

BIURO PROJEKTÓW „KANRYS”

Ryszard OWSIANOWSKI, Joanna FELSKA
61-695 POZNAŃ, UL. ŻOŁNIERZY NARWIKU 23
PRACOWNIA: 61-013 POZNAŃ, UL. RZECZNA 14
Tel. 603 093 545, 691 309 582, NIP 9721151047
kanrys@o2.pl www.kanrys.pl

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

NAZWA ZAMÓWIENIA: Modernizacja i rozbudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej na terenie miasta Obrzycko – zasilanie awaryjne przepompowni, stacji uzdatniania wody i oczyszczalni ścieków.

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO: Urząd Miasta w Obrzycku, ul. Rynek 19,
64-520 Obrzycko

ADRES OBIEKTU: Obrzycko, ul. Zielona, Rybaki, Dworcowa, Kościelna, Stawna,
Strzelecka, Powstańców Wielkopolskich, powiat szamotulski,
woj. wielkopolskie.

KODY I NAZWY GRUP ROBÓT, KLAS I KATEGORII ROBÓT WEDŁUG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV):

45000000-7 Roboty budowlane
45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
71300000-1 Usługi inżynierskie
71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
34928200-0 Ogrodzenia
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45111290-7 Roboty przygotowawcze
45111200-0 Roboty ziemne
45262210-6 Fundamentowanie
45233200-1 Roboty budowlane w zakresie różnych nawierzchni
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej

AUTORZY OPRACOWANIA: Ryszard Owsianowski

Joanna Felska

Krzysztof Koziorowski

Maciej Osiński

OGÓLNY SPIS ZAWARTOŚCI PFU:

PFU 1 - Część opisowa

PFU 2 - Część informacyjna

PFU 3 - Część kosztowa

PFU 4 - Warunki wykonania robót

DATA OPRACOWANIA: GRUDZIEŃ 2022 R.

EGZ. NR 2

PFU 1 - CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia.	4
2. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.	5
3. Szczegółowe parametry określające zakres robót budowlanych.	6
3.1. Przepompownia ścieków na ul. Zielonej.	6
3.2. Przepompownia ścieków na ul. Rybaki.	8
3.3. Przepompownia ścieków na ul. Dworcowej.	10
3.4. Przepompownia ścieków na ul. Kościelnej.	13
3.5. Przepompownia ścieków na ul. Stawnej.	15
3.6. Oczyszczalnia ścieków na ul. Strzeleckiej.	17
3.7. Stacja uzdatniania wody na ul. Powstańców Wielkopolskich.	19
3.8. Przepompownia ścieków na ul. Dworcowej.	21
4. Warunki gruntowo-wodne.	22
5. Spodziewany efekt inwestycji.	22
6. Uwarunkowania środowiskowe.	22
7. Inwentaryzacja zieleni.	22
8. Obszary objęte ochroną konserwatorską.	22
9. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.	23
9.1. Wymagania dotyczące projektowania.	23
9.1.1. Wymagania szczegółowe Zamawiającego.	24
9.1.2. Forma i ilość egzemplarzy projektu budowlanego i dokumentacji powykonawczej.	26
9.1.3. Obowiązek przeniesienia praw własności intelektualnej.	27
9.2. Wymagania w zakresie robót i dostaw.	27
9.3. Wymagania dotyczące agregatów prądotwórczych.	27
9.4. Wymagania dotyczące posadowienia agregatów.	28
9.5. Wymagania dotyczące utwardzenia.	28
9.6. Wymagania dotyczące ogrodzenia przepompowni.	29

PFU 2 - CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi w odrębnych przepisów.	30
2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.	30
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.	30

PFU 3 - CZĘŚĆ KOSZTOWA.

1. Koszty robót budowlanych.	33
2. Koszty prac projektowych.	33
3. Koszty opracowania danych wyjściowych.	33
4. Koszty całkowite.	33

Rysunki i załączniki:

Rys. nr 1 Plan orientacyjny	1:10 000
Rys. nr 2 Przykładowy plan docelowego zagospodarowania terenu przepompowni ścieków ul. Zielona	1:250
Rys. nr 3 Przykładowe zagospodarowanie terenu przepompowni ścieków ul. Zielona	1:50
Rys. nr 4 Przykładowy schemat zasilania przepompowni ścieków ul. Zielona	----
Rys. nr 5 Przykładowy plan docelowego zagospodarowania terenu	

przepompowni ścieków ul. Rybaki	1:250
Rys. nr 6 Przykładowe zagospodarowanie terenu przepompowni ścieków ul. Rybaki	1:50
Rys. nr 7 Przykładowy schemat zasilania przepompowni ścieków ul. Rybaki	-----
Rys. nr 8 Przykładowy plan docelowego zagospodarowania terenu przepompowni ścieków ul. Dworcowa	1:250
Rys. nr 9 Przykładowe zagospodarowanie terenu przepompowni ścieków ul. Dworcowa	1:100
Rys. nr 10 Przykładowy schemat zasilania przepompowni ścieków ul. Dworcowa	-----
Rys. nr 11 Przykładowy plan docelowego zagospodarowania terenu przepompowni ścieków ul. Kościelna	1:250
Rys. nr 12 Przykładowe zagospodarowanie terenu przepompowni ścieków ul. Kościelna	1:50
Rys. nr 13 Przykładowy schemat zasilania przepompowni ścieków ul. Kościelna	-----
Rys. nr 14 Przykładowy plan docelowego zagospodarowania terenu przepompowni ścieków ul. Stawna	1:250
Rys. nr 15 Przykładowe zagospodarowanie terenu przepompowni ścieków ul. Stawna	1:50
Rys. nr 16 Przykładowy schemat zasilania przepompowni ścieków ul. Stawna	-----
Rys. nr 17 Przykładowy plan docelowego zagospodarowania terenu oczyszczalni ścieków	1:1000
Rys. nr 18 Przykładowe zagospodarowanie terenu oczyszczalni ścieków ul.	1:100
Rys. nr 19 Przykładowy schemat zasilania oczyszczalni ścieków	-----
Rys. nr 20 Przykładowy plan docelowego zagospodarowania terenu stacji uzdatniania wody	1:1000
Rys. nr 21 Przykładowe zagospodarowanie terenu stacji uzdatniania wody	1:100
Rys. nr 22 Przykładowy schemat zasilania stacji uzdatniania wody	-----

Zał. 1. Oświadczenie Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością.

Zał. 2. Licencja nr GK-II.6642.1.2358.2022_3024_CL2 z 04.10.2022 r.

PFU 1 - CZĘŚĆ OPISOWA.

UWAGA

Cały przedstawiony w opracowaniu zakres prac i parametry zawarte w PFU określają minimalne wymagania stawiane przez Zamawiającego Wykonawcom w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia. Na etapie projektu dobierając rozwiązania należy przyjąć najnowocześniejsze dostępne rozwiązania z uwzględnieniem zasad ekonomiki. Każda część przedmiotu zamówienia powinna być wykonana zgodnie z najlepszą wiedzą techniczną, sztuką projektową i budowlaną, wymaganiami wynikającymi z przepisów techniczno-budowlanych, BHP i ppoż., w tym także przepisami wewnętrznymi obowiązującymi na terenie prowadzonych prac, wymaganiami wynikającymi z obowiązujących norm i ustaleniami z Zamawiającym.

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie projektu we wszystkich niezbędnych branżach wraz z uzgodnieniami, opiniami, pozwoleniami/zgłoszeniami, protokołami wraz z dostawą, montażem, rozruchem i wykonaniem robót dla realizacji całości zadania, fabrycznie nowych agregatów prądotwórczych do stacji uzdatniania wody, przepompowni i oczyszczalni ścieków. Należy również udzielić 24 miesięcznej gwarancji na wykonane roboty. Montaż agregatów będzie wiązał się również z powiększeniem obecnie przeznaczonego terenu pod część przepompowni, wymianą całości ogrodzeń w przypadku powiększenia terenu przepompowni i uzupełnieniem kostki betonowej w granicach ogrodzeń.

Prace należy przeprowadzić zgodnie z opracowanym i uzgodnionym projektem budowlanym. Po stronie Wykonawcy jest dokonanie wszystkich niezbędnych zgłoszeń i uzyskanie dopuszczeń, przeprowadzenie rozruchu i próby zainstalowanych urządzeń oraz przeszkolenia pracowników.

Całość inwestycji przewiduje się zrealizować w systemie „zaprojektuj i wybuduj” przez Wykonawcę wyłonionego w drodze przetargu. Zakres prac w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia niezbędny do prawidłowego zainstalowania i funkcjonowania elementów dostawy należy rozumieć, jako wykonanie wszelkich niezbędnych prac, uzyskanie wszelkich wymaganych przepisami prawa zgód, pozwoleń i uzgodnień niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania elementów i instalacji będących Przedmiotem Zamówienia.

W celu przygotowania rzetelnej oferty Zamawiający zaleca odbycie wizji lokalnej na wskazanych obiektach. Wizja może odbyć się z przedstawicielem Zamawiającego po wcześniejszym ustaleniu terminu.

Zamawiający jest w trakcie opracowywania PFU monitoringu pracy pompowni i wizyjnego terenu pompowni. Założono w nim, że wszystkie szafki sterujące pompowni zostaną wymienione na nowe i przystosowane do podłączenia agregatów.

Agregaty stacjonarne w obudowie wyciszonej należy zamontować w poniższych lokalizacjach:

- istniejąca przepompownia ścieków na ul. Zielonej,
- istniejąca przepompownia ścieków na ul. Rybaki,
- istniejąca przepompownia ścieków na ul. Dworcowej,
- istniejąca przepompownia ścieków na ul. Kościelnej,
- istniejąca przepompownia ścieków na ul. Stawnej,
- teren oczyszczalni ścieków ul. Strzeleckiej,
- teren stacji uzdatniania wody na ul. Powstańców Wielkopolskich,

agregat mobilny należy dostarczyć dla zaprojektowanej przepompowni na ul. Dworcowej w pasie drogowym (rejon ul. Stawnej i Podgórnjej).

Projektowanie, dostawa i montaż powinny być realizowane w oparciu o podstawowe wymagania, zapewniające prawidłowe działanie urządzeń, czyli właściwości funkcjonalno-użytkowe:

- jako podstawę opracowania projektów i wykonania robót należy przyjąć założenia i wymagania przedstawione w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym. Pozwolą one uzyskać spodziewany efekt inwestycji pod względem technicznym,
- rozwiązania projektowe, zastosowane materiały oraz jakość prowadzonych robót powinny zapewniać wysoką trwałość i niezawodność pracy urządzeń. Muszą również uwzględniać możliwość bezawaryjnej pracy w zmiennych warunkach eksploatacyjnych, możliwych do przewidzenia na etapie projektowania i robót budowlanych,
- dobór parametrów technicznych materiałów i urządzeń powinien być przeprowadzony w oparciu o analizę warunków ich przyszłej pracy,
- zastosowane na budowie materiały winny być dopuszczone do obrotu, posiadać odpowiednie atesty, deklaracje i certyfikaty,
- zastosowane urządzenia i materiały powinny charakteryzować wysoka jakość, niezawodność oraz wysoki standard wykonania,
- akceptację Inspektora powinny uzyskać technologie prowadzenia robót,
- roboty powinny być realizowane w oparciu o warunki wykonania zawarte W opracowaniu „Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych” przedstawione w PFU 4.
- wszystkie inne niewymienione w PFU materiały powinny uzyskać akceptację Inspektora.

Nie przewiduje się ustanowienia funkcji Inżyniera Kontraktu.
Wszystkie działki objęte inwestycją należą do Inwestora.

W dalszej części programu przepompownia będzie określana skrótem - PS., stacja uzdatniania wody – SUW, oczyszczalnia ścieków – OŚ.

2. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Planowane przedsięwzięcie w postaci prac projektowych i budowlanych związanych z podłączeniem agregatów prądotwórczych do obiektów gospodarki wod-kan., ma zapewnić ich zasilanie w przypadku zaniku prądu w sieci elektroenergetycznej. Agregaty powinny mieć moce nie mniejsze niż podane niżej oraz spełniać określone oczekiwania Zamawiającego co do właściwości funkcjonalno-użytkowych określonych w PFU, wymogów wynikających ze standardów europejskich, krajowych i wszelkich przepisów prawa.

Wykonawca ma obowiązek w ciągu 14 dni roboczych od dnia podpisania umowy, przedstawić i uzgodnić z Zamawiającym harmonogram rzeczowo-terminowy, w którym będą określone terminy wykonania poszczególnych robót, jednocześnie Zamawiający zastrzega sobie prawo do ingerowania w przyjęty harmonogram na każdym etapie prac projektowych i montażowych.

Działanie obejmuje dostawę i montaż agregatów prądotwórczych stacjonarnych i jednego mobilnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą o parametrach:

1. Stacjonarne:

a) 1 sztuka

- moc znamionowa ciągła – 40kVA / 32kW;
- moc awaryjna – 43kVA / 34kW;
- prąd znamionowy – 57A
- napięcie zasilania – 400V;
- rozruch – automatyczny.

b) 2 sztuki

- moc znamionowa ciągła – 60kVA / 48kW;
- moc awaryjna – 66kVA / 53kW;
- prąd znamionowy – 87A
- napięcie zasilania – 400V;
- rozruch – automatyczny.

c) 3 sztuki

- moc znamionowa ciągła – 30kVA / 24kW;
- moc awaryjna – 33kVA / 26,4kW;
- prąd znamionowy – 43,3A
- napięcie zasilania – 400V;
- rozruch – automatyczny.

d) 1 sztuka

- moc znamionowa ciągła – 150kVA / 120kW;
- moc awaryjna – 165kVA / 132kW;
- prąd znamionowy – 217A
- napięcie zasilania – 400V;
- rozruch – automatyczny.

2. Mobilny:

- moc znamionowa ciągła – 15kVA / 12kW;
- moc awaryjna – 16,4kVA / 13,1kW;
- prąd znamionowy – 21,7A
- napięcie zasilania – 400V;
- rozruch – ręczny.

Zakres prac obejmuje również zagospodarowanie terenu obiektów tj. uzupełnienie lub ułożenie nowego utwardzenia terenów w granicy ogrodzenia pompowni kostką betonową, a na terenie SUW-U i OŚ utwardzenie kostką betonową powierzchni wokół agregatów oraz likwidację wraz z postawieniem nowego ogrodzenia dla kilku przepompowni.

3. Szczegółowe parametry określające zakres robót budowlanych.

Wszystkie dostarczone i zamontowane agregaty muszą być urządzeniami fabrycznie nowymi, nie mogą to być rozwiązania prototypowe. Należy wykonać niezbędne trasy kablowe wymagane do funkcjonowania agregatów wraz z szafkami załączania rezerwy, dostosować istniejące instalacje w zakresie umożliwiającym montaż agregatów z uwzględnieniem wymagań Zakładu Energetycznego i do szafek zasilających sterowniczych obiektów.

3.1. Przepompownia ścieków na ul. Zielonej.

Charakterystyka przepompowni, układu zasilania oraz istniejącego zagospodarowania terenu.

Przepompownia została oznaczona na mapie (rys. nr 1) jako PS.1, zlokalizowana jest na działce drogowej gminnej, nr ewid 245.

Istniejąca przepompownia ścieków wykonana jest jako budowla podziemna prefabrykowana w formie zbiornika w postaci walca podłączona do rurociągu tłoczego. W przepompowni zainstalowany jest zestaw dwóch pomp ściekowych o mocy 2,7kW i napięciu 400V każda oraz układ czujników poziomu ścieków w zbiorniku.

Jednoczesna praca pomp jest dopuszczalna. Sposób rozruchu pomp – rozruch bezpośredni.

Zestaw pompowy jest zasilany i sterowany za pośrednictwem szafki zasilająco-sterowniczej typu UZS7.04/2x3kW firmy Hydro-Vacuum. Szafka zostanie wymieniona na nową – zakres objęty odrębnym opracowaniem.

Istniejąca przepompownia ścieków zasilana jest przyłączem wykonanym kablem ziemnym niskiego napięcia typu YKY 5x10 mm² ze złącza kablowego zlokalizowanego obok ww. szafki zasilająco-sterowniczej przepompowni.

Miejsce dostarczenia energii elektrycznej (granica eksploatacji) stanowią: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu w kierunku instalacji odbiorcy.

Teren PS.1 ogrodzony jest siatką stalową na słupkach. Powierzchnia wyгородzenia to ok.6,0m². Obszar między zbiornikiem pompowni a ogrodzeniem umocniony jest kostką brukową i porośnięty trawą.



Zdjęcie nr 1. Przepompownia na ul. Zielonej.

Charakterystyka docelowego zasilania awaryjnego PS.1.

Dla zapewnienia działania przepompowni w przypadku zaniku napięcia w sieci energetyki, przewiduje się montaż agregatu prądotwórczego w obudowie wyciszzonej tj. agregat o minimalnych parametrach technicznych:

- moc znamionowa ciągła – 40kVA / 32kW;
- moc awaryjna – 43kVA / 34kW;
- prąd znamionowy – 57A
- napięcie zasilania – 400V;
- rozruch – automatyczny;

Przyjęte założenia dla dobru agregatu:

- w trakcie działania agregatu pracuje tylko jedna pompa;
- prąd rozruchowy pompy - $7 \times I_n$ (z uwagi na brak informacji co do typu pompy, krotność prądu rozruchowego przyjęto na podstawie pomp o podobnej mocy);
- potrzeby własne pompowni – 2kW.

Podłączenie agregatu do istniejącej szafki zasilająco-sterowniczej pompowni należy wykonać poprzez projektowaną szafkę SZR. Kompletną szafkę SZR przystosowaną do współpracy z szafką sterowniczą oraz agregatem dostarczy producent agregatu.

Obudowa szafki SZR-a powinna być dostosowana do pracy na zewnątrz.

Układ samoczynnego załączania rezerwy (SZR) dostosować do maksymalnych prądów roboczych wykonany na bazie styczników ze wzajemną blokadą mechaniczną i elektryczną.

Pomiędzy szafką SZR a agregatem należy ułożyć:

- kabel zasilający typu YKY 5x16 mm²;
- kabel sterowniczy typu YKS 7x1,5 mm²;
- kabel zasilania potrzeb własnych typu YKY 3x2,5 mm².

Po zamontowaniu szafki SZR-a należy:

- istniejący kabel YKY 5x10 mm² odłączyć od istniejącej szafki zasilająco-sterowniczej przepompowni, odkopać i podłączyć do odpowiedniego zacisku w projektowanej szafce SZR.
- pomiędzy szafką SZR a nową szafką zasilająco-sterowniczą przepompowni ułożyć kabel typu YKY 5x16 mm².
- w komorze zbiornika przepompowni zamontować dodatkowy pływak awaryjny i podłączyć pod odpowiedni zacisk w szafce SZR. Miejsce podłączenia uzgodnić z dostawcą szafki SZR-a a tym samym dostawcą agregatu. W przypadku zaniku napięcia zasilania podstawowego agregat prądotwórczy sterowany będzie pływakami z poziomu „awaryjnego” – włączyć agregat i poziomu „minimalnego” – wyłączyć agregat. Takie rozwiązanie zapewni optymalną pracę agregatu prądotwórczego, wyłącznie w czasie pompowania ścieków.

Kable zasilające pomiędzy agregatem a szafką SZR oraz szafką SZR a szafką zasilająco-sterowniczą dobrać do zabezpieczenia zamontowanego w agregacie.

Kable układać w ziemi w rurach karbowanych fi 75mm na głębokości nie mniejszej niż 0,7m licząc od powierzchni terenu do górnej powierzchni rury.

W miejscach kolizji (skrzyżowania, zbliżenia) należy zachować normatywne odległości pionowe i poziome zgonie z normą N SEP-E-004 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” i innymi obowiązującymi przepisami i normami. Trasę linii kablowej przed montażem powinien wytyczyć geodeta, który również po zakończeniu prac (lecz przed zasypaniem wykopu) powinien dokonać inwentaryzacji linii i nanieść ją na mapę geodezyjną w skali 1:500.

Uziemieniu podlega zacisk uziemiający agregatu prądotwórczego oraz szyna PE szafki SZR. Uziemienie stanowić będzie bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4 mm ułożona w ziemi dookoła fundamentu agregatu.

Uziom należy połączyć o ile to możliwe z istniejącą siecią uziemień. Połączenia spawane bednarki w ziemi zabezpieczyć antykorozyjne. Po wykonaniu uziomu należy przeprowadzić pomiary potwierdzone protokołem pomiarowym. W przypadku nie osiągnięcia wymaganej rezystancji, uziom poziomy należy uzupełnić uziomami pionowymi o gł. nie mniejszej niż 3 m.

Istniejący i proponowany końcowy schemat zasilania przedstawia rys. nr 4.

Charakterystyka docelowego zagospodarowania terenu przepompowni.

Obecnie wygródzony teren wokół przepompowni jest zbyt mały, aby zmieścić się w nim agregat. Dlatego zaproponowano powiększenie terenu przeznaczonego pod PS.1.

Konieczne będzie usunięcie istniejącego ogrodzenia, wykonanie nowego – ok 9,5 mb i umocnienie wolnych przestrzeni kostką brukową – ok. 5,5m². W celu zapewnienia możliwości dostępu do pompowni i agregatu należy przewidzieć furtki/bramy w ogrodzeniu. Pod agregatem należy wykonać płytę fundamentową dostosowaną do wymiarów i ciężaru agregatu.

Proponowane docelowe zagospodarowanie terenu PS.1. przedstawia rys. nr 2 i 3.

3.2. Przepompownia ścieków na ul. Rybaki.

Charakterystyka przepompowni, układu zasilania oraz istniejącego zagospodarowania terenu.

Przepompownia została oznaczona na mapie (rys. nr 1) jako PS.2, zlokalizowana jest na działce gminnej, nr ewid 125.

Istniejąca przepompownia ścieków wykonana jest jako budowla podziemna prefabrykowana w formie zbiornika w postaci walca podłączona do rurociągu tłocznego. W przepompowni zainstalowana jest jedna pompa ściekowa typu 80PZM 5,5/S-2 firmy Meprozet (dane elektryczne: Pn=5,5kW, Un=400V, In=10,3A, Ir/In=7,5) oraz układ czujników poziomu ścieków w zbiorniku.

Jednoczesna praca pomp jest dopuszczalna. Sposób rozruchu pompy – rozruch bezpośredni.

Pompowa jest zasilana i sterowana za pośrednictwem szafki zasilająco-sterowniczej będącej jednocześnie złączem kablowym.



Zdjęcie nr 2. Przepompownia na ul. Rybaki.

Obok szafki zostanie zamontowana nowa szafka zasilająco-sterownicza, do której zostaną podłączone istniejące pompy, natomiast z istniejącej szafki zostanie zdemonstrowana aparatura zasilająco-sterownicza przepompowni. Zakres tych prac objęty odrębnym opracowaniem.

Istniejąca przepompownia ścieków zasilana ze złącza kablowego w skład, którego wchodzi układ licznikowy oraz aparatura zabezpieczająca i sterownicza przepompowni.



Zdjęcie nr 3. Przepompownia na ul. Rybaki.

Teren PS.2 ogrodzony jest siatką ocynkowaną na słupkach. Powierzchnia wyгородzenia to ok. 14,0m². Obszar między zbiornikiem pompowni a ogrodzeniem porośnięty trawą. Pompownia znajduje się na obszarze szczególnie zagrożonym powodzią.

Charakterystyka docelowego zasilania awaryjnego PS.2.

Dla zapewnienia działania przepompowni w przypadku zaniku napięcia w sieci energetyki, przewiduje się montaż agregatu prądotwórczego w obudowie wyciszzonej tj. agregat o minimalnych parametrach technicznych:

- moc znamionowa ciągła – 60kVA / 48kW;
- moc awaryjna – 66kVA / 53kW;
- prąd znamionowy – 87A
- napięcie zasilania – 400V;
- rozruch – automatyczny.

Przyjęte założenia dla dobrego agregatu:

- prąd rozruchowy pompy – 7,5 x I_n (na podstawie danych technicznych podawanych przez ww. producenta pompy);
- potrzeby własne pompowni – 2kW.

Podłączenie agregatu do istniejącej szafki zasilająco-sterowniczej pompowni należy wykonać poprzez projektowaną szafkę SZR. Kompletną szafkę SZR przystosowaną do współpracy z szafką sterowniczą oraz agregatem dostarczy producent agregatu. Obudowa szafki SZR-a powinna być dostosowana do pracy na zewnątrz.

Układ samoczynnego załączania rezerwy (SZR) dostosować do maksymalnych prądów roboczych wykonany na bazie styczników ze wzajemną blokadą mechaniczną i elektryczną.

Pomiędzy szafką SZR a agregatem należy ułożyć:

- kabel zasilający typu YKXS 5x25 mm²;
- kabel sterowniczy typu YKSY 7x1,5 mm²;
- kabel zasilania potrzeb własnych typu YKY 3x2,5 mm².

Po zamontowaniu szafki SZR-a należy:

- pomiędzy istniejącą szafką zasilająco-sterowniczą przepompowni a szafką SZR-a ułożyć kabel typu YKY 5x10 mm²;
- pomiędzy szafką SZR a nową szafką zasilająco-sterowniczą przepompowni ułożyć kabel typu YKXS 5x25 mm²;
- w komorze zbiornika przepompowni zamontować dodatkowy pływak awaryjny i podłączyć pod odpowiedni zacisk w szafce SZR. Miejsce podłączenia uzgodnić z dostawcą szafki SZR-a a tym samym dostawcą agregatu. W przypadku zaniku napięcia zasilania podstawowego agregat prądotwórczy sterowany będzie pływakami z poziomu „awaryjnego” – włączyć agregat i poziomu „minimalnego” – wyłączyć agregat. Takie rozwiązanie zapewni optymalną pracę agregatu prądotwórczego, wyłącznie w czasie pompowania ścieków.

Kable zasilające pomiędzy agregatem a szafką SZR oraz szafką SZR a szafką zasilająco-sterowniczą (zasilanie podstawowe i rezerwowe) dobrać do zabezpieczenia zamontowanego w agregacie.

Kable układać w ziemi w rurach karbowanych fi 75mm na głębokości nie mniejszej niż 0,7m licząc od powierzchni terenu do górnej powierzchni rury.

W miejscach kolizji (skrzyżowania, zbliżenia) należy zachować normatywne odległości pionowe i poziome zgonie z normą N SEP-E-004 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” i innymi obowiązującymi przepisami i normami.

Trasę linii kablowej przed montażem powinien wytyczyć geodeta, który również po zakończeniu prac (lecz przed zasypaniem wykopu) powinien dokonać inwentaryzacji linii i nanieść ją na mapę geodezyjną w skali 1:500.

Uziemieniu podlega zacisk uziemiający agregatu prądotwórczego oraz szyna PE szafki SZR. Uziemienie stanowić będzie bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4 mm ułożona w ziemi dookoła fundamentu agregatu.

Uziom należy połączyć o ile to możliwe z istniejącą siecią uziemień. Połączenia spawane bednarki w ziemi zabezpieczyć antykorozyjne.

Po wykonaniu uziomu należy przeprowadzić pomiary potwierdzone protokołem pomiarowym

W przypadku nie osiągnięcia wymaganej rezystancji, uziom poziomy należy uzupełnić uziomami pionowymi o gł. nie mniejszej niż 3 m.

Istniejący i proponowany końcowy schemat zasilania przedstawia rys. nr 7.

Charakterystyka docelowego zagospodarowania terenu przepompowni.

Obecnie wygradzony teren wokół przepompowni jest zbyt mały, aby zmieścić się w nim agregat. Dlatego zaproponowano powiększenie terenu przeznaczonego dla PS.2.

Konieczne będzie usunięcie istniejącego ogrodzenia, wykonanie nowego -ok 26 mb, i umocnienie wolnych przestrzeni kostką betonową w obrębie ogrodzenia – ok. 25m². W celu zapewnienia możliwości dostępu do agregatu należy przewidzieć furtki/bramy w ogrodzeniu. Pod agregatem należy wykonać płytę fundamentową dostosowaną do wymiarów i ciężaru agregatu.

Proponowane docelowe zagospodarowanie terenu PS.2. przedstawia rys. nr 5 i 6.

3.3. Przepompownia ścieków na ul. Dworcowej.

Charakterystyka przepompowni, układu zasilania oraz istniejącego zagospodarowania terenu.

Przepompownia została oznaczona na mapie (rys. nr 1) jako PS.3, zlokalizowana jest na działce gminnej, nr ewid 639/1.

Istniejąca przepompownia ścieków wykonana jest jako budowla podziemna prefabrykowana w formie zbiornika w postaci walca podłączona do rurociągu tłocznego. Wewnątrz przepompowni zainstalowany jest zestaw dwóch pomp ściekowych typu FLYGT 3085.182 255 firmy Xylem (dane elektryczne: $P_n=2,4\text{kW}$, $U_n=400\text{V}$, $I_n=4,8\text{A}$, $I_r=29\text{A}$) oraz układ czujników poziomu ścieków w zbiorniku.

Jednoczesna praca pomp jest dopuszczalna. Sposób rozruchu pomp – rozruch bezpośredni.

Zestaw pompowy jest zasilany i sterowany za pośrednictwem szafki zasilająco-sterowniczej typu RSP2-D2,4-C-1-6A.F.G firmy Hydro Partner. Szafka zostanie wymieniona na nową – zakres objęty odrębnym opracowaniem.

Istniejąca przepompownia ścieków zasilana jest przyłączem wykonanym kablem ziemnym niskiego napięcia typu YKY $5\times 10\text{ mm}^2$ ze złącza kablowego zlokalizowanego przy ogrodzeniu przepompowni.

Miejsce dostarczenia energii elektrycznej (granica eksploatacji) stanowią: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu w kierunku instalacji odbiorcy.



Zdjęcie nr 4. Przepompownia na ul. Dworcowa.

Teren PS.3 ogrodzony jest siatką ocynkowaną na słupkach. Powierzchnia wyгородzenia to ok. $95,0\text{m}^2$. Wzdłuż 3 długości ogrodzenia posadzone są tuje a pozostały obszar między zbiornikiem pompowni a ogrodzeniem utwardzony kostką betonową. Pompownia znajduje się na obszarze szczególnie zagrożonym powodzią i została posadowiona na skarpie umocnionej murem oporowym.

Charakterystyka docelowego zasilania awaryjnego PS.3.

Dla zapewnienia działania przepompowni w przypadku zaniku napięcia w sieci energetyki, przewiduje się montaż agregatu prądotwórczego w obudowie wyciszzonej tj. agregat o minimalnych parametrach technicznych:

- moc znamionowa ciągła – $30\text{kVA} / 24\text{kW}$;
- moc awaryjna – $33\text{kVA} / 26,4\text{kW}$;
- prąd znamionowy – $43,3\text{A}$
- napięcie zasilania – 400V ;
- rozruch – automatyczny.

Przyjęte założenia dla dobrego agregatu:

- w trakcie działania agregatu pracuje tylko jedna pompa;
- prąd rozruchowy pompy – 29A (na podstawie danych technicznych podawanych przez ww. producenta pompy);
- potrzeby własne pompowni – 2kW .

Podłączenie agregatu do istniejącej szafki zasilająco-sterowniczej pompowni należy wykonać poprzez projektowaną szafkę SZR. Kompletną szafkę SZR przystosowaną do współpracy z szafką sterowniczą oraz agregatem dostarczy producent agregatu. Obudowa szafki SZR-a powinna być dostosowana do pracy na zewnątrz. Układ samoczynnego załączania rezerwy (SZR) dostosować do maksymalnych prądów roboczych wykonany na bazie styczników ze wzajemną blokadą mechaniczną i elektryczną.

Pomiędzy szafką SZR a agregatem należy ułożyć:

- kabel zasilający typu YKY 5x10 mm²;
- kabel sterowniczy typu YKSY 7x1,5 mm²;
- kabel zasilania potrzeb własnych typu YKY 3x2,5 mm².

Po zamontowaniu szafki SZR-a należy:

- istniejący kabel zasilający YKY 5x10 mm² odłączyć od istniejącej szafki zasilająco-sterowniczej przepompowni, odkopać i podłączyć do odpowiedniego zacisku w projektowanej szafce SZR.
- pomiędzy szafką SZR a nową szafką zasilająco-sterowniczą przepompowni ułożyć kabel typu YKY 5x10 mm².
- w komorze zbiornika przepompowni zamontować dodatkowy pływak awaryjny i podłączyć pod odpowiedni zacisk w szafce SZR. Miejsce podłączenia uzgodnić z dostawcą szafki SZR-a a tym samym dostawcą agregatu. W przypadku zaniku napięcia zasilania podstawowego agregat prądotwórczy sterowany będzie pływakami z poziomu „awaryjnego” – włączyć agregat i poziomu „minimalnego” – wyłączyć agregat. Takie rozwiązanie zapewni optymalną pracę agregatu prądotwórczego, wyłącznie w czasie pompowania ścieków.

Kable zasilające pomiędzy agregatem a szafką SZR oraz szafką SZR a szafką zasilająco-sterowniczą dobrano do zabezpieczenia zamontowanego w agregacie.

Kable układać w ziemi w rurach karbowanych fi 75mm na głębokości nie mniejszej niż 0,7m licząc od powierzchni terenu do górnej powierzchni rury.

W miejscach kolizji (skrzyżowania, zbliżenia) należy zachować normatywne odległości pionowe i poziome zgonie z normą N SEP-E-004 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” i innymi obowiązującymi przepisami i normami. Trasę linii kablowej przed montażem powinien wytyczyć geodeta, który również po zakończeniu prac (lecz przed zasypaniem wykopu) powinien dokonać inwentaryzacji linii i nanieść ją na mapę geodezyjną w skali 1:500.

Uziemieniu podlega zacisk uziemiający agregatu prądotwórczego oraz szyna PE szafki SZR. Uziemienie stanowić będzie bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4 mm ułożona w ziemi dookoła fundamentu agregatu.

Uziom należy połączyć o ile to możliwe z istniejącą siecią uziemień. Połączenia spawane bednarki w ziemi zabezpieczyć antykorozyjne.

Po wykonaniu uziomu należy przeprowadzić pomiary potwierdzone protokołem pomiarowym

W przypadku nie osiągnięcia wymaganej rezystancji, uziom poziomy należy uzupełnić uziomami pionowymi o gł. nie mniejszej niż 3 m.

Istniejący i proponowany końcowy schemat zasilania przedstawia rys. nr 10.

Charakterystyka docelowego zagospodarowania terenu przepompowni.

Wygradzony teren wokół przepompowni jest wystarczający, aby zmieścić się w nim agregat. Konieczne będzie usunięcie części utwardzenia terenu przepompowni (ok 2,0m²) i kilku tui. W celu zapewnienia możliwości dostępu do agregatu należy zachować wymagane odległości od ogrodzenia. Pod agregatem należy wykonać płytę fundamentową dostosowaną do wymiarów i ciężaru agregatu.

Proponowane docelowe zagospodarowanie terenu PS.3. przedstawia rys. nr 8 i 9.

3.4. Przepompownia ścieków na ul. Kościelnej.

Charakterystyka przepompowni, układu zasilania oraz istniejącego zagospodarowania terenu.

Przepompownia została oznaczona na mapie (rys. nr 1) jako PS.4, zlokalizowana jest na działce gminnej, nr ewid 165.

Istniejąca przepompownia ścieków wykonana jest jako budowla podziemna prefabrykowana w formie zbiornika w postaci walca podłączona do rurociągu tłocznego. Wewnątrz przepompowni zainstalowany jest zestaw dwóch pomp ściekowych typu FLYGT 3085.182 255 firmy Xylem (dane elektryczne: $P_n=2,4\text{kW}$, $U_n=400\text{V}$, $I_n=4,8\text{A}$, $I_r=29\text{A}$) oraz układ czujników poziomu ścieków w zbiorniku.

Jednoczesna praca pomp jest dopuszczalna. Sposób rozruchu pomp – rozruch bezpośredni.

Zestaw pompowy jest zasilany i sterowany za pośrednictwem szafki zasilająco-sterowniczej typu RSP2-D2,4-C-1-6A.F.G firmy Hydro Partner. Szafka zostanie wymieniona na nową – zakres objęty odrębnym opracowaniem.

Istniejąca przepompownia ścieków zasilana jest przyłączem wykonanym kablem ziemnym niskiego napięcia typu YKY 5x10 mm² ze złącza kablowego zlokalizowanego przy ogrodzeniu przepompowni.

Miejsce dostarczenia energii elektrycznej (granica eksploatacji) stanowią: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu w kierunku instalacji odbiorcy.



Zdjęcie nr 5. Przepompownia na ul. Kościelna.

Ogrodzenie terenu PS.4 wykonane w formie paneli w kolorze zielonym siatki. Powierzchnia wyгородzenia to ok.80,0m². Wewnątrz ogrodzenia posadzone 2 tuje a pozostały obszar między zbiornikiem pompowni a ogrodzeniem utwardzony kostką betonową. Pompownia znajduje się na obszarze szczególnie zagrożonym powodzią i została posadowiona na skarpie umocnionej murem oporowym.

Charakterystyka docelowego zasilania awaryjnego PS.4.

Dla zapewnienia działania przepompowni w przypadku zaniku napięcia w sieci energetyki, przewiduje się montaż agregatu prądotwórczego w obudowie wyciszonej tj. agregat o minimalnych parametrach technicznych:

- moc znamionowa ciągła – 30kVA / 24kW;
- moc awaryjna – 33kVA / 26,4kW;
- prąd znamionowy – 43,3A
- napięcie zasilania – 400V;
- rozruch – automatyczny.

Przyjęte założenia dla dobrego agregatu:

- w trakcie działania agregatu pracuje tylko jedna pompa;
- prąd rozruchowy pompy – 29A (na podstawie danych technicznych podawanych przez ww. producenta pompy);
- potrzeby własne pompowni – 2kW.

Podłączenie agregatu do istniejącej szafki zasilająco-sterowniczej pompowni należy wykonać poprzez projektowaną szafkę SZR. Kompletną szafkę SZR przystosowaną do współpracy z szafką sterowniczą oraz agregatem dostarczy producent agregatu.

Obudowa szafki SZR-a powinna być dostosowana do pracy na zewnątrz.

Układ samoczynnego załączania rezerwy (SZR) dostosować do maksymalnych prądów roboczych wykonany na bazie styczników ze wzajemną blokadą mechaniczną i elektryczną.

Pomiędzy szafką SZR a agregatem należy ułożyć:

- kabel zasilający typu YKY 5x10 mm²;
- kabel sterowniczy typu YKSY 7x1,5 mm²;
- kabel zasilania potrzeb własnych typu YKY 3x2,5 mm².

Po zamontowaniu szafki SZR-a należy:

- istniejący kabel zasilający YKY 5x10 mm² odłączyć od istniejącej szafki zasilająco-sterowniczej przepompowni, odkopać i podłączyć do odpowiedniego zacisku w projektowanej szafce SZR.
- pomiędzy szafką SZR a nową szafką zasilająco-sterowniczą przepompowni ułożyć kabel typu YKY 5x10 mm².
- w komorze zbiornika przepompowni zamontować dodatkowy pływak awaryjny i podłączyć pod odpowiedni zacisk w szafce SZR. Miejsce podłączenia uzgodnić z dostawcą szafki SZR-a a tym samym dostawcą agregatu. W przypadku zaniku napięcia zasilania podstawowego agregat prądotwórczy sterowany będzie pływakami z poziomu „awaryjnego” – włącz agregat i poziomu „minimalnego” – wyłącz agregat. Takie rozwiązanie zapewni optymalną pracę agregatu prądotwórczego, wyłącznie w czasie pompowania ścieków.

Kable zasilające pomiędzy agregatem a szafką SZR oraz szafką SZR a szafką zasilająco-sterowniczą dobrano do zabezpieczenia zamontowanego w agregacie.

Kable układać w ziemi w rurach karbowanych fi 75mm na głębokości nie mniejszej niż 0,7m licząc od powierzchni terenu do górnej powierzchni rury.

W miejscach kolizji (skrzyżowania, zbliżenia) należy zachować normatywne odległości pionowe i poziome zgonie z normą N SEP-E-004 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” i innymi obowiązującymi przepisami i normami.

Trasę linii kablowej przed montażem powinien wytyczyć geodeta, który również po zakończeniu prac (lecz przed zasypaniem wykopu) powinien dokonać inwentaryzacji linii i nanieść ją na mapę geodezyjną w skali 1:500.

Uziemieniu podlega zacisk uziemiający agregatu prądotwórczego oraz szyna PE szafki SZR. Uziemienie stanowić będzie bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4 mm ułożona w ziemi dookoła fundamentu agregatu.

Uziom należy połączyć o ile to możliwe z istniejącą siecią uziemień. Połączenia spawane bednarki w ziemi zabezpieczyć antykorozyjne.

Po wykonaniu uziomu należy przeprowadzić pomiary potwierdzone protokołem pomiarowym

W przypadku nie osiągnięcia wymaganej rezystancji, uziom poziomy należy uzupełnić uziomami pionowymi o gł. nie mniejszej niż 3 m.

Istniejący i proponowany końcowy schemat zasilania przedstawia rys. nr 13.

Charakterystyka docelowego zagospodarowania terenu przepompowni.

Wygródzony teren wokół przepompowni jest wystarczający, aby zmieścić się w nim agregat. Konieczne będzie usunięcie części utwardzenia terenu przepompowni (ok 4,0m²). W celu zapewnienia możliwości dostępu do agregatu należy zachować wymagane odległości od ogrodzenia. Pod agregatem należy wykonać płytę fundamentową dostosowaną do wymiarów i ciężaru agregatu.

Proponowane docelowe zagospodarowanie terenu PS.4. przedstawia rys. nr 11 i 12.

3.5. Przepompownia ścieków na ul. Stawnej.

Charakterystyka przepompowni, układu zasilania oraz istniejącego zagospodarowania terenu.

Przepompownia została oznaczona na mapie (rys. nr 1) jako PS.5, zlokalizowana jest na działce gminnej, nr ewid 524.

Istniejąca przepompownia ścieków wykonana jest jako budowla podziemna prefabrykowana w formie zbiornika w postaci walca podłączona do rurociągu tłocznego. Wewnątrz przepompowni zainstalowany jest zestaw dwóch pomp ściekowych typu FLYGT 3085.182 255 firmy Xylem (dane elektryczne: $P_n=2,4\text{kW}$, $U_n=400\text{V}$, $I_n=4,8\text{A}$, $I_r=29\text{A}$) oraz układ czujników poziomu ścieków w zbiorniku.

Jednoczesna praca pomp jest dopuszczalna. Sposób rozruchu pomp – rozruch bezpośredni.

Zestaw pompowy jest zasilany i sterowany za pośrednictwem szafki zasilająco-sterowniczej typu RSP2-D2,4-C-1-6A.F.G firmy Hydro Partner. Szafka zostanie wymieniona na nową – zakres objęty odrębnym opracowaniem.

Istniejąca przepompownia ścieków zasilana jest przyłączem wykonanym kablem ziemnym niskiego napięcia typu YKY 5x10 mm² ze złącza kablowego zlokalizowanego naprzeciwko przepompowni, na słupie linii napowietrznej po drugiej stronie ulicy. Miejsce dostarczenia energii elektrycznej (granica eksploatacji) stanowią: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu w kierunku instalacji odbiorcy.



Zdjęcie nr 6. Przepompownia na ul. Stawnej.

Teren PS.5 ogrodzony jest siatką rozciągniętą między słupkami. Powierzchnia wyгородzenia to ok. 19,0m². Obszar wewnątrz ogrodzenia między zbiornikiem pompowni a ogrodzeniem utwardzony kostką betonową.

Charakterystyka docelowego zasilania awaryjnego PS.5.

Dla zapewnienia działania przepompowni w przypadku zaniku napięcia w sieci energetyki, przewiduje się montaż agregatu prądotwórczego w obudowie wyciszonej tj. agregat o minimalnych parametrach technicznych:

- moc znamionowa ciągła – 30kVA / 24kW;
- moc awaryjna – 33kVA / 26,4kW;
- prąd znamionowy – 43,3A
- napięcie zasilania – 400V;
- rozruch – automatyczny.

Przyjęte założenia dla dobrego agregatu:

- w trakcie działania agregatu pracuje tylko jedna pompa;
- prąd rozruchowy pompy – 29A (na podstawie danych technicznych podawanych przez ww. producenta pompy);
- potrzeby własne pompowni – 2kW.

Podłączenie agregatu do istniejącej szafki zasilająco-sterowniczej pompowni należy wykonać poprzez projektowaną szafkę SZR. Kompletną szafkę SZR przystosowaną do współpracy z szafką sterowniczą oraz agregatem dostarczy producent agregatu.

Obudowa szafki SZR-a powinna być dostosowana do pracy na zewnątrz.

Układ samoczynnego załączania rezerwy (SZR) dostosować do maksymalnych prądów roboczych wykonany na bazie styczników ze wzajemną blokadą mechaniczną i elektryczną.

Pomiędzy szafką SZR a agregatem należy ułożyć:

- kabel zasilający typu YKY 5x10 mm²;
- kabel sterowniczy typu YKSY 7x1,5 mm²;
- kabel zasilania potrzeb własnych typu YKY 3x2,5 mm².

Po zamontowaniu szafki SZR-a należy:

- istniejący kabel zasilający YKY 5x10 mm² odłączyć od istniejącej szafki zasilająco-sterowniczej przepompowni, odkopać i podłączyć do odpowiedniego zacisku w projektowanej szafce SZR.
- pomiędzy szafką SZR a nową szafką zasilająco-sterowniczą przepompowni ułożyć kabel typu YKY 5x10 mm².
- w komorze zbiornika przepompowni zamontować dodatkowy pływak awaryjny i podłączyć pod odpowiedni zacisk w szafce SZR. Miejsce podłączenia uzgodnić z dostawcą szafki SZR-a a tym samym dostawcą agregatu. W przypadku zaniku napięcia zasilania podstawowego agregat prądotwórczy sterowany będzie pływakami z poziomu „awaryjnego” – włączyć agregat i poziomu „minimalnego” – wyłączyć agregat. Takie rozwiązanie zapewni optymalną pracę agregatu prądotwórczego, wyłącznie w czasie pompowania ścieków.

Kable zasilające pomiędzy agregatem a szafką SZR oraz szafką SZR a szafką zasilająco-sterowniczą dobrano do zabezpieczenia zamontowanego w agregacie.

Kable układać w ziemi w rurach karbowanych fi 75mm na głębokości nie mniejszej niż 0,7m licząc od powierzchni terenu do górnej powierzchni rury.

W miejscach kolizji (skrzyżowania, zbliżenia) należy zachować normatywne odległości pionowe i poziome zgodnie z normą N SEP-E-004 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” i innymi obowiązującymi przepisami i normami. Trasę linii kablowej przed montażem powinien wytyczyć geodeta, który również po zakończeniu prac (lecz przed zasypaniem wykopu) powinien dokonać inwentaryzacji linii i nanieść ją na mapę geodezyjną w skali 1:500.

Uziemieniu podlega zacisk uziemiający agregatu prądotwórczego oraz szyna PE szafki SZR. Uziemienie stanowić będzie bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4 mm ułożona w ziemi dookoła fundamentu agregatu.

Uziom należy połączyć o ile to możliwe z istniejącą siecią uziemień. Połączenia spawane bednarki w ziemi zabezpieczyć antykorozyjne. Po wykonaniu uziomu należy przeprowadzić pomiary potwierdzone protokołem pomiarowym. W przypadku nie osiągnięcia wymaganej rezystancji, uziom poziomy należy uzupełnić uziomami pionowymi o gł. nie mniejszej niż 3 m.

Istniejący i proponowany końcowy schemat zasilania przedstawia rys. nr 16.

Charakterystyka docelowego zagospodarowania terenu przepompowni.

Wygradzony teren wokół przepompowni nie jest wystarczający, aby zmieścić się w nim agregat. Konieczne będzie zwiększenie powierzchni utwardzonej i ogrodzonej. Należy usunąć istniejące ogrodzenie, zwiększyć utwardzenie kostką betonową na powierzchni ok 9,0m² i wykonać nowe ogrodzenie na długości ok 19,0 mb. W celu zapewnienia możliwości dostępu do agregatu należy zachować wymagane odległości od ogrodzenia. Pod agregatem należy wykonać płytę fundamentową dostosowaną do wymiarów i ciężaru agregatu.

Proponowane docelowe zagospodarowanie terenu PS.5. przedstawia rys. nr 14 i 15.

3.6. Oczyszczalnia ścieków na ul. Strzeleckiej.

Charakterystyka oczyszczalni, układu zasilania oraz istniejącego zagospodarowania terenu.

Oczyszczalnia została oznaczona na mapie (rys. nr 1) jako OŚ, zlokalizowana jest na działce gminnej, nr ewid 430.

Istniejąca oczyszczalnia ścieków zasilana jest ze stacji transformatorowej nr 02-1168 kablem typu YAKY 4x25 mm². Obecna moc przyłączeniowa wynosi 16kW.

Zgodnie z informacją otrzymaną od Zamawiającego w oczyszczalni zainstalowane są następujące urządzenia.

Lp.	Nazwa urządzenia	Ilość	Moc zainstalowana		kz	Moc zapotrzebowana	Rodzaj rozruchu
		[szt.]	P ₁ [KW]	P _i [KW]		P _z [KW]	
1	Pompa ściekowa	2	2,2	4,4	0,5	2,2	bezpośredni
2	Dmuchawa moll	1	11	11	1	11	gwiazda-trójkąt
3	Dmuchawa pomocnicza	1	4	4	1	4	gwiazda-trójkąt

Zgodnie z informacją otrzymaną od Zamawiającego istnieje możliwość jednoczesnej pracy wszystkich ww. urządzeń.

Wyżej wymienione urządzenia zasilane są z rozdzielnicy głównej zlokalizowanej w budynku technicznym.



Zdjęcie nr 7. Oczyszczalnia ścieków ul. Strzelecka.

Teren oczyszczalni jest ogrodzony, wewnątrz drogi dojazdowe do obiektów, trawniki, budynek socjalno-techniczny. Teren oczyszczalni służy Miastu jako punkt selektywnej zbiórki odpadów. Oczyszczalnia znajduje się na obszarze szczególnie zagrożonym powodzią.

Charakterystyka docelowego zasilania awaryjnego oczyszczalni.

Dla zapewnienia działania oczyszczalni w przypadku zaniku napięcia w sieci energetyki, przewiduje się montaż agregatu prądotwórczego w obudowie wyciszzonej tj. agregat o minimalnych parametrach technicznych:

- moc znamionowa ciągła – 60kVA / 48kW;
- moc awaryjna – 66kVA / 53kW;
- prąd znamionowy – 87A
- napięcie zasilania – 400V;
- rozruch – automatyczny.

Agregat prądotwórczy dobrano dla najgorszego przypadku tj.: następuje rozruch dużej dmuchawy w trakcie, gdy pracuje pompa oraz mała dmuchawa. Poza tym założono brak możliwości jednoczesnego rozruchu pompy i dmuchaw.

W tym wypadku pobierany prąd wyniesie:

Lp.	Nazwa urządzenia	Moc znamionowa	Prąd znamionowy	Prąd dla rozpatrywanego przypadku	stan pracy
		P _n [KW]	I _n [A]	I [A]	
1	Pompa ściekowa	2,2	5,4	5,4	normalny
2	Dmuchawa moll	11	20	60	rozruch
3	Dmuchawa pomocnicza	5,5	4	4	normalny
4	Potrzeby własne oczyszczalni	3	5	5	normalny
Całowyty prąd dla doboru agregatu:				74,4	

Podłączenie agregatu do istniejącej rozdzielnicy głównej oczyszczalni należy wykonać poprzez projektowaną szafkę SZR. Szafkę SZR zamontować w budynku technicznym obok rozdzielnicy głównej oczyszczalni.

Kompletną szafkę SZR przystosowaną do współpracy z szafką sterowniczą oraz agregatem dostarczy producent agregatu. Układ samoczynnego załączania rezerwy (SZR) dostosować do maksymalnych prądów roboczych wykonany na bazie styczników ze wzajemną blokadą mechaniczną i elektryczną.

Pomiędzy szafką SZR a agregatem należy ułożyć:

- kabel zasilający typu YKXS 5x25 mm²;
- kabel sterowniczy typu YKSY 7x1,5 mm²;
- kabel zasilania potrzeb własnych typu YKY 3x2,5 mm².

Kabel układać:

- w budynku technicznym - w piwnicy na projektowanym korytku kablowym K100H50;
- na zewnątrz budynku – w ziemi w rurze PCW fi 75 na głębokości nie mniejszej niż 0,7m licząc od powierzchni terenu do górnej powierzchni rury.

Pomiędzy szafką SZR a istniejącą rozdzielnicą główną oczyszczalni ułożyć przewody typu LgY 750V. Kable wpiąć do rozdzielnicy pomiędzy licznikiem a aparaturą zabezpieczającą zgodnie z załączonym, schematem.

Kable zasilające pomiędzy agregatem a szafką SZR oraz szafką SZR a szafką zasilająco-sterowniczą dobrano do zabezpieczenia zamontowanego w agregacie.

W miejscach kolizji (skrzyżowania, zbliżenia) należy zachować normatywne odległości pionowe i poziome zgonie z normą N SEP-E-004 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” i innymi obowiązującymi przepisami i normami. Trasę linii kablowej przed montażem powinien wytyczyć geodeta, który również po zakończeniu prac (lecz przed zasypaniem wykopu) powinien dokonać inwentaryzacji linii i nanieść ją na mapę geodezyjną w skali 1:500.

Uziemieniu podlega zacisk uziemiający agregatu prądotwórczego oraz szyna PE szafki SZR. Uziemienie stanowić będzie bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4 mm ułożona w ziemi dookoła fundamentu agregatu.

Projektowany uziom należy połączyć o ile to możliwe z istniejącą siecią uziemień. Połączenia spawane bednarki w ziemi zabezpieczyć antykorozyjne.

Po wykonaniu uziomu należy przeprowadzić pomiary potwierdzone protokołem pomiarowym. W przypadku nie osiągnięcia wymaganej rezystancji, uziom poziomy należy uzupełnić uziomami pionowymi o gł. nie mniejszej niż 3 m.

Istniejący i proponowany końcowy schemat zasilania przedstawia rys. nr 19.

Charakterystyka docelowego zagospodarowania terenu oczyszczalni.

Proponuje się posadowić agregat prądotwórczy o odległości ok 8,5 m od budynku w kierunku południowym. Pod agregatem należy wykonać płytę fundamentową dostosowaną do wymiarów i ciężaru agregatu, a teren wokół agregatu z trzech stron na odległości 1,0m utwardzić kostką betonową a od strony chodnika aż do jego krawężnika – ok 15m².

Proponowane docelowe zagospodarowanie terenu OŚ przedstawia rys. nr 17 i 18.

3.7. Stacja uzdatniania wody na ul. Powstańców Wielkopolskich.

Charakterystyka SUW, układu zasilania oraz istniejącego zagospodarowania terenu.

Stacja uzdatniania wody została oznaczona na mapie (rys. nr 1) jako SUW, zlokalizowana jest na działce gminnej, nr ewid 733.

Istniejąca stacja uzdatniania wody zasilana jest ze stacji transformatorowej kablem typu YAKY 4x70 mm². Obecna moc przyłączeniowa wynosi 50kW.

Zgodnie z informacją otrzymaną od Zamawiającego w SUW zainstalowane są następujące urządzenia:

Lp.	Nazwa urządzenia	Ilość	Moc zainstalowana		kz	Moc zapotrzebowana	Rodzaj rozruchu
		[szt.]	P ₁ [KW]	P _i [KW]		P _z [KW]	
1	Pompa głębinowa	2	11,0	22,0	2	44,0	bezpośredni
2	Sprężarka	2	5,5	11,0	2	22,0	bezpośredni
3	Pompy tłoczne	4	4,0	16,0	4	64,0	bezpośredni
4	Chlorator	1	1,1	1,1	1	1,1	n/d
5	Grzejniki elektryczne	1	5,0	5,0	1	5,0	n/d

Informacje otrzymane od Zamawiającego w zakresie pracy SUW:

- istnieje możliwość jednoczesnej pracy wszystkich ww. urządzeń;
- sprężarki załączają się tylko po załączeniu pomp głębinowych;
- zawsze występuje jednoczesny rozruch dwóch pomp głębinowych;
- typy pomp głębinowych: SP60 firmy Grundfos i GTC firmy Hydro-Vacuum.

Wyżej wymienione urządzenia zasilane są z rozdzielniczy głównej zlokalizowanej w budynku technicznym.

Teren stacji jest ogrodzony, wewnątrz ogrodzenia droga dojazdowa do budynku, studnie i trawniki. SUW znajduje się na obszarze szczególnie zagrożonym powodzią.



Zdjęcie nr 8. Stacja Uzdatniania Wody ul. Powstańców Wlkp.

Charakterystyka docelowego zasilania awaryjnego SUW.

Dla zapewnienia działania oczyszczalni w przypadku zaniku napięcia w sieci energetyki, przewiduje się montaż agregatu prądotwórczego w obudowie wyciszzonej tj. agregat o minimalnych parametrach technicznych:

- moc znamionowa ciągła – 150kVA / 120kW;
- moc awaryjna – 165kVA / 132kW;
- prąd znamionowy – 217A
- napięcie zasilania – 400V;
- rozruch – automatyczny.

Agregat prądotwórczy dobrano dla najgorszego przypadku tj.: następuje rozruch drugiej pompy głębinowej w trakcie, gdy pracują wszystkie urządzenia poza sprężarkami. W celu uniknięcia jednoczesnego rozruchu dwóch pomp głębinowych należy w obwód sterownia pompy typu GTC firmy Hydro-Vacuum zamontować przekaźnik czasowy. Załączy on pompę typu GTC chwilę po rozruchu pompy typu SP60. Czas, po którym pompa ma się załączyć uzgodnić z obsługą techniczną SUW.

W tym wypadku pobierany prąd wyniesie:

Lp.	Nazwa urządzenia	Moc znamionowa	Prąd znamionowy	Prąd dla rozpatrywanego przypadku	stan pracy
		P _n [KW]	I _n [A]	I [A]	
1	Pompa głębinowa typu SP60	11,0	25,0	25,0	normalny
2	Pompa głębinowa typu GC	11,0	25,7	120,8	rozruch
3	Sprężarka nr 1	5,5	11	0	postój
3	Sprężarka nr 2	5,5	11	0	postój
4	Pompy tłoczne nr 1	4	8,5	8,5	normalny
4	Pompy tłoczne nr 2	4	8,5	8,5	normalny
4	Pompy tłoczne nr 3	4	8,5	8,5	normalny
4	Pompy tłoczne nr 4	4	8,5	8,5	normalny
5	Chlorator	1,1	5	5	normalny
6	Grzejniki elektryczne	5	11	11	normalny
7	Potrzeby własne SUW	5	8	8	normalny
Całowyty prąd dla doboru agregatu:				203,8	

Podłączenie agregatu do istniejącej rozdzielniczy głównej SUW należy wykonać poprzez projektowaną szafkę SZR. Szafkę SZR zamontować w budynku technicznym obok rozdzielniczy głównej SUW.

Kompletną szafkę SZR przystosowaną do współpracy z szafką sterowniczą oraz agregatem dostarczy producent agregatu. Układ samoczynnego załączania rezerwy (SZR) dostosować do maksymalnych prądów roboczych ze wzajemną blokadą mechaniczną i elektryczną.

Pomiędzy szafką SZR a agregatem należy ułożyć:

- kabel zasilający typu 5xYKXS 1x95 mm²;
- kabel sterowniczy typu YKSY 7x1,5 mm²;
- kabel zasilania potrzeb własnych typu YKY 3x2,5 mm².

Kabel układać:

- w budynku technicznym - na projektowanej drabinie kablowej D100H50;
- na zewnątrz budynku – w ziemi w rurze PCW fi 110 na głębokości nie mniejszej niż 0,7m licząc od powierzchni terenu do górnej powierzchni rury.

Pomiędzy szafką SZR a istniejącą rozdzielnicą główną SUW ułożyć przewody typu LgY 750V. Kable wpiąć do rozdzielnicy pomiędzy licznikiem a aparaturą zabezpieczającą zgodnie z załączonym, schematem.

Kable zasilające pomiędzy agregatem a szafką SZR oraz szafką SZR a szafką zasilająco-sterowniczą dobrano do zabezpieczenia zamontowanego w agregacie.

W miejscach kolizji (skrzyżowania, zbliżenia) należy zachować normatywne odległości pionowe i poziome zgonie z normą N SEP-E-004 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” i innymi obowiązującymi przepisami i normami.

Trasę linii kablowej przed montażem powinien wytyczyć geodeta, który również po zakończeniu prac (lecz przed zasypaniem wykopu) powinien dokonać inwentaryzacji linii i nanieść ją na mapę geodezyjną w skali 1:500.

Uziemieniu podlega zacisk uziemiający agregatu prądotwórczego oraz szyna PE szafki SZR. Uziemienie stanowić będzie bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4 mm ułożona w ziemi dookoła fundamentu agregatu.

Uziom należy połączyć o ile to możliwe z istniejącą siecią uziemień. Połączenia spawane bednarki w ziemi zabezpieczyć antykorozyjne.

Po wykonaniu uziomu należy przeprowadzić pomiary potwierdzone protokołem pomiarowym

W przypadku nie osiągnięcia wymaganej rezystancji, uziom poziomy należy uzupełnić uziomami pionowymi o gł. nie mniejszej niż 3 m.

Istniejący i proponowany końcowy schemat zasilania przedstawia rys. nr 22.

Charakterystyka docelowego zagospodarowania terenu SUW.

Proponuje się posadowić agregat prądotwórczy o odległości ok 6,5 m od budynku w kierunku drogi dojazdowej. Pod agregatem należy wykonać płytę fundamentową dostosowaną do wymiarów i ciężaru agregatu, a teren wokół agregatu na odległości 1,0m utwardzić kostką betonową – ok 14,0m².

Proponowane docelowe zagospodarowanie terenu SUW przedstawia rys. nr 20 i 21.

3.8. Przepompownia ścieków na ul. Dworcowej.

Charakterystyka przepompowni, układu zasilania oraz istniejącego zagospodarowania terenu.

Przepompownia została oznaczona na mapie (rys. nr 1) jako PS.6. Została zaprojektowana w pasie drogi gminnej, w chodniku, nr ewid. działki 268, przy działce nr ewid. 258/5. Zamawiający posiada dokumentację projektową dla tej PS.

Charakterystyka docelowego zasilania awaryjnego PS.6.

Dla zapewnienia działania przepompowni w przypadku zaniku napięcia w sieci energetyki, przewiduje się dostawę mobilnego agregatu prądotwórczego tj. agregat o minimalnych parametrach technicznych:

- moc znamionowa ciągła – 15kVA / 12kW;
- moc awaryjna – 16,4kVA / 13,1kW;
- prąd znamionowy – 21,7A
- napięcie zasilania – 400V;
- rozruch – ręczny.

W szafce zasilająco-sterowniczej przepompowni musi być zamontowane gniazdo 32A 400V do podłączenia agregatu oraz ręczny przełącznik sieć - agregat. W opracowanym projekcie wyposażenia szafki nie uwzględniało tego gniazda.

4. Warunki gruntowo-wodne.

Zamawiający nie posiada archiwalnych czy aktualnie wykonanych badań geotechnicznych na obszarze zamówienia. Do Wykonawcy należy ich wykonanie dla posadowienia każdego agregatu stacjonarnego.

5. Spodziewany efekt inwestycji.

Zamawiający zakłada, że inwestycja przyczyni się do poprawy sprawności gospodarki wodno-ściekowej w przypadkach zaniku prądu w sieci elektroenergetycznej. Zapewnienie awaryjnego zasilania obiektów gospodarki ściekowej i wodociągowej podniesie standard życia mieszkańców i zapewni stabilność działania systemu dostawy wody i odbioru ścieków.

6. Uwarunkowania środowiskowe.

Na terenach objętych inwestycją nie znajdują się żadne formy ochrony przyrody, a drzewa rosnące w okolicy nie są pomnikowe. Najbliższą formą ochrony znajdującą się w odległości ok 30 m od terenu inwestycji jest obszar siedliskowy Natura 2000 – Dąbrowy Obrzyckie PLH300003.

Jeżeli wymaga tego ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, należy dla projektowanego przedsięwzięcia uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

Na obecnym etapie stwierdza się, że nie ma potrzeby uzyskania powyższej decyzji. Ostateczna kwalifikacja czy dla inwestycji należy uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach należeć będzie do Wykonawcy po zweryfikowaniu danych wyjściowych przedstawionych przez Zamawiającego.

Zakres zamówienia nie wpływa negatywnie na środowisko wodne, gruntowe czy atmosferę. Nie stanowią elementu trwale uciążliwego, jedynie w trakcie pracy (szacuje się kilkanaście godzin w roku) nastąpi zwiększone natężenie hałasu i emisja spalin związana z pracą urządzeń.

7. Inwentaryzacja zieleni.

Na terenie pompowni na ul. Kościelnej i Dworcowej (istniejąca PS), wzdłuż ogrodzenia posadzone są tuje. Na ul. Kościelnej nie ma potrzeby ich wycinki, natomiast na terenie przepompowni na ul. Dworcowej konieczna będzie wycinka 5 sztuk tuj. W przypadku pompowni, których wygrodzenie należy powiększyć nie ma potrzeby wycinki drzew. Są to tereny porośnięte trawą.

W przypadku bliskości drzew w stosunku do prowadzonych robót należy prace prowadzić ręcznie, zabezpieczając system korzeniowy przed uszkodzeniami.

Szczegółową inwentaryzację zieleni (jeśli będzie konieczna) dla potrzeb realizacji zadania opracuje Wykonawca.

8. Obszary objęte ochroną konserwatorską.

Tereny pompowni, stacji uzdatniania wody i oczyszczalni są obszarami już przetworzonymi na skutek pierwotnych prac budowlanych, więc nie będzie ingerencji w warstwy niezaburzone. Jednakże miejscowość znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej i należy wystąpić do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o opinię i w przypadku konieczności z wnioskiem o prowadzenie badań archeologicznych w trakcie prowadzenia prac.

W przypadku natrafienia na obiekty znajdujące się w ziemi należy zawiadomić o tym odpowiednie służby archeologiczne i zastosować procedury wskazanej przez jednostkę archeologiczną właściwą do prowadzącego prac.

Jeśli w wyniku prac konieczny będzie nadzór archeologa czy prowadzenie prac ratunkowych koszt ponosi Wykonawca.

9. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

Wymagania Zamawiającego stanowią rozszerzenie i uszczegółowienie wcześniejszych zapisów PFU.

Punkt ten określa jakie wymagania należy spełnić i jakie elementy muszą być uwzględnione przez Wykonawcę na etapie projektowania i realizacji zadania. Podane wymogi są obligatoryjne, chyba, że Wykonawca, w uzasadnionym przypadku, uzyska akceptację Zamawiającego dla rozwiązań zamiennych, o co najmniej równorzędnych parametrach technicznych i ekonomicznych. Zastosowane rozwiązania zamienne nie mogą powodować zmiany ceny umownej.

9.1. Wymagania dotyczące projektowania.

Wykonawca własnym kosztem i staraniem wykona dokumentację projektową stanowiącą podstawę do wydania decyzji o pozwoleniu na budowę lub do zgłoszenia robót budowlanych, na podstawie, której będzie wykonywał roboty budowlane oraz dokumentację powykonawczą.

Przed przystąpieniem do opracowania projektu Wykonawca uzyska/opracuje materiały wyjściowe, bilanse mocy dla poszczególnych urządzeń, w zależności od potrzeb - mapy do celów projektowych, mapy do celów prawnych, dokumentację geologiczno-Inspektorską, operaty wodnoprawne czy ochrony środowiska, inwentaryzacje obiektów, zieleni, zagospodarowania terenu.

Wykonawca wystąpi z wnioskami i uzyska również wszelkie wymagane, zgodnie z prawem uzgodnienia, opinie, decyzje administracyjne (np. DLICP) i pozwolenia niezbędne do rozpoczęcia i ukończenia robót i uzyskania skutecznego zgłoszenia do użytkowania z właściwego organu po zakończeniu budowy przedmiotu zamówienia tj. zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia.

Obowiązkiem Wykonawcy jest także wykonanie innych opracowań wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury kolidującej z projektowanymi sieciami.

Dokumentacja projektowa opracowana dla zadania nie powinna zawierać rozwiązań, które mogą negatywnie wpłynąć na funkcjonalność istniejącego systemu wod-kan. w Obrzycku. Nie powinna również utrudniać pracy i dostępu do istniejących obiektów, urządzeń i instalacji. Należy dostosować się do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, BHP i ergonomii oraz norm.

Wykonawca projektu ma obowiązek, zachowując parametry określone w PFU, zaoferować rozwiązania techniczne, technologie, sprzęt, materiały, urządzenia, które na etapie użytkowania i eksploatacji zrealizowanych obiektów i dostarczonych urządzeń będą miały najkorzystniejsze koszty eksploatacji i użytkowania.

Wszystkie rysunki w projekcie powinny być czytelne i kompletne. Zastosowana skala rysunków powinna być dostosowana do treści rysunku. Zaleca się wykonanie planu zagospodarowania terenu w skali 1:500 a rysunków szczegółowych w skali 1:20, 1:25 lub 1:50.

Forma i zakres dokumentacji projektowej oraz zawarte w niej rozwiązania projektowe muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w poniższych przepisach:

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U.2021 r. poz. 2351 ze zm.),
- Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U.2022 poz. 1679 ze zm.),
- Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 2021, poz. 2458),
- Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021, poz. 2454),

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U.2003 Nr 120, poz. 1126);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719, ze zm.),
- Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 2 lipca 2010 w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. 2019, poz. 1510, ze zm.),
- Ustawie Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz. U. 2021 poz. 2233 ze zm.),
- Ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.),
- Ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2022 r. poz. 840 ze zm.),
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2022 poz. 916),
- Ustawie z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. 2020 poz 2028 ze zm.),

oraz innych, które zależne są od ostatecznego zakresu prac projektowych.

Zamawiający udzieli Wykonawcy pełnomocnictwa do działania w swoim imieniu celem uzyskania wszystkich decyzji, opinii itp.

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania na cele budowlane przedmiotowymi nieruchomościami – załącznik nr 1 do części informacyjnej PFU.

9.1.1. Wymagania szczegółowe Zamawiającego.

Wykonawca wykona lub uzyska:

- przed rozpoczęciem prac dokona weryfikacji danych wyjściowych podanych przez Zamawiającego w szczególności bilansów mocy obiektów i istniejącego zagospodarowania terenów inwestycji,
- aktualne mapy do celów projektowych obejmujące zakres inwestycji,
- wszelkie prace geodezyjne i pomiarowe konieczne do prawidłowego wykonania zadania,
- prawomocną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia (jeśli wymagana),
- projekty budowlane w koniecznych branżach opracowane zgodnie z rozporządzeniem w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U.2020 poz. 1609 z późn. zm.),
- wszelkie uzgodnienia z zarządcami sieci, rzeczoznawcami oraz uwzględni wszelkie koszty związane z przebudową, likwidacją, zmianami infrastruktury technicznej stanowiącej własność poszczególnych zarządców,
- konieczne analizy uzupełniające niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia,
- opinię geotechniczną,
- dokumentację badań podłoża gruntowego (jeśli wymagana),
- szczegółową inwentaryzację zieleni przeznaczonej do wycinki i przesadzenia w związku z prowadzonymi robotami (Wykonawca uzyska w tym zakresie stosowne zgody i pokryje koszty związane z wycinką, przesadzeniem i nasadzeniami wraz z kosztami wynajęcia Inspektora ds. zieleni - jeśli wymagane),
- informację BIOZ,
- prawomocne pozwolenie na budowę lub zaświadczenie o braku sprzeciwu do zgłoszenia robót budowlanych,
- dokumentację fotograficzną nieruchomości przed wejściem na roboty i po ich zakończeniu,
- program zapewnienia jakości,
- projekty organizacji ruchu na czas budowy (jeśli wymagane),
- projekty odtworzenia nawierzchni wg warunków zarządców dróg (jeśli wymagane),
- pisemne oświadczenie właściciela działek o przywróceniu udostępnionego terenu do stanu przed rozpoczęciem robót,

- sprawował będzie nadzór autorski przez cały czas realizacji przedmiotu zamówienia,
- dokumentację powykonawczą obejmującą wszelkie zmiany wynikłe w trakcie prac potwierdzone przez autora projektu i zatwierdzone przez Inspektora,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
- protokoły odbiorów, sprawozdania z badań,
- pozwolenia wodnoprawne na wykonanie nowych obiektów na obszarach szczególnie zagrożonych powodzią (jeśli wymagane),
- projekty budowlane, powykonawcze, usunięcia ewentualnych kolizji z uzbrojeniem technicznym - wg warunków wydanych przez poszczególnych gestorów sieci,
- uzgodnienia Dokumentacji Projektowej i rozwiązań w niej zawartych z odpowiednimi urzędami i instytucjami,
- komplet dokumentów niezbędnych dla uzyskania wymaganych pozwoleń (zgłoszeń) związanych z użytkowaniem,
- pozwolenie na użytkowanie.

Oplaty związane z wszelkimi opracowaniami oraz uzyskaniem wszelkich decyzji, uzgodnień i opinii, za zajęcie pasa wraz z opłatami administracyjnymi Wykonawca musi uwzględnić w swojej cenie ryczałtowej za wykonanie przedmiotu zamówienia.

Projekt powinien obejmować opracowania we wszystkich branżach potrzebnych do sprawnego wykonania zakresu rzeczowego przedsięwzięcia. Opracować go powinny osoby posiadające uprawnienia do projektowania w danej specjalności.

Projekt we wszystkich koniecznych branżach powinien być opracowany z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych decyzjach, opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego wskazanych w PFU. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym wszystkie parametry projektowanych elementów istotne z punktu widzenia kosztów eksploatacyjnych i trwałości poszczególnych elementów.

Wykonawca będzie w pierwszej kolejności podejmował działania na rzecz pozyskania pozwoleń, uzgodnień i decyzji, których uzyskanie może być limitujące czasowo dla wszystkich decyzji administracyjnych niezbędnych do wykonania robót.

Na podstawie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej Wykonawca sporządzi dokumentację geodezyjno-kartograficzną, zawierającą dane umożliwiające wniesienie zmian na mapę zasadniczą oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu.

Forma i zakres powykonawczej dokumentacji geodezyjno-kartograficznej powinna być zgodna z aktualnie obowiązującymi przepisami w tym zakresie i wymaganiami właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

Jeżeli w trakcie procedury uzyskania pozwolenia na użytkowanie wprowadzone zostaną zmiany w zakresie robót, Wykonawca dokona właściwej korekty dokumentacji powykonawczej tak, aby ich zakres, forma i treść odpowiadała wymaganiom opisanym powyżej.

Wykonawca prześle powykonawczą dokumentację geodezyjno-kartograficzną instytucjom zewnętrznym zgodną z wymaganiami zawartymi w warunkach prowadzenia robót oraz do właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej. Dokumentacja powykonawcza będzie zawierać dokumenty wymienione w PFU 4 - Warunki Wykonania i Odbioru Robót.

Ponadto projekt musi spełnić następujące wymagania:

- musi zawierać rozwiązania wszystkich potencjalnych problemów, których rozwiązanie jest możliwe na etapie sporządzania dokumentacji projektowej. Wykonawca powinien zidentyfikować wszystkie problemy, których identyfikacja jest możliwa przy pełnej wnikliwości i staranności.
- musi zawierać rysunki spełniające wymagania odpowiednich przepisów dla projektów budowlanych.
- musi być dostarczony Zamawiającemu w ilości i formie opisanych poniżej.

9.1.2. Forma i ilość egzemplarzy projektu budowlanego i dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca, poza egzemplarzami dokumentacji projektowej i powykonawczej przekazywanymi Zamawiającemu, opracuje w ramach ceny umownej ryczałtowej egzemplarze w ilości wynikającej z wymagań stawianych w przepisach.

9.1.2.1. Dokumentacja projektowa.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu 2 komplety dokumentacji projektowej we wszystkich branżach w wersji papierowej wraz z prawomocnym pozwoleniem na budowę/postanowienia o braku sprzeciwu realizacji zgłoszonych robót budowlanych oraz 1 egzemplarz dokumentacji projektowej w wersji elektronicznej.

Wszystkie egzemplarze (2kpl) dokumentacji projektowej powinny być oprawione w jednokolorowe segregatory i opatrzone opisem na grzbiecie segregatora zawierającym:

- nazwę Wykonawcy,
- napis „Dokumentacja projektowa”,
- numer umowy,
- nazwa zadania,
- numer egzemplarza/Tom.

Egzemplarze dokumentacji opatrzone numerem „1” powinny zawierać wszystkie dokumenty oryginalne (uzgodnienia, opinie, decyzje itp.).

Wewnątrz segregatora pt. „Dokumentacja projektowa” powinien znajdować się spis zawartości oraz opracowania branżowe oprawione w skoroszyty w wybranych przez Wykonawcę kolorach jednakowych dla danej branży.

9.1.2.2. Dokumentacja powykonawcza.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu 1 komplet Dokumentacji powykonawczej wraz z wersją elektroniczną.

Dokumentacja powykonawcza powinna być oprawiona w jednokolorowe segregatory i opatrzone opisem na grzbiecie segregatora zawierającym:

- nazwę Wykonawcy,
- napis „Dokumentacja powykonawcza”,
- numer umowy,
- nazwa zadania.

Wewnątrz segregatora pt. „Dokumentacja powykonawcza” powinien znajdować się spis zawartości oraz dokumenty wymienione w PFU 4 - Warunki Wykonania i Odbioru Robót I. Wymagania ogólne, pkt 1.1.4, pogrupowane i oprawione w skoroszyty w wybranych przez Wykonawcę kolorach jednakowych dla danej grupy.

Wszystkie podpisy na rysunkach, opisach technicznych, oświadczeniach itp. zawartych w projektach złożone przez autorów opracowań, powinny być oryginalne. Wszystkie kopie dokumentów zawarte w dokumentacji projektowej powinny być potwierdzone oryginalnym podpisem projektanta „za zgodność z oryginałem”, w dokumentacji powykonawczej - podpisem Kierownika Budowy.

9.1.2.3. Wymagania dotyczące wersji elektronicznej dokumentacji projektowej.

Dokumentacja powinna być przekazywana na nośniku optycznym (CD lub DVD).

Zestawienia - z formacie *.xls. pliki tekstowe - z formacie *.pdf, arkusze kalkulacyjne - z formacie *.xls.

Rysunki, mapy, schematy, diagramy - format rysunku *.pdf,

Kompozycja, rozmiar i podział arkuszy musi być identyczny z papierowymi odpowiednikami.

9.1.2.4. Wymagania dotyczące wersji elektronicznej dokumentacji powykonawczej.

Dokumentacja powinna być przekazywana na nośniku optycznym (CD lub DVD).

Dokumentacja zapisana jako pliki w formacie *.pdf.

Rysunki, mapy, schematy, diagramy - format rysunku *.pdf,

Kompozycja, rozmiar i podział arkuszy musi być identyczny z papierowymi odpowiednikami.

9.1.3. Obowiązek przeniesienia praw własności intelektualnej.

Wykonawca zobowiązany jest do przeniesienia na Zamawiającego praw własności intelektualnej. Zasady przeniesienia autorskich praw majątkowych do opracowanej dokumentacji zostaną określone w SWZ (projekt umowy).

9.2. Wymagania w zakresie robót i dostaw.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać prace przygotowawcze związane z pomiarami, demontażem usuwanych ogrodzeń, kostki betonowej, wytyczeniem miejsca posadowienia agregatów i fundamentów, ogrodzeń, organizacją robót, ustaleniem miejsc do odkładania ziemi rodzimej, odwożeniem urobku oraz powiadomieniem właścicieli terenów.

Wykonawca musi opracować „Planu Bior” dotyczącego planowanych robót budowlanych.

Wykonawca ma obowiązek:

- dostarczenia fabrycznie nowych agregatów o mocy nie mniejszej niż podane w pkt 3.1-3.8 tej części PFU,
- wykonania wymaganych zgłoszeń,
- wykonania prac budowlanych zgodnie z dokumentacją,
- wykonania prac w zakresie posadowienia fundamentów pod agregaty,
- zapewnienia wykonania otworów i bruzd do przeprowadzenia okablowania, przewodów osłonowych, zamocowania śrub fundamentowych i innych elementów konstrukcyjnych,
- wykonania prac w zakresie posadowienia ogrodzeń, kostki betonowej, instalacji energetycznych i innych towarzyszących zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją,
- wykonania pomiarów eksploatacyjnych,
- zainstalować szafkę SZR przystosowaną do współpracy z szafką sterowniczą oraz agregatem,
- przeprowadzenia rozruchu i prób agregatów wraz z osprzętem, paliwo do przeprowadzenia prób i testów zapewni Wykonawca,
- wykonania instalacji uziemienia agregatów,
- wykonania pomiarów geodezyjnych powykonawczych,
- zgłoszenia dokumentacji do odpowiednich urzędów,
- wykonania dokumentacji powykonawczej i przekazanie jej Zamawiającemu,
- teren wykorzystywany do prowadzenia prac po zakończeniu robót i teren przyległy doprowadzić do stanu pierwotnego zastanego przed rozpoczęciem robót,
- uporządkowanie terenu należy udokumentować fotograficznie,
- przeszkolenia pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi i eksploatacji agregatów,
- przekazać Zamawiającemu agregaty zatankowane w 100%,
- przestrzegać przepisów prawa związanych z ochroną środowiska, ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony własności publicznej i prywatnej, jakości zastosowanych urządzeń i materiałów, kontroli jakości robót i innych niewymienionych.

Wykonawca na własny koszt (wliczony w cenę ryczałtową) wykona wszelkie czynności wynikające z konieczności wykonania robót przygotowawczych, dostaw, robót budowlanych, rozruchów, szkoleń, dopełnienia gwarancji.

Ilość robót podlegających rozliczeniu w ramach niniejszego działania nie będzie obmierzana, a cena ich wykonania będzie ceną ryczałtową, co stanowi ryzyko Wykonawcy.

9.3. Wymagania dotyczące agregatów prądotwórczych.

Zamontowane agregaty powinny spełniać poniższe wymagania:

- moc znamionowa każdego musi umożliwiać przyjęcie obciążenia danego obiektu w czasie zaniku zasilania,

- agregaty stacjonarne zlokalizowane będą na wolnym powietrzu na płycie fundamentowej w obudowach wyciszonych dlatego obudowy powinny być dostosowane do warunków klimatycznych w miejscu zainstalowania oraz zabezpieczone przed korozją,
- obudowy agregatów stacjonarnych powinny być dostosowane do potrzeb danego typu agregatu, spełniać warunki pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy,
- konstrukcja agregatów powinna zapewniać swobodny dostęp do elementów objętych czynnościami obsługowymi i serwisowymi,
- zabezpieczenie przed wyciekami płynów eksploatacyjnych do środowiska w postaci wanny retencyjnej o pojemności większej od ilości wykorzystywanego w urządzeniu oleju,
- agregaty powinny posiadać nowoczesne silniki wysokoprężne, chłodzone cieczą,
- silniki agregatów muszą być wykonane zgodnie z aktualnymi wymaganiami UE w zakresie emisji spalin,
- agregaty powinny być wyposażone w prądnicę synchroniczną, bezszczotkową z elektronicznym regulatorem napięcia i częstotliwości, kontrolującym napięcia na 3 fazach,
- muszą posiadać zabezpieczenia od drgań wywołanych pracującą prądnicą i silnikiem,
- w agregatach powinna być zamontowana grzałka silnika z termostatem,
- wlew zbiornika paliwa musi być osłonięty i zabezpieczony przed dostępem niepowołanych osób, a także posiadać możliwość zatankowania go z kanistra,
- agregaty powinny posiadać możliwość uzupełnienia paliwa w trakcie pracy,
- akumulator każdego agregatu musi być przystosowany do pracy w warunkach temperatur od minus 20°C do plus 40°C,
- każdy agregat powinien być wyposażony w układ sterowania z pamięcią zdarzeń działający przy temperaturach od minus 20°C do plus 40°C, który umożliwi wizualizację: stanów alarmowych, stanu paliwa, obecności zasilania z sieci lub z agregatu, licznik motogodzin, podgląd parametrów pracującego urządzenia i zegar serwisowy,
- agregaty stacjonarne muszą być wyposażone w układ zdalnego startu i zatrzymania wraz z sygnalizacją pracy,
- agregaty muszą posiadać panel umożliwiający monitorowanie parametrów urządzenia,
- urządzenia powinny być przystosowane do przesyłania informacji poprzez bramkę GSM na numery telefonów pracowników obsługi, w której zawarte będą wiadomości o załączeniu agregatu, stanie alarmowym oraz niskim poziomie paliwa,
- agregaty powinny być wyposażone w zestaw narzędzi wymagany do przeprowadzenia czynności serwisowych,
- emisja hałasu generowana poprzez wszystkie elementy składowe agregatów nie może przekroczyć dopuszczalnych wartości określonych obowiązującymi przepisami na granicy działek,
- wymagane jest przedłożenie certyfikatu CE dla serii (typu) identycznego produktu i deklaracje zgodności,
- urządzenia muszą spełniać wymagania norm jakościowych ISO 9001 (PN-EN ISO 9001:2009),
- wszystkie dokumenty należy złożyć Zamawiającemu w języku polskim.

9.4. Wymagania dotyczące posadowienia agregatów.

Każdy agregat prądotwórczy ma zostać posadowiony na zewnątrz. Dla potrzeb posadowienia wymagane jest wykonanie fundamentów, zgodnie z dokumentacją projektową opracowaną przez Wykonawcę.

Wymagany minimalny stopień zagęszczenia I_s podsypki pod fundamentem – 0,98.

9.5. Wymagania dotyczące utwardzenia.

Utwardzenie terenu w granicy ogrodzeń PS oraz wokół agregatów na SUW i OŚ należy wykonać z kostki betonowej na posypce cementowo-piaskowej lub piaskowej w zależności od podłoża.

9.6. Wymagania dotyczące ogrodzenia przepompowni.

Na pompowniach, na których konieczna będzie wymiana ogrodzenia ze względu na powiększenie terenu pompowni należy zastosować ogrodzenie panelowe typu 3D ze wzmocnieniem 3W, z podmurówką, o szerokości zgodnej z projektem i minimalnej wysokości 2,0m. Słupki o profilu kwadratowym min 40x60mm. Wszystkie elementy systemowe pokryte powłoką antykorozyjną malowaną metodą proszkowo o trwałości min 5 lat. Podmurówka z betonu gładkiego, min C20/25, na całej długości ogrodzenia. Pod słupkami wykonać fundamenty wg projektu.

Zamawiający wymaga montażu min 1 szt. bramy dwuskrzydłowej wyposażonej w rygiel dolny oraz uszy do kłódki systemowej. Wymiary bram zgodne z projektem Wykonawcy mają stanowić element/moduł zaprojektowanego systemu ogrodzeniowego. Ilość furtok dostosowana do zagospodarowania terenu wokół pompowni i umożliwiająca dostęp do prac serwisowych agregatów. Furtki wejściowe o minimalnej szerokości 1,0m i wysokości ogrodzenia, zamykane (zamek patentowy). Wersję (lewa/prawa) furtki należy dobrać w zależności od potrzeb.

PFU 2 - CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi w odrębnych przepisów.

Tereny PS, SUW i OŚ nie są objęte miejscowym planem zagospodarowania, dlatego należy wystąpić o decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Dokumenty potwierdzające zgodność zadania z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów pojawią się na etapie prac projektowych.

2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Zamawiający dysponuje działkami przeznaczonymi pod realizację przedmiotowej inwestycji. Oświadczenie jest załącznikiem nr 1 do opracowania.

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z przedmiotem Zamówienia i będzie odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas projektowania i prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne dokumenty.

Gdziekolwiek w Umowie/SWZ przywołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają urządzenia, materiały, sprzęt i inne dostarczone towary oraz wykonane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania przywołanych norm i przepisów, o ile w Umowie nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy przywołane normy i przepisy są normami państwowymi lub obowiązują w konkretnym kraju lub regionie, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż przywołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Różnice pomiędzy przywołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi, co najmniej na 21 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Zamawiającego. W przypadku, kiedy Zamawiający stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania Wykonawca zastosuje się do norm przywołanych w dokumentach.

Podstawowy wykaz ustaw i rozporządzeń związanych z zakresem przedmiotu zamówienia:

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021 r. poz. 2351 ze zm.),
- Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022 poz. 1679 ze zm.),
- Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 2021, poz. 2458),
- Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021, poz. 2454),

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003 Nr 120, poz. 1126);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719, ze zm.),
- Ustawa z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2021 poz. 869 ze zm.),
- Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839 ze zm.),
- Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2022 poz.1029 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 2 lipca 2010 w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. 2019, poz. 1510, ze zm.),
- Ustawie Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz. U. 2021 poz. 2233 ze zm.),
- Ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.),
- Ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2022 r. poz. 840 ze zm.),
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2022 poz. 916),
- Ustawie z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. 2020 poz 2028 ze zm.),
- Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U.2021 poz. 1213 ze zm.),
- Ustawa z 17 maja 1989 r. prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U.2021 poz. 1990 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i technologii z 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dziennika budowy, montażu i rozbiórki (Dz. U.2021 poz. 1686 ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U.2022 poz. 699 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym – (Dz. U. 2016 poz. 1966 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 sierpnia 2019r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. z kwietnia 2021r. Poz. 1210 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650 ze zm.)

Podstawowe normy:

- PN-EN 60364-4-41:2009; Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-41 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-EN 61140:2016-07; Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym – Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.
- PN-EN 60364-5-54:2011; Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-54 Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Uziemienia i przewody ochronne.
- PN- EN 60364-6:2016-07 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzanie.
- PN-IEC 60364-7-717:2004 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Część 7-717: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Zespoły ruchome lub przewoźne.
- PN-IEC 60364-5-551:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie - Niskonapięciowe zespoły prądotwórcze.

- *PN-EN 88528-11 Zespoły prądotwórcze prądu przemiennego napędzane silnikami spalinowymi tłokowymi. Część 11: Wirujące bezprzerwowe systemy zasilania - wymagania i metody badań.*
- *PN-EN 88528-11:2005 Zespoły prądotwórcze prądu przemiennego napędzane tłokowymi silnikami spalinowymi. Część 11: Układy wirujące bezprzerwowego zasilania - Wymagania i metody badań.*
- *PN-EN 88528-11:2007 Zespoły prądotwórcze prądu przemiennego napędzane silnikami spalinowymi tłokowymi. Część 11: Wirujące bezprzerwowe systemy zasilania -Wymagania i metody badań.*
- *PN-ISO 8528-1:1996 Zespoły prądotwórcze prądu przemiennego napędzane silnikiem spalinowym tłokowym - Zastosowanie, klasyfikacja i wymagania eksploatacyjne.*
- *PN-ISO 8528-2:1997 Zespoły prądotwórcze prądu przemiennego napędzane silnikiem spalinowym tłokowym - Silniki.*
- *PN-ISO 8528-4:1997 Zespoły prądotwórcze prądu przemiennego napędzane silnikiem spalinowym tłokowym - Aparatura sterująca i rozdzielcza.*
- *PN-ISO 8528-5:1997 Zespoły prądotwórcze prądu przemiennego napędzane silnikiem spalinowym tłokowym - Zespoły prądotwórcze.*
- *PN-ISO 8528-6:1997 Zespoły prądotwórcze prądu przemiennego napędzane silnikiem spalinowym tłokowym - Metody badań.*

PFU 3 - CZĘŚĆ KOSZTOWA.

1. Koszty robót budowlanych.

Planowane koszty przyjęto jako iloczyn ceny jednostkowej i ilości poszczególnych prac, materiałów itp.

Cena jednostkowa uwzględnia:

- koszty robót przygotowania terenu,
- koszty robót montażu agregatów i infrastruktury towarzyszącej,
- robót związanych z zagospodarowaniem terenu po zakończeniu budowy,

oraz nakłady rzeczowe (robocizny, materiałów, pracy sprzętu) dla powyższych, koszty pośrednie oraz zysk.

Cenę jednostkową przyjęto na podstawie ostatnio wykonanych kosztorysów obejmujących ten sam charakter robót. Poszczególne dane przyjęto z założeń PFU.

Suma kosztów robót budowlanych:

Netto

VAT

Brutto

2. Koszty prac projektowych.

Planowane koszty prac projektowych przyjęto jako iloczyn wskaźnika procentowego i planowanego kosztu robót budowlanych.

Wskaźnik przyjęto na podstawie rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r (Dz. U. 2021 poz. 2458) – załącznik do rozporządzenia, wskaźniki procentowe dla sieci elektroenergetycznych niskiego i średniego napięcia 6-14%. Przyjęto wskaźnik równy 8%.

Suma kosztów prac projektowych:

Netto

VAT

Brutto

3. Koszty opracowania danych wyjściowych.

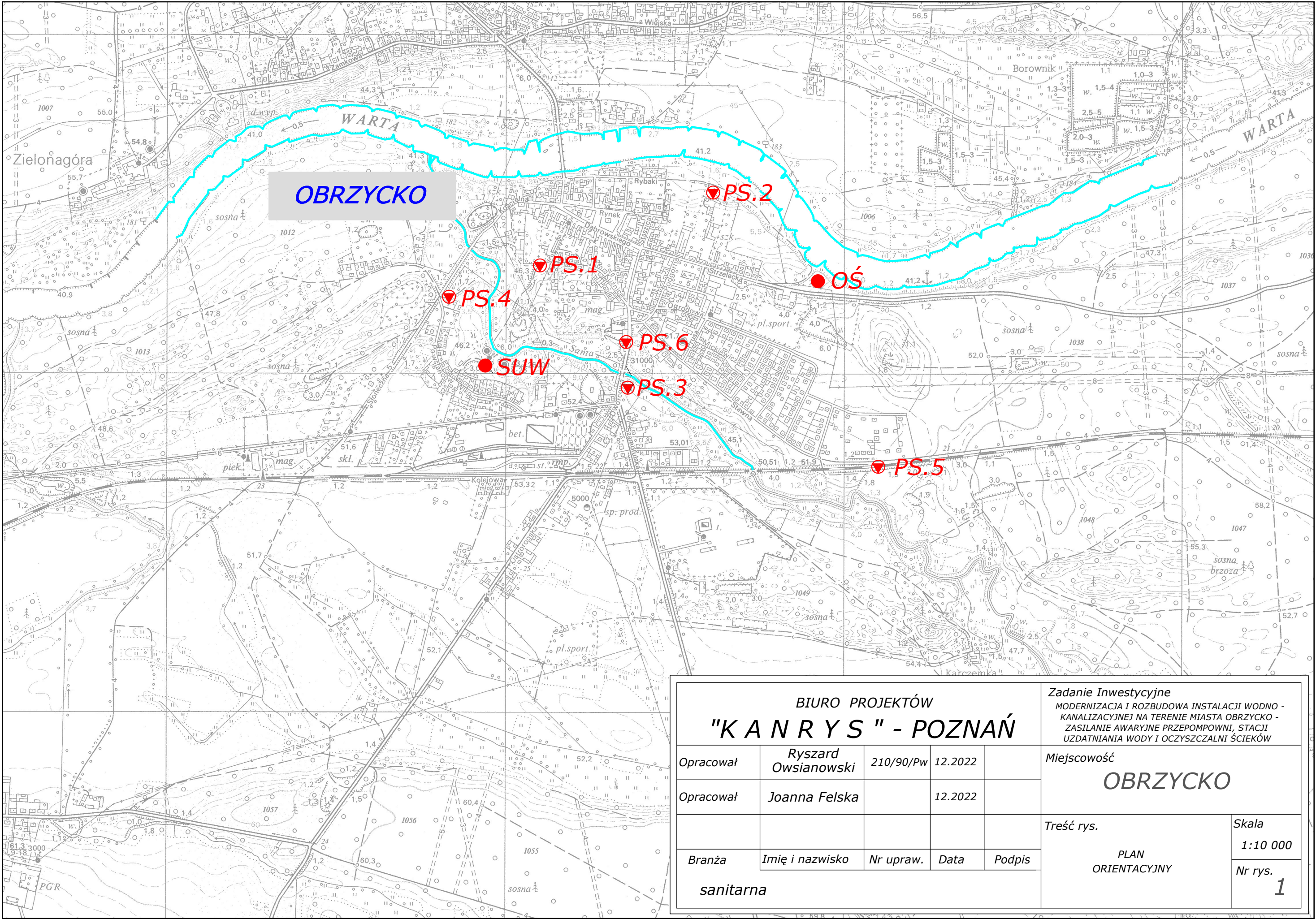
Koszty te przyjęto na podstawie cen rynkowych.

Zakłada się, że konieczne będzie:

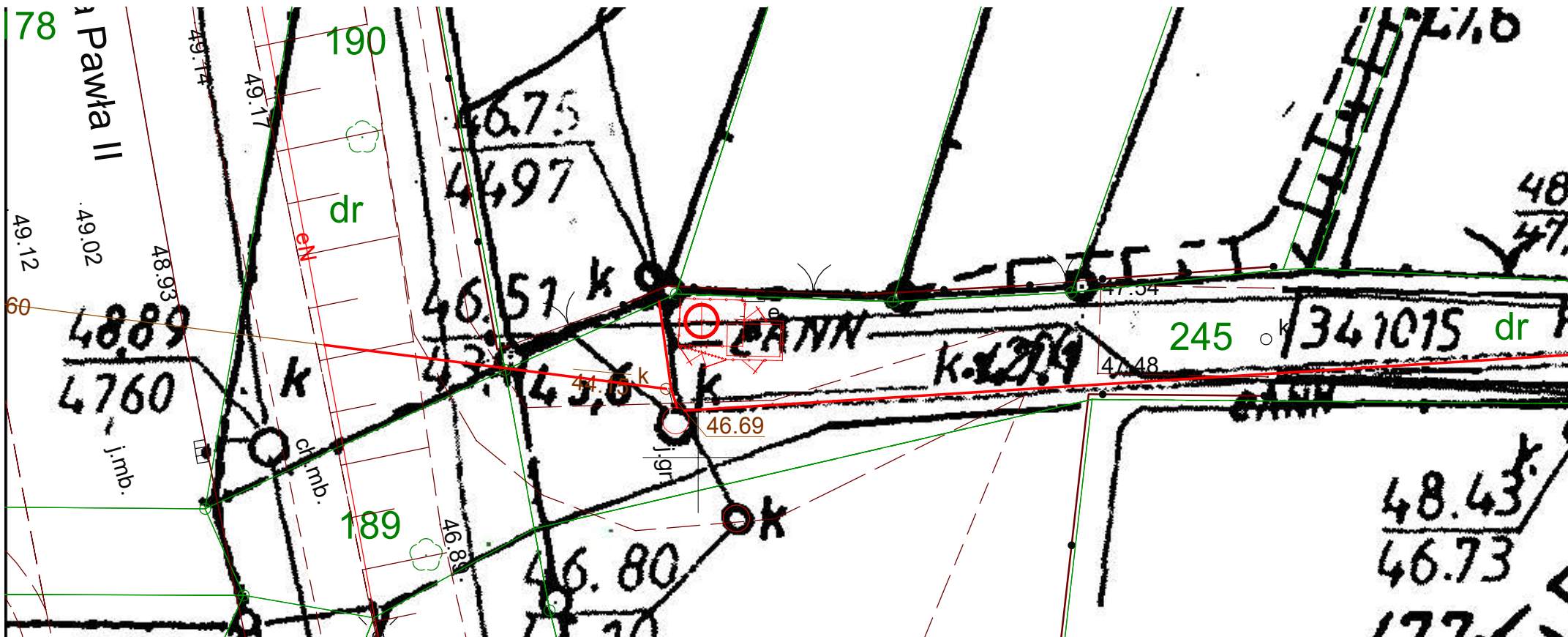
- wykonanie map do celów projektowych,
- wykonanie badań geotechnicznych,
- wykonanie operatów wodnoprawnych,
- zakup uproszczonych wypisów z ewidencji gruntów.

Suma kosztów opracowania danych wyjściowych:

4. Koszty całkowite.



BIURO PROJEKTÓW "KANARYS" - POZNAŃ					Zadanie Inwestycyjne MODERNIZACJA I ROZBUDOWA INSTALACJI WODNO - KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA OBRZYCKO - ZASILANIE AWARYJNE PRZEPOMPOWNI, STACJI UZDATNIANIA WODY I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	
Opracował	Ryszard Owsianowski	210/90/Pw	12.2022		Miejscowość OBRZYCKO	
Opracował	Joanna Felska		12.2022			
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis	Treść rys.	Skala
sanitarna					PLAN ORIENTACYJNY	1:10 000
						Nr rys. 1



BIURO PROJEKTÓW
"KANARYS" - POZNAŃ

Opracował	Ryszard Owsianowski	210/90/Pw	12.2022	
Opracował	Joanna Felska		12.2022	
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis
sanitarna				

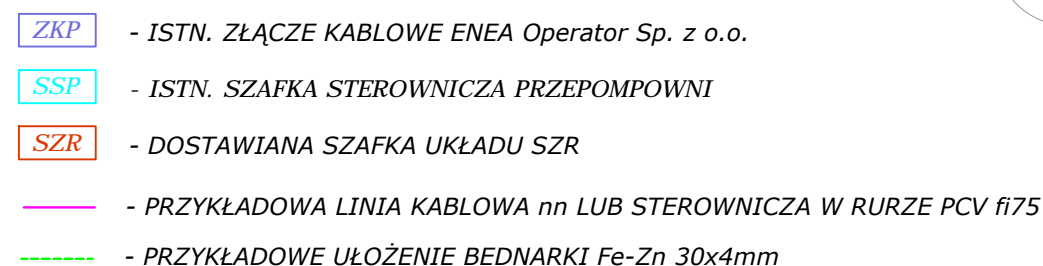
Zadanie Inwestycyjne
MODERNIZACJA I ROZBUDOWA INSTALACJI WODNO -
KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA OBRZYCKO -
ZASILANIE AWARYJNE PRZEPOMPOWNI, STACJI
UZDATNIANIA WODY I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

Miejscowość
**UL. ZIELONA
OBRZYCKO**


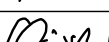
Treść rys.
PRZYKŁADOWY PLAN
DOCELOWEGO
ZAGOSPODAROWANIA
TERENU PRZEPOMPOWNI
ŚCIEKÓW - UL. ZIELONA

Skala
1:250

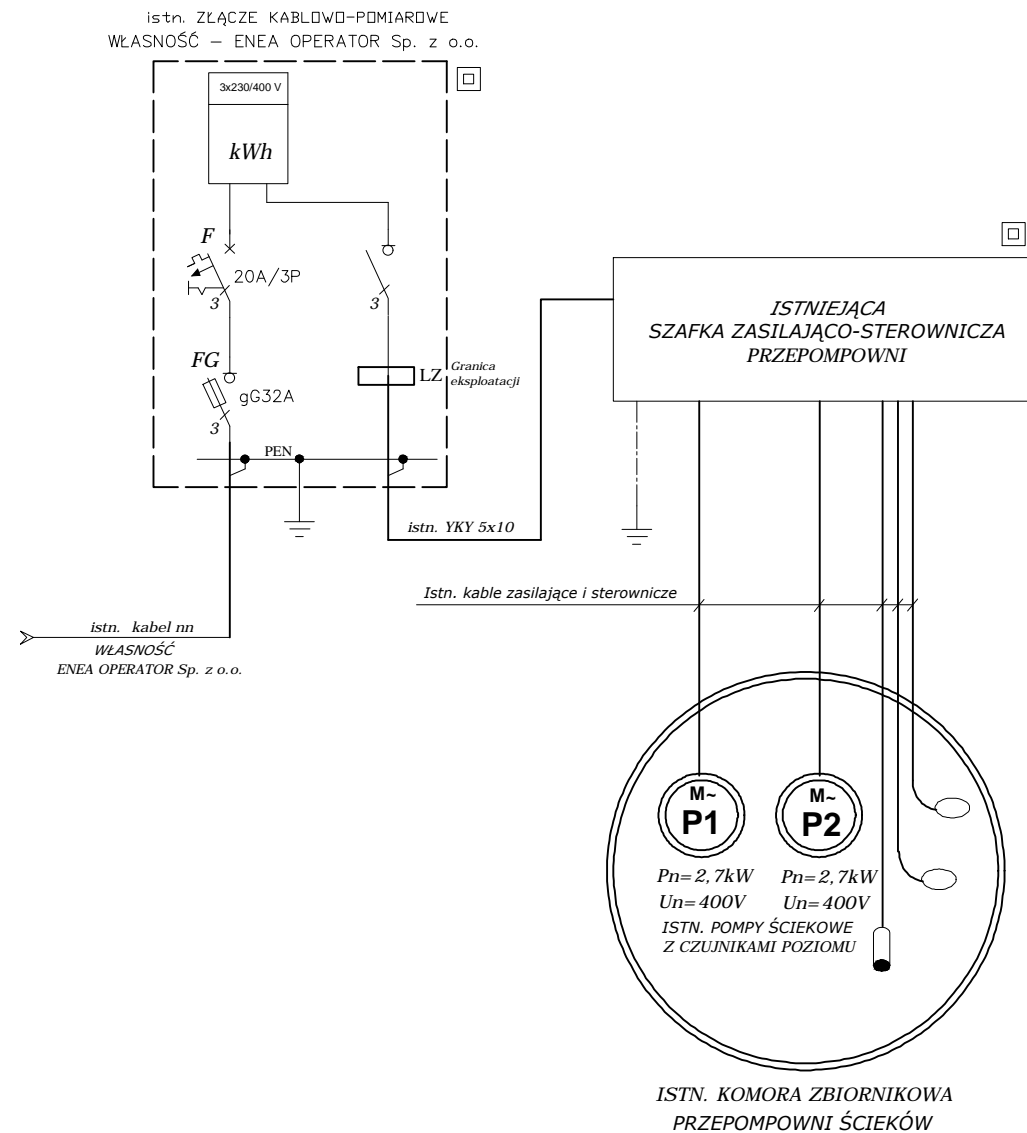
Nr rys.
2



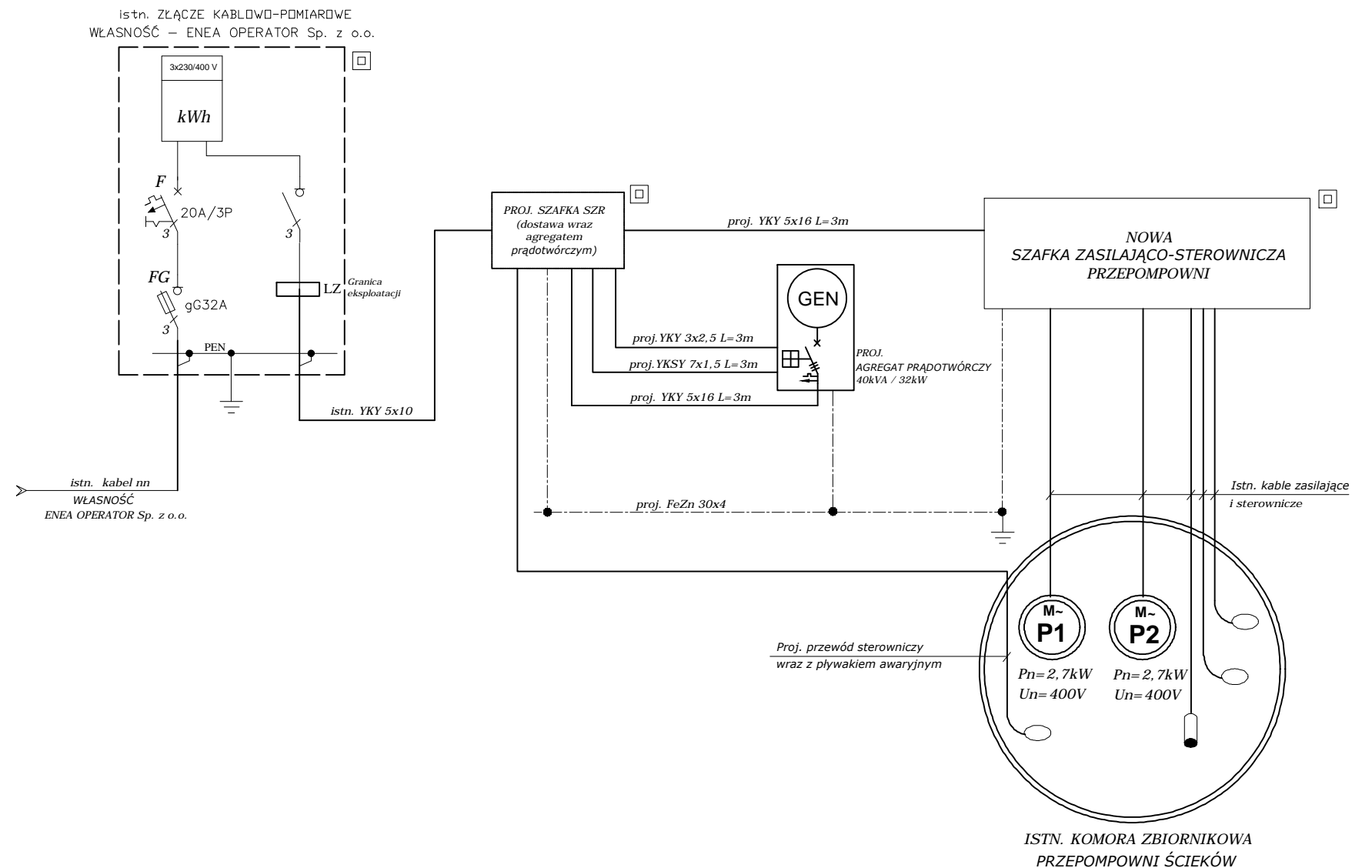
Zadanie Inwestycyjne
MODERNIZACJA I ROZBUDOWA INSTALACJI WODNO -
KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA OBRZYCKO -
ZASILANIE AWARYJNE PRZEPOMPNI, STACJI
UZDATNIANIA WODY I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

Opracował	Ryszard Owsianowski	210/90/Pw	12.2022		Miejscowość UL. ZIELONA OBRZYCKO	
Opracował	Joanna Felska		12.2022			
Opracował	Krzysztof Koziorowski	147/PW/91	12.2022			
Opracował	Maciej Osiński		12.2022			
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis	Treść rys. PRZYKŁADOWE ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW - UL. ZIELONA	Skala 1:50
sanitarna, elektryczna						Nr rys. 3

STAN ISTNIEJĄCY

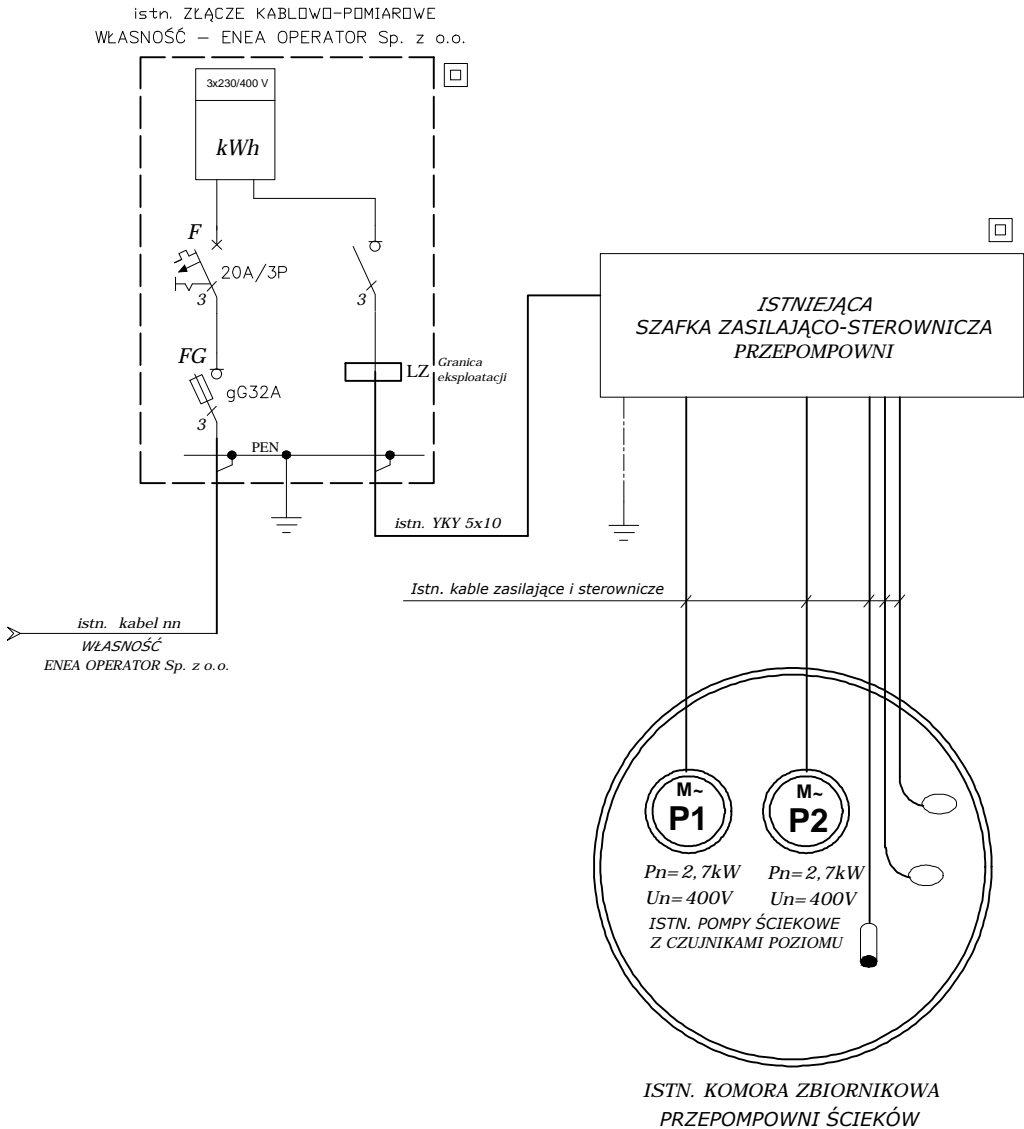


STAN DOCELOWY

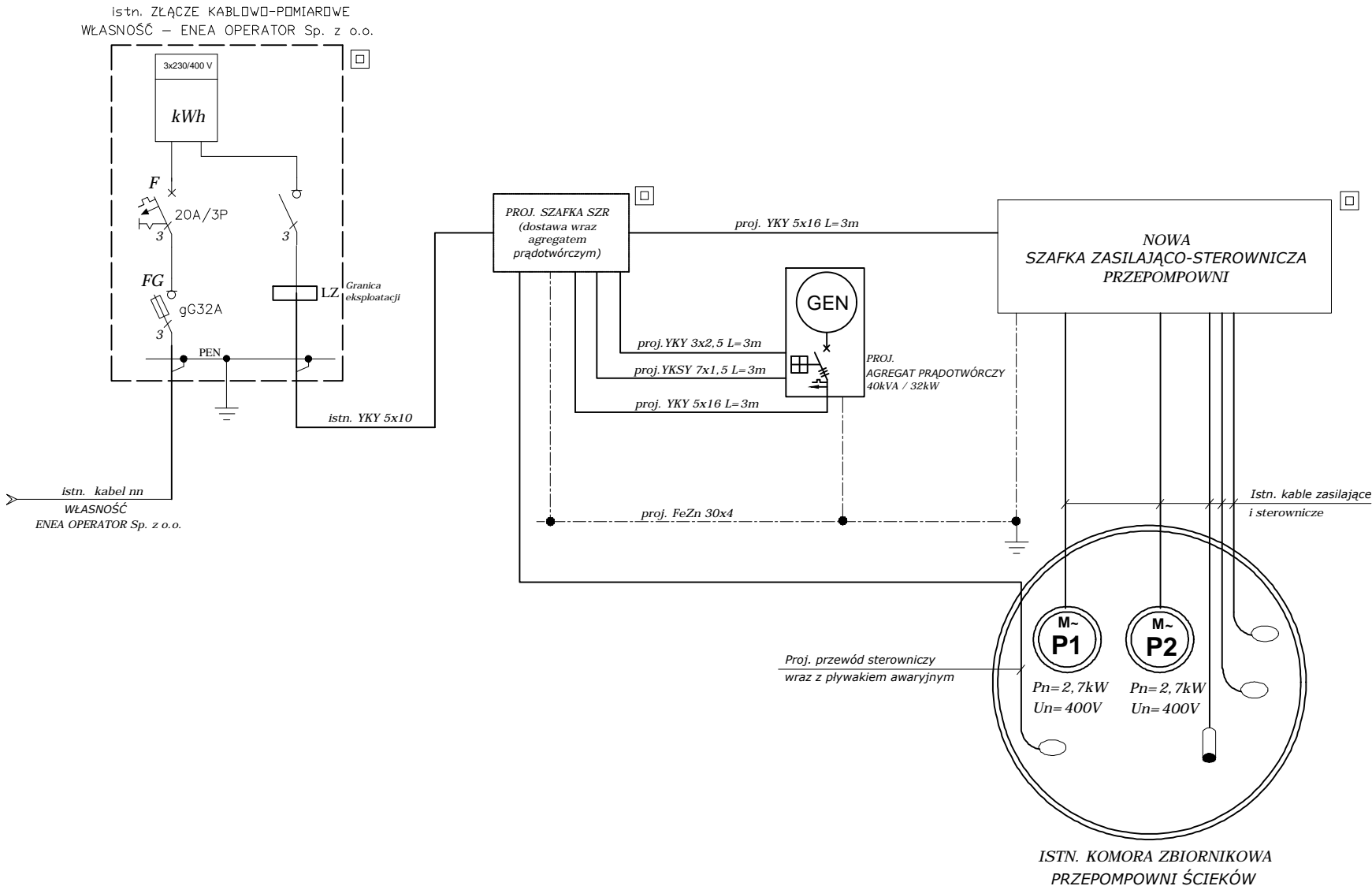


BIURO PROJEKTÓW "KANARYS" - POZNAŃ					Zadanie Inwestycyjne MODERNIZACJA I ROZBUDOWA INSTALACJI WODNO - KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA OBRZYCKO - ZASILANIE AWARYJNE PRZEPOMPOWNI, STACJI UZDATNIANIA WODY I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW		
Opracował	Krzysztof Koziorowski	147/PW/91	12.2022		Miejscowość UL. ZIELONA OBRZYCKO		
Opracował	Maciej Osiński		12.2022				
					Treść rys.		Skala
Branża Imię i nazwisko Nr upraw. Data Podpis elektryczna					PRZYKŁADOWY SCHEMAT ZASILANIA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW UL. ZIELONA		-
							Nr rys. 4

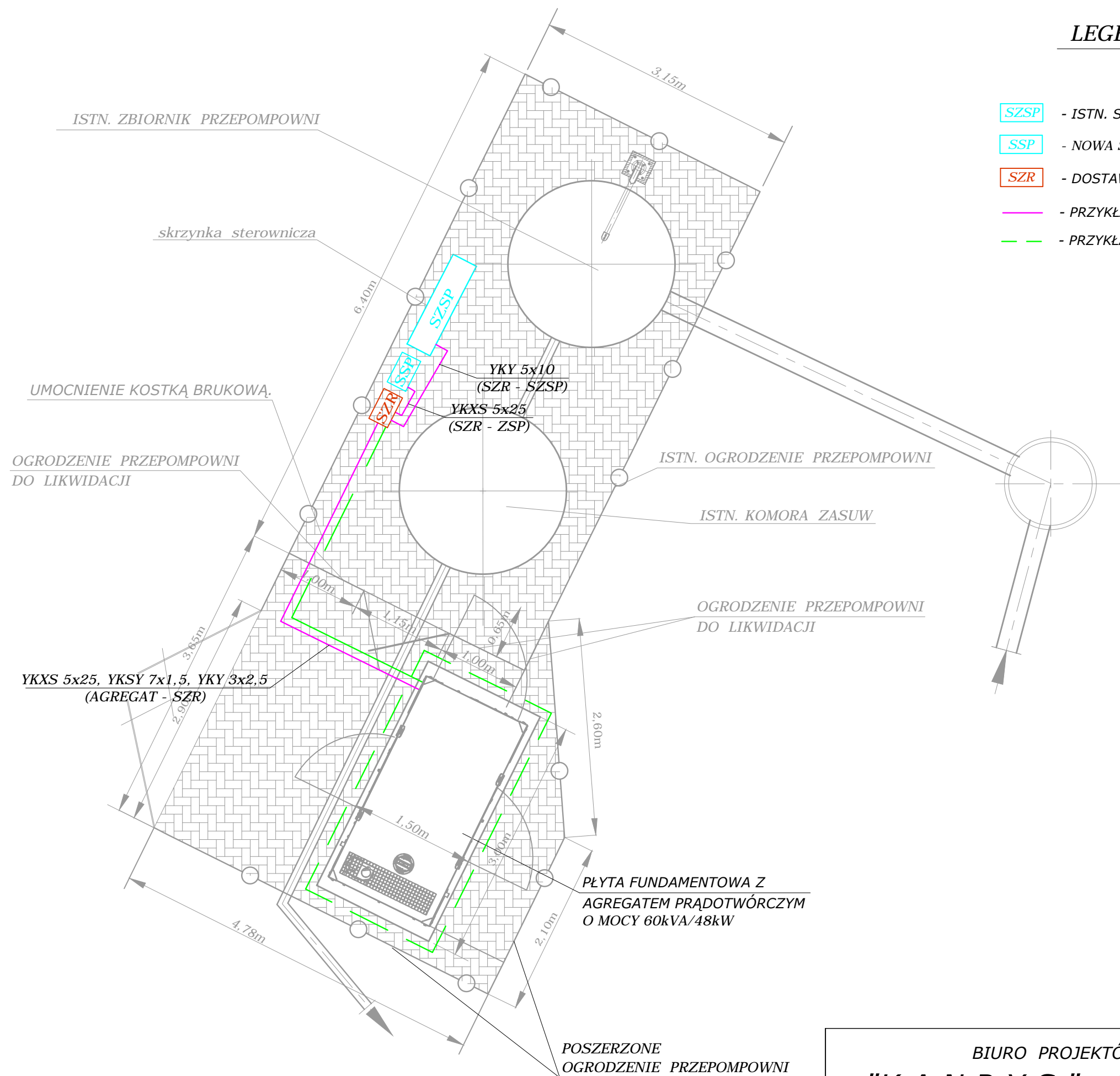
STAN ISTNIEJĄCY



STAN DOCELOWY



BIURO PROJEKTÓW "KANARYS" - POZNAŃ					Zadanie Inwestycyjne MODERNIZACJA I ROZBUDOWA INSTALACJI WODNO - KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA OBRZYCKO - ZASILANIE AWARYJNE PRZEPOMPOWNI, STACJI UZDATNIANIA WODY I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	
Opracował	Krzysztof Koziorowski	147/PW/91	12.2022		Miejscowość UL. ZIELONA OBRZYCKO	
Opracował	Maciej Osiński		12.2022			
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis	Treść rys. PRZYKŁADOWY SCHEMAT ZASILANIA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW UL. ZIELONA	
elektryczna					Skala - Nr rys. 4	

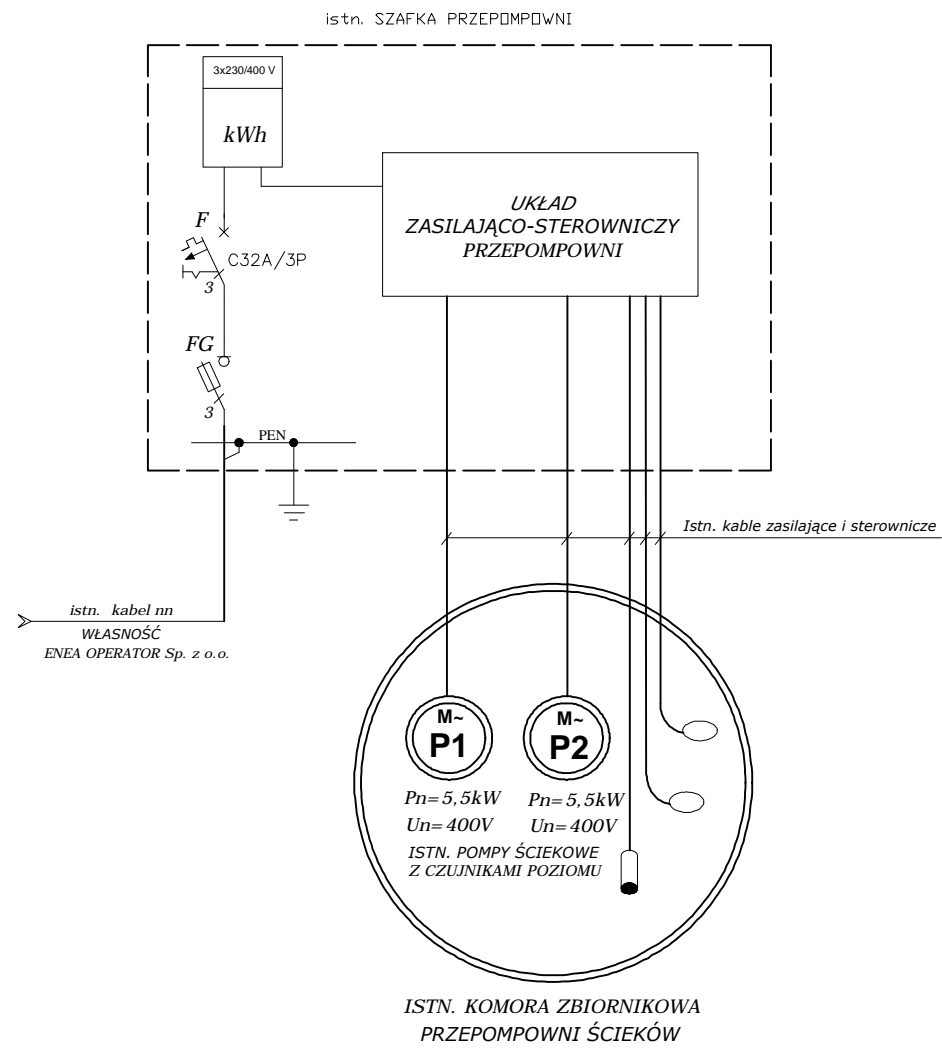


LEGENDA:

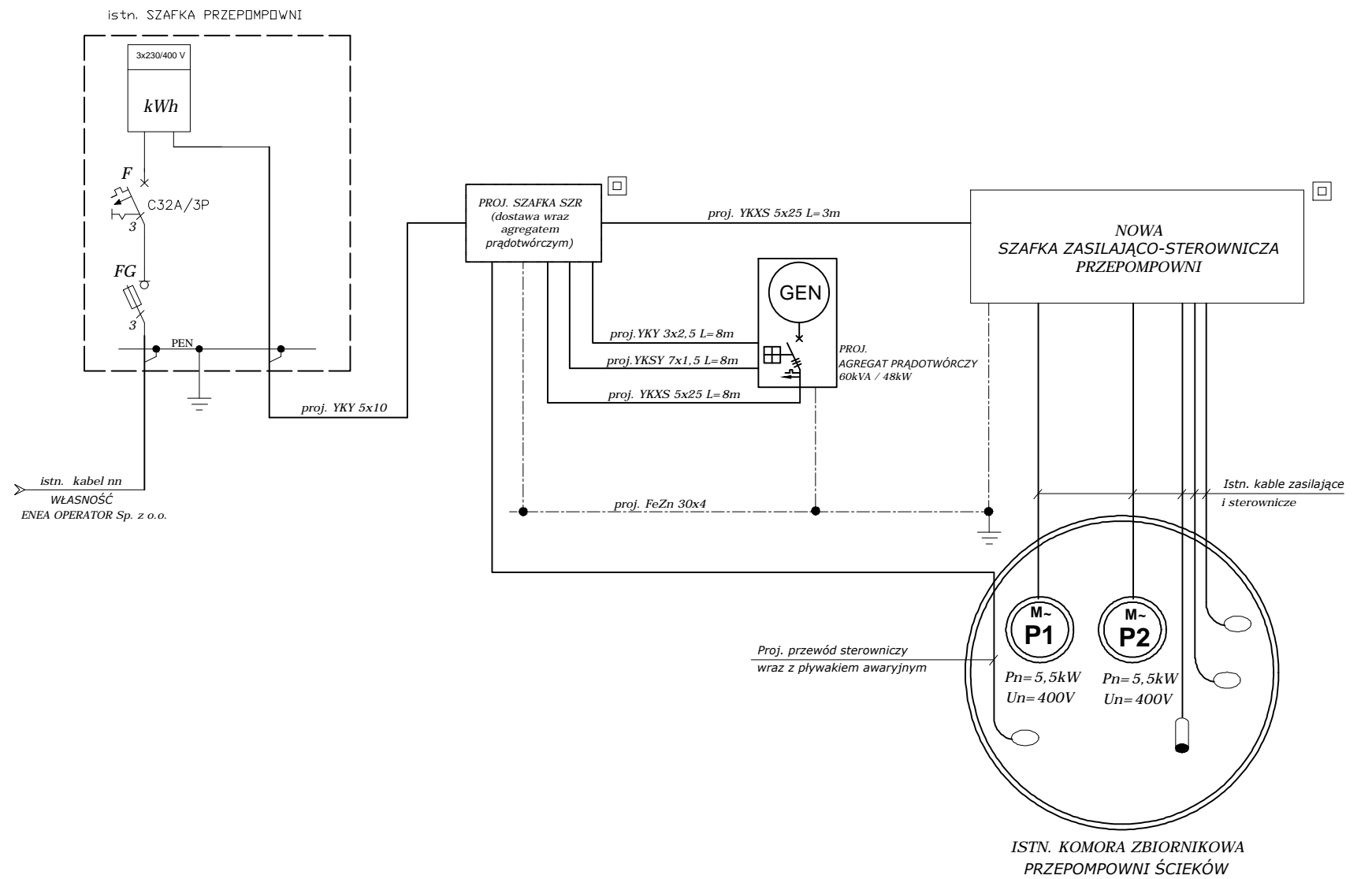
- SZSP** - ISTN. SZAFKA ZASILAJĄCO-STEROWNICZA PRZEPOMPOWNI
- SSP** - NOWA SZAFKA STEROWNICZA PRZEPOMPOWNI
- SZR** - DOSTAWIANA SZAFKA UKŁADU SZR
- PRZYKŁADOWA LINIA KABLOWA nn LUB STEROWNICZA W RURZE PCV fi75
- PRZYKŁADOWE UŁOŻENIE BEDNARKI Fe-Zn 30x4mm

BIURO PROJEKTÓW "KANARYS" - POZNAŃ					Zadanie Inwestycyjne MODERNIZACJA I ROZBUDOWA INSTALACJI WODNO - KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA OBRZYCKO - ZASILANIE AWARYJNE PRZEPOMPOWNI, STACJI UZDATNIANIA WODY I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	
Opracował	Ryszard Owsianowski	210/90/Pw	12.2022		Miejscowość UL. RYBAKI OBRZYCKO	
Opracował	Joanna Felska		12.2022		Treść rys. PRZYKŁADOWE ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW-UL. RYBAKI	
Opracował	Krzysztof Koziorowski	147/PW/91	12.2022			
Opracował	Maciej Osiński		12.2022		Skala 1:50 Nr rys. 6	
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis		
sanitarna, elektryczna						

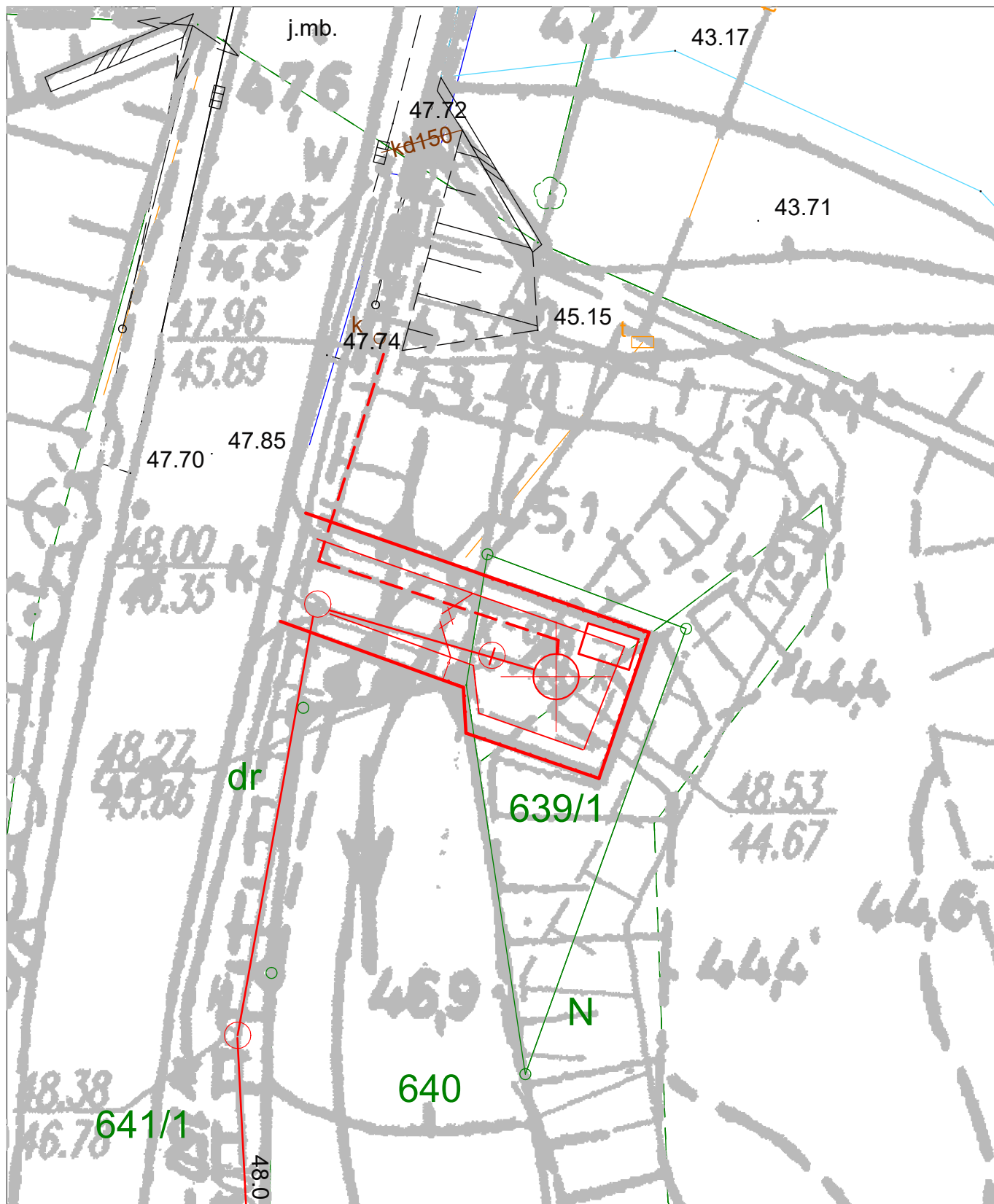
STAN ISTNIEJĄCY



STAN DOCELOWY

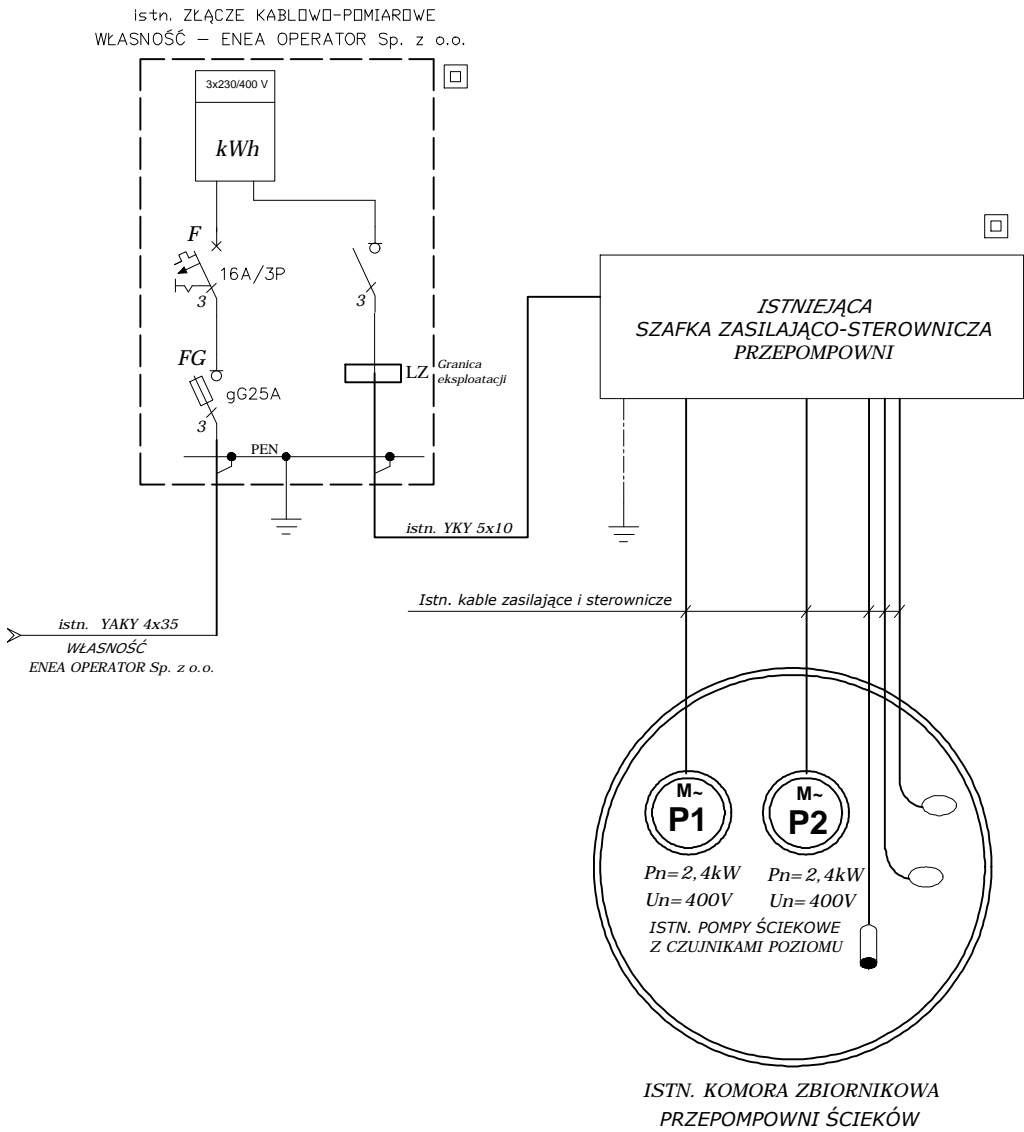


BIURO PROJEKTÓW "KANARYS" - POZNAŃ					Zadanie Inwestycyjne MODERNIZACJA I ROZBUDOWA INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA OBRZYCKO - ZASILANIE AWARYJNE PRZEPOMPOWNI, STACJI UZDATNIANIA WODY I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	
Opracował	Krzysztof Koziorowski	147/PW/91	12.2022		Miejscowość UL. RYBAKI OBRZYCKO	
Opracował	Maciej Osiński		12.2022			
					Treść rys. PRZYKŁADOWY SCHEMAT ZASILANIA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW UL. RYBAKI	Skala -
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis		Nr rys.
elektryczna						7

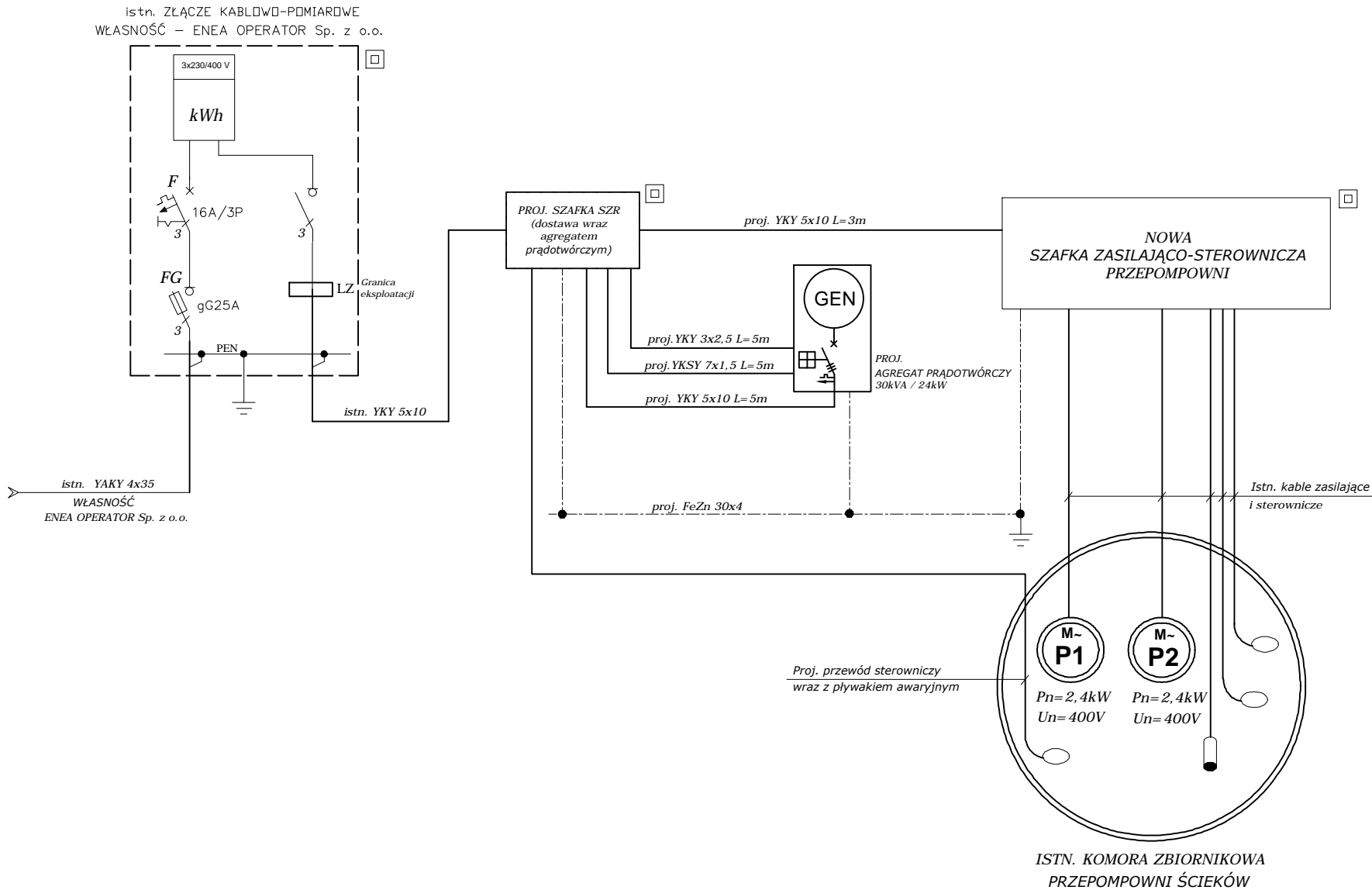


<p>BIURO PROJEKTÓW</p> <p>"KANARYS" - POZNAŃ</p>					<p>Zadanie Inwestycyjne</p> <p>MODERNIZACJA I ROZBUDOWA INSTALACJI WODNO - KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA OBRZYCKO - ZASILANIE AWARYJNE PRZEPOMPOWNI, STACJI UZDATNIANIA WODY I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW</p>	
Opracował	Ryszard Owsianowski	210/90/Pw	12.2022		<p>Miejscowość</p> <p>UL. DWORCOWA OBRZYCKO</p>	
Opracował	Joanna Felska		12.2022			
					<p>Treść rys.</p> <p>PRZYKŁADOWY PLAN DOCELOWEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW - UL. DWORCOWA</p>	Skala
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis		1:250
sanitarna						Nr rys.
						8

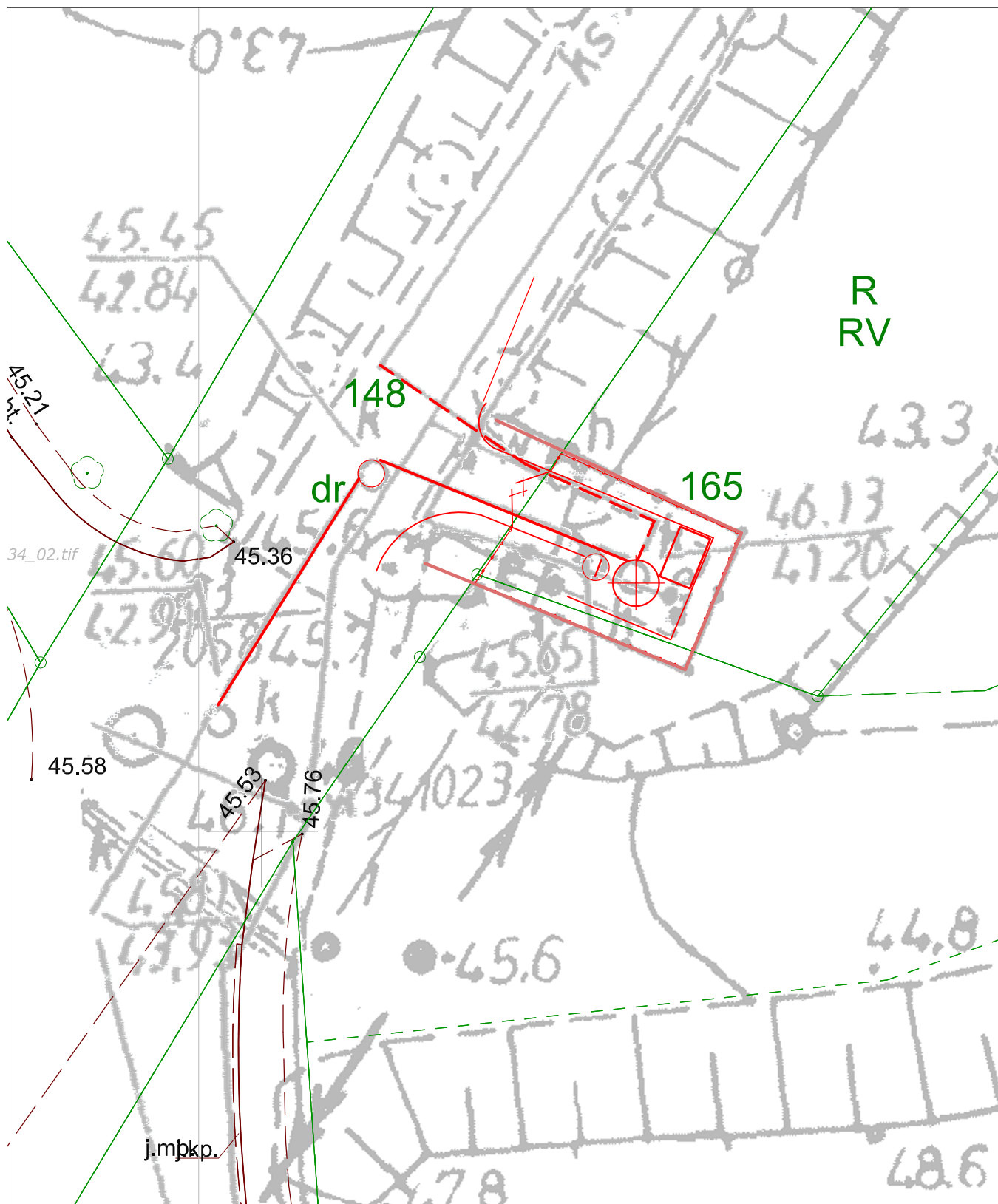
STAN ISTNIEJĄCY



STAN DOCELOWY



BIURO PROJEKTÓW "K A N R Y S " - POZNAŃ					Zadanie Inwestycyjne MODERNIZACJA I ROZBUDOWA INSTALACJI WODNO - KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA OBRZYCKO - ZASILANIE AWARYJNE PRZEPOMPOWNI, STACJI UZDATNIANIA WODY I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	
Opracował	Krzysztof Koziorowski	147/PW/91	12.2022		Miejscowość UL. DWORCOWA OBRZYCKO	
Opracował	Maciej Osiński		12.2022			
					Treść rys.	Skala
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis	PRZYKŁADOWY SCHEMAT ZASILANIA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW UL. DWORCOWA	-
elektryczna						Nr rys. 10



<p>BIURO PROJEKTÓW</p> <p>"KANARYS" - POZNAŃ</p>					<p>Zadanie Inwestycyjne</p> <p>MODERNIZACJA I ROZBUDOWA INSTALACJI WODNO - KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA OBRZYCKO - ZASILANIE AWARYJNE PRZEPOMPOWNI, STACJI UZDATNIANIA WODY I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW</p>	
Opracował	Ryszard Owsianowski	210/90/Pw	12.2022		<p>Miejscowość</p> <p>UL. KOŚCIELNA OBRZYCKO</p>	
Opracował	Joanna Felska		12.2022			
					<p>Treść rys.</p> <p>PRZYKŁADOWY PLAN DOCEŁOWEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW - UL. KOŚCIELNA</p>	Skala
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis		1:250
sanitarna						Nr rys.
						11

ULICA KOŚCIELNA

LEGENDA:

- ZKP

- ISTN. ZŁĄCZE KABLOWE ENEA Operator Sp. z o.o.
- SSP

- ISTN. SZAFKA STEROWNICZA PRZEPOMPOWNI
- SZR

- DOSTAWIANA SZAFKA UKŁADU SZR
- PRZYKŁADOWA LINIA KABLOWA nn LUB STEROWNICZA W RURZE PCV fi75
- PRZYKŁADOWE UŁOŻENIE BEDNARKI Fe-Zn 30x4mm

UMOCNIENIE KOSTKĄ BRUKOWĄ

ZBIORNIK PRZEPOMPOWNI
WYKONANY Z POLIMERBETONU

SKRZYŃKA STEROWNICZA

OGRODZENIE PRZEPOMPOWNI

YKY 5x10
(SZR - SSP)

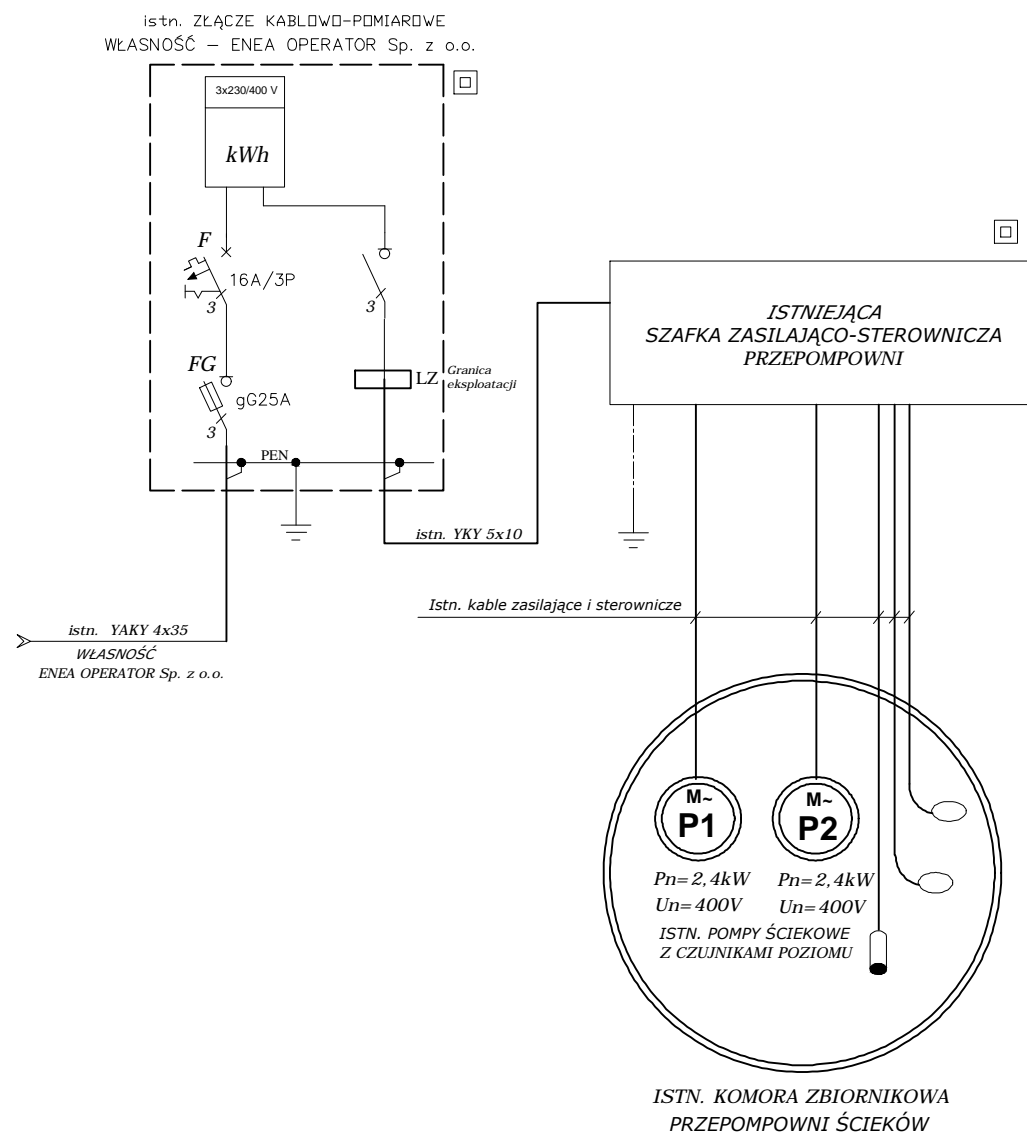
PŁYTA FUNDAMENTOWA Z
AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM
O MOCY 30kVA/24kW

MUR OPOROWY

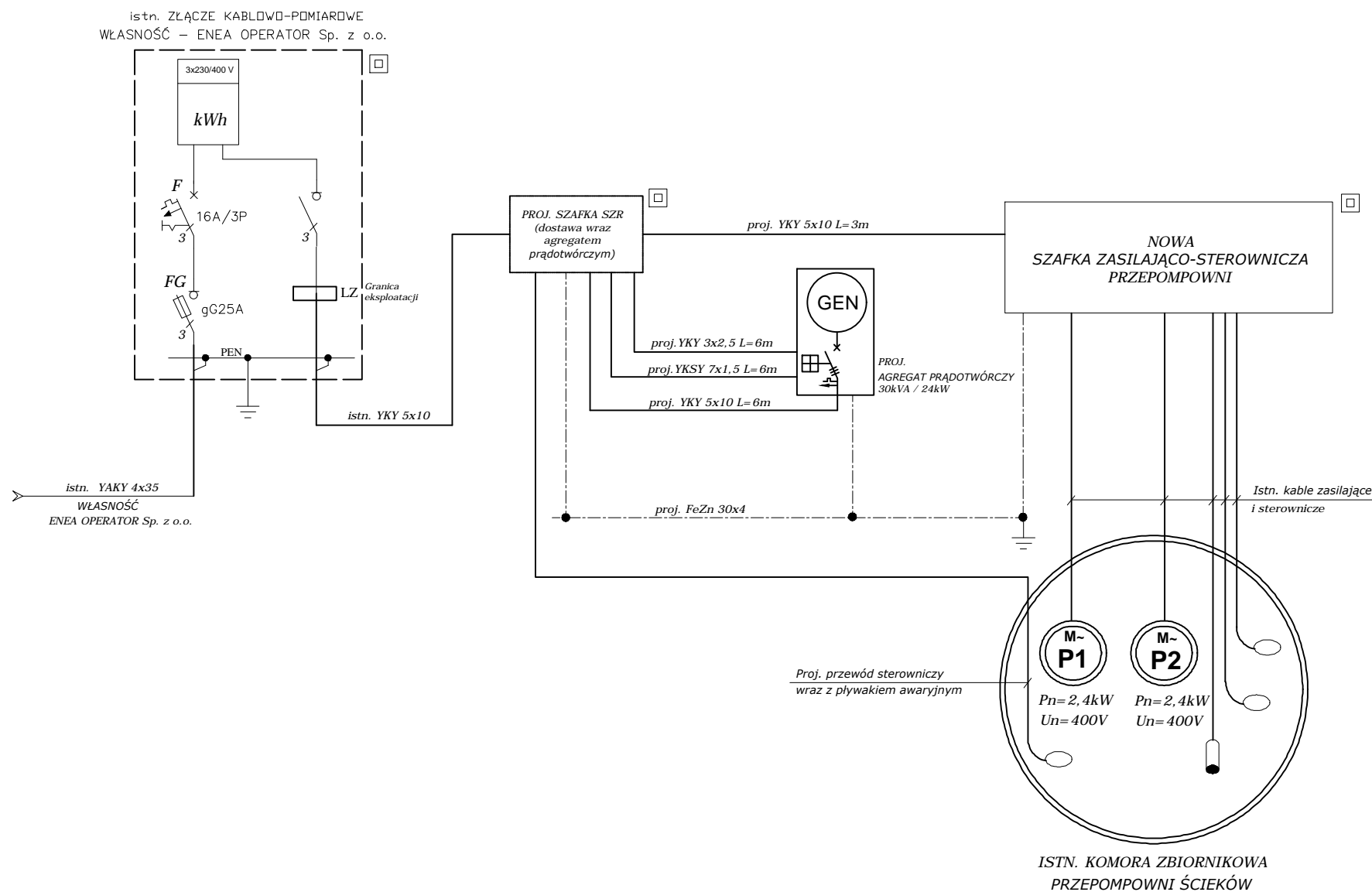
YKY 5x10, YKSY 7x1,5, YKY 3x2,5
(AGREGAT - SZR)

BIURO PROJEKTÓW "KANRYS" - POZNAŃ					Zadanie Inwestycyjne MODERNIZACJA I ROZBUDOWA INSTALACJI WODNO - KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA OBRZYCKO - ZASILANIE AWARYJNE PRZEPOMPOWNI, STACJI UZDATNIANIA WODY I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	
Opracował	Ryszard Owsianowski	210/90/Pw	12.2022		Miejscowość UL. KOŚCIELNA OBRZYCKO	
Opracował	Joanna Felska		12.2022			
Opracował	Krzysztof Koziorowski	147/PW/91	12.2022		Treść rys. PRZYKŁADOWE ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW	
Opracował	Maciej Osiński		12.2022			
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis	Skala 1:50 Nr rys. 12	
sanitarna, elektryczna						

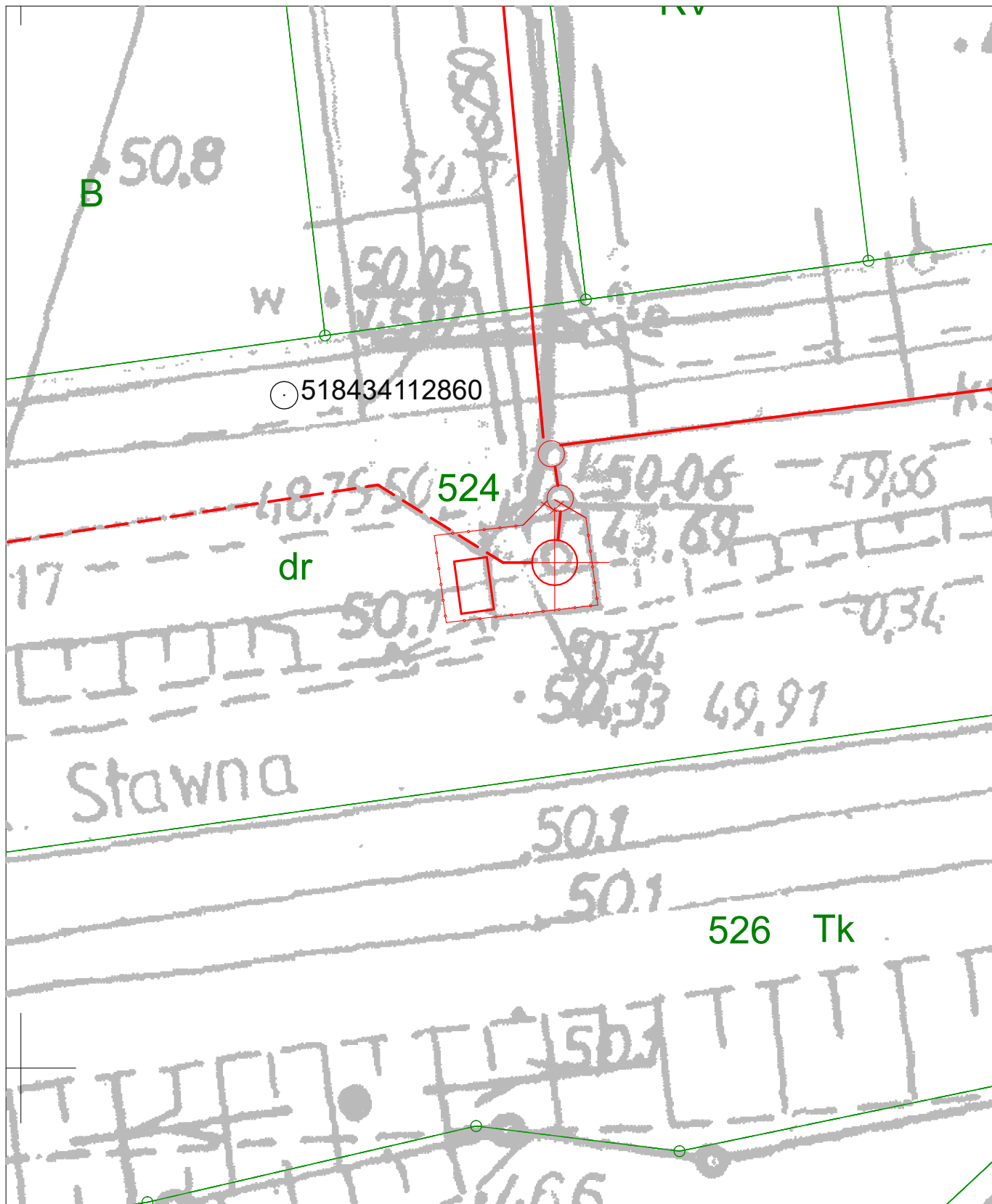
STAN ISTNIEJĄCY



STAN DOCELOWY

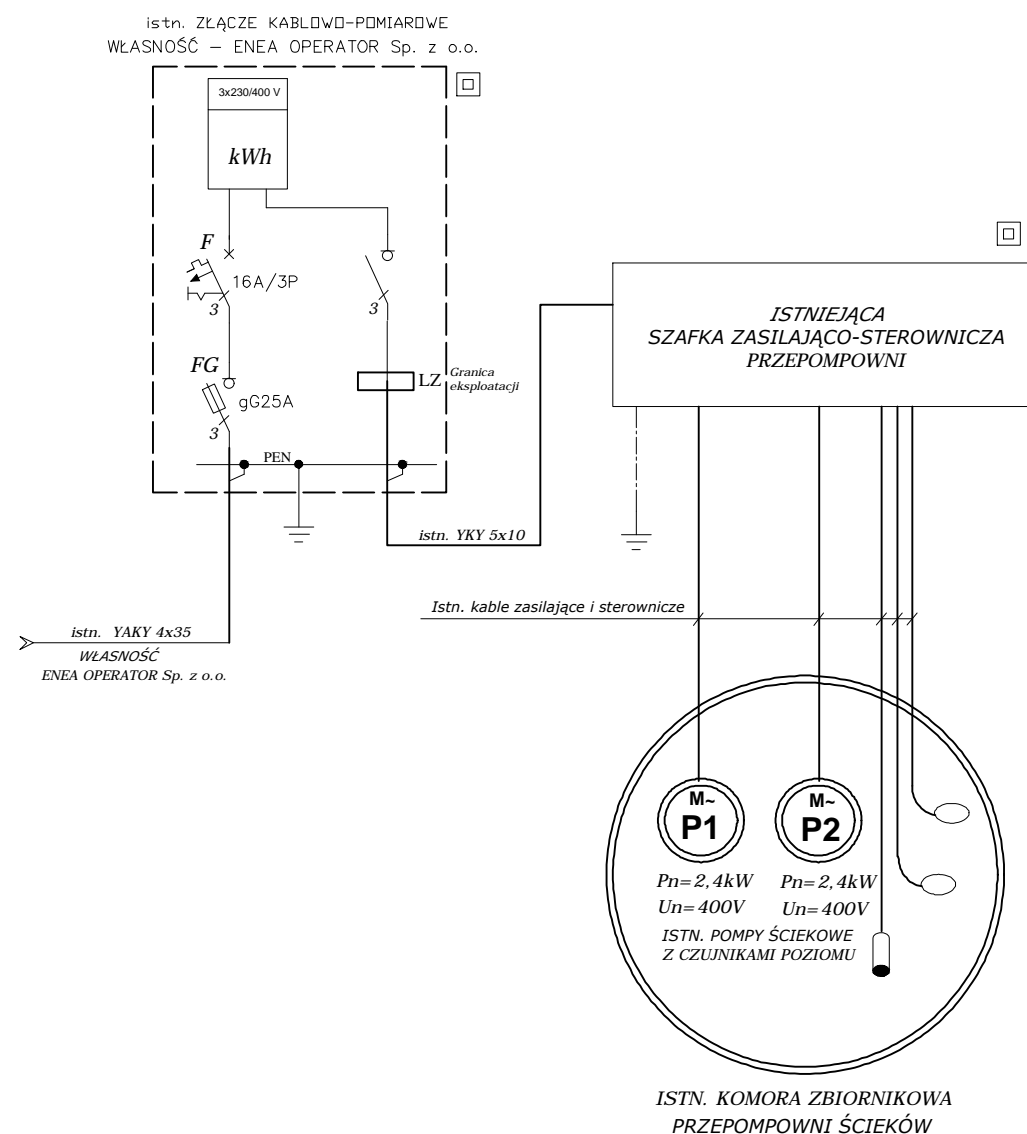


<div>BIURO PROJEKTÓW</div> <div>"KANARYS" - POZNAŃ</div>					<div>Zadanie Inwestycyjne</div> <div>MODERNIZACJA I ROZBUDOWA INSTALACJI WODNO KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA OBRZYCKO ZASILANIE AWARYJNE PRZEPOMPOWNI, STACJI UZDATNIANIA WODY I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW</div>	
Opracował	Krzysztof Koziorowski	147/PW/91	12.2022		<div>Miejscowość</div> <div>UL. KOŚCIELNA OBRZYCKO</div>	
Opracował	Maciej Osiński		12.2022			
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis	<div>Treść rys.</div> <div>PRZYKŁADOWY SCHEMAT ZASILANIA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW UL. KOŚCIELNA</div>	<div>Skala</div> <div>-</div>
elektryczna						<div>Nr rys.</div> <div>13</div>

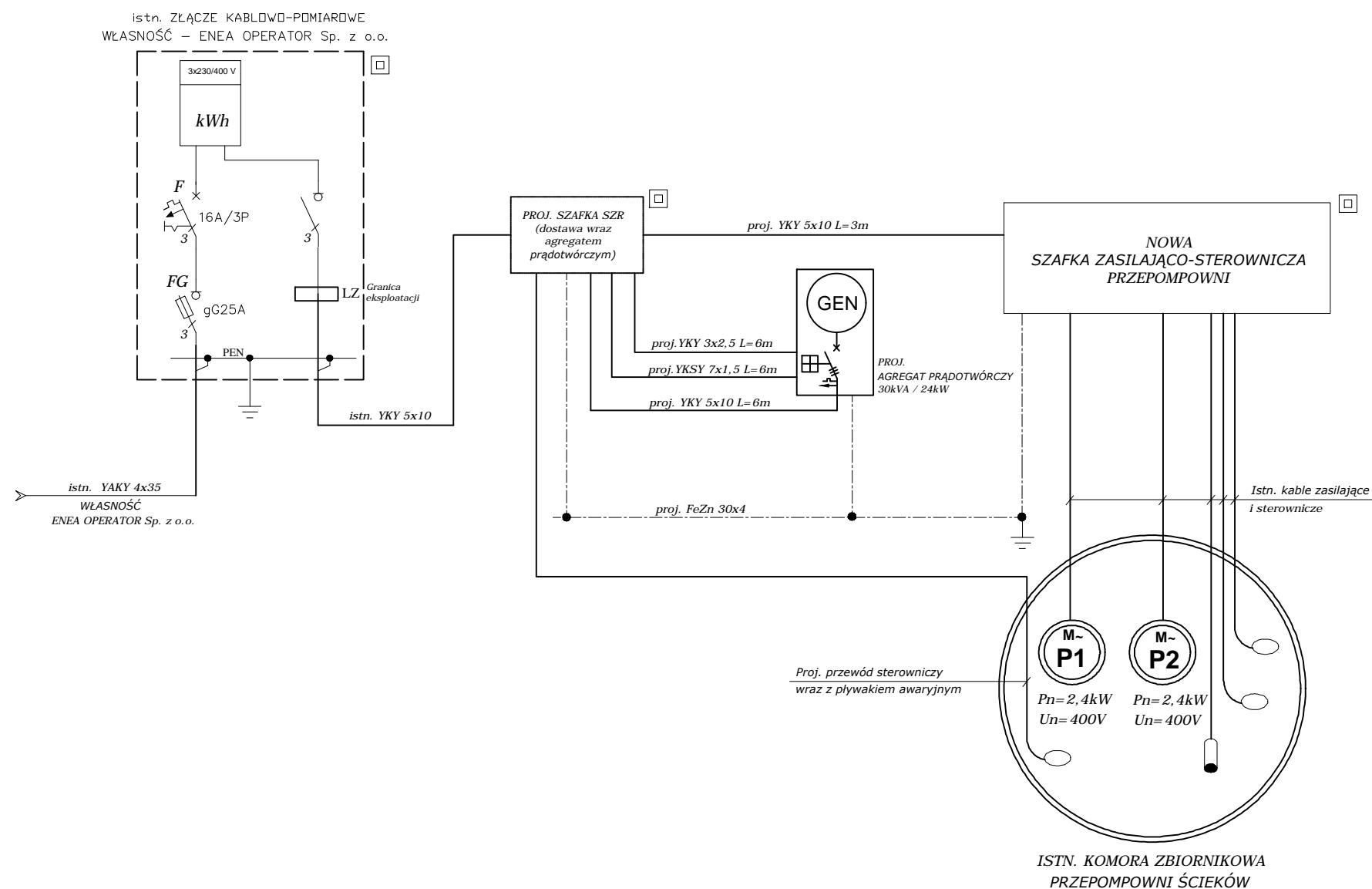


<p>BIURO PROJEKTÓW</p> <p>"KANRYS" - POZNAŃ</p>					<p>Zadanie Inwestycyjne</p> <p>MODERNIZACJA I ROZBUDOWA INSTALACJI WODNO - KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA OBRZYCKO - ZASILANIE AWARYJNE PRZEPOMPOWNI, STACJI UZDATNIANIA WODY I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW</p>	
Opracował	Ryszard Owsianowski	210/90/Pw	12.2022		<p>Miejscowość</p> <p>UL. STAWNA OBRZYCKO</p>	
Opracował	Joanna Felska		12.2022			
					<p>Treść rys.</p> <p>PRZYKŁADOWY PLAN DOCELOWEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW - UL. STAWNA</p>	<p>Skala</p> <p>1:250</p>
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis		<p>Nr rys.</p> <p>14</p>
sanitarna						

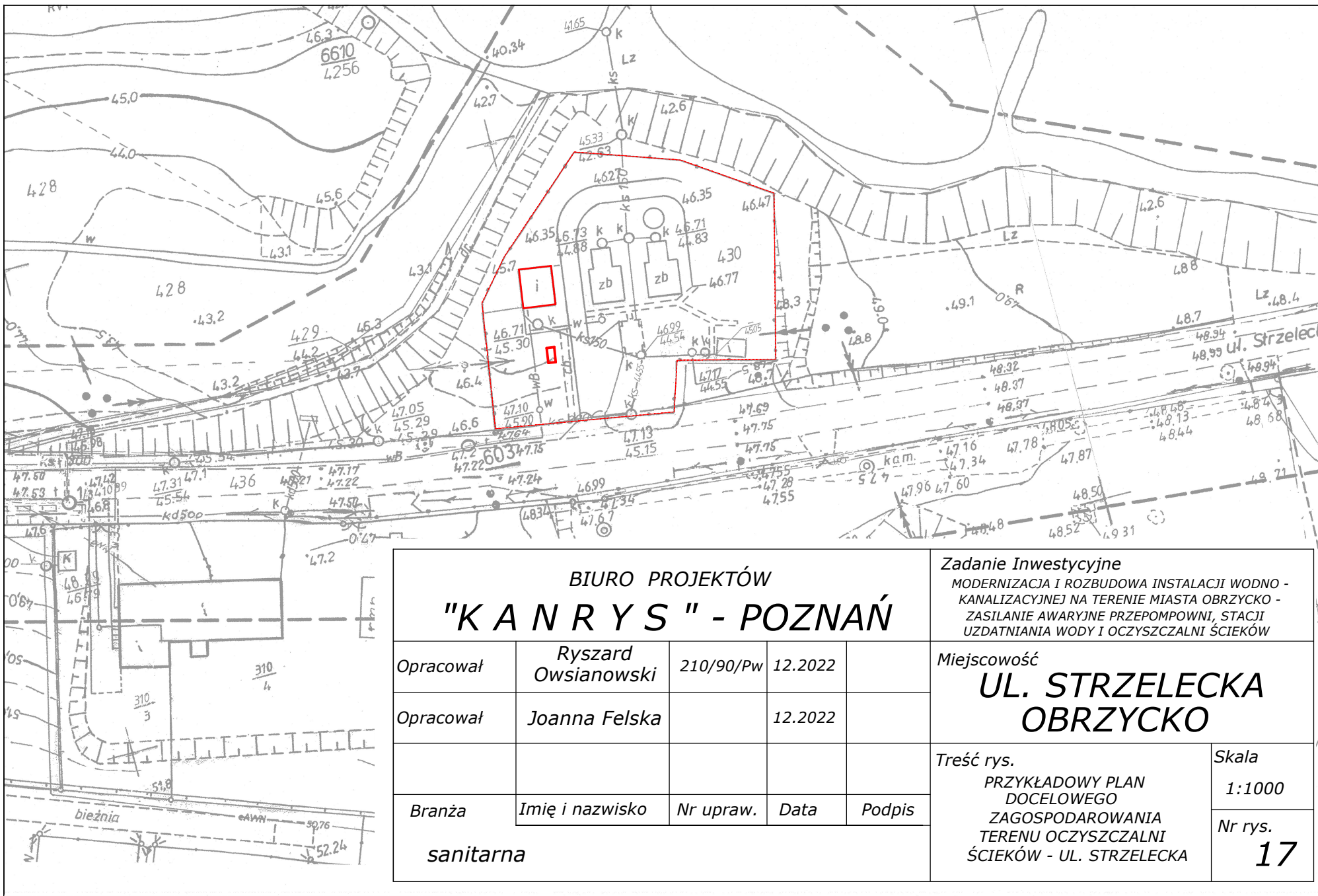
STAN ISTNIEJĄCY



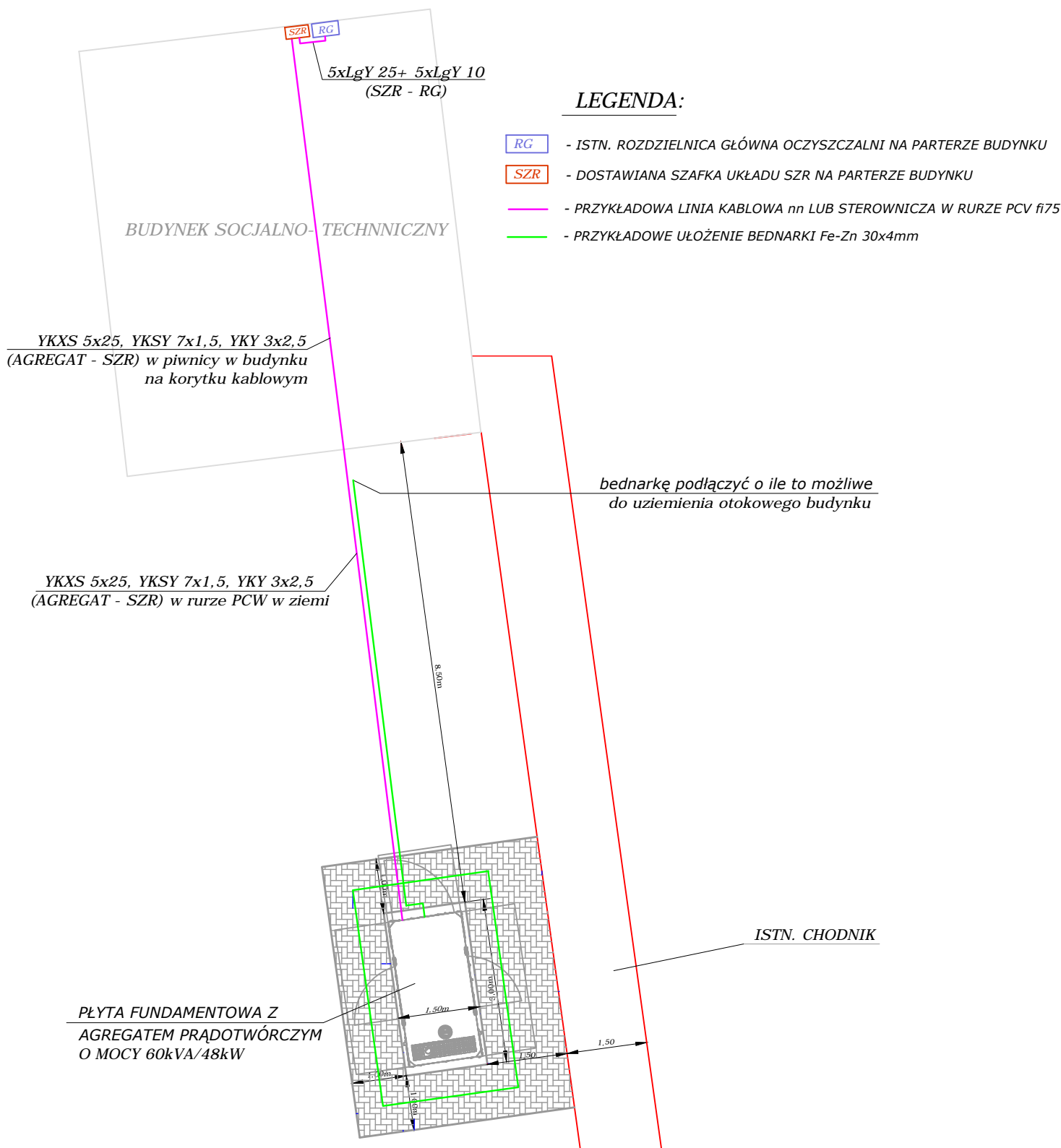
STAN DOCELOWY



<div>BIURO PROJEKTÓW</div> <div>"KANARYS" - POZNAŃ</div>					<div>Zadanie Inwestycyjne</div> <div>MODERNIZACJA I ROZBUDOWA INSTALACJI WODNO KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA OBRZYCKO ZASILANIE AWARYJNE PRZEPOMPOWNI, STACJI UZDATNIANIA WODY I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW</div>	
Opracował	Krzysztof Koziorowski	147/PW/91	12.2022		<div>Miejscowość</div> <div>UL. STAWNA OBRZYCKO</div>	
Opracował	Maciej Osiński		12.2022			
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis	<div>Treść rys.</div> <div>PRZYKŁADOWY SCHEMAT ZASILANIA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW UL. STAWNA</div>	<div>Skala</div> <div>-</div>
elektryczna						<div>Nr rys.</div> <div>16</div>

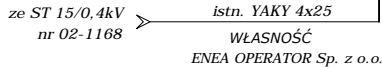


BIURO PROJEKTÓW "KANARYS" - POZNAŃ					Zadanie Inwestycyjne MODERNIZACJA I ROZBUDOWA INSTALACJI WODNO - KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA OBRZYCKO - ZASILANIE AWARYJNE PRZEPOMPOWNI, STACJI UZDATNIANIA WODY I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	
Opracował	Ryszard Owsianowski	210/90/Pw	12.2022		Miejscowość UL. STRZELECKA OBRZYCKO	
Opracował	Joanna Felska		12.2022			
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis	Treść rys. PRZYKŁADOWY PLAN DOCELOWEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW - UL. STRZELECKA	Skala 1:1000
	sanitarna					Nr rys. 17

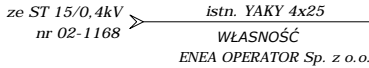


BIURO PROJEKTÓW "K A N R Y S " - POZNAŃ					Zadanie Inwestycyjne MODERNIZACJA I ROZBUDOWA INSTALACJI WODNO - KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA OBRZYCKO - ZASILANIE AWARYJNE PRZEPOMPOWNI, STACJI UZDATNIANIA WODY I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	
Opracował	Ryszard Owsianowski	210/90/Pw	12.2022		Miejscowość UL. STRZELECKA OBRZYCKO	
Opracował	Joanna Felska		12.2022			
Opracował	Krzysztof Koziorowski	147/PW/91	12.2022			
Opracował	Maciej Osiński		12.2022		Treść rys. PRZYKŁADOWE ZAGOSPODAROWANIE TERENU OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	Skala 1: 100
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis		Nr rys. 18
sanitarna, elektryczna						

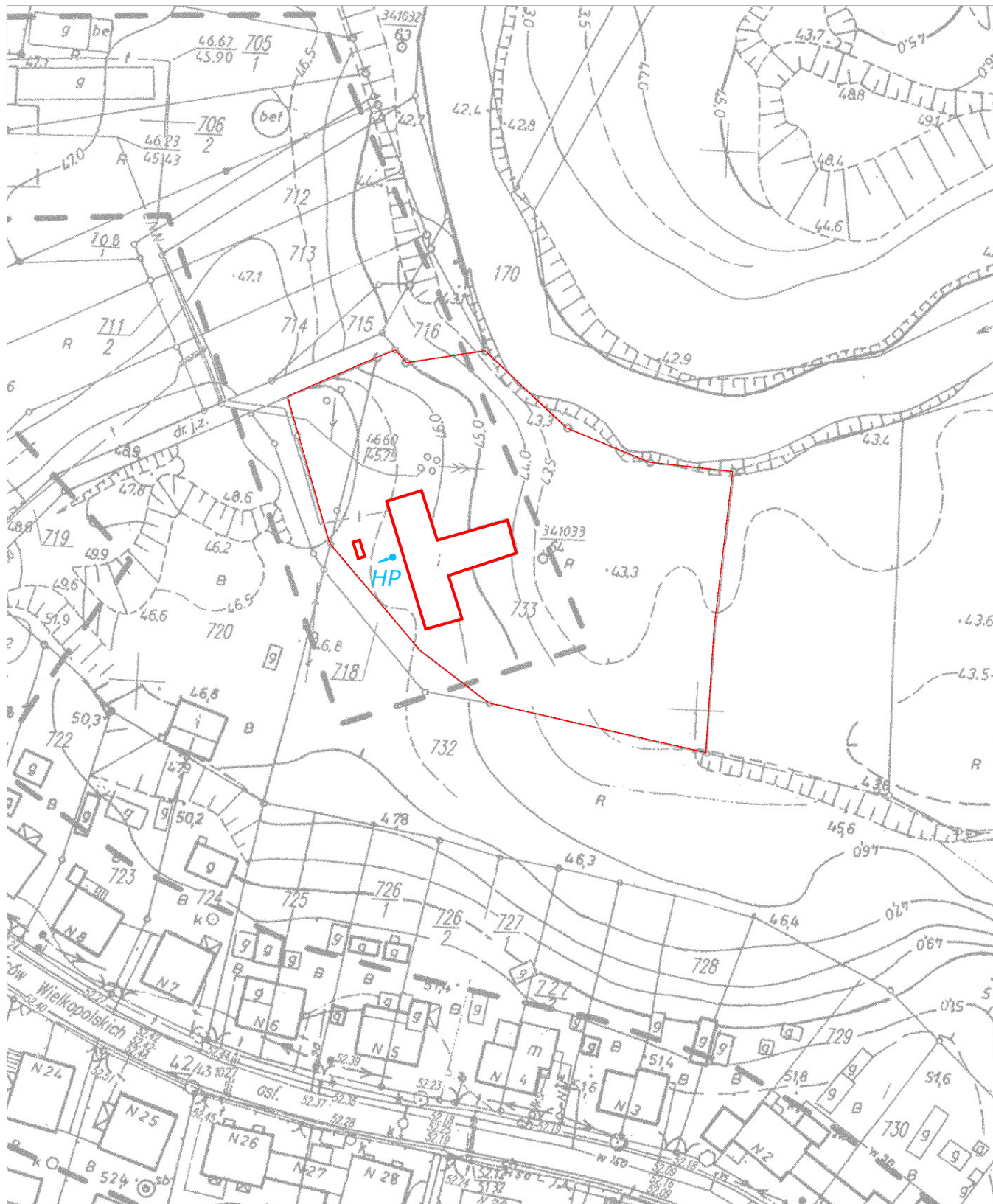
STAN ISTNIEJĄCY



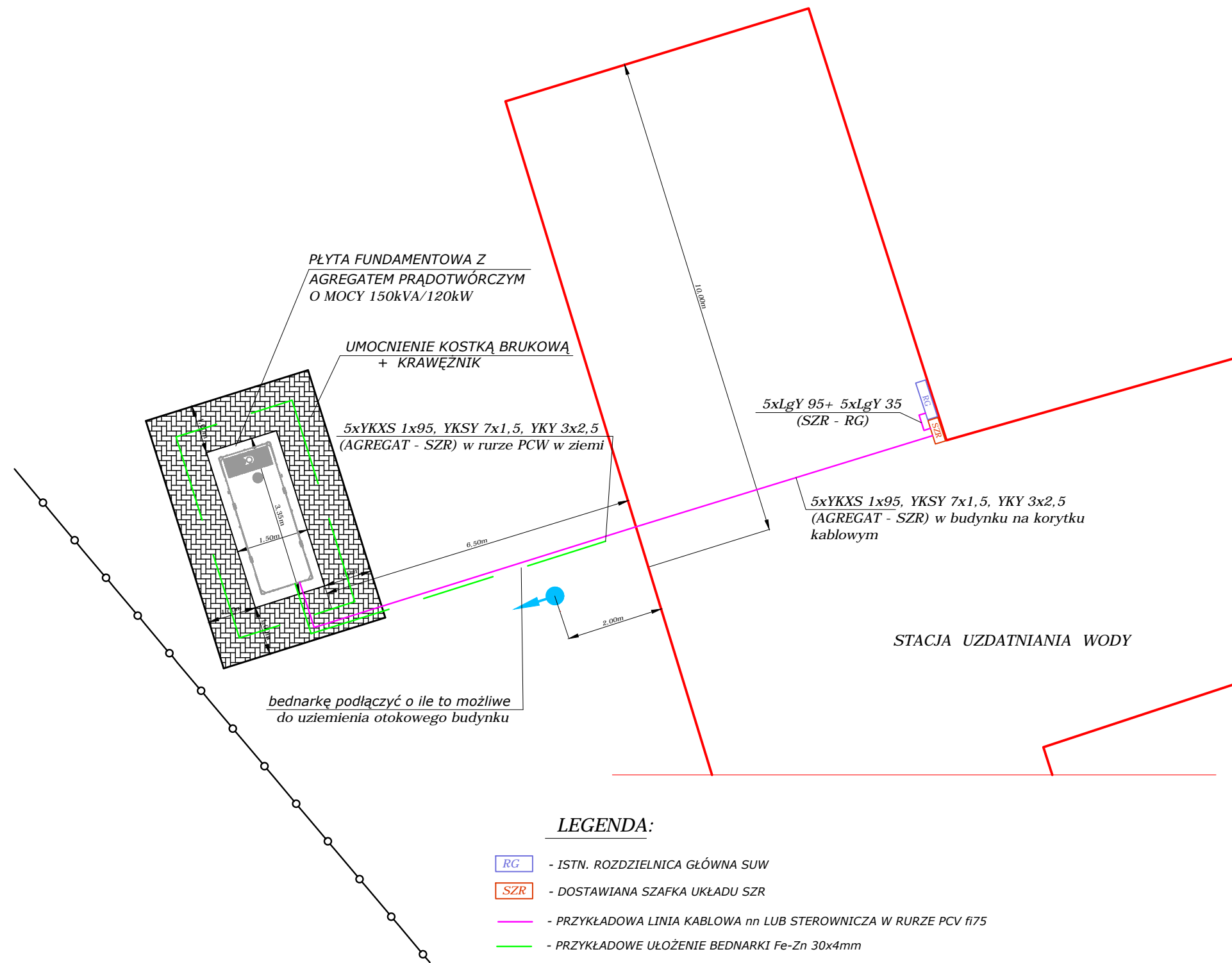
STAN DOCELOWY



BIURO PROJEKTÓW "KANARYS" - POZNAŃ					Zadanie Inwestycyjne MODERNIZACJA I ROZBUDOWA INSTALACJI WODNO - KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA OBRZYCKO - ZASILANIE AWARYJNE PRZEPOMPOWNI, STACJI UZDATNIANIA WODY I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	
Opracował	Krzysztof Koziorowski	147/PW/91	12.2022		Miejscowość UL. STRZELECKA OBRZYCKO	
Opracował	Maciej Osiński		12.2022			
					Treść rys.	
Branża elektryczna					PRZYKŁADOWY SCHEMAT ZASILANIA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	
					Skala - Nr rys. 19	

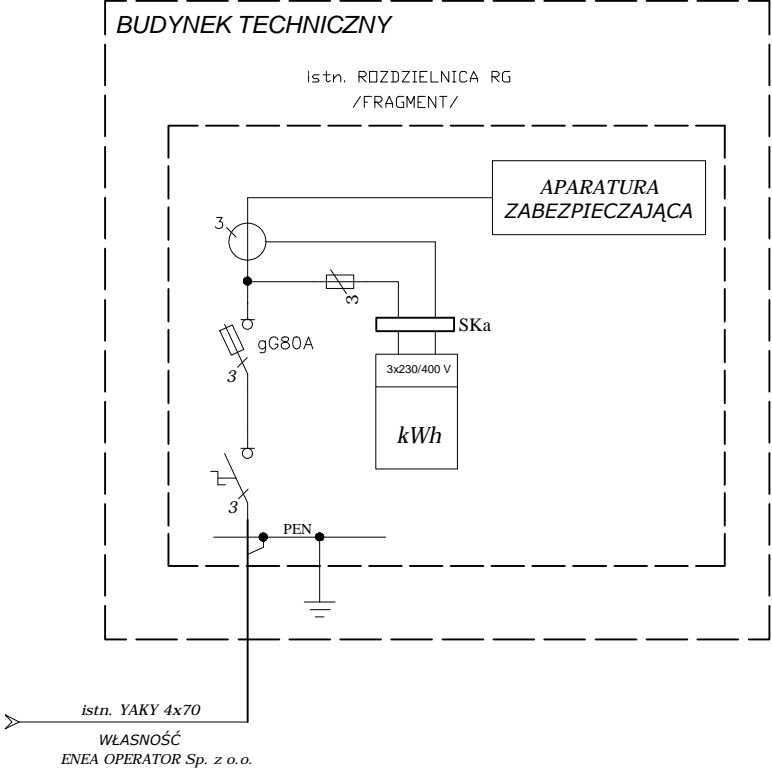


<p>BIURO PROJEKTÓW</p> <p>"KAN R Y S" - POZNAŃ</p>					<p>Zadanie Inwestycyjne</p> <p>MODERNIZACJA I ROZBUDOWA INSTALACJI WODNO - KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA OBRZYCKO - ZASILANIE AWARYJNE PRZEPOMPOWNI, STACJI UZDATNIANIA WODY I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW</p>	
Opracował	Ryszard Owsianowski	210/90/Pw	12.2022		<p>Miejscowość</p> <p>UL. POWSTAŃCÓW WLKP. OBRZYCKO</p>	
Opracował	Joanna Felska		12.2022			
					<p>Treść rys.</p> <p>PRZYKŁADOWY PLAN DOCELOWEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU STACJI UZDATNIANIA WODY - UL. POWSTAŃCÓW WLKP.</p>	Skala
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis		1:1000
sanitarna						Nr rys.
						20

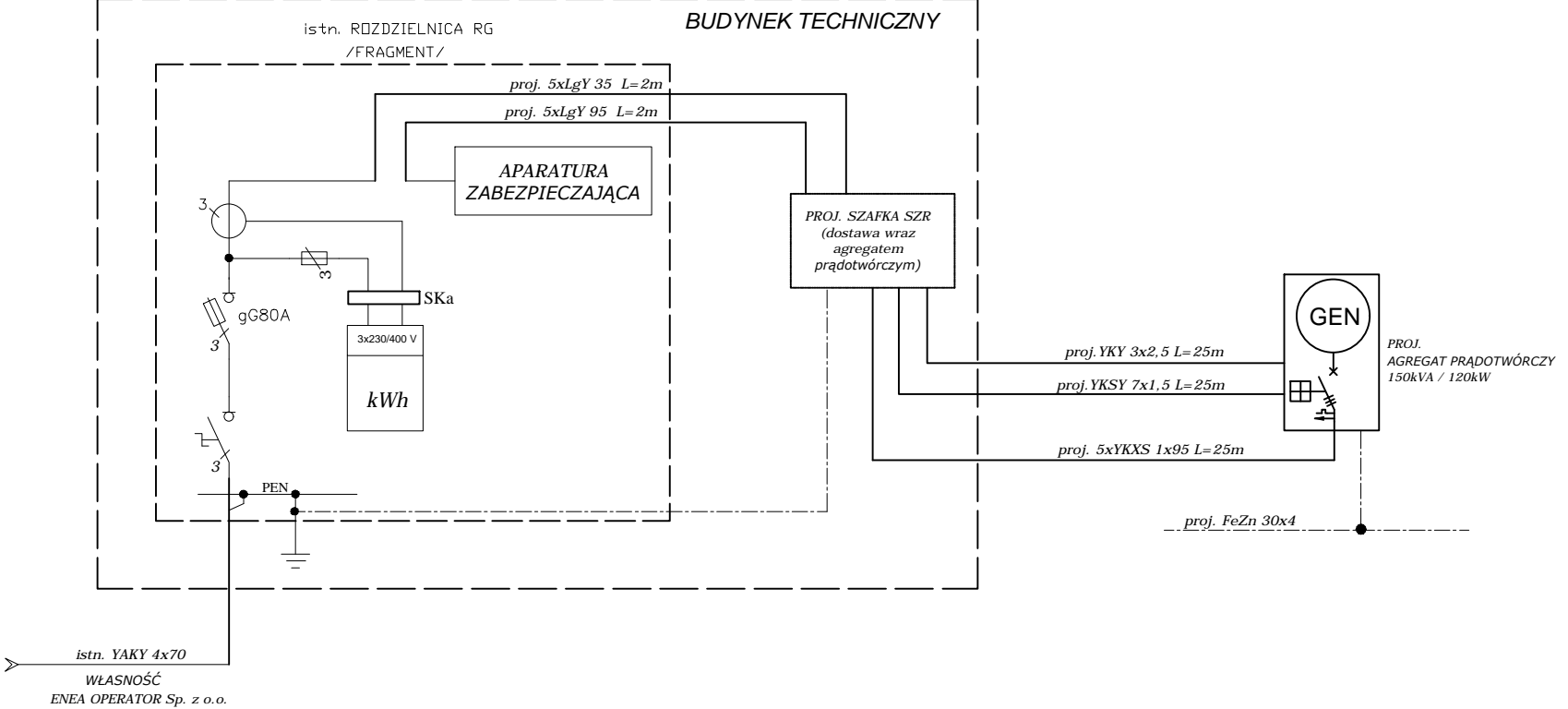


BIURO PROJEKTÓW "K A N R Y S " - POZNAŃ					Zadanie Inwestycyjne MODERNIZACJA I ROZBUDOWA INSTALACJI WODNO - KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA OBRZYCKO - ZASILANIE AWARYJNE PRZEPOMPOWNI, STACJI UZDATNIANIA WODY I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	
Opracował	Ryszard Owsianowski	210/90/Pw	12.2022		Miejscowość UL. POWSTAŃCÓW WLKP. OBRZYCKO	
Opracował	Joanna Felska		12.2022			
Opracował	Krzysztof Koziorowski	147/PW/91	12.2022			
Opracował	Maciej Osiński		12.2022		Treść rys. PRZYKŁADOWE ZAGOSPODAROWANIE TERENU STACJI UZDATNIANIA WODY	Skala 1:100
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis		Nr rys. 21
sanitarna, elektryczna						

STAN ISTNIEJĄCY



STAN DOCELOWY



BIURO PROJEKTÓW "K A N R Y S " - POZNAŃ					Zadanie Inwestycyjne MODERNIZACJA I ROZBUDOWA INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA OBRZYCKO - ZASILANIE AWARYJNE PRZEPOMPOWNI, STACJI UZDATNIANIA WODY I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	
Opracował	Krzysztof Koziorowski	147/PW/91	12.2022		Miejsowość UL. POWSTAŃCÓW WLKP. OBRZYCKO	
Opracował	Maciej Osiński		12.2022			
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis	Treść rys. PRZYKŁADOWY SCHEMAT ZASILANIA STACJI UZDATNIANIA WODY	
elektryczna					Skala -	
					Nr rys. 22	

OŚWIADCZENIE
o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
(PB-5)

Podstawa prawna: Art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.).

Dodatkowe informacje: Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane jest to tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

W przypadku, gdy do złożenia oświadczenia zobowiązanych jest kilka osób, każda z tych osób składa oświadczenie oddzielnie na osobnym formularzu.

1. DANE INWESTORA

Imię i nazwisko lub nazwa: Miasto Obrzycko
Kraj: Polska Województwo: wielkopolskie
Powiat: szamotulski Gmina: Obrzycko
Ulica: Rynek Nr domu: 19 Nr lokalu:
Miejscowość: Obrzycko Kod pocztowy: 64-520 Poczta: Obrzycko

2. DANE OSOBY UPOWAŻNIONEJ DO ZŁOŻENIA OŚWIADCZENIA W IMIENIU INWESTORA¹⁾

Imię i nazwisko lub nazwa: Burmistrz Miasta - Igor Kołoszuk
Kraj: Polska Województwo: wielkopolskie
Powiat: szamotulski Gmina: Obrzycko
Ulica: Rybaki Nr domu: 4a/1 Nr lokalu:
Miejscowość: Obrzycko Kod pocztowy: 64-520 Poczta: Obrzycko

3. DANE NIERUCHOMOŚCI²⁾

Województwo: wielkopolskie
Powiat: szamotulski Gmina: Obrzycko
Ulica: Nr domu:
Miejscowość: Kod pocztowy:
Identyfikator działki ewidencyjnej³⁾: 245, 125, 639/1, 165, 524, 430, 733

Liczba stron zawierających dane o kolejnych nieruchomościach (załączanych do oświadczenia):

Po zapoznaniu się z art. 32 ust. 4 pkt 2 oraz art. 3 pkt 11 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane oświadczam, że posiadam prawo do dysponowania nieruchomością (nieruchomościami) na cele budowlane określoną (określonymi) w pkt 3 tego oświadczenia.

Jestem świadomy (świadoma) odpowiedzialności karnej za podanie nieprawdy w niniejszym oświadczeniu, zgodnie z art. 233 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny (Dz. U. z 2020 r. poz. 1444, z późn. zm.).

4. PODPIS INWESTORA LUB OSOBY UPOWAŻNIONEJ DO ZŁOŻENIA OŚWIADCZENIA W IMIENIU INWESTORA I DATA PODPISU

Podpis powinien być czytelny.

B U R M I S T R Z


Igor Kołoszuk

¹⁾ Wypełnia się, jeżeli oświadczenie jest składane w imieniu osoby prawnej lub jednostki organizacyjnej nieposiadającej osobowości prawnej albo oświadczenie w imieniu inwestora składa jego pełnomocnik.

²⁾ W przypadku większej liczby nieruchomości dane kolejnych nieruchomości dodaje się w formularzu albo zamieszcza na osobnych stronach i dołącza do formularza.

³⁾ W przypadku oświadczenia sporządzanego w postaci papierowej zamiast identyfikatora działki ewidencyjnej można wskazać obręb ewidencyjny i nr działki ewidencyjnej oraz arkusz mapy, jeżeli występuje.

Licencja nr GK-II.6642.1.2358.2022_3024_CL2

1. Nazwa organu wydającego licencję:
Starosta Szamotulski

2. Licencjobiorca: BIURO PROJEKTÓW "KANRYS" RYSZARD OWSIANOWSKI JOANNA FELSKA
ul. Żołnierzy Narwiku 23 , Poznań 61-695

3. Informacje o materiałach państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, których dotyczy licencja:

Lp.	Nazwa materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Identyfikator materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Data wykonania kopii	Określenie obszaru / obiektu, do którego odnosi się licencja ¹
1,00	Mapa zasadnicza w postaci rastrowej	P.3024.2015.3602	2022-10-04	JE: Obrzycko - miasto, Obr.: 0001, Dz.: 12, 13, 20, 57, 58, 122, 124/3, 125, 126, 139, 140, 142, 148, 163, 164, 165, 166/1, 166/2, 167, 170, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 186, 187, 188, 189, 190, 193/1, 195, 197/3, 198/3, 199, 200, 245, 248, 249, 250, 251, 252, 258/3, 260, 268, 446/3, 447, 448, 465, 501, 502, 503, 504, 505, 524, 525, 526, 610, 611, 616, 626/3, 626/4, 638, 639/1, 639/2, 640, 641/1, 742/2, 742/3, 743, 744, 844, 846, 847, 848, 81012/8

4. Niniejsza licencja upoważnia licencjobiorcę wymienionego w pkt 2 lub podmioty ustanowione przez licencjobiorcę do wykorzystania wyszczególnionych w pkt 3 materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego²
dla dowolnych potrzeb

5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego przez licencjobiorcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w pkt 4.

.....
(podpis organu lub upoważnionej osoby³)

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r. poz. 1990 z późn. zm.). kto wykorzystuje materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty za udostępnienie tych materiałów.

¹ Określenie obszaru / obiektu może nastąpić poprzez wskazanie: jednostek podziału terytorialnego kraju lub podziału kraju dla celów EGIB(jednostki ewidencyjne, obręby ewidencyjne, działki ewidencyjne), wykazu gość mapy, współrzędnych poligonu

² Cel lub zakres upoważnienia do wykorzystywania udostępnionych materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego należy wybrać według listy stanowiącej załącznik do wzoru niniejszej licencji.

³ Licencja wystawiona zgodnie z zasadami określonymi w art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne zawiera:

1) niepowtarzalny identyfikator umożliwiający weryfikację autentyczności licencji;
2) adres strony internetowej umożliwiającej przeprowadzenie weryfikacji, o której mowa w pkt 1;
3) wskazanie daty, godziny, minuty oraz sekundy, w której nastąpiło wygenerowanie licencji w trybie art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne;
4) klauzulę, że zgodnie z art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej;