

tel. 501 476 295
e-mail: ukleja2012@gmail.com

GEO-PRO-INŻ PROJEKT

Ukleja Janusz

52-215 Wrocław ul. Rubinowa 13

Nr konta PKO BP S.A. I O/Wrocław

79 1020 5226 0000 6202 0141 2139

REGON 020193970 NIP 899-114-41-05

Nr arch. 39/DP

**Zadanie: Remont umocnienia skarpy rowu melioracyjnego R-1 w
Lututowie przy ul. Złoczewskiej nr10**

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA WYKONYWANYCH PRAC

Zamawiający: **Powiatowy Zarząd Dróg w Wieruszowie,**
ul. Waryńskiego 14, 98-400 Wieruszów

Umowa nr: **21/2018 z dn. 15.11.2018r.**

Lokalizacja: **Rów R-1 przy ul. Złoczewskiej nr 10 w Lututowie,**
gmina Lututów, powiat Wieruszowski, woj. Łódzkie

Prace budowlane realizowane na działkach:

Obręb nr 0020 Lututów, Jedn. ewid. 101804_2 Lututów, działka nr: 460, 461 i 462.

Autor

dr inż. Janusz Ukleja

(Uprawnienia Budowlane Nr 337/90/UW
w specjalności konstrukcyjno -inżynieryjnej
w zakresie projektowania mostów i kiero-
wania budową i robotami mostowymi)
(DOIIB Nr: DOŚ/BO/4416/01)

Wrocław grudzień 2018

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
 - 1.1 Podstawa formalna projektu
 - 1.2 Cel i zakres projektu
 - 1.3 Opracowania źródłowe i związane
2. Charakterystyka ogólna obiektu
3. Aktualny stan techniczny muru oporowego
 - 3.1 Ogólny opis obiektu wraz z określeniem parametrów geometrycznych
 - 3.2 Stan istniejącego umocnienia skarpy w sąsiedztwie budynku mieszkalnego
4. Opis warunków geotechnicznych i hydrologicznych
5. Omówienie planowanych prac budowlanych
 - 5.1 Roboty przygotowawcze
 - 5.2 Roboty rozbiórkowe
 - 5.3 Izolacja pionowa ściany budynku
 - 5.4 Montaż prefabrykatów
 - 5.5 Ułożenie Gabinów
 - 5.6 Reperacja fragmentów istniejącego murku na odcinku B
 - 5.7 Nawierzchnia na podwórku
 - 5.8 Prace dodatkowe i wykończeniowe

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Załącznik 1 - Mapa zasadnicza rejonu wykonywania prac budowlanych
Załącznik 2 - Mapa ewidencyjna rejonu wykonywania prac budowlanych
Załącznik 3 - Wypisy z ewidencji gruntów działek nr 460, 461 i 462.

SPIS RYSUNKÓW

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Mapa orientacyjna | Rys. GPI/PZDW/2018/DP - 01 |
| 2. Sytuacja i widok z góry | Rys. GPI/PZDW/2018/DP - 02 |
| 3. Aktualne przekroje X-X i Y-Y | Rys. GPI/PZDW/2018/DP - 03 |
| 4. Docelowy stan skarpy - Przekrój A-A | Rys. GPI/PZDW/2018/DP - 04 |
| 5. Docelowy stan skarpy - Przekrój B-B | Rys. GPI/PZDW/2018/DP - 05 |
| 6. Docelowy stan skarpy - Widok z góry | Rys. GPI/PZDW/2018/DP - 06 |
| 7. Szczegóły wykonawcze | Rys. GPI/PZDW/2018/DP - 07 |

1. WSTĘP

1.1 Podstawa formalna projektu

Niniejszą ekspertyzę stanu technicznego uszkodzonej skarpy rowu R-1 w Lututowie przy ul. Złoczewskiej 10, wykonano na podstawie umowy 21/2018 z dn. 15.11.2018r., pomiędzy Powiatowym Zarządem Dróg w Wieruszowie, a firmą GEO-PRO-INŻ Projekt Ukleja Janusz we Wrocławiu.

1.2 Cel i zakres projektu

Celem projektu jest opracowania rozwiązania polegającego na remoncie umocnienia skarpy rowu melioracyjnego znajdującej się na działce nr 462 w celu usunięcia zagrożenia bezpieczeństwa dla życia lub zdrowia oraz mienia jakie stwarza uszkodzona skarpa rowu melioracyjnego R-1, położonego w bezpośrednim sąsiedztwie z budynkiem mieszkalnym, usytuowanym na działce nr 461 w miejscowości Lututów przy ul. Złoczewskiej 10.

Zakres projektu obejmuje:

- opracowanie szczegółowego rozwiązania skutecznego sposobu remontu uszkodzonego umocnienia skarpy,
- wykonanie planów, rysunków i opisu technicznego oraz specyfikacji technicznych umożliwiających określenie rodzaju i zakresu robót oraz uwarunkowań i dokładnej lokalizacji ich wykonania,
- wykonanie przedmiaru i kosztorysów (inwestorski, ofertowy) prac budowlanych.

1.3 Opracowania związane i źródłowe

- 1.3.1 Dz.U. 2013 poz. 1129. Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- 1.3.2 Rozporządzenie Ministra S.W i A z dnia 3.11.1998r W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 140 poz. 906)
- 1.3.3 PN-91/S-10042-Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie
- 1.3.4 Dz.U. Nr 63 poz. 735, Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.
- 1.3.5 Dz.U. Nr 75 poz. 690, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- 1.3.6 Ekspertyza techniczna dotyczącej wpływu przepustu na warunki przepływu wody rowem R-1 na działce nr 462 i budynek mieszkalny na działce nr 461 przy ul. Złoczewskiej w miejscowości Lututów” wykonana przez Politechnikę Gdańską Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska w 2013r. Politechnika Gdańska, Autorzy W. Szpakowski, D. Gąsiorowski, W. Sterpejkowicz - Wersocki,
- 1.3.7 Opinia sporządzona na zlecenie Pani Marii Szczepaniak zamieszkałej przy ul. POW 8,98-300 Wieluń. Autor: Franciszek Widera, Wieluń 2014r.

- 1.3.8 Notatka ze spotkania dotyczącego wykonania napraw skarpy rowu R-1 ustalonych zaleceniami wyroku Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego oraz Decyzji Łódzkiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego. Lututów. 01.06.2018r,
- 1.3.9 Notatka służbowa ze spotkania u Starosty Wieruszowskiego w sprawie remontu rowu melioracyjnego R-1 w m. Lututów, Wieruszów 28.09.2018r.
- 1.3.10 Ekspertyza techniczna uszkodzonej skarpy rowu R-1 w Lututowie przy ul. Złoczewskiej 10, nr arch. 37, GEO-PRO-INŻ Projekt, Wrocław, październik 2018,

2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA OBIEKTU

Omawiana skarpa znajduje się na posesji przy ul. Złoczewskiej 10 w Lututowie, obejmującej trzy działki o numerach 461, 462 i 463. Działkę 462 zajmuje rów melioracyjny R-1. Działka prawobrzeżna rowu o nr 463 stanowi teren nieużytków, bez trwałej zabudowy i porośnięta jest trawą. Natomiast działka lewobrzeżna rowu o nr 461 stanowi teren częściowo zabudowany z budynkiem w kształcie w planie litery L, obejmującym pomieszczenia mieszkalne i gospodarcze, które w 2018 roku poddawane były kompleksowemu remontowi i przebudowie między innymi więźby dachowej.

Przy granicy działki nr 462 z ulicą Złoczewską usytuowany jest wlot do przepustu 2-rurowego o średnicy 125cm, przebiegającego pod tą ulicą.

Ponadto przez rów R-1 przeprowadzony jest niewielki mostek o rozpiętości 4,5m i nawierzchni betonowej znajdujący się ok. 30m od przepustu w górę rowu R-1. Na odcinku od przepustu do mostu znajduje się murek wykonany z bloków betonowych na zaprawie cementowej. W miejscu skrzydełka mostu mur ten skręca w kierunku narożnika budynku, gdzie w jego końcowym odcinku uformowana jest niewielkie obniżenie do poziomu terenu, mogące służyć jako „śluz” w trakcie powodzi. Mur jako całość składa się z następujących odcinków (patrz rys. GPI/PZDW/2018/DP - 02):

- Odcinek A – usytuowany w bezpośredniej bliskości ścian budynku (część mieszkalna) przebiegający równolegle zarówno do rowu R-1 jak i ściany budynku.
- Odcinek B – usytuowany w odległości ok. 5m od budynku i przebiegający wzdłuż rowu R-1.
- Odcinek C – usytuowany między mostkiem a budynkiem gospodarczym biegnący ukośnie do osi rowu w kierunku narożnika budynku.

Odcinki muru A i B uległy uszkodzeniu podczas licznych powodzi, a szczególności powodzi w lipcu 1997r, natomiast odcinek C zachował się w stanie nienaruszonym i nie wymaga napraw ani przebudowy.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest fragment skarpy na odcinku A i B, które uległy uszkodzeniu i wymagają naprawy. Część muru stanowiąca odcinek A wymaga gruntownych prac, które przywrócą pierwotny kształt skarpie i zabezpieczą jej trwałość na wiele lat, natomiast odcinek B wymagać będzie jedynie odbudowy uszkodzonych fragmentów, głównie nadziemnej części muru oraz jego zabezpieczenia przed ponownym uszkodzeniem.

3. AKTUALNY STAN TECHNICZNY MURU OPOROWEGO

Aktualny stan techniczny zabezpieczenia rowu R-1 w postaci muru oporowego nie spełnia swojej roli i wymaga gruntowej naprawy. Na skutek zmian poziomu wody i przemarzania oraz wypłukiwania drobnych frakcji gruntu nastąpiło przechylenie całego odcinka A muru w stronę rowu i większej części odcinka B. Przy czym na odcinku A przechylenie to jest znacząco większe i wymaga zastosowania bardziej radykalnych metod naprawy niż na odc. B.

3.1 Ogólny opis obiektu wraz z określeniem parametrów geometrycznych

Podstawowe parametry muru istniejącego:

- tworzywo - bloczki betonowe o wymiarach 25x25x50cm na zaprawie cementowej,
- długość całkowita 35,0m
- długość odcinków 10,0 + 17,0 + 8,0m,
- wysokość całkowita 1,2 m,
- szerokość muru 0,25m,
- szerokość ławy fundamentowej ok. 0,5 m,

Szczegółowe geometryczne parametry konstrukcji i podpór mostu przedstawiono na załączonych rysunku nr GPI/PZDW/2018/DP - 03.

3.2 Stan istniejącego umocnienia skarpy w sąsiedztwie budynku mieszkalnego

Aktualny stan techniczny umocnienia skarpy w postaci muru oporowego przedstawiony został na rys. GPI/PZDW/2018/DP – 02 i 03.

Istniejący murek zbudowano w sposób nie zapewniający jego stabilności w warunkach częstej zmiany poziomu wody i jej piętrzenia przez przepust pod ul. Złoczewską. Wykonany on został metodami gospodarczymi z bloczków na zaprawie cementowej i posadowiony na głębokości ok 1,2m poniżej terenu wierzchu skarpy. Poziom fundamentów ze względu na bliskość stromej skarpy nie zapewnił bezpieczeństwa ze względu na przemarzanie gruntu. Ponadto lokalizacja spodu posadowienia murka o ok.30cm ponad dnem rowu sprawiła, że następowały nieustanne wahania poziomu wody pod fundamentem, co skutkowało wypłukiwaniem drobnych frakcji gruntu spod ławy fundamentowej. Powyższe czynniki spowodowały przechylenie się murka na odcinku A. Murek na tym odcinku uległ znacznemu przechyleniu w stronę rowu R-1 i zaistniała realna groźba jego przewrócenia i przytkania wlotu do przepustu. Jest to stan przed awaryjny i istnieje groźba podmycia fundamentu ściany budynku i jego trwałego uszkodzenia. Konieczne jest zatem zabezpieczenie stateczności skarpy w tym rejonie. Wymagać to będzie wykonania odbudowy murka z zastosowaniem nowych materiałów i technologii zapewniających szybkie i skuteczne przywrócenie stateczności skarpy. Uszkodzenia fragmentu murka na odcinku B nie zagrażają bezpośrednio budynkowi, jednak poprzez odpadanie jego fragmentów do koryta rzeki mogą zmniejszyć światło rowu i przez to utrudniać przepływ wody. Ponadto braki w murku już zasiniałe mogą umożliwić swobodny dopływ wody na podwórko budynku w przypadku wysokiego stanu wody. Wskazane jest przemurowanie przechylnego odcinka muru i uzupełnienie do osiągnięcia wymaganej wysokości muru na tym odcinku.

4. OPIS WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH I HYDROLOGICZNYCH

Badania terenowe podłoża gruntowego przy ścianie budynku przylegającej do rowu R-1 (patrz 1.3.10) wykazały następujący układ warstw gruntu:

Warstwa I – (0,0÷0,15m p.p.t.) - grunty piaszczyste organiczne o miąższości 10-20cm porośnięte trawą,

Warstwa II – (0,15÷2,05m p.p.t.) - grunt nasypowy zbudowany z piasków średnioziarnistych o kolorze brązowożółto - szarym. Z badań przeprowadzonych stożkowa sondą dynamiczną, że grunt ten jest słabo lub co najwyżej średni zgęszczony w zależności od głębokości ($I_D=0,3\div0,7$). Grunt ten stanowi wątpliwe podłoże dla muru oporowego ze względu na niski stopień zagęszczenia.

Warstwa III – (2,05÷2,10m p.p.t.) - stanowi ją namuł rzeczny z wyraźnie wyczuwalną frakcją piaszczystą o dużej zawartości części organicznych. Warstwa ta charakteryzuje się czarnym zabarwieniem oraz intensywnym zapachem, a miąższość jej jest niewielka i wynosi ok. 5cm. Grunt ten nie jest dobrym podłożem nośnym i zaleca się jego usunięcie lub wymianę na grunt piaszczysty.

Warstwa IV – (2,10÷2,20m p.p.t.) - stanowi ją grunt o przeważającej zawartości piasku drobnego z domieszką gliny o miąższości ok 10cm. Strop tej warstwy gruntu znajduje się na poziomie fundamentu ściany budynku mieszkalnego i stanowi jego oparcie.

Warstwa V – (2,20÷3,0m p.p.t.) - jest to grunt zbudowany z gliny pylastej o kolorze jasno szarym, twardo-plastycznej do plastycznej z niewielką domieszką piasku. Stanowi on odpowiednie podłoże dla posadowienia zarówno istniejącego budynku jak i muru oporowego.

Podczas wykonywanych odsłonień gruntu przy ścianie budynku mieszkalnego stwierdzono poziom wody gruntowej, który ustabilizował się zgodnie z poziomem wody w rowie R-1.

Z dotychczasowych badań, wykonanych na omawianym obiekcie (patrz 1.3.6), dotyczących warunków hydrologicznych wynika, że :

- 1) Przepływ miarodajny oszacowany w oparciu o wcześniejsze analizy określony został jako 3,7 m³/s.
- 2) Przepustowość mostu nad rowem R-1 wynosi 3,34 m³/s i jest mniejsza niż przepływ miarodajny, a to może być powodem podtopień przyległych działek wzdłuż rowu powyżej tego mostu przy dużych przepływach.
- 3) Obecna przepustowość przepustu pod ul. Złoczewską określona została jako 3,4-3,7 m³/s, zatem przepustowość mostu i przepustu są do siebie zbliżone, aczkolwiek obie są nieco niższe niż przepływ miarodajny.

W związku z powyższym przewidziano w projekcie wyprofilowanie skarpy wzdłuż budynku w taki sposób aby przywrócić w ogólny zarysie jej pierwotny kształt, który zapewni przepustowość co najmniej równą przepustowości przepustu pod drogą.

5. OMÓWIENIE PLANOWANYCH PRAC BUDOWLANYCH

Omawiane prace budowlane obejmować będą przywrócenie właściwego funkcjonowania wlotu do przepustu pod ul. Złoczewską i zapewnienie przywrócenia oraz ustabilizowania kształty rowu wzdłuż zabudowań przylegającego domu.

5.1 Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do wykonywania prac polegających na umocnieniu skarpy rowu R-1 należy wykonać wstępne prace przygotowawcze obejmujące następujące czynności:

- a) Usunięcie z rowu na odcinku od mostku do przepustu pod drogą wszelkich elementów obcych takich jak bloczki, które odpadły od murku, drewno, kamienie,
- b) Na odcinku A ze strony lewobrzeżnej skarpy rowu R-1 - odsłonięcie gruntu do poziomu posadowienia murku tj. do głębokości ok. 1,2m.
- c) Na odcinku B ze strony lewobrzeżnej skarpy rowu R-1 - odsłonięcie gruntu do poziomu, w którym murek wykazuje odchylenie od pionu, a jeśli to odchylenie dotyczy całej wysokości murku to do poziomu jego posadowienia.

- d) W przypadku wypełnienia rowu R-1 wodą należy wykonać przegrodę rowu przed mostkiem, stosując deski, krawężniki i grunt, a spiętrzoną w ten sposób wodę należy przepompowywać w trakcie prac budowlanych, przeprowadzając ją węzami na przeciwną stronę ulicy przez przepust.
- e) Po rozebraniu murku na odcinku A pogłębienie wykopu do głębokości umożliwiającej posadowienie ścinek oporowych typu T. Ponieważ poziom ten jest bliski poziomowi posadowienia budynku mieszkalnego, dlatego należy zachować ostrożność i nie pogłębiać tego wykopu ponad miarę oraz przewidzieć środki zabezpieczające przed deformacją lub przemieszczeniem się ściany i fundamentu budynku. Można tu zastosować metodę wykonania wykopu i ścinka etapami lub stosując tymczasowe rozparcie ściany zwłaszcza w czasie podwyższonego stanu wody w rowie.

5.2 Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe dotyczą istniejącego murku oporowego na odcinkach A i B i obejmują następujące czynności:

- a) Rozebranie muru w taki sposób aby bloczki betonowe, z których jest zbudowany były odzyskane do ponownego zabudowania po uprzednim ich oczyszczeniu z zaprawy i gruntu oraz selekcji.
- b) Murek na odcinku A należy rozebrać w całości, a odzyskany budulec składować w do dalszej zabudowy.
- c) Murek na odcinku B należy rozebrać do poziomu, w którym nastąpiła jego deformacja lub odspojenie od pozostałej głębszej części. Fragmenty muru nie wykazujące złamania, pęknięcia czy przechylenia należy pozostawić i po oczyszczeniu do „zdrowego” materiału będą one stanowić podparcie dla odbudowywanych części murku.

5.3 Izolacja pionowa ściany budynku

Przed przystąpieniem do wykonania izolacji należy dokładnie oczyścić powierzchnie ściany budynku ręcznie lub mechanicznie ścierając z jej powierzchni grunt i inne zabrudzenia. Powierzchnia ta powinna być sucha i wszelkie ubytki i nierówności powinny być uprzednio wyrównane. Na tak przygotowaną powierzchnię nakładana jest:

- a) warstwa gruntująca
- b) dwie warstwy izolacji grubowarstwowej polimerowo-bitumicznej na osnowie z siatki,
- c) warstwa izolacji kubełkowej chroniąca izolację od polimerowo-bitumiczną od mechanicznych oddziaływań zewnętrznych.

5.4 Montaż prefabrykatów

Podczas montażu prefabrykatów należy utrzymywać obniżony stan wody gruntowej do poziomu fundamentów budynku. W tym celu należy na wstępie wykonać studzienki chłonne i umieścić w nich pompy pozwalające utrzymać wymagany poziom wody podczas prac montażowych. Po wykonaniu wykopów na odcinku A, omówionych w pkt. 5.1d wykonuje się podsypkę z piasku stabilizowanego cementem, którą należy przy pomocy ubijaka ręcznie ubić i wyrównać zachowując jednolity poziom zgodnie z rys. GPI/PZDW/2018/DP – 04. Podczas układania żelbetowych prefabrykownych elementów w kształcie odwróconej litery T na podsypce należy zwrócić uwagę aby ich środniki stanowiące ściankę pionową nie wykazywał odchyłek od powierzchni elementów sąsiednich. W przypadku powstania uskoków na powierzchni tej ścianki pionowej należy odstające elementy skorygować przed ich zasypaniem i ułożeniem gabionów. Po ułożeniu wszystkich elementów należy je połączyć osa-

dzając na jej szczycie pionowej ścianki ceownik zimno gięty pokazany na rys. GPI/PZDW/2018/DP – 07.

5.5 Ułożenie Gabionów

Gabiony układane mogą być ma analogicznej posypce cementowo-piaskowej jak prefabrykaty żelbetowe typu T zgodnie z rys. GPI/PZDW/2018/DP – 04. Ze względu na niewielkie wymiary koszy gabionowych można je wypełniać przed lub po ułożeniu w miejscu docelowym. Układanie gabionów w obu przypadkach musi być wykonane tak aby nie uszkodzić i nie zdeformować wykonanej wcześniej izolacji pionowej na murze budynku oraz rury wodociągowej biegnącej wzdłuż ściany. Rurę tę należy dodatkowo owinąć geowłókniną i izolacją kubełkową oraz ulokować wewnątrz kosza gabionowego wycinając niektóre fragmenty jego siatki.

5.6 Reperacja fragmentów istniejącego murku na odcinku B

Odcinek B istniejącego murku oporowego wymaga przywrócenia pierwotnego kształtu, który pokazano na rys. GPI/PZDW/2018/DP – 05. Murek ten ma być zatem podwyższony do rzędnej 169,25m n.p.m., czyli ok 0,5m nad istniejący teren podwórka. Dotyczy to całej długości odcinka B murka. Ponieważ zaistniałe ubytki muru na tym odcinku wraz z ubytkami spowodowanymi pracami z pkt. 5.2c stwarzają niedobór materiału, należy go uzupełnić z odzyskanych bloczków betonowych z rozbiórki odcinka A (patrz pkt.5.2b).

Dodatkowo przewidziano wykonanie umocnienia tego odcinka murku aby zapobiec w przyszłości jego ponownemu odchyleniu od pionu na niekrytych jego fragmentach. W tym celu należy wykonać 4 kotwy z prętów stalowych w rozstawie co 3m osadzone w murku i zakopanym na głębokości ok 1-1,2m bloczku betonowym.

5.7 Nawierzchnia na podwórku

Nawierzchnia na podwórku jest gruntowa i taka pozostanie po wykonaniu prac naprawczych, za wyjątkiem powierzchni znajdującej się pomiędzy murem budynku mieszkalnego, a odcinkiem A murka. Jest to obszar o szerokości 1,0m i długości 10,0m, a jego powierzchnię stanowią będą betonowe płyty chodnikowe na 25cm podsypce piaskowej, którą oddzieli od gabionów podwójna warstwa geowłókniny (patrz rys. GPI/PZDW/2018/DP – 04).

5.8 Prace dodatkowe i wykończeniowe

Po wykonaniu zasadniczych prac budowlanych, należy wykonać następujące prace dodatkowe i wykończeniowe:

- a) Zasypanie wykopów związanych z odsłonięciem istniejącego murku i wykonaniem kotew stalowych,
- b) Wykonaniu na odcinku 10m przed przepustem w dnie rowu narzutu kamiennego o grubości ok. 15cm, który należy również uformować przy ścianie z prefabrykatów T zgodnie z rys. GPI/PZDW/2018/DP – 04.
- c) Wyrównanie i obsiane trawa lewobrzeżnej skarpy rowu R-1 na odcinku A i B.
- d) Wykonanie barierki stalowej na górnej krawędzi muru z prefabrykatów T zgodnie z rys. GPI/PZDW/2018/DP – 07.

ZAŁĄCZNIKI:

- Załącznik 1 - Mapa zasadnicza rejonu wykonywania prac budowlanych
- Załącznik 2 - Mapa ewidencyjna rejonu wykonywania prac budowlanych
- Załącznik 3 - Wypisy z ewidencji gruntów działek nr 460, 461 i 462.



395/9
Bi

m2

466/2

m

20-472

467

20-470

S-RIV

466/1

20-471

18
RIVb

B

168.6

168.77

166.96

168.5

168.6

t

LIV

169.08

167.40

168.77

168.85

169.07

167.44

168.76

168.75

168.90

166.94

167.67

168.90

168.88

168.93

167.40

168.93

168.92

169.2

169.00

167.13

168.93

169.2

169.00

167.20

169.2

169.00

167.20

169.2

169.00

167.20

169.2

169.00

167.20

169.2

169.00

167.20

169.2

169.00

167.20

169.2

169.00

167.20

458/5

t

459

RIVb

B

m2

2

9.25

21



(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny : G 146621.1.1877.2018

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2018-11-23

Jednostka rejestrowa : G.428

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	(małżeństwo) IGNACY GUZIAK Rodzice:WŁADYSŁAW,JANINA ZŁOCZEWSKA 8; LUTUTÓW; MIROŚLAWA MARIA GUZIAK Rodzice:ZDZISŁAW,KRYSTYNA ZŁOCZEWSKA 8; LUTUTÓW;	Własność	1/1

Nr działki	Ark.	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
461	1	LUTUTÓW; ZŁOCZEWSKA 10	tereny mieszkaniowe grunty orne	B R111b	0.0372 0.0828	0.1200	SR1W/00090463/7
Id działki: 101804_2.0020.461							
Wartość gruntów:		Rejestr zabytków :		Rejon statystyczny :			
463	1		łąki trwałe	ŁIV	0.2400	0.2400	SR1W/00090463/7
Id działki: 101804_2.0020.463							
Wartość gruntów:		Rejestr zabytków :		Rejon statystyczny :			

Razem powierzchnia działek :

0.3600 ha

Słownie : trzy tysiące sześćset m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2018-11-23

Sporządził : Bogumiła Cieśla

Dokument niniejszy jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

Z up. STAROSTY

Bogumiła Cieśla

2018-11-23.....

INSPEKTOR

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ

STAROSTWO POWIATOWE
W WIERUSZOWIE
98-400 WIERUSZÓW
ul. Rynek 1-7

(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny : GN 66211.1877.2018

Województwo : Łódzkie
Powiat : Wieruszowski
Jednostka ewidencyjna : 101804_2 LUTUTÓW
Obręb : 0020 LUTUTÓW

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2018-11-23

Jednostka rejestrowa : G.525

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	SKARB PAŃSTWA	Nieustalona własność	1/1
2	ROWY SZCZEGÓLWE	Użytkowanie	1/1

Nr działki	Ark.	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
462	1		Rowy	W	0.0700	0.0700	

Id działki: 101804_2.0020.462
Wartość gruntów: Rejestr zabytków : Rejon statystyczny :

Razem powierzchnia działek :

0.0700 ha

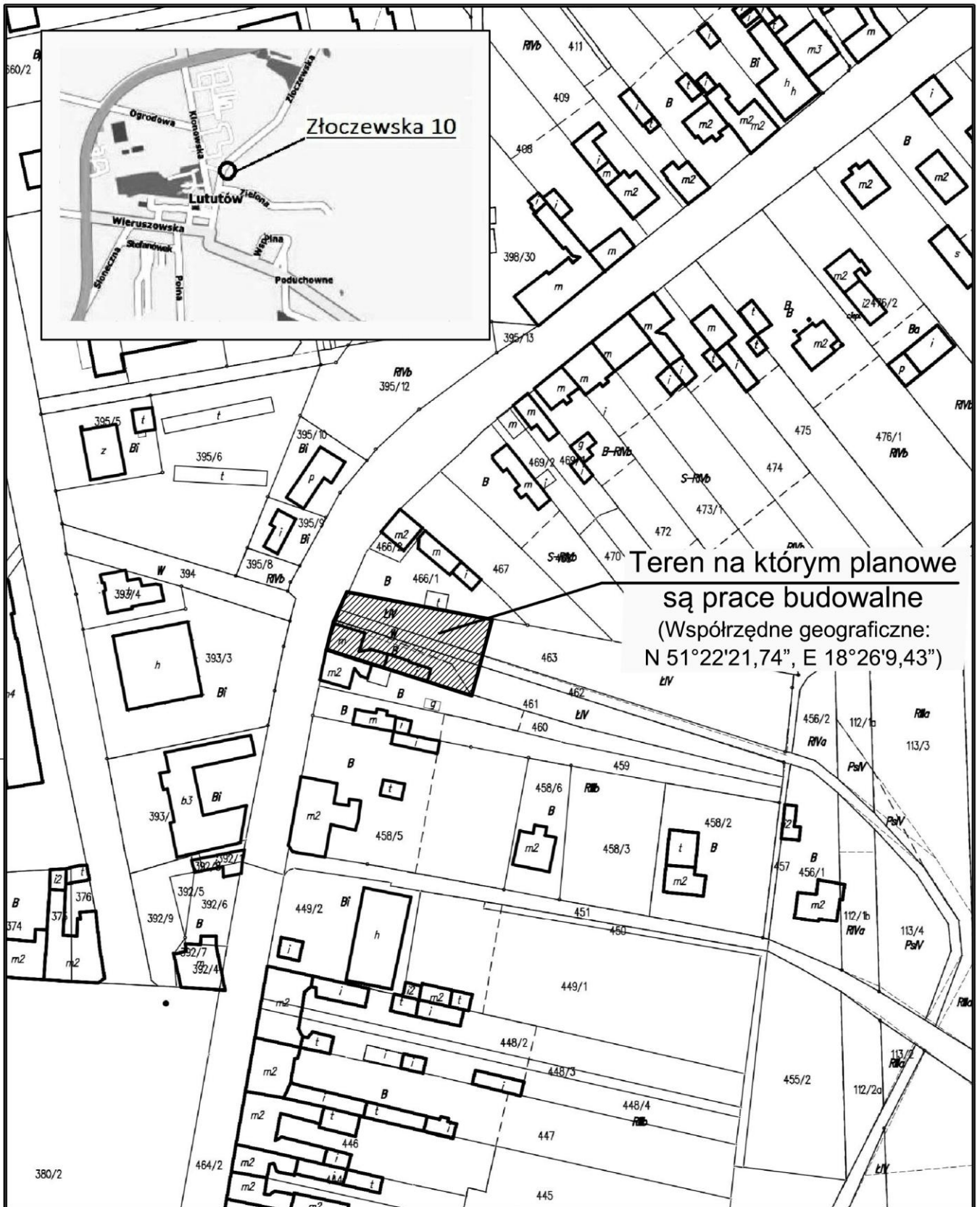
Słownie : siedemset m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2018-11-23

Sporządził : Bogumiła Cieśla

Dokument niniejszy jest przeznaczony
do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

Z up. STAROSTY
2018-11-23 Bogumiła Cieśla
INSPEKTOR
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
WYDZ. GOSD. KART. KAT. I GOSP. NIE)



Teren na którym planowe
są prace budowlane
(Współrzędne geograficzne:
N 51°22'21,74", E 18°26'9,43")

Inwestor:
Zarząd Powiatu w Wieruszowie
ul. Waryńskiego 14, 98-400 Wieruszów

Skala: 1:1500
Stadium: Dokumentacja projektowa
Branża: Inżynierska

Opracował	dr inż. Janusz Ukleja		12.2018
Funkcja	Nazwisko	Podpis	Data

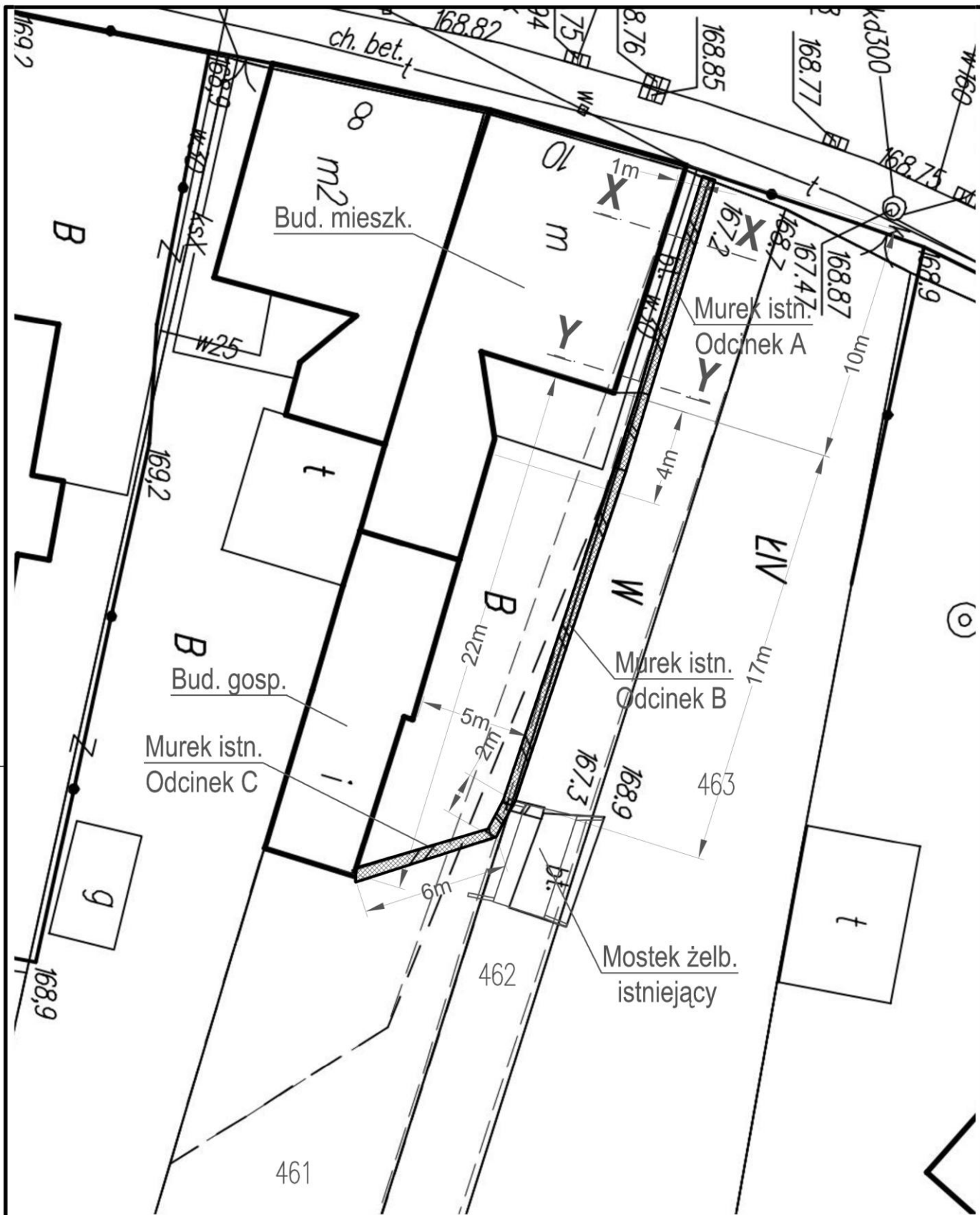
Obiekt: **Remont umocnienia skarpy rowu melioracyjnego R-1 w Lututowie przy ul. Złoczewskiej nr10**

Zastrzega się prawa autorskie

Jednostka projektowa:
GEO-PRO-INŻ PROJEKT
Ukleja Janusz
ul. Rubinowa 13
52-215 Wrocław

Tytuł rysunku:
Mapa orientacyjna

Nr rysunku:
GPI/PZDW/2018/DP -01



Inwestor:
Zarząd Powiatu w Wieruszowie
 ul. Waryńskiego 14, 98-400 Wieruszów

Skala: 1:220
 Stadium: Dokumentacja projektowa
 Branża: Inżynierska

Opracował	dr inż. Janusz Ukleja		12.2018
Funkcja	Nazwisko	Podpis	Data

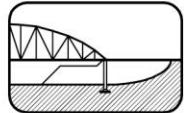
Objekt:
Remont umocnienia skarpy rowu melioracyjnego R-1 w Lututowie przy ul. Złoczewskiej nr10

Zastrzega się prawa autorskie

Tytuł rysunku:
Sytuacja i widok z góry - stan istniejący

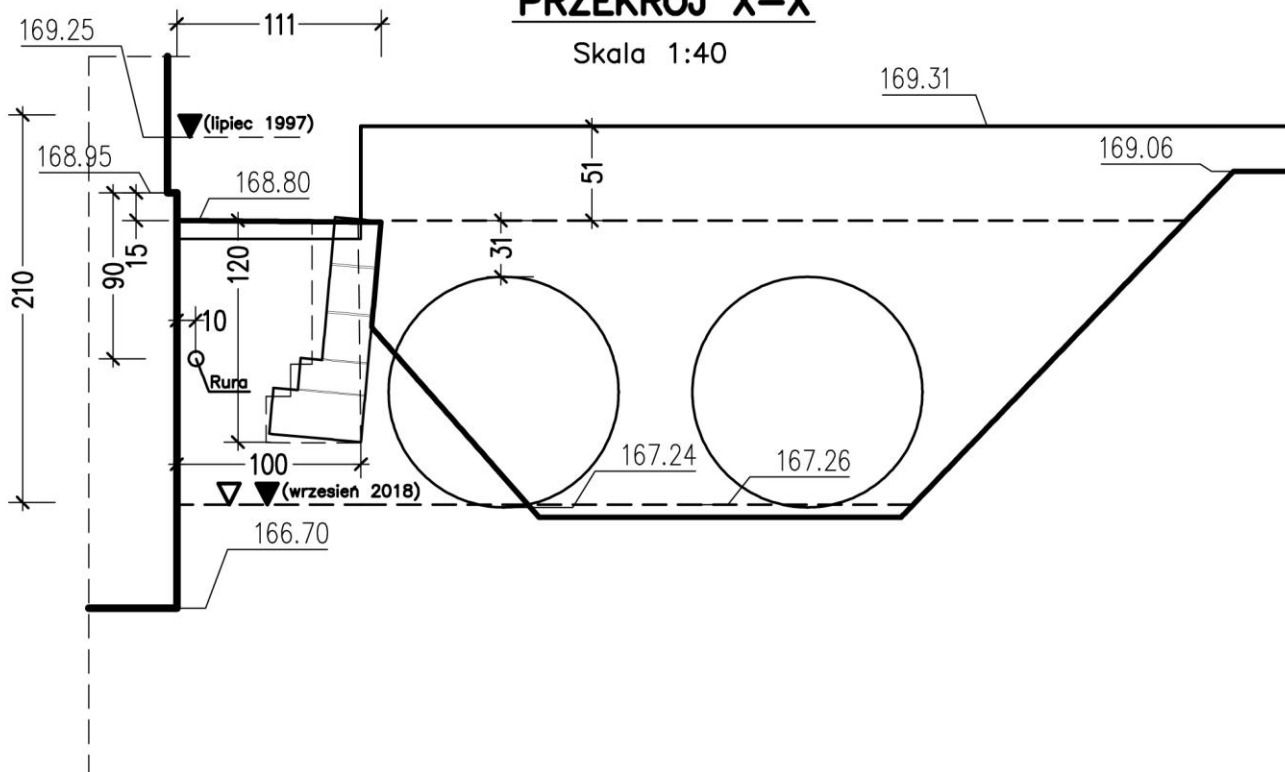
Jednostka projektowa:
GEO-PRO-INŻ PROJEKT
 Ukleja Janusz
 ul. Rubinowa 13
 52-215 Wrocław

Nr rysunku:
GPI/PZDW/2018/DP -02



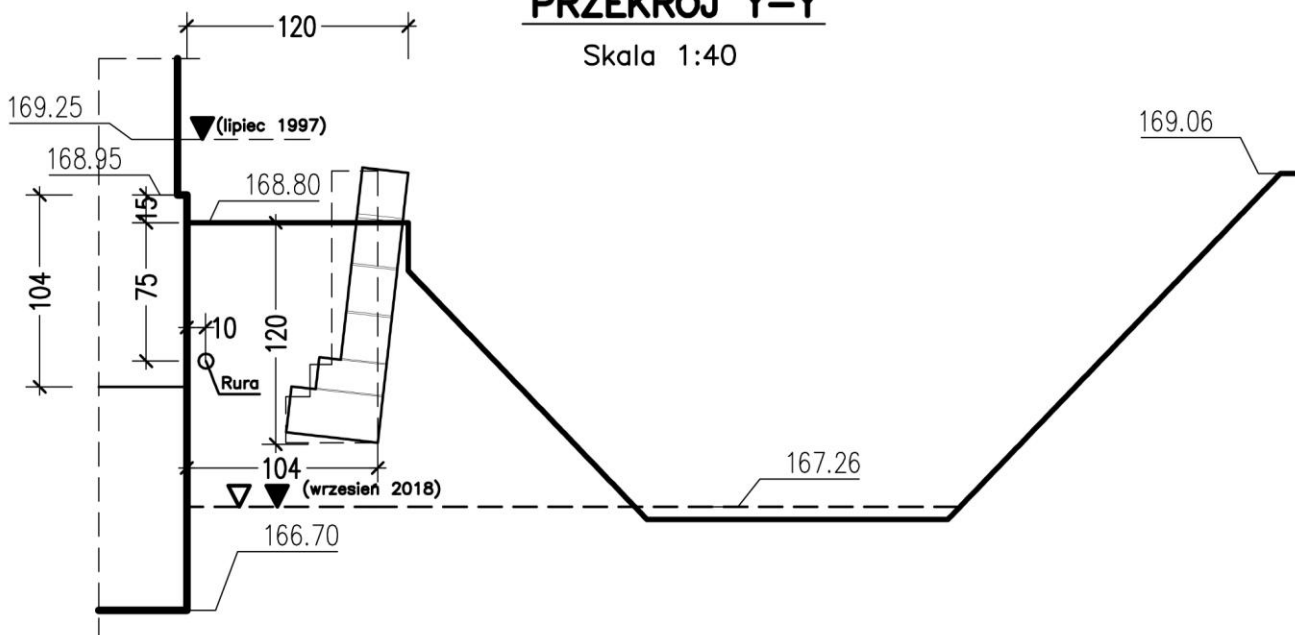
PRZEKRÓJ X-X

Skala 1:40



PRZEKRÓJ Y-Y

Skala 1:40



Investor:

Zarząd Powiatu w Wieruszowie

ul. Waryńskiego 14, 98-400 Wieruszów

Skala:

1:40

Stadium:

Dokumentacja projektowa

Branża:

Inżynierska

Opracował

dr inż. Janusz Ukleja

12.2018

Objekt:

Remont umocnienia skarpy rowu melioracyjnego R-1 w Lututowie przy ul. Złoczewskiej nr10

Funkcja

Nazwisko

Podpis

Data

Tytuł rysunku:

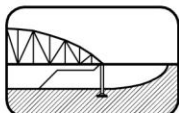
Aktualne przekroje X-X i Y-Y

Zastrzega się prawa autorskie

Jednostka projektowa:

**GEO-PRO-INŻ
PROJEKT**

Ukleja Janusz
ul. Rubinowa 13
52-215 Wrocław

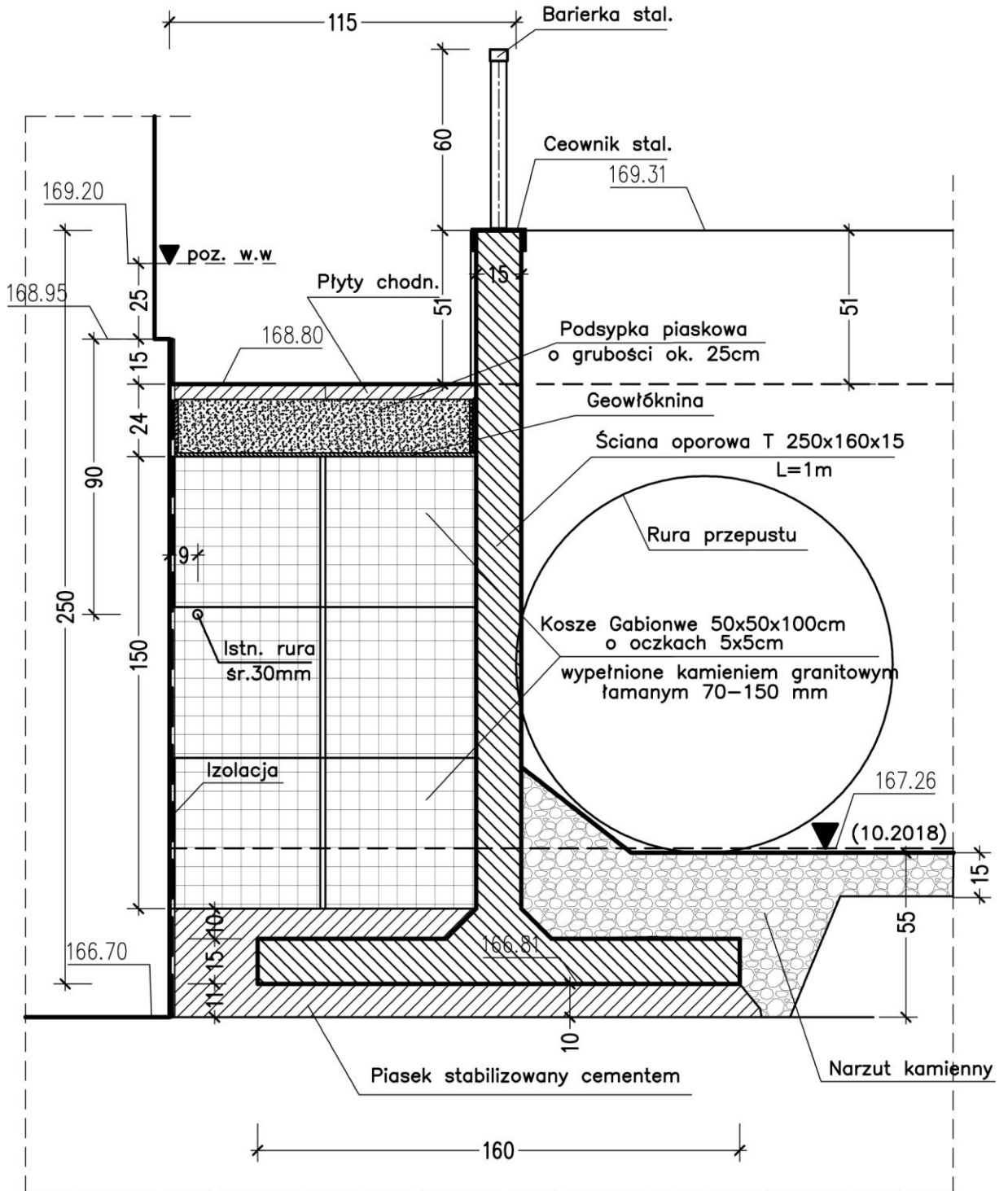


Nr rysunku:

GPI/PZDW/2018/DP -03

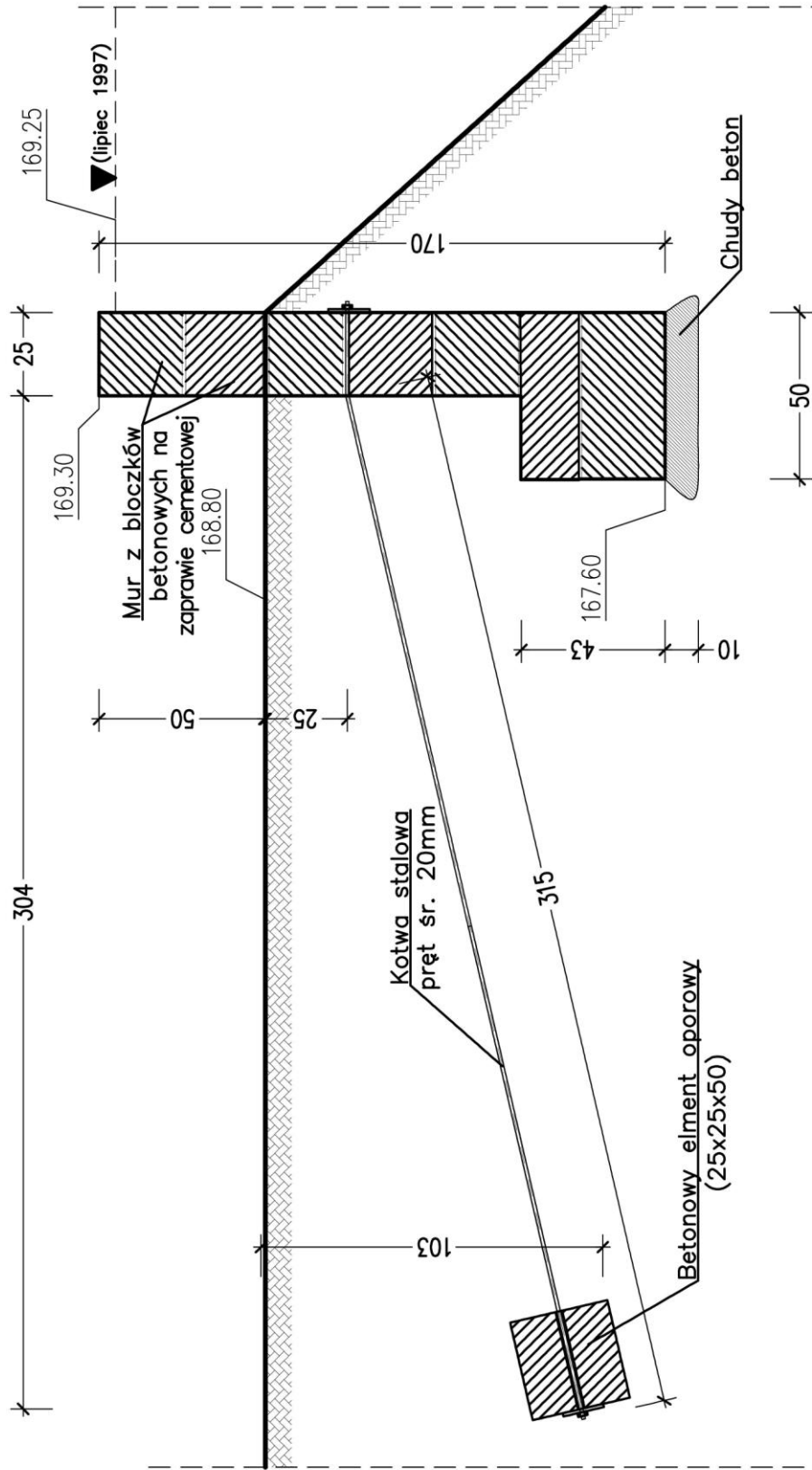
PRZEKRÓJ A-A

Skala 1:20



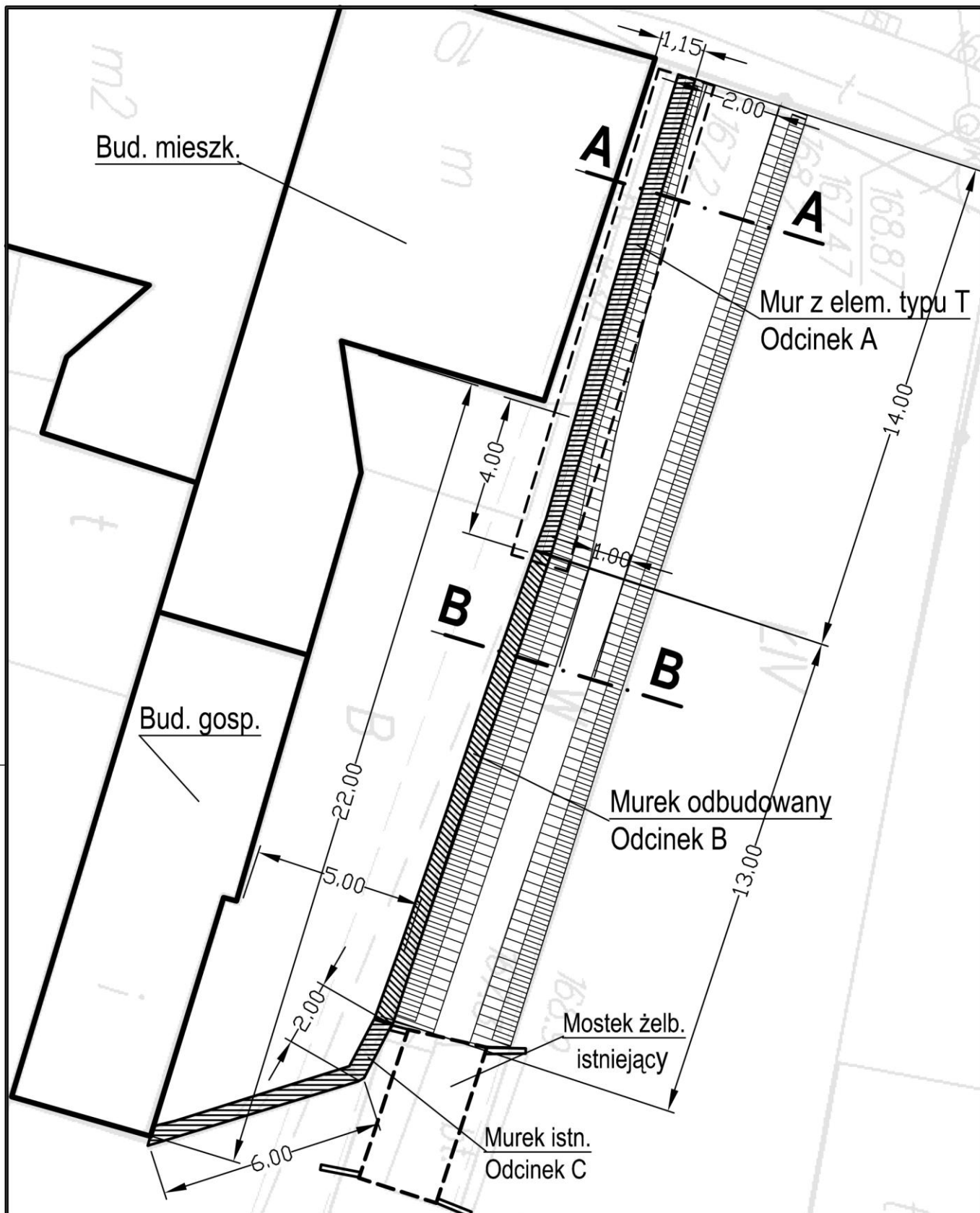
Inwestor: Zarząd Powiatu w Wieruszowie ul. Waryńskiego 14, 98-400 Wieruszów				Skala: 1:20	
Opracował: dr inż. Janusz Ukleja				Stadium: Dokumentacja projektowa	
Funkcja: Nazwisko		Podpis		Branża: Inżynieryjna	
Data: 12.2018		Objekt: Remont umocnienia skarpy rowu melioracyjnego R-1 w Lututowie przy ul. Złoczewskiej nr10			
Zastrzega się prawa autorskie				Tytuł rysunku: Docelowy stan skarpy Przekrój A-A	
Jednostka projektowa: 		GEO-PRO-INŻ PROJEKT Ukleja Janusz ul. Rubinowa 13 52-215 Wrocław		Nr rysunku: GPI/PZDW/2018/DP -04	

PRZEKRÓJ B-B
Skala 1:20



Inwestor: Zarząd Powiatu w Wieruszowie ul. Waryńskiego 14, 98-400 Wieruszów			
Opracował	dr inż. Janusz Ukleja		12.2018
Funkcja	Nazwisko	Podpis	Data
Zastrzega się prawa autorskie			
Jednostka projektowa:		GEO-PRO-INŻ PROJEKT Ukleja Janusz ul. Rubinowa 13 52-215 Wrocław	

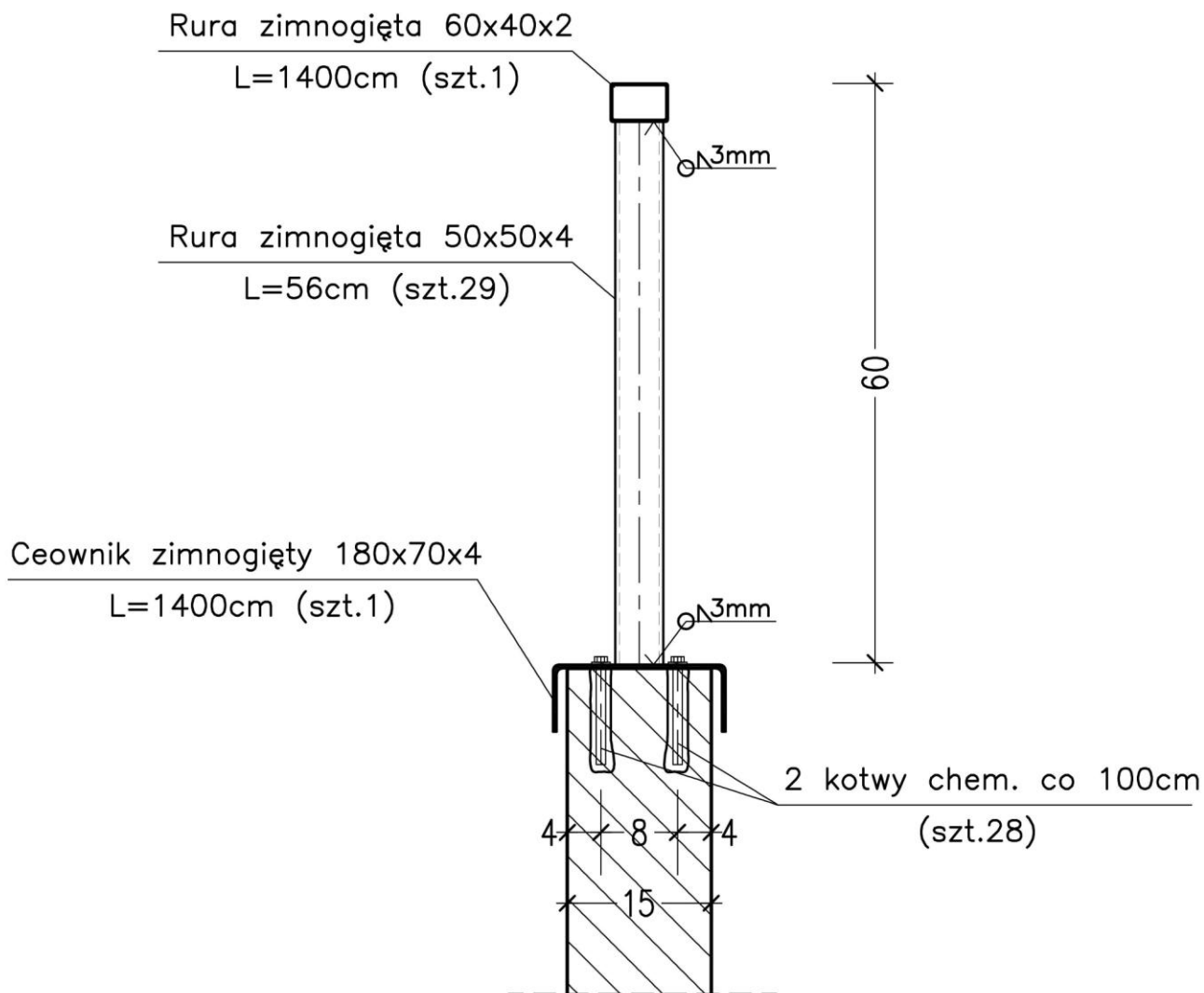
Skala: 1:20	
Stadium: Dokumentacja projektowa	Branża: Inżynierska
Objekt: Remont umocnienia skarpy rowu melioracyjnego R-1 w Lututowie przy ul. Złoczewskiej nr10	
Tytuł rysunku: Docelowy stan skarpy Przekrój B-B	
Nr rysunku: GPI/PZDW/2018/DP -05	



Inwestor: Zarząd Powiatu w Wieruszowie ul. Waryńskiego 14, 98-400 Wieruszów				Skala: 1:145	
Opracował: dr inż. Janusz Ukleja				Stadium: Dokumentacja projektowa	
Funkcja: Nazwisko		Podpis		Branża: Inżynierska	
Data: 12.2018		Obiekt: Remont umocnienia skarpy rowu melioracyjnego R-1 w Lututowie przy ul. Złoczewskiej nr10			
Zastrzega się prawa autorskie					
Jednostka projektowa:		GEO-PRO-INŻ PROJEKT Ukleja Janusz ul. Rubinowa 13 52-215 Wrocław			
		Tytuł rysunku: Docelowy stan skarpy Widok z góry			
Nr rysunku: GPI/PZDW/2018/DP -06					

SZCZEGÓŁ A

Skala 1:10



Inwestor: Zarząd Powiatu w Wieruszowie ul. Waryńskiego 14, 98-400 Wieruszów				Skala: 1:10	
Opracował: dr inż. Janusz Ukleja		Podpis:		Stadium: Dokumentacja projektowa	
Funkcja: Nazwisko		Data: 12.2018		Branża: Inżynieryjna	
Zastrzeżenie: Zastrzeżenie się praw autorskie				Obiekt: Remont umocnienia skarpy rowu melioracyjnego R-1 w Lututowie przy ul. Złoczewskiej nr10	
Jednostka projektowa: GEO-PRO-INŻ PROJEKT Ukleja Janusz ul. Rubinowa 13 52-215 Wrocław				Tytuł rysunku: Szczegóły wykonacze	
				Nr rysunku: GPI/PZDW/2018/DP -07	