

Projekt Techniczny

| | |
|--|--|
| Nazwa zmierzenia budowlanego: | Przebudowa instalacji elektrycznych zasilania fontanny |
| Adres i kategoria obiektu budowlanego: | Obręb 0010 Lidzbark, dz.: 27, m. Lidzbark Warmiński |
| Jednostka ewidencyjna, nazwa i nr obrębu ewidencyjnego, numery działek ewidencyjnych: | 280901_1 miasto Lidzbark Warmiński, Obręb 0010 Lidzbark, dz.: 27 |
| Imię i nazwisko lub nazwa Inwestora, adres Inwestora: | Gmina Miejska w Lidzbarku Warmińskim ul. Świętochowskiego 14 11-100 Lidzbark Warmiński |
| Projektant: | Paweł Zapaśnik, specjalność elektryczna nr upr. bud. WAM/0140/PWOE/17 |
| Data opracowania: | Maj 2024 |
| Podpis: | |

Egz. nr 1 2 3 4

MAJ 2024 R.

Szczegółowy spis zawartości projektu budowlanego:

| | |
|---|----|
| Projekt Zagospodarowania Terenu..... | 4 |
| 1. Oświadczenie projektanta/ów | 4 |
| 2. Zaświadczenie/a o przynależności do PIIB | 5 |
| 3. Decyzja/e o nadaniu uprawnień | 6 |
| 4. Opis techniczny..... | 8 |
| 4.1. Podstawa opracowania | 8 |
| 4.2. Zakres opracowania..... | 8 |
| 4.3. Zasilanie projektowanego obiektu..... | 8 |
| 5. Stan projektowany | 8 |
| 5.1. Rozdzielnica nN i złącze kablowe..... | 8 |
| 5.2. Instalacje gniazd | 9 |
| 5.3. Instalacje oświetlenia | 9 |
| 5.4. Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym i połączeń wyrównawczych..... | 9 |
| 5.5. Uwagi końcowe..... | 11 |
| 6. Obliczenia techniczne | 11 |
| 7. Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia..... | 12 |
| 7.1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – wytyczne projektanta | 13 |
| 7.2. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego | 13 |
| 7.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych | 13 |
| 7.4. Metodyka instruktażu stanowiskowego..... | 14 |
| 7.5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu terenu..... | 15 |
| 7.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom i zagrożeniom zdrowia | 15 |

Spis rysunków

| Lp. | Numer rysunku | Treść rysunku | Str. | Skala |
|-----|---------------|---|------|-------|
| 1. | E-1 | Projekt zagospodarowania terenu | 17 | 1:250 |
| 2. | E-2 | Schemat proj. złącza kablowego z rozdzielnicą | 18 | b/s |

1. Oświadczenie projektanta/ów

Zgodnie z art. 34 ust. 3d. pkt. 3 Prawa budowlanego (Dz. U. 2021. poz. 2351 z późn. zm.) oświadczam, że projekt techniczny przebudowy instalacji elektrycznych zasilania fontanny, dz. 27, obręb 0010 Lidzbark, m. Lidzbark Warmiński, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Lidzbark Warmiński dnia 31.05.2024 roku.

| | | |
|--------------------|---|--|
| PROJEKTANT: | mgr inż. Paweł Zapaśnik upr. nr: WAM/0140/PWOE/17 | |
|--------------------|---|--|

2. Zaświadczenie/a o przynależności do PIIB



Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym: WAM-X3E-GNJ-T3P *

Pan Paweł Zapaśnik o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0018/18
adres zamieszkania ul. ul. Kresowa 3 / 13, 11-100 Lidzbark Warmiński
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-09 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

3. Decyzja/e o nadaniu uprawnień



WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA OKRĘGOWA
KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM.OKK.U.36.17.131.17

Olsztyn, 06 grudnia 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 1257), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan PAWEŁ ZAPAŚNIK

magister inżynier elektrotechniki

ur. dnia 05 maja 1983 r. w Lidzbarku Warmińskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0140 /PWOE/17

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko – Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
3. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 1257): § 1. w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję; § 2. z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. dr inż. Zenon Drabowicz
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

Pan Paweł Zapaśnik upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

**Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. dr inż. Zenon Drabowicz

2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

Otrzymuje:

1. Pan Paweł Zapaśnik
11-100 Lidzbark Warmiński, ul. Kresowa 3/13
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

4. Opis techniczny

4.1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zaleceń Inwestora,
- obowiązujących przepisów i norm,
- oględzin w terenie,
- mapy do celów projektowych.

4.2. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi:

- wewnętrzną linię zasilającą,
- rozdzielnicę nN,
- instalacje elektryczne wewnętrzne,
- instalacja ochrony przeciwporażeniowej,
- złącze kablowe,
- główna szyna uziemiająca.

4.3. Zasilanie projektowanego obiektu.

Projektowaną przebudowę zasilania instalacji wykonać na istniejącej instalacji fontanny zlokalizowanej przy Oranżerii na dz. 27, obręb 0010 Lidzbark, m. Lidzbark Warmiński.

5. Stan projektowany

5.1. Rozdzielnica nN i złącze kablowe

W prefabrykowanego zbiornika betonowego umieszczonego pod ziemią, służącego do obsługi i zasilania fontanny przy Oranżerii na dz. 27, obręb 0010 Lidzbark, m. Lidzbark Warmiński, należy zdemontować istniejące instalacje elektryczne oraz instalacyjną, hermetyczną rozdzielnicę nN. W pobliżu istniejącego zbiornika betonowego posadowić złącze kablowe, w którym umieścić nową rozdzielnicę elektryczną o IP44. Wewnętrzną linię zasilającą YKY 5x10mm², wycofać ze zbiornika betonowego obsługi fontanny i wprowadzić do projektowanej rozdzielnicy w złączu kablowy. W razie potrzeby WLZ YKY 5x10mm² przedłużyć i wprowadzić na rozłącznik izolacyjny FR63A. W projektowanym złączu

kablowym, przy komorze technicznej fontanny, projektuje się rozdzielnicę główną RG. Schematy ideowe wyposażenia projektowanej rozdzielniczy nN RG pokazano na rysunku nr E-2. Projektowana rozdzielnica będzie rozdzielnicą natynkową o IP44, 72 polowa (6x12 modułów). Rozdzielnicę instalować we wnętrzu złącza kablowego. Ponadto z rozdzielniczy RG należy wykonać przewodem LgY16mm² główne połączenia wyrównawcze do projektowanej głównych szyn uziemiającej (GSU). Projektowaną główną szynę uziemiającą należy umieścić w zbiorniku betonowym, w miejscu dostępnym do wykonania cyklicznych oględzin. Ponadto na potrzeby RG w złączu kablowym, należy wykonać uziemienie o wartości $R_{uz} < 30\Omega$, w celu rozdziału przewodu PEN, na neutralny N i ochronny PE.

5.2. Instalacje zasilania odbiorników

W istniejącym zbiorniku betonowym instalacje elektryczne gniazd wtyczkowych układać w rurkach lub listwa instalacyjnych natynkowo. Do układania obwodów elektrycznych używać przewodów typu Tauchflex-R 5G2,5mm² QMM, Tauchflex-R 3G2,5mm² QMM – odporne na działanie wilgoci lub inne równoważne. Cały osprzęt stosowany w zbiorniku betonowym powinien być wykonany, jako hermetyczny. Do zbiornika betonowego, na potrzeby obsługi fontanny przy Oranżerii, z rozdzielniczy RG w złączu kablowym, nowe przewody obwodów elektrycznych należy prowadzić w rurach osłonowych oraz wprowadzać je za pomocą rur osłonowych do wnętrza betonowej komory. W razie potrzeby należy wykonać dodatkowe otwory/przepusty w celu wprowadzenia obwodów elektrycznych do betonowej komory.

5.3. Instalacje oświetlenia

Instalację oświetleniową w betonowej komorze wykonać przewodami typu Tauchflex-R 3G1,5mm² QMM odporne na działanie wilgoci lub inne równoważne. Łącznik oświetlenia oraz oprawę oświetleniową LED instalować, jako hermetyczny IP65. Oprawy zastosować wg indywidualnych potrzeb inwestora, dostosowane do aranżacji pomieszczeń (spełniające wymagania PN oraz posiadające znak bezpieczeństwa CE).

5.4. Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym i połączeń wyrównawczych

W zakresie ochrony od porażeń należy stosować się do wymagań normy PN-HD 60364-4-41:2017-09. Zgodnie z wymaganiami w/w normy zapewniono ochronę przed porażeniem elektrycznym poprzez:

- szybkie wyłączenie uszkodzonego obwodu przez stosowanie aparatury zabezpieczającej (wyłączniki instalacyjne),

- stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego o wartości $\Delta I=30\text{mA}$ chroniącego obwody gniazd wtyczkowych w lokalu.

Instalację należy wykonać w systemie TN-S, stosować przewody z żyłą ochronną - rozdział linii PE-N na oddzielne przewody PE i N wykonać w złączu kablowo-pomiarowym. Obwody należy wykonać przewodami o podwójnej izolacji, wytrzymałości 750V.

Ponadto:

- wszystkie części czynne powinny posiadać izolację o wytrzymałości na przebicie w obwodach jednofazowych co najmniej 750V i trójfazowych 1000V.

- obudowa tablicy licznikowej z zabezpieczeniami i osprzętu instalacyjnego powinny posiadać stopień ochrony co najmniej IP2X.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim należy zastosować samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S w oparciu o wyłączniki nadmiarowo prądowe jedno- i trójfazowe oraz wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe o prądzie wyłączania nie większym niż 0,03A.

W obiekcie projektowanym wykonać połączenie wyrównawcze GSU z taśmy Fe/Zn 25x4, do którego przyłączyć metalowe części wyposażenia instalacyjnego budynku i połączyć zaciski PE w RG przewodem głównym wyrównawczym. Główną szynę uziemiającą należy uziemić $R_{uz} \leq 10\Omega$. Ponadto należy w instalacji wewnętrznej wykonać lokalne połączenia wyrównawcze, łącząc wszystkie dostępne metalowe części instalacji ze sobą.

Należy połączyć:

- zacisk PE kabla zasilającego w rozdzielnicy głównej,
- dostępne części metalowych rur instalacji wody zimnej, wody ciepłej i ogrzewania, zbrojenie, części konstrukcji budynku.

Podłączenia poszczególnych instalacji wykonać przewodami miedzianymi o przekroju co najmniej 6 mm².

5.5. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz obowiązującymi normami i przepisami. Po wykonaniu całości sprawdzić, jakość instalacji przez wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia, rezystancji izolacji przewodów oraz skuteczności zastosowanej ochrony od porażeń zgodnie z PN – HD 60364-4-41. Instalowane przewody, kable i aparatura winny posiadać certyfikat dopuszczający do obrotu na rynku krajowym. Rozdzielnice oraz aparaty w nich projektowane, instalować o wytrzymałości prądu zwarciovego 6kA.

6. Obliczenia techniczne

Ze względu na brak informacji na temat parametrów sieci, nie wykonano obliczeń dla ochrony przeciwporażeniowej (sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania) oraz sprawdzenia doboru kabli na warunki zwarciovowe. Po wybudowaniu instalacji elektrycznych, należy wykonać pomiary skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania.

W sytuacji negatywnych wyników pomiarów należy skontaktować się z projektantem!!!

7. Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

| | |
|--|--|
| Nazwa zmiernia budowlanego: | Przebudowa instalacji elektrycznych zasilania fontanny |
| Adres i kategoria obiektu budowlanego: | Obręb 0010 Lidzbark, dz.: 27, m. Lidzbark Warmiński |
| Jednostka ewidencyjna, nazwa i nr obrębu ewidencyjnego, numery działek ewidencyjnych: | 280901_1 miasto Lidzbark Warmiński, Obręb 0010 Lidzbark, dz.: 27 |
| Imię i nazwisko lub nazwa Inwestora, adres Inwestora: | Gmina Miejska w Lidzbarku Warmińskim ul. Świętochowskiego 14 11-100 Lidzbark Warmiński |
| Opracował: | Paweł Zapaśnik, specjalność elektryczna nr upr. bud. WAM/0140/PWOE/17 |
| Jednostka projektowa: | Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe - Paweł Zapaśnik ul. Kresowa 3/13, 11-100 Lidzbark Warmiński NIP: 743-181-32-43 |

MAJ 2024 r.

7.1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – wytyczne projektanta

PODSTAWA PRAWNA:

Niniejszy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowano na podstawie art. 21a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami). rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. 2003r. Nr 120 Poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

7.2. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

Zamierzeniem budowlanym jest budowa budynku jednorodzinnego na dz. 27, obręb 0010 Lidzbark, m. Lidzbark Warm.

Celem niniejszej informacji jest określenie, dla robót i prac instalacyjnych budowlanych, specyficznych wymagań pod kątem zapewnienia zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

7.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Zakres robót wyspecyfikowany w przedmiarach robót obejmuje swoim zasięgiem dz. nr 27, obręb 0010 Lidzbark, m. Lidzbark Warm.

Przewidywane zagrożenia

Na terenie projektowanych robót mogą pojawić się czynniki niebezpieczne, szkodliwe lub uciążliwe dla zdrowia pracowników:

- podczas transportu materiałów,
- podczas rozładunku materiałów,
- podczas robót z narzędziami mechanicznymi,
- podczas prac na instalacjach zasilanych prądem elektrycznym,
- podczas prac na wysokościach (na drabinach, rusztowaniach).
- podczas uruchamiania i pomiarów, badań i testów elementów poszczególnych instalacji elektrycznych.

| Skala | Rodzaj zagrożenia | Miejsce | Czas występowania |
|---------|--|---------------------------------|---|
| wysoka | porażenia prądem elektrycznym do 1kV i powyżej 1kV | Instalacje elektryczne nN 0,4kV | prace przy budowie instalacji elektrycznych nN 0,4kV |
| wysoka | spadnięcie z drabiny, rusztowania, podnośnika | Instalacje elektryczne nN 0,4kV | prace przy budowie instalacji elektrycznych nN 0,4kV |
| wysoka | urazy mechaniczne | Instalacje elektryczne nN 0,4kV | przy przenoszeniu materiałów i urządzeń, prace przy budowie instalacji elektrycznych nN 0,4kV |
| średnie | urazy mechaniczne od maszyn i urządzeń mechanicznych | Instalacje elektryczne nN 0,4kV | prace przy budowie instalacji elektrycznych nN 0,4kV |
| średnie | urazy fizyczne kończyn dolnych | Instalacje elektryczne nN 0,4kV | przenoszenie materiałów i narzędzi |
| niska | potrącenie samochodem | Pobliskie drogi | transport i rozładunek materiałów elektrycznych i technicznych, |

7.4. Metodyka instruktażu stanowiskowego

Prace z użyciem urządzeń mechanicznych powinny być wykonywane przez osoby przeszkolone w zakresie bezpiecznego ich użytkowania ze zwróceniem uwagi na obowiązek przeprowadzania oględzin stosowanych urządzeń zarówno przed przystąpieniem do prac jak i w trakcie ich wykonywania.

Prace na wysokości powinny być wykonywane przez odpowiednio przeszkolonych pracowników pod kierunkiem i nadzorem osoby uprawnionej zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych i montażowych”.

Każdy pracownik powinien znać przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddać się wymagany egzaminom sprawdzającym. Pracownicy muszą posiadać aktualne badania lekarskie oraz być wyposażeni w kaski ochronne oraz inny sprzęt zabezpieczający.

7.5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu terenu

W celu uniknięcia zagrożenia podczas wykonywania robót budowlanych, teren budowy zostanie w odpowiedni sposób zabezpieczony i wygradzony białą – czerwoną taśmą na wysokości 1,5 m nad powierzchnią terenu, oraz oznakowany tablicami ostrzegawczymi.

Należy wygradzić i oznakować strefy gromadzenia i usuwania odpadów.

7.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom i zagrożeniom zdrowia

Wszyscy pracownicy powinni posiadać sprzęt ochrony osobistej – kaski, rękawice, okulary, sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości.

- Technicy i monterzy instalacji elektrycznych powinni legitymować się aktualnym świadectwem uprawniającym do wykonywania robót na urządzeniach, instalacjach i sieci elektroenergetycznych zasilanych energią elektryczną do 1kV na **stanowisku Eksploatacji** – wydawanym przez Komisję Kwalifikacyjną działającą zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. Nr 89, poz. 828).

- Osoby kierujące i nadzorujące prace w zakresie instalacji elektrycznych powinni legitymować się aktualnym świadectwem uprawniającym do wykonywania robót na urządzeniach, instalacjach i sieci elektroenergetycznych zasilanych energią elektryczną do 1kV na **stanowisku Dozoru** – wydawanym przez Komisję Kwalifikacyjną działającą zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. Nr 89, poz. 828).

- Wszystkie narzędzia i urządzenia wykorzystywane w czasie robót budowlanych muszą posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób ich użytkowania, konserwacji i przechowywania.

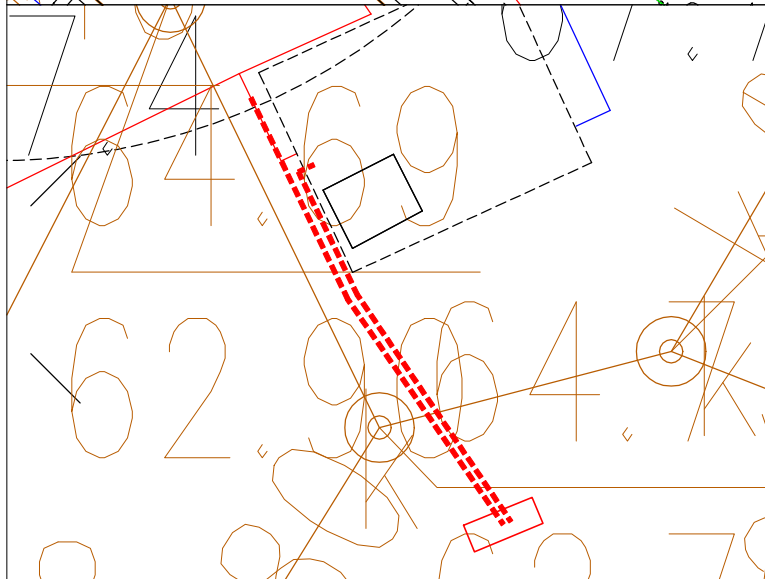
- Na terenie robót budowlanych musi znajdować się przenośna apteczka pierwszej pomocy.

- Roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z zasadami BHP ujętymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz Rozporządzenia Ministra Pracy

i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. w sprawie obowiązku stosowania z2-órych Norm Polskich dotyczących Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).

- Przed przystąpieniem do robót budowlanych Kierownik Budowy zobowiązany jest do sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

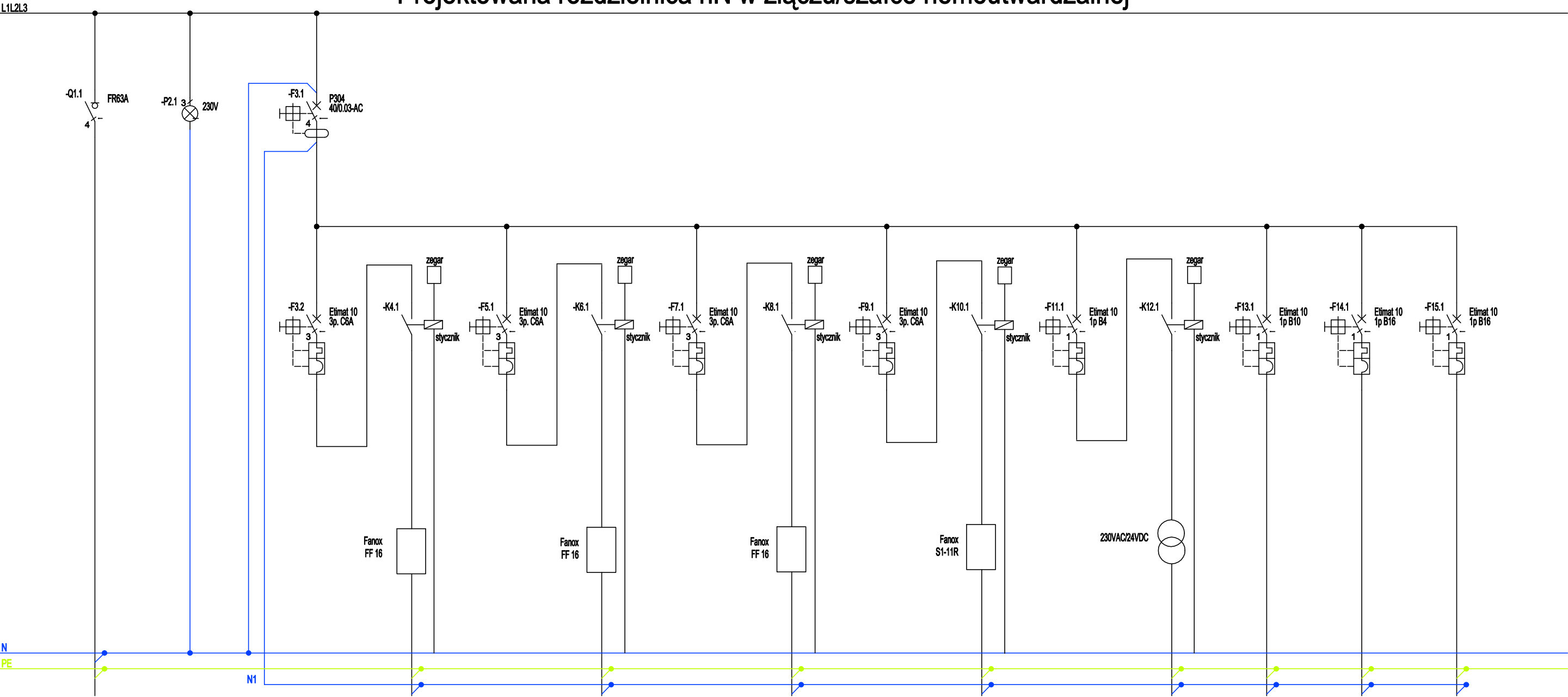
opracował: Paweł Zapaśnik
upr. bud. WAM/0140/PWOE/17



str. 17

proj. odcinek kabla YKY 5x10mm²
do zasilania złącza/szafki z rozdzielnicą
fontanny przy Oranżerii o dł. 5/7 m

Projektowana rozdzielnica nN w złączu/szafce hemoutwardzalnej



| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----------------|----------------------------|--------------------------|---|-----------------------------|---|-----------------------------|---|-----------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Numer obwodu | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Opis | Zasilanie | Sygnalizacja obecności faz | pompa kaskady | - | pompa fontanny | - | pompa dysz pionowych | - | pompa filtry | - | oświetlenie fontanny | - | oświetlenie komory | gniazdo techniczne | grzejnik |
| Moc [kW]/Prąd [A] | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Przewód | YKY 5x10mm² | - | Tauchflex-R 5G2,5mm2 QMM | - | Tauchflex-R 5G2,5mm2 QMM | - | Tauchflex-R 5G2,5mm2 QMM | - | Tauchflex-R 5G2,5mm2 QMM | - | Tauchflex-R 3G1,5 QMM | - | Tauchflex-R 3G1,5 QMM | Tauchflex-R 3G2,5 QMM | Tauchflex-R 3G2,5 QMM |
| Nazwa obwodu | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | |
|---|---|----------------------------|
| P. U. H. - Paweł Zapaśnik, ul. Kresowa 3/13, 11-100 Lidzbark Warm. | | |
| Tytuł: Przebudowa instalacji elektrycznych zasilania fontanny. | | Data: 05.2024 |
| Adres: dz. nr: 27, obręb nr 0010 Lidzbark Warm., m. Lidzbark Warmiński | | Skala: b/s |
| Inwestor: Gmina Miejska w Lidzbarku Warmińskim ul. Świętowchowskiego 14 11-100 Lidzbark Warmiński | | |
| Stadium: Projekt techniczny | Przedmiot: Schemat rozdzielnic nN fontanny przy Oranżerii | Rys. nr: E-2 |
| Projektant: Paweł Zapaśnik upr. bud.: WAM/0140/PWOE/17 | | Podpis: str. 18 |