

PROJEKT WYKONAWCZY

nazwa obiektu budowlanego: **Punkt czerpania wody do celów przeciwpożarowych.**

nazwa inwestycji: **Budowa punktu czerpania wody do celów przeciwpożarowych w leśnictwie Głuszec.**

adres inwestycji: **województwo pomorskie; powiat człuchowski; gmina Rzeczenica; Leśnictwo ; Głuszec; obręb ewidencyjny Pieniężnica.**

numery ewidencyjne działek: **4182; 425; obręb ewidencyjny Pieniężnica.**

Kategoria obiektu: **XXX**

Jednostka ewidencyjna: **220307_2.0007**

inwestor: **Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Niedźwiady w Przechlewie, ul. Człuchowska 71, 77-320 Przechlewo**

Nr projektu: **303-0201**

L.p.	Funkcja	Imię i Nazwisko nr uprawnień	Data	Podpis
1.	Projektował	mgr inż. Marcin Michałajko nr upr. POM/0266/POOD/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	21.12.2023	
2.	Sprawdził	mgr inż. Cezary Majkowski nr upr. POM/0085/POOD/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	21.12.2023	

Przechlewo, 21 grudnia 2023

Zawartość projektu wykonawczego

I. Spis treści.

II. Część opisowa.

III Część rysunkowa

I. Spis treści.

Spis zawartości części opisowej

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	4
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....	4
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.....	4
3.1 Rozwiązania w planie sytuacyjnym.....	4
3.3 Rozwiązanie w przekroju podłużnym.....	5
4 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	6
4.1 Kubatura.....	6
4.2 Zestawienie powierzchni.....	6
4.3 Wysokość, długość, szerokość, średnica.....	6
4.4 Liczba kondygnacji.....	6
4.5 Inne dane.....	6
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia.....	7
6. Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne.....	7
7. Charakterystyka ekologiczna.....	8
8. Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych.....	8
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:	8
10. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	9

Spis zawartości części rysunkowej

Plan orientacyjny	1:10 000	rys.1.0
Projekt zagospodarowania terenu	1:500	rys.2.1
Profile podłużne	1:100:1000	rys.3.1-3.2
Przekrój normalny	1:50	rys.4.1
Szczegóły umocnienia brzegowego	1:100	rys.5.1
Szczegóły stanowiska czerpania wody	1:100	rys.5.2
Przekroje poprzeczne	1:100	rys.6.1

I. Część opisowa.

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla zadania: „Budowa punktu czerpania wody do celów przeciwpożarowych w leśnictwie Głuszec.”

Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego: XXX – obiekty służące do korzystania z zasobów wodnych .

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

Celem wykonania brzegowego ujęcia wód powierzchniowych ze zbiornika wodnego jest pobór wód powierzchniowych do celów zabezpieczenia przeciwpożarowego gruntów leśnych. Zbiornik wodny jest naturalnym źródłem wody powierzchniowej na terenie Leśnictwa.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.

3.1 Rozwiązania w planie sytuacyjnym

Plan sytuacyjny (rys.2.1) opracowany został na mapie do celów projektowych w skali 1:500.

Droga dojazdowa.

Droga manewrowa:

- Korona drogi 6,5 mb;
- Jezdnia 5,0 mb;
- Pobocze 2 x 0,75 m;
- Konstrukcja nawierzchni drogi manewrowej – płyta wielootworowe żelbetowe o wymiarach 100x75x12,5 cm w układzie pełnym na podsypce z piasku 0-2 mm i podbudowie z kruszywa łamanego 0-31,5 mm;
- Pobocze z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm;
- Prędkość projektowa 30km/h
- Nawierzchnia utwardzona o nośności 10 ton i nacisku osi 5 ton.

Plac manewrowy.

- plac manewrowy o wymiarach 20x20 m;
- konstrukcja nawierzchni placu – płyta wielootworowe żelbetowe o wymiarach 100x75x12,5 cm w układzie pełnym na podsypce z piasku 0-2 mm i podbudowie z kruszywa łamanego;
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm;
- pobocze z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm;
- Nawierzchnia utwardzona o nośności 10 ton i nacisku osi 5 ton.

Stanowisko wodne i miejsce pobierania wody.

Ujęcie brzegowe służyć będzie do bezpośredniego czerpania wody w normalnych warunkach. W celu wykonania ujęcia brzegowego należy wykonać zabezpieczenie brzegu na czas wykonywania robót. Szczegółowe rozwiązanie ujęcia brzegowego przedstawiono na rysunkach 5.1 i 5.2.

Nawierzchnia utwardzona o nośności 10 ton i nacisku osi 5 ton.

Stanowisko wodne.

Zaprojektowano stanowisko wodne długości 12 m i szerokości 4 m w obrębie placu manewrowego z płyt wielootworowych żelbetowych o wymiarach 100x75x12,5 cm. Dla zabezpieczenia zaprojektowano ograniczenie stanowiska wodnego od strony koryta rzeki wystającym krawężnikiem betonowym o wym. 15x30 cm na ławie betonowej na długości 15 m.

Zaprojektowano ławę zespälającą schody o wym. 25x10 cm w osi oraz na obu krańcach schodów.

Miejsce pobierania wody:

- woda do celów przeciwpożarowych czerpana będzie cieku wodnego – (rzeka Czernica);
- stanowisko wodne zlokalizowane będzie na zasadzie bezpośredniego dojazdu do linii brzegowej cieku wodnego;
- rzekę na odcinku przylegającym do punktu czerpania wody należy nieznacznie przegłębić;
- Linia brzegowa przy stanowisku czerpania wody winna być umocniona materacami siatkowo-kamiennymi gr. 22 cm;

- utwardzenie dna zbiornika materacami siatkowo-kamiennymi gr. 22 cm. ma za zadanie chronić pompy i kosze ssawne przed zaciąganiem mułu z dna cieku;
- Urządzenie ułatwiające pobór wody sprzętem pożarniczym stanowić będą schody z kostki betonowej i oporników betonowych o szerokości 5 m, schody będą się składać z 9 stopni o wysokości stopnia 16 cm i długości stopnia 32 cm.
- Umocnienia z materacy siatkowo-kamiennych będą zapewniać zabezpieczenie ujęcia przed zanieczyszczeniem i zamuleniem;
- zastosowane rozwiązanie zapewni możliwość ssania (pobierania wody) z głębokości nie większej niż 4 m, licząc od osi pompy;
- Projektowana głębokość cieku w miejscu pobierania wody wyniesie 1,00m;
- Średni przepływ rzeki Czernica 2,6 m³/s

W ramach wykonania stanowiska czerpania wody należy wykonać przegłębienie dna cieku wodnego w ilości ok. 150 m³.

3.3 Rozwiązanie w przekroju podłużnym.

Rozwiązania wysokościowe zaprojektowano w oparciu o wykonany profil podłużny w skali 1:100:1000 (rys. 3.1). Dostosowanie do rzędnych projektowanych wymagać będzie wyprofilowania i zagęszczenia istniejącego podłoża gruntowego. Przed przystąpieniem do profilowania należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej. Planowana ilość zdjęcia humusu na obszarze wykonywanych robót wynosi około 1200 m² na grubości do 20 cm. Humus należy wykorzystać do umocnienia projektowanych skarp i przeciwskarp.

Przewidywane roboty ziemne:

wykop: 105,44 m³;

nasyp: 27,72 m³;

TAB.2. ROBOTY ZIEMNE

Lp.	km przekroju poprzedn ego	powierzchnia przekroju		średnia powierzchnia przekroju		Odległ ość	objętość przekroju poprzedniego		Objętoś ć do zużycia na miejscu	nadmiar objętości w przekroju		suma objętości od początkowe go przekroju
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	
		m2	m2	m2	m2	m	m3	m3	m3	m3	m3	Nadmiar +/- Niedobór - m3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	0+000,00	0,75	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0+005,00	1,01	0,12	0,88	0,15	5,00	4,40	0,73	0,73	3,68	0,00	3,68
6	0+010,00	2,03	0,06	1,52	0,09	5,00	7,60	0,45	0,45	7,15	0,00	10,83
7	0+015,00	2,81	0,06	2,42	0,06	5,00	12,10	0,30	0,30	11,80	0,00	22,63
8	0+020,00	2,96	0,06	2,89	0,06	5,00	14,43	0,30	0,30	14,13	0,00	36,75
9	0+025,00	3,84	0,06	3,40	0,06	5,00	17,00	0,30	0,30	16,70	0,00	53,45
10	0+030,00	4,36	0,06	4,10	0,06	5,00	20,50	0,30	0,30	20,20	0,00	73,65
11	0+035,00	0,54	0,84	2,45	0,45	5,00	12,25	2,25	2,25	10,00	0,00	83,65
12	0+040,00	1,62	0,22	1,08	0,53	5,00	5,40	2,65	2,65	2,75	0,00	86,40
13	0+045,00	1,33	0,27	1,48	0,25	5,00	7,38	1,23	1,23	6,15	0,00	92,55
14	0+050,00	0,26	3,18	0,80	1,73	5,00	3,98	8,63	3,98	0,00	4,65	87,90
15	0+052,25	0,11	6,24	0,19	4,71	2,25	0,42	10,60	0,42	0,00	10,18	77,72
SUMA							105,44	27,72				77,72

Grunty z wykopów należy wbudować w nasypy. Przed wbudowaniem gruntów z wykopów materiał

powinien być zatwierdzony przez Inspektora. Grunt nienadający się do wbudowania oraz nadmiar gruntu należy wywieźć na odkład Wykonawcy.

4 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

4.1 Kubatura

Nie dotyczy.

4.2 Zestawienie powierzchni

Zestawienie powierzchni projektowanych:

– nawierzchnia z płyt wielootworowych żelbetowych o wym. 100x75x12,5 cm :	655,50 m ²
– pobocza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm:	128,00 m ²
– umocnienie skarp i dna z materaca siatkowo-kamiennego gr. 22 cm:	82,00 m ²
– Narzut kamienny gr. 30 cm wymiar kamienia min. 15-20 cm:	57,00 m ²
– humusowanie skarp i przeciwskaup z obsianiem:	300,00 m ²
– schody z kostki betonowej:	8,00 m ²

SUMA: 1 230,50 m²

Zestawienie elementów:

– projektowane krawężniki betonowe 15x30 cm-wyniesione:	15,00 mb
– oporniki betonowe 12x25 cm:	51,22 mb
– pale drewniane średnicy 13-16 dł. 2,5 m:	52 szt.

Zestawienie powierzchni projektowanych w obrębie działki nr 425 stanowiącej koryto rzeki:

1. umocnienie skarp i dna z materaca siatkowo-kamiennego gr. 22 cm:	36,25 m ²
2. Narzut kamienny gr. 30 cm wymiar kamienia min. 15-20 cm:	2,00 m ²

SUMA: 38,25 m²

4.3 Wysokość, długość, szerokość, średnica

Droga manewrowa.

- Korona drogi 6,5 mb;
- Jezdnia 5,0 mb;
- Pobocze 2 x 0,75 m;
- długość drogi dojazdowej: 32,02 m

Plac manewrowy.

- plac manewrowy o wymiarach 20x20 m

Stanowisko wodne i miejsce pobierania wody.

- stanowisko wodne długości 5 m z płyt wielootworowych żelbetowych o wymiarach 100x75x12,5 cm.
- schody z kostki betonowej i oporników betonowych o szerokości 5 m, schody będą się składać z 9 stopni o wysokości stopnia 16 cm i długości stopnia 32 cm.
- mocnienia z materacy siatkowo-kamiennych na długości 15m i szerokości 3,74 m.

4.4 Liczba kondygnacji

Nie dotyczy.

4.5 Inne dane

Nie dotyczy.

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia

W ramach prac polowych wykonano 3 otwory badawcze do głębokości 2,0 m. Lokalizacja i głębokość otworów została ustalona z Inwestorem.

W podłożu terenu występują czwartorzędowe, holocenijskie osady pochodzenia rzecznozastoiskowego wykształcone w postaci piasków średnich, drobnych i piasków próchnicznych.

Odwierty geologiczne:

Otwór nr 1:

0,00 – 0,50 GI Gleba

0,50 – 1,30 Ps+cz.org Piasek średni z domieszką części organicznych

1,30 – 2,00 Ps Piasek średni

Otwór nr 2:

0,00 – 0,30 GI Gleba

0,30 – 0,50 Ps+cz.org Piasek średni z domieszką części organicznych

0,50 – 1,30 Po pospółka

1,30 – 2,00 Ps Piasek średni

W świetle Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. (Dz.U.nr. 81 z dnia 27.04.2012) na badanym terenie z uwagi na jednorodność gruntów obejmujących grunty nośne i przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia, na badanym terenie występują **proste warunki gruntowe**. Tym samym, należy zakwalifikować projektowany obiekt budowlany do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz.U.nr. 43 z 1999 r. poz. 430), występujące w podłożu grunty, pod względem wysadzinowości, sklasyfikowano jako niewysadzinowe.

Ze względu na występujące warunki gruntowe zaliczono do grupy G1.

Badany obszar leży w strefie przemarzania gruntów $h_z = 0,8$ m.

6. Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne.

Konstrukcje nawierzchni w obrębie punktu czerpania wody przedstawiono na przekrojach (rys. 4.1).

Przekrój A (droga) :

- profilowanie podłoża;
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm gr 15 cm;
- podsypka z piasku 0-2 mm gr. 5 cm;
- nawierzchnia z płyt wielootworowych żelbetowych o wym. 75x100x12,5 cm w układzie pełnym, spadek poprzeczny jednostronny 2%;
- pobocze z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm gr. 20 cm,

Przekrój B (plac manewrowy) :

- profilowanie podłoża;
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm gr 15 cm;
- podsypka z piasku 0-2 mm gr. 5 cm;
- nawierzchnia z płyt wielootworowych żelbetowych o wym. 75x100x12,5 cm w układzie pełnym, spadek poprzeczny jednostronny 2%;
- pobocze z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm gr. 20 cm,

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne przedstawia rysunek 4.1.

7. Charakterystyka ekologiczna.

Zgodnie z *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839)*, planowana inwestycja nie została zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Inwestycja została zaprojektowana w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych, a także zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając bezpieczeństwo, odpowiednie warunki ochrony środowiska i trwałości użytkowania.

Na etapie realizacji inwestycji negatywne oddziaływania na środowisko będzie eliminowane poprzez właściwe prowadzenie prac i stosowne technologie budowlane.

Poprawa parametrów technicznych związana z wymianą nawierzchni wpłynie na poprawę stanu środowiska poprzez obniżenie poziomu zapylenia, hałasu.

Zastosowane materiały nie będą wywierały negatywnego oddziaływania na środowisko.

Planowana inwestycja nie będzie miała szkodliwego wpływu na środowisko.

8. Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych.

Nie dotyczy.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

Zapotrzebowanie na wodę:

W niniejszym opracowaniu nie będzie rozpatrywana ilość poboru wody ponieważ zgodnie z art. 31 ust. 1 Prawa wodnego dopuszczalne jest korzystanie z każdej wody w rozmiarze i w czasie wynikającym z konieczności:

1. zwalczania poważnych awarii, klęsk żywiołowych, pożarów lub innych miejscowych zagrożeń;
2. zapobieżenia poważnemu niebezpieczeństwu grożącemu życiu lub zdrowiu ludzi albo mieniu znacznej wartości, którego w inny sposób nie można uniknąć.

Odprowadzenie ścieków:

Nie dotyczy.

Odprowadzenie wód opadowych:

Na całej długości przewidziano odwodnienie powierzchniowe spadkami podłużnymi i poprzecznymi na przyległe tereny. Wzdłuż drogi oraz placu manewrowego zaprojektowano płytkie rowy odwadniające skierowane do dołów chłonnych. Przewiduje się zagospodarowanie wód opadowych w obrębie działki Inwestora.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Nie dotyczy.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań,

Nie dotyczy.

e) Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Inwestycja zaprojektowana została w sposób minimalizujący wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

10. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

Nie dotyczy.

Sprawdził

mgr inż. Cezary Majkowski

nr upr. POM/0085/POOD/10 do projektowania bez ograniczeń w
specjalności drogowej

Projektował

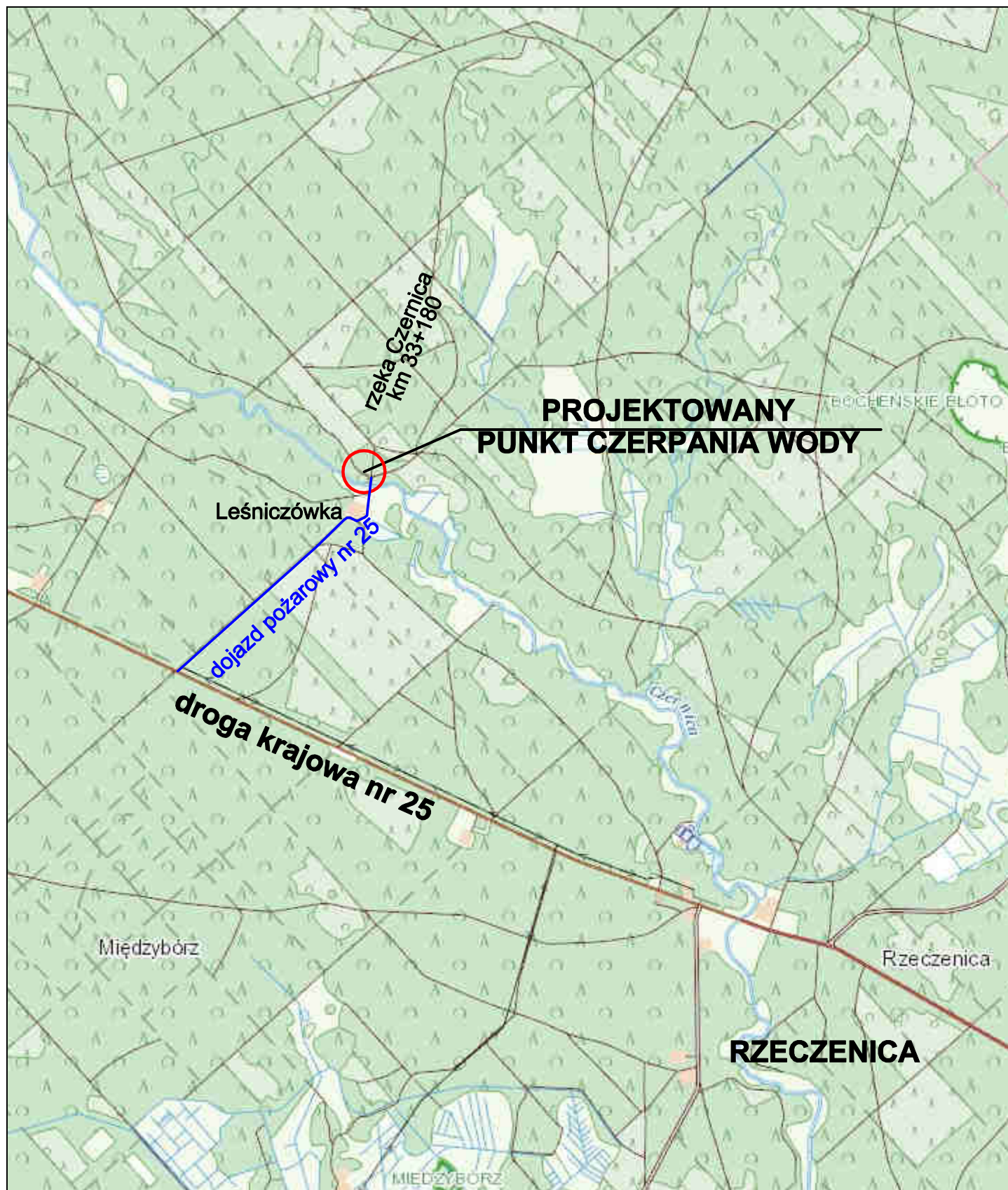
mgr inż. Marcin Michałajko


nr upr. POM/0266/POOD/10 do projektowania bez ograniczeń w
specjalności drogowej

II. Część rysunkowa

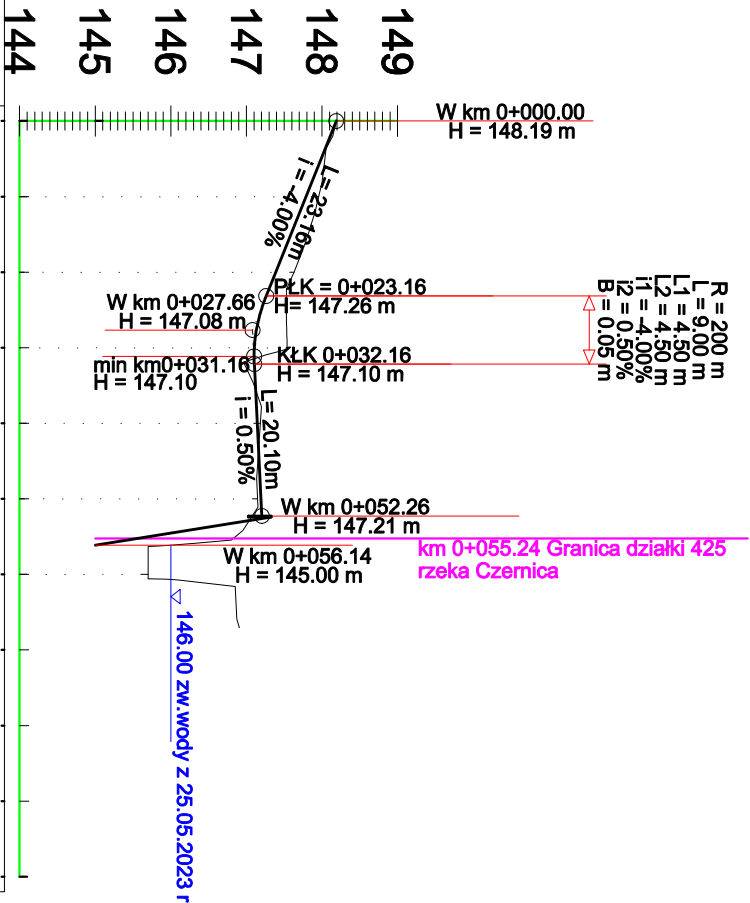
Spis zawartości części rysunkowej

Plan orientacyjny	1:10 000	rys.1.0
Projekt zagospodarowania terenu	1:500	rys.2.1
Profile podłużne	1:100:1000	rys.3.1-3.2
Przekrój normalny	1:50	rys.4.1
Szczegóły umocnienia brzegowego	1:100	rys.5.1
Szczegóły stanowiska czerpania wody	1:100	rys.5.2
Przekroje poprzeczne	1:100	rys.6.1



Inwestor: Nadleśnictwo Niedźwiady w Przecławiu ul. Człuchowska 71 77-320 Przecławie		Projektant: AMJ BUDOWNICTWO Marcin Michałajko ul. Porębskiego 74/15 80-180 Gdańsk tel.:888 247 054		 e-mail: amj.budownictwo@gmail.com	
Nazwa obiektu budowlanego				Nr rysunku	
Punkt czerpania wody. Budowa punktu czerpania wody w leśnictwie Głuszec.				1.0	
Projektował mgr inż. Marcin Michałajko		nr upr. POM/0266/POOD/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej		Podpis	
Sprawdził mgr inż. Cezary Majkowski		nr upr. POM/0085/POOD/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej		Podpis	
Tytuł rysunku		Faza	Nr projektu	Data	21.12.2023
PLAN ORIENTACYJNY		PW	303-0201	Skala	1:25 000
			Branża drogowa		

ODCINEK A-B



Rzędne projektowane:	148.19	147.79	147.39	147.11	147.14	147.19	145.70
Rzędne istniejące:	148.19	147.96	147.63	147.54	147.19	147.15	145.70
Proste i łuki poziome:	L=10.81 R=13.50 L=21.21 L=35.02						
Spadki i łuki pionowe:	L=23.16 i=-4.00% L=9.00 L1=4.50 L2=4.50 R=200 i=20.10 i=-0.50%						
Wysokość nasypu:	0.04						
Głębokość wykopu:	0.17 0.24 0.43 0.05						
Kilometraż:	00.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00

0+000.00

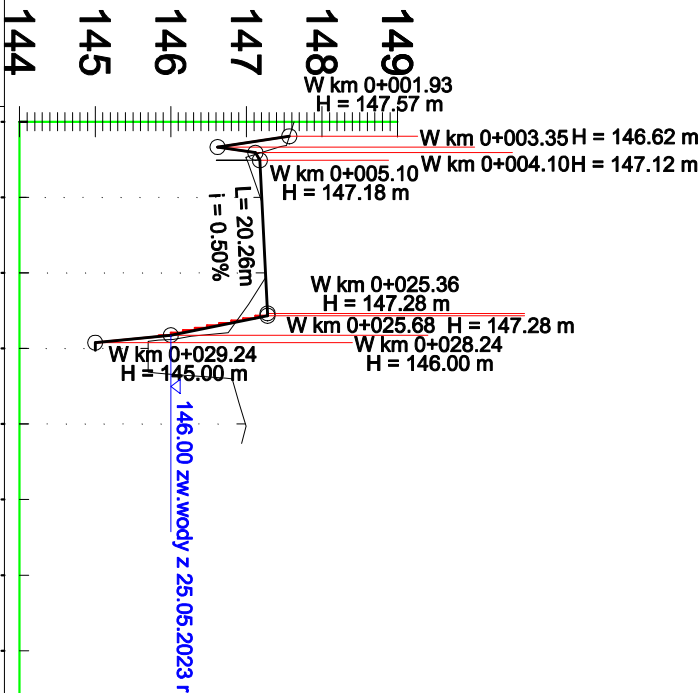
0+100.00

ODCINEK C-D

PROFIL PODŁUŻNY

rys. 3.1


Skala 1:100:1000



Rzędne projektowane:	147.20	147.25	145.70	146.99
Rzędne istniejące:	147.63	147.18	147.25	145.70
Proste i łuki poziome:	L=42.57			
Spadki i łuki pionowe:	L=20.26 i=-0.30%			
Wysokość nasypu:	0.02			
Głębokość wykopu:				
Kilometraż:	00.00	10.00	20.00	30.00

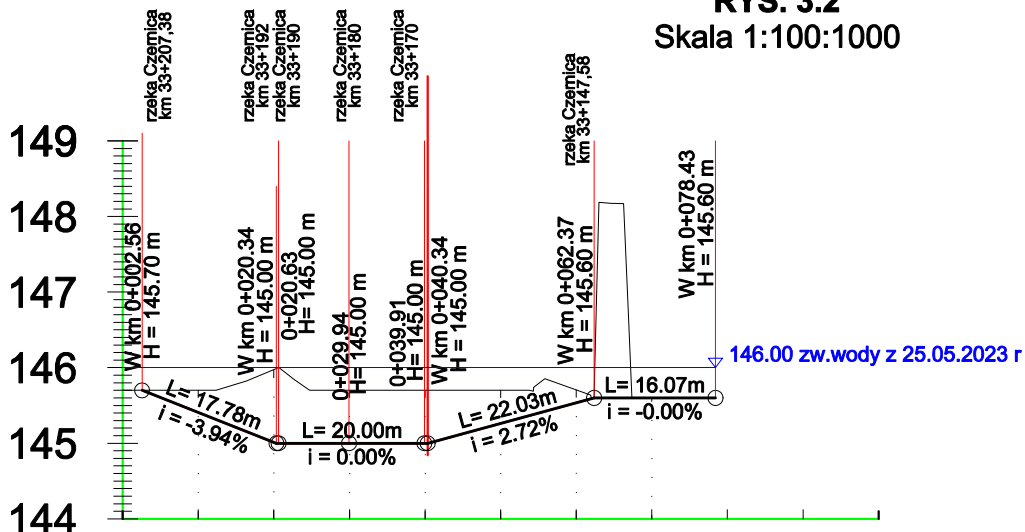
0+000.00

0+100.00

Inwestor: Nadleśnictwo Niedzwiedzy w Przecławiu ul. Czuchowska 71 77-320 Przecławie		Projektant: AMU BUDOWNICTWO Marcin Michalejko ul. Porębskiego 74/15 80-180 Gdańsk tel.: 888 247 054 e-mail: amj.budownictwo@gmail.com			
Nazwa obiektu budowanego		Nr rysunku			
Budowa punktu czerpania wody w leśnictwie Głuszec.		3.1			
Projekował mgr inż. Marcin Michalejko		nr upr. POM/0286/POOD/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej		Podpis	
Sprawdził mgr inż. Cezary Majkowski		nr upr. POM/0085/POOD/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej		Podpis	
Tytuł rysunku		Faza		Data	
PROFIL PODŁUŻNY		PW		21.12.2023	
		Nr projektu 303-0201		Skala 1:100:1000	
		Branża drogowa			

PROFIL PODŁUŻNY RZEKI CZERNICA

RYS. 3.2
Skala 1:100:1000



Rzędne projektowane:	145.41	145.01	145.00	145.00	145.26	145.54	145.60
Rzędne istniejące:	145.70	145.97	145.70	145.70	145.70	145.71	145.60
Proste i łuki poziome:	L =25.15		L =22.37		L =30.91		
Spadki i łuki pionowe:	<div>L=17.78 i=-3.94%</div>		<div>L=20.00 i=0.00%</div>		<div>L=22.03 i=2.72%</div>		<div>L=16.07 i=-0.00%</div>
Wysokość nasypu:							
Głębokość wykopu:	0.29	0.96	0.70	0.70	0.44	0.17	
Kilometraż:	00.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00

0+000.00

0+100.00

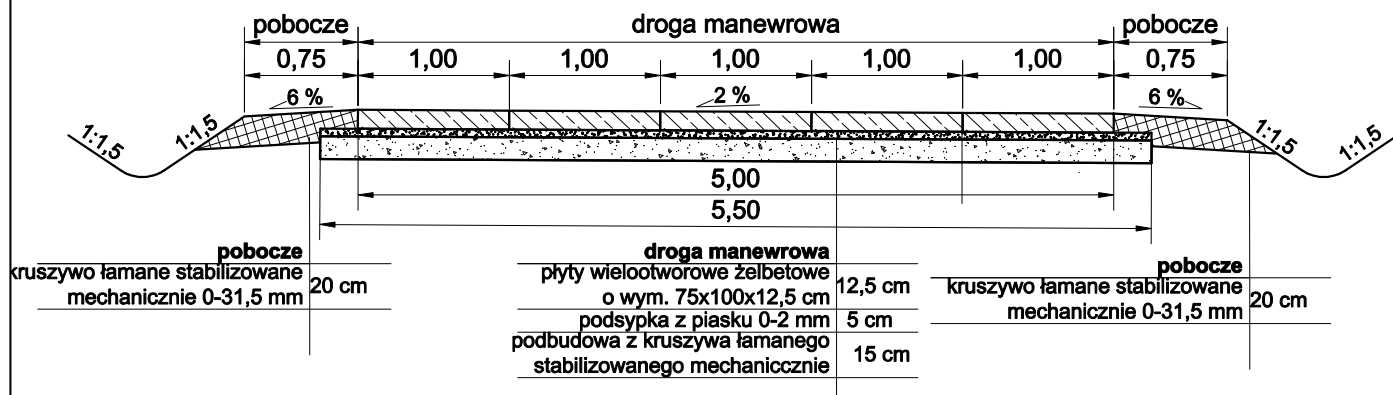
Inwestor: Nadleśnictwo Niedźwiady w Przechlewie ul. Człuchowska 71 77-320 Przechlewo		Projektant: AMJ BUDOWNICTWO Marcin Michałajko ul. Porębskiego 74/15 80-180 Gdańsk tel.: 888 247 054 e-mail: amj.budownictwo@gmail.com	
Nazwa obiektu budowlanego Punkt czerpania wody. Budowa punktu czerpania wody w leśnictwie Głuszec.			Nr rysunku 3.2
Projektował mgr inż. Marcin Michałajko	nr upr. POM/0266/POOD/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis	
Sprawdził mgr inż. Cezary Majkowski	nr upr. POM/0085/POOD/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis	
Tytuł rysunku PROFIL PODŁUŻNY RZEKI CZERNICA		Faza PW	Nr projektu 303-0201 Branża drogowa
		Data 21.12.2023	Skala 1:100:1000

PRZEKRÓJ NORMALNY

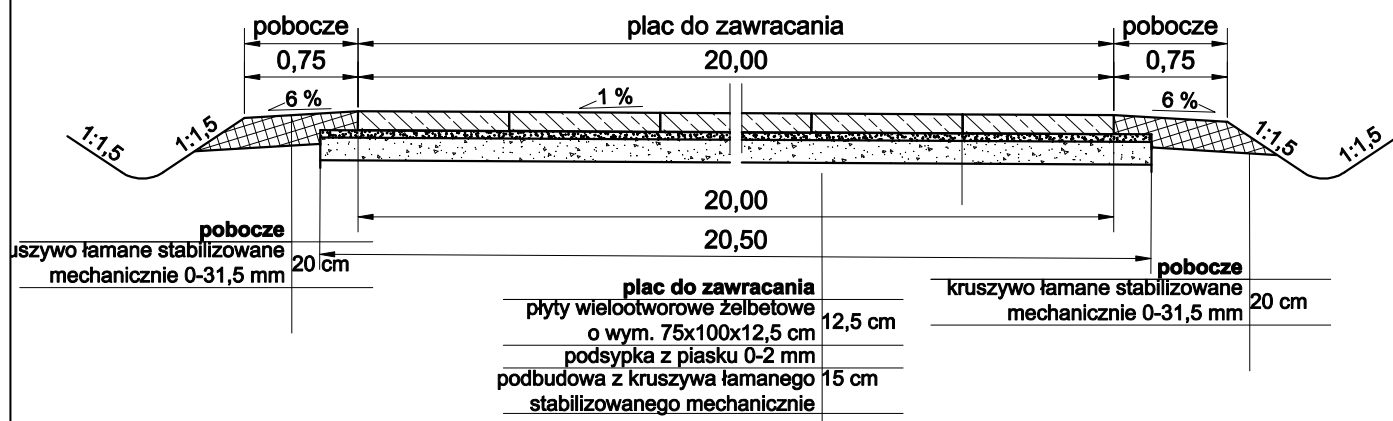
RYS. 4.1

Skala 1:50

PRZEKRÓJ DROGI MANEWROWEJ skala 1:50

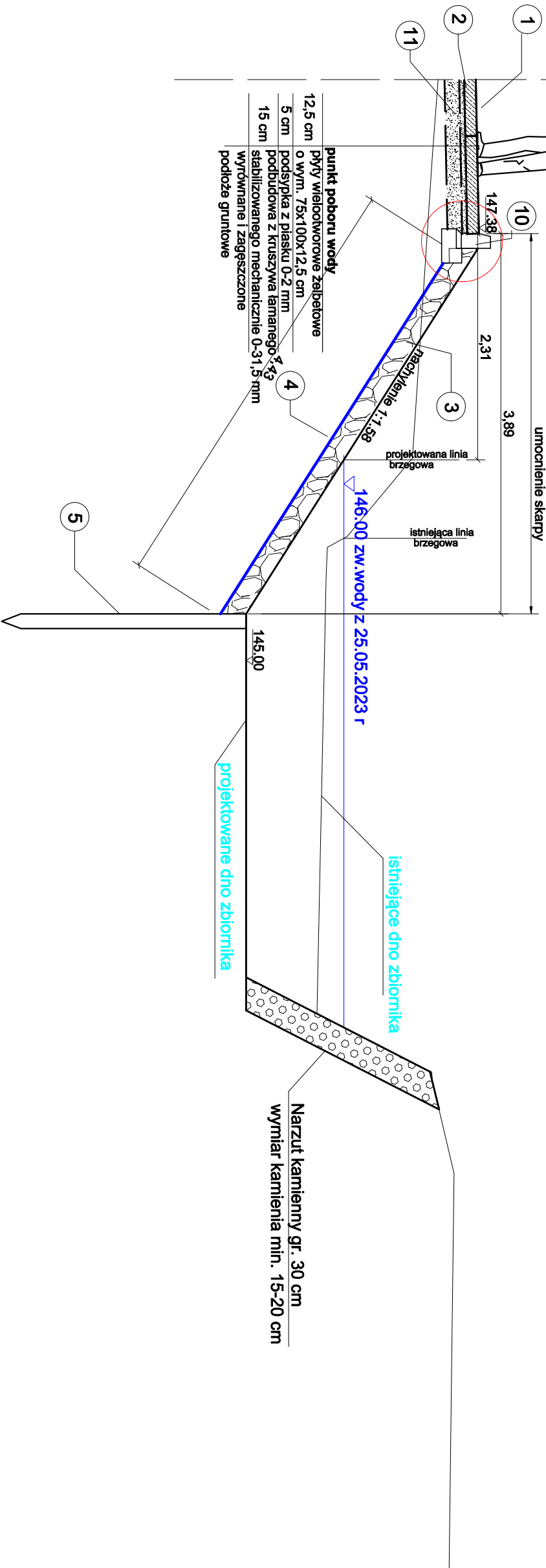


PRZEKRÓJ PLACU DO ZAWRACANIA skala 1:50

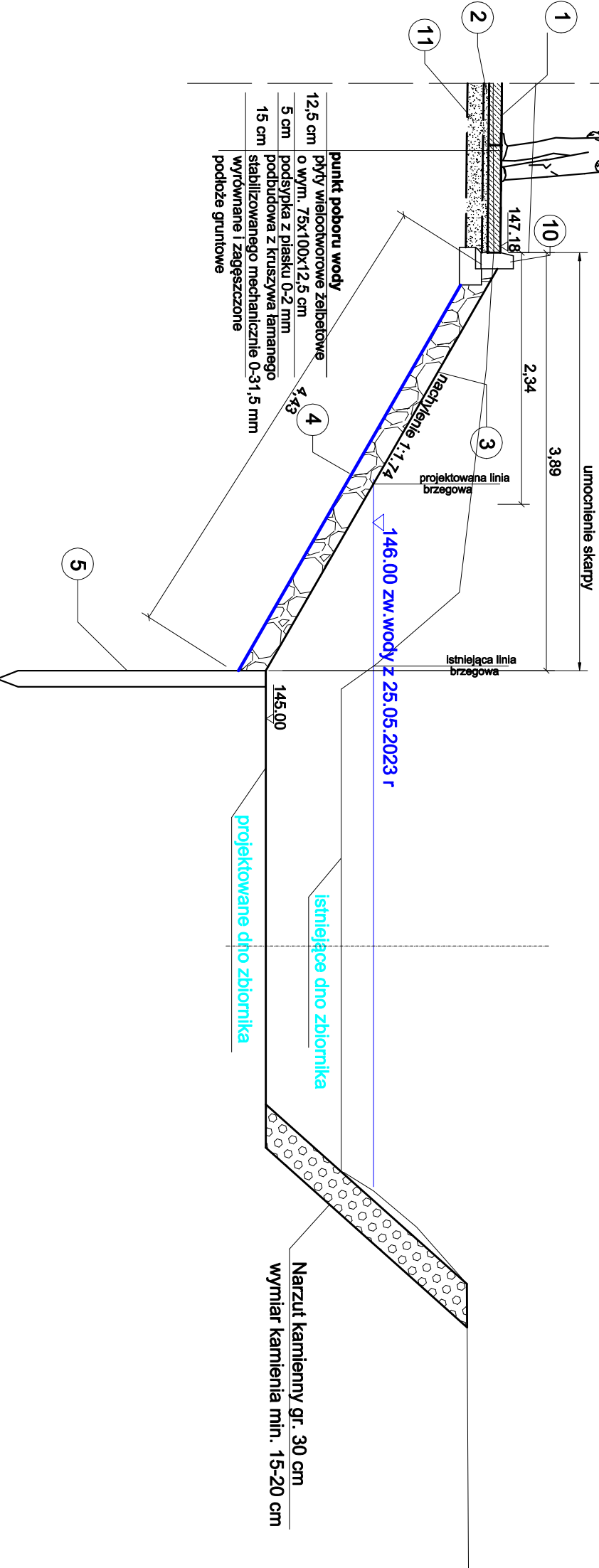


Inwestor: Nadleśnictwo Niedźwiady w Przechlewie ul. Człuchowska 71 77-320 Przechlewo		Projektant: AMJ BUDOWNICTWO Marcin Michałajko ul. Porębskiego 74/15 80-180 Gdańsk tel.: 888 247 054 e-mail: amj.budownictwo@gmail.com	
Nazwa obiektu budowlanego Punkt czerpania wody. Budowa punktu czerpania wody w leśnictwie Głuszec.			Nr rysunku 4.1
Projektował mgr inż. Marcin Michałajko	nr upr. POM/0266/POOD/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis	
Sprawdził mgr inż. Cezary Majkowski	nr upr. POM/0085/POOD/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	Podpis	
Tytuł rysunku PRZEKROJE NORMALNE		Faza PW	Nr projektu 303-0201 Branża drogowa
		Data 21.12.2023	Skala 1:50

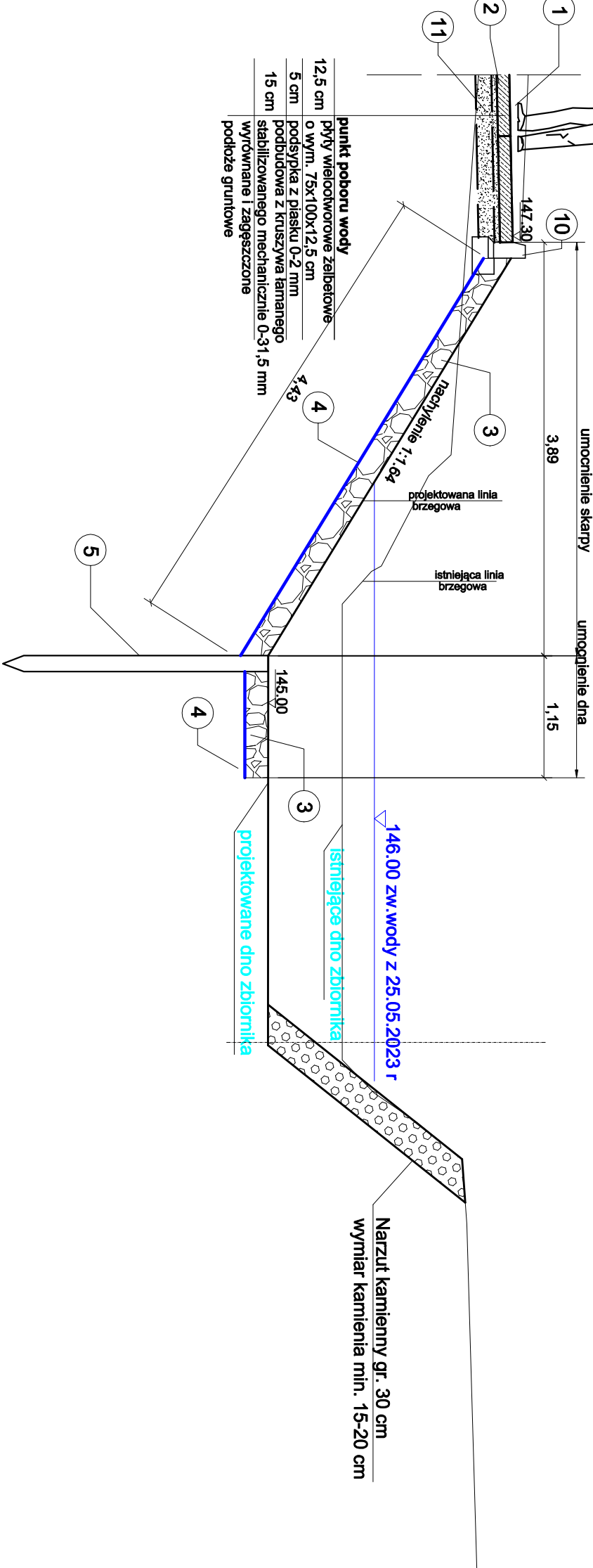
PRZESKÓŁ IV-IV
skala 1:50
rzeka Czernica
km 33+190



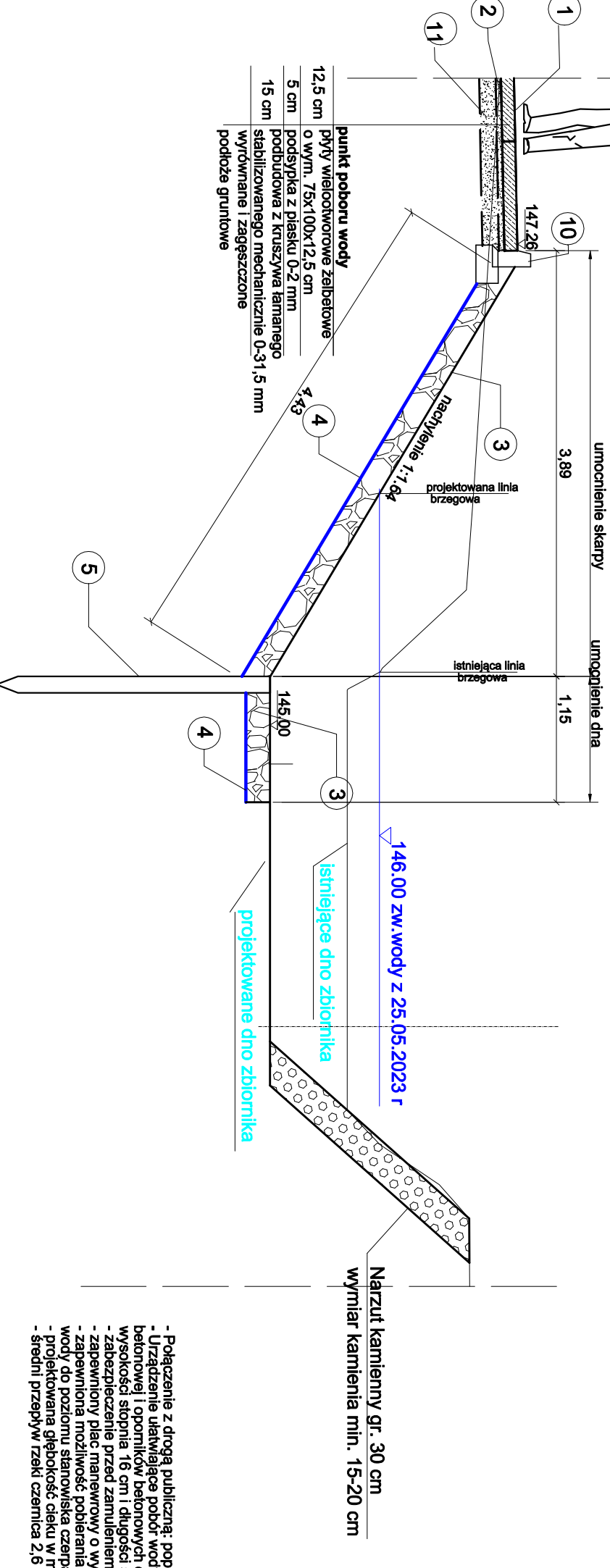
PRZESKÓŁ V-V
skala 1:50
rzeka Czernica
km 33+170



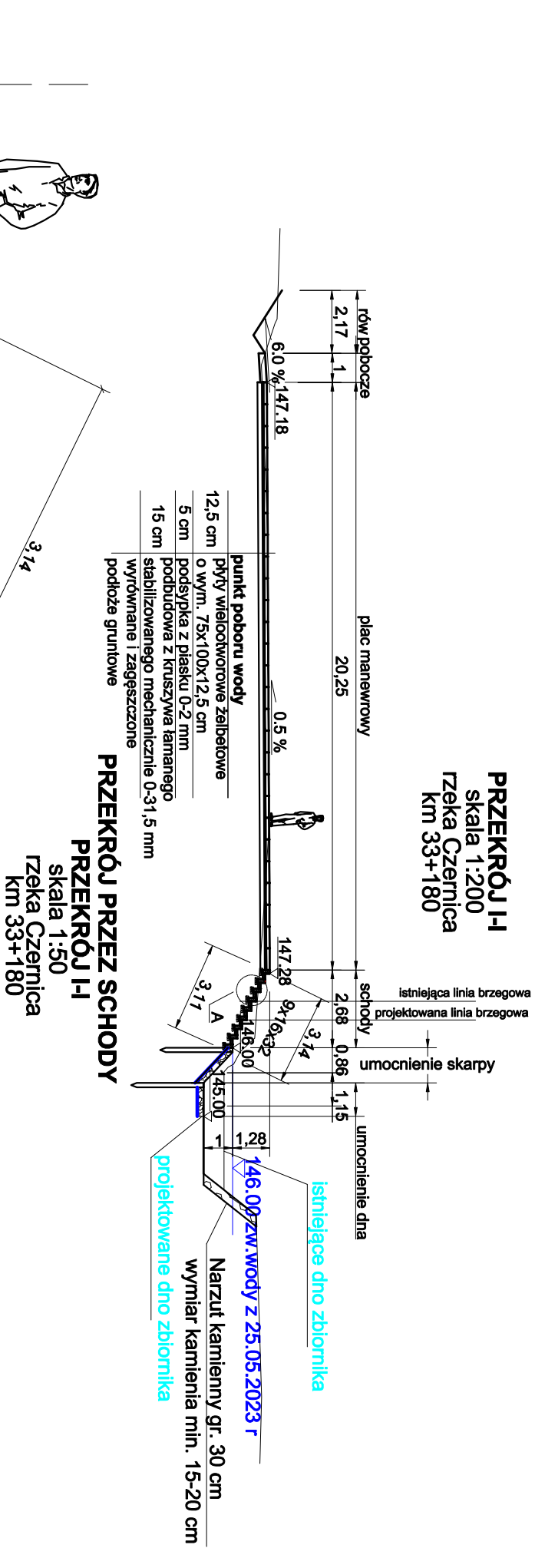
PRZESKÓŁ III-III
skala 1:50
rzeka Czernica
km 33+175



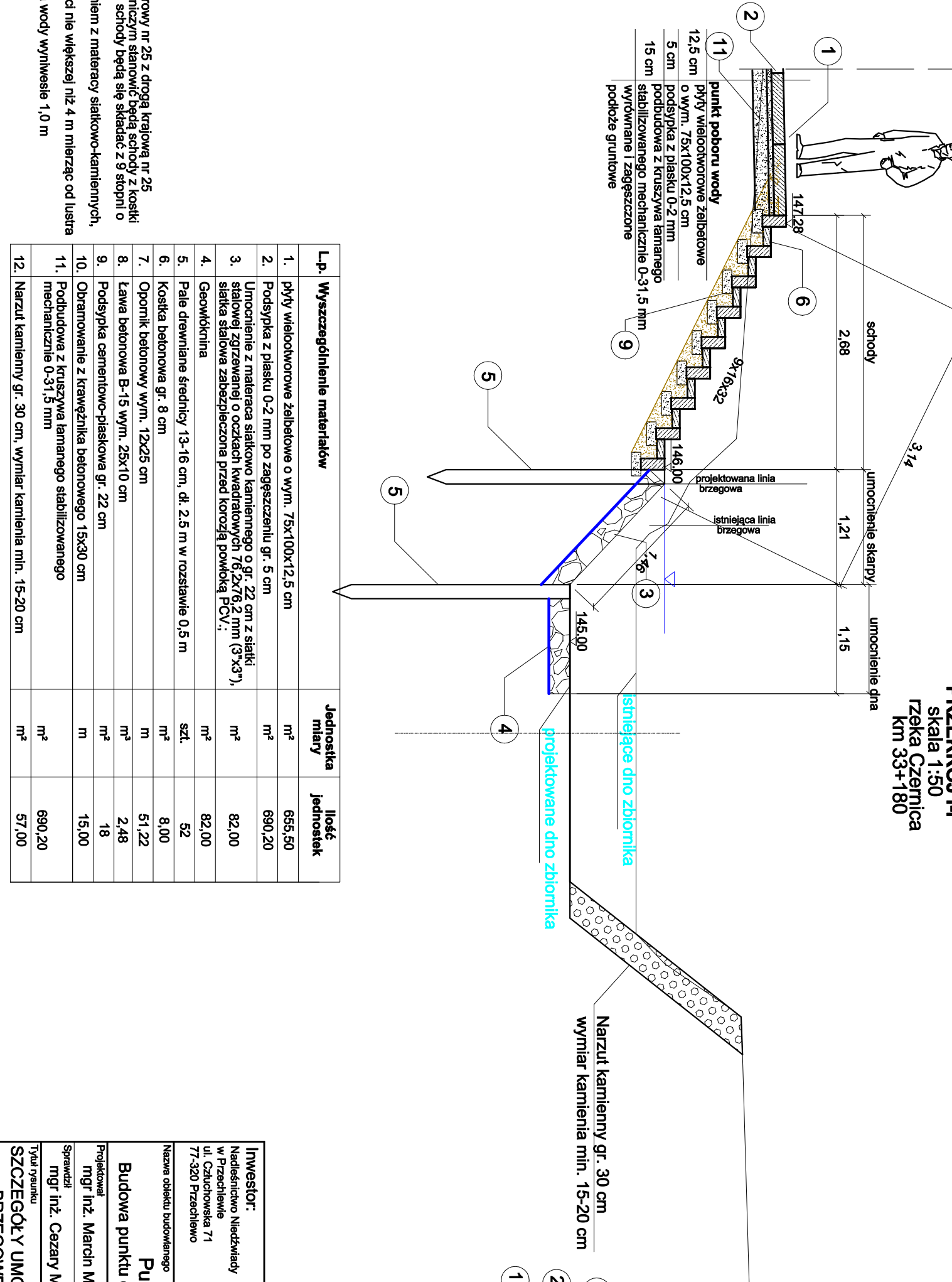
PRZESKÓŁ III-III
skala 1:50
rzeka Czernica
km 33+175



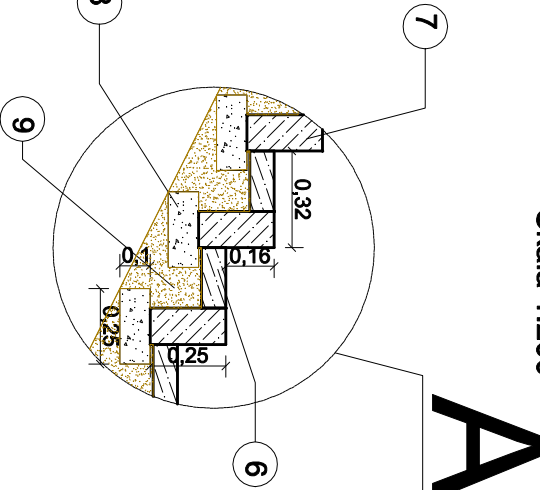
PRZESKÓŁ I-I
skala 1:200
rzeka Czernica
km 33+180



PRZESKÓŁ I-I
skala 1:50
rzeka Czernica
km 33+180

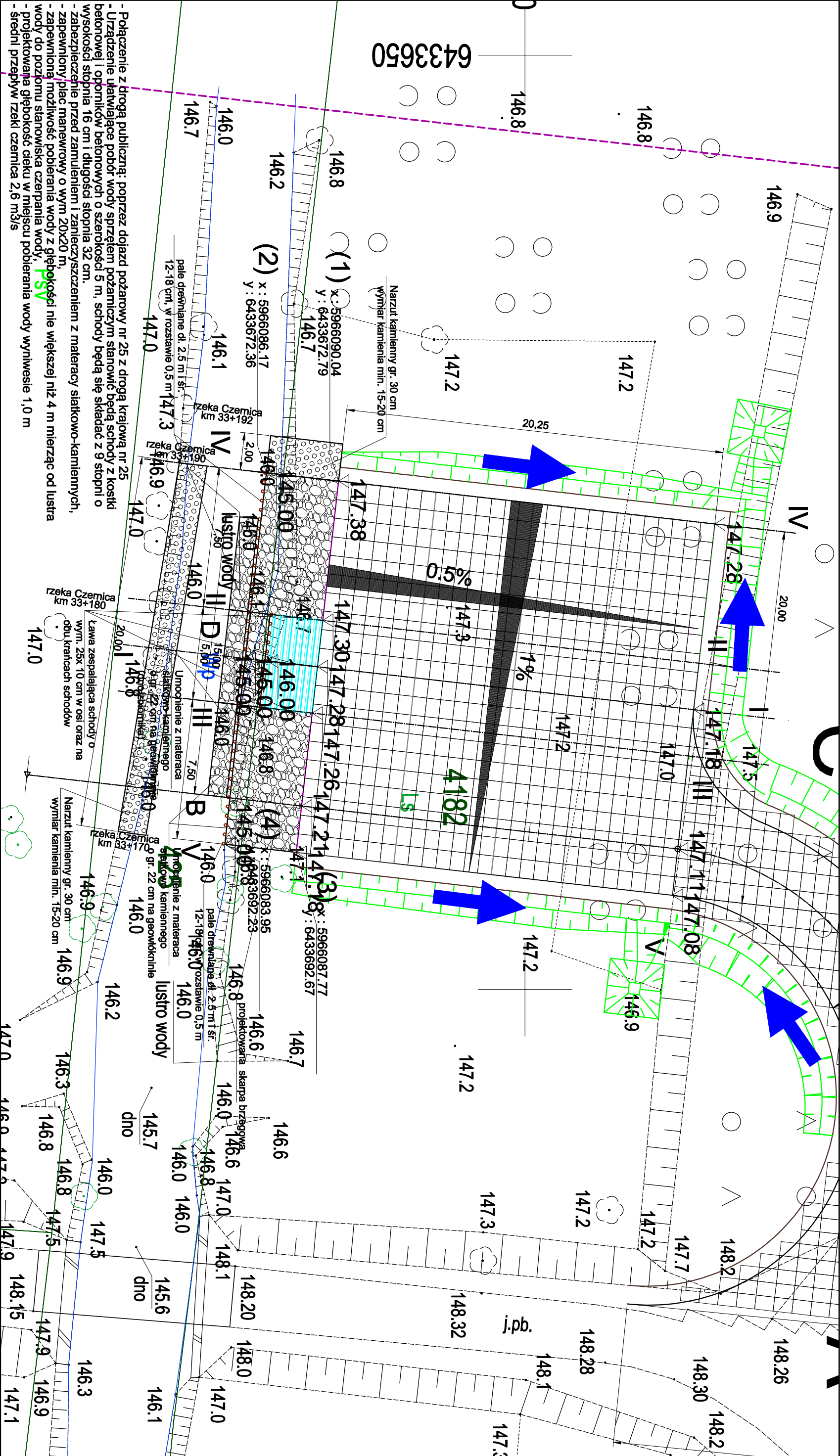


SZCZEGÓŁY
UMOCNIENIA
BRZEGOWEGO
RYS. 5.1
Skala 1:200



L.p.	Wykazanie materiałów	Jednostka miary	Ilość jednostek
1.	płyty wieloczerwone żalibetowe o wym. 75x100x12,5 cm	m ²	655,50
2.	Podstypka z piasku 0-2 mm po zagęszczeniu gr. 5 cm	m ²	690,20
3.	Umocnienie z materiału siatkowego kamieniowego o gr. 22 cm z siatki	m ²	82,00
4.	siatka stalowa zabezpieczająca przed korozją powłoki PCV	m ²	82,00
5.	Geotekstyna	m ²	82,00
6.	Pale drewniane średnicy 13-16 cm, dł. 2,5 m w rozstawie 0,5 m	szkl.	82
7.	Oporniki betonowe w wym. 12x25 cm	m ²	51,22
8.	Ława betonowa B-15 w wym. 25x10 cm	m ²	2,48
9.	Podstypka cementowo-piaskowa gr. 22 cm	m ²	18
10.	Obrotowanie z kruszywa łamanego 15x20 mm	m	15,00
11.	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm	m ²	690,20
12.	Narzut kamienny gr. 30 cm, wymiar kamienia min. 15-20 cm	m ²	57,00

INWESTOR: Nadzwyczajny Nadzwyczajny w Przedszkole 71 ul. 180 Górnika 71-520 Wrocław tel. 888 247 054		PROJEKTANT: AMU BUDOWNICTWO Marcin Michalek ul. 180 Górnika 71-520 Wrocław tel. 888 247 054		Nadzwyczajny Nadzwyczajny w Przedszkole 71 ul. 180 Górnika 71-520 Wrocław tel. 888 247 054	
Punkt czepiania wody.		Budowa punktu czepiania wody w leszczynie Głuszc.		5.1	
Projektant mgr inż. Marcin Michalek		mgr inż. Marcin Michalek		mgr inż. Marcin Michalek	
mgr inż. Cezary Majkowski		mgr inż. Cezary Majkowski		mgr inż. Cezary Majkowski	
Szczegółowy umocnienia		Szczegółowy umocnienia		Szczegółowy umocnienia	
PW		PW		PW	
Skala 1:200		Skala 1:200		Skala 1:200	



- Połączenie z drogą publiczną: poprzez dojazd pożarowy nr 25 z drogą krajową nr 25
- Urządzenie ułatwiające pobór wody sprzężem połączonym z kaskadą schodów z koski betonowej i oporników betonowych o szerokości 5 m, schody będą się składać z 9 stopni o wysokości stopnia 16 cm i długości stopnia 32 cm.
- zabezpieczenie przed zaniezieniem i zanieczyszczeniem z materacy siatkowo-kamiennych,
- zapewniony plac manewrowy o wym 20x20 m,
- zapewnioną możliwość pobierania wody z głębokości nie większej niż 4 m mierząc od lustra wody do poziomu stanowiska czerpania wody,
- projektowana głębokość cieku w miejscu pobierania wody wyniesie 1,0 m
- średni przepływ rzeki czernica 2,6 m³/s

LEGENDA:

— płyty wielocentrowe żelbetonowe
o wym. 100 x 75 x 12,5 cm

— umocnienie skarp i dna z materaca
siatkowo-kamiennego gr. 22 cm

— Naładunek kamienia min. 15-20 cm

— drzewa do wycinki

— projektowana oś drogi

— projektowane skarpy z humusowaniem i obsianiem trawą

— pobocze

— krawężnik betonowy 15x30 cm

— opornik betonowy 12x25 cm

— różne projektowane

— kierunek spływu wód

— projektowany dół chłonnny 3x3 m i gł 1,0 m

Inwestor:		Projektant:	
Nadleśnictwo Niedzwiedzi w Przeczlewie ul. Człuchowska 71 77-320 Przeczlewo		AMU BUDOWNICTWO Marcin Michałajko ul. Porębskiego 74/15 80-180 Gdańsk tel.: 888 247 054	
Nazwa obiektu budowlanego		Nr rysunku	
Budowa punktu czerpania wody w leśnictwie Głuszec.		5.2	
Punkt czerpania wody.		5.2	
Projektant:		Podpis	
mgr inż. Marcin Michałajko		Podpis	
mgr inż. Cezary Majkowski		Podpis	
Typu rysunku		Data	
Szczegóły stanowiska		28.07.2023	
czerpania wody		Skala	
PB		1:500	
Branża		drogowa	

