



EGZEMPLARZ NR 4

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
43-600 Jaworzno, ul. Podwale 128
Tel. 509 406 788

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA SZPITALNEGO ODDZIAŁU RATUNKOWEGO W ZAKRESIE WEJŚĆ
DO ODDZIAŁU, PRZYJECIA PACJENTA I POCZEKALNI
Z WENTYLACJĄ
ORAZ Z WIATĄ DLA KARETEK NA 2 STANOWISKA,
Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU , INFRASTRUKTURĄ
I UKŁADEM KOMUNIKACJI W ZAKRESIE DOJAZDU I CHODNIKÓW DO OBSŁUGI
SOR.

WRAZ Z ROZBIÓRKĄ WIATY DLA KARETEK Z CZEŚCIĄ PARTEROWEJ
DOBUDOWY DO BUDYNKU SZPITALNEGO

NA DZIAŁCE NR 2007/24 W OŚWIECIMIU UL. WYSOKIE BRZEGI 4.

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Inwestor:

ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W OŚWIĘCIMIU.

33-600 Oświęcim ul. Wysokie Brzegi 4.

ZESPÓŁ AUTORSKI:

BRANŻA ELEKTRYCZNA:

PROJEKTANT: *mgr inż. Paweł Filip*

upr. bud.: SLK/7452/PWBE/17

SPRAWDZIŁ: *mgr inż. Bartosz Bryłka*

upr. Bud.: SLK/7347/PWBE/17

styczeń 2018

Zawartość dokumentacji

Strona tytułowa
Zawartość dokumentacji

Dokumentacja techniczna

1. Przedmiot opracowania
2. Zakres opracowania
3. Podstawa opracowania
4. Opis techniczny

Spis rysunków i załączników

1. IE/PW-01 SCHEMAT IDEOWY ROZBUDOWY INSTALACJI SSP
2. IE/PW-02 SCHEMAT IDEOWY ROZBUDOWY INSTALACJI PRZYŻYWOWEJ
3. IE/PW-03 SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI TV I ANTENOWEJ
4. IE/PW-04 SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TSN-
5. IE/PW-05 SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY RP
6. IE/PW-06 RZUT PIWNIC – LINIA ZASILAJĄCA WLZ, INSTALACJA
OŚWIETLENIOWA, TRASA KORYT KABLOWYCH
7. IE/PW-07 RZUT PARTERU – INSTALACJA SIŁY I GNIAZD 230V
8. IE/PW-08 RZUT DACHU – INSTALACJA ZASILANIA URZĄDZEŃ
WENTYLACYJNYCH
9. IE/PW-09 RZUT PARTERU – INSTALACJA OŚWIETLENIA
10. IE/PW-10 RZUT PARTERU – INSTALACJE SŁABOPRĄDOWE
11. IE/PW-11 RZUT PARTERU – TRASY KORYT KABLOWYCH
12. IE/PW-12 RZUT DACHU – INSTALACJA ANTENOWA TV
13. IE/PW-13 RZUT DACHU – INSTALACJA ODGROMOWA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest:

Przebudowa szpitalnego oddziału ratunkowego w zakresie wejść do oddziału, przyjęcia pacjenta i poczekalni wraz z wentylacją oraz z wiata dla karetek na 2 stanowiska z zagospodarowaniem terenu, infrastrukturą i układem komunikacji w zakresie dojazdu i chodników do obsługi SOR. Wraz z rozbiórką wiaty dla karetek z częścią parterowej dobudowy do budynku szpitalnego na działce nr 2007/24 w Oświęcimiu ul. Wysokie Brzegi 4.

2. Zakres opracowania

Projekt w zakresie przebudowy obejmuje:

- projekt rozdzielnic TSN-4 dla potrzeb przebudowywanych pomieszczeń
- instalację oświetleniową,
- instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- instalację gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia,
- projekt rozdzielnic podjazdu RP
- zasilanie bram podjazdu dla karetek
- zasilanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- układ rozdziału energii elektrycznej,
- ochronę odgromowa
- instalację przyzywową pom. Dekontaminacji
- instalację sygnalizacji pożaru SSP
- instalację telewizyjną

3. Podstawa opracowania

Projekt budowlany został opracowany w oparciu o:

- Zlecenie Inwestora,
- Projekt architektoniczno-budowlany,
- wytyczne branży wentylacyjnej i klimatyzacyjnej
- wizja w terenie,
- Zagospodarowanie terenu,
- Dokumentację projektową instalacji elektrycznych w budynku
- Obowiązujące normy i przepisy

4. Opis Techniczny

UWAGA

Wszelkie prace elektryczne montażowe jak zarówno demontażowe oraz wyłączenia i przełączenia prowadzone podczas prac na przedmiotowym obiekcie należy wykonywać ze szczególną ostrożnością z uwagi na czynne oddziały szpitalne, dla których niekontrolowane wyłączenie zasilania może powodować zagrożenie życia i bezpieczeństwa pacjentów. Prace takie należy prowadzić pod nadzorem i w ścisłej koordynacji ze służbami technicznymi szpitala. Wszelkie wyłączenia i prace na terenie szpitala mogą być wykonywane po uzyskaniu pisemnej zgody na dopuszczenie i prowadzenie tych prac w ściśle określonych miejscach.

Instalacja zasilania

Nowo projektowane obwody instalacji oświetlenia, zasilania gniazd 230V, urządzeń wentylacyjno-klimatyzacyjnych oraz pozostałych urządzeń zasilane zostaną z projektowanej rozdzielnicy TSN-4. Projektowana rozdzielnica TSN-4 zasilona zostanie linią kablową WLZ z istniejącej rozdzielnicy RNB.

Z istniejącej rozdzielnicy RNB pole nr 6 – obwody nierezzerwowanych ułożyć projektowaną linię kablową w istniejącym korycie przebiegającym przez pomieszczenia piwnic. Linię kablową w rozdzielnicy RNB, pole nr 6 wpiąć w istniejący odpływ rezerwy. W przypadku braku wolnego odpływu lub z uwagi na jego zły stan techniczny należy w polu nr 6 zabudować dodatkowy rozłącznik bezpiecznikowy.

Z poziomu piwnic wykonać przebicie w istniejącym stropie do poziomu parteru i ułożyć

kabel w bruździe wykonanej w ścianie chroniąc kabel rurą ochronną i wprowadzić do istniejących ciągów koryt instalacji elektrycznych, które połączone będą z projektowanymi korytami przebudowanej części SOR.

Dla obwodów zasilających urządzenia podjazdu dla karetek projektuje się rozdzielnicę natynkową o podwyższonym stopniu ochrony minimum IP44. Rozdzielnicę zasilić przewodem YDY5x6mm² z projektowanej rozdzielnicy TSN-4.

Instalacja oświetlenia podstawowego

Projektowaną instalację oświetleniową wykonać przewodem elektroenergetycznym YDYżo3x1,5mm². Instalację prowadzić p/t. Podejścia do opraw oświetleniowych wykonać przewodami elektroenergetycznymi YDYżo3x1,5mm². Do prowadzenia przewodów wykorzystać istniejące i projektowane ciągi koryt kablowych. Projektowane łączniki klawiszowe instalować p/t na wysokości ok. 1,4m. W pomieszczeniach narażonych na działanie wilgoci stosować osprzęt szczelny. W pomieszczeniach przebudowywanego oddziału projektuje się oświetlenie w oparciu o oprawy ze źródłami LED

Projektowane oprawy montować bezpośrednio na suficie, miejsce styku z sufitem należy uszczelnić silikonem z dodatkami preparatów grzybobójczych i bakterio-bójczych, tak aby uniemożliwić gromadzenie się zanieczyszczeń na górnej powierzchni oprawy. W pomieszczeniu poczekalni stosować oprawy przystosowane do wbudowania.

Doboru ilości opraw oświetleniowych w remontowanych pomieszczeniach dokonano po przeprowadzeniu komputerowej analizy natężenia oświetlenia (średnie wymagane natężenie oświetlenia przyjęto w zależności od charakteru i przeznaczenia pomieszczenia wg normy PN- EN 12464-1).

Plan projektowanych instalacji oświetleniowych przedstawiono na rys. IE/PW-11.

Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego.

Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego wg PN-EN 1838:

- drogi ewakuacyjne - minimalne natężenie oświetlenia w osi drogi ewakuacji wynosi 1lx
- miejsca lokalizacji urządzeń p-poż (ROP, gaśnice, hydranty itp.) 5 lux.

Czas podtrzymania zasilania wynosi 1h. Oświetlenie ewakuacyjne - kierunkowe przewiduje się jako pracujące w trybie ciągłego świecenia tj "na jasno".

Oświetleniem ewakuacyjnym i kierunkowym objęto ciągi komunikacyjne. Oświetlenie ewakuacyjne oparto o oprawy wyposażone w moduły awaryjne

a kierunkowe o oprawy z własnymi akumulatorami i piktogramami na których wskazano drogi ewakuacji i wyjść ewakuacyjnych. Oprawy oznaczone „AW” na planach instalacji oświetleniowej winny być wyposażone w moduł awaryjny min 1h oraz układ autotestu lub przycisk testu. Z chwilą zaniku napięcia na danym obwodzie oświetlenia podstawowego nastąpi samoczynne włączenie oprawy oświetlenia ewakuacyjnego. Czas działania oświetlenia wynosi min 1h od chwili zaniku napięcia. Rozmieszczenie opraw pokazano na planach instalacji oświetleniowej.

Instalacja gniazd wtykowych.

Projektowaną instalację gniazd wtykowych wykonać przewodem elektroenergetycznym YDYżo3x2,5mm². Instalacje prowadzić p/t. Do prowadzenia przewodów wykorzystać istniejące i projektowane ciągi koryt kablowych. Projektowane gniazda wtykowe instalować na wysokościach jak podano na planie (przy umywalce wysokość montażu ok. 1,4m). Dla telewizora w pomieszczeniu poczekalni gniazda montować na wysokości 2.10m. Osprzęt podtynkowy w pomieszczeniach suchych IP20, w pomieszczeniach „wilgotnych” osprzęt szczelny IP44, w pomieszczeniach pobytu pacjentów gniazda z tworzywa antybakteryjnego. Typy zastosowanych gniazd wtykowych przedstawiono na rysunkach. Plan instalacji gniazd wtykowych przedstawiono na rys. IE/PW-09.

Sterowanie napędami bram podjazdu karetek.

W uzgodnieniu z działem technicznym szpitala dla sterowania bram podjazdu karetek przewidziano system sterowania za pośrednictwem pętli indukcyjnych.

Do wewnątrz obudowy central sterującej za pośrednictwem detektora wprowadzamy kabel przyłącza pętli indukcyjnej. Zasilanie detektora oraz sterowanie bramą realizujemy poprzez połączenie krótkimi kablami wewnątrz obudowy centrali szlabanu.

Pętla układu się w prostokąt 2 x 1m dłuższym bokiem w poprzek podjazdu (prostopadle do kierunku ruchu). Pętla otwierająca min. 1 m przed bramą (czyli dalej od bramy tym wcześniej nastąpi otwarcie). Pętla zamykająca/zabezpieczająca progiem bramy w proporcji 15cm przed / 85cm za. Pętla układane w podsypce należy zabezpieczyć korytkiem kablowym zalanym masą zalewową.

Układając pętli należy zachować odstęp co najmniej 0,5 od obiektów metalowych i przewodów niskiego napięcia.

Instalacja urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Urządzenia wentylacyjno klimatyzacyjne zlokalizowane zostały na parterze oraz na dachu budynku jak pokazano na planie IE/PW-09 i IE/PW-10. Urządzenia te zasilane zostaną z projektowanych rozdzielnic TSN-4 i RP. Wartości zabezpieczeń oraz przekrój i typ przewodów zasilających urządzenia jak wyżej podane zostały na schematach.

Rozdzielnice central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych nie są przedmiotem niniejszego opracowania i są dostarczone razem z tymi urządzeniami.

Instalacja przyzywowa

Szpitalny system przywoławczy umożliwia pacjentom wezwanie pomocy za pomocą przycisków (panele pociągowe pod natryskami oraz przyciski przywoławcze).

W zakresie niniejszego opracowania jest wykonanie instalacji przyzywowej w pomieszczeniu dekontaminacji. Rozmieszczenie urządzeń instalacji przyzywowej pokazano na rysunku nr 04. Na stanowisku dysponenta (istn. pom. nr 26)

zdarzenie sygnalizowane będzie w istniejącym panelu kontrolnym CALLNET – optycznie (numer pomieszczenia) oraz akustycznie. Dodatkową informację o wezwaniach zapewniać będzie zamontowana nad drzwiami lampa sygnalizacyjna w korytarzu. Po przybyciu pielęgniarki do pomieszczenia, wezwanie zostanie skasowane w panelu kasującym, umieszczonym przy drzwiach obok łącznika oświetleniowego. Szczegółowe rozwiązanie wraz z oprzewodowaniem zawarte zostanie w projekcie wykonawczym.

Instalacja systemu przyzywowego.

Przed przystąpieniem do realizacji systemu należy zapoznać się z instalacją już zabudowaną na sąsiednich oddziałach szpitala i zweryfikować założenia zgodnie z działającą już instalacją.

System należy wykonać jako kontynuację instalacji już wykonanej na obiekcie.

Instalacja SSP

Budynek szpitala wyposażony jest w instalacje wykrywania pożaru. W pomieszczeniach objętych przebudową oraz w nowoprojektowanych pomieszczeniach wykonać przebudowę i rozbudowę powyższych instalacji. Przed przystąpieniem do realizacji należy uzgodnić z Inwestorem, które urządzenia będą wymagały sterowania z systemu SSP. Systemem sygnalizacji pożarowej objęte zostaną wszystkie pomieszczenia objęte przebudową oraz nowoprojektowane, poza obszarami, które nie wymagają ochrony.

Prace należy wykonać w taki sposób aby zapewniły sprawność działania i użytkowania całej instalacji. Wszystkie prace należy wykonać w sposób zapewniający sprawność i użytkowanie całego systemu każdej instalacji.

System sygnalizacji pożaru SSP

Przed przystąpieniem do realizacji systemu należy zapoznać się z istniejącą instalacją i wykonać w oparciu o działający już na obiekcie system

Instalacja telewizyjna i antenowa

Na dachu budynku projektuje się zbiorczą instalację antenową zabudowaną na maszcie stalowym o długości 3m. Maszt antenowy należy połączyć za pomocą drutu fi8 do instalacji odgromowej budynku.

Na maszcie zainstalowany zostanie zestaw antenowy składający się:

- antena telewizyjna DIPOL 44/21-60 Tri Digit,
- antena telewizyjno-radiowa DIPOL-4/5-12,

Zestawy anten mocować do masztu za pomocą uchwytów i obejm.

Okablowanie należy wykonać przy wykorzystaniu kabli koncentrycznych w kategorii RG-6 wykonane w klasie A, zawierające podwójny ekran – folię aluminiową i opłot o gęstości co najmniej 77% oraz miedzianą żyłę wewnętrzną o średnicy nie mniejszej niż 1 milimetr.

Z zestawu anten na dachu budynku do dachyza telewizyjnego w pomieszczeniu poczekalni poprowadzić dwa kable typu RG6 TRISET-113 PE żelowany. Przejście przez strop budynku wykonać z wykorzystaniem dachowego przepustu kablowego np.: TB-2,5.

W pomieszczeniu poczekalni należy zamontować gniazdo końcowe RTV-SAT.

Dla zmniejszenia ryzyka uszkodzenia instalacji telewizyjnej w przypadku przepięć należy w ciągach kabli łączących zestaw anten z gniazdem TV/SAT instalować zabezpieczenia przeciwprzepięciowe wykonane za pomocą ochronników przeciwprzepięciowych typu TV-Sat wtyk F/ gniazdo F. Ochronniki instalować na końcach kabli a następnie wpiąć do gniazda.

Instalacja odgromowa i uziemiająca

Instalację odgromową zaprojektowano w taki sposób, aby nie kolidowała z elementami dachu. Instalację odgromową i uziemiającą pokazano na rysunkach rzutu dachu.

Jako zwody poziome wykorzystać drut Fe/ZnØ8mm. Zwody pionowe jednostronnie podłączyć na dachu do zwodów poziomych i prowadzić w rurach instalacyjnych

odgromowych przebadanych na odporność uderowa o napięciu 100kV w elewacji. Drugostronnie połączyć w skrzynce kontrolnej (rewizyjnej) a następnie z uziomem otokowym. Złącza rewizyjne montować na wysokości 0,8m od poziomu terenu. Połączenie instalacji odgromowej z uziomem otokowym wykonać jako trwałe spawane. Instalację wykonać z zastosowaniem elementów systemowych. Uziom otokowy wykonać za pomocą płaskownika FeZn30x4 w odległości max 1m od fundamentu budynku i połączyć z istniejącym uziomem otokowym budynku na głębokości 0,5m.

Ochrona przeciwpożarowa i przeciwpożarowe wyłączenie zasilania

Wyłączenie zasilania oddziału realizowane zostanie poprzez istniejące zabudowane na powyższym obiekcie PWP (przeciwpożarowy wyłącznik prądu).

Ochrona p.poż realizowana zgodnie z operatem pożarowym powyższego obiektu.

Wszystkie konieczne wytyczne w tym przeglądów, konserwacji i szkolenia powinny zostać zawarte w odrębnym opracowaniu projektu systemu sygnalizacji pożaru przedmiotowego całego obiektu.

Wszystkie systemy i instalacje pożarowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami na podstawie projektów branżowych uzgodnionych z rzeczoznawcą do spraw p.poż.

Ochrona od porażeń

Zastosowano system ochrony poprzez szybkie wyłączenie prądu rażeniowego.

W projektowanych obwodach zastosowano zabezpieczenia zwarciovowe i przeciążeniowe.

Jako dodatkowy stopień ochrony przeciwporażeniowej zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe. Przewody PE winny posiadać izolacje barwy żółto-zielonej natomiast przewody neutralne N barwy niebieskiej. Układ pracy projektowanych instalacji: TN-S.

5. Uwagi końcowe dla wykonawcy

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnych instalacji opisanych w niniejszej dokumentacji branżowej i zapewnienia ich pełnej funkcjonalności.

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania poszczególnych instalacji

i zapewnienia ich pełnej funkcjonalności.

Wykonawca jest również zobowiązany do koordynacji pomiędzy instalacjami z innymi branżami jak również zobowiązany jest do zapoznania się z kompletną specyfikacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszych instalacji z innymi instalacjami mechanicznymi.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów i rozwiązań równoważnych, to jest w żadnym stopniu nie obniżających standardu i nie zmieniających zasad oraz rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie, a tym samym nie powodujących konieczności przeprojektowania jakichkolwiek elementów infrastruktury ani nie pozbawiających Użytkownika żadnych wydajności, funkcjonalności użyteczności opisanych lub wynikających z dokumentacji projektowej. Propozycja rozwiązania zamiennego, wraz z deklaracją równoważności proponowanych rozwiązań musi być każdorazowo przedstawiona do akceptacji przez Projektanta systemu, a po uzyskaniu takiej akceptacji, do akceptacji przez Inwestora.

Rysunki i część opisowa są w dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w dokumentacji winny być traktowane jakby były ujęte w obu. W przypadku wątpliwości, co do interpretacji niniejszej dokumentacji, Wykonawca przed złożeniem oferty powinien je wyjaśnić z autorem projektu branżowego.

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty i certyfikaty tak aby spełniać obowiązujące przepisy.

Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności wskazanego przez Inwestora przedstawiciela Inwestora. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem i niniejszą dokumentacją.

W związku z faktem funkcjonowania obiektu należy przewidzieć harmonogram prac uzgodniony z Inwestorem i umożliwiający prowadzenie robót w sposób nie zakłócający pracy użytkowników obiektu.

W zakresie prac należy przewidzieć roboty związane z demontażem istniejących instalacji - kuciem bruzd do urządzeń zasilanych podtynkowo, **jak również czasowy demontaż istniejących sufitów podwieszanych i ich ponowne założenie (bez uszczerbku na ich wyglądzie).**

„PRZEBUDOWA SZPITALNEGO ODDZIAŁU RATUNKOWEGO W OŚWIĘCIMIU PRZY UL. WYSOKIE
BRZEGI 4 ” PW -INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Lp	Nazwa urządzenia lub materiału	Oznaczenie Symbol	Ilość	Jedn.	Producent Uwagi
Rozdzielnica TSN-4					
1	Rozdzielnica wnąkowa z drzwiczkami metalowymi pełnymi, 24 mod. w rzędzie, wym. 755x545x140, IP 40	--	1	kpl	Legrand
2	Rozłącznik z widocznym rozłączeniem 100 A 3-bieg., typu FR 303 100A	--	1	szt.	Legrand
3	Rozłącznik bezpiecznikowy 63A, 3-bieg. Z wkładką topikową 40 A, typu R303 63A	--	1	szt.	Legrand
4	Rozłącznik bezpiecznikowy 63A, 3-bieg. Z wkładką topikową 20 A, typu R303 63A	--	1	szt.	Legrand
5	Rozłącznik bezpiecznikowy 63 A, 1-bieg. Z wkładką topikową 16 A, typu R301 63A	--	2	szt.	Legrand
6	Wyłącznik różnicowoprądowy 40A, $I_{\Delta}=0,03A$, 4-bieg., typ P304 40/0,03A-A	--	4	szt.	Legrand
7	Wyłącznik różnicowoprądowy 25A, $I_{\Delta}=0,03A$, 4-bieg., typ P304 25/0,03A-A	--	2	szt.	Legrand
8	Wyłącznik nadprądowy 16 A, charakt. B, 1-bieg., typu S 311 B-16	--	5	szt.	Legrand
9	Wyłącznik nadprądowy 6 A, charakt. B, 1-bieg., typu S 311 B-6	--	5	szt.	Legrand
10	Wyłącznik nadprądowy 16 A, charakt. C, 3-bieg., typu S 313 C-16	--	3	szt.	Legrand
11	Wyłącznik nadprądowy 16 A, charakt. C, 1-bieg., typu S 311 C-16	--	1	szt.	Legrand
12	Wyłącznik nadprądowy 4 A, charakt. C, 1-bieg., typu S 311 C-4	--	2	szt.	Legrand
13	Lampka sygnalizacyjna czerwona L304	--	2	szt.	Legrand
14	Przełącznik bistabilnz PB301 1Z 16 A	--	2	szt.	
15	Ochronnik przeciwprzepięciowy kl. B+C, typu DEHNVENTIL, dla układu sieci TN-S	--	1	szt.	Dehn
Rozdzielnica RP					
16	Rozdzielnica n.t. z drzwiczkami transparentnymi, 3x24 mod., IP 44, II klasa ochronności	--	1	szt.	Legrand
17	Rozłącznik z widocznym rozłączeniem 40 A 3-bieg., typu FR 303 40A	--	1	szt.	Legrand
18	Wyłącznik różnicowoprądowy 40 A, $I_{\Delta}=0,03 A$, 4-bieg., typ P304 40/0,03A-A	--	3	szt.	Legrand
19	Wyłącznik różnicowoprądowy 25 A, $I_{\Delta}=0,03 A$, 4-bieg., typ P304 25/0,03A-A	--	1	szt.	Legrand

„PRZEBUDOWA SZPITALNEGO ODDZIAŁU RATUNKOWEGO W OŚWIĘCIMIU PRZY UL. WYSOKIE
BRZEGI 4 ” PW -INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Lp	Nazwa urządzenia lub materiału	Oznaczenie Symbol	Ilość	Jedn.	Producent Uwagi
20	Wyłącznik nadprądowy 16 A, charakt. C, 3-bieg., typu S 313 C-16	--	4	szt.	Legrand
21	Wyłącznik nadprądowy 16 A, charakt. B, 1-bieg., typu S 311 B-16	--	2	szt.	Legrand
22	Wyłącznik nadprądowy 6 A, charakt. B, 1-bieg., typu S 311 B-6	--	7	szt.	Legrand
23	Wyłącznik nadprądowy 4 A, charakt. C, 1-bieg., typu S 311 C-4	--	1	szt.	Legrand
24	Stycznik 2z 25A 230V typu SM 320 230-2z	--	1	szt.	Legrand
25	Programator astronomiczny AlphaRex3 D21 astro, 1-kanalowy	--	1	szt.	Legrand
26	Lampka sygnalizacyjna czerwona L304	--	1	szt.	Legrand
27	Ochronnik przeciwprzepięciowy kl. B+C, typu DEHNVENTIL, dla układu sieci TN-S	--	1	szt.	Dehn
Materiał do zabudowy w istniejących rozdzielnicach					
28	Zabudowa rozłącznika bezpiecznikowego w istniejącej rozdzielnicy RNB (w przypadku braku wolnych rezerw - wyposażonych)	--	1	szt	Apator
29	Wkładki bezpiecznikowe 80A wielkości 00 do pozycji 29	--	3	szt	Apator

Instalacja oświetlenia					
1	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego (zewnątrzna) z modulem awaryjnym min. 1h oraz grzałką - ścienna	AW1	2	szt	Aga-Light
2	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego z modulem awaryjnym min. 1h do wbudowania w sufit podwieszany	AW2	7	szt	Aga-Light
3	Oprawa ścienna oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramem kierunkowym (wyjście ewakuacyjne) wyposażona w moduł awaryjny min. 1h	AW3	7	szt	Aga-Light
4	Oprawa nastropowa oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramem kierunkowym wyposażona w moduł awaryjny min. 1h	AW3	1	szt	Aga-Light
5	Oprawa oświetlenia podstawowego, do wbudowania, klosz mikropryzmatyczny, wypos. W źródło światła LED o mocy 34W, IP20	B	6	szt	Aga-Light
6	ISTNIEJĄCA (do przeniesienia) oprawa oświetlenia podstawowego, nastropowa, dyfuzor przeźroczysty wyk. z poliwęglanu, wypos. w źródło światła LED o mocy 39W, IP65 –	D	12	szt	Es-system

*„PRZEBUDOWA SZPITALNEGO ODDZIAŁU RATUNKOWEGO W OŚWIĘCIMIU PRZY UL. WYSOKIE
BRZEGI 4 ” PW -INSTALACJE ELEKTRYCZNE*

Instalacja oświetlenia					
7	ISTNIEJĄCA (do przeniesienia) oprawa oświetlenia podstawowego, nastropowa, klosz mikropryzmatyczny, wypos. w źródło światła LED o mocy 37W, IP20	A	1	szt	Es-system
8	ISTNIEJĄCA (do przeniesienia) oprawa oświetlenia podstawowego, naścienna, dyfuzor opalowy, wypos. w źródło światła LED o mocy 11W, IP44	C		szt	Es-system
9	Oprawa oświetleniowa (kanałowa) nastropowa AMETYST PC LED 18 W LED 2000LM IP54	E	4	szt	Aga-Light
10	Taśma LED SMD 3528 60LED/M 5m, 2xprofil do taśmy LED SOD-45 kątowny 2m, zasilacz LED wodoodporny wodoszczelny IP67 GLP GPV 24W	H	7	kpl	---
11	ISTNIEJĄCA (do przeniesienia) oprawa oświetlenia zewnętrznego, naścienna	I	3	szt	---
12	Łącznik jednobiegunowy szczelny, kompletny z puszką 16A,230VAC IP44	---	7	szt	---
13	Łącznik dwubiegunowy IP44 kompletny z puszką 16A,230VAC	---	1	szt	---
14	Łącznik jednobiegunowy monostabilny kompletny z puszką 16A,230VAC	---	6	szt	---
15	Przewód typu YDYżo 3x1,5 mm ²	---	220	m	---
16	Puszki rozgałęźne oraz materiał dodatkowe	---	wg potrzeb	kpl	---

Instalacja siły i gniazd wtykowych 230V					
1	Kabel YLYżo 5x35mm ² , 450/750V	--	130	m	----
2	Przewód typu YDYżo 5x10mm ² , 450/750V	--	30	m	---
3	Przewód typu YDYżo 5x6mm ² , 450/750V	--	28	m	---
4	Przewód typu YDYżo 5x4mm ² , 450/750V	--	28	m	---
5	Przewód typu YDYżo 5x2,5mm ² , 450/750V	--	160	m	---
6	Przewód typu YDYżo 3x4 mm ² , 450/750V	--	45	m	---
7	Przewód typu YDYp 3x2,5 mm ² , 450/750V	--	300	m	---
8	Przewód typu YDYżo 3x1,5 mm ² , 450/750V	--	195	m	---
6	Rura ochronna RL37 odporna na UV	--	10	m	---
7	Rura elektroinstalacyjna – ochronna RL50	--	10	m	---
8	Siłowe gniazdo trójfazowe wraz z wtyczką 16A, 400V AC do zasilania napędów bram podjazdu karetek	--	4	kpl	---
9	Gniazdo wtykowe jednofazowe, pojedyncze, 16A, 230VAC, o IP44 ramka wraz puszką	--	7	kpl	---
10	Gniazdo wtykowe jednofazowe, podwójne, 16A, 230VAC, o IP44 podwójna ramka wraz z podwójną puszką	--	2	kpl	---

„PRZEBUDOWA SZPITALNEGO ODDZIAŁU RATUNKOWEGO W OŚWIECIMIU PRZY UL. WYSOKIE
BRZEGI 4 ” PW -INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Instalacja siły i gniazd wtykowych 230V					
11	Sterowanie bramami podjazdu dla karetek. 2x sterowniki – centralka sterująca, pętla indukcyjna z przyłączem min. 9m obwód 6m – 2 szt., pętla indukcyjna z przyłączem min. 4,5m obwód 6m – 2 szt. detektor pętli jednokanałowy SMA – 4 szt. <u>Zaleca się by bramy były dostarczona z automatyką dla pętli.</u>	--	2	kpl	---

Instalacja tv i antenowa					
1	Antena telewizyjna DIPOL 44/21-60 Tri Digit,	--	1	szt.	---
2	Antena telewizyjno-radiowa DIPOL-4/5-12,	--	1	szt.	---
3	Maszt antenowy- stalowy L=3m wraz z podstawą	--	1	szt.	---
4	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe TV-Sat wtyk F/ gniazdo F	--	2	szt	---
5	Puszka hermetyczna dla zabezpieczeń przeciwprzepięciowych	--	1	kpl	---
6	Przewód koncentryczny RG6 TRISET-113 PE żelowany	--	65	m	---
7	Dachowy przepust kablowy TB-2,5	--	1	szt	---
8	Gniazdo TV-SAT	--	1	Szt.	---

Instalacja sygnalizacji pożaru SSP				
1	Optyczna czujka dymu, z gniazdem	szt.	15	---
2	Optyczny wskaźnik zadziałania, np. typu OR-WZ	kpl.	6	---
3	Ręczny ostrzegacz pożarowy, podtynkowy, np. typu MBG813	szt.	1	---
4	Sygnalizator akustyczny ścienny, np. typu SA-K7 z puszką PIP-1A, wewnętrzny	kpl.	1	---
5	Przewód typu YnTKSYekw 1x2x0,8 mm ²	m	180	---
7	Przewód HTKSH PH 90 1x2x0,8	m	75	---
8	Rurka instalacyjna RVKI 15	m	80	---

Instalacja przyzywowa i przywoławcza					
1	Panel kasujący	PK	1	kpl	TELETRONIKA
2	Lampa sygnalizacyjna	LS	1	kpl	TELETRONIKA
3	Przycisk przywoławczy (wersja wtykowa)	WP	1	kpl	TELETRONIKA
4	Przycisk pociągowy	LP	1	kpl	TELETRONIKA
5	Kabel sygnalizacyjny typu: YTKSY 1x4x0,5	--	80	m	TELETRONIKA
6	Kabel sygnalizacyjny typu: YTKSY 3x2x0,5		80	m	TELETRONIKA
7	Panel wywoływania (domofon) - przewody instalacji przywoławczej projektowane elementy instalacji		1	kpl	---

*„PRZEBUDOWA SZPITALNEGO ODDZIAŁU RATUNKOWEGO W OŚWIĘCIMIU PRZY UL. WYSOKIE
BRZEGI 4 ” PW -INSTALACJE ELEKTRYCZNE*

Instalacja przyzywowa i przywoławcza				
---	--	--	--	--

	<u>wywoławczej włączyć w istniejące system instalacji.</u>			
--	--	--	--	--