

Projekt nr.19.3.1 PW OTWOCK

Obiekt: BIURO ARCHITEKTONICZNO –KONSTRUKCYJNE FU – H WNUK
42-200 CZĘSTOCHOWA UL.KRAKOWSKA 13C TEL.607 341 345
TOM III INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU SZPITALNEGO:
W ramach zadania pn. Adaptacja Pawilonu Izolacyjnego
Na potrzeby Poradni Chorób Płuc i Gruźlicy przy Mazowieckim Centrum

Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy na terenie ul. Rymonta 83/91 w Otwocku
Kategoria obiektu: XI

Adres inwestycji: 05-400 Otwock ul. Rymonta 83/91, Działka nr. ewid 1/II obr 73
Otwocik powiat otwocki woj.mazowieckie

Inwestor: Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy w Otwocku
05-400 Otwock ul.Narutowicza 80

Nr umowy: UMOWA NR.21/8PN/2019 z dnia 8 maja 2019r
wraz z załącznikiem nr.1 do umowy

Zespół projektowy:

Branża: Elektryczna Nr. uprawnień: Podpis:

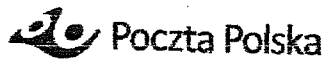
Projektował: inż. Stanisław Hamara TO-III/83861/18/76

inż. Stanisław Hamara
uprawnienia budowlane
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w zakresie
instalacji elektrycznych
nr uprawnień TO-III/83861/18/76

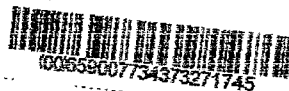
Sprawdził: mgr inż. Marek Pomorski SLK/6014/PWBE/15

mgr inż. Marek Pomorski
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w zakresie specjalności
Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: SLK/6014/PWBE/15

Data opracowania: lipiec 2019



POTWIERDZENIE NADANIA



przesyłki poleconej nr

NADAWCA:

Firma Usługowo-Handlowa

WNLUK

ul. Krakowska 13 c

42-200 CZĘSTOCHOWA

NIP 573-025-82-23 REG 365 69 20

kod pocztowy

mięscowosc

ADRESAT:

MAZOWIECKIE CENTRUM

LECZENIA CHOROBB PEVC

1 GRUŹLICY

ul. Narutowicza 80

05-400-014000

kod pocztowy

mięscowosc

☐ Potwierdzenie doręczenia albo zwrotu

SMS/E-MAIL

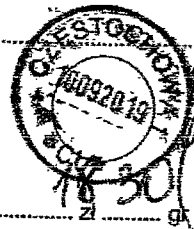
☐ Potwierdzenie odbioru

☒ Priorytetowa

☒ A ☐ B Gabaryt

Masa 0 kg 34 g

Opiata 21 zł



Na stronie <http://emonitoring.poczta-polska.pl> można sprawdzić status nadanej przesyłki rejestrowanej.

PP S.A. nr 11

Wydział Poligrafii P1 Wrocław 2017

PACZKA POCZTOWA

WZEPŁ	STREPA
-------	--------

NADAWCA

Nazwa

Tel. kontaktowy

Imię i Nazwisko

Adres

Kod pocztowy

Mięscowosc

ADRESAT

Nazwa

Tel. kontaktowy

Imię i Nazwisko

Adres

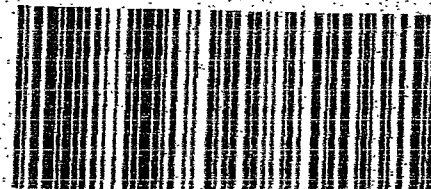
Kod pocztowy

Mięscowosc

Wyrażam zgodę na wykonanie usługi na warunkach określonych w Regulaminie oraz potwierdzam zgodność danych zawartych na nalepce adresowej.

Oświadczam, że zostały mi doręczone Ogólne Warunki Ubezpieczenia przesyłek, obowiązujące w dniu wysyłki.

Podpis nadawcy:



(00)3 5900773 3 10969255 6

☒ PRIORYTETOWA

☐ Potwierdzenie odbioru

☐ Ubezpieczenie

☐ Zalekafrowana wartosc

Słownie

Masa

REJON

Opiata

Śledź swoją przesyłkę na emonitoring.poczta-polska.pl lub zeskanuj kod



POTWIERDZENIE NADANIA PACZKI

I Spis zawartości projektu budowlanego

1. Strona tytułowa.
2. Spis zawartości projektu.
3. Opis techniczny.
4. Oświadczenie projektantów.
5. Informacja o planie BIOZ

II Załączniki

2. Kopie uprawnień projektantów i zaświadczeń o przynależności do izby.

III. RYSUNKI.

- | | |
|---|--------------------|
| 1. Plan sieci elektrycznej terenu | Rys. nr 19.3.1 PW |
| 2. plan instalacji sygn.pozaru partneru | Rys. nr 19.2.8.PW |
| 3. Plan instalacji oświetlenia poddasza i sygn.p.poz. | Rys. nr 19.2.3.PW |
| 4 Plan instalacji gniazd wtyk.ogólnych | Rys. nr 19.3.6.PW |
| 5. Plan instalacji gniazd dedyk. | Rys. nr 19.2.4.PW |
| 6. Plan instalacji strukturalnej | Rys. nr 19.2.5.PW |
| 7. Plan instalacji ogromowej | Rys. nr 19.2.9.PW |
| 8. Schemat rozdzielni TK | Rys. nr 19.3.10.PW |
| 9. Schemat rozdzielni T1 | Rys. nr 19.3.9.PW |
| 10. Schemat rozdzielni T2 | Rys. nr 19.3.12 PW |
| 11. Plan instalacji sygnalizacji. p.poz.kabl.grzej | Rys. nr 19.3.13PW |
| 12. Rysunek gl. wyłącznika prądu | Rys. nr 19.3.14.PW |
| 13. Plan instalacji monitoringu | Rys. 19.3.15 PW |
| 14. Plan instalacji RTV | Rys. 19.3.16 PW |

3. Opis techniczny

3.1. Zakres opracowania.

Projekt niniejszy obejmuje instalację zasilania, oświetleniową, gniazd wtykowych, odgromową oraz instalację sygnalizacji pożaru.

3.2 Założenia.

Projekt opracowano w oparciu o:

- inwentaryzację stanu istniejącego
- umowy sprzedaży energii elektrycznej
- uzgodnień z użytkownikiem
- projektu architektonicznego

3.3 Stan istniejący.

Istniejący budynek to budynek wybudowany z cegieł. W budynku znajduje się instalacja oświetleniowa, gniazd wtykowych 230V/400V i strukturalna. Budynek zasilany jest napięciem 230/400V przyłączem kablowym, z sekcji transformatorowej. W budynku znajduje się stara instalacja elektryczna, która ze względu na zużycie kwalifikuje się do demontażu. Budynek wyposażony jest w instalację odgromową, którą należy zdemontować z uwagi na zły stan techniczny. Obwody strukturalne i dedykowane prowadzone są w listwach instalacyjnych i rurkach. Obwody dedykowane 230V doprowadzone są do rozdzielni zlokalizowanej w korytarzu obok pomieszczenia w szafie. Obwody oświetleniowe i gniazda wtykowe przewidziane są do likwidacji. Na placu znajduje się sieć oświetlenia terenu. Budynek posiada zasilanie podstawowe z sieci ZE.

3.4 Zasilanie budynku.

Zasilanie budynku wykonać kablem aluminiowym typu YAKY 4x 50mm². Zasilanie wykonać w rozdzielni usytuowanej w podstacji, gdzie należy przełożyć kabel na drugą część rozdzielni w stacji. Kabel doprowadzić do rozdzielni głównej TK usytuowanej w korytarzu. Kabel prowadzić w ziemi na głębokości 0.8m. Z chwilą uruchomienia głównego wyłącznika prądu nastąpi automatyczne wyłączenie całego budynku. Z rozdzielni głównej TK poprowadzić zasilanie do rozdzielni przy pomocy nowych kabli zasilających. Sterowanie pracą odbywać się będzie automatycznie z chwilą zaniku zasilania zasadniczego z sieci ZE nastąpi włączenie zasilania po którego zaniku nastąpi załączenie automatyczne zasilania. W celu wyłączenia pożarowego dla zasilania przy wejściach do budynku zainstalować 3 przyciski GWP ppoż. , które spowodują wyłączenie napięcia w instalacji dla całego budynku w momencie akcji pożarowej. Od przycisku GWP ppoż do szafy poprowadzić przewód HDGs 3x1,5mm². W tym celu w rozdzielnicy głównej zostanie zainstalowany wyłącznik mocy z wyzwalaczem wzrostowym. W przypadku normalnej pracy i zaniku zasilania z sieci ZE nastąpi automatyczne przełączenie zasilania z podstawowego na awaryjne.

3.5 Instalacja oświetleniowa w budynku..

Instalację oświetleniową w pokojach zasilć przewodem N2XH-J o przekroju $1,5\text{mm}^2$. Instalację oświetleniową wykonać przewodem N2XH-J $3,4,5 \times 1,5\text{mm}^2$ jako podtynkową. Do instalacji zastosować osprzęt podtynkowy, a w pomieszczeniach mokrych osprzęt hermetyczny. W pomieszczeniach WC dla niepełnosprawnych wyłącznik umieścić na wysokości 0,9 m. Wyłączniki przy umywalkach, obok gniazd wtykowych umieścić we wspólnej ramce z wyłącznikiem lampy przy umywalce. W WC dla niepełnosprawnych umieścić przycisk dzwonekowy, a na zewnątrz dzwonek.

3.6 Instalacja gniazd wtykowych.

Instalację gniazd wtykowych dla celów ogólnych wykonać przewodem N2XH-J $3 \times 2,5\text{mm}^2$. Instalację wykonać jako podtynkową z zastosowaniem osprzętu podtynkowego oraz hermetycznego. W pomieszczeniach socjalnych. gniazda wtykowe umieścić w pomieszczeniach biurowych na wysokości 0,3m i 1,3m w pobliżu umywalk. Instalację wykonać jako podtynkową.

3.7 Instalacja rozdzielń TK, T1, T2.

Na zewnątrz budynku przy drzwiach wejściowych zainstalować rozdzielnicę TK, która jest zasilana dopływem kablowym. Z rozdzielni TK zasilć podrzędne tablice T1 i T2. Wszystkie tablice elektryczne posiadają obudowy w II klasie ochronności, dla każdej z nich przyjąć rezerwę miejsca około 30%.

W rozdzielnicy TK zainstalować wyłącznik mocy z wyzwalaczem wzrostowym. Zasilanie na budynku wyłączane będzie przy pomocy trzech przycisków GWP p.poż rozmieszczonych na wejściach do budynku.

4. Plan instalacji dedykowanej

Rys. nr 19.3.4.PW

3.8 Instalacja połączeń wyrównawczych.

W pomieszczeniach budynku wykonać sieć połączeń wyrównawczych. Instalację wykonać przewodem LgY 16mm^2 oraz LgY 4mm^2 . Przewody sprowadzić do puszek połączeń wyrównawczych, które należy połączyć z uziomem głównym, w który wpiąć masy metalowe zainstalowane w budynku. Połączenia wyrównawcze połączyć z uziomem budynku.

3.9 Instalacja gniazd 230V zasilania komputerów.

Dla potrzeb zasilania urządzeń komputerowych w pomieszczeniach zainstalowano gniazda wtykowe zasilane Z rozdzielni komputerów zasilanych poprzez urządzenie UPS. Gniazda wtykowe umieścić we wspólnej ramce z gniazdami logicznymi (2 szt.) sieci logicznej. Ramkę umieścić na wysokości 30cm (dolne gniazdo) od podłogi. Gniazda wtykowe w dyżurce umieścić wraz z gniazdami 230V ogólnymi, oraz logicznymi w listwie instalacyjnej umieszczonej na ścianie pod zainstalowanym blatem. W blacie wykonać typowe meblowe otwory przez, które przełożyć przewody do komputerów. Instalacja zasilania gniazd ujęta została w projekcie instalacji strukturalnej.

3.10 Instalacja wentylacji na poddaszu

W pomieszczeniu na poddaszu zainstalować centralą wentylacyjną. Centrala zasilona jest z rozdzielni T1.

3.11 Oświetlenie terenu.

Plac parkingu posiada oświetlenie terenu. W sieci oświetleniowej zdemontować istniejące słupy oraz lampy oświetleniowe. W miejsce istniejących słupów zainstalować nowe słupy oświetleniowe na fundamencie wraz z oprawami i zewnętrzną warstwę z tworzywa sztucznego zbudowaną z trzech wzajemnie połączonych materiałów: stali sztywnej, pianki poliuretanowej oraz tworzywa sztucznego. Wysokość słupa 7,5m z wnęką, kolor czarny, powłoka z tworzywa sztucznego.

3.12 Ochrona przed porażeniem

Instalacja pracuje w układzie sieci TT. Jako sposób ochrony przed dotykiem pośrednim zastosować szybkie wyłączanie przez wyłączniki ochronne różnicowo prądowe. W rozdzielni głównej budynku wykonać zacisk neutralny N, oraz ochronny PE. W przewodach zasilających wraz z żyłami roboczymi prowadzić żyły ochronne i neutralne. Żyły ochronne doprowadzić do wszystkich opraw oświetleniowych, bolców gniazd wtykowych i innych urządzeń wymagających ochrony przed dotykiem pośrednim. W pomieszczeniach socjalnych i WC wykonać sieć połączeń wyrównawczych, do których podłączyć wszelkie masy metalowe. Połączenia wykonać przewodem LgY 4mm² w tynku. Na parterze istnieją połączenia wyrównawcze do których podłączyć wszelkie rury metalowe wchodzące z pomieszczeń i wychodzące do pomieszczeń parteru przy pomocy przewodu LgY 16mm². Do zacisku PE w rozdzielni głównej podłączyć uziom.

3.13. Instalacja przepięciowa.

W rozdzielni głównej zainstalowane zostaną ochronniki przepięciowe typ I i II (klasa B i C). Ochronniki typu III (kl D) zainstalować w miarę potrzeby w listwach instalacyjnych przy odbiorach. Odgromniki zainstalowano także w istniejącej instalacji i telefonicznej.

4.14 Instalacja odgromowa.

Instalację odgromową wykonać w oparciu o normę PE-EN 62305. Zwody poziome na dachu wykonać drutem stalowym ocynkowanym 8mm mocowanym do dachu przy pomocy uchwytych odległościowych. Jako zwody poziome wykorzystać istniejące obróbki blacharskie pokrycia murków.

Przewody odprowadzające wykonać drutem stalowym 8mm w rurze ochronnej na ścianie zewnętrznej. Przewody odprowadzające doprowadzić do zacisku probierczego umieszczonego na ścianie. Na dachu obok kominów i innych wystających elementów zainstalować zwody pionowe izolowane. Uziom wykonać taśmą stalową ocynkowaną 25x4mm, którą należy wyprowadzić taśmą stalową ocynkowaną do zacisków probierczych.

Uziom otokowy ułożyć na głębokości 0,6m. Rezystancja uziomu nie może przekroczyć 10Ω . Do zwodów poziomych na dachu podłączyć maszt antenowy. Do projektowanej instalacji połączyć istniejące uziomy dla masztu odgromowego. W czasie wykonywania instalacji w ociepleniu ściany należy ułożyć w ociepleniu z pomieszczenia serwerowi rurę kanalizacyjną izolacyjną DVK 100. Rurę na dachu zakończyć fajką. W czasie wykonywania instalacji w ociepleniu ściany należy ułożyć w ociepleniu z pomieszczenia serwerowi rurę kanalizacyjną izolacyjną DVK 100. Rurę na dachu zakończyć fajką.

3.15 Wybór systemu sygnalizacji pożaru.

Wybrano system adresowalny z centralą dwupętlową. Sygnalizatory włączone w pętle dozorową. Przewiduje się alarmowanie dwustopniowe.

-I stopień wzbudzenia czujki.

-II stopień od uruchomienia ROP-a brak potwierdzenia alarmu z wzbudzonej czujki po czasie 60 sekund lub po przekroczeniu czasu 180 sekund od potwierdzenia alarmu z czujki i brak skasowania alarmu.

Projektuje się centralę SSP Polon 4900 która będzie współpracować z pozostałymi SSP w innych obiektach. Centrale Polon 4900 należy podłączyć do centrali tego samego typu w obiekcie. Pawilon główny do pomieszczenia gdzie całodobowo pracuje operator systemu

3.16 Instalacja sygnalizacji pożaru.

W budynku zastosować czujki pożarowe wg rozmieszczenia z projektu.

W pomieszczeniach, korytarzach, wejściach zainstalować adresowalne przyciski ROP. W wejściach do budynku zainstalować sygnalizatory akustyczno-optyczne. Obwód sygnalizatorów wykonać przewodem HDGs $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$. Przewody instalacji prowadzić rurkami izolacyjnymi o średnicy 18 mm pod tynkiem. Czujki w pomieszczeniach instalować na suficie betonowym. Moduły z akumulatorami 12V/18Ah. Zasilanie wykonać przewodem HDGs $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$. Zasilanie centrali wykonać z rozdzielni T2 z odpływu z wyłącznikiem nadmiarowym S 301 B6. Pole zasilające i wyłącznik powinien być odpowiednio oznaczony barwą czerwoną. Niedopuszczalne jest podłączenie do wyłącznika innych odbiorców. Zasilanie ujęte zostanie w projekcie instalacji elektrycznej. Instalacje sygnalizacji pożaru wykonać przewodem teletechnicznym typu YnTKSYekw $1 \times 2 \times 0,8$ w rurkach izolacyjnych 18mm w tynku. Instalacja jest dwustopniowa. Pierwszy stopień zostanie pobudzony przez czujki. Drugi stopień uruchomiony zostanie przez przycisk ROP. Brak potwierdzenia alarmu z wzbudzonej czujki po czasie 60 sekund lub po przekroczeniu czasu 180 sekund od potwierdzenia alarmu z czujki i brak skasowania alarmu można przyjąć inne czasy ustalone przez użytkownika w rozumieniu z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń

3.17 Szafa strukturalna.

W pomieszczeniu korytarza zainstalowano szafę instalacji strukturalnej. Do szafy instalacji strukturalnej należy wprowadzić przewody teletechniczne. Do szafy i z kanalizacji wprowadzić cztery światłowody i większą ilość przewodów miedzianych. Z szafy instalacji strukturalnej do punktów PEL poprowadzić dwa przewody F/UTP kat. 6. Przewody prowadzić na poddaszu w korytkach i rurkach izolacyjnych. Na parterze przewody prowadzić w rurkach pod tynkiem.

3.18 Centrala systemu wczesnego wykrywania pożaru.

Adresowalną linię dozоровą przyłączyć do centrali sygnalizacji pożaru. Ce

3.16 Instalacja sygnalizacji pożaru.

W budynku zastosować czujki pożarowe wg rozmieszczenia z projektu.

W pomieszczeniach korytarzu wejściach zainstalować adresowalne przyciski ROP. W wejściach do budynku zainstalować sygnalizatory akustyczno-optyczne. Obwód sygnalizatorów wykonać przewodem HDGs 2x1,5mm².

Przewody instalacji prowadzić rurkach izolacyjnych o średnicy 18 mm pod tynkiem. Czujki w pomieszczeniach instalować na suficie betonowym. Moduły z akumulatorami 12V/18Ah. Zasilanie wykonać przewodem HDGs 3x2,5mm².

Zasilanie centrali wykonać z rozdzielni T2 z odpływu z wyłącznikiem

nadmiarowym S 301 B6. Pole zasilające i wyłącznik powinien być odpowiednio oznaczony barwą czerwoną. Niedopuszczalne jest podłączenie do wyłącznika innych odbiorców. Zasilanie ujęte zostanie w projekcie instalacji elektrycznej. Instalację sygnalizacji pożaru wykonać przewodem teletechnicznym typu YnTKSYekw 1x2x0,8 w rurkach izolacyjnych 18mm w tynku. Instalacja jest dwustopniowa. Pierwszy stopień zostanie pobudzony przez czujki. Drugi stopień uruchomiony zostanie przez przycisk ROP. Brak potwierdzenia alarmu z wzbudzonej czujki po czasie 60 sekund lub po przekroczeniu czasu 180 sekund od potwierdzenia alarmu z czujki i brak skasowania alarmu można przyjąć inne czasy ustalone przez użytkownika w rozumieniu z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż

3.17 Szafa strukturalna.

W pomieszczeniu korytarza zainstalowano szafę instalacji strukturalnej. Do szafy instalacji strukturalnej należy wprowadzić przewody teletechniczne. Do szafy i z kanalizacji wprowadzić cztery światłowody i większą ilość przewodów miedzianych. Z szafy instalacji strukturalnej do punktów PEL poprowadzić dwa przewody F/UTP kat. 6. Przewody prowadzić na poddaszu w korytkach i rurkach izolacyjnych. Na parterze przewody prowadzić w rurkach pod tynkiem.

3.18 Centrala systemu wczesnego wykrywania pożaru.

Adresowalną linię dozоровą przyłączyć do centrali sygnalizacji pożaru.

Centrala usytuowana jest w budynku pom. rejestracji. Centrala odbiera sygnały przechodzące od współpracujących z nią czujek, ręcznych ostrzegawczy pożarowych, sygnalizatorów akustycznych, modułów sterujących. Centrala identyfikuje adresowalne elementy liniowe wyświetlając ich numer i opis z lokalizacją. W poszczególnych pomieszczeniach zainstalowane zostaną sygnalizatory akustyczno-optyczne.

3.19 Linie dozоровe i strefy.

Do zaprojektowanego systemu wczesnego wykrywania pożaru przewidziano stworzenie jednej pętli dozоровej. Linie dozоровą w budynku doprowadzić do obudowy IP TG60, w której zainstalować ochronniki przeciwprzepięciowe dla

pętli. Linie dozoru wykonać przewodem YnTKSYekw 1x2x0,8 mm².

3.20 Warunki odbioru instalacji sygnalizacji pożaru.

W budynku w którym zainstalowano linię dozoru należy umieścić

- plan sytuacyjny nadzorowanego obszaru
- plan funkcjonowania i obsługi urządzeń sygnalizacji pożaru
- wskazówki jak należy postępować w przypadku alarmu
- protokół w którym należy wypisać:
 - a. przeprowadzone kontrole instalacyjne
 - b. dokonane naprawy
 - c. zmiany i uzupełnienia instalacji

Wszystkie alarmy z podłączeniem daty, godziny i przyczyn ich wywołania. Użytkownik dopilnuje przeszkolenia przez wykonawcę instalacji osób, które będą obsługiwać instalację. Po przekazaniu instalacji do eksploatacji urządzeń i instalacji sygnalizacji pożaru, czujki winny być sprawdzane nie rzadziej niż co pół roku przez wykwalifikowanego uprawnionego konserwatora.

3.21 Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru.

W przypadku powstania pożaru należy postępować zgodnie z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego.

3.22 Instalacja sygnalizacji włamania

Instalacja ta zostanie wykonana wg. odrębnego opracowania.

3.23 . Kontrola dostępu

Instalacja ta zostanie wykonana wg. odrębnego opracowania.

Uwaga

Przejścia przewodów instalacyjnych przez ściany i stropy o odporności ogniowej zabezpieczyć przy pomocy rozwiązań systemowych do właściwej odporności ogniowej. Lokalizację ścian ognioodpornych ustalić na bazie projektu architektonicznego.

3.24

Sieć światłowodowa

W ramach inwestycji, której dotyczy niniejsza dokumentacja nie przewidziano budowy przyłącza do poszczególnych lokali. Będą one powstawać na stopie uruchomienia usługi. Przewiduje się wówczas budowę kabli światłowodowych w rurkach na elewacjach budowlanych w ramach niniejszej inwestycji oraz w korytkach kablowych o szerokości 15 mm. W lokalach kable zostaną zakończone gniazdami optycznymi. Proponuje się mocowanie kabli na ścianie w puszcze MIDU024. Proponuje się pociągnięcie rury RL 32 mm do lokali.

3.25 Instalacja monitoringu

W budynku zastosować rejestr monitoringu, do którego doprowadzić obwód UTP do monitorów. Monitory zainstalować w koło budynku dla właściwej obserwacji budynku.

Instalację wykonać przewodem UTP. Przewody ułożyć w ścianie w ociepleniu ściany.

3.26 Instalacja RTV

W budynku zainstalowano instalację RTV. W tym celu na dachu zainstalować anteny, której obwody sprowadzić multiswitcha. W budynku na dachu zainstalować anteny. Anteny doprowadzić do szafki. Od szafki poprowadzić obwód do gniazda.

Oświadczenie

Oświadczamy, że „Projekt Budowlano - Wykonawczy Budynek Szpitalnego w Otwocku jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w rozumieniu ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2017r. poz. 1332) oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 0 poz. 462 z 2012r.).

Projektant:

inż. Stanisław Hamara
Uprawnienia budowlane
elektryczne
nr.uprawnień: TO-III/83861/18/76
teletechniczne: nr. 130698/U

Sprawdzający:

mgr inż. Marek Pomorski
Uprawnienia budowlane
elektryczne
nr.uprawnień: SLK/6014/PWBE/15

OPIS TECHNICZNY DO PLANU BiOZ.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń .

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

- 1.1. Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej i osprzętu w części pomieszczeń budynku I.
- 1.2. Instalacje wewnętrzne oświetlenia, gniazd wtykowych, zasilania urządzeń, połączeń wyrównawczych i pomocnicze w części pomieszczeń budynku .
- 1.3. Instalacje oświetlenia zewnętrznego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- 2.1. Instalacje wykonywane są w czesioowo rozbudowywanym budynku
- 2.2. Na terenie inwestycji istnieje uzbrojenie w postaci wodociągu, kanalizacji, sieci telefonicznej i i elektroenergetycznej.
- 2.3. Droga publiczna z ciągiem pieszym o średnim natężeniu ruchu.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- 3.1. Istniejące instalacje elektryczne w przebudowywanych pomieszczeniach.
 - 3.2. Istniejące uzbrojenie techniczne budynku.
 - 3.3. Istniejąca droga publiczna z ciągiem pieszym o średnim natężeniu ruchu.
-

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- 4.1. Prace na wysokości z rusztowań przy instalacjach wewnętrznych i zewnętrznych.
- 4.2. Prace transportowe wykonywane na placu budowy w czynnym budynku
- 4.3. Prace pomiarowe i rozruchowe przy napięciach niebezpiecznych dla człowieka.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- 5.1. Pracownicy zatrudnieni przy pracach elektroinstalacyjnych powinni posiadać określone umiejętności pozwalające na wykonywanie prac elektroinstalacyjnych oraz posiadać świadectwa ukończenia okresowych szkoleń w zakresie BHP, postępowania w przypadku pożaru i niesienia pierwszej pomocy.
- 5.2. Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z zakresem prac przewidzianych do realizacji na każdym etapie inwestycji.
- 5.3. Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z drogami ewakuacyjnymi, miejscami w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

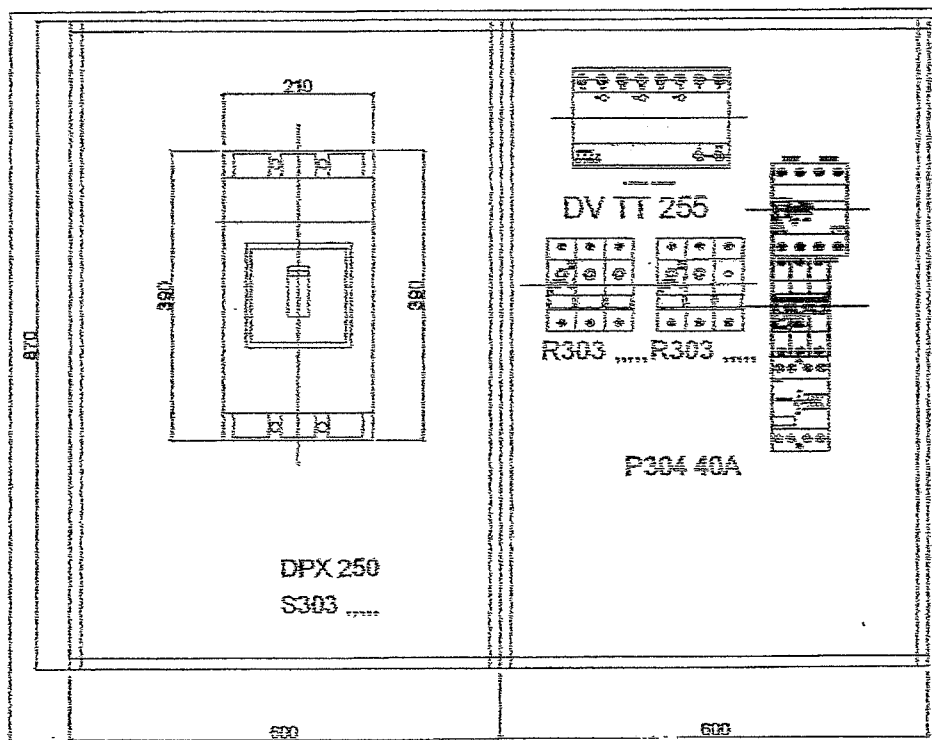
- 6.1. Wyznaczenie miejsc magazynowania i składowania materiałów budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem materiałów palnych, wybuchowych i niebezpiecznych.
- 6.2. Wyznaczenie dróg komunikacji i ewakuacyjnych z placu budowy i wnętrza budynku.
- 6.3. Wyznaczenie miejsc w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki laboratoryjne.
- 6.4. Zastosowanie ogrodzenia placu budowy zapobiegającego wstępowi osób postronnych w trakcie prowadzenia prac i w dniach wolnych.
- 6.5. Zastosowanie ogrodzenia wykopów, barier na rusztowaniach i dachu budynku lub osobistego sprzętu ochronnego do prac na wysokościach.

- 6.6. Zastosowanie oświetlenia placu budowy i pomieszczeń wewnętrznych zapewniającego bezpieczne warunki pracy.
- 6.7. Zastosowanie podstawowej i dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznych placu budowy,
- 6.8. Zapewnienie narzędzi i urządzeń posiadających stosowne atesty i dopuszczenia do prac na placu budowy.
- 6.9. Ograniczenie prac na zewnątrz budynku w trudnych warunkach atmosferycznych.

UWAGA : Wszelkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.Nr 47 poz.401), pod nadzorem osoby uprawnionej.

Uwaga

W projekcie nie podajemy nazw producentów materiałów budowlanych.



Zasilanie z sieci
400/230V

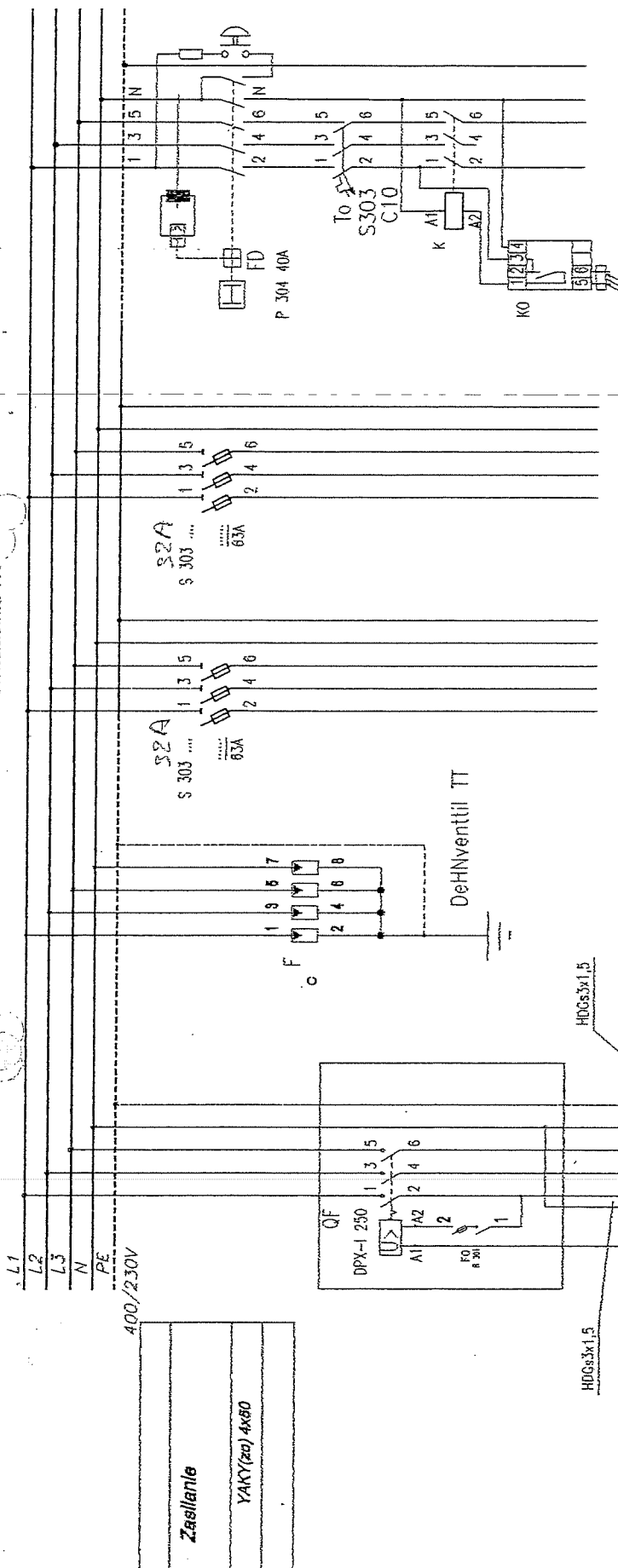
Zasilanie podstawowe

Układ sieci TT

Układ sieci TT

Nazwa obiektu budowlanego	Przebudowa budynku szpitalnego w ramach zadania adaptacji Pawilonu Izolacyjnego na potrzeby Poradni Chorób Płuc i Gruźlicy przy MCLChFIG				
Adres obiektu budowlanego	ul.Rejmonta 83/91 05-05-400 OTWOCK działka nr,ewid gr, 1/11 obr.73				
Przedmiot rysunku	Instalacja elektryczna Rysunek głównego wyłącznika prądu			Skala %	Nr.rys. 19.3.1/4
	Imię	Nazwisko	Specjalność	Nr.uprawnień budowlanych	Data
Projektant	Stanisław	Hamara	Instalacyjna elektryczna	TO-III/ 83061/18/75	19.06.2019
Sprawdzający	Marcel	Pomorski	Instalacyjna elektryczna	SLK6014/ PWBE/18	19.06.2019

Rozdział 7K:



	1	2	3
Zasilanie	Zasilanie rozdzielni T1	Zasilanie rozdzielni T2	Oświetlenie terenu
DV-INC 255	N2XH-J 5x10 5800kW	N2XH-J 5x10 6.800kW	YAKY 5x16 0.77k W

Wyłecznik p.poż.
95PPXA16PT
przy drzwiach nr 3

Wylącznik p.poż.
95PPXA16PT
przy drzwiach nr 2

Obudowa termoutwardzalna
typu STN 800x580-INCOBEX
(800mm x 580mm) x 2 szt

Zasilanie z sieci 400/230V	
Zasilanie podstawowe	
Układ sieci TT	

Rozdział 1

Uk1ad 5/00/77

Nazwa obiektu budowlanego	Przebudowa budynku szpitalnego w ramach zadanai adaptacji Pawilo			
Adres obiektu budowlanego	lokalcyjnego na potrzeby Poradni Chorob Pluc i Gruzlicy przy MCHNPIC ul.Rejmonia 83/91 05-05-400 OTWOCK K			
Przedmiot rysunku	dzialka nr. 1/11 obr.73			
	Instalacja elektryczna			
	Schemat rozdzielni TK			
	Imie	Nazwisko	Specjalnosc	Nr. uprawnie budowlanych
Projektant	Stanislaw	Homara	Instalacyjna elektryczna	TO-III- 83861/18/78
Sprawdzajacy	Marek Pomorski	SLK/6014/ PWBE/15	Instalacyjna elektryczna	19.06.2019 19.06.2019
				Podpis
				Nr. rys. 19.3.10

Nr odwołania	1	2	3
Przeznaczenie	Zasilanie z rozdzielni głównej TK	Sygnalizacja zapadła	Centrum weryfikacji
Typ przewodu	N2XH-L 0,2x2,5	N2XH-L 0,2x2,5	N2XH-L 0,2x2,5
Moc	2,5 kW	4,5 kW	4000 W



Pj=6400 W
kj=0,7
Fst=5800 W
J=8,5A

0085457

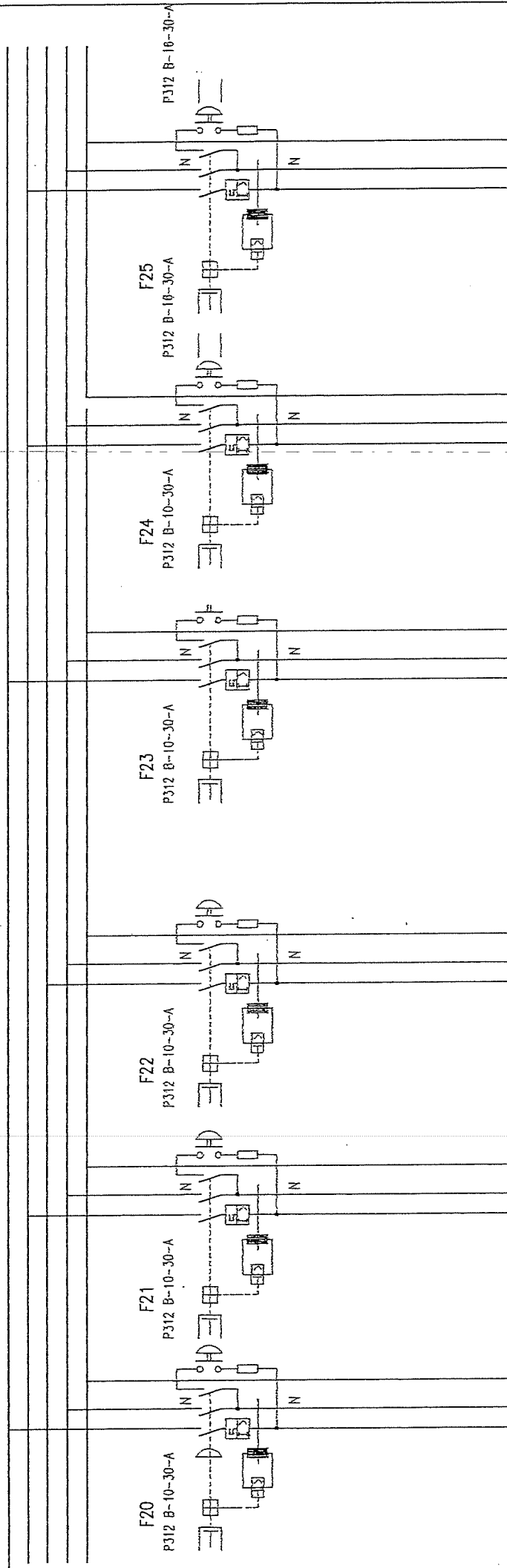
0085457

 $I_{\text{ex}} = 8.5 \text{ A}$

UKhad 8/00/ TT

Przedmiot budowlanego rękojmy	azetka nr ewid. GT. 1/11 obr. 73		Specjalność	Nr uprawnień budowlanych	Skala %	Nr p.w. 19.3.11
	Instalacje elektryczne Schemat i dołączony ark. 1/5					
Projektant	Imię	Nazwisko	TO-III/ Instalacje elektryczne	16.08.2019		
Sprawdzający	Stanisław	Hamara	SIK08174/ Instalacje elektryczne	16.08.2019		

Rozdzielnia typu PRACTIBOX 3X18=7I

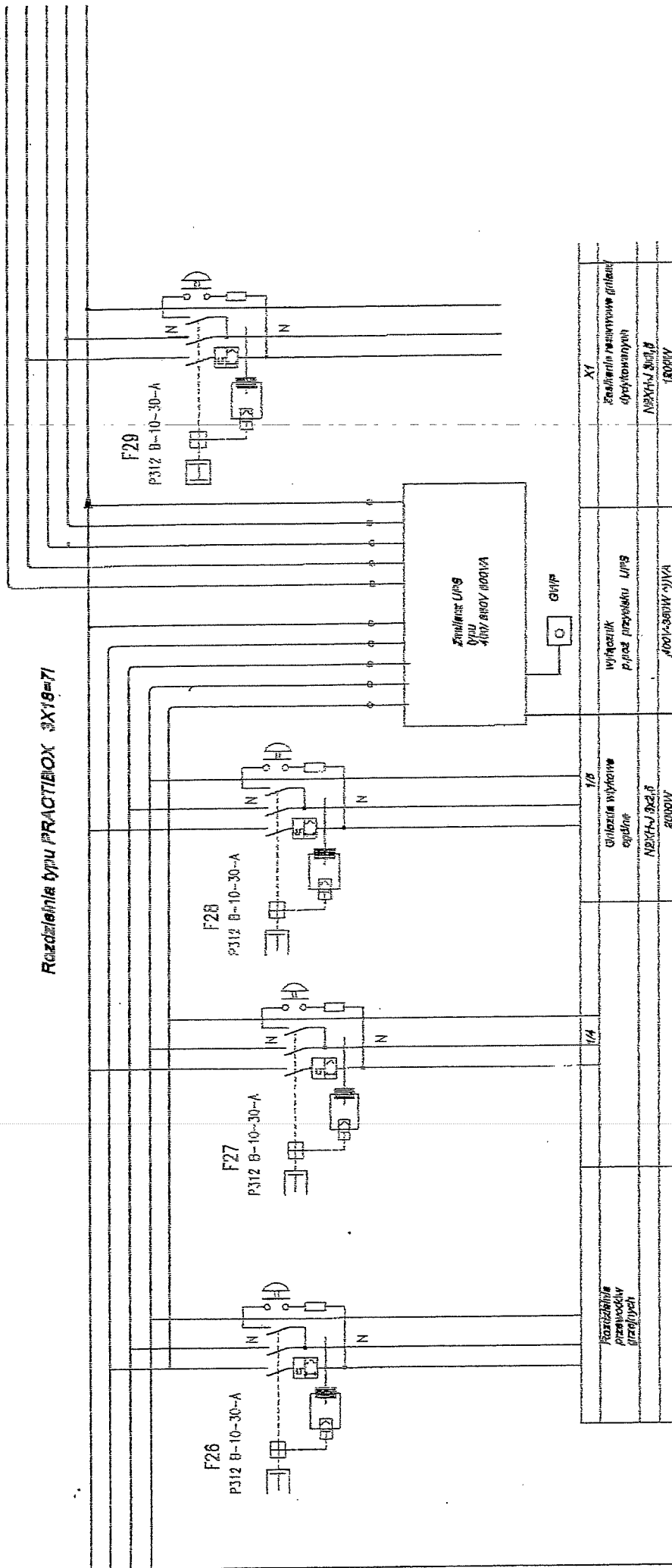


1/7	1/8	1/9	1/10	1/11	1/8
Odwołanie partu	Odwołanie partu	Odwołanie partu	Odwołanie partu	Odwołanie partu	Odwołanie partu
N2XH-J 3x1,6 W	N2XH-J 3x1,6 W	N2XH-J 3x1,6 W	N2XH-J 3x1,6 W	N2XH-J 3x1,6 W	N2XH-J 3x2,5 2000W

Nazwa obiektu budowlanego	Przebudowa budynku szpitalnego w ramach zadania adaptacji Pawilonu
Adres obiektu budowlanego	ul. Reimonta 83/81 05-05-400 OTWOCK
Przedmiot rysunku	działanie nr. 1/11 obr. 73
Imię	Stanisław
Nazwisko	Hamara
Specjalność	Instalacje elektryczne
Nr. uprawnień budowlanych	10-11/10/10
Data	10.08.2010
Podpis	10.08.2010

Układ sieci TT

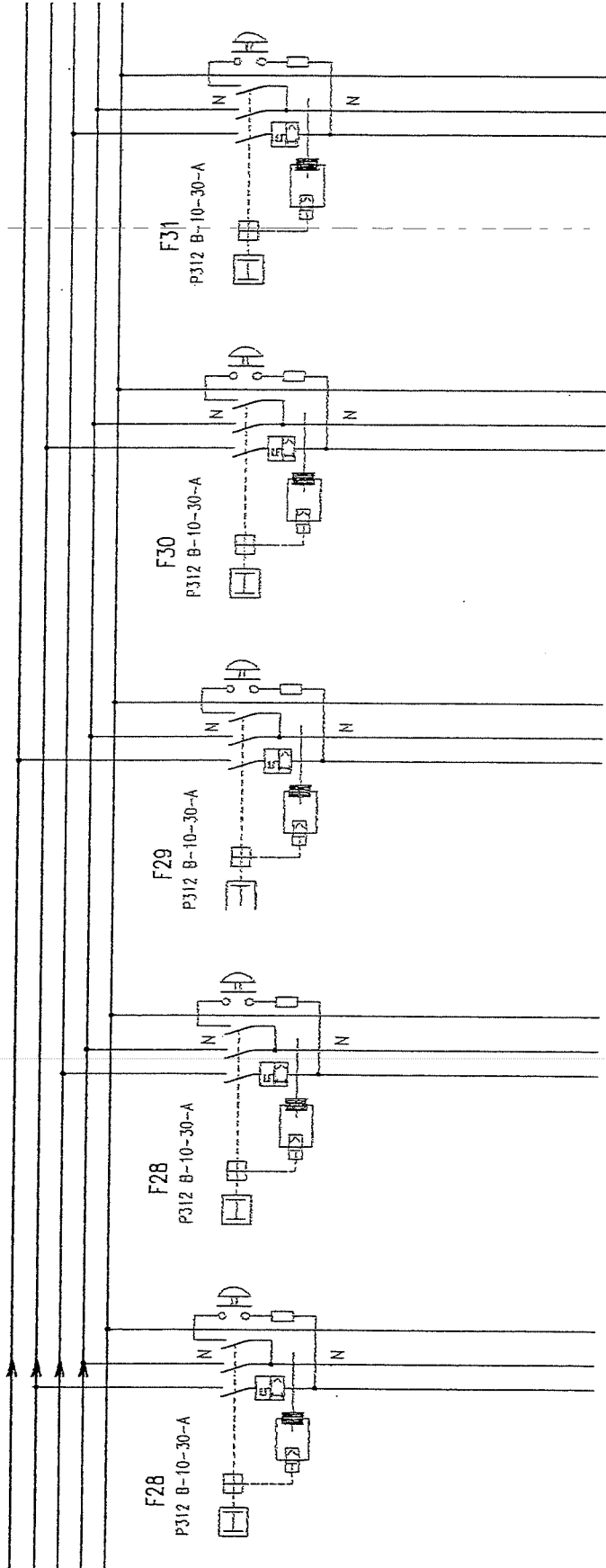
Rozdzielnia typu PRACTEIOX 3X18=7I



4 x 1200W ~4800W

Układ sieci TT

Nazwa obiektu budowlanego	Przebudowa budynku mieszkalnego w ramach zadania adaptacji Pawilonu Laskotki na potrzeby Pomocy Społecznej przy ul. Grzybowej 100A				
Adres obiektu budowlanego	ul. Grzybowej 100A 00-000 OTWÓCZ				
Przedmiot rysunku	Schemat instalacji elektrycznej	Nr. rysunku	10.00.2019	Podpis	
Projektant	Imię Nazwisko	Spółdzielca	10.00.2019	Podpis	
Sprawdzający	Imię Nazwisko	Spółdzielca	10.00.2019	Podpis	



X2	X3	X4	Rezerwa
Zasilanie rezerwowe gładz dyskownych N2XH-1 3x2,5 1200W	Zasilanie rezerwowe gładz dyskownych N2XH-1 3x2,5 1200W	Zasilanie rezerwowe gładz dyskownych N2XH-1 3x2,5 1200W	Rezerwa

Układ ster. TT



Nazwa obiektu budowlanego	Przebudowa budynku szpitalnego w ramach zadania adaptacji Pawilonu leczniczego na potrzeby Poradni Chorób Płuc i Gruźlicy przy NCLCHP					
Adres obiektu budowlanego	ul. Reimonta 83/81 05-05-400 OTWOCK					
Przedmiot rysunku	Instalacja elektryczna Schemat rozdzielni TT ark. 4/5					
Projektant	Imię	Nazwisko	Specjalność	Nr. uprawnień budowlanych	Data	Podpis
	Stanisław	Hamern	Instalacje elektryczne	TD/II/ 6304/11878	10.08.2019	
Sprawdzający	Marek Pomorski		Instalacje elektryczne	SLK/8074/ PIB/E/18	10.08.2019	

Diagram showing five electrical circuit diagrams, labeled F32 through F37, connected to a common bus system. Each diagram includes a switch, a fuse, and a motor, with a neutral line (N) indicated.

F32
P312 B-16-30-A

F33
P312 B-16-30-A

F34
P312 B-16-30-A

F35
P312 B-16-30-A

F36
P312 B-16-30-A

F37
P312 B-16-30-A

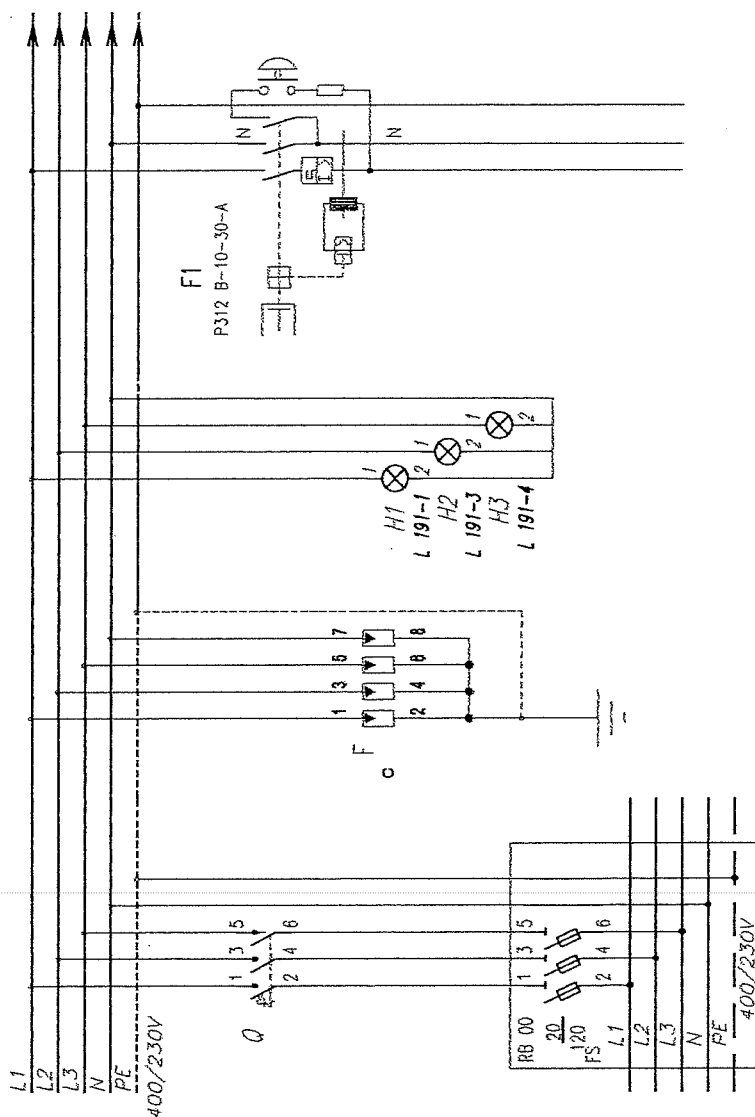
[illegible]

Nazwa obiektu	Przebudowa budynku mieszkalnego w ramach zadania ogólnego "Wzrost
Adres obiektu	Łódzkiego na potrzeby Pomocni Chłosta Pko i Gruziny przy MŁCŁPŁP
budowlanego	ul. Rejonowa 80/1 00-00-00 OTWÓK
	działka nr 0/01 gr. 1/1 00/0/0

ALL RIGHTS RESERVED

Przedmiot rysunku	Instalacja elektryczna Bocznik transformatora		Skala	Nr. rwa, 13.8.0
Projektant	Imię	Nazwisko	Nr. uprawnień budowlanych	Data
Sprawdzający	Stanisław	Hamernia	70-111 / 630011/1378	10.08.2010
	Marcel Potkowski		63001014 / P1000113	10.08.2010

Rozdzielnia typu PRACTIBOX 3X18=72l



1	XI
Zasilanie z rozdzielni głównej TK	Zasilanie grzałek dyskowanych
N2XH-J	N2XH-J 3x2,5
6000W	1500W
400/230V	

$P_1 = 11,340 \text{ W}$
 $k_1 = 0,6$
 $P_S = 6,800 \text{ W}$
 $J = 9,8 \text{ A}$



Układ sieci TT

Nazwa obiektu budowlanego	Przebudowa budynku szpitalnego w ramach zadania adaptacji Pawilonu izolacyjnego na potrzeby Poradni Chorób Płuł i Gruźlicy przy MCLChPIG
Adres obiektu budowlanego	ul. Reimonta 83/91 05-06-400 OTWOCK
Przedmiot rysunku	dzielnia nr ewid. gr. 1/11 obr. 73
Imię	Instalacja elektryczna
Nazwisko	Schemat rozdzielni T2 ark. 1/3
Specjalność	Nr. uprawnień budowlanych
Instalacyjna elektryczna	TO-III
Instalacyjna elektryczna	83061/18/78
Instalacyjna elektryczna	SLX8014/
Instalacyjna elektryczna	PWBE/16
Skala	Nr. rys.
%	19.3.12
Data	Podpis
10.08.2019	
10.08.2019	

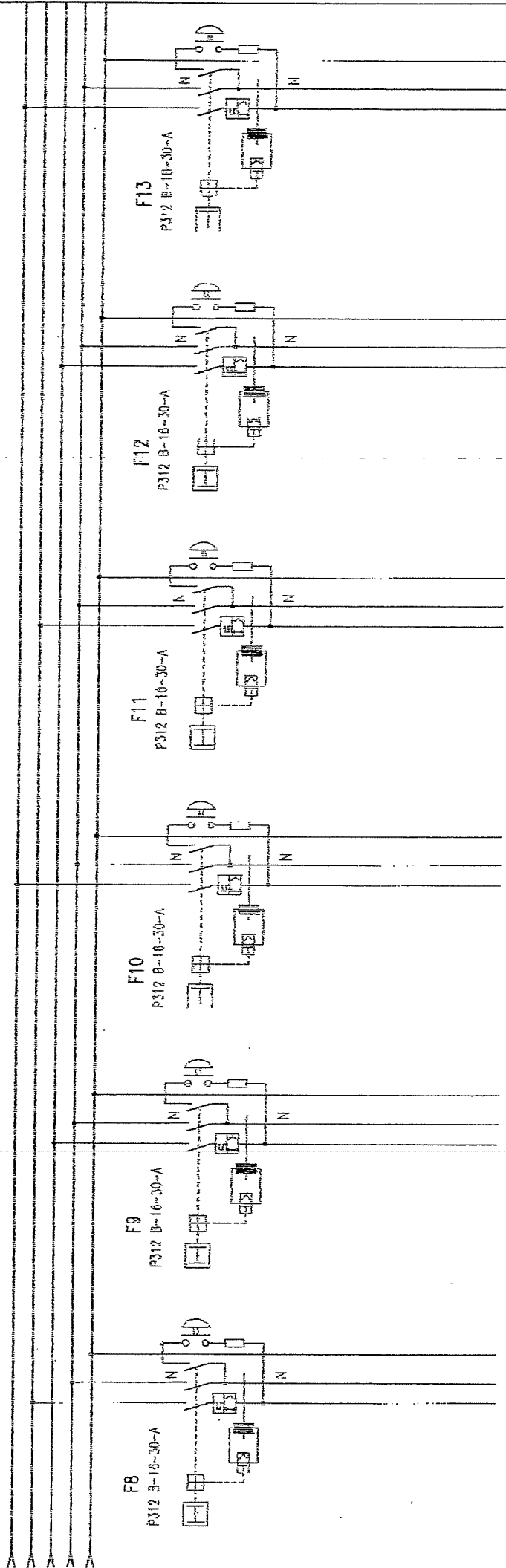
N2X4-1 2x2.8

X2	X3	X4	X5	X6	X7
Oswietlenie portalu	Oswietlenie portalu	Oswietlenie portalu	Oswietlenie portalu	Zasilanie gniazd dwykawatowych	Zasilanie gniazd dwykawatowych
N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5
1500W	1200W	1200W	1200W	1500W	1200W

Układ sieci IT

Przebudowa budynku szpitalnego w ramach zadania adaptacji Pawilonu leczącego na potrzeby Poradni Chorób Płuc i Gruźlicy przy MCLCHP/G						
Nazwa obiektu budowlanego	Adres obiektu budowlanego					
ul. Reimonta 83/81 05-05-400 OTWOCK działka nr/ewid. gr. 1/11 obr. 73						
Przedmiot rysunku	Instalacja elektryczna Schemat rozdzielni 12 ark. 2/3					
Projektant	Imię	Nazwisko	Specjalność	Nr. uprawnień budowlanych	Data	Podpis
	Stanisław	Hamers	Instalacyjna elektryczna	TD-III/ AS301/18/78	19.08.2019	
Sprawdzający	Marek Pomorski		Instalacyjna elektryczna	SLK301/4/ PIRE/18	19.08.2019	

Rozdzielnia typu PRACTIBOX 3X10+2I



X8	X9	X10	X11	X12	X13
Zasilanie gniazd dyktowanych	Zasilanie gniazd dyktowanych	Zasilanie gniazd dyktowanych	Zasilanie gniazd dyktowanych	Zasilanie gniazd dyktowanych	Zasilanie gniazd dyktowanych
N2X1-J 3x2,5	N2X1-J 3x2,5	N2X1-J 3x2,5	N2X1-J 3x2,5	N2X1-J 3x2,5	N2X1-J 3x2,5
1200W	1200W	1200W	1200W	1200W	1200W

Nazwa obiektu budowlanego	Przebudowa budynku szklarniowego w ramach realizacji projektu "Budowa szklarni"				
Adres obiektu budowlanego	ul. Karmienia 100 00-000 OTWIDOK				
Pracownik rysunku	Imię	Nazwisko	Spółdzielca	Nr. uprawnień budowlanych	Podpis
Projektant	Imię	Nazwisko	Spółdzielca	Nr. uprawnień budowlanych	Podpis
Sprawdzający	Imię	Nazwisko	Spółdzielca	Nr. uprawnień budowlanych	Podpis

Układ miedzi TT