

PROJEKT ROZBIÓRKI

Awaryjny zrzut ścieków na odcinku: od wylotu awaryjnego MPWiK (komora ujściowa) do systemu (komora połączeniowa) odprowadzania ścieków do oczyszczalni „Czajka” w Warszawie.

INWESTOR: KRAJOWY ZARZĄD GOSPDARKI WODNEJ
ul. Grzybowska 80/82
00-844 Warszawa

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Projektowanie i Wykonawstwo SOFT-PONT Sp. z o.o.
ul. Kolisty 25
40-486 Katowice

AUTORZY OPRACOWANIA:

Lp.	Imię i Nazwisko Nr uprawnień	Funkcja/ Zakres prac	Data	Podpis
1.	mgr inż. Paweł Dygdoń Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstr.-bud. bez ograniczeń nr upr. SLK/3761/POOK/12 oraz w specjalności mostowej bez ograniczeń nr upr. SLK/3762/POOM/11	OPRACOWAŁ	10.2019	
2.	mgr inż. Andrzej Wita Uprawnienia budowlane do projektowania i kier. rob. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń nr upr. SLK/4295/PWOS/12	OPRACOWAŁ	10.2019	
3.	inż. Łukasz Dygdoń	OPRACOWAŁ	10.2019	

październik 2019r.

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

1.	WSTĘP	3
1.1	Przedmiot opracowania	3
1.2	Cel opracowania	3
1.3	Zakres opracowania	3
1.4	Podstawa opracowania	3
1.5	Normy i rozporządzenia	3
2.	DANE OGÓLNE	4
2.1	Lokalizacja	4
2.2	Opis stanu istniejącego	4
2.2.1	Rurociąg	4
2.2.2	Most pontonowy	5
2.2.3	Komora ujściowa	5
2.2.4	Stacja pomp	6
2.2.5	Rejon komory połączeniowej	6
2.2.6	Opis zagospodarowania terenów przyległych	6
3.	OPIS ZAKRESU I SPOSOBU PROWADZENIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH	7
3.1	Ogólna koncepcja rozbiórki	7
3.2	Rozbiórka rurociągu tłoczego	10
3.3	Rozbiórka mostu pontonowego.	12
3.4	Rozbiórka komory ujściowej	12
3.5	Rozbiórka stacji pomp	13
3.6	Rozbiórka w rejonie komory połączeniowej	14
3.7	Rozbiórka nasypu do wodowania kutrów holowniczych	14
3.8	Rozbiórki w rejonie placu składowego przy ul. Farysa	14
4.	REKULTYWACJA I ODTWORZENIE DO STANU PIERWOTNEGO TERENÓW PRZYLEGŁYCH DO INWESTYCJI	15
4.1	Rejon komory ujściowej i stacji pomp	15
4.2	Rejon mostu pontonowego.	15
4.3	Rejon prawego nabrzeża	16
4.4	Rejon w obrębie wału i ścieżki rowerowej.	16
4.5	Rejon wzdłuż ul. Świderskiej.	17
4.6	Rejon komory połączeniowej	17
4.7	Rejon pochylni dla wodowania kutrów holowniczych	18
4.8	Rejon placu składowego przy ul. Farysa	18
5.	KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT	19
6.	ZAGOSPODAROWANIE MATERIAŁÓW Z ROZBIÓREK	22
7.	ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA	23
8.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	24
9.	UWAGI KOŃCOWE	27

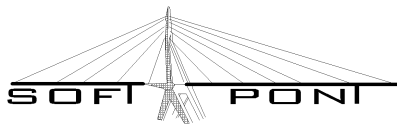


CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. nr 01 "Szkic orientacyjny"	Skala 1:5000
- Rys. nr 02 "Plan sytuacyjny: stacja pomp i komora ujściowa"	Skala 1:500
- Rys. nr 03 " Plan sytuacyjny: rurociąg na moście pontonowym "	Skala 1:500
- Rys. nr 04 " Plan sytuacyjny: rurociąg na prawym nabrzeżu "	Skala 1:500
- Rys. nr 05 " Plan sytuacyjny: rurociąg w obrębie wału i ścieżki "	Skala 1:500
- Rys. nr 06 " Plan sytuacyjny: rurociąg wzdłuż ulicy Świderskiej "	Skala 1:500
- Rys. nr 07 " Plan sytuacyjny: rejon komory połączeniowej "	Skala 1:500
- Rys. nr 08 " Plan sytuacyjny: pochylnia dla wodowania kutrów holowniczych "	Skala 1:200
- Rys. nr 09 " Plan sytuacyjny: droga dojazdowa do ul. Farysa "	Skala 1:500
- Rys. nr 10 " Plan sytuacyjny: Plac składowy pod mostem na lewym nabrzeżu "	Skala 1:500
- Rys. nr 11 " Przekrój A-A "	Skala 1: 25
- Rys. nr 12 " Przekrój B-B "	Skala 1: 25
- Rys. nr 13 " Przekrój C-C "	Skala 1: 25
- Rys. nr 14 " Przekrój D-D "	Skala 1: 25
- Rys. nr 15 " Przekrój E-E "	Skala 1: 50
- Rys. nr 16 " Przekrój F-F "	Skala 1: 25
- Rys. nr 17 " Przekrój G-G "	Skala 1: 50

Załączniki :

Załącznik nr 1 : Dokumentacja fotograficzna



1. WSTĘP

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa rozbiórki obiektów awaryjnego zrzutu ścieków na odcinku: od wylotu awaryjnego MPWiK (komora ujściowa, czerpnia) do systemu (komora połączeniowa) odprowadzania ścieków do oczyszczalni „Czajka” w Warszawie.

1.2 Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu rozbiórki elementów awaryjnego zrzutu ścieków na odcinku: od wylotu awaryjnego MPWiK (komora ujściowa, czerpnia) do systemu (komora połączeniowa) odprowadzania ścieków do oczyszczalni „Czajka” w Warszawie według obowiązujących norm i przepisów oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

1.3 Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania dotyczy całkowitej rozbiórki elementów awaryjnego zrzutu ścieków wraz z rozbiórką komory czerpni, stacji pomp, mostu pontonowego, rurociągów od komory ujściowej do komory połączeniowej odprowadzania ścieków do oczyszczalni „Czajka” w Warszawie. Zakres obejmuje także rekultywację oraz odtworzenie do stanu pierwotnego wałów przeciwpowodziowych, terenów przyległych do inwestycji, zjazdów, dróg technologicznych, powierzchni placów montażowych oraz miejsc składowania materiałów

1.4 Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym zawarta w dniu 14.10. 2019 r.,
- Wizja lokalna, oględziny, pomiary inwentaryzacyjne,
- Obowiązujące normy i normatywy do projektowania.

1.5 Normy i rozporządzenia

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane, tekst jednolity Dz. U. z 2006r. nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy projektu budowlanego,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r. nr 120, poz.1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. nr 47, poz.401),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004r. w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Ustawa z dnia 27.04.2001r. o odpadach (Dz.U. Nr 62 z 2001r., poz.628, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001r. w sprawie katalogu odpadów (DZ.U. Nr 112z 2001., poz.1206),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11.12.2001r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz.U. Nr 152 z 2001r., poz.1736),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13.05.2004r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz.U. Nr128 z 2004r., poz.1347).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 20.03.1954r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
- Rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych- montażowych i rozbiórkowych z dnia 28 marca 1972 (Dz.U. Nr 13, poz. 93).

2. DANE OGÓLNE

2.1 Lokalizacja

Przedmiotowe obiekty awaryjnego zrzutu ścieków na odcinku: od wylotu awaryjnego MPWiK (komora ujściowa, czerpnia) do systemu (komora połączeniowa) odprowadzania ścieków do oczyszczalni „Czajka” zlokalizowany jest wzdłuż mostu północnego (im. Marii Skłodowskiej-Curie) w Warszawie. Komora ujściowa znajduje się na lewym brzegu rzeki Wisły przy ul. Farysa natomiast komora połączeniowa do systemu odprowadzania ścieków znajduje się na prawym brzegu rzeki przy ul. Świderskiej. Rurociąg przeprowadzony przez rzekę jest za pomocą mostu pontonowego na pozostałych odcinkach jest posadowiony na gruncie rodzimym za pośrednictwem podkładów z drewna, płyt betonowych lub piasku.

2.2 Opis stanu istniejącego

2.2.1 Rurociąg tłoczny

Przedmiotowy rurociąg jest elementem awaryjnego systemu tłoczego (ciśnieniowego) służący do odprowadzenia nieoczyszczonych ścieków (bytowych oraz

przemysłowych) z lewobrzeżnej części Warszawy do systemu odprowadzania ścieków do oczyszczalni „Czajka” (zlokalizowanej na prawej części miasta).

Rurociąg jest usytuowany od stacji pomp i komory ujściowej (zlokalizowanych przy ul. Farysa na lewym brzegu rzeki Wisły) do komory połączeniowej z systemem odprowadzania ścieków do oczyszczalni „Czajka” (zlokalizowanej przy ul. Świderskiej na prawym brzegu rzeki Wisły). Rurociąg składa się z czterech odcinków. Pierwszy odcinek od stacji pomp do rozdzielaczy jest wykonany częściowo z czterech rur PE 100 DN 630x37,4 PN10 SDR17 a częściowo z czterech rur stalowych DN 610 mm. Kolejny odcinek od rozdzielaczy do łączenia (w miejscu zmiany SDR rur - pod obiektem mostowym na prawym brzegu rzeki) wykonany jest z dwóch rur PE 100 DN1000x90,8 PN16 SDR11 o łącznej długości 838 mb. Następny odcinek od miejsca zmiany SDR do rur stalowych przy komorze połączeniowej wykonany jest z dwóch rur PE 100 DN1000x59,3 PN10 SDR17 o łącznej długości 1278 mb. Ostatni odcinek (odpływ do komory połączeniowej systemu odprowadzania ścieków oczyszczalni „Czajka”) wykonany jest z dwóch rur stalowych DN 1016 mm.

Ze względu na konieczność rozbiórki mostu pontonowego przed okresem zimowym oraz planowanego zakończenia robót naprawczych obiektu docelowego należy wykonać rozbiórkę całego systemu awaryjnego zrzutu ścieków wraz z odtworzeniem terenu przywracając do stanu pierwotnego, nie gorszego niż przed realizacją inwestycji.

2.2.2 Most pontonowy

Jako przeprawę dla rurociągu przez rzekę Wisłę wykonano wojskowy most pontonowy z parku PP-64. Most pontonowy wykonano wzdłuż mostu północnego (im. Marii Skłodowskiej-Curie) – po jego północnej stronie. Konstrukcja składa się z 86 szt. pontonów pływających + 2 szt. pontonów brzegowych (najazdowych) wykonanych w układzie wstęgi mieszanej typu „C”. Pontony pływające spełniają rolę przęseł, a pontony brzegowe, o konstrukcji dostosowanej do oparcia o grunt, służą do połączenia mostu z brzegiem. Pontony parku PP-64 mają wbudowaną wewnętrzną konstrukcję nośną podzieloną na trzy komory wodoszczelne, których pokłady stanowią jezdnię dla ciężkiego sprzętu bojowego – w tym wypadku stanowią konstrukcję nośną pod rurociąg.

Przedmiotowy most posiada długość całkowitą 244,8 mb.

2.2.3 Komora ujściowa (czerpnia)

Przedmiotowa komora ujściowa (na skutek awarii kolektora ścieków pod dnem rzeki Wisły) stanowi miejsce wypływu nieoczyszczonych ścieków (bytowych i przemysłowych) z lewobrzeżnej części Warszawy. Komora ujściowa usytuowana jest na lewym brzegu rzeki Wisły – przy ul. Farysa.

Komora zbudowana jest z istniejącej części żelbetowej oraz z wykonanej od strony rzeki (na potrzeby awaryjnego systemu zrzutu ścieków) ścianki szczelnej z



grodzic stalowych typu „Larsen”. Wykonanie ścianki szczelnej spowodowało utworzenie komory o głębokości umożliwiającej bieżące wypompowanie napływających nieoczyszczonych ścieków do awaryjnego rurociągu co skutkuje brakiem zrzutu nieoczyszczonych ścieków do rzeki Wisły. W celu odpowiedniego podparcia rur ssących zanurzonych w komorze ujściowej zamontowano na jej wierzchu dwa dwuteowniki szerokostopowe HEA 360 o długości 12,0m.

Wymiary komory ujściowej to ok : 11,5 m x 9,0 m x 5,0 m (dł. x szer. x gł.)

2.2.4 Stacja pomp

Przedmiotowa stacja pomp znajduje się w pobliżu komory ujściowej usytuowanej na lewym brzegu rzeki Wisły – przy ul. Farysa. Stacja pomp jest to teren na którym znajduje się 12 szt. pracujących (przenośnych) pomp ściekowych spalinowych (pompy SUPER BETSY x 6szt. + pompa BBA400 x 1 szt. + BBA500 x 1 szt. + PIONEER 300SM x 1szt. + PIONEER 300SLC x 2 szt.) oraz jedna zatapialna pompa elektryczna FLYGT – znajdująca się na dnie komory ujściowej. Ponadto na przedmiotowym terenie znajdują się pięć zapasowych spalinowych pompy ściekowe, dwa spalinowe agregaty prądotwórcze , falownik ACS 580 oraz zbiorniki na paliwo. Pompy podłączone są rurami ssącymi do komory ujściowej a następnie przyłączem tłocznym przewodami elastycznymi do rur PE DN 630x37,4.

2.2.5 Rejon komory połączeniowej

Komora połączeniowa znajduje na prawym brzegu rzeki przy ul. Świderskiej (na terenie z MPWiK) służy do zrzutu ścieków do systemu odprowadzania ścieków do oczyszczalni „Czajka”.

Rurociąg na tym terenie wykonany z dwóch rur PE 100 DN1000x59,3 (PN10 SDR17) połączony jest z rurociągiem z dwóch rur stalowych DN 1016 mm które następnie za pomocą kolan stalowych wprowadzone są do systemu (komora połączeniowa) odprowadzania ścieków do oczyszczalni „Czajka”. Teren ten częściowo jest utwardzony betonową kostką brukową typu „behaton” oraz ogrodzony jest panelami z siatki stalowej ocynkowanej. Za kolanami stalowymi (za połączeniem rur PE ze stalowymi) wykonano bloki oporowe z prefabrykowanych płyt żelbetowych drogowych (każda płyta o wym. 1,0 x 3,0 x 0,18m)

2.2.6 Opis zagospodarowania terenów przyległych

Podczas realizacji prac budowlanych polegających na wykonaniu awaryjnego zrzutu ścieków na terenach przyległych do inwestycji pozostały obszary, które wykorzystywane są jako drogi technologiczne, zjazdy z dróg, powierzchnie placów montażowych , tereny zaplecza socjalnego oraz miejsc składowania materiałów itp.

Wykonano poszerzenie jezdni z kruszywa na drodze dojazdowej od strony ul. Farysa. Wykonano utwardzoną kruszywem pochylnie do wodowania na rzece kutrów holowniczych (przeznaczonych do pchania elementów mostu pontonowego) na lewym

brzegu rzeki od strony ul. Farysa. Wykonane zostało poszerzenie terenu, platformy ziemne pod stację pomp (w obu kierunkach rzeki) – tzn. nasyp z kruszywa, gruzu utwardzony od góry z prefabrykowanych żelbetowych płyt drogowych (każda płyta o wym. 1,0 x 3,0 x 0,18m). Na obszarze stacji pomp wykonane są drewniane podesty służące do komunikacji pieszej pomiędzy komorą ujściową a poszczególnymi pompami i ich armaturą. Na terenie stacji pomp wykonany jest nasyp z piasku nad czterema rurami DN 630x37,4 (PE 100 PN10 SDR17) - którego góra jest utwardzona za pomocą prefabrykowanych żelbetowych płyt drogowych (każda płyta o wym. 1,0 x 3,0 x 0,18m) w celu wykonania drogi technologicznej. Na prawym brzegu rzeki wykonane jest umocnienie wału za pomocą piasku oraz worków z piasku które służy odpowiedniemu podparciu rur DN1000x90,8 (PE 100 PN16 SDR11) na połączeniu mostu pontonowego z brzegiem. W związku z powyższym uszkodzone jest pierwotne umocnienie nabrzeża z elementów betonowych oraz z narzutu kamiennego.

Na prawym nabrzeżu rzeki Wisły pod obiektem mostowym pozostał teren po placu montażowym, którego wierzchnia warstwa biologicznie czynna (trawniki, krzewy) jest uszkodzona - zostały także wycięte drzewa. W miejscu tym składowane są także prefabrykowane drogowe płyty żelbetowe (każda płyta o wym. 1,0 x 3,0 x 0,18m). W miejscu połączenia różnych grubości rur PE DN1000 (zmiana SDR) za pomocą kołnierza stalowego wykonane są dwa nasypy z piasku. Pod obiektem mostowym w rejonie ścieżki rowerowej pozostał teren który wykorzystywany jest jako droga technologiczna, którego wierzchnia warstwa biologicznie czynna (trawniki, krzewy) jest uszkodzona. Pod obiektem mostowym wykonany jest nasyp – droga technologiczna pod którą jest uszkodzone umocnienie skarpy z płyt betonowych JOMB (każda o wym. 100x75x12cm). W miejscu kolizji ścieżki rowerowej z rurociągiem wykonany jest nasyp z piasku którego górna krawędź jest utwardzona za pomocą prefabrykowanych żelbetowych płyt drogowych (każda płyta o wym. 1,0 x 3,0 x 0,18m) w celu możliwości kontynuacji przejazdu ścieżką rowerową. W miejscu kolizji rurociągu z istniejącym wałem przeciwpowodziowym została przerwana ciągłość wału przeciwpowodziowego. W rejonie terenu od wału przeciwpowodziowego do komory połączeniowej pozostał teren po miejscu składowania materiałów budowlanych którego wierzchnia warstwa biologicznie czynna (trawniki, krzewy) jest uszkodzona - zostały także wycięte drzewa. Na terenie w okolicy komory połączeniowej wykonany jest nasyp z kruszywa pod rurociągiem oraz uszkodzone jest ogrodzenie z paneli stalowych. Pod mostem na lewym nabrzeżu wykonany jest plac składowy na materiały i sprzęt jego wierzchnia warstwa biologicznie czynna (trawniki, krzewy) jest uszkodzona.

3. OPIS ZAKRESU I SPOSOBU PROWADZENIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

3.1 Ogólna koncepcja rozbiórki

Rozbiórkę systemu awaryjnego zrzutu ścieków należy wykonać po uprzednim uruchomieniu docelowego kolektora przesyłającego ścieki pod dnem rzeki Wisła.

Zakres prac rozbiórkowych dotyczy całkowitej rozbiórki systemu awaryjnego zrzutu ścieków na odcinku: od wylotu awaryjnego MPWiK (komora ujściowa, czerpnia) do systemu (komora połączeniowa) odprowadzania ścieków do oczyszczalni „Czajka” wraz z elementami towarzyszącymi (np. nasypy, zjazdy, pochylnie, drogi technologiczne itp.) oraz obejmuje także rekultywację terenów zdegradowanych i odtworzenie stanu pierwotnego terenów objętych inwestycją.

W zakresie rozbiórki przewiduje się rozbiórkę głównych elementów takich jak : komora ujściowa ze ścianki szczelnej, stacja pomp, rurociąg, most pontonowy, rurociąg i jego elementy w rejonie komory połączeniowej, elementy towarzyszące takie jak zjazdy, pochylnie, nasypy, drogi technologiczne itp. Rozbiórkę systemu awaryjnego zrzutu ścieków przewiduje się etapami za pomocą sprzętu ciężkiego np. koparek gąsienicowych, dźwigu na podwoziu samochodowym itp.. Wykonawca powinien prowadzić gospodarkę odpadami zgodnie z ustawą o odpadach czyli jest właścicielem materiałów pochodzących z rozbiórki i powinien zutylizować wszystkie materiały pochodzące z rozbiórki zgodnie z obowiązującymi przepisami lub przekazać Inwestorowi czy Wykonawcy zgodnie z poniższym zestawieniem tabelarycznym.

Lp.	Zestawienie elementów	Właściciel	Zakres prac transportowych			Miejsce dostawy
			Załadunek	Transport	Rozładunek	
1	Pompa spalinowa Hidrostał Betsy 300 (P1, P2, P3, P4, P5, P6) - 6szt.	ETP S.A.	Oferent	ETP S.A.	ETP S.A.	Decyzja ETP S.A.
2	Węże elastyczne do pomp Hidrostał Betsy 300 (P1, P2, P3, P4, P5, P6) - 6 kpl.	ETP S.A.	Oferent	ETP S.A.	ETP S.A.	Decyzja ETP S.A.
3	Pompa zatapialna elektryczna FLYGT CP 3602 (P7)	ETP S.A.	Oferent	ETP S.A.	ETP S.A.	Decyzja ETP S.A.
4	Pompa spalinowa BBA BA400G (P8) wraz z wyposażeniem	Inwestor	Oferent	Oferent	Oferent	Warszawa ul. Zarzecze 13b
5	Pompa spalinowa BBA BA500G (P9) wraz z wyposażeniem	Inwestor	Oferent	Oferent	Oferent	Warszawa ul. Zarzecze 13b
6	Zbiorniki na paliwo z tworzywa sztucznego - 2 szt.	Inwestor	Oferent	Oferent	Oferent	Warszawa ul. Zarzecze 13b
6	Pompa spalinowa Pioneer 300SM (P10)	ETP S.A.	Oferent	ETP S.A.	ETP S.A.	Decyzja ETP S.A.
7	Pompa spalinowa Pioneer 300SLC (P11, P12) - 2szt.	ETP S.A.	Oferent	ETP S.A.	ETP S.A.	Decyzja ETP S.A.
8	Węże elastyczne do pomp Pioneer (P10, P11, P12) wraz z kosztami filtrującymi - 3 kpl.	ETP S.A.	Oferent	ETP S.A.	ETP S.A.	Decyzja ETP S.A.
9	Agregaty prądotwórcze - 2 szt	ETP S.A.	Oferent	ETP S.A.	ETP S.A.	Decyzja ETP S.A.
10	Przewody zasilające pompę zatapialną FLYGT - 1 kpl.	ETP S.A.	Oferent	ETP S.A.	ETP S.A.	Decyzja ETP S.A.

11	Falownik - 1 szt.	ETP S.A.	Oferent	ETP S.A.	ETP S.A.	Decyzja ETP S.A.
12	Zapasowy falownik - 1szt.	ETP S.A.	Oferent	ETP S.A.	ETP S.A.	Decyzja ETP S.A.
13	System monitoringu wizyjnego wraz z instalacją (kamery, rejestrator, monitor okablowanie, punkt dostępu do internetu)	ETP S.A.	Oferent	ETP S.A.	ETP S.A.	Decyzja ETP S.A.
14	Zbiorniki na paliwo (Mauzery) - 2 szt.	ETP S.A.	Oferent	ETP S.A.	ETP S.A.	Decyzja ETP S.A.
15	Armatura - zawory zwrotne, zasuw, rewizje, nanometry itp..	ETP S.A.	Oferent	ETP S.A.	ETP S.A.	Decyzja ETP S.A.
16	Urządzenia ślizgowe, rolkowe	ETP S.A.	Oferent	ETP S.A.	ETP S.A.	Decyzja ETP S.A.
17	Rury PE DN1000 SDR11 i SDR17	Inwestor	Oferent	Oferent	Oferent	Warszawa ul. Zarzecze 13b
18	Urządzenia odpowietrzająco-napowietrzające - 4 szt.	Inwestor	Oferent	Oferent	Oferent	Warszawa ul. Zarzecze 13b
19	Rury stalowe stacji pomp DN600 i DN315	Inwestor	Oferent	Oferent	Oferent	Warszawa ul. Zarzecze 13b
20	Rury PE stacji pomp DN600 i DN315	Inwestor	Oferent	Oferent	Oferent	Warszawa ul. Zarzecze 13b
21	Ścianki szczelne, dwuteowniki i ściągi stalowe	Inwestor	Oferent	Oferent	Oferent	Warszawa ul. Zarzecze 13b
22	Płyty betonowe drogowe	Inwestor	Oferent	Oferent	Oferent	Warszawa ul. Zarzecze 13b
23	Rury stalowe DN1000	Inwestor	Oferent	Oferent	Oferent	Warszawa ul. Zarzecze 13b
24	Roździelacze stalowe	Oferent	Oferent	Oferent	Oferent	Decyzja Oferenta
25	Drewno z rozbiórki	Oferent	Oferent	Oferent	Oferent	Decyzja Oferenta
26	Złącza kołnierzowe	Oferent	Oferent	Oferent	Oferent	Decyzja Oferenta
27	Nadmiar gruntu, kruszywa, worki z piaskiem po demontażu nasypów	Oferent	Oferent	Oferent	Oferent	Decyzja Oferenta
28	Gruz betonowy pochodzący z rozbiórki	Oferent	Oferent	Oferent	Oferent	Decyzja Oferenta
29	Pasy i łańcuchy montażowe	ETP S.A.	Oferent	ETP S.A.	ETP S.A.	Decyzja ETP S.A.
30	Tymczasowe instalacje elektryczne wraz z rozdzielnicami	ETP S.A.	Oferent	ETP S.A.	ETP S.A.	Decyzja ETP S.A.
31	Most pontonowy	Wojsko Polskie	Wojsko Polskie	Wojsko Polskie	Wojsko Polskie	Decyzja Wojska Polskiego

Podczas realizacji prac rozbiórkowych konieczna i niezbędna jest współpraca i koordynacja prac pomiędzy firmami wskazanymi w tabeli powyżej. Wykonawca rozbiórki zobowiązany jest uzgodnić sposób, technologie rozbiórki i termin rozbiórki oraz przekazania materiałów z podmiotami zawartymi w powyższej tabeli czyli z

Inwestorem, firmą ETP S.A., Wojskiem Polskim a także z MPWiK w Warszawie oraz Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie. Wykonawca rozbiórki zobowiązany jest prowadzić rozbiórkę urządzeń oraz prace odtworzeniowe pod nadzorem ich Właściciela.

Podczas prac rozbiórkowych i odtworzeniowych niezbędne będzie wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu. Wykonawca rozbiórki i prac odtworzeniowych zobowiązany jest wykonać projekt tymczasowej organizacji ruchu wraz z niezbędnymi uzgodnieniami oraz ponieść koszt wprowadzenia, utrzymania i likwidacji tymczasowej organizacji ruchu.

3.2 Rozbiórka rurociągu tłocznego

Rozbiórkę rurociągu należy wykonać po uprzednim wstępnym przepłukaniu całego systemu odprowadzania ścieków za pomocą czystej wody w celu usunięcia osadów i innych zanieczyszczeń stałych. Następnie należy wyłączyć i zdemontować wszystkie pompy oraz wykonać demontaż całej stacji pomp.

Przewiduje się, iż do rozbiórki rurociągu zostanie wykorzystany sprzęt ciężki taki jak: koparki gąsienicowe, dźwig na podwoziu samochodowym, palniki acetylenowo – tlenowe oraz inny niezbędny sprzęt mechaniczny np. elektronarzędzia.

Wykonanie cięć rur PE 100 DN1000 oraz PE 100 DN630 proponuje się wykonać przy użyciu specjalistycznej piły w miejscach wykonania zgrzewów. Rury PE powinny być docięte pod kątem prostym do ich osi głównej. W przypadku odcinków rur PE 100 DN 1000 dłuższych niż 15,0 m (pomiędzy zgrzewami) odcinki takie ze względów transportowych należy dzielić na dwie równe połowy. Długość maksymalna odcinków rur nie może przekraczać 12,0m. Odcinki zakończone tulejami z kołnierzami należy dociąć a tuleje i połączenia kołnierzowe należy wywieść i zutylizować. Po rozcięciu odcinki rur PE posiadające zarysowania powyżej 10% grubości ścianki należy odseparować i składować osobno. Takie odcinki rur (posiadające zarysowania powyżej 10% gr.) będzie można ponownie wykorzystać po odcięciu uszkodzonych fragmentów. Wykonawca rozbiórki zobowiązany jest na bieżąco przeprowadzać oględziny materiału pochodzącego z rozbiórki przy udziale Inwestora i przeprowadzać jego kwalifikację do grupy nadającej się do ponownego wykorzystania i przekazania Inwestorowi czy też do utylizacji. Całość materiału z rozbiórki zakwalifikowanego do utylizacji Wykonawca zobowiązany jest wywieść i zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Rury PE 100 DN1000 w miejscu przeprawy przez rzekę (na moście pontonowym) należy odciąć na lewym brzegu rzeki przy kołnierzu stalowym (łączącym ze stalowym rozdzielaczem) oraz na prawym brzegu. Następnie należy usunąć podkłady (kantówki) i kliny drewniane podpierające rury tak aby rury oparły się na ślizgach rolkowych. Rurę należy w całości wyciągać na prawy brzeg rzeki Wisły - musi być przesuwana po ślizgach rolkowych za pomocą koparki gąsienicowej przy użyciu miękkich zawiesi (np. pasy poliestrowe o odpowiedniej wytrzymałości). Całość prac demontażowych na moście pontonowym należy wykonać pod nadzorem Wojska Polskiego. Następnie podczas przesuwania rury należy po kolei odcinać (na terenie prawego nabrzeża)

elementy rur (o długościach transportowych) i przewozić je na teren placu materiałowego. Na terenie placu materiałowego należy składować wszystkie odcinki rur PE w celu późniejszego ich załadunku na transport samochodowy.

Wykonanie cięć rur stalowych proponuje się wykonać za pomocą palników acetylenowo – tlenowych na odcinki nie dłuższe niż 12mb. Cięcia rur stalowych powinno być wykonane prostopadłe do ich osi głównej. Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia gabarytów i rodzaju rur podlegających rozbiórce w celu określenia ciężaru poszczególnych elementów.

Po wykonanym demontażu rurociągu i przygotowaniu elementów do transportu należy wykonać dokładne czyszczenie rur wraz z ich chlorowaniem. Do tego celu na terenie budowy lub w pobliżu należy wykonać stanowisko do czyszczenia rur wraz z właściwym odprowadzeniem zanieczyszczeń. Opracowanie technologii czyszczenia oraz stanowiska do czyszczenia jest poza zakresem niniejszego opracowania a Wykonawca rozbiórki winien opracować we własnym zakresie na własny koszt.

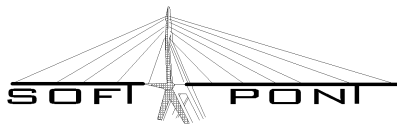
Składowanie rur .

Rury powinny być składowane w taki sam sposób jak podczas transportu – tzn. z przekładkami drewnianymi. Przekładki drewniane powinny być płaskie i odpowiednio szerokie, aby nie powodowały deformacji rury. Rury o większych średnicach należy składować najniżej. Rury o grubszej ścianie (niższe SDR – większy ciężar) należy składować poniżej. Nie wolno składować rur w pobliżu ognia, źródeł ciepła lub niebezpiecznych substancji typu: paliwa, rozpuszczalniki, oleje, lakiery itd. Rury nie powinny być składowane bezpośrednio na podłożu. W tym celu należy zastosować podkładki (np. kantówki drewniane) analogicznie jak te stosowane pomiędzy rurami. Odstępy pomiędzy podkładkami nie powinny przekraczać 2,5 m. Podłoże składu powinno być odpowiednio płaskie i pozbawione ostrych przedmiotów. Wysokość składowanych rur nie powinna przekraczać 3-4 m.

Transport rur .

Do celów transportowych powinny być stosowane ciężarówki o płaskiej platformie lub specjalne pojazdy do transportu rur. Na platformie nie powinny znajdować się żadne gwoździe bądź inne wystające elementy. Wszelkie burty boczne powinny być płaskie i pozbawione ostrych krawędzi. Rury o największej średnicy powinny być ułożone na spodzie stosu transportowego bezpośrednio na platformie ciężarówki. Układane pojedynczo rury powinny być przekładane listwami drewnianymi tak, aby można było przeciągnąć pomiędzy nimi zawiesia do ich rozładunku. Rury ładowane pojedynczo muszą być suche i przenoszone przy użyciu miękkich zawiesi - typu pasy poliestrowe o odpowiedniej wytrzymałości. Pręty, haki, łańcuchy metalowe mogą doprowadzić do uszkodzenia w przypadku nieodpowiedniego obchodzenia się z rurą.

Rury należy mocno związać, aby uniknąć przesuwania podczas transportu. Rury nie powinny być przewieszane poza platformę pojazdu na długość nie większą niż



pięciokrotność ich nominalnej średnicy i nie więcej niż 2m (mniejsza wartość miarodajna). Podczas rozładunku nie wolno dopuścić, aby ktokolwiek znajdował się pod rurą lub na drodze jej przenoszenia.

Na czas prowadzenia robót rozbiórkowych ruch pieszy, rowerowy czy samochodowy w obrębie prowadzonych prac musi zostać wstrzymany. Teren w miejscu prowadzenia prac, składowania materiałów i ich załadunku należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Zdemontowane elementy będą składowane na terenie placu materiałowego i wywożone poza teren budowy.

Na czas prowadzenia robót rozbiórkowych należy wykonać zabezpieczenie terenu przed wejściem pieszych i rowerzystów na obszar prac budowlanych oraz na teren placu materiałowego.

3.3 Rozbiórka mostu pontonowego.

Rozbiórkę mostu pontonowego należy przeprowadzić po uprzednim demontażu rurociągu i wszystkich jego elementów : podkładów i klinów drewnianych i pasów montażowych itp. Ślizgi rolkowe powinny pozostać na moście celem przesuwania rurociągu i wyciągania go na prawe nabrzeże. Po demontażu rurociągu na moście należy usunąć ślizgi rolkowe z mostu pontonowego. Rozbiórkę na moście pontonowym należy prowadzić pod nadzorem Wojska Polskiego.

Rozprowadzenie mostu należy wykonać odcinkami (np. sześć odcinków o długości po ok 40 m) – przy każdym odcinku min. po 2 kutry holownicze. Zdemontowane elementy mostu pontonowego będą holowane do brzegu w pobliżu miejsca składowania a następnie będą wywożone poza teren inwestycji za pomocą transportu kołowego. Rozbiórkę mostu pontonowego należy wykonać na podstawie planu ewakuacji i eksploatacji. Rozbiórka mostu pontonowego wykonana zostanie przez Wojsko Polskie.

3.4 Rozbiórka komory ujściowej

Przewiduje się, rozbiórkę komory ujściowej - tzn. rozbiórkę ścianek szczelnych z grodzic stalowych „Larsen” typu PU25, które zostały wykonane na potrzeby awaryjnego zrzutu ścieków. Przed rozbiórką ścianek szczelnych należy zdemontować dwa dwuteowniki szerokostopowe HEA 360 (o długości 12,0m) oraz stalowe ściągi z belkami usztywniającymi, wszystkie rury ssące (podłączone do pomp) zamontowane w komorze i jej pobliżu. Należy także usunąć jedną zatapialną pompę elektryczną FLYGT, która znajduje się na dnie komory ujściowej.

Przewiduje się, iż do rozbiórki ścianek szczelnych stacji pomp zostanie wykorzystany sprzęt ciężki taki jak: dźwig na podwoziu samochodowym, wibromłot, koparka gąsienicowa, palniki acetylenowo – tlenowe oraz inny niezbędny sprzęt mechaniczny. Zdemontowane elementy będą składowane na terenie prac rozbiórkowych i następnie wywożone poza teren inwestycji.

3.5 Rozbiórka stacji pomp

Przewiduje się rozbiórkę stacji pomp która znajduje się w pobliżu komory ujściowej. Rozbiórkę stacji pomp należy rozpocząć od przepłukania całego systemu odprowadzania ścieków za pomocą czystej wody w celu wstępnego usunięcia osadów i innych zanieczyszczeń.

Ze względu na brak danych dotyczących rzeczywistej nośności stropu kanału zabrania się wjazdu ciężkim sprzętem na strop kanału oraz składowania na nim pomp czy ciężkiego materiału. Rozbiórkę należy przeprowadzić z należytą uwagą aby nie uszkodzić istniejącej infrastruktury.

Ze stacji pomp należy usunąć 12 szt. pracujących (przenośnych) pomp ściekowych spalinowych (pompy SUPER BETSY x 6szt. + pompa BBA400 + BBA500 + PIONEER 300SM + PIONEER 300SLC x 2szt.) oraz jedna zatapialna pompa elektryczna FLYGT – znajdująca się na dnie komory ujściowej. Przed usunięciem elektrycznej pompy zatapialnej należy zdemontować pakiet elektrycznych przewodów zasilających (10 przewodów w rurach ochronnych). Ponadto z przedmiotowego terenu należy usunąć pięć zapasowych spalinowych pomp ściekowe, dwa spalinowe agregaty prądotwórcze, falownik ACS 580 oraz zbiorniki na paliwo. Pompy podłączone są rurami ssącymi od komory ujściowej do pomp a następnie przyłączem tłocznym -przewodami elastycznymi i stalowymi do rur PE DN 630x37,4 a następnie do rozdzielaczy stalowych które łączą cały układ z dwoma rurami PE 100 DN1000x90,8 (PN16 SDR11) które usytuowane są na moście pontonowym. Przed demontażem pomp przenośnych należy zdemontować rurociągi przyłączeniowe PE DN315, stalowe DN315, rurociągi DN 630x37,4 (PN10 SDR17), stalowe DN610x16 mm oraz rurociągi elastyczne DN315. Należy zdemontować także całą armaturę przyłączeniową tzn. zasuwy OGMENTO DN300, konektory stalowe DN600, klapy zwrotne DN600, czyszczaki, rewizje, nanometry, odpowietrzniki oraz inne wyposażenie i akcesoria. Ponadto należy zdemontować dwa rozdzielacze stalowe (z 2 szt. x DN630 na 1 szt. x DN1000).

Rozbiórkę stacji pomp należy wykonywać pod stałym i ścisłym nadzorem właściciela urządzeń. Rozbiórkę oraz prace załadunkowe należy wykonywać z należytą starannością aby nie uszkodzić żadnych elementów urządzeń czy ich wyposażenia. Z uwagi na fakt, iż demontowany sprzęt posiada dużą wartość materialną demontaż i załadunek powinien być wykonany przez doświadczony i przeszkolony personel pracowniczy.

3.6 Rozbiórka w rejonie komory połączeniowej

W przedmiotowym zakresie rozbiórki objęty jest także rejon „komory połączeniowej” która znajduje się przy ul. Świderskiej i stanowi miejsce zrzutu ścieków z awaryjnego rurociągu do systemu odprowadzania ścieków do oczyszczalni „Czajka”. Przed rozbiórką rurociągów w rejonie komory połączeniowej należy zdemontować bloki oporowe (za kolanami stalowymi) wykonane ze składowanych prefabrykowanych płyt żelbetowych drogowych (każda płyta o wym. 1,0 x 3,0 x 0,18m). Wpierw jednak należy zdemontować łańcuchy transportowe (zawiesia łańcuchowe o dł. 4,0m) które łączą rury i kolana z blokami oporowymi. Demontaż rurociągu PE 100 DN1000x59,3 (PN10 SDR17) należy przeprowadzić jak w pkt. 3.2. Następnie należy przystąpić do demontażu rurociągu stalowego (2 szt. x DN 1016x16 mm) w części która jest zamontowana w komorze połączeniowej. W pierwszej kolejności jednak należy zdemontować odpowietrzniki (oraz zawory) przy komorze połączeniowej o dł. 8mb z PE o średnicy 63mm. Ponadto należy zdemontować stalową rozporę pomiędzy rurociągami stalowymi wykonaną z rury Ø200mm. Część stalową rurociągu w pobliżu komory połączeniowej należy podzielić na krótsze odcinki za pomocą palników acetylenowo – tlenowych.

Po zdemontowaniu rurociągów należy rozebrać drewniane podparcia tych rurociągów oraz podparcia z prefabrykowanych drogowych płyt żelbetowych (każda płyta o wym. 1,0 x 3,0 x 0,18m).

Całość prac rozbiórkowych oraz robót odtworzeniowych należy wykonywać pod nadzorem właściciela terenu czyli MPWiK w Warszawie.

3.7 Rozbiórka nasypu do wodowania kutrów holowniczych

Po demontażu (oraz wywiezieniu z terenu inwestycji) mostu pontonowego należy wykonać demontaż nasypu (pochylni - wykonanej z kruszywa) który jest usytuowany na lewym brzegu rzeki Wisły od strony ul. Farysa.

Przeznaczeniem tego nasypu było umożliwienie wodowania na rzece kutrów holowniczych (służących do przemieszczania elementów mostu pontonowego).

3.8 Rozbiórki w rejonie placu składowego przy ul. Farysa

Po wykonaniu wszystkich prac rozbiórkowych na lewym brzegu rzeki Wisły (rozbiórka rurociągu, mostu, stacji pomp) należy usunąć nasyp drogowy – tzn. poszerzenie jezdni w okolicach zjazdu z ul. Farysa. Przeznaczeniem tego nasypu (poszerzenia jezdni) było umożliwienie wykonywania manewru wymijania się samochodów ciężarowych podczas transportu materiałów i sprzętu na teren inwestycji. Po wykonaniu rozbiórki w/w nasypu należy wymienić (demontować i zamontować) uszkodzone w tym miejscu krawężniki drogowe betonowe o wym. 15x30cm na ławie betonowej B15. Ponadto należy na tym obszarze wymienić (demontować i zamontować) uszkodzoną betonową kostkę brukową typu „behaton” o grubości 8 cm wraz z odtworzeniem warstwy

podsyпки cementowo-piaskowej. Następnie należy zamontować usunięte wcześniej w tym miejscu bariery energochłonne SP-06. Całość prac rozbiórkowych oraz robót odtworzeniowych należy wykonywać pod nadzorem właściciela terenu czyli Miejskiego Zarządu Dróg w Warszawie.

4. REKULTYWACJA I ODTWORZENIE DO STANU PIERWOTNEGO TERENÓW PRZYŁĘGŁYCH DO INWESTYCJI

4.1 Rejon komory zrzutowej (ujściowej) i stacji pomp

Po wykonaniu rozbiórki urządzeń stacji pomp oraz rozbiórki elementów komory zrzutowej należy przyległy teren przywrócić do stanu pierwotnego. Należy usunąć utwardzenie z prefabrykowanych żelbetowych płyt drogowych (każda płyta o wym. 1,0 x 3,0 x 0,18m) oraz zlikwidować nasyp poszerzający teren stacji pomp, platformy robocze ziemne (wzdłuż linii brzegowej) – tzn. nasyp z kruszywa oraz gruzu. Na terenie stacji pomp należy zdemontować drewniane podesty służące do komunikacji pieszej pomiędzy komorą ujściową a poszczególnymi pompami i ich armaturą. Na obszarze stacji pomp należy usunąć nasyp z piasku (drogę technologiczną - nad czterema rurami DN 630x37,4) oraz rozebrać jego utwardzenie z prefabrykowanych żelbetowych płyt drogowych (każda płyta o wym. 1,0 x 3,0 x 0,18m). Na terenie stacji pomp należy usunąć utwardzenie z kruszywa drogi technologicznej. Całość terenu stacji pomp oraz komory ujściowej po wykonaniu wszystkich prac rozbiórkowych (demontaż pomp, ścianek szczelnych, nasypów, dróg technologicznych itp.) należy przywrócić do stanu pierwotnego poprzez wywiezienie nadmiaru gruntu i kruszywa oraz wykonanie niwelacji terenu na grubość max. 40cm. Następnie należy wykonać humusowanie (całego zdegradowanego terenu) na grubość 10 cm wraz z obsianiem mieszanką traw.

Nadmiar gruntu oraz materiały zakwalifikowane do utylizacji Wykonawca zobowiązany jest wywieść z terenu oraz zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.2 Rejon mostu pontonowego.

Po demontażu mostu pontonowego należy prawe oraz lewe nabrzeże rzeki Wisły doprowadzić do stanu pierwotnego. Odtworzyć trzeba kształt nabrzeży przy użyciu materiałów pierwotnie zastosowanych oraz doprowadzić do funkcjonalności w stanie nie pogorszonym niż jak przed realizacją inwestycji. Poziom, kształt i nachylenie odtworzenia nabrzeża należy dostosować do stanu istniejącego przed i za rurociągiem. Po demontażu mostu pontonowego należy upewnić się czy na dnie rzeki nie pozostały elementy wyposażenia konstrukcji mostu lub inne elementy z infrastruktury rurociągów.

4.3 Rejon prawego nabrzeża

Na prawym brzegu rzeki należy zlikwidować nasyp (z piasku oraz worków z piasku) który służy odpowiedniemu podparciu rur DN1000x90,8 (PE 100 PN16 SDR11) na połączeniu mostu pontonowego z brzegiem. Następnie należy odtworzyć strukturę oraz gabaryty nabrzeża za pomocą materiału pierwotnie wykorzystanego do jego budowy wraz z zagęszczeniem do $I_s=0,95$ oraz należy odtworzyć warstwę geowłókniny na nabrzeżu i połączyć ją z istniejącą. Należy odtworzyć umocnienie nabrzeża narzutem kamiennym o grubości 30 cm oraz wykonać odbudowę umocnienia nabrzeża z betonowych elementów prefabrykowanych „jaskółek” o gr. 19 cm. W miejscu połączenia różnych grubości rur PE DN1000 (zmiana SDR) należy usunąć dwa nasypy z piasku. Usunięcia części nasypu w obrębie rur należy wykonać ręcznie aby nie doprowadzić do uszkodzenia rur. W rejonie tym należy także zdemontować składowane staroużyteczne prefabrykowane żelbetowe płyty drogowe (każda płyta o wym. 1,0 x 3,0 x 0,18m). W rejonie prawego nabrzeża składowane jest drewno po wycince drzew które należy usunąć, wywieźć i zutylizować. W pobliżu tego miejsca znajdują się trzy korzenie drzew – które także należy usunąć, wywieźć i zutylizować. Całość terenu prawego nabrzeża po wykonaniu wszystkich prac rozbiórkowych (demontaż rurociągu, nasypów, dróg technologicznych itp.) należy przywrócić do stanu pierwotnego poprzez niwelację terenu na grubość max. 30cm. Następnie należy wykonać humusowanie (całego zdegradowanego terenu) na grubość 10 cm wraz z obsianiem mieszanką traw.

4.4 Rejon w obrębie wału i ścieżki rowerowej.

Pod obiektem mostowym (w pobliżu ścieżki rowerowej) należy usunąć nasyp (droga technologiczna oraz podbudowa pod rurociąg), nadmiar gruntu z nasypu należy wywieźć poza teren budowy oraz zutylizować. Pod w/w nasypem znajduje się uszkodzone umocnienie skarpy z płyt betonowych JOMB (każda o wym. 100x75x12cm) które po usunięciu nasypu należy uzupełnić i naprawić w zakresie przywracającym pierwotny stan techniczny. W miejscu kolizji ścieżki rowerowej z rurociągiem należy usunąć nasyp z piasku oraz należy zdemontować górna krawędź utwardzenia tego nasypu dł. 36mb – tzn. staroużyteczne prefabrykowane żelbetowe płyty drogowe (każda płyta o wym. 1,0 x 3,0 x 0,18m). Należy wymienić uszkodzone obrzeża betonowe (8x20cm) ścieżki rowerowej oraz uszkodzoną (demontaż i montaż) kostkę betonową ścieżki rowerowej typu Holland gr. 8cm. Po wykonaniu wszystkich napraw ścieżki należy wykonać czyszczenie nawierzchni ścieżki rowerowej. Podczas realizacji inwestycji wał przeciwpowodziowy w obrębie ścieżki rowerowej nie został naruszony. W obrębie jezdni asfaltowej ul. Świderskiej należy dokonać wymiany (demontaż i montaż) uszkodzonych krawężników betonowych 20x30cm na ławie z betonu B15. Należy odtworzyć uszkodzony wał przeciwpowodziowy pomiędzy ulicą Świderską a ścieżką rowerową. Odtworzenie struktury oraz gabarytów istniejącego nasypu za

pomocą materiału pierwotnie wykorzystanego do jego budowy lub materiału z dowozu (gdy istniejący materiał nie nadaje się do wbudowania) wraz z zagęszczeniem do $I_s=0,95$. Ponadto w miejscu kolizji rurociągu DN 1000 z istniejącym nasypem ziemnym należy odtworzyć strukturę oraz kształt nasypu w sposób przywracający jego właściwości techniczne do stanu pierwotnego (łącznie z zachowaniem ciągłości). Pomiędzy ścieżką rowerową a istniejącym nasypem należy usunąć nasyp ziemny będący podłożem pod rurociąg (2 x DN1000x59,3 PN10 SDR17). Całość terenu w obrębie wału i ścieżki rowerowej po wykonaniu wszystkich prac rozbiórkowych oraz naprawczych (demontaż rurociągu, nasypów, dróg technologicznych, naprawa ścieżki rowerowej, naprawa umocnień skarp i nasypów itp.) należy przywrócić do stanu pierwotnego. Należy wykonać humusowanie (całego zdegradowanego terenu) na grubość 10 cm wraz z obsianiem mieszanką traw. Ze względu na wycinki drzew i krzewów niezbędne celem budowy obiektu tymczasowego w robotach odtworzeniowych należy również wykonać nasadzenia drzewami o wys. 120cm. Miejsce, ilość i rodzaj drzew do nasadzeń Wykonawca rozbiórki i prac odtworzeniowych zobowiązany jest uzgodnić z Inwestorem.

4.5 Rejon wzdłuż ul. Świderskiej.

Teren w obszarze wzdłuż ulicy Świderskiej od wału przeciwpowodziowego do ogrodzenia rejonu komory połączeniowej pozostał jako teren po miejscu składowania materiałów budowlanych oraz dróg technologicznych którego wierzchnia warstwa biologicznie czynna (trawniki, krzewy) jest uszkodzona – na tym terenie zostały także wycięte drzewa. Wzdłuż jezdni asfaltowej ul. Świderskiej należy dokonać wymiany (demontaż i montaż) uszkodzonych krawężników betonowych 20x30cm na ławie z betonu B15. Natomiast na części jezdni asfaltowej ul. Świderskiej w obrębie wjazdów na teren budowy należy wykonać czyszczenie nawierzchni. Całość terenu w rejonie wzdłuż ul. Świderskiej po wykonaniu wszystkich prac rozbiórkowych oraz naprawczych (demontaż rurociągu, nasypów, dróg technologicznych, naprawa krawężników, itp.) należy przywrócić do stanu pierwotnego poprzez niwelację terenu na grubość max. 30cm. Następnie należy wykonać humusowanie (całego zdegradowanego terenu) na grubość 10 cm wraz z obsianiem mieszanką traw.

4.6 Rejon komory połączeniowej.

W obszarze komory połączeniowej na utwardzonym terenie z betonowej kostki brukowej typu „behaton” – po zdemontowaniu rurociągów (oraz elementów podkładowych: z kantówek drewnianych lub prefabrykowanych płyt żelbetowych) należy wykonać czyszczenie nawierzchni z kostki brukowej w celu uzyskania stanu

pierwotnego - jak przed realizacją inwestycji. W miejscu kolizji rurociągów z ogrodzeniami należy wymienić (po demontażu rurociągów) ogrodzenie panelowe systemowe z siatki stalowej ocynkowanej o wys. 1,80m oraz zamontować (rozebrane na potrzeby realizacji inwestycji) ogrodzenie z paneli stalowych o wys. 1,50m. Należy także zdemontować nasyp z kruszywa będący podłożem pod rurociąg (2 x DN1000x59,3 PN10 SDR17).

Całość terenu trawników w obszarze komory połączeniowej po wykonaniu wszystkich prac rozbiórkowych (demontaż rurociągu, podkładów itp.) należy przywrócić do stanu pierwotnego poprzez niwelację terenu na grubość max. 30cm. Następnie należy wykonać humusowanie (zdegradowanego terenu) na grubość 10 cm wraz z obsianiem mieszanką traw. Wzdłuż jezdni asfaltowej drogi poprzecznej należy dokonać wymiany (demontaż i montaż) uszkodzonych krawężników betonowych 20x30cm na ławie z betonu B15. Ponadto na całości jezdni asfaltowej drogi poprzecznej należy wykonać czyszczenie jej nawierzchni.

Całość prac odtworzeniowych Wykonawca zobowiązany jest zrealizować pod nadzorem właściciela terenu czyli MPWiK w Warszawie stosując się do jego zaleceń i wymogów oraz uzyskać odbiór wykonanych prac odtworzeniowych przez właściciela terenu przy udziale Inwestora.

4.7 Rejon pochylni dla wodowania kutrów holowniczych.

Po likwidacji nasypu (pochylni przeznaczonej do wodowania kutrów holowniczych) przewidzianego do demontażu należy przywrócić teren po nasypie oraz w jego obrębie do stanu pierwotnego poprzez niwelację terenu na grubość max. 30cm. Następnie należy wykonać humusowanie (zdegradowanego terenu) na grubość 10 cm wraz z obsianiem mieszanką traw. Uszkodzone nabrzeże należy przywrócić do stanu pierwotnego - ukształtować w sposób odzwierciedlający stan przed realizacją inwestycji.

4.8 Rejon placu składowego przy ul. Farysa

Po wykonaniu wszystkich prac rozbiórkowych w okolicach zjazdu z ul. Farysa (tzn. po usunięciu nasypu drogowego oraz po wymianie uszkodzonych w tym miejscu krawężników betonowych i kostki brukowej) należy zamontować usunięte wcześniej w tym miejscu bariery energochłonne. Następnie należy przywrócić do stanu pierwotnego teren po usuniętym nasypie drogowym oraz obszar przyległy do niego. Przywrócenie do stanu pierwotnego odbędzie się poprzez niwelację terenu na grubość max. 30cm oraz poprzez humusowanie (zdegradowanej części terenu) na grubość 10 cm wraz z obsianiem mieszanką traw.

Całość prac odtworzeniowych Wykonawca zobowiązany jest zrealizować pod nadzorem właściciela terenu czyli Miejskiego Zarządu Dróg w Warszawie stosując się do jego zaleceń i wymogów oraz uzyskać odbiór wykonanych prac odtworzeniowych przez właściciela terenu przy udziale Inwestora.

4.9 Plac składowy pod mostem północnym na lewym nabrzeżu

Obszar placu składowego pod mostem na lewym nabrzeżu należy przywrócić do stanu pierwotnego. Przywrócenie do stanu pierwotnego odbędzie się poprzez niwelację terenu na grubość max. 30cm oraz poprzez humusowanie (zdegradowanej części terenu) na grubość 10 cm wraz z obsianiem mieszkanką traw.

5. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT

Rozbiórkę systemu awaryjnego zrzutu ścieków należy wykonać po uprzednim uruchomieniu docelowego kolektora przesyłającego ścieki pod dnem rzeki Wisła.

Przewiduje się, iż prace rozbiórkowe i odtworzeniowe przedmiotowej inwestycji prowadzone będą z podziałem na etapy. Planuje się podział robót rozbiórkowych na 13 etapów w następującej kolejności :

Etap I – prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do rozbiórki należy wykonać następujące prace przygotowawcze:

- teren prowadzenia prac należy odpowiednio przygotować oraz zapewnić przejezdność dróg dojazdowych,
- wyznaczyć miejsce na zaplecze socjalne, pomieszczenia pracownicze i kierownika robót, przenośne toalety,
- przygotować miejsce na składowanie materiałów z przyszłej rozbiórki, drogi dojazdowe oraz miejsce załadunku materiałów na środki transportu samochodowego,
- wykonać tymczasowe wyгородzenie terenu, zabezpieczenie przed wejściem ludzi postronnych na teren inwestycji wraz z tablicami ostrzegawczymi (np.: "Obiekt w likwidacji, wstęp wzbroniony. Grozi śmiercią"),

Etap II – wstępne płukanie rurociągu awaryjnego

Rozbiórkę stacji pomp należy rozpocząć od przepłukania całego systemu awaryjnego odprowadzania ścieków za pomocą czystej wody. Proces ten ma na celu wstępne usunięcie z całego systemu awaryjnego wszelkich osadów i innych zanieczyszczeń stałych. Płukanie rurociągów tłocznych B i C należy wykonać za pomocą pompy zanurzeniowej FLYGT odpowiednio zamykając i otwierając zasuwę na tych

ciągach. Aby przepłukać rurociąg A należy przebudować i wydłużyć przewód ssący dla pompy P6 oraz płukanie przeprowadzić za pomocą pompy P6. Aby przepłukać rurociąg D należy przebudować i wydłużyć przewód ssący dla pompy P10 oraz płukanie przeprowadzić za pomocą pompy P10.

Po wykonanym płukaniu wszystkich rurociągów należy zdemontować stację pomp wraz z całą armaturą przyłączeniową, urządzeniami towarzyszącymi oraz podestami drewnianymi,

Etap III – demontaż stacji pomp

Po wykonanym płukaniu należy przystąpić do demontażu stacji pomp. W pierwszej kolejności należy zamknąć zasuwy nożowe na wszystkich czterech rurociągach Ø600mm a następnie przystąpić do demontażu armatury i rurociągów stacji pomp. ***Ze względu na brak danych dotyczących rzeczywistej nośności stropu kanału zabrania się wjazdu ciężkim sprzętem na strop kanału oraz składowania na nim pomp czy ciężkiego materiału. Rozbiórkę należy przeprowadzić z należytą uwagą aby nie uszkodzić istniejącej infrastruktury.*** Wszystkie rury, pompy oraz armaturę należy wywieść poza teren stacji pomp. Po niniejszym fakcie należy dodatkowo wykonać cztery rurociągi zrzutowe o średnicy min. 315mm i połączyć je do zasuw nożowych. Rurociągi zrzutowe przebiegać będą od zasuw nożowych do komory zrzutowej celem opróżnienia całości instalacji z wody. Następnie otwierając cztery zasuwy nożowe na rurociągach Ø600mm należy opróżnić cały rurociąg z wody służącej do jego płukania wstępnego. Po tej operacji należy przystąpić do demontażu rur PE DN600 wraz rozdzielaczem stalowym zlokalizowanym przed mostem pontonowym. Następnie należy rozebrać ściankę szczelną komory czerpni wraz z profilami stalowymi i ściąganiem pamiętając o zakazie obciążania stropu istniejącego kanału. Demontaż płyt betonowych drogowych oraz platform ziemnych pod stanowiska pomp należy wykonać po demontażu mostu pontonowego

Etap IV – demontaż rurociągu na moście pontonowym

W tym etapie należy zdemontować oba rurociągi zamontowane na moście pontonowym. W tym celu należy przeciąć rurociągi PE na prawym nabrzeżu a następnie za pomocą sprzętu ciężkiego i ślizgów rolkowych należy wyciągnąć cały przewód na prawe nabrzeże a tam go pociąć na mniejsze i wywieść poza teren budowy. Należy wcześniej zdemontować także wszystkie podkłady, kliny drewniane i pasy stabilizujące i podtrzymujące rurociągi. Należy zwrócić szczególną uwagę aby nie zniszczyć mostu pontonowego. Po demontażu wszystkich elementów rurociągu na moście należy przystąpić do demontażu mostu pontonowego przemieszczając wszystkie elementy mostu na lewe nabrzeże, wyciągając elementy z wody ładując na transporty samochodowe. Rozbiórkę mostu pontonowego PP-64 należy wykonać na podstawie planu ewakuacji i eksploatacji. Operację demontażu mostu pontonowego, załadunku i transportu wykonywać będzie Wojsko Polskie.

Etap V – demontaż rurociągu na lewym nabrzeżu

Po wykonanej rozbiórce rurociągu na moście pontonowym oraz wywiezieniu wszystkich elementów powstałych z rozbiórki należy kontynuować rozbiórkę aż do komory połączeniowej. Zdemontować należy także armaturę związaną z rurociągiem jak złącza kołnierzowe i urządzenia odpowietrzające-napowietrzające.

Etap VI – rozbiórki w rejonie komory połączeniowej

Rozbiórka w rejonie komory połączeniowej obejmuje przede wszystkim rozbiórkę rur stalowych i kolan stalowych (2 szt. x DN 1016x16) w miejscu ich włączenia do komory połączeniowej. Ponadto należy w tym etapie zdemontować bloki oporowe (wykonane z prefabrykowanych żelbetowych płyt drogowych) oraz zawiesia łańcuchowe. W miejscach uszkodzeń komory połączeniowej kotwami mocującymi rurociągi należy je naprawić zaprawami PCC. Proce należy prowadzić w uzgodnieniu z MPWiK.

Etap VII – odtworzenie nabrzeża

Odtworzenie nabrzeża w miejscu połączenia mostu pontonowego z prawym i lewym brzegiem rzeki Wisły należy wykonać odtwarzając teren do stanu pierwotnego. Otworzenie prawego i lewego nabrzeża może przebiegać po obu stronach równocześnie.

Etap VIII – demontaż płyt drogowych oraz utylizacja drewna

Należy zdemontować na terenie inwestycji wszystkie prefabrykowane żelbetowe płyty drogowe (staroużyteczne). Ponadto na terenie prawego nabrzeża należy wywieźć i zutylizować drewno i tarcicę składowane w tym miejscu po wycince oraz usunąć, wywieźć i zutylizować korzenie po wyciętych drzewach. Drewno z rozbiórki nie nadaje się do ponownego wykorzystania.

Etap IX – rozbiórka nasypów i dróg technologicznych

W tym etapie przewidywana jest rozbiórka wszystkich nasypów i większości dróg technologicznych na terenie inwestycji : np. nasypu do wodowania kutrów holowniczych, nasypu w rejonie ścieżki rowerowej , nasypów w rejonie stacji pomp itp.

Etap X – odtworzenie utwardzeń, obrzeży, krawężników, barier energochłonnych, ogrodzeń

Na prawym brzegu rzeki - pod obiektem mostowym należy naprawić i uzupełnić uszkodzone umocnienie skarpy z płyt betonowych JOMB oraz wymienić uszkodzoną nawierzchnię i obrzeża ścieżki rowerowej. W obrębie jezdni ul. Świderskiej oraz w obrębie ulicy poprzecznej (w rejonie komory przyłączeniowej) należy wymienić krawężniki betonowe. W rejonie zjazdu przy ul. Farysa należy odtworzyć uszkodzoną nawierzchnię z betonowej kostki brukowej, obrzeża oraz należy zamontować bariery energochłonne. W rejonie komory połączeniowej należy wymienić ogrodzenie panelowe z siatki ocynkowanej o wys. 1,80m oraz zamontować ogrodzenie z paneli stalowych,

Etap XI – niwelacja oraz humusowanie zdegradowanych terenów

Na terenie całej inwestycji w miejscach gdzie powierzchnia biologicznie czynna została zdegradowana należy wykonać powierzchniową niwelację terenu oraz humusowanie warstwą ziemi organicznej o gr. 10 cm.

Etap XII – wykonanie nasadzeń drzew, obsianie zdegradowanych terenów trawą oraz czyszczenie nawierzchni dróg i ścieżek

W miejscach gdzie w trakcie prowadzenia inwestycji została przeprowadzona wycinka drzew należy dokonać nasadzeń nowego drzewostanu gatunkami drzew o wys. min. 120cm. W miejscach przeprowadzonej niwelacji terenu oraz humusowania obszar ten należy obsiać mieszaniną traw. W miejscach wskazanych na rysunkach sytuacyjnych (i w zakresie pokazanym na tych rysunkach) należy przeprowadzić czyszczenie nawierzchni dróg ścieżek i chodników.

6. ZAGOSPODAROWANIE MATERIAŁÓW Z ROZBIÓREK

Wykonawca robót rozbiórkowych powinien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki obiektu powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów(Dz.U. 2014 poz. 1923) materiały z rozbiórki obiektu należą do grupy 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

W wyniku prowadzonych robót rozbiórkowych zostaną wytworzone następujące odpady:

17 02 01 - Drewno

17 04 05 - Żelazo i stal

17 05 04 - Gleba i ziemia, w tym kamienie, nie zawierające substancji niebezpiecznych,

17 01 01 - Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów

17 02 03 - Tworzywa sztuczne

17 01 82 – Inne nie wymienione odpady

Z rozbiórki obiektu powstaną odpady obojętne, nie powodujące zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi. Z wytworzonych odpadów należy oddzielić te, które mogą stanowić zagrożenie dla ochrony środowiska. Pozostałe odpady podlegają składowaniu na składowisku odpadów komunalnych.

Materiały i odpady pozostałe po dokonaniu prac rozbiórkowych na podstawie niniejszej dokumentacji będą własnością Wykonawcy za wyjątkiem materiałów przewidzianych do ponownego wykorzystania określonych w tabeli w pkt 3.1. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia kwalifikacji materiałów

pochodzących z rozbiórki przy udziale Inwestora kwalifikując poszczególne materiały do grupy materiałów nadających się do ponownego wykorzystania lub do grupy przewidzianej do utylizacji. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić utylizację wszystkich materiałów i odpadów pochodzących z rozbiórki przedmiotowych obiektów zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz jest zobowiązany uzyskać stosowne dokumenty potwierdzające ich utylizację.

7. ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA

Roboty rozbiórkowe przedmiotowego awaryjnego zrzutu ścieków na odcinku: od wylotu awaryjnego MPWiK (komora ujściowa) do systemu (komora połączeniowa) odprowadzania ścieków do oczyszczalni „Czajka” w Warszawie ze względu na charakter obiektu, rodzaj prac i miejsce prowadzenia prac zaliczają się do robót budowlanych, które stwarzają ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przy wykonywaniu prac rozbiórkowych należy kierować się przepisami zawartymi w rozporządzeniach i normach wymienionych w punkcie 1.5 niniejszego opracowania. Podczas prowadzonych rozbiórek i demontaży należy zwrócić szczególną uwagę aby nie uszkodzić wartościowych elementów pochodzących z rozbiórki takich jak pompy, falowniki, przewody, rury itp. gdyż niniejszy sprzęt i materiał przewidziany jest do ponownego użycia na innych inwestycjach. Dbłość o sposób rozbiórki, składowanie, załadunek czy transport elementów wartościowych jest kluczowa aby nie narazić Inwestora na dodatkowe straty finansowe.

Do ważniejszych elementów zapewniających bezpieczeństwo ludzi i mienia należą:

- Teren objęty pracami rozbiórkowymi na cały czas prowadzenia robót rozbiórkowych należy ogrodzić i odpowiednio oznakować tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi.
- Od chwili rozpoczęcia prac demontażowych, aż do całkowitej rozbiórki obiektu po terenie prowadzonych prac nie mogą poruszać się osoby nieupoważnione. Wszystkie przejścia i przejazdy pozostające w zasięgu prowadzonych robót rozbiórkowych powinny być w sposób odpowiedni oznaczone i zabezpieczone.
- Elementy rozbieranego obiektu należy opuszczać mechanicznie. Pod żadnym pozorem nie wolno zrzucać z góry żadnych materiałów.
- Usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zwałania innych elementów.
- Prowadzenie prac rozbiórkowych przy silnym wietrze jest zabronione. W przypadku wystąpienia wiatru o prędkości powyżej 10m/s roboty należy wstrzymać.

- Należy na bieżąco prowadzić dziennik budowy (rozbiórki) zapisując w szczególności: kolejność i sposób wykonywania robót, opisać środki zabezpieczające używane przy rozbiórce, opisać okoliczności towarzyszące rozbiórce, mające wpływ na przebieg robót i bezpieczeństwo ludzi.
- Roboty rozbiórkowe należy przeprowadzić zgodnie z pozwoleniem na budowę udzielonym Inwestorowi przez właściwe terenowo władze budowlane.
- Wszyscy pracownicy powinni zostać zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania.
- Do wykonywania prac można dopuścić jedynie osoby posiadające stosowne kwalifikacje, aktualne badania lekarskie i przeszkolenie BHP,
- Wszystkie osoby biorące udział w procesie roboczym muszą być zaopatrzone w odpowiednią odzież ochronną – kaski, rękawice, buty, kamizelki ostrzegawcze, szelki ochronne przy robotach na wysokości, itp. Narzędzia ręczne powinny być mocno osadzone na zdrowych i gładkich trzonkach oraz stale utrzymywane w dobrym stanie technicznym. Przecinaki muszą być zabezpieczone gumowymi ochroniaczami. Elektryczne narzędzia ręczne muszą być bezpieczne i odpowiednio zerowane,
- Operator dźwigu dźwiękiem sygnalizuje pracę dźwigu,
- W czasie robót rozbiórkowych należy zachować ostrożność i ściśle przestrzegać przepisy BHP,
- Po zakończeniu rozbiórki teren należy uporządkować, obszar oraz tereny przyległe należy oczyścić z zanieczyszczeń powstałych przy rozbiórce.
- Wszystkie prace budowlane prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej,
- Podczas wykonywania robót należy mieć na uwadze ochronę środowiska i zapewnić w Projekcie Technologii i Organizacji Robót jak najmniejszy wpływ inwestycji na środowisko,
- Zagospodarowanie materiałów z rozbiórki nie nadających się do ponownego użytku należy wykonać zgodnie z ustawą o odpadach. Właścicielem odpadów jest Wykonawca.
- Zachować wszelkie warunki zawarte w uzgodnieniach oraz w decyzji na budowę,
- Używać tylko materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie,
- Roboty należy prowadzić pod bezpośrednim dozorem osoby dozoru budowlanego Wykonawcy.

8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zakres robót przewidzianych do wykonania w ramach inwestycji.

Szczegółowy zakres i rodzaj robót przewidzianych do wykonania w ramach przedmiotowej inwestycji przedstawiono w pkt. 3 opisu technicznego.

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Rejon obiektu, dojścia i dojazdu do obiektu,
- Nierównomierne ukształtowanie terenu,
- Rejon rzeki,
- Rejon pracy maszyn,
- Tymczasowy magazyn materiałów budowlanych,

Główne elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia dla ludzi występują podczas:

- Robót rozbiórkowych,
- Demontażu elementów ciężkich (powyżej 1t),
- Robót wykończeniowych i porządkowych,
- Prac z użyciem sprzętu ręcznego, mechanicznego, dźwigów samochodowych itp.,
- Transportu elementów budowlanych i odpadów.

Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych.

- Teren placu rozbiórki należy wydzielić, ogrodzić i oznakować zgodnie z polskim prawem, Instrukcją Bezpiecznego Wykonywania Robót oraz planem BIOZ, które zostaną przekazane przez Wykonawców a akceptowane przez Inwestora.
- Prace z użyciem dźwigów, żurawi samochodowych oraz sprzętu mechanicznego należy poprzedzić wytyczeniem i zabezpieczeniem strefy niebezpiecznej (strefy pracy urządzenia)
- W przypadku prowadzenia prac w porze nocnej, wszelkie tereny, na których będą prowadzone prace należy oświetlić światłem o natężeniu min. 100lux.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych.

Środki i sposoby prowadzenia robót zapewniające bezpieczeństwo ludzi i mienia zostały wymienione w punkcie 5 niniejszego opracowania. Ponadto należy przestrzegać następujących zasad:

- Organizacja i realizacja robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej,
- Pracownicy przeszkoleni w zakresie bhp, zapoznani z planem BIOZ, posiadający aktualne orzeczenia o braku przeciwwskazań do pracy,
- Przestrzeganie przy realizacji robót przepisów i zasad określonych w niżej wymienionych przepisach:

Rozporządzenie MG z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401)

- Wyposażenie i stosowanie przez pracowników odzieży, obuwia i sprzętu ochronnego dostosowanego do warunków i występujących zagrożeń,
- Maszyny, urządzenia i sprzęt spełnia wymogi w zakresie ich bezpiecznej i higienicznej eksploatacji, wyposażenie w odpowiednie i sprawne urządzenia bezpieczeństwa, a w szczególności osłony i zabezpieczenia elementów maszyn stwarzających niebezpieczeństwo,
- Wykonawca zapewni obsługę urządzeń i maszyn przez osoby o udokumentowanych uprawnieniach określonych w przepisach, oraz wymaganych uprawnień do obsługi maszyn budowlanych określonych w przepisach.
- Wszystkie urządzenia, instalacje i maszyny po zakończeniu pracy będą zamykane (unieruchamiane) w celu uniemożliwienia ich nieuprawnionego użytku.
- Składowanie w sposób zabezpieczający przed zniszczeniem lub zagrażający bezpieczeństwu ludzi i mienia, wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia lub spadku wyrobów i urządzeń.
- Apteczka i instrukcja udzielania pierwszej pomocy będzie znajdować się w pomieszczeniu kierownika budowy.

Postępowanie w razie wypadku przy pracy:

- Zabezpieczenie miejsca wypadku,
- Ostrzeżenie o wypadku innych osób,
- Wdrożenie działań pierwszej pomocy,
- Wezwanie służb ratowniczych,
- Powiadomienie kierownika budowy,

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji projektu pracownicy zatrudnieni na budowie muszą zostać przeszkoleni w zakresie BHP przez osobę do tego uprawnioną.

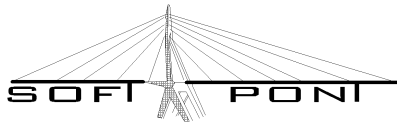
Fakt odbycia szkolenia musi zostać odnotowany w odpowiedniej kartotece i potwierdzony własnoręcznym podpisem przeszkolonego pracownika.

Kartoteka powinna być przechowywana w biurze budowy pod nadzorem odpowiedzialnego pracownika i być dostępna dla organów kontrolnych.

Szkolenie powinno uwzględniać specyfikę i rodzaj pracy jaką wykonuje dany pracownik.

W szkoleniu należy uwzględnić warunki wykonywania robót wynikające z dokumentacji technicznej.

Wszelkie prace należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót lub wyznaczonych majstrów robót lub osoby upoważnionej przez nich z odpowiednim wpisem do karty szkolenia BHP.



Dokumentacja budowy / rozbiórki

Dokumentacja techniczna rozbiórki, zaświadczenia pracownicze, karty szkolenia, dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych oraz wszelkie inne dokumenty niezbędne w procesie realizacji rozbiórki powinny być przechowywane w Biurze Kierownika Robót.

Pracownicy uczestniczący w rozbiórce oraz pracach odtworzeniowych powinni posiadać ważne badania lekarskie, szkolenia BHP oraz powinni posiadać instruktaż stanowiskowy, przeszkolenie z warunków miejscowych pracy. Całość robót rozbiórkowych i odtworzeniowych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP przy użyciu środków ochrony osobistej BHP oraz przy użyciu sprawnego sprzętu. Materiały zastosowane do robót odtworzeniowych powinny posiadać niezbędne dokumenty dopuszczające dopuszczenie do stosowania w budownictwie oraz rodzaj zastosowanych materiałów powinien być uzgodniony z Inwestorem oraz z właścicielami terenu na którym będzie on wbudowywany.

9. UWAGI KOŃCOWE


Wykonawca robót rozbiórkowych ma prawo dokonać odstępstw od przyjętego w projekcie toku postępowania przy rozbiórce obiektu pod warunkiem uzgodnienia zmian z Inwestorem oraz pod warunkiem zachowania prawidłowości rozbiórki i nie dopuszczenia powstania zagrożenia dla życia i mienia własnego i osób postronnych.

Opracował: **mgr inż. Paweł Dygdoń**

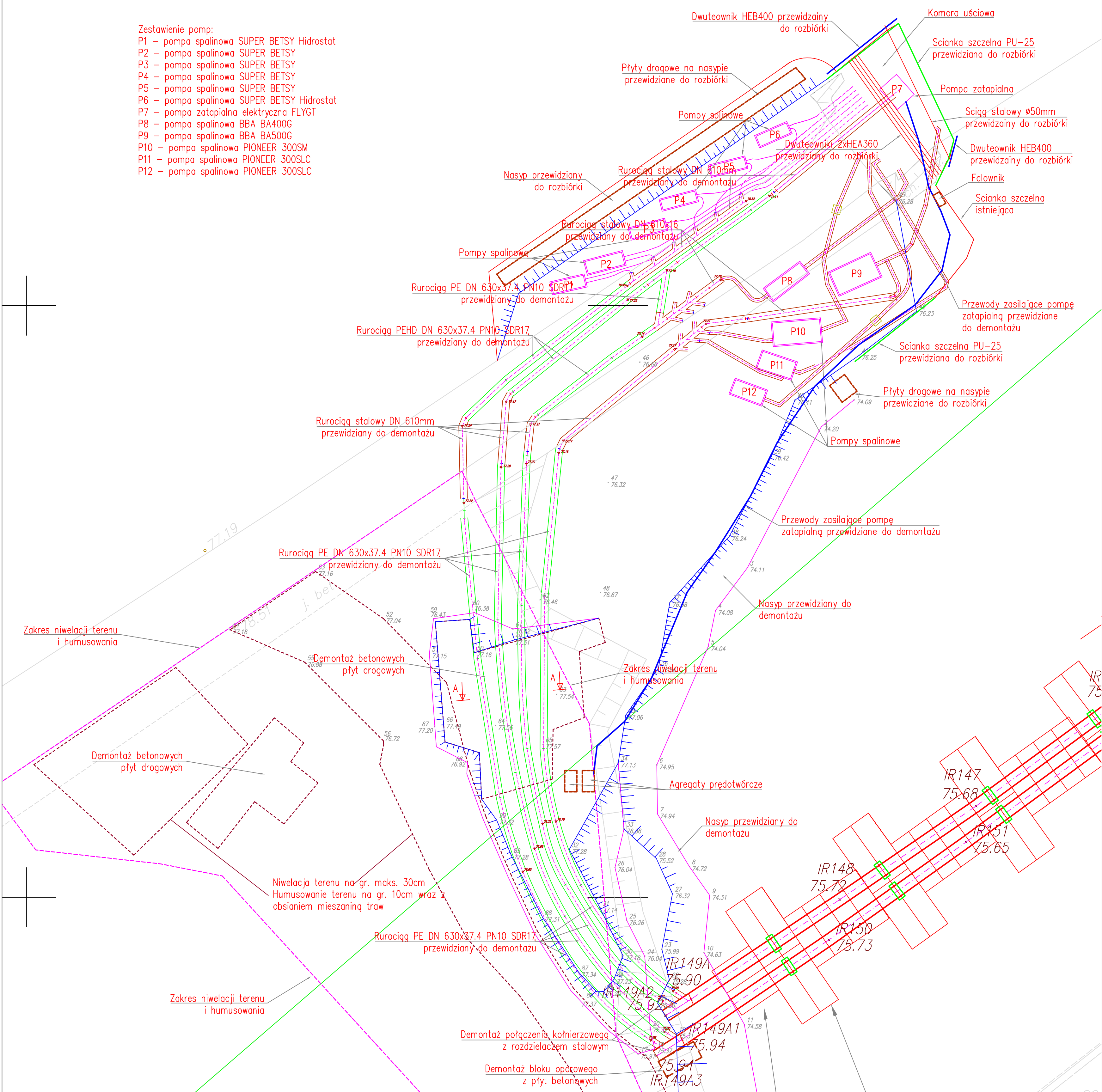
Opracował: **mgr inż. Andrzej Wita**

Opracował: **inż. Łukasz Dygdoń**



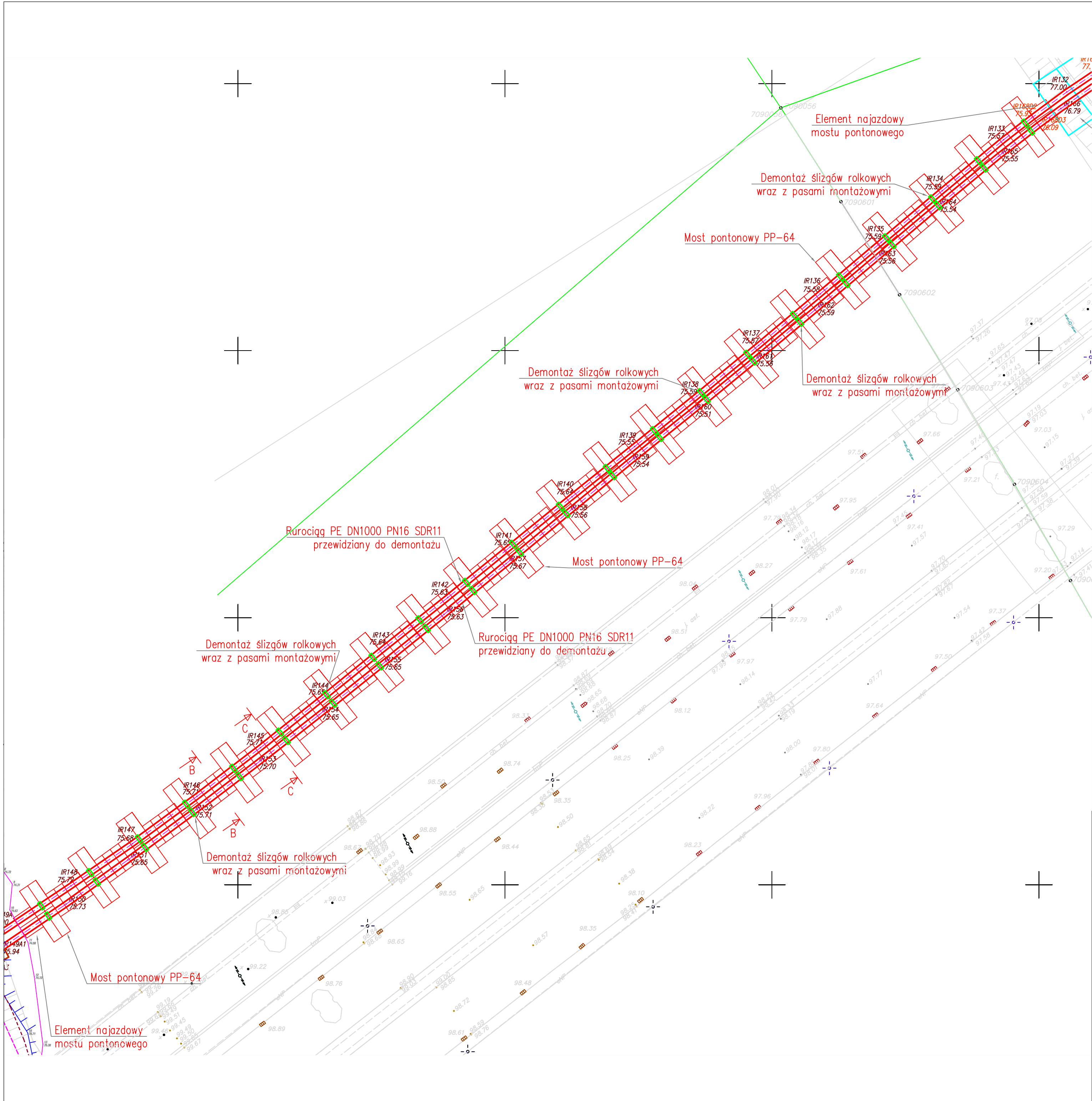
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		<div>PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO</div> <div>SOFT-PONT Sp. z o.o.</div> <div>40-486 KATOWICE, ul. Kolista 25</div> <div>www.soft-pont.pl</div>	
<div></div>			
STADIUM:	BRANŻA:		DATA:
PROJEKT ROZBIÓRKI	KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA I INSTALACYJNA		10.2019
ZADANIE:	AWARYJNY ZRZUT ŚCIEKÓW NA ODCINKU: OD WYLOTU AWARYJNEGO MPWiK (KOMORA UJŚCIOWA) DO SYSTEMU (KOMORA POŁĄCZENIOWA) ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW DO OCZYSZCZALNI "CZAJKA" W WARSZAWIE.		
OBIEKT:	Awaryjny zrzut ścieków odprowadzanych do oczyszczalni "Czajka"		
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA :	NR RYS.
Szkic orientacyjny		1:10 000	01
FUNKCJA :	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO:	NR UPRAWNIEN :	PODPISY:
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Paweł DYGDŃ	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstr.-bud. bez ogr. nr SLK/3761/POOK/12	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Andrzej WITA	Upr. bud. do proj. i kierow. rob. bud. w spec. instalacyjnej bez ogr. nr SLK/4295/PWOS/12	
OPRACOWAŁ:	inż. Łukasz DYGDŃ		
Inwestor :	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej ul. Grzybowska 80/82 00-844 Warszawa		

Zestawienie pomp:
P1 – pompa spalinowa SUPER BETSY Hidrostat
P2 – pompa spalinowa SUPER BETSY
P3 – pompa spalinowa SUPER BETSY
P4 – pompa spalinowa SUPER BETSY
P5 – pompa spalinowa SUPER BETSY
P6 – pompa spalinowa SUPER BETSY Hidrostat
P7 – pompa zatapialna elektryczna FLYGT
P8 – pompa spalinowa BBA BA400G
P9 – pompa spalinowa BBA BA500G
P10 – pompa spalinowa PIONEER 300SM
P11 – pompa spalinowa PIONEER 300SLC
P12 – pompa spalinowa PIONEER 300SLC




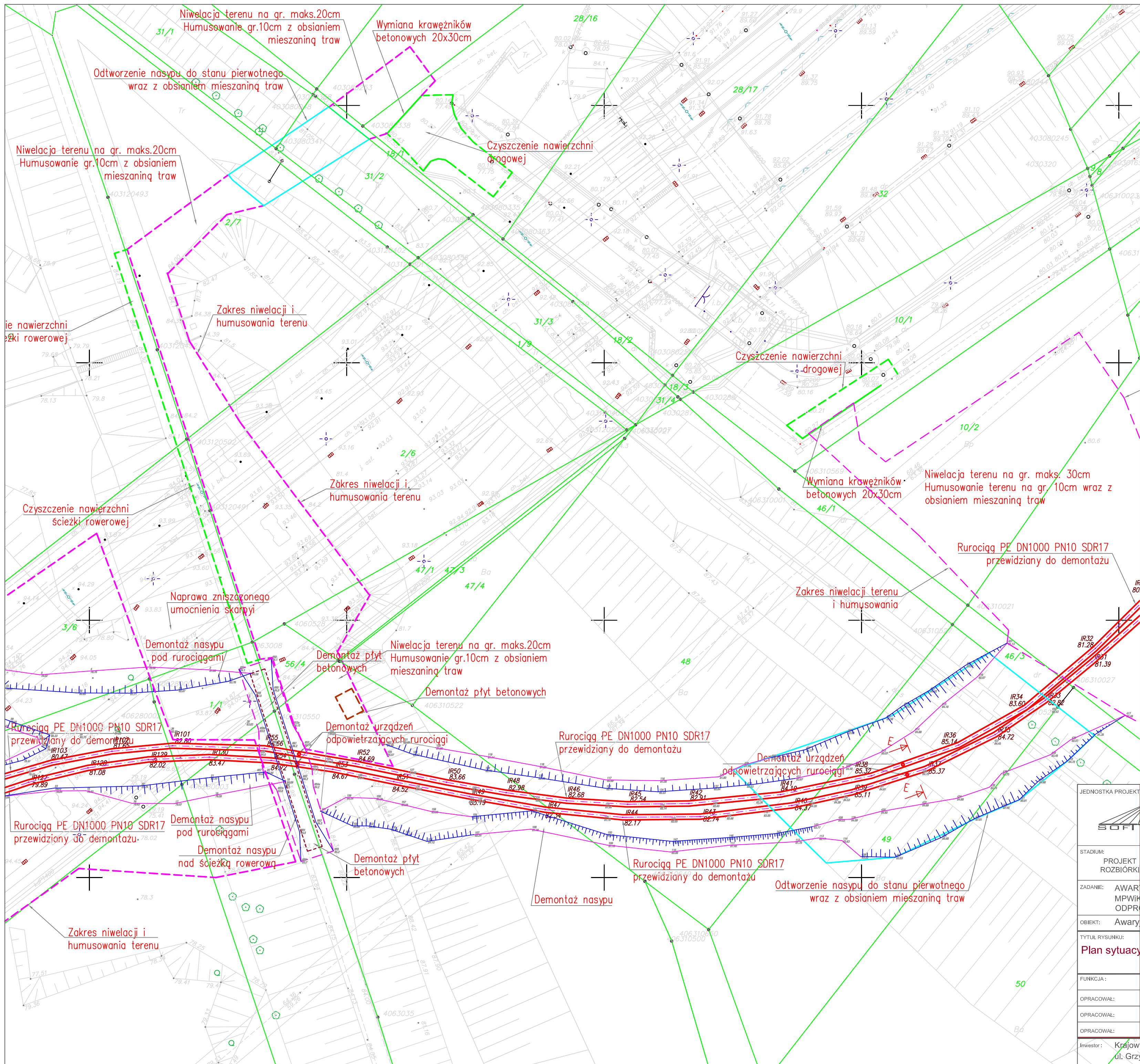
- Legenda:
- Niwelacja terenu wraz z humusowaniem i obsianiem mieszaną traw
 - Czyszczenie nawierzchni
 - Montaż ogrodzenia
 - Montaż krawężnika
 - Odtworzenie wału przeciwpowodziowego do stanu pierwotnego wraz z obsianiem mieszaną traw
 - Demontaż płyt betonowych

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO SOFT-PONT Sp. z o.o. 40-486 KATOWICE, ul. Kolistą 25 www.soft-pont.pl	
STADIUM: PROJEKT ROZBIÓRKI	BRANŻA: KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA I INSTALACYJNA	DATA: 10.2019	
ZADANIE: AWARYJNY ZRZUT ŚCIEKÓW NA ODCINKU: OD WYLOTU AWARYJNEGO MPWiK (KOMORA UJŚCIOWA) DO SYSTEMU (KOMORA POŁĄCZENIOWA) ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW DO OCZYSZCZALNI "CZAJKA" W WARSZAWIE.			
OBIEKT: Awaryjny zrzut ścieków odprowadzanych do oczyszczalni "Czajka"			
TYTUŁ RYSUNKU: Plan sytuacyjny: stacja pomp i komora ujęciowa		SKALA : 1:200	NR RYS. 02
FUNKCJA :	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO:	NR UPRAWNIENIEN :	PODPISY:
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Paweł DYGDON	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstr.-bud. bez ogr. nr SLK/3761/POOK/12	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Andrzej WITA	Upr. bud. do proj. i kierow. rob.bud. w spec. instalacyjnej bez ogr. nr SLK/4295/PWOS/12	
OPRACOWAŁ:	inż. Łukasz DYGDON		
Inwestor : Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej ul. Grzybowska 80/82 00-844 Warszawa			



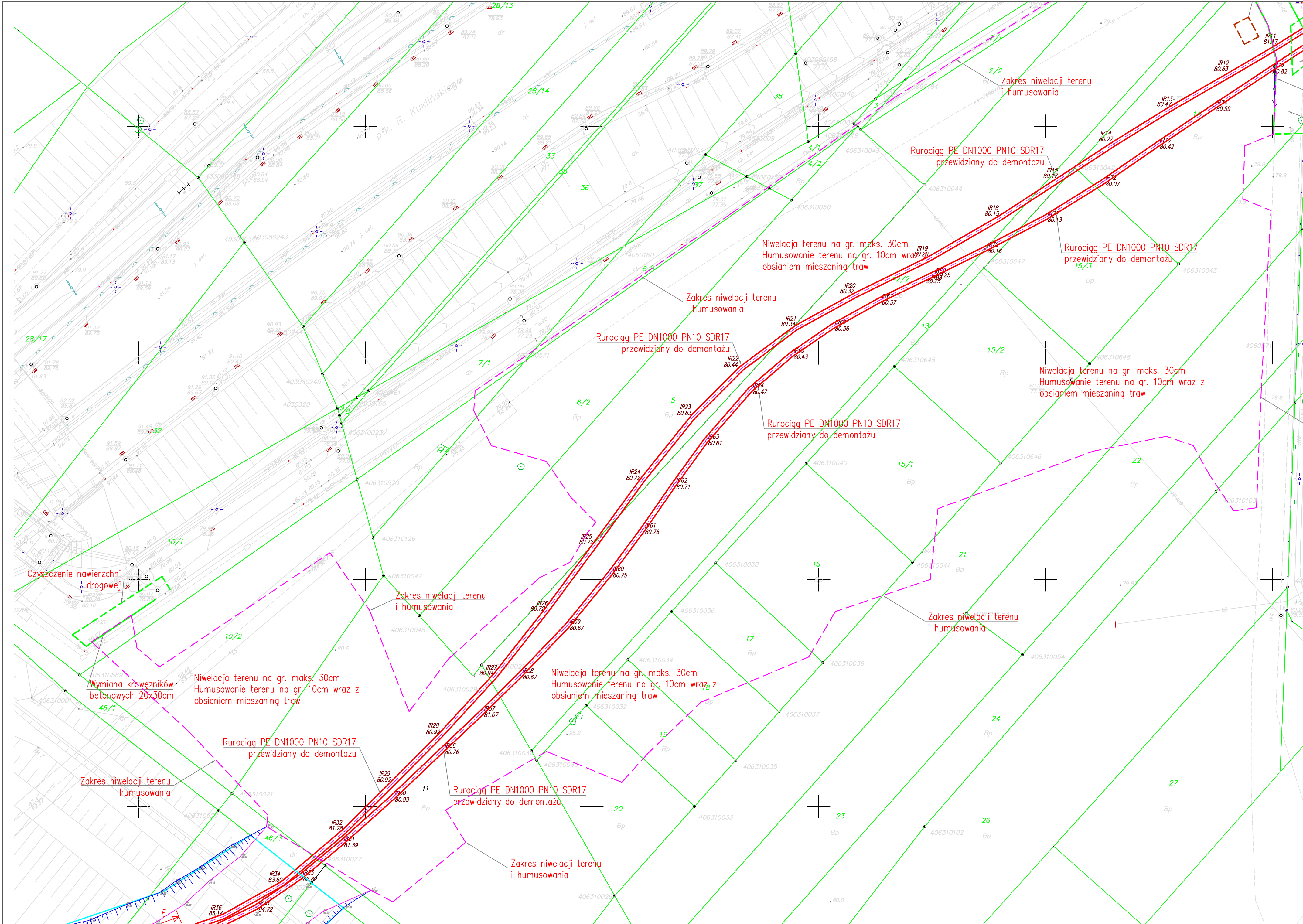
- Legenda:
- Niwelacja terenu wraz z humusowaniem i obsianiem mieszanką traw
 - Czyszczenie nawierzchni
 - Montaż ogrodzenia
 - Montaż krawężnika
 - Odtworzenie wału przeciwpowodziowego do stanu pierwotnego wraz z obsianiem mieszanką traw
 - Demontaż płyt betonowych

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO SOFT-PONT Sp. z o.o. 40-486 KATOWICE, ul. Kołista 25 www.soft-pont.pl	
			
STADIUM: PROJEKT ROZBIÓRKI	BRANŻA: KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA I INSTALACYJNA	DATA: 10.2019	
ZADANIE: AWARYJNY ZRZUT ŚCIEKÓW NA ODCINKU: OD WYŁOTU AWARYJNEGO MPWIK (KOMORA UJŚCIOWA) DO SYSTEMU (KOMORA POŁĄCZENIOWA) ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW DO OCZYSZCZALNI "CZAJKA" W WARSZAWIE.			
OBIEKT: Awaryjny zrzut ścieków odprowadzanych do oczyszczalni "Czajka"			
TYTUŁ RYSUNKU: Plan sytuacyjny: rurociąg na moście pontonowym		SKALA : 1:500	NR RYS. 03
FUNKCJA :	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI :	PODPISY:
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Paweł DYGDŃ	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstr.-bud. bez ogr. nr SLK/3761/P00K/12	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Andrzej WITA	Upr. bud. do proj. i kierow. rob.bud. w spec. instalacyjnej bez ogr. nr SLK/4295/PWOS/12	
OPRACOWAŁ:	inż. Łukasz DYGDŃ		
Inwestor : Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej ul. Grzybowska 80/82 00-844 Warszawa			



- Legenda:
- Niwelacja terenu wraz z humusowaniem i obsianiem mieszaną traw
 - Czyszczenie nawierzchni
 - Montaż ogrodzenia
 - Montaż krawężnika
 - Odtworzenie wału przeciwpowodziowego do stanu pierwotnego wraz z obsianiem mieszaną traw
 - Demontaż płyt betonowych

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO SOFT-PONT Sp. z o.o. 40-486 KATOWICE, ul. Kołista 25 www.soft-pont.pl	
STADIUM:	PROJEKT ROZBÓRKI	BRANŻA:	KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA I INSTALACYJNA
ZADANIE:	AWARYJNY ZRZUT ŚCIEKÓW NA ODCINKU: OD WYŁOTU AWARYJNEGO MPWIK (KOMORA UJŚCIOWA) DO SYSTEMU (KOMORA POŁĄCZENIOWA) ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW DO OCZYSZCZALNI "CZAJKA" W WARSZAWIE.		
OBIEKT:	Awaryjny zrzut ścieków odprowadzanych do oczyszczalni "Czajka"		
TYTUŁ RYSUNKU:	Plan sytuacyjny: rurociąg w obrębie wału i ścieżki rowerowej	SKALA:	1:500
FUNKCJA:		NR UPRAWNIENI:	NR RYS.
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Paweł DYGDON	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstr.-bud. bez ogr. nr SLK/3761/POOK/12	05
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Andrzej WITA	Upr. bud. do proj. i kierow. rob.bud. w spec. instalacyjnej bez ogr. nr SLK4295/PWOS/12	
OPRACOWAŁ:	inż. Łukasz DYGDON		
INWESTOR:	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej ul. Grzybowska 80/82 00-844 Warszawa		



Legenda:

Niwelacja terenu wraz z humusowaniem i obsianiem mieszaną traw


Czyszczenie nawierzchni

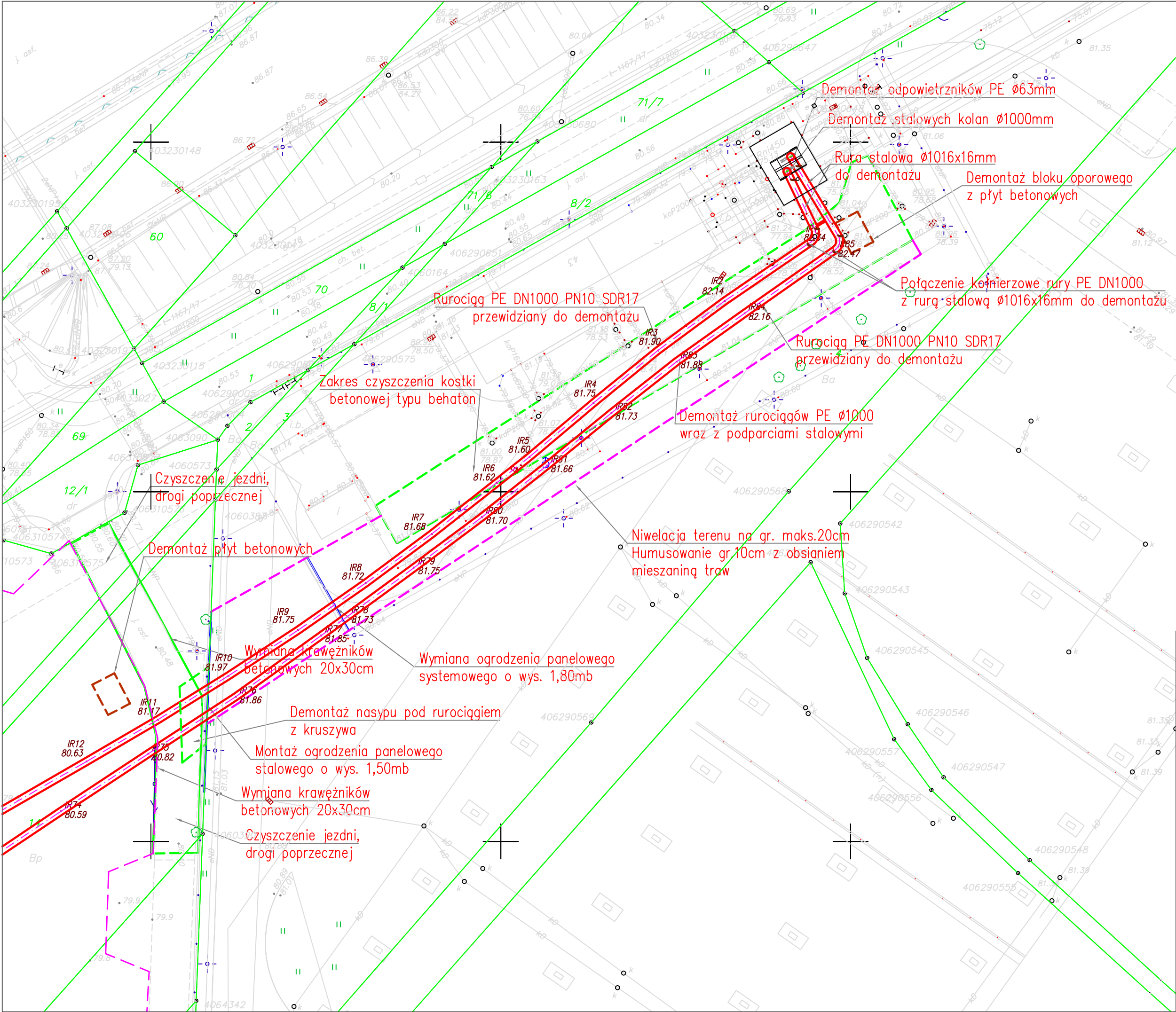
Montaż ogrodzenia

Montaż krawężnika

Odtworzenie wału przeciwpowodziowego do stanu pierwotnego wraz z obsianiem mieszaną traw

Demontaż płyt betonowych

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO SOFT-PONT Sp. z o.o. 40-486 KATOWICE, ul. Koliasta 25 www.soft-pont.pl	
			
STADIUM: PROJEKT ROZBIÓRKI	BRANŻA: KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA I INSTALACYJNA	DATA: 10.2019	
ZADANIE: AWARYJNY ZRZUT ŚCIEKÓW NA ODCINKU: OD WYLOTU AWARYJNEGO MPWIK (KOMORA UJŚCIOWA) DO SYSTEMU (KOMORA POŁĄCZENIOWA) ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW DO OCZYSZCZALNI "CZAJKA" W WARSZAWIE.			
OBIEKT: Awaryjny zrzut ścieków odprowadzanych do oczyszczalni "Czajka"			
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA:	NR RYS.
Plan sytuacyjny: rurociąg wzdłuż ul. Świderskiej		1:500	06
FUNKCJA:	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI:	PODPISY:
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Paweł DYGDON	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstr.-bud. bez ogr. nr SLK/3761/P00K/12	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Andrzej WITA	Upr. bud. do proj. i kierow. rob.bud. w spec. instalacyjnej bez ogr. nr SLK/4295/PW03/12	
OPRACOWAŁ:	inż. Łukasz DYGDON		
Inwestor : Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej ul. Grzybowska 80/82 00-844 Warszawa			



Legenda:

Niwelacja terenu wraz z humusowaniem i obsianiem mieszanką traw

Czyszczenie nawierzchni

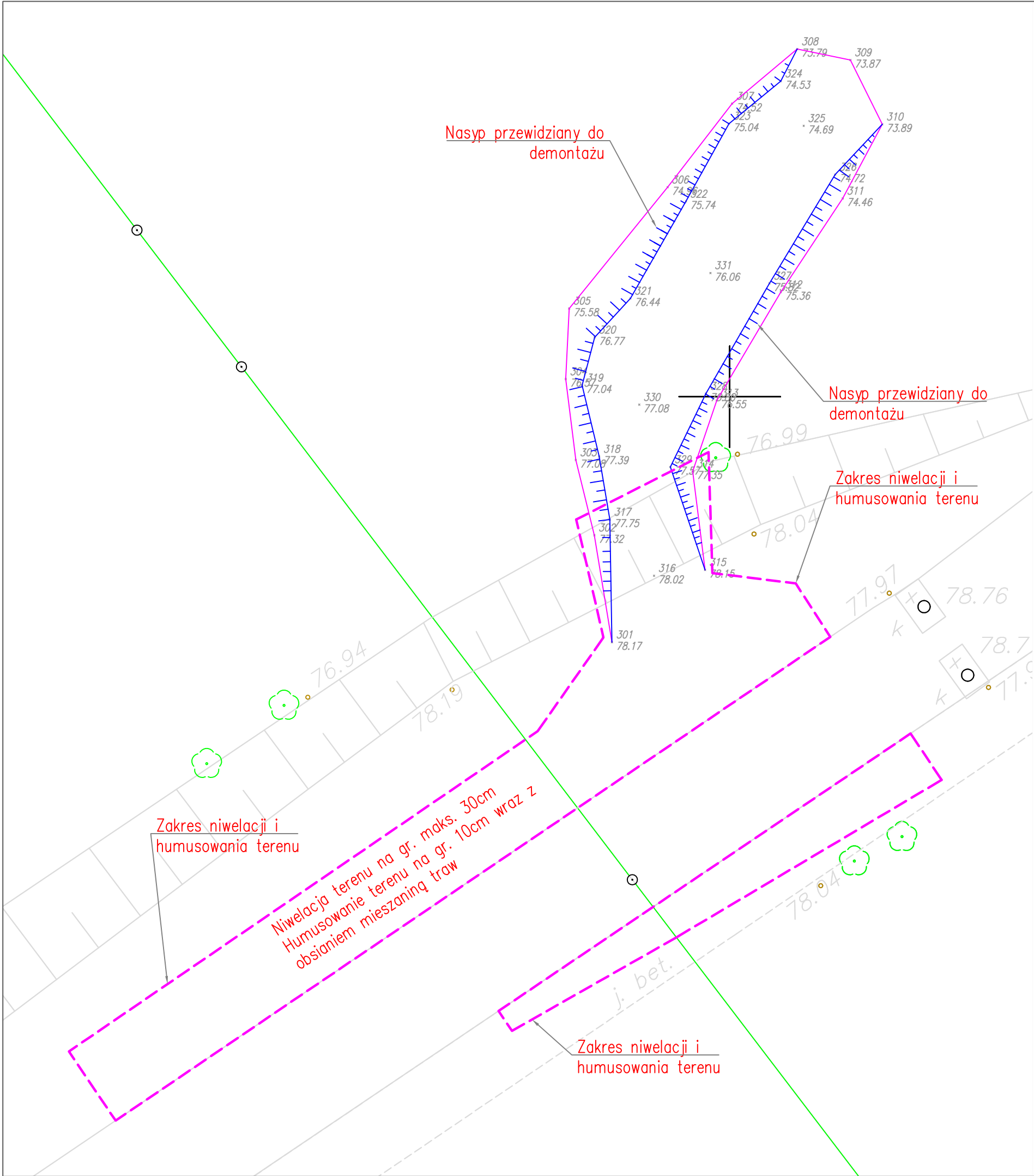
Montaż ogrodzenia

Montaż krawężnika


Odtworzenie wału przeciwpowodziowego do stanu pierwotnego wraz z obsianiem mieszanką traw

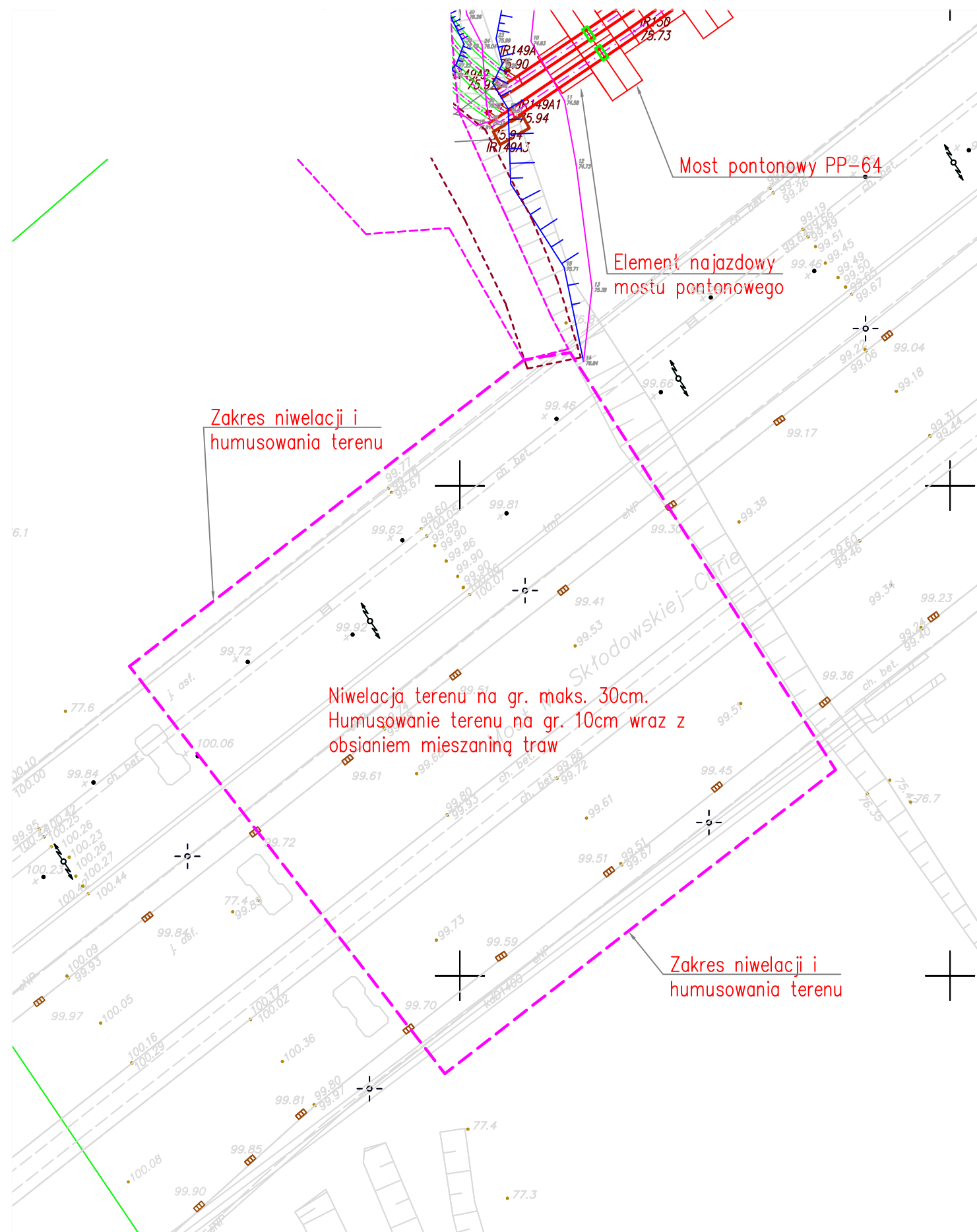
Demontaż płyt betonowych

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO SOFT-PONT Sp. z o.o. 40-486 KATOWICE, ul. Kolistą 25 www.soft-pont.pl	
STADIUM:	PROJEKT ROZBIÓRKI	BRANŻA:	KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA I INSTALACYJNA
DATA:	10.2019		
ZADANIE:	AWARYJNY ZRZUT ŚCIEKÓW NA ODCINKU: OD WYLOTU AWARYJNEGO MPWIK (KOMORA UJŚCIOWA) DO SYSTEMU (KOMORA POŁĄCZENIOWA) ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW DO OCZYSZCZALNI "CZAJKA" W WARSZAWIE.		
OBIEKT:	Awaryjny zrzut ścieków odprowadzanych do oczyszczalni "Czajka"		
TYTUŁ RYSUNKU:	Plan sytuacyjny: rejon komory połączeniowej		NR RYS. 07
SKALA:	1:500		
FUNKCJA:	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO:	NR UPRAWNIEN:	PODPISY:
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Paweł DYGDŃ	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstr.-bud., bez ogr. nr SLK/3761/POOK/12	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Andrzej WITA	Upr. bud. do proj. i kierow. rob.bud. w spec. instalacyjnej bez ogr. nr SLK/4295/PWOS/12	
OPRACOWAŁ:	inż. Łukasz DYGDŃ		
Inwestor: Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej ul. Grzybowska 80/82 00-844 Warszawa			




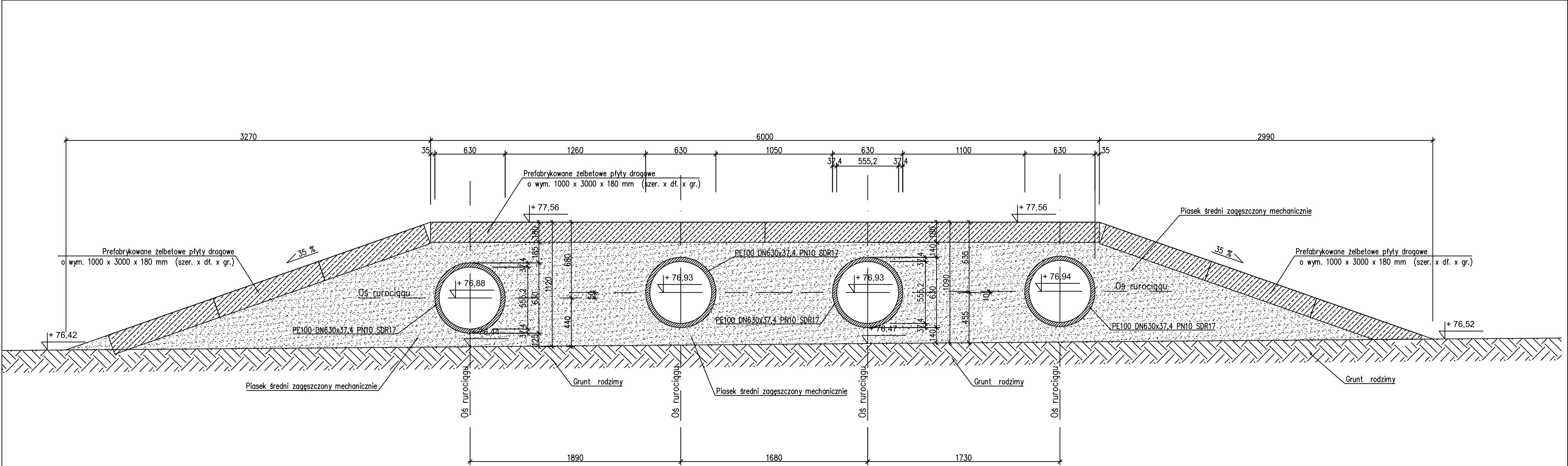
Legenda:	
	Niwelacja terenu wraz z humusowaniem i obsianiem mieszaną traw
	Czyszczenie nawierzchni
	Montaż ogrodzenia
	Montaż krawężnika
	Odtworzenie wału przeciwpowodziowego do stanu pierwotnego wraz z obsianiem mieszaną traw
	Demontaż płyt betonowych


JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO SOFT-PONT Sp. z o.o. 40-486 KATOWICE, ul. Kolistą 25 www.soft-pont.pl	
			
STADIUM:	BRANŻA:		DATA:
PROJEKT ROZBIÓRKI	KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA I INSTALACYJNA		10.2019
ZADANIE:	AWARYJNY ZRZUT ŚCIEKÓW NA ODCINKU: OD WYLOTU AWARYJNEGO MPWIK (KOMORA UJŚCIOWA) DO SYSTEMU (KOMORA POŁĄCZENIOWA) ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW DO OCZYSZCZALNI "CZAJKA" W WARSZAWIE.		
OBIEKT:	Awaryjny zrzut ścieków odprowadzanych do oczyszczalni "Czajka"		
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA :	NR RYS.
Plan sytuacyjny: Pochylnia dla wodowania kutrów holowniczych		1:200	08
FUNKCJA :	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO:	NR UPRAWNIEN :	PODPISY:
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Paweł DYGDŃ	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstr.-bud. bez ogr. nr SLK/3761/POOK/12	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Andrzej WITA	Upr. bud. do proj. i kierow. rob.bud. w spec. instalacyjnej bez ogr. nr SLK/4295/PWOS/12	
OPRACOWAŁ:	inż. Łukasz DYGDŃ		
Inwestor :	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej ul. Grzybowska 80/82 00-844 Warszawa		

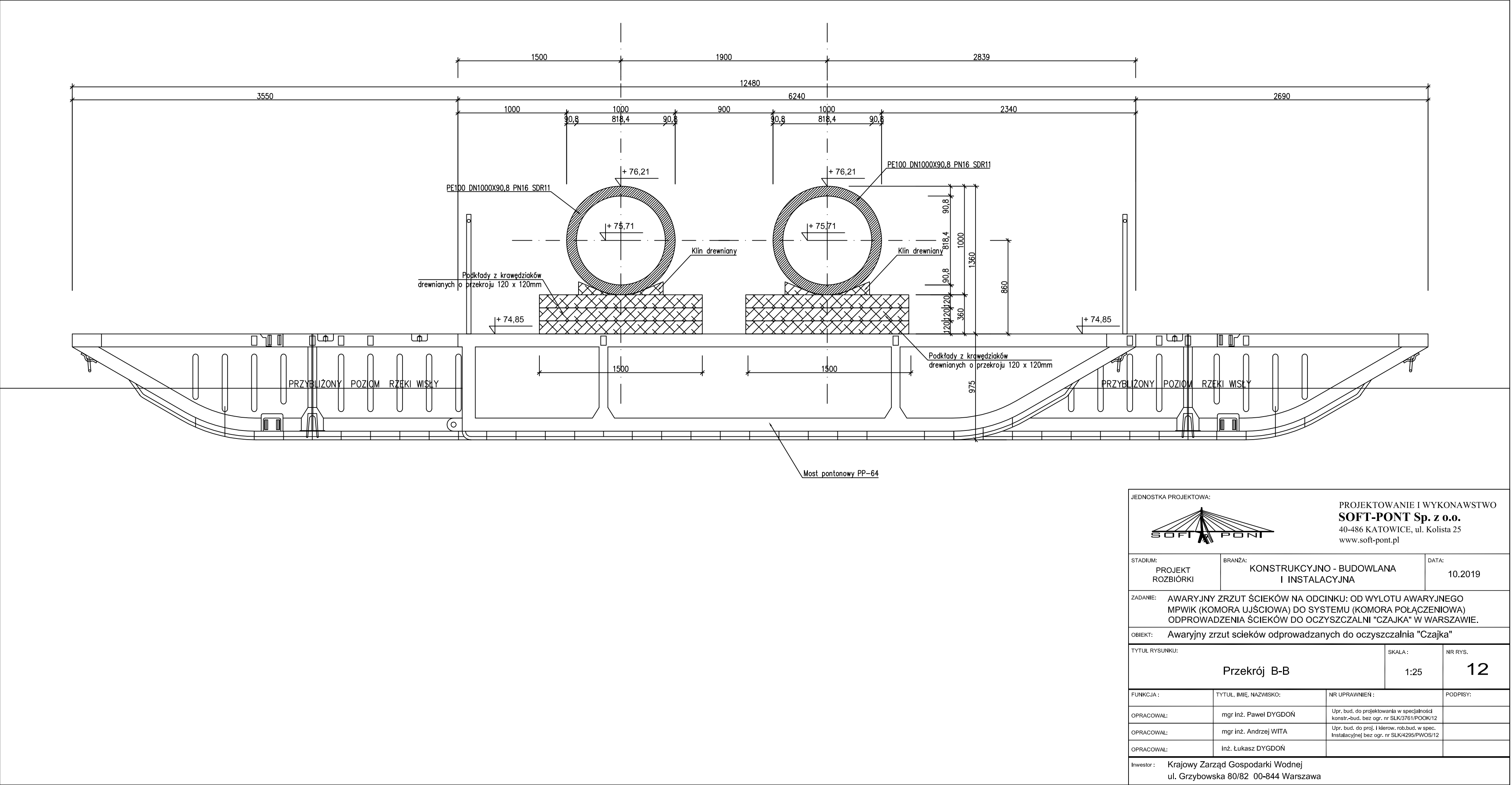


Legenda:	
	Niwelacja terenu wraz z humusowaniem i obsianiem mieszaną traw
	Czyszczenie nawierzchni
	Montaż ogrodzenia
	Montaż krawężnika
	Odtworzenie wału przeciwpowodziowego do : pierwotnego wraz z obsianiem mieszaną t
	Demontaż płyt betonowych

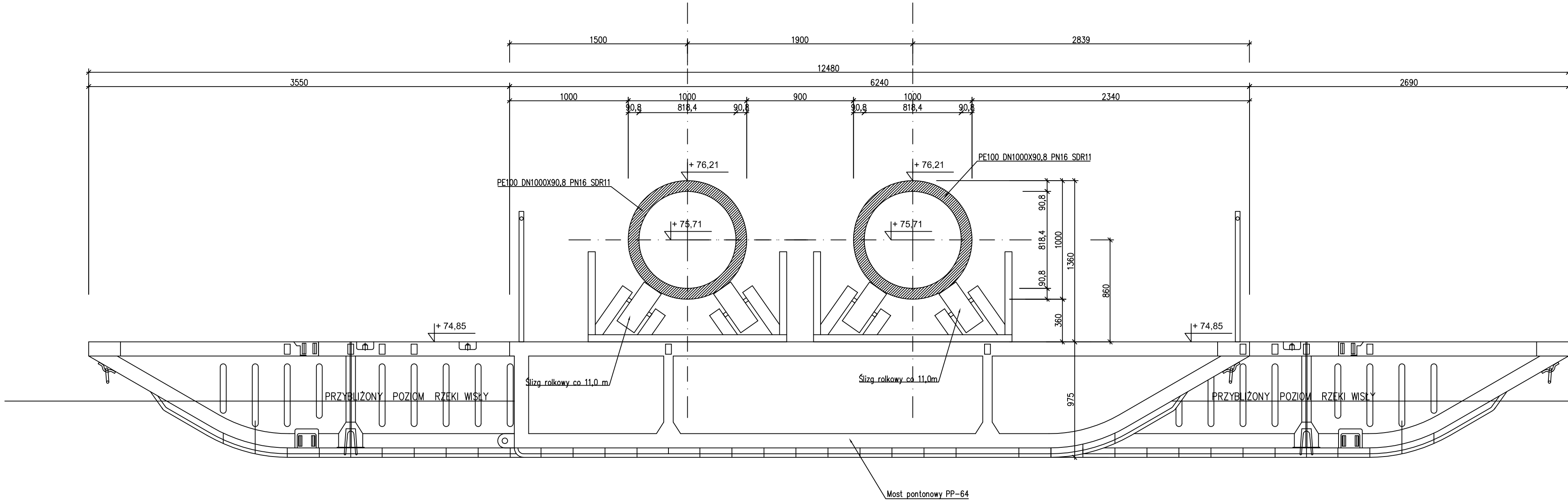
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO SOFT-PONT Sp. z o.o. 40-486 KATOWICE, ul. Koliści 25 www.soft-pont.pl	
			
STADIUM: PROJEKT ROZBIÓRKI	BRANŻA: KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA I INSTALACYJNA	DATA: 10.2019	
ZADANIE: AWARYJNY ZRZUT ŚCIEKÓW NA ODCINKU: OD WYLOTU AWARYJNEGO MPWiK (KOMORA UJŚCIOWA) DO SYSTEMU (KOMORA POŁĄCZENIOWA) ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW DO OCZYSZCZALNI "CZAJKA" W WARSZAWIE.			
OBIEKT: Awaryjny zrzut ścieków odprowadzanych do oczyszczalni "Czajka"			
TYTUŁ RYSUNKU: Plan sytuacyjny: plac składowy pod mostem na lewym nabrzeżu		SKALA : 1:500	NR RYS. 10
FUNKCJA :	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ :	PODPISY:
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Paweł DYGDŃ	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstr.-bud. bez ogr. nr SLK/3761/POOK/12	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Andrzej WITA	Upr. bud. do proj. i kierow. rob.bud. w spec. instalacyjnej bez ogr. nr SLK/4295/PWOS/12	
OPRACOWAŁ:	inż. Łukasz DYGDŃ		
Inwestor : Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej ul. Grzybowska 80/82 00-844 Warszawa			




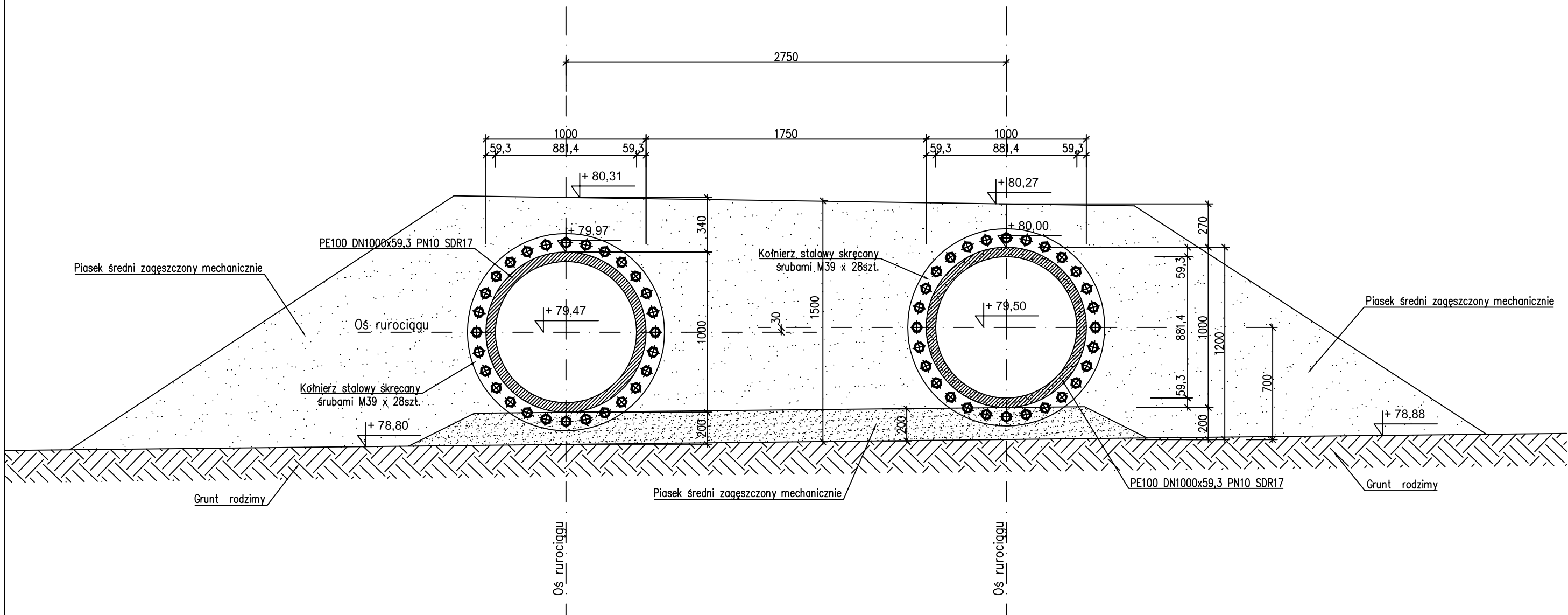
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		<div>PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO</div> <div>SOFT-PONT Sp. z o.o.</div> <div>40-486 KATOWICE, ul. Kolista 25</div> <div>www.soft-pont.pl</div>	
<div></div>			
STADIUM: PROJEKT ROZBIÓRKI	BRANŻA: KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA I INSTALACYJNA	DATA: 10.2019	
ZADANIE: AWARYJNY ZRZUT ŚCIEKÓW NA ODCINKU: OD WYŁOTU AWARYJNEGO MPWIK (KOMORA UJŚCIOWA) DO SYSTEMU (KOMORA POŁĄCZENIOWA) ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW DO OCZYSZCZALNI "CZAJKA" W WARSZAWIE.			
OBIEKT: Awaryjny zrzut scieków odprowadzanych do oczyszczalnia "Czajka"			
TYTUŁ RYSUNKU: Przekrój A-A		SKALA : 1:25	NR RYS. 11
FUNKCJA :	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO:	NR UPRAWNIEN :	PODPISY:
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Paweł DYGDŃ	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstr.-bud. bez ogr. nr SLK/3761/POOK/12	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Andrzej WITA	Upr. bud. do proj. i kierow. rob.bud. w spec. instalacyjnej bez ogr. nr SLK/4295/PWOS/12	
OPRACOWAŁ:	inż. Łukasz DYGDŃ		
Inwestor : Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej ul. Grzybowska 80/82 00-844 Warszawa			




JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		<div>PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO</div> <div>SOFT-PONT Sp. z o.o.</div> <div>40-486 KATOWICE, ul. Koliasta 25</div> <div>www.soft-pont.pl</div>		
<div>STADIUM:</div> <div>PROJEKT</div> <div>ROZBIÓRKI</div>		<div>BRANŻA:</div> <div>KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA</div> <div>I INSTALACYJNA</div>		<div>DATA:</div> <div>10.2019</div>
<div>ZADANIE:</div> <div>AWARYJNY ZRZUT ŚCIEKÓW NA ODCINKU: OD WYLOTU AWARYJNEGO MPWIK (KOMORA UJŚCIOWA) DO SYSTEMU (KOMORA POŁĄCZENIOWA) ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW DO OCZYSZCZALNI "CZAJKA" W WARSZAWIE.</div>				
<div>OBIEKT:</div> <div>Awaryjny zrzut ścieków odprowadzanych do oczyszczalni "Czajka"</div>				
<div>TYTUŁ RYSUNKU:</div> <div>Przekrój B-B</div>			<div>SKALA:</div> <div>1:25</div>	<div>NR RYS.</div> <div>12</div>
<div>FUNKCJA:</div>	<div>TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO:</div>	<div>NR UPRAWNIEŃ:</div>	<div>PODPISY:</div>	
<div>OPRACOWAŁ:</div>	<div>mgr inż. Paweł DYGDŃ</div>	<div>Upr. bud. do projektowania w specjalności konstr.-bud. bez ogr. nr SLK/3761/POOK/12</div>		
<div>OPRACOWAŁ:</div>	<div>mgr inż. Andrzej WITA</div>	<div>Upr. bud. do proj. i kierow. rob.bud. w spec. Instalacyjnej bez ogr. nr SLK/4295/PWOS/12</div>		
<div>OPRACOWAŁ:</div>	<div>inż. Łukasz DYGDŃ</div>			
<div>Inwestor :</div> <div>Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej</div> <div>ul. Grzybowska 80/82 00-844 Warszawa</div>				



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO SOFT-PONT Sp. z o.o. 40-486 KATOWICE, ul. Kolišta 25 www.soft-pont.pl	
			
STADIUM: PROJEKT ROZBIÓRKI	BRANŻA: KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA I INSTALACYJNA	DATA: 10.2019	
ZADANIE: AWARYJNY ZRZUT ŚCIEKÓW NA ODCINKU: OD WYLOTU AWARYJNEGO MPWIK (KOMORA UJŚCÍOWA) DO SYSTEMU (KOMORA POŁĄCZENÍOWA) ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW DO OCZYSZCZALNI "CZAJKA" W WARSZAWIE.			
OBIEKT: Awaryjny zrzut ścieków odprowadzanych do oczyszczalni "Czajka"			
TYTUŁ RYSUNKU: Przekrój C-C		SKALA: 1:25	NR RYS. 13
FUNKCJA:	TYTUŁ, IMÍE, NAZWISKO:	NR UPRAWNIENÍ:	PODPISY:
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Paweł DYGDŌN	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstr.-bud. bez ogr. nr SLK/3761/POOK/12	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Andrzej WITA	Upr. bud. do proj. i kierow. rob.bud. w spec. instalacyjnej bez ogr. nr SLK/4295/PWOS/12	
OPRACOWAŁ:	Inż. Łukasz DYGDŌN		
Inwestor : Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej ul. Grzybowska 80/82 00-844 Warszawa			



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



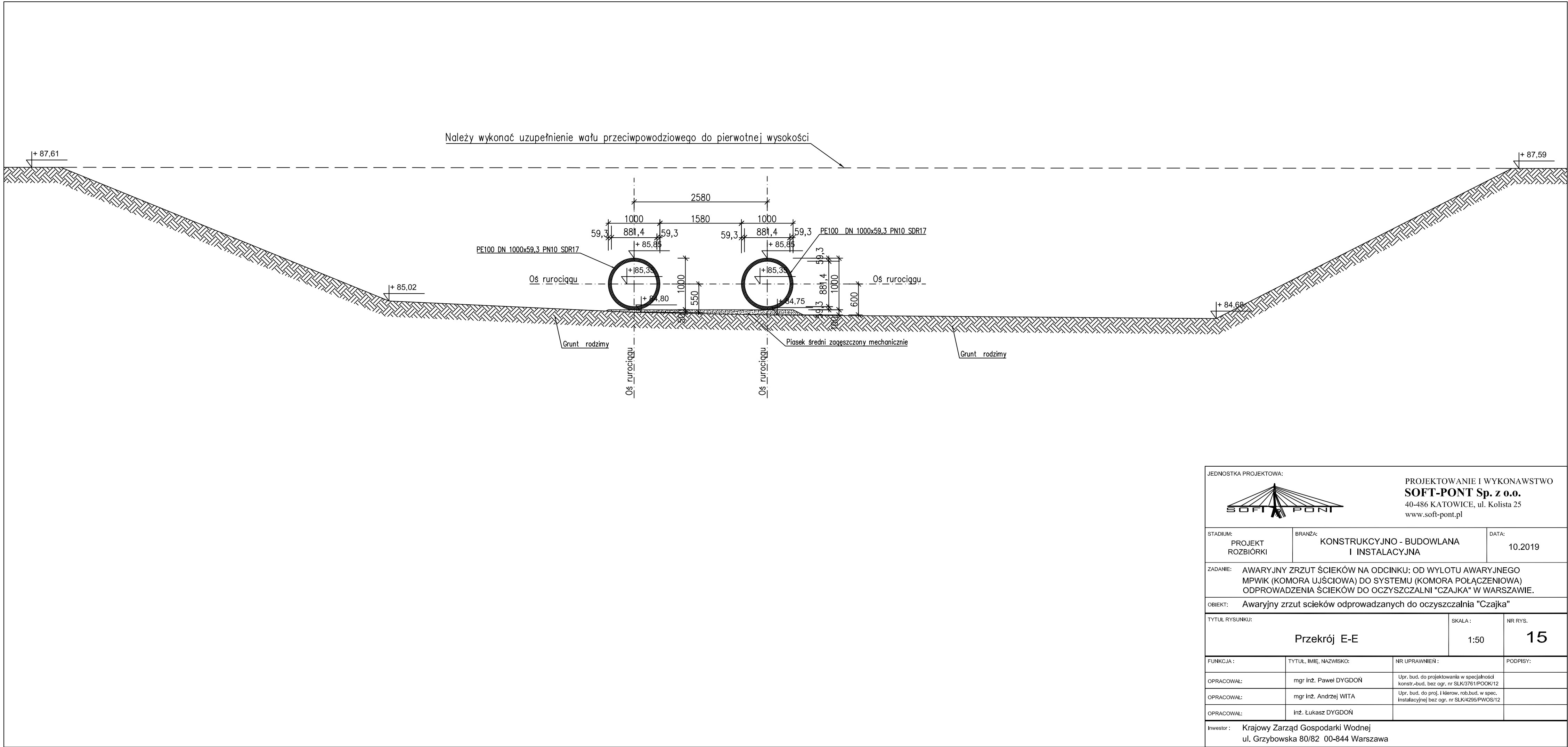
PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO

SOFT-PONT Sp. z o.o.

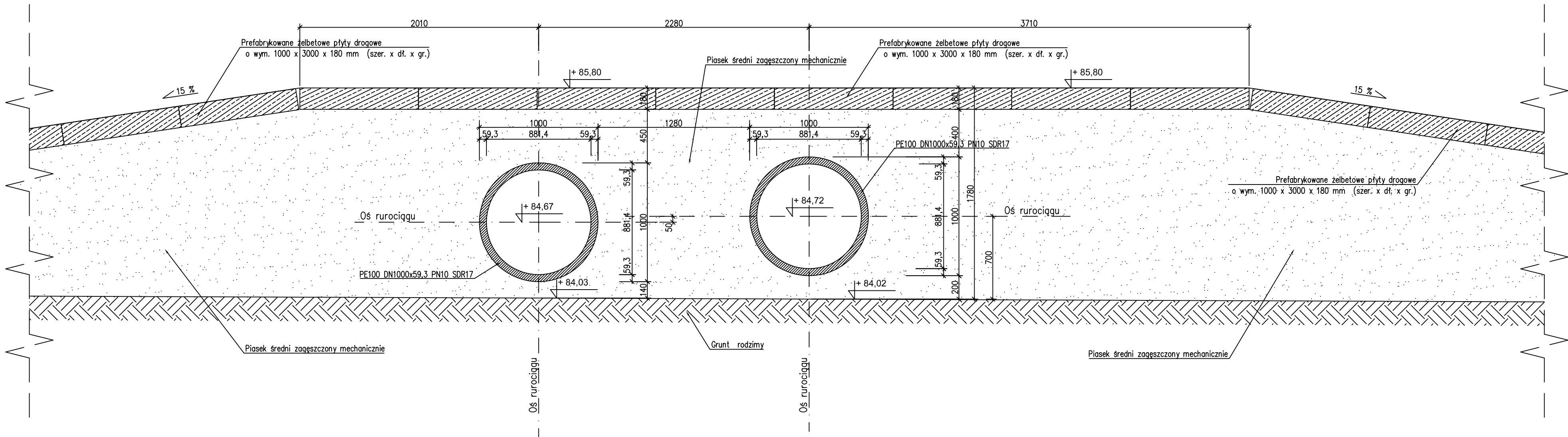
40-486 KATOWICE, ul. Kolistą 25


www.soft-pont.pl

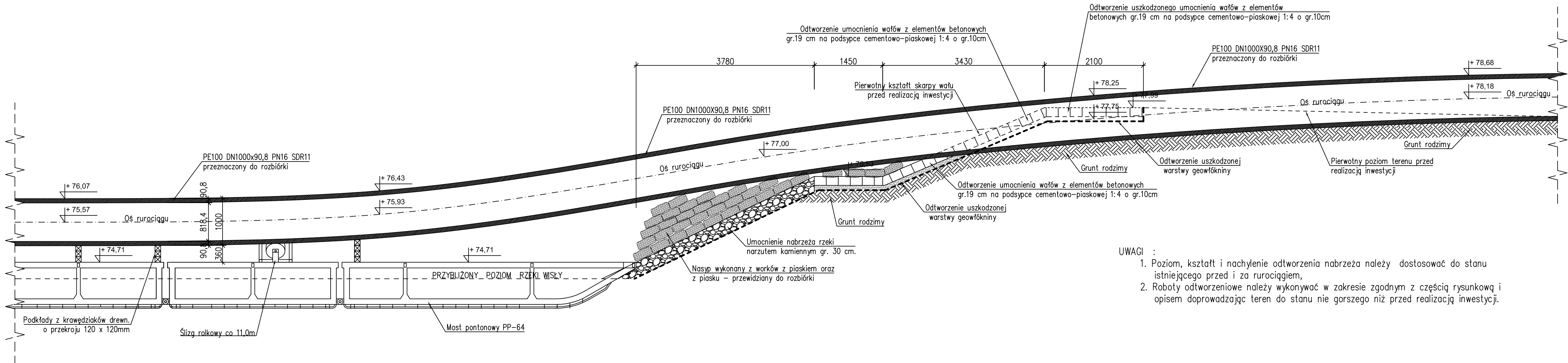
STADIUM: PROJEKT ROZBIÓRKI	BRANŻA: KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA I INSTALACYJNA	DATA: 10.2019
ZADANIE: AWARYJNY ZRZUT ŚCIEKÓW NA ODCINKU: OD WYŁOTU AWARYJNEGO MPWiK (KOMORA UJŚCIOWA) DO SYSTEMU (KOMORA POŁĄCZENIOWA) ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW DO OCZYSZCZALNI "CZAJKA" W WARSZAWIE.		
OBIEKT: Awaryjny zrzut ścieków odprowadzanych do oczyszczalni "Czajka"		
TYTUŁ RYSUNKU: Przekrój D-D		SKALA : 1:25
		NR RYS. 14
FUNKCJA :	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO:	NR UPRAWNIEN :
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Paweł DYGDŃ	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstr.-bud. bez ogr. nr SLK/3761/POOK/12
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Andrzej WITA	Upr. bud. do proj. i kierow. rob.bud. w spec. Instalacyjnej bez ogr. nr SLK/4295/PWOS/12
OPRACOWAŁ:	inż. Łukasz DYGDŃ	
Inwestor : Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej ul. Grzybowska 80/82 00-844 Warszawa		



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO SOFT-PONT Sp. z o.o. 40-486 KATOWICE, ul. Koliasta 25 www.soft-pont.pl	
STADIUM: PROJEKT ROZBIÓRKI	BRANŻA: KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA I INSTALACYJNA		DATA: 10.2019
ZADANIE: AWARYJNY ZRZUT ŚCIEKÓW NA ODCINKU: OD WYLOTU AWARYJNEGO MPWIK (KOMORA UJŚCIOWA) DO SYSTEMU (KOMORA POŁĄCZENIOWA) ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW DO OCZYSZCZALNI "CZAJKA" W WARSZAWIE.			
OBIEKT: Awaryjny zrzut ścieków odprowadzanych do oczyszczalni "Czajka"			
TYTUŁ RYSUNKU: Przekrój E-E		SKALA : 1:50	NR RYS. 15
FUNKCJA :	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO:	NR UPRAWNIEN :	PODPISY:
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Paweł DYGDŃ	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstr.-bud. bez ogr. nr SLK/3761/POOK/12	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Andrzej WITA	Upr. bud. do proj. i kierow. rob.bud. w spec. instalacyjnej bez ogr. nr SLK/4295/PWOS/12	
OPRACOWAŁ:	inż. Łukasz DYGDŃ		
Inwestor : Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej ul. Grzybowska 80/82 00-844 Warszawa			



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO SOFT-PONT Sp. z o.o. 40-486 KATOWICE, ul. Kolista 25 www.soft-pont.pl	
			
STADIUM: PROJEKT ROZBIÓRKI	BRANŻA: KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA I INSTALACYJNA	DATA: 10.2019	
ZADANIE: AWARYJNY ZRZUT ŚCIEKÓW NA ODCINKU: OD WYŁOTU AWARYJNEGO MPWIK (KOMORA UJŚCIOWA) DO SYSTEMU (KOMORA POŁĄCZENIOWA) ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW DO OCZYSZCZALNI "CZAJKA" W WARSZAWIE.			
OBIEKT: Awaryjny zrzut ścieków odprowadzanych do oczyszczalnia "Czajka"			
TYTUŁ RYSUNKU: Przekrój F-F		SKALA : 1:25	NR RYS. 16
FUNKCJA :	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI :	PODPISY:
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Paweł DYGDŃ	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstr.-bud. bez ogr. nr SLK/3761/POOK/12	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Andrzej WITA	Upr. bud. do proj. i kierow. rob.bud. w spec. Instalacyjnej bez ogr. nr SLK/4295/PWOS/12	
OPRACOWAŁ:	Inż. Łukasz DYGDŃ		
Inwestor : Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej ul. Grzybowska 80/82 00-844 Warszawa			



- UWAGI :
- Poziom, kształt i nachylenie odtworzenia nabrzeża należy dostosować do stanu istniejącego przed i za rurociągiem,
 - Roboty odtworzeniowe należy wykonywać w zakresie zgodnym z częścią rysunkową i opisem doprowadzając teren do stanu nie gorszego niż przed realizacją inwestycji.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		<div>PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO SOFT-PONT Sp. z o.o. 40-486 KATOWICE, ul. Koliasta 25 www.soft-pont.pl</div>	
STADIUM: PROJEKT ROZBIÓRKI	BRANŻA: KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA I INSTALACYJNA	DATA: 10.2019	
ZADANIE: AWARYJNY ZRZUT ŚCIEKÓW NA ODCINKU: OD WYLOTU AWARYJNEGO MPWIK (KOMORA UJŚCÍOWA) DO SYSTEMU (KOMORA POŁĄCZENÍOWA) ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW DO OCZYSZCZALNI "CZAJKA" W WARSZAWIE.			
OBIEKT: Awaryjny zrzut ścieków odprowadzanych do oczyszczalni "Czajka"			
TYTUŁ RYSUNKU: Przekrój G-G		SKALA : 1:50	NR RYS. 17
FUNKCJA :	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ :	PODPISY:
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Paweł DYGDŃ	Upr. bud. do projektowania w specjalności konstr.-bud. bez ogr. nr SLK/3761/POOK/12	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Andrzej WITA	Upr. bud. do proj. i kierow. rob.bud. w spec. instalacyjnej bez ogr. nr SLK/4295/PWOS/12	
OPRACOWAŁ:	inż. Łukasz DYGDŃ		
Inwestor : Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej ul. Grzybowska 80/82 00-844 Warszawa			

Załącznik nr 1 : Dokumentacja fotograficzna

1) Komora ujściowa i stacja pomp :



2) Rurociąg na moście pontonowym :



3) Rurociąg na prawym nabrzeżu :



4) Rurociąg w obrębie wału i ścieżki rowerowej :



5) Rurociąg wzdłuż ulicy Świderskiej :



6) Rejon komory połączeniowej :



7) Pochylnia dla wodowania kutrów holowniczych :



8) Rejon drogi dojazdowej od ulicy Farysa :



9) Plac składowy pod mostem na lewym nabrzeżu :

