

PROJEKT TECHNICZNY	
Nazwa	ZAGOSPODAROWANIE TERENU W CENTRUM GMINY FAJSŁAWICE W CELU POPRAWY RETENCJI WÓD OPADOWYCH POPRZECZ ZASTOSOWANIE NAWIERZCHNI PRZEPUSZCZALNYCH NA CIĄGACH KOMUNIKACYJNYCH WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM O POJ. 100 M3 INSTALACJA ZASILAJACA POMPY WODY DESZCZOWEJ
Kategoria	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - XXVI, VIII
Branża	INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Inwestor	Gmina Fajslawice Fajslawice 107, 20-060 Fajslawice
Identyfikatory działek	060602_2.0003
Nr działki	2260/38, 2260/36, 2259, 2309
Miejscowość	Fajslawice
Gmina	Fajslawice
Powiat	krasnostawski
Województwo	lubelskie
Jednostka projektowa:	K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, email: kskonstrukcje@o2.pl

Na podstawie art. 34 ustawy o Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 11, 234, 282. z późn. zm.) oświadczam się, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował:	mgr inż. Łukasz Boczkowski upr. bud LUB/0045/PWOE/13	
Sprawdził:	mgr inż. Norbert Gajda upr. bud LUB/0068/PWBE/15	

Lublin, 14 stycznia 2025 r.

SPIS TREŚCI

1 PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.1 Przedmiot opracowania.....	3
1.2 Podstawa opracowania.....	3
1.2.1 Materiały podstawowe.....	3
1.2.2 Akty prawne	3
1.3 Zakres opracowania	4
1.4 Podstawowe dane techniczne projektowanej instalacji	4
2 OPIS TECHNICZNY	5
2.1 Zasilanie.....	5
2.2 Rozbudowa tablic kotłowni	5
2.3 Instalacja pompy	5
3 UWAGI KOŃCOWE	7
4 CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	8

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

1 PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA

INWESTYCJA: ZAGOSPODAROWANIE TERENU W CENTRUM GMINY FAJSŁAWICE W CELU POPRAWY RETENCJI WÓD OPADOWYCH POPRZECZ ZASTOSOWANIE NAWIERZCHNI PRZEPUSZCZALNYCH NA CIĄGACH KOMUNIKACYJNYCH WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM O POJ. 100 M³

INSTALACJA ZASILAJĄCA POMPY WODY DESZCZOWEJ

ADRES: FAJSŁAWICE 96,
20-060 FAJSŁAWICE

INWESTOR: GMINA FAJSŁAWICE
FAJSŁAWICE 107,
20-060 FAJSŁAWICE

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji elektrycznych zadania instalacji poboru wody deszczowej dla terenu w centrum gminy Fajslawice w celu poprawy retencji wód opadowych poprzez zastosowanie nawierzchni przepuszczalnych na ciągach komunikacyjnych.

1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

1.2.1 MATERIAŁY PODSTAWOWE

- Zlecenie Inwestora
- Projekt zagospodarowania terenu
- Wytyczne technologiczne – projekt branży sanitarnej
- Wizja lokalna

1.2.2 AKTY PRAWNE

- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462 zmiany: z 2013 r. poz. 762 z 2015 r., poz. 1554)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401)

1.3 ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje:

- Rozbudowa rozdzielnic
- Kablowa linia zasilająca

1.4 PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ INSTALACJI

- | | |
|----------------------|----------|
| – Moc zainstalowana | ~ 0,9 kW |
| – Moc szczytowa | ~ 0,9 kW |
| – Prąd szczytowy | ~ 6,0A |
| – Napięcie zasilania | - 230V |

2 OPIS TECHNICZNY

2.1 ZASILANIE

Projektowana pompa instalacji poboru wody deszczowej zostanie zasilona z instalacji wewnętrznej budynku Ośrodka Zdrowia. Z istniejącej rozdzielniczy kotłowni (zlokalizowanej na poziomie piwnicy) należy wyprowadzić dodatkowy obwód zasilający. Kabel zasilający YKY 3x2,5mm² prowadzić w ziemi po trasie zgodnie z wytycznymi PZT.

2.2 ROZBUDOWA TABLIC KOTŁOWNI

W pomieszczeniu kotłowni zlokalizowana jest rozdzielnica TK zasilania z rozdzielniczy głównej budynku. Ze względu na brak wolnego miejsca w obudowie na montaż dodatkowej aparatury modułowej obok rozdzielniczy należy zamontować obudowę natynkową 1x8 modułów o stopniu min. IP 65. Obwód zasilający projektowaną pompę wody deszczowej należy zabezpieczyć wyłącznikiem nadprądowym z członem różnicowoprądowym typu 1P C 10A 30mA. Wyłącznik od strony rozdzielniczy TK zasilić przewodem miedzianym o przekroju minimum 2,5 mm².

2.3 INSTALACJA POMPY

Kabel zasilający należy doprowadzić do studni gdzie zainstalowana będzie pompa. Przejście przewodu przez obudowę studni należy uszczelnić. Kabel zakończyć gniazdem wtykowym IP66 lub (jeśli konstrukcja na to pozwala) wprowadzić bezpośrednio na zasilające sterownika pompy.

Sterowanie pracą pompy

Pracą pompy będzie sterowana poprzez dedykowany elektroniczny sterownik wyposażony w układ zabezpieczenia przed „suchobiegiem”.

Działanie sterownika polega na kontroli przepływu i ciśnienia wody w instalacji. Spadek ciśnienia w instalacji (w wyniku poboru wody) spowoduje załączenie pompy. Pompa będzie pracować do czasu zakończenia poboru wody (np. zamknięcie zaworów czerpalnych) – wyłączenie nastąpi po 10s od momentu zakończenia poboru wody.

Przyjęte zgodnie z wytycznymi branży elektrycznej parametry pompy:

- Moc – 900 W
- Napięcie zasilające - 230 V
- Prąd roboczy - 6,0 A
- Stopień ochrony - IP 66

Zastosowany sterownik musi umożliwiać bezpośrednie zasilanie pompy o takich parametrach. W przeciwnym wypadku należy zastosować dodatkowy układ sterowniczy z stycznikiem.

Funkcje realizowane przez sterownik:

- Funkcja "dry run" zabezpieczająca przed pracą pompy "na sucho" (bez wody) chroni nasze urządzenie przed trwałym uszkodzeniem hydrauliki i silnika. W przypadku wystąpienia takiego zjawiska następuje automatyczne wyłączenie dopływu prądu do urządzenia.

- Funkcja "auto reset" - jeśli zadziałała funkcja ochrony przed suchobiegiem, sterownik automatycznie uruchamia pompę po określonym przez program czasie.
- Funkcja "antilock" zapobiega zastaniu się wirnika pompy w przypadku zbyt długiego okresu postoju. Uruchamia pompę raz na 24 godziny na kilkanaście sekund.

Sterownik zostanie zamontowany na rurociągu tłocznym pompy. Silnik pompy należy podłączyć bezpośrednio na zaciski sterownika (stosując fabryczny przewód pompy) lub poprzez wtyczkę 16A 2P+Z 230V IP54 (w zależności od wyporu sposobu wykonania sterownika). Należy unikać łączeń w obrębie studni a jeśli jest to niezbędne stosować osprzęt o stopniu ochronny min. IP 54.

3 UWAGI KOŃCOWE

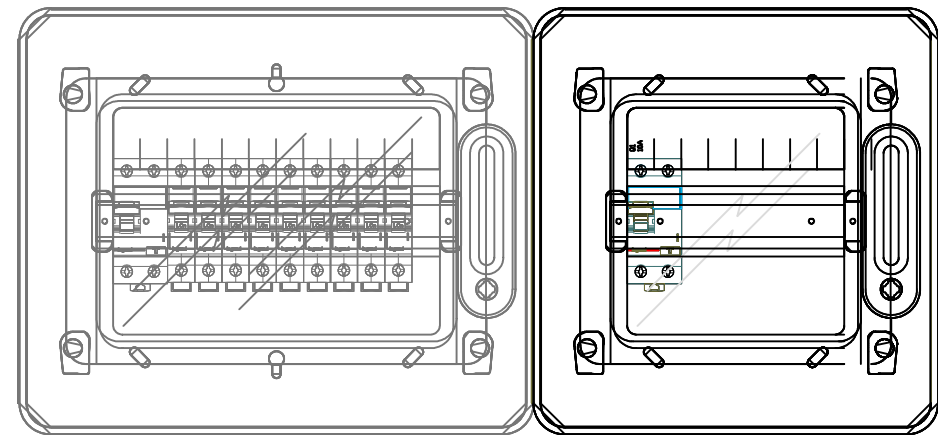
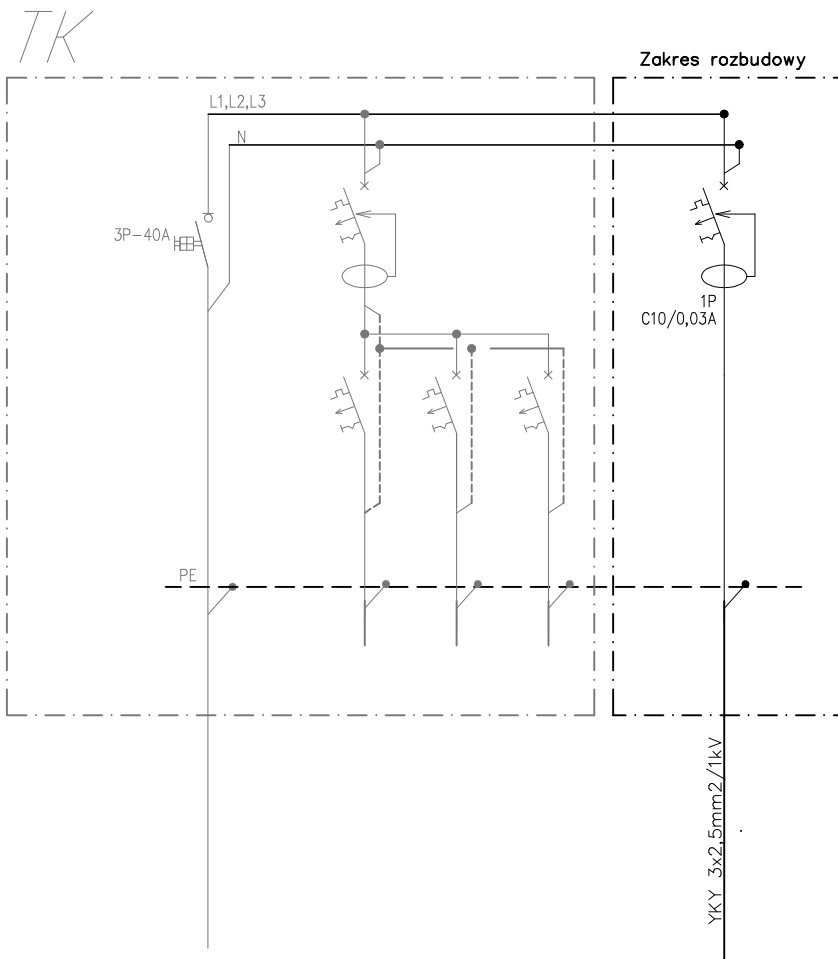
- Całość robót wykonać zgodnie z projektem i przepisami PBUE, PN, BHP i Prawa Budowlanego.
- Wszelkie prace przy instalacjach elektrycznych muszą być nadzorowane przez osoby posiadające uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi o specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
- Po ułożeniu instalacji, które będą ulegały zakryciu przez tynk lub inny materiał budowlany, należy wykonać dokumentację fotograficzną poszczególnych ścian, podłóg i sufitów. Dokumentacja należy sporządzić zarówno w formie elektronicznej jak i papierowej, w sposób umożliwiający późniejszą identyfikację tras poszczególnych obwodów
- Przed załączeniem urządzeń elektrycznych pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości urządzeń do eksploatacji.
- Należy zachować szczególną ostrożność oraz przestrzegać przepisy BHP przy prowadzeniu robót w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi instalacjami podziemnymi.
- Po zakończeniu prac ziemnych, teren przywrócić do stanu pierwotnego

Wykonał:

mgr inż. Łukasz Boczkowski

4 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nazwa rysunku	Skala	Nr rys.
Plan tras kablowych	1:200	E.01
Schemat zasilania	1:5	E.02

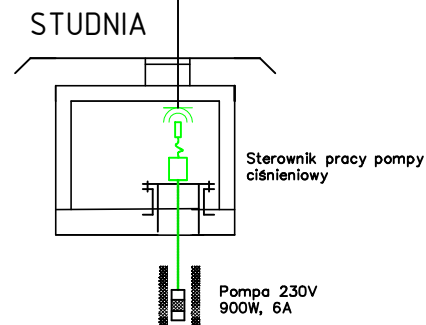



Rozdzielnicę należy wykonać w obudowie natynkowej z materiału termoutwardzanego.
Wymiary obudowy min 1x8 modułów. Stopień ochrony IP65, II klasa ochronności

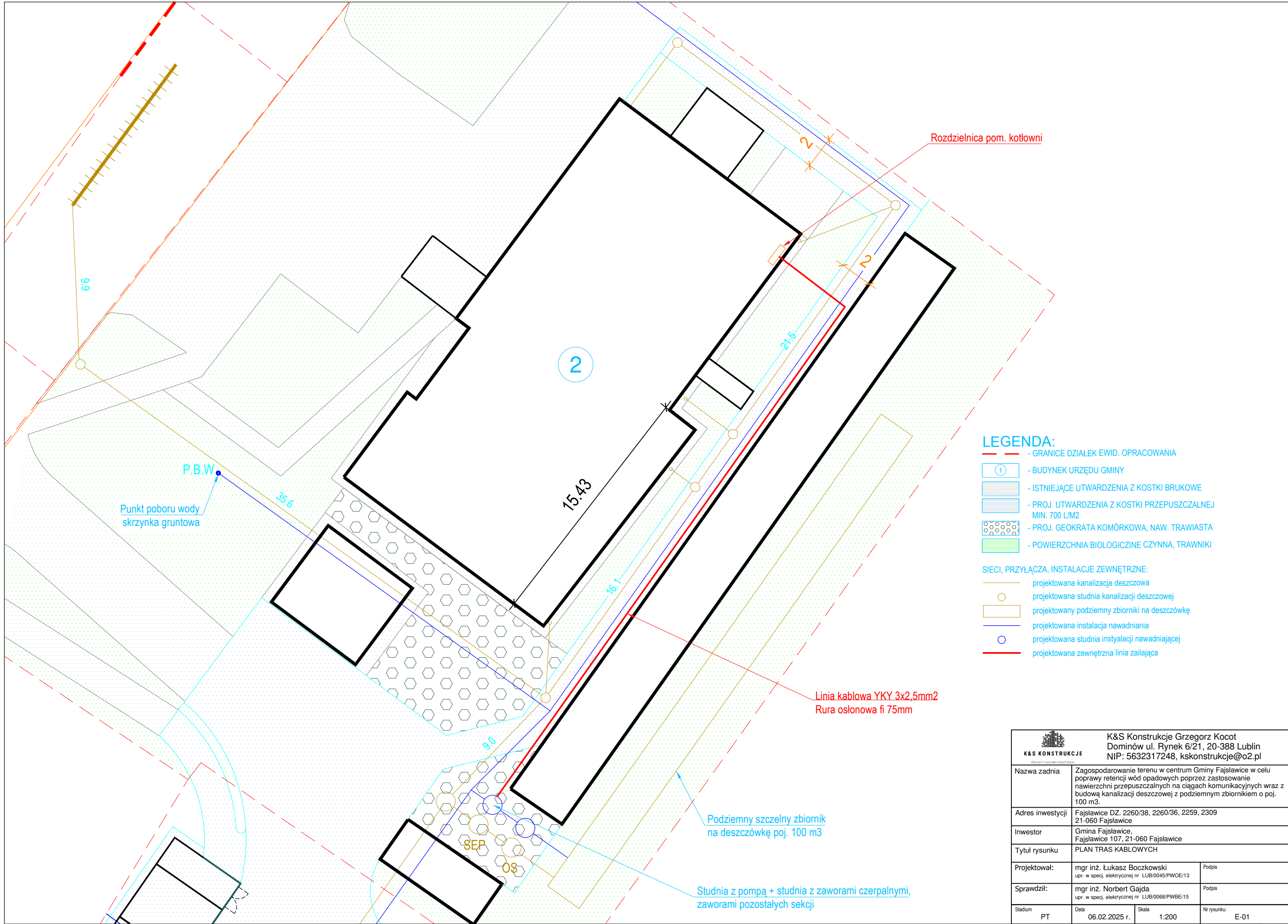
Nr obwodu	RG/1
Nazwa obwodu	Wewnętrzna linia zasilająca
Moc [kW]	

1	2	3
Obwód istniejący	Obwód istniejący	Obwód istniejący
-	-	-

01
Pompa wody deszczowej
0,9



 K & S KONSTRUKCJE <small>PROJEKTY NADZORY KOSZTORYSY</small>		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl				
Nazwa zadnia	Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną					
Adres inwestycji	Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny					
Inwestor	Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny					
Tytuł rysunku	SCHEMAT ZASILANIA					
Projektował:	mgr inż. Łukasz Boczkowski upr. w specj. elektrycznej nr LUB/0045/PWOE/13				Podpis	
Sprawdził:	mgr inż. Norbert Gajda upr. w specj. elektrycznej nr LUB/0068/PWBE/15				Podpis	
Stadium	PT	Data	03.02.2025 r.	Skala	1:5	Nr rysunku: E-02



LEGENDA:

- GRANICE DZIAŁEK EWID. OPRACOWANIA
- BUDYNEK URZĘDU GMINY
- ISTNIEJĄCE UTWARDZENIA Z KOSTKI BRUKOWE
- PROJ. UTWARDZENIA Z KOSTKI PRZEPUSZCZALNEJ MIN. 700 L/M2
- PROJ. GEOKRATA KOMÓRKOWA, NAW. TRAWIASTA
- POWIERZCHNIA BIOLOGICZNE CZYNNA, TRAWNIKI

SIECI, PRZYŁĄCZA, INSTALACJE ZEWNĘTRZNE:

- projektowana kanalizacja deszczowa
- projektowana studnia kanalizacji deszczowej
- projektowany podziemny zbiorniki na deszczówkę
- projektowana instalacja nawadniania
- projektowana studnia instalacji nawadniającej
- projektowana zewnętrzna linia zasilająca

 K&S KONSTRUKCJE <small>PROJEKTY NADZORY KOLEJOWY</small>		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl	
Nazwa zadnia	Zagospodarowanie terenu w centrum Gminy Fajslawice w celu poprawy retencji wód opadowych poprzez zastosowanie nawierzchni przepuszczalnych na ciągach komunikacyjnych wraz z budową kanalizacji deszczowej z podziemnym zbiornikiem o poj. 100 m3.		
Adres inwestycji	Fajslawice DZ. 2260/38, 2260/36, 2259, 2309 21-060 Fajslawice		
Inwestor	Gmina Fajslawice, Fajslawice 107, 21-060 Fajslawice		
Tytuł rysunku	PLAN TRAS KABLOWYCH		
Projektował:	mgr inż. Łukasz Boczkowski upr. w specj. elektrycznej nr LUB/0045/PWOE/13	Podpis	
Sprawdził:	mgr inż. Norbert Gajda upr. w specj. elektrycznej nr LUB/0068/PWBE/15	Podpis	
Stadium	Data	Skala	Nr rysunku:
PT	06.02.2025 r.	1:200	E-01