PROJEKT TECHNICZNY SANITARNY I ELEKTRYCZNY

NAZWA INWESTYCJI:	Poprawa funkcjonowania deszczowni na Szkółce Leśnej Gościeszyn w Nadleśnictwie Wolsztyn	
ADRES:	Szkółka Leśna Gościeszyn, Stara Dąbrowa , 64-200 Wolsztyn	
BRANŻA:	SANITARNA I ELEKTRYCZNA	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Kategoria XXX	
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:	nr działek: 461/2 obręb ewid. : Stara Dąbrowa	
INWESTOR:	Skarb Państwa PGLLP Nadleśnictwo Wolsztyn ul. Bohaterów Bielnika 29 64-200 Wolsztyn	LASY PAŃSTWOWE
ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW:		
PROJEKTOWAŁ (br. sanitarna)	mgr inż. Kamil Wiczk Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ZAP/0223/POOS/13	mgr inż. Kamil Wiczk Uprawnienia Budowlane w specjalności instalacyjnej do projektowania bez ograniczeń ZAP/0223/POOS/13
OPRACOWAŁ (br. sanitarna)	mgr inż. Patryk Ziółkowski	
PROJEKTOWAŁ (br. elektryczna)	mgr inż. Marek Piasecki Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/0319/POOE/08	mgr inż. Marek Piasecki Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. WKP/0319/POOE/08
OPRACOWAŁ (br. elektryczna)	mgr inż. Mariusz Marchwiński	

Egz. 1	Egz. 2	Egz. 3	Egz. 4

Śrem, grudzień 2025

Projektowo.pl Usługi projektowe Mariusz Marchwiński
ul. Wyspiańskiego 49
63-100 Śrem
tel. 725-766-358

Spis treści

1 Podstawa opracowania 3
2 Przedmiot, zakres inwestycji 3
3 Istniejący stan zagospodarowania terenu oraz instalacji nawadniającej. 4
4 Projektowane zagospodarowanie terenu oraz projektowana instalacja nawadniająca. 4
5 Opis projektowanej instalacji nawadniającej 5
5.1 Mieszalnik nawozowy Rivulis 5
5.2 Stacja meteo 7
5.3 Sterowanie zdalne 8
6 Opis projektowanej instalacji elektrycznej 10
6.1 Instalacja uziemiająca. 10
6.2 Instalacja oświetlenia wiaty. 10
6.3 Obwody zasilania technologii. 11
6.4 Instalacja odgromowa. 12
6.5 Zestawienie materiałów elektrycznych. 13

projekmo.pl Usługi projektowe Mateusz Mazelewski
ul. Wyspiańskiego 4a
63-100 Śrem
tel. 725 766 365

1 Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. 2025r. poz. 418 ze zm.)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo Wodne (tekst jedn. Dz.U. 2025r. poz. 960 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jedn. Dz.U. 2022r. poz. 1679 ze zm.)
- Rozporządzenie 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)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 29 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. 2021 poz. 2458)
- Ustawa z dnia 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz.U. 2024r. poz. 1320 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz.1126)
- Zlecenie Inwestora
- Wiedza techniczna
- Opinia geotechniczna

2 Przedmiot, zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa istniejącej instalacji technologii pompowni deszczowni na terenie Szkółki Leśnej Gościeszyn należącej do Nadleśnictwa Wolsztyn. Rozbudowa będzie realizowana na terenie Szkółki Leśnej Gościeszyn i nie będzie wychodzić poza jej teren.
W zakres inwestycji wchodzi:

- montaż czujnika rozszczelnienia systemu deszczującego;
- wymianę komputera na komputer nawodnieniowy w konfiguracji dla szkółek leśnych ze zdalnym sterowaniem oraz sterowaniem systemem fertygacji;
- instalację dozownika i zestawu do fertygacji (nawożenia dolistnego);
- wymianę stacji meteo na stację meteo kompatybilną z komputerem nawodnieniowym
- wykonanie zadaszenia nad zbiornikami nawozowymi wraz z utwardzeniem przy budynku pompowni o nr inw. 101/858.

Projektowo.pl Usługi projektowe Mariusz Wawrzyński
ul. Wyspiańskiego 49
63-100 Śrem
tel. 728 766 305

Inwestycja będzie prowadzona jednoetapowo.

3 Istniejący stan zagospodarowania terenu oraz instalacji nawadniającej.

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowano w miejscowości Stara Dąbrowa, gmina Wolsztyn w powiecie wolsztyńskim.

Na działce objętej opracowaniem zlokalizowane są obiekty Szkółki Leśnej Gościeszyn.

Teren stanowi obszar o użytku leśnym – projektowana infrastruktura uzupełnia istniejącą zabudowę gospodarstwa leśnego.

Nie przewidziano obiektów do rozbiórki.

W związku z realizacją inwestycji nie przewidziano drzew do wycinki.

Źródłem wody używanym do nawadniania jest woda pochodząca z istniejącej studni głębinowej w której zamontowana jest pompa głębinowa.

Woda ze studni magazynowana jest w otwartym zbiorniku zewnętrznym o pojemności całkowitej 1065 m3. Dno i skarpy zbiornika uszczelnione są folią.

Na terenie objętym zakresem opracowania zamontowana jest deszczownia stała, która wybudowana została w 2010 roku. Deszczownia składa się z rurociągów głównych oraz instalacji zraszającej na kwaterach siewnych.

Na terenie objętym opracowaniem, w bliskiej lokalizacji zbiornika jest budynek przepompowni, w którym zamontowane są urządzenia odpowiadające za prawidłową pracę deszczowni. Są to: zestaw pompowy GRUNDFOS, zestaw filtrów żwirowych, dozownik Dosatron itd. Budynek wyposażony jest w instalację elektryczna, instalację odgromową, instalację alarmową, wentylację grawitacyjna i mechaniczną.

Teren pompowni i zbiornik jest ogrodzony.

4 Projektowane zagospodarowanie terenu oraz projektowana instalacja nawadniająca.

Inwestycję zaplanowano na terenie Szkółki Leśnej Gościeszyn będącej w zarządzeniu Skarbu Państwa PGLLP Nadleśnictwa Wolsztyn.

Projektowa pl Usługi projektowe Mateusz Mirosław Kacprzak
ul. Wyspiańskiego 49
63-100 Śrem
tel. 725 760 703

Obejmuje ona wyposażenie technologii pompowni w instalację mieszalnika nawozowego wraz z wymianą komputera nawodnieniowego w konfiguracji dla szkółek leśnych ze zdalnym sterowaniem deszczownią i systemem fertygacji.

Wymieniona zostanie również stacja meteo na kompatybilną z projektowanym komputerem nawodnieniowym.

Przy istniejącym budynku pompowni należy wykonać zadaszenie wraz z utwardzeniem dla zbiorników nawozowych.

Zamontowany zostanie czujnik rozszczelnienia systemu deszczującego.

5 Opis projektowanej instalacji nawadniającej

Za istniejącym zestawem filtracyjnym mającym za zadanie oczyszczenie wody z wszelkich zanieczyszczeń mechanicznych i biologicznych zaprojektowano wyposażenie instalacji w filtr siatkowy. Dodatkowo instalacja deszczowni szkółki leśnej wyposażona zostanie w mieszalnik nawozowy wraz z komputerem nawodnieniowym

Mieszalnik nawozowy z komputerem sterującym zostanie zlokalizowany w budynku pompowni i podłączony do sieci internetowej co pozwoli na zdalne sterowanie i zarządzanie deszczownią z dowolnego miejsca.

5.1 Mieszalnik nawozowy Rivulis

- Precyzyjna fertygacja: Dokładne dostarczanie składników odżywczych i kontrola pH dla optymalnego wzrostu.
- Zintegrowane sterowanie z łatwym zarządzaniem systemem: Jeden kontroler do obsługi wszystkich potrzeb związanych z nawadnianiem, płukaniem wstecznym, fertygacją i kontrolą klimatu.
- Łatwość użytkowania.
- Wykonane z najwyższej jakości komponentów, od pompy po ramę, dla zapewnienia wyjątkowej długoterminowej niezawodności.
- Tryby dozowania nawozu: objętościowo, czasowo (h:m:s), proporcjonalnie (l/m3), kontrola ECpH. · Trzy fazy: woda przed, fertygacja, woda po.

RIVULIS C7000 3X600 l/h+1x150l/h 400V 50Hrz 6bar, o następujących parametrach;

- Panel elektryczny zawarty w panelu sterownika
- Przełącznik ciśnieniowy w zestawie do ochrony stacji
- Pompa o specyfikacji odpowiadającej przepływowi roboczemu i ciśnieniu
- Dołączony zawór PSV do ochrony pompy przed kawitacją.
- Kanały dozujące z; zawór elektryczny, zawór zwrotny, zawór iglicowy, zwężka przemysłowa,

Projektowanie Usługi projektowe Mariusz Wasilewski
ul. Wyspiańskiego 49
63-100 Śrem
tel. 725 260 303

- ilość kanałów przepływowych: 4 (3 + kwas) o przepływie nominalnym 600 l/h na kanał nawozowy i 150l/h na kanał kwasowy;
- Fertymetry dla kanałów nawozowych
- Wspornik aluminiowy
- W zestawie czujniki EC i pH. System DUAL z 2 zestawami na każdy czujnik jako dodatkowy środek bezpieczeństwa.
- Interfejs kontrolny ECpH do monitorowania i regulacji poziomów ECpH (przewodność i kwasowość).

Na mieszalniku nabudowany jest komputer nawodnieniowy Rivulis C4100.

Cechy komputera nawodnieniowego Rivulis C4100

- Potężne funkcje dla otwartych pól
- Niezrównana łatwość obsługi
- Modułowy sprzęt plug & play
- Wielojęzyczny interfejs użytkownika(w tym język polski)
- Nawadnianie zgodnie z sumą promieniowania, czasem, VPD, czujnik wilgotności, temperatury i innymi warunkami zewnętrznymi
- Możliwość zdalnego sterowania przez Internet.

Specyfikacja techniczna C4100 :

- Tłumienie przepięć przy zasilaniu 115/230VAC - 1 wewnętrzny, 1 opcjonalnie zewnętrzny
- Ochrona przeciwprzepięciowa na wejściach i wyjściach
- Podwójne zasilanie CPU - 115/230VAC lub 12VDC
- Wyjścia - 24VAC - Do 64 (w modułach po 8)
- Wyjścia analogowe (0-100%) dla kanałów dozujących (do 8)
- Wyjścia – styk bezprądowy przekaźnika – do 64 (w modułach po 8)
- Wejścia – cyfrowe/impulsowe - Do 16 (w modułach po 8)
- Wejścia – analogowe – do 22 (w modułach po 11)
- Komunikacja - Do 30 sterowników w sieci

Specyfikacje oprogramowania C4100

- Programy nawadniania - do 15
- Wyzwalacze nawadniania - Suma promieniowania, czas, VPD, czujnik wilgotności gleby, czujnik temperatury i inne warunki zewnętrzne
- Liczba zaworów na program nawadniania - do 40, sekwencyjnie lub grupowo
- Program płukania filtra uruchamiany według czasu i/lub Cyfrowy czujnik ciśnienia (ΔP) lub analogowy czujnik ciśnienia.
- Możliwość uruchomienia do 40 zaworów jednocześnie
- Możliwość podłączenia do 22 czujników analogowych (np. czujników temperatury)

- Możliwość ustawienia programu nawodnieniowego w celu ochronny antyprzymrozkowej w oparciu o temperaturę zewnętrzną



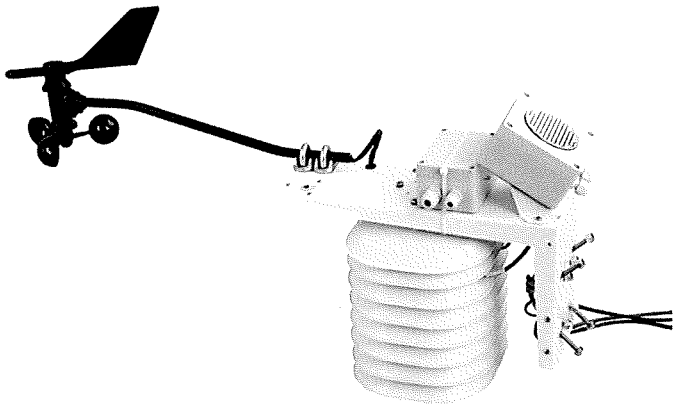
Rys.1. Komputer nawodnieniowy Rivulis C4100

5.2 Stacja meteo

Stacja pogodowa zostanie zamontowana w pobliżu budynku pompowni i będzie podłączona do komputera nawodnieniowego do którego dostarczy następujące dane :

- Temperatura na zewnątrz
- Prędkość wiatru
- Kierunek wiatru
- Opady, siła i ilość opadów
- Promieniowanie zewnętrzne
- Wilgotność

Projektura.pl Usługi projektowe Mariusz Marchwiński
ul. Wyspiańskiego 49
63-100 Śrem
tel. 725-766-353



Rys.2. Stacja meteo

5.3 Sterowanie zdalne

Aplikacja GreenField przenosi zarządzanie komputerem nawodnieniowym Rivulis C4100 na wyższy poziom:

- Zarządzasz w dowolnym miejscu i czasie z dowolnego urządzenia.
- GreenField, zaawansowana aplikacja umożliwiająca pełne zarządzanie operacjami nawadniania
- Aplikacja GreenField obejmuje różne poziomy dostępu według kont:

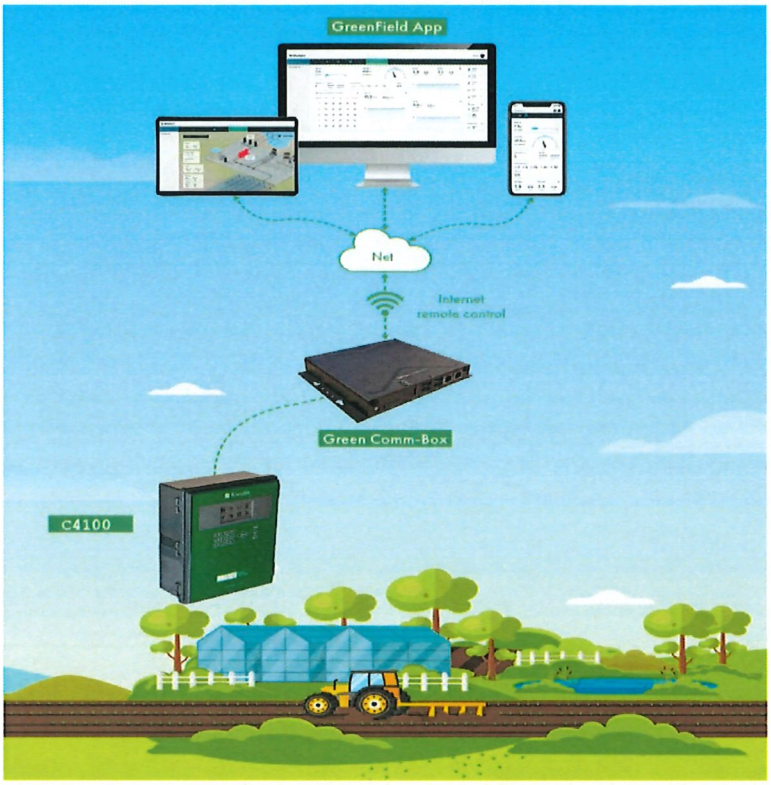
- tylko podgląd,

- częściowy dostęp,

- pełny dostęp

- administrator.

- Z aplikacji GreenField może korzystać także w przypadku braku dostępu do internetu wystarczy podłączyć monitor bezpośrednio do Comm-Boxa, który jest podłączony do komputera nawodnieniowego.
- W przypadku błędów aplikacja GreenField posiada bogaty pakiet diagnostyczny ułatwiający rozwiązywanie problemów



Rys.3. Schemat połączenia

Korzyści :

- Całodobowy dostęp do komputera nawadniania
- Prosty i ulepszony interfejs użytkownika
- Łączność internetowa, chmurowa i komórkowa
- Powiadomienia push
- Wiele uprawnień użytkownika
- Analityka sterowników nawadniania
- Obsługa wielu języków

Comm-Box umożliwia zdalny dostęp do komputerów nawadniania Rivulis

z dowolnego komputera, tabletu lub smartfona. Po nawiązaniu połączenia z systemem, Comm-Box umożliwia zarządzanie nawadnianiem poprzez aplikacja GreenField.

Projektura.pl Usługi projektowe Mariusz Marchwiński
ul. Wyspiańskiego 49
63-100 Śrem
tel. 725-766-353



Rys.4 Commbox - umożliwiający zdalny dostęp do komputerów Rivulis

6 Opis projektowanej instalacji elektrycznej

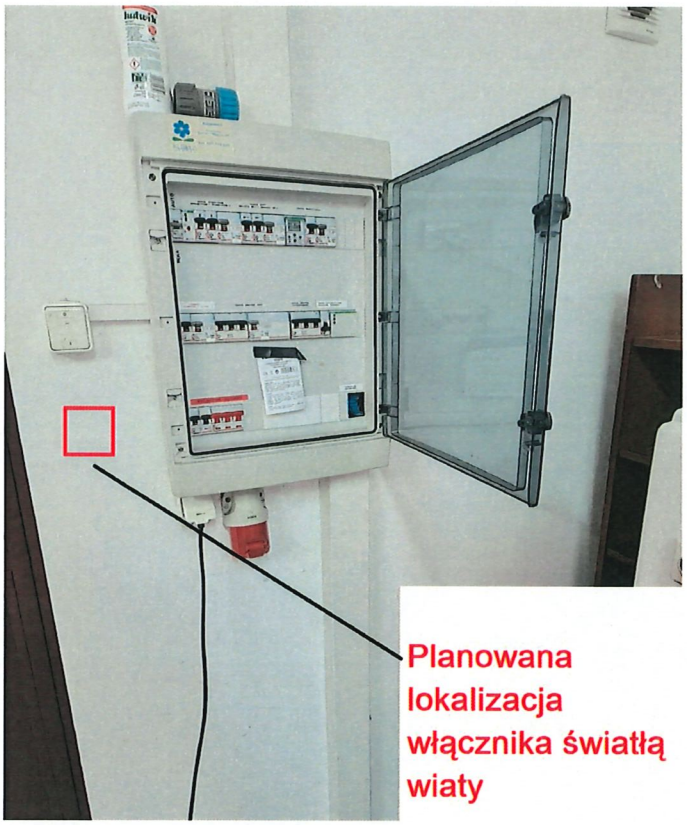
6.1 Instalacja uziemiająca.

Istniejący budynek technologiczny wyposażony jest w instalację uziemiającą. Do istniejącego uziomu otokowego należy przyłączyć projektowaną bednarkę FeZn 30x4 ułożoną w wykopie wokół projektowanej wiaty. Połączenia wykonać jako spawane. Dodatkowo, projektowany uziom otokowy należy przyłączyć do projektowanych stóp fundamentowych słupów (bezpośrednio do zbrojenia lub poprzez przykręcenie do szpilek wysuniętych z kotwy).

6.2 Instalacja oświetlenia wiaty.

Wiatę należy wyposażyć w oprawę oświetleniową hermetyczną, mocowaną do konstrukcji drewnianej zadaszenia. Zaplanowano zastosowanie oprawy Philips lub tożsamej o stopni ochrony IP66. Oprawę należy zasilić przewodem YKYżo 3x1,5mm^2. Sterowanie odbywać się będzie włącznikiem jednobiegunowym zlokalizowanym przy rozdzielnicy technologicznej wewnątrz budynku.

Projektura.pl Usługi projektowe Mariusz Marchwiński
ul. Wyspiańskiego 49
63-100 Śrem
tel. 725-766-353



Rys.5 Planowana lokalizacja włącznika.

Kabel zasilający oprawę należy prowadzić wewnątrz budynku w istniejących kanałach instalacyjnych. Na zewnątrz budynku kabel należy prowadzić po konstrukcji wiaty w rurkach instalacyjnych/peszlach odpornych na promieniowanie UV.

6.3 Obwody zasilania technologii.

Obwody technologiczne należy zasilić z istniejącej rozdzielnicy znajdującej się wewnątrz budynku technicznego. Aparaty poszczególnych obwodów należ zabudować w dolnym rzędzie rozdzielnicy (rozdzielnica w dolnym rzędzie posiada rezerwę miejsca, planowane zastosowanie aparatów o łącznej szerokości 10 modułów).

Projektura.pl Usługi projektowe Mariusz Marchwiński
ul. Wyspiańskiego 49
63-100 Śrem
tel. 725-766-353



Rys.6. Rezerwa miejsca na zabezpieczenia.

Z rozdzielnicy technologicznej należy wyprowadzić następujące obwody:

- jednofazowy obwód (YKYżo 3x1,5mm^2) oświetlenia wiaty
- jednofazowy obwód (YKYżo 3x2,5mm^2) zestawu gniazd wiaty
- trójfazowy obwód (YKYżo 5x4mm^2) mieszalnika nawozów
- jednofazowy obwód (YKYżo 3x2,5mm^2) mieszadła nr 1
- jednofazowy obwód (YKYżo 3x2,5mm^2) mieszadła nr 2
- jednofazowy obwód (YKYżo 3x2,5mm^2) mieszadła nr 3.

Urządznia Commbox oraz stacja meteo zasilane będą napięciem stałym DC bezpośrednio z komputera nawadniania. Komputer nawadniania zostanie wymieniony na nowy, zasilanie komputera bez zmian z istniejącego obwodu.

6.4 Instalacja odgromowa.

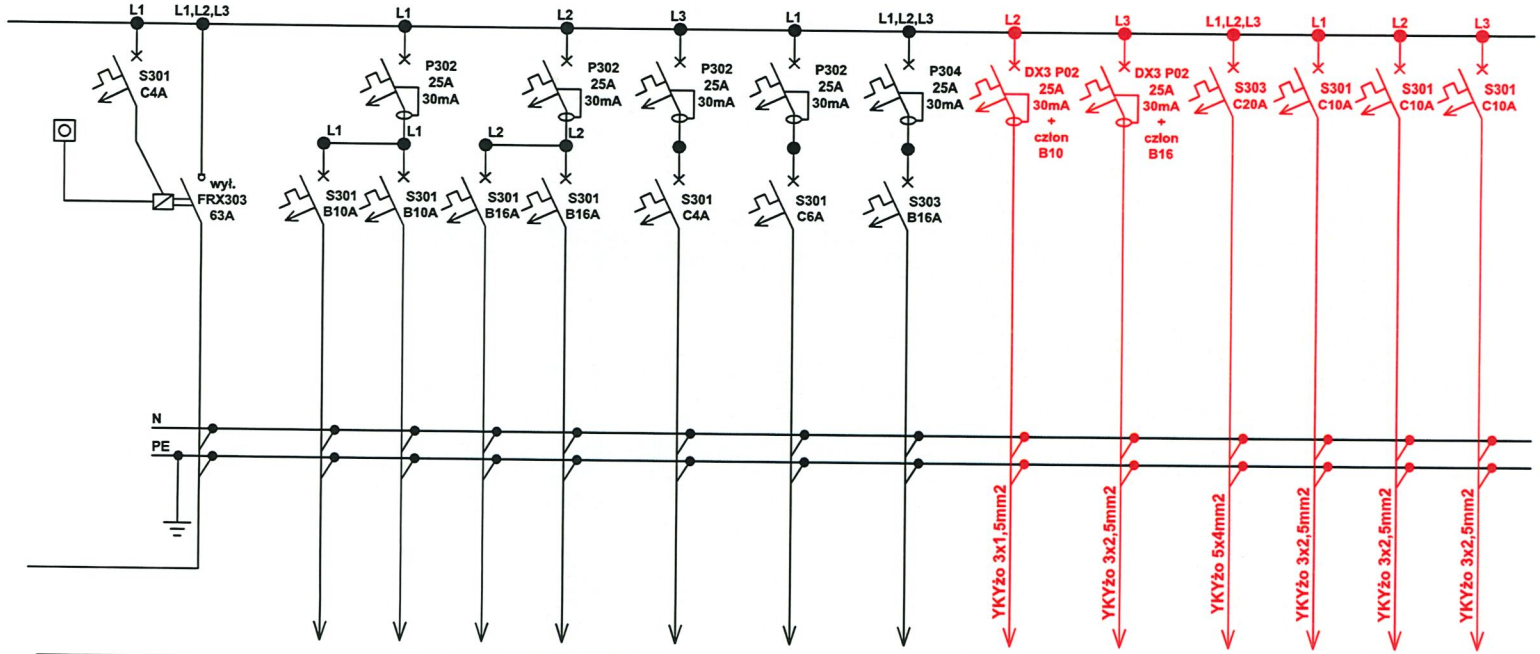
Budynek technologiczny wyposażony jest w instalacje odgromową. Projektowaną wiatę należy włączyć do instalacji odgromowej istniejącego budynku. W tym celu za pomocą złącza krzyżowego należy przedłużyć zwód poziomy w postaci drutu FeZn fi 8mm i poprowadzić go wzdłuż kalenicy wiaty. Koniec zwodu należy zagiąć pod kątem prostym do góry na wysokość 0,5m tworząc zwód pionowy. Ze zwodu poziomego należy zrobić zejście przewodem odprowadzającym (drut FeZn fi 8mm) wzdłuż słupa stalowego wiaty (miejsce zaznaczone na rysunku E02).

Projektuje.pl Usługi projektowe Mariusz Marchwiński
ul. Wyspiańskiego 49
63-100 Śrem
tel. 728-986-570

6.5 Zestawienie materiałów elektrycznych.

1. Kabel YKYżo 3x1,5mm^2	50m
2. Kabel YKYżo 3x2,5mm^2	20m
3. Kabel YKYżo 5x4mm^2	15m
4. Włącznik światła jednobiegunowy	1 szt.
5. Oprawa oświetleniowa Philips, 46W, LED, 5600lm, IP66	1 szt.
6. Zestaw gniazd hermetycznych Besten	1 szt.
7. Wyłącznik różnicowo prądowy z członem nadprądowym Legrand DX3, 30mA, B10	1 szt.
8. Wyłącznik różnicowo prądowy z członem nadprądowym Legrand DX3, 30mA, B16	1 szt.
9. Wyłącznik nadmiarowo prądowy Legrand, 3P, S303, C20	1 szt.
10. Wyłącznik nadmiarowo prądowy Legrand, 1P, S301, C10	3 szt.
11. Drut odgromowy FeZn fi 8mm wraz z dedykowanymi uchwytami	10m
12. Bednarka FeZn 30x4	25m
13. Złącza krzyżówe do drutu	2 szt.
14. Taśma ochronna DENSO do zabezpieczenia antykorozyjnego bednarki	1 szt.
15. Złącze kontrolne instalacji uziemiającej	1 szt.
16. Rurki instalacyjne i peszle ochronne wraz z uchwytami	50m

Schemat zasilania



	Istn.	Istn.	Istn.	Istn.	Istn.	Istn.	Istn.	Istn.	Proj.	Proj.	Proj.	Proj.	Proj.	Proj.
Nazwa odbioru	Zasilanie rozdzielnicy RP	Oświetlenie wewnętrzne	Oświetlenie zewnętrzne	Gniazdo nr 1	Gniazdo nr 2	Obwód wentylacji	Obwód komputera i alarmu	Wentylator podstawowy	Obwód oświetlenia wiaty	Obwód zestawu gniazd wiaty	Obwód mieszalnika nawozu	Obwód mieszalnika nawozu	Obwód mieszalnika nawozu	Obwód mieszalnika nawozu

Uwagi:

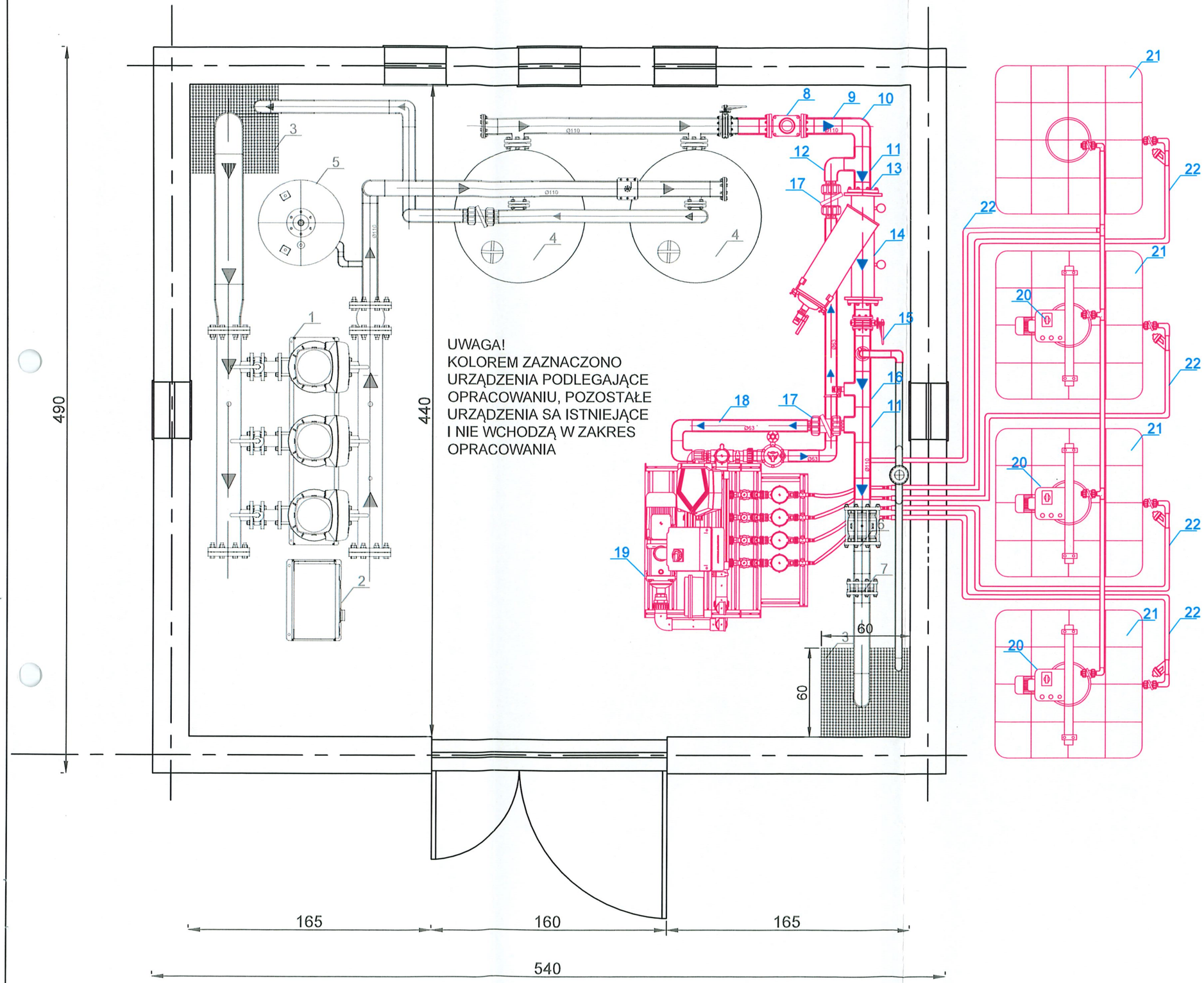
- **Ochrona od porażeń samoczynne szybkie wyłączenie zasilania**
- **Układ sieci TNS**
- **Obwód zasilający oprawę wewnątrz wiaty układać w rurkach instalacyjnych mocowanych do stalowych słupów i drewnianej konstrukcji dachu za pomocą dedykowanych uchwytów, dopuszcza się peszle odporne na działanie promieni UV**
- **Obwody wewnątrz budynku technicznego układać w istniejacych kanałach instalacyjnych**
- **Zasilanie CommBox oraz stacji meteo po stronie DC z komputera nawadniania**
- **W istniejącej rozdzielnicy technologicznej wykorzystać rezerwę miejsca w dolnym rzędzie modułów (do zabudowy aparaty o łącznej szerokości 10 modułów).**

projektura.pl

projektura.pl Usługi projektowe Mariusz Marchwiński
ul. Wyspiańskiego 49, 63-100 Śrem
mariusz.marchwinski.biuro@gmail.com

NAZWA OPRACOWANIA:	Poprawa funkcjonowania deszczowni na Szkółce Leśnej Gościeszyn w Nadleśnictwie Wolsztyn
TEMAT:	Schemat rozdzielnicy technologicznej
OBIEKT:	Deszczownia na Szkółce Leśnej Gościeszyn Nadleśnictwa Wolsztyn
INWESTOR:	Nadleśnictwo Wolsztyn ul. Bohaterów Bielnika 29, 64-200 Wolsztyn
ADRES:	Szkółka Leśna Gościeszyn nr działek: 461/1, 461/2 i 462 obręb ewid.: Stara Dąbrowa
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marek Piasecki upr. bud. nr WKP/0319/PWOE/08 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Mariusz Marchwiński

DATA OPRACOWANIA:	NR RYSUNKU:	SKALA RYSUNKU:
grudzień 2025	Rys - E1	- : -

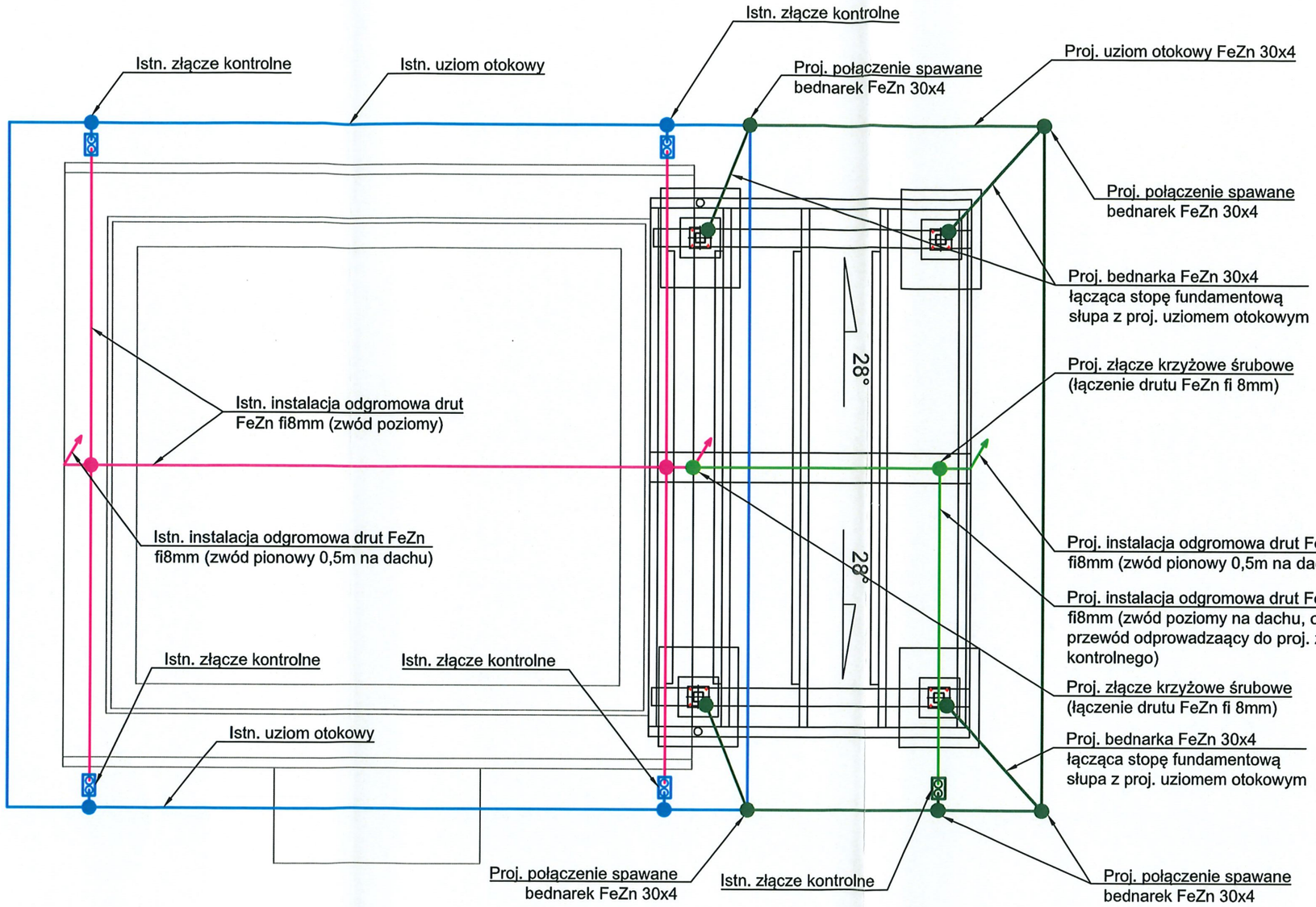


Lp.	Zestawienie istniejących elementów w technologii pompownii
1	Zestaw pompowy
2	Szafa sterownicza do zestawu pompowego
3	Krata technologniczna
4	Filtry żwirowe 2 x 36" płukane automat
5	Zbiornik hydroforowy
6	Zawór główny startowy NELSON
7	Zawór zwrotny DN100

Lp.	Zestawienie projektowanych elementów w technologii pompownii
8	Wodomierz kołnierzowy DN100
9	Rurociąg PCV fi110
10	Kolano PCV 110-110
11	Trójnik redukcyjny PCV 110-63-110
12	Kolano PCV 63-63
13	Tuleja PCV 110 z kołnierzem
14	Filtr siatkowy DN100
15	Przepustnica międzykołnierzowa DN100
16	Trójnik PCV z zaworem czerpalnym
17	Zawór kulowy PCV 63-63
18	Rura PCV 63
19	Mieszalnik nawozowy Rivulis
20	Mieszadło do nawozów MN20
21	Zbiornik nawozowy MAUZER 1000L
22	Rura PCV fi32

NAZWA INWESTYCJI	Poprawa funkcjonowania deszczowni na Szkółce Leśnej Gościeszyn w Nadleśnictwie Wolsztyn
NAZWA RYSUNKU:	Pompownia - technologia
OBIEKT:	Deszczownia na Szkółce Leśnej Gościeszyn Nadleśnictwa Wolsztyn
INWESTOR:	Skarb Państwa PGLLP Nadleśnictwo Wolsztyn Ul. Bohaterów Bielnika 29 64-200 Wolsztyn
ADRES INWESTYCJI:	Szkóla Leśna Gościeszyn nr działek: 461/2 obręb ewid. : Stara Dąbrowa
PROJEKTOWAŁ INST. SANITARNE:	mgr inż. Kamil Wiczk Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych ZAP/0223/POOS/13 mgr inż. Kamil Wiczk Uprawnienia Budowlane w specjalności instalacyjnej do projektowania bez ograniczeń ZAP/0223/POOS/13 PODPIS
OPRACOWAŁ	mgr inż. Patryk Ziółkowski PODPIS
DATA OPRACOWANIA: grudzień 2025	NR RYSUNKU: Rys - S1 / SKALA RYSUNKU: 1:25

Instalacja odgromowa i uziemiająca



Uwagi:

- **Wymagana rezystancja uziemienia Ru < 30 Ohm**
- **Wykorzystać istniejący uziom otokowy budynku technicznego i połączyć go z projektowanym uziomem otokowym wiaty**
- **Zwody poziome na dachu wykonać drutem FeZn fi 8mm**
- **Stopy fundamentowe słupów nośnych połączyć z projektowanym uziomem otokowym (poprzez przykręcenie do szpilek wyprowadzonych ze stopy lub przykręcone do konstrukcji stalowej słupów).**
- **Projektowany zwód poziomy połączyć z projektowanym złączem kontrolnym.**
- **Przewód odprowadzający (drut FeZn fi 8mm) prowadzić po konstrukcji słupa za pomocą dedykowanych uchwytów**

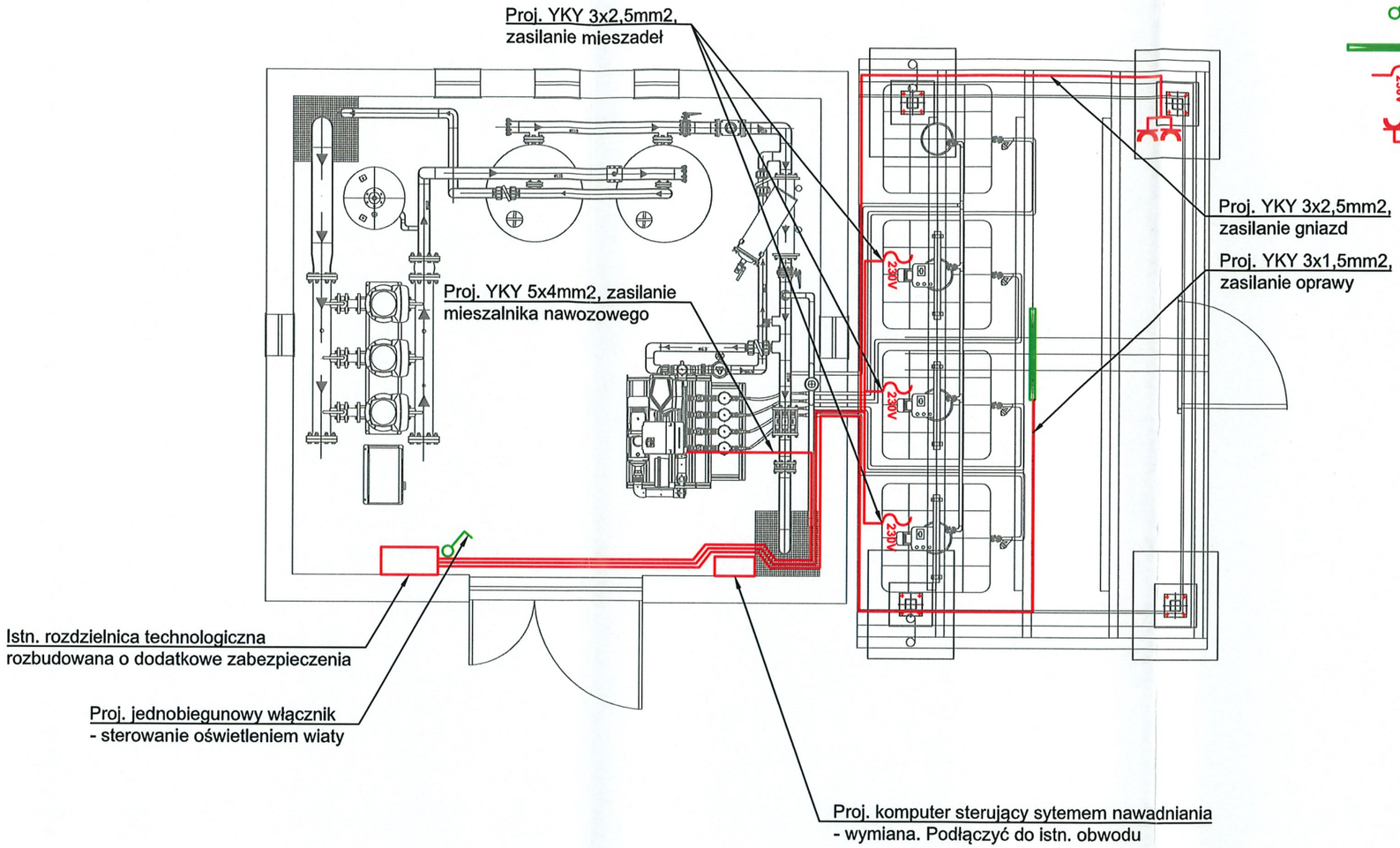
projektura.pl

projektura.pl Usługi projektowe Mariusz Marchwiński
ul. Wyspiańskiego 49, 63-100 Śrem
mariusz.marchwinski.biuro@gmail.com

NAZWA OPRACOWANIA:	Poprawa funkcjonowania deszczowni na Szkółce Leśnej Gościeszyn w Nadleśnictwie Wolsztyn
TEMAT:	Instalacja odgromowa i uziemiająca
OBIEKT:	Deszczownia na Szkółce Leśnej Gościeszyn Nadleśnictwa Wolsztyn
INWESTOR:	Nadleśnictwo Wolsztyn ul. Bohaterów Bielnika 29, 64-200 Wolsztyn
ADRES:	Szkółka Leśna Gościeszyn nr działek: 461/1, 461/2 i 462 obręb ewid.: Stara Dąbrowa
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marek Piasecki upr. bud. nr WKP/0319/PWOE/08 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroeneretycznych
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Mariusz Marchwiński

DATA OPRACOWANIA:	NR RYSUNKU:	SKALA RYSUNKU:
grudzień 2025	Rys - E2	1:50

Instalacja oświetleniowa i zasilanie technologii



LEGENDA:

- **Włącznik światła jednobiegunowy IP44**
- **Oprawa oświetleniowa LED, moc 46W, 5600lm, L=1500mm, hermetyczna IP66**
- **Wypus kablowy jednofazowy YKY 3x2,5mm2**
- **Zestaw gniazd zewnęrznych, hermetycznych (2x 230V)**

Uwagi:

- **Ochrona od porażeń samoczynne szybkie wyłączenie zasilania**
- **Układ sieci TNS**
- **Obwód zasilający oprawę wewnątrz wiaty układać w rurkach instalacyjnych mocowanych do stalowych słupów i drewnianej konstrukcji dachu za pomocą dedykowanych uchwytów, dopuszcza się peszle odporne na działanie promieni UV**
- **Obwody wewnątrz budynku technicznego układać w istniejacych kanałach instalacyjnych**
- **Zasilanie CommBox oraz stacji meteo po stronie DC z komputera nawadniania**
- **W istniejącej rozdzielnicy technologicznej wykorzystać rezerwę miejsca w dolnym rzędzie modułów (do zabudowy aparaty o łącznej szerokości 10 modułów).**

projektura.pl

projektura.pl Usługi projektowe Mariusz Marchwiński
ul. Wyspiańskiego 49, 63-100 Śrem
mariusz.marchwinski.biuro@gmail.com

NAZWA OPRACOWANIA:	Poprawa funkcjonowania deszczowni na Szkółce Leśnej Gościeszyn w Nadleśnictwie Wolsztyn
TEMAT:	Instalacja oświetleniowa i zasilająca
OBIEKT:	Deszczownia na Szkółce Leśnej Gościeszyn Nadleśnictwa Wolsztyn
INWESTOR:	Nadleśnictwo Wolsztyn ul. Bohaterów Bielnika 29, 64-200 Wolsztyn
ADRES:	Szkółka Leśna Gościeszyn nr działek: 461/1, 461/2 i 462 obręb ewid.: Stara Dąbrowa
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marek Piasecki upr. bud. nr WKP/0319/PWOE/08 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroeneretycznych
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Mariusz Marchwiński

DATA OPRACOWANIA:	NR RYSUNKU:	SKALA RYSUNKU:
grudzień 2025	Rys - E3	1:50