

Spis treści:

1.	OBWODY TOMOGRAFU	2
1.1	Zasilanie Tomografu	2
1.2	Zasilanie lamp oświetlenia sygnalizacyjnego.....	2
1.3	Zasilania przycisków awaryjnych.....	2
1.4	Zasilanie kasety sterującej.....	3
2.	OBWODY SYSTEMU WENTYLACJI.....	3
2.1	Linia zasilająca obwody zewnętrzne.....	3
2.2	Obwody zasilające elementy zewnętrzne wentylacji	3
2.3	Obwód wentylatora kanałowego W2	3
3.	OŚWIETLENIE I ISTNIEJĄCE LINIE NISKIEGO NAPIĘCIA.....	3
3.1	Oświetlenie	3
3.2	Gniazda nN w pomieszczeniach.....	4
4.	ZALECENIA DODATKOWE.....	4
4.1	Uziemienie.....	4
4.2	Ochrona od porażeń	4
4.3	Uwagi i zalecenia.....	5

1. OBWODY TOMOGRAFU

1.1 Zasilanie Tomografu

Zasilanie będzie zrealizowane poprzez doprowadzenia energii elektrycznej do rozdzielnic PDB znajdującej się wewnątrz pomieszczenia tomografu A.0.3.

Linia kablowa typu H07V-K LY 5x70mm² należy wyprowadzić z rozdzielnic RGP-2 z istniejącego gniazda bezpiecznikowego NH1, w gnieździe zastosować zabezpieczenia topikowe 200A. Projektowana linia zostanie poprowadzona pod stropem piwnicy w korytku instalacyjnym stalowym (należy w miarę możliwości wykorzystać już istniejące korytka instalacyjne). Kabel należy doprowadzić bezpośrednio pod rozdzielnicę PDB i dokonać przebicia przez konstrukcję stropu. W otworze stropowym oraz w doprowadzeniu do wnętrza szafy PDB zabezpieczyć kable rurą ochronną.

1.2 Zasilanie lamp oświetlenia sygnalizacyjnego

Lampy sygnalizacyjne zasilane będą z rozdzielnic PDB za pomocą kabla typu N2XH-0 3x1,5mm². Kabel należy ułożyć w bruździe wykonanej w ścianie i doprowadzić do puszek podtynkowej z której wyprowadzamy dalszą część do następnej puszek. Po ułożeniu kable zatynkować. Puszki podtynkowe należy umieścić na zewnątrz drzwi prowadzących do pomieszczenia tomografu komputerowego. Puszki umieścić nad drzwiami na ich środku. W centralnej części powierzchni tam znajdującej się. Montaż lamp sygnalizacyjnych w gestii dostawcy systemu tomografu.

1.3 Zasilania przycisków awaryjnych

Linie zasilające przyciski awaryjne składają się z dwóch elementów;

- przewodu ekranowanego BiT LIHCH 2x1mm²
- przewodu NHXMH-O 2x1,5mm²

Do każdego przycisku należy doprowadzić wzmiankowaną parę przewodów.

Przewody wyprowadzić z rozdzielnic PDB i ułożyć w bruździe wykonanej w ścianie. Po ułożeniu kable zatynkować. Montaż przycisków w gestii dostawcy systemu tomografu.

1.4 Zasilanie kasety sterującej

Kaseta sterująca zasilana będzie z rozdzielnic PDB za pomocą kabla typu N2XH-0 3x1,5mm². Kabel należy ułożyć w bruzdzie wykonanej w ścianie. Po ułożeniu kabel zatynkować. Montaż kasety sterującej w gestii dostawcy systemu tomografu.

2. OBWODY SYSTEMU WENTYLACJI

2.1 Linia zasilająca obwody zewnętrzne

Z rozdzielnic RGP-2 należy wyprowadzić linie kablową typu YnKXSzo 0,6/1 kV 5x16mm² i wprowadzić do złącza kablowego ZS-1. Linie kablową w pomieszczeniach piwnicznych prowadzić w korytkach instalacyjnych stalowych montowanych do stropu. Wyprowadzić linie bezpośrednio do projektowanego złącza kablowego ZS-1, przebicie i wprowadzenie do złącza zabezpieczyć rurą ochroną ϕ 25. Złącze kablowe posadowić jako wolnostojące w bezpośredniej bliskości elewacji. Złącze kablowe z tworzywa termoutwardzalnego o parametrach IP 54 oraz IK 10. Wyposażenie złącza zgodnie ze schematem.

2.2 Obwody zasilające elementy zewnętrzne wentylacji

Ze złącza kablowego wyprowadzić linie zasilające do wskazanych elementów wentylacji. Linie kablowe posadowić w korytkach stalowych zamykanych, mocowanych na elewacji budynku. Linie kablowa do jednostki SK-4 ułożyć w ziemi i na całej długości zabezpieczyć rurą karbowaną niebieską o średnicy ϕ 32mm.

2.3 Obwód wentylatora kanałowego W2

Linie zasilającą wentylator W2 wyprowadzić z istniejącej rozdzielnic RS-1. Linie prowadzić w bruzdzie wykonanej w ścianie. Po ułożeniu kabel zatynkować. W rozdzielnic RS-1 zdemontować wszystkie istniejące obwody i wyposażenie. Następnie zabudować wyposażenie zgodnie ze schematem i podłączyć zasilanie wentylatora.

3. OŚWIETLENIE I ISTNIEJĄCE LINIE NISKIEGO NAPIĘCIA

3.1 Oświetlenie

Nie przewiduje się wykonania nowych obwodów oświetleniowych.

Oświetlenie pomieszczenia tomografu pozostaje bez zmian. Na życzenie inwestora wykonawca może zastosować w miejsce istniejących opraw nowe oprawy Led dostosowane do wzmiankowanego pomieszczenia.

W pozostałych pomieszczeniach, w związku z wykonaniem sufitu podwieszanego wykonawca dobierze oprawy panelowe typu Led i wykona niezbędne obliczenia fotometryczne. Lokalizacje oraz ilość opraw pokazano na rysunku.

W przypadku konieczności przesunięcia łączników oświetleniowych należy przełożyć je w najbliższe dogodne miejsce bez zmian w obwodzie oświetleniowym.

3.2 Gniazda nN w pomieszczeniach

Nie przewiduje się wykonania nowych obwodów gniazdowych.

Gniazda należy pozostawić w istniejącej lokalizacji. W przypadku pomieszczenia tomografu gniazda usunąć i zabezpieczyć przed zabudową osłony radiacyjnej.

4. ZALECENIA DODATKOWE

4.1 Uziemienie

Instalację uziemiającą należy wykonać płaskownikiem stalowym ocynkowanym FeZn 40x5. Należy unikać kolizji z instalacjami pozostałych branż. Z proj. uziomu należy wyprowadzić odcinki płaskownika do podłączenia złącz kontrolno-pomiarowych instalacji odgromowej oraz instalacji połączeń wyrównawczych. Dodatkowo należy połączyć elementy metalowe zbrojenia fundamentowego z uziomem otokowym za pomocą płaskownika stalowego ocynkowanego FeZn 40x5. Płaskowniki należy łączyć za pomocą połączeń metalicznych spawanych lub śrubowych. Wszelkie łączenia elementów instalacji uziemiającej oraz miejsca narażone na działanie czynników zewnętrznych należy odpowiednio zabezpieczyć przed korozją. Wypadkowa rezystancja uziemienia powinna spełniać warunek $R_a \leq 10\Omega$.

4.2 Ochrona od porażeń

Zgodnie z normą PN-EN 60634-4-41 ochrona przed dotykiem bezpośrednim dla urządzeń o napięciu nie większym niż 1 kV zrealizowana będzie poprzez zastosowanie środków ochrony: izolacji podstawowej części czynnych, przegród oraz obudów. Jako ochronę przy uszkodzeniu (przy dotyku pośrednim) zastosowano środek ochrony samoczynne wyłączenie zasilania w układach TN-C/TN-S. Zastosowano uzupełnienie ochrony: wyłączniki różnicowoprądowe o znam. prądzie różnicowym 30 mA. Przewody ochronne na całej długości lub ich końcówki należy oznakować

poprzez pomalowanie w barwy żółto-zielone (o ile nie są oznakowane fabrycznie). Przewód neutralny oznaczyć kolorem niebieskim. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej potwierdzone odpowiednim protokołem.

4.3 Uwagi i zalecenia

- Roboty związane z budową zasilania oraz instalacji elektroenergetycznej może wykonywać jedynie wykonawca posiadający duże doświadczenie w utrzymaniu i budowie urządzeń elektroenergetycznych.
- Przed przystąpieniem do prac powiadomić na piśmie zainteresowane instytucje celem wyznaczenia nadzoru technicznego.
- Do budowy należy stosować wyłącznie materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z Prawem Budowlanym, posiadające stosowne atesty, deklaracje zgodności itp.
- Prace prowadzić z zachowaniem przepisów BHP.
- Rozdzielnice, osprzęt elektroinstalacyjny i pozostałe urządzenia należy dobrać z uwzględnieniem przewidywanych warunków pracy zwracając uwagę na temperaturę pracy, stopień ochrony IP itd.
- Wykonane urządzenia należy oznakować zgodnie z postanowieniami normy PN-88/E-08501 „Tablice i znaki bezpieczeństwa”.
- Niniejszy projekt należy rozpatrywać z pozostałymi projektami branżowymi z uwzględnieniem informacji zawartych w opisie technicznym. W przypadku zmian w pozostałych branżach na etapie wykonawstwa wpływających na niniejsze opracowanie należy je uwzględnić w projekcie.
- Wszelkie zmiany wynikłe w trakcie budowy nanieść na dokumentację przed odbiorem inwestycji.
- Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.
- Wykonane roboty elektryczne podlegają odbiorowi końcowemu technicznemu i przekazaniu do eksploatacji. Odbioru dokonuje Inwestor od Wykonawcy z zachowaniem procedury Prawa Budowlanego przy udziale Inspektora Nadzoru z udziałem służb eksploatacyjnych przejmujących wybudowane elementy do eksploatacji.
- W trakcie odbiorów należy szczególnie sprawdzić:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją techniczną oraz ewentualnymi zmianami i odstępstwami, potwierdzonymi odpowiednimi zapisami w Dzienniku budowy, a także zgodności z przepisami szczegółowymi, odpowiednimi normami oraz wiedzą techniczną,
- jakość wykonanych robót,
- skuteczność działania zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń prądem elektrycznym potwierdzaną odpowiednimi pomiarami i protokołami,
- zgodność oznakowania z Polskimi Normami na urządzeniach i wyrobach oraz czy posiadają one aktualne atesty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania na rynku polskim.
- Instalacje należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, "Warunkami Technicznymi, jakim Powinny Odpowiadać Budynki i Ich Usytuowanie", innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami i innymi dokumentami wskazanymi w projekcie oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.
- W związku z brakiem pełnego wywiadu branżowego na temat infrastruktury energetycznej podziemnej oraz rodzaju biegnących linii kablowych należy prowadzić prace z zachowaniem należytej staranności i ostrożności. Wszelkie odstępstwa od projektu po zgłoszeniu inwestorowi do wykonania w gestii wykonawcy
- Wszystkie linie kablowe układać na głębokości 1,2m. Kable układać na płasko unikać układania linii kablowych na sobie.
- Linie kablowe układać na podsypce kablowej o grubości 10cm a następnie zasypać 10cm warstwa pisku a następnie zasypać gruntem rodzimym. W miarę możliwości linie kablowe układać w jednym wykopie kablowym.

SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr E-R-01 RZUT PARTER - ZASILANIE TOMOGRAFU I SYSTEMÓW STERUJĄCYH

Rys. nr E-R-02 RZUT PARTER - ZASILANIE UKŁADÓW WENTYLACYJNYCH

Rys. nr E-R-03 RZUT PARTER - ZASILANIE WENTYLATORA KANAŁOWEGO W2

Rys. nr E-R-04 RZUT PIWNICA - GŁÓWNE LINIE ZASILAJĄCE TOMOGRAF I WENTYLACJĘ

Rys. nr E-R-05 RZUT PARTER - OŚWIETLENIE - ROZMIESZCZENIE OPRAW

Rys. nr E-R-02 E-SCH-01 SCHEMAT OBWODÓW TOMOGRAFU I WENTYLACJI