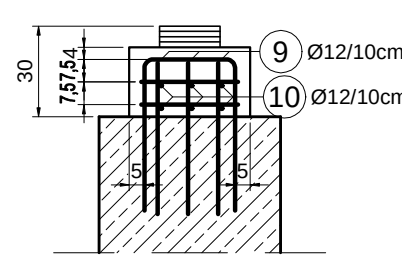


PRZEKRÓJ A-A

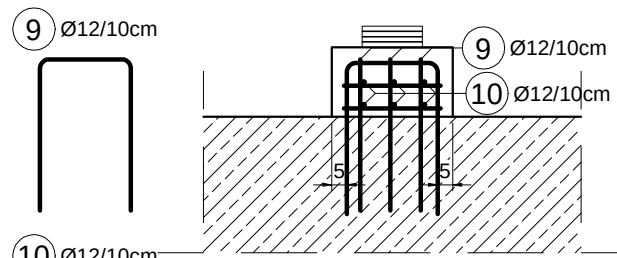


ZBROJENIE CIOSÓW PODŁOŻYSKOWYCH

PRZEKRÓJ POPRZECZNY



PRZEKRÓJ PODŁUŻNY



ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DLA WYKONANIA

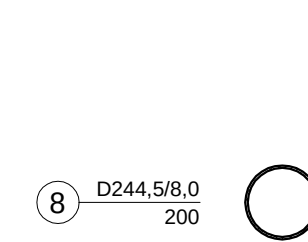
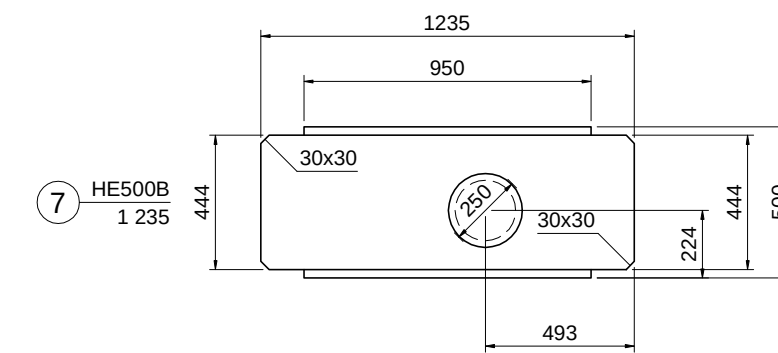
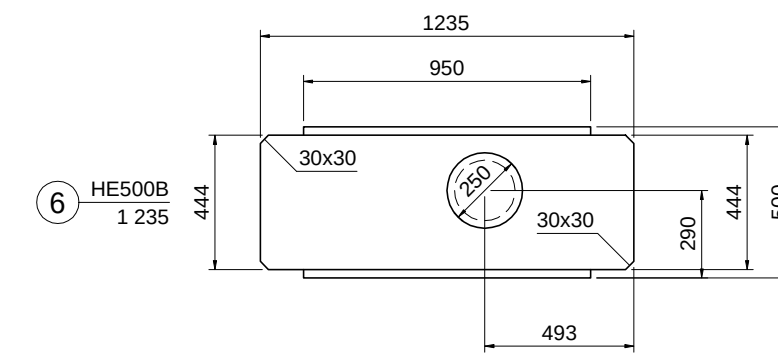
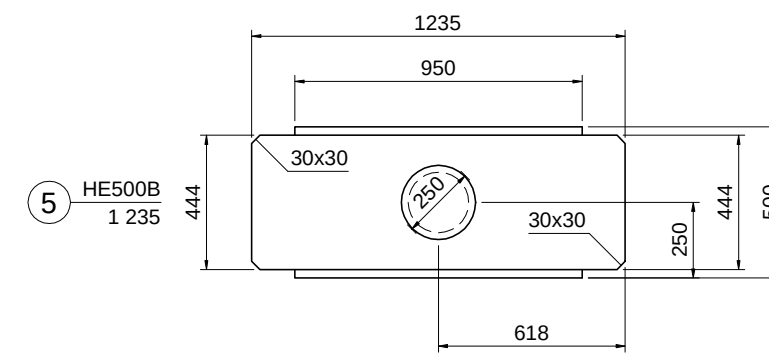
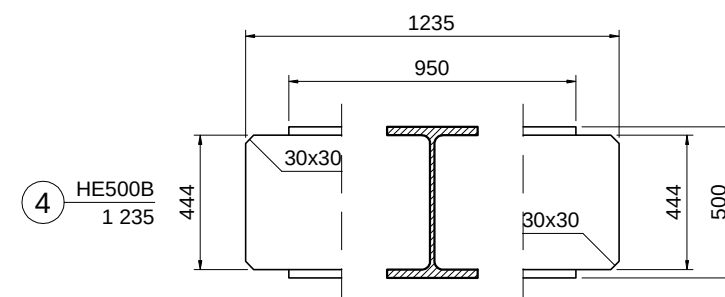
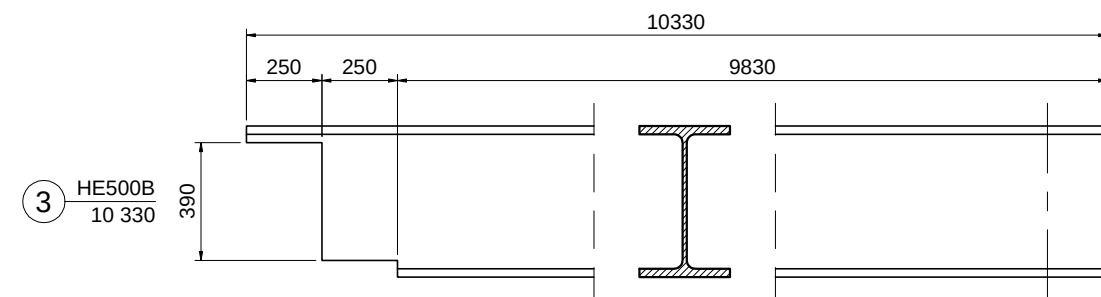
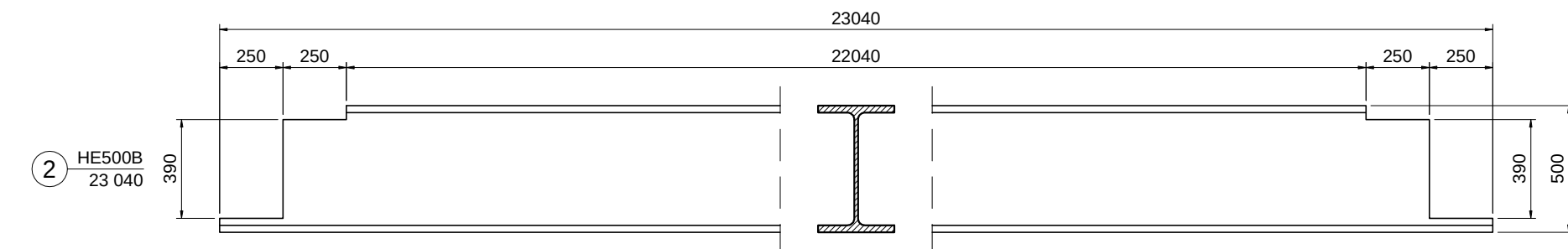
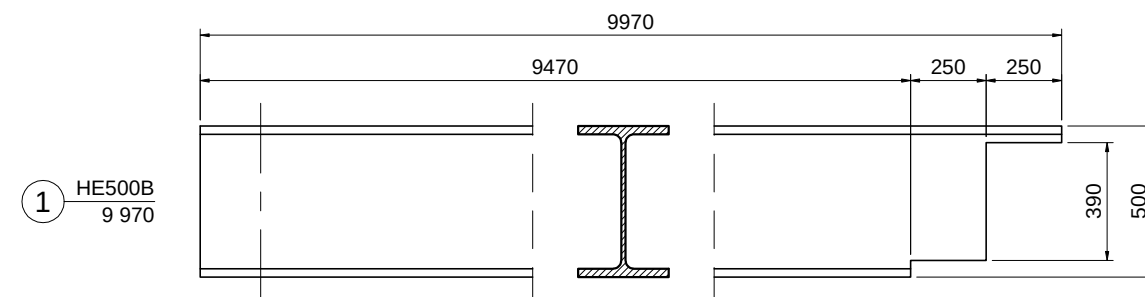
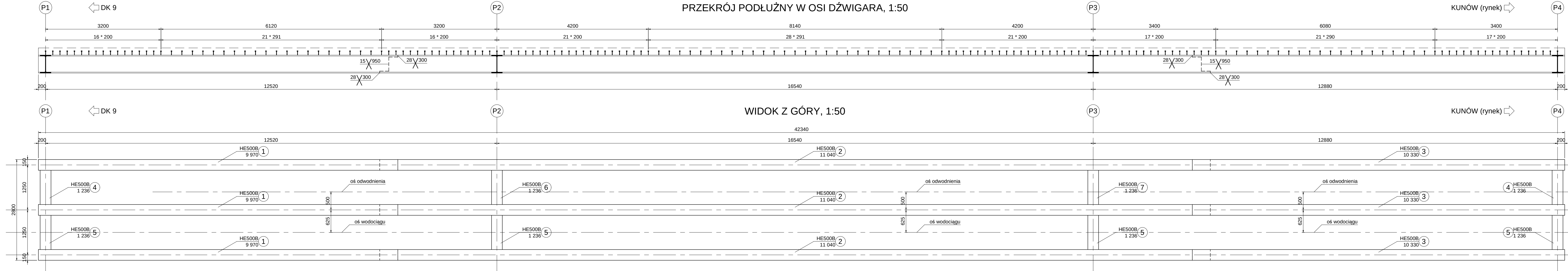
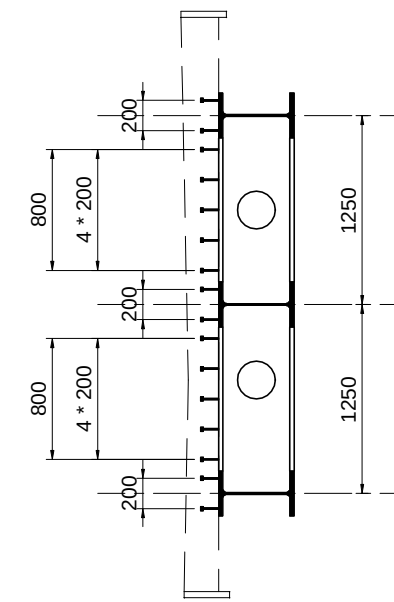
PODPORY P2							
Lp.	Ø	Geometria pręta (bez skali)	Długość 1 pręta	Ilość prętów	Długość całkowita		
					[m]		
	[mm]	[cm]	[m]	[szt.]	Ø12	Ø16	Ø20
1	16		6,18	26		160,7	
2	20		4,18	38			158,9
3	20		6,51	48			312,5
4	12		1,79	44	78,8		
5	12		2,23	132	294,4		
6	12		3,35	2	6,7		
7	12		3,15	2	6,3		
8	12		0,48	10	734,4		
9	12		1,3	3*6	23,4		
10	12		0,32	3*12	3,9		
Długości ogółem według średnic [m]					1 147,9	160,7	471,4
Masy jednostkowe [kg/m]					0,89	1,57	2,47
Masy według średnic [kg]					1 022	253	1 165
Masa całkowita [kg]							2 440
Objętość betonu kl. C35/45 [m³]					ciosy podłożyskowe		
Objętość betonu kl. C30/37 [m³]					ściana		
Objętość betonu kl. C30/37 [m³]					fundament		
Objętość betonu kl. C8/10 [m³]					podbudowa gr. 20cm		

UWAGI:

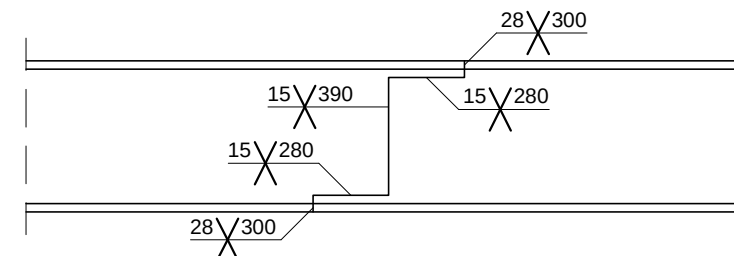
[1] Wymiary otulin i prętów zbrojeniowych podano po osiach.

SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE				PROSTA PROJEKT	
Piotrkowice ul. Kielecka 37 26-020 Chmielnik				tel. 517 190 616 fax. 41 20 10 556	
biuro@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl					
ZESPÓŁ PROJEKTOWY					
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS		
Projektował	mgr inż. Przemysław Białas	SWK/0058/PBM/22 branża mostowa			
Sprawdził	dr inż. Wiesław Nowak	186/83 branża mostowa			
Opracował					
INWESTYCJA					
Investor	Powiat Ostrowiecki ul. Iłżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski				
Nazwa opracowania	"Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie"				
RYSUNEK					
Stadium projektu	Projekt techniczny <u>kładki</u>	data: 05.2023	skala:		1:25
Nazwa rysunku	Zbrojenie podpory P3				nr rys: M-15

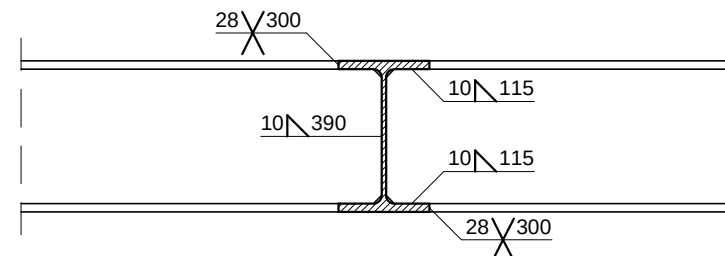
PRZĘKÓRÓJ POPRZECZNY NAD PODPORĄ, 1:50



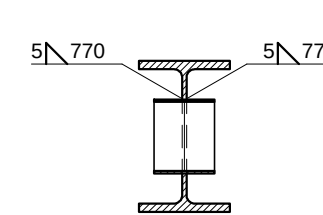
POŁĄCZENIE ELEMENTÓW
DŹWIGARÓW GŁÓWNYCH, 1:25



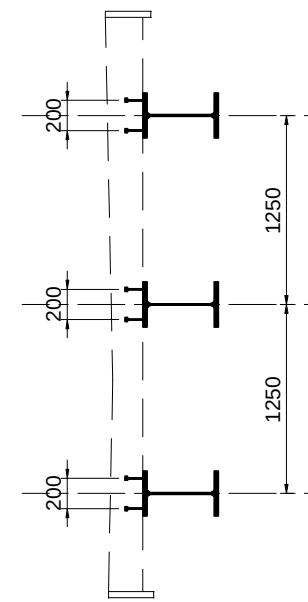
POŁĄCZENIE POPRZECZNIK
Z DŹWIGARAMI GŁÓWNYMI, 1:25



POŁĄCZENIE RURY
Z POPRZECZNICĄ, 1:25



PRZĘKÓRÓJ POPRZECZNY W OSI PRZESŁA, 1:50

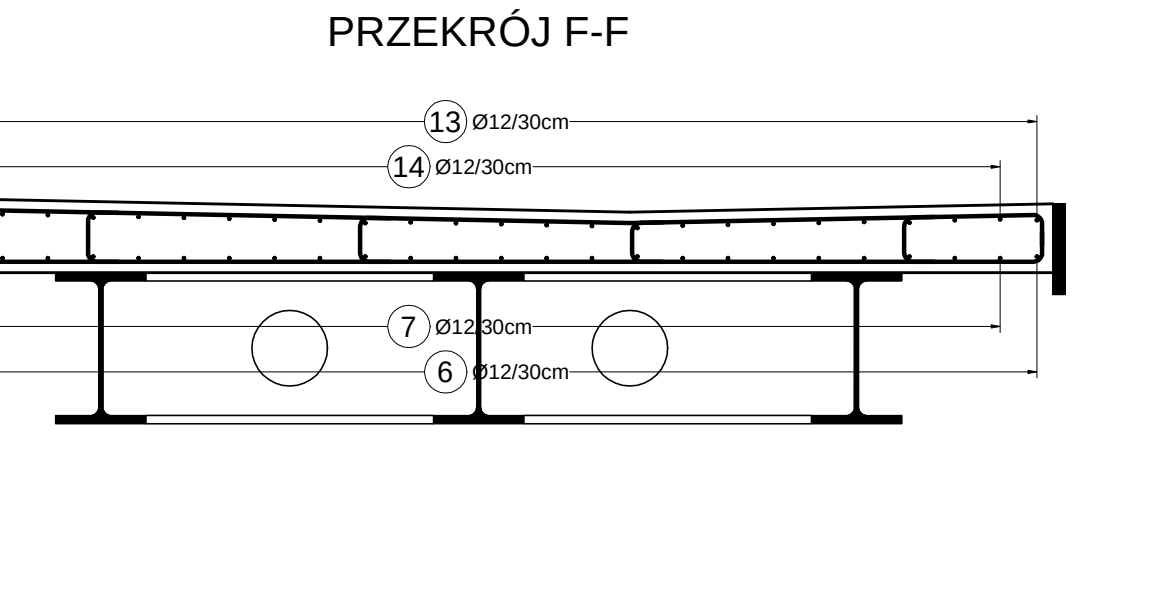
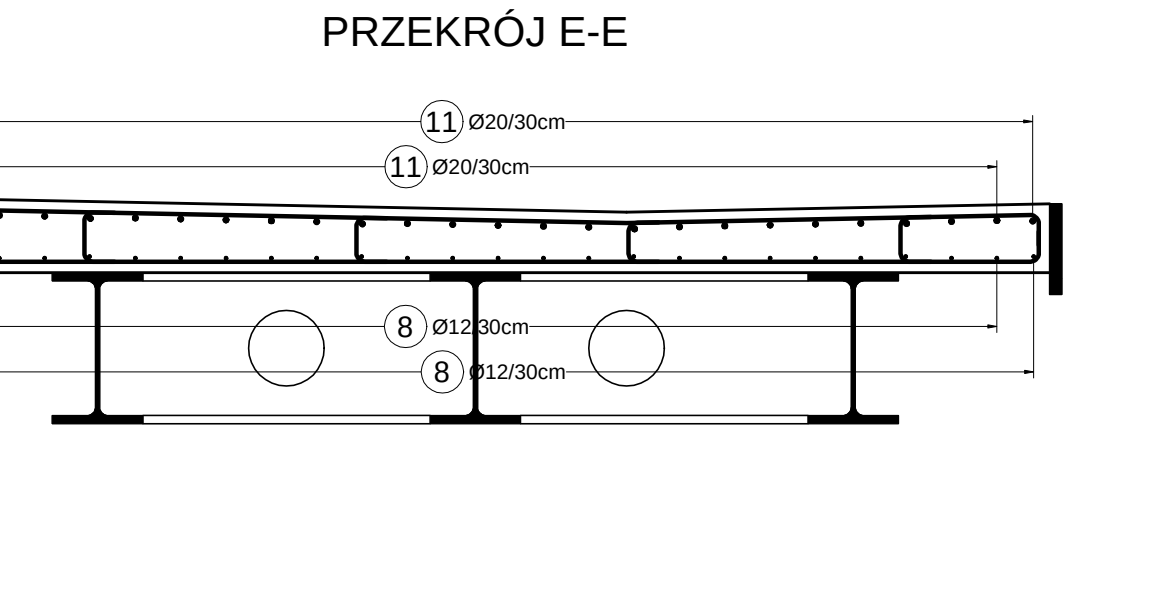
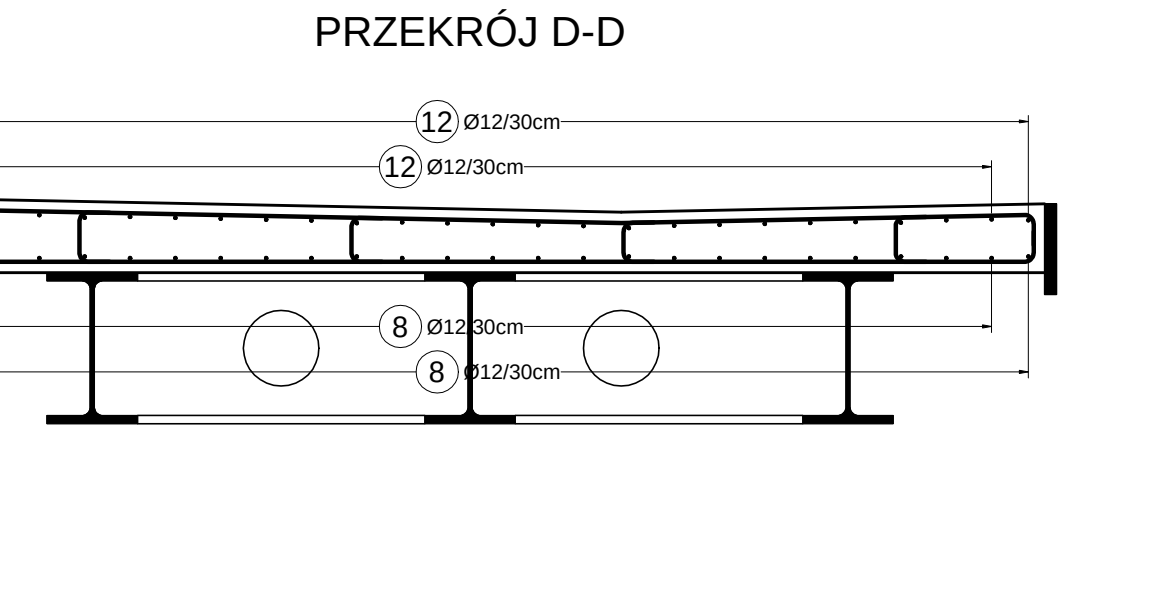
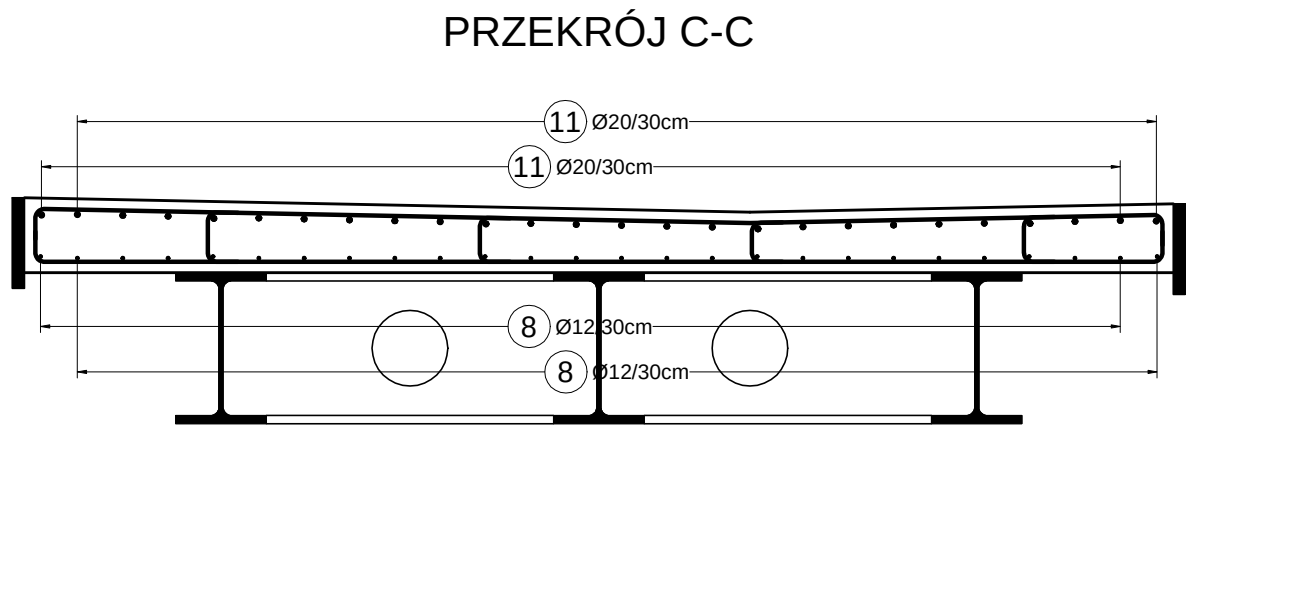
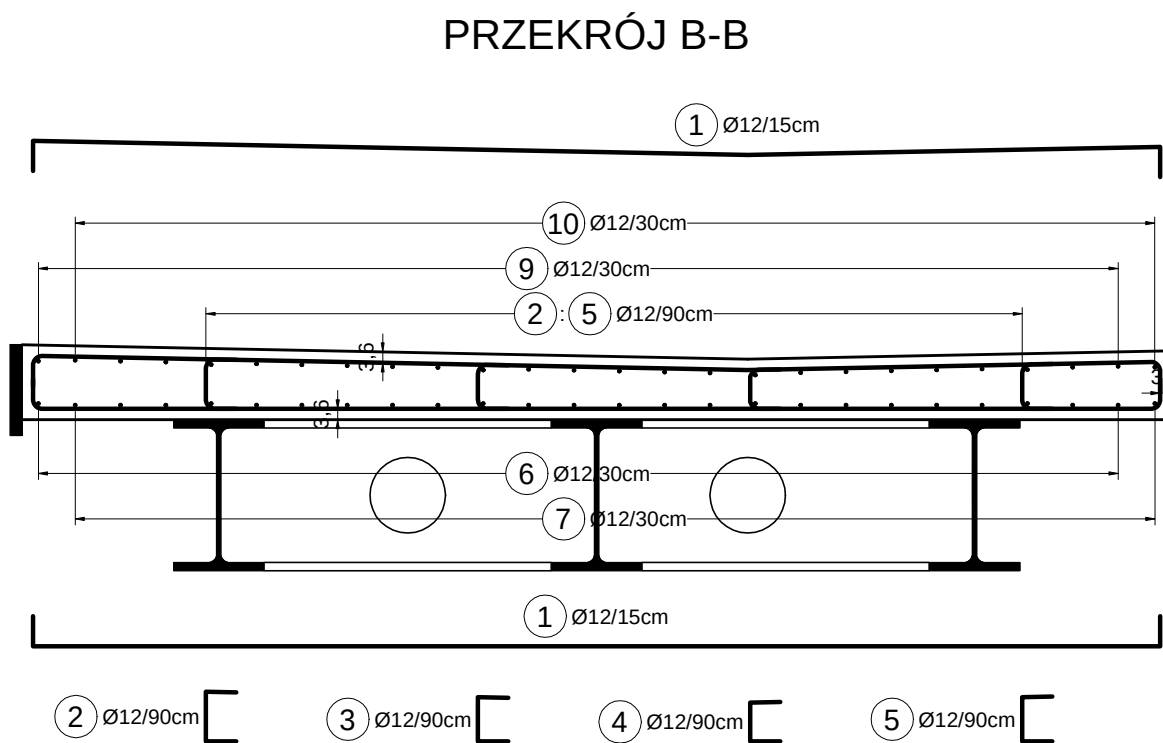
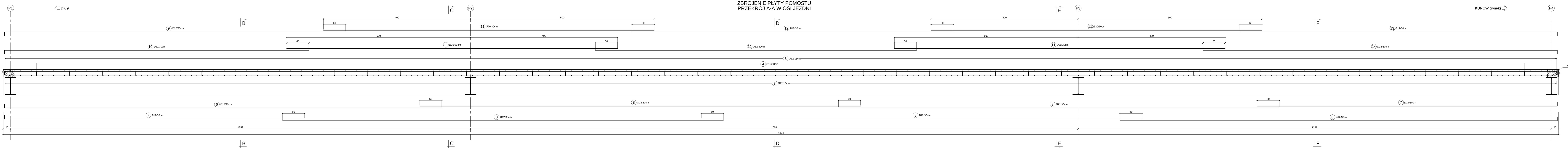


ZESTAWIENIE STALI DLA WYKONANIA PRZESŁA MOSTU					
Lp.	Kształtownik	Długość 1 elem. [m]	Masa 1mb [kg/m]	Ilość elementów [szt.]	Masa całkowita [kg]
1	HE500B	9,97	187	3	5 593
2	HE500B	23,04	187	3	12 925
3	HE500B	10,33	187	3	5 795
4	HE500B	1,235	187	2	462
5	HE500B	1,235	187	4	924
6	HE500B	1,235	187	1	231
7	HE500B	1,235	187	1	231
8	D244,5/8,0	0,2	46,7	6	56
Masa całkowita					23 217

SWORZNIĘ:
Ø12mm, L=120mm, n=1 086+80=1 166szt., g=140kg

UWAGI:
[1] Wymiary elementów podano w [mm].
[2] Stal S275.

SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE		PROSTA PROJEKT	
Piotrkowska ul. Klecka 37 26-020 Działoszyn		tel. 517 199 636 fax. 41 20 10 555	biuro@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
Projektował	mgr inż. Przemysław Białos	SWK/0058/PBR/22 branża mostowa	
Sprawdził	dr inż. Wiesław Nowak	186/83 branża mostowa	
Opracował			
INWESTYCYJA			
Inwestor	Powiat Ostrowiecki ul. Iłżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		
Nazwa opracowania	"Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie"		
RYSUNEK			
Stadium projektu	Projekt techniczny <u>kładki</u>	data: 05.2023	skala: 1:25
Nazwa rysunku	Konstrukcja stalowa przęsłt kładki		nr rys: M-17



ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DLA WYKONANIA PŁYTY POMOSTU											
Lp.	Ø [mm]	Geometria pręta (bez skali) [cm]	Długość 1 pręta [m]	Ilość prętów [szt.]	Długość całkowita [m]		Lp.	Ø [mm]	Geometria pręta (bez skali) [cm]	Długość 1 pręta [m]	Ilość prętów [szt.]
					Ø12	Ø20					
1	12	373	3,93	2*283	2 224,0		6	12	1190	12,0	13+13
2	12	1068	0,365	46	16,8		7	12	817	8,27	13+13
3	12	1415	0,345	46	15,9		8	12	1200	12,0	2*(13+13)
4	12	1310	0,33	46	15,2		9	12	928	9,38	13
5	12	1410	0,345	46	15,9		10	12	828	8,38	13
6	12	900	9,0	2*(13+13)	312,0		11	25	900	9,0	2*(13+13)
7	12	1200	12,0	13+13	312,0		12	12	1200	12,0	13+13
8	12	864	8,74	13	113,7		13	12	864	8,74	13
9	12	964	9,74	13	126,7		14	12	964	9,74	13
										Długości ogółem według średnic [m]	
										4 222,7	468,0
										0,89	2,47
										3 759	1 156
										4 915	
										35,8	

UWAGI:
[1] Wymiary otulin i prętów zbrojeniowych podano po osiach.

SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE

PROSTA

ul. Kłosa 37
26-100 Chełmek

tel. 519 190 816
fax. 51 25 10 354

biuro@prostaprojekt.pl
www.prostaprojekt.pl

FUNKCJA

IMIĘ I NAZWISKO

IMIĘ I NAZWISKO

PODPIS

Projektował

mgr inż. Przemysław Białas

Wzrost: 180 cm, Waga: 75 kg, Data: 05.2023

Sprawił

dr inż. Wiesław Nowak

05.2023

Opracował

INWESTOR

Powiat Ostrowski
ul. Hłaska 37
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

Nazwa opracowania

"Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawskiej w Kunowie"

Stadium projektu

Projekt techniczny

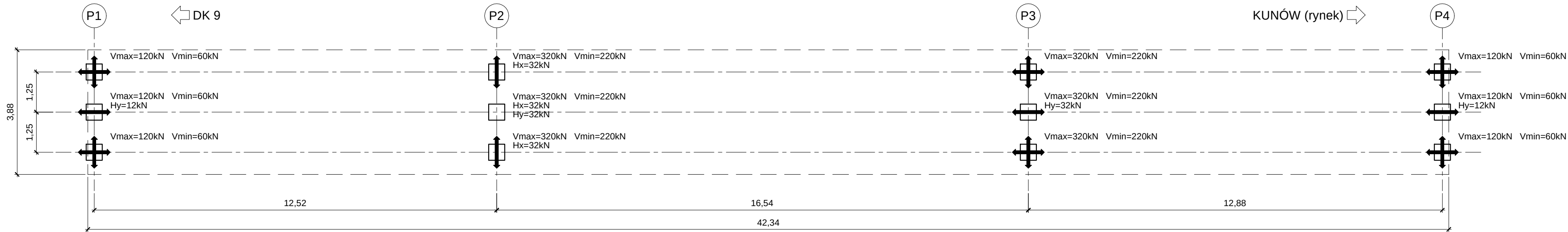
data: 05.2023

Skala: 1:25

Nazwa rysunku

Zbrojenie płyty pomostu

nr rys: M-18



LEGENDA:

-  łożysko wielokierunkowo przesuwne
-  łożysko jednokierunkowo przesuwne (przesuw na kierunku X - równoległe do dźwigarów)
-  łożysko nieprzesuwne (stałe)
-  łożysko jednokierunkowo przesuwne (przesuw na kierunku Y - prostopadłe do dźwigarów)

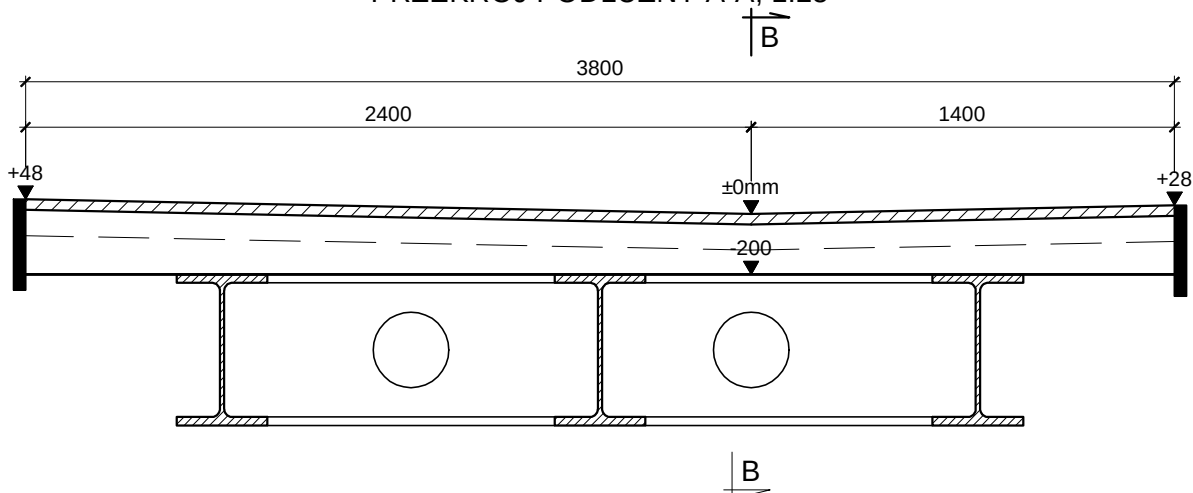
UWAGI:

- [1] Nośności łożysk dobrano na podstawie reakcji od obciążeń obliczeniowych.
- [2] Zastosować łożyska elastomerowe.
- [3] Podpora stała to podpora P2 (filar od strony DK 9).

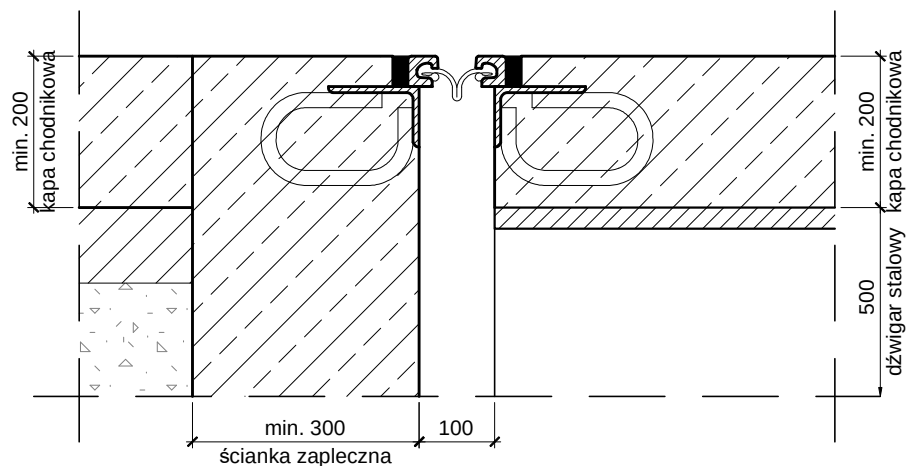
SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE				
Piotrkowice ul.Kielecka 37 26-020 Chmielnik				
tel. 517 190 616 fax. 41 20 10 556				
biuro@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl				
ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	
Projektował	mgr inż. Przemysław Białas	SWK/0058/PBM/22 branża mostowa		
Sprawdził	dr inż. Wiesław Nowak	186/83 branża mostowa		
Opracował				
INWESTYCJA				
Inwestor	Powiat Ostrowiecki ul. Hłeczka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski			
Nazwa opracowania	"Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul.Warszawska w Kunowie"			
RYSUNEK				
Stadium projektu	Projekt techniczny <u>kładki</u>	data: 05.2023	skala: 1:100	
Nazwa rysunku	Schemat łożyskowania <u>kładki</u>			nr rys: M-19

DYLATACJA MODUŁOWA KŁADKI

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY A-A, 1:25



PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B, 1:10



UWAGI:

- [1] Zabezpieczenie antykorozyjne zgodnie z ST.
- [2] Wykonawca dylatacji zobowiązany jest przedstawić projekt warsztatowy urządzeń dylatacyjnych do zaakceptowania przez nadzór i projektanta.
- [3] Minimalny przesuw ± 20 mm.
- [4] Do wykonania 2szt. dylatacji modułowych.

SPECJALISTYCZNE BIURO
INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE

PROSTA
PROJEKT

Piotrkowice ul. Kielecka 37
26-020 Chmielnik

tel. 517 190 616
fax. 41 20 10 556

biuro@prostaprojekt.pl
www.prostaprojekt.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Projektował	mgr inż. Przemysław Białas	SWK/0058/PBM/22 branża mostowa	
Sprawdził	dr inż. Wiesław Nowak	186/83 branża mostowa	
Opracował			

INWESTYCJA

Inwestor	Powiat Ostrowiecki ul. Łżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Nazwa opracowania	"Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie"

RYSUNEK

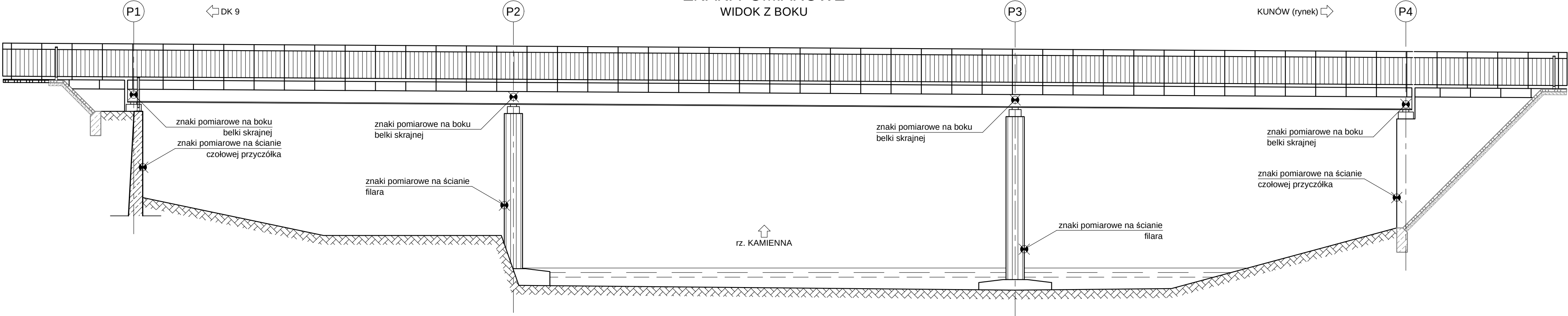
Stadium projektu	Projekt techniczny <u>kładki</u>	data: 05.2023	skala: 1:25
Nazwa rysunku	Dylatacja modułowa kładki	nr rys: M-20	



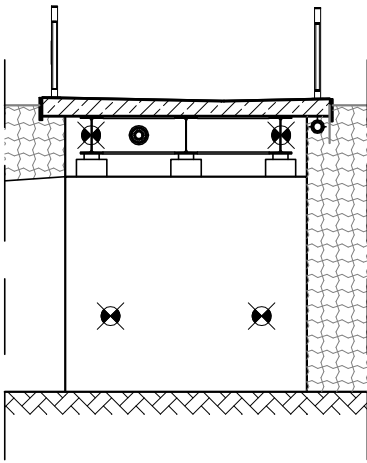
-



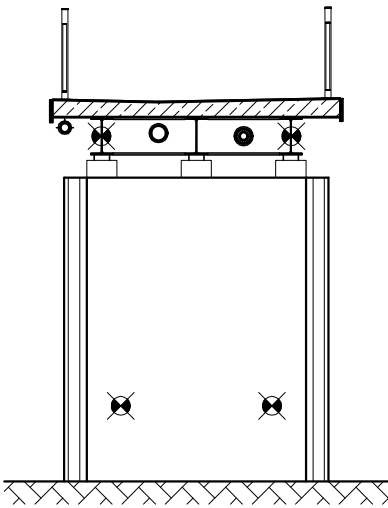
ZNAKI POMIAROWE
WIDOK Z BOKU



WIDOK NA PRZYCZÓŁEK P1



WIDOK NA FILAR P2



SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE		PROSTA PROJEKT	
Piotrkowice ul.Kielecka 37 26-020 Chmielnik		tel. 517 190 616 fax. 41 20 10 556 biuro@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl	
Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y			
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektował	mgr inż. Przemysław Białas	SWK/0058/PBM/22 branża mostowa	
Sprawdził	dr inż. Wiesław Nowak	186/83 branża mostowa	
Opracował			
I N W E S T Y C J A			
Inwestor	Powiat Ostrowiecki ul. Hłzecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		
Nazwa opracowania	"Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie"		
R Y S U N E K			
Stadium projektu	Projekt techniczny <u>kładki</u>	data: 05.2023	skala: 1:100
Nazwa rysunku	Znaki pomiarowe		nr rys: M-22