

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Nazwa zadania

„Remont wybranych pomieszczeń parteru budynku H w Oddziale Neurologii”

2. Nazwa i adres Zamawiającego

Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza SP ZOZ w Tarnowie

ul. Lwowska 178a, 33-100 Tarnów,

działka nr 164/23, obręb 213, Budynek H parter.

3. Informacje ogólne

Tam, gdzie w dokumentacji przetargowej, zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca itp.) materiałów lub normy, aprobaty, specyfikacje i systemy, Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych pod warunkiem, że zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w dokumentacji przetargowej.

Zamawiający zaleca, aby Wykonawca dokonał wstępnej wizji lokalnej miejsc realizacji prac, aby uzyskać informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty celem zawarcia umowy i wykonania zamówienia. Koszty dokonania wizji lokalnej poniesie Wykonawca.

4. Część opisowa

1) Charakterystyczne parametry planowanej inwestycji.

Pomieszczenia przeznaczone do remontu znajdują się na parterze budynku H Szpitala Wojewódzkiego im. Św. Łukasza SP ZOZ w Tarnowie (załącznik A)

Dane liczbowe powierzchni objętej remontem:

Powierzchnia użytkowa remontowanych pomieszczeń ok. 70 m²

Wysokość pomieszczeń 2,90 m

2) Właściwości funkcjonalno- użytkowe.

Remont przedmiotowych pomieszczeń oddziału powinien zostać wykonany przy użyciu technologii i środków technicznych ograniczających do minimum niekorzystne oddziaływanie inwestycji na środowisko (emisja hałasu i drgań, emisja spalin, emisja ciepła do atmosfery, zapotrzebowanie mediów).

Użyte materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe oraz technologie muszą zapewnić niskie koszty eksploatacji i utrzymania obiektu przy zapewnieniu wymaganego przez Zamawiającego standardu wykończenia i użytkowania.

Wykonane prace budowlane – instalacyjne muszą spełniać warunki, bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania, wymagań sanitarno – higienicznych i ochrony zdrowia, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

3) Wykaz prac budowlanych i dostawy wyposażenia

Roboty budowlane należy wykonać na podstawie załącznika nr A - schemat stanu istniejącego z naniesionymi zmianami do wprowadzenia.

Roboty w poszczególnych pomieszczeniach powinny zostać poprzedzone wykonaniem zabezpieczeń przed zabrudzeniem i uszkodzeniem przez pył, kurz stosując np. kurtyny przeciwpylowe, itp i demontażami zbędnego wyposażenia.

Remont pomieszczeń administracyjnych:

1. Dyżurka lekarzy:

- a) pierwsze pomieszczenie - 7 stanowisk pracy w tym biurka (dwa rzędy przy ścianie 4szt i 3 szt) i szafki nad biurkowe wiszące na segregatory (oświetlenie LED pod szafkami wiszącymi). Wykonać nową instalację elektryczną i komputerową do każdego stanowiska i drukarek, a także dodatkowe 2 gniazda elektryczne. Nowa instalacja wod-kan z armaturą. Dostarczyć dwie sztuki szafek pod drukarkę (55x 50 x 50 cm), biurka, fotele biurowe, szafki, roletę okienną.
- b) drugie pomieszczenie - 5 stanowisk pracy w tym biurka (dwa rzędy przy ścianie 2szt i 3 szt) i szafki nad biurkowe wiszące na segregatory (oświetlenie LED pod szafkami wiszącymi). Wykonać nową instalację elektryczną i komputerową do każdego stanowiska, a także dodatkowe 4 gniazda elektryczne i gniazdo końcowe TV wraz okablowaniem. Wykonać instalację, dostawę i montaż klimatyzatora. Nowa instalacja wod-kan z armaturą. Dostarczyć: biurka, fotele biurowe, sofę, stół, wykonać kącik kuchenny z blatem, szafkami dolnymi i górnymi, miejscem na lodówkę podblatową, ekspres do kawy, mikrofalówkę, czajnik elektryczny oraz szafkę zlewozmywakiem jednokomorowym, roletę okienną.

Rozmieszczenie mebli, przykładowe wykonanie w załączniku B. Wykładzina podłogowa i ścienna w uzgodnieniu z Zamawiającym

2. Gabinet zabiegowy:

Wykonać nową instalację elektryczną. Nowa instalacja wod-kan z armaturą. Malowanie ścian i sufitu pomieszczenia. Wykładzina podłogowa i ścienna w uzgodnieniu z Zamawiającym. Dostarczyć: meble: szafy, blaty, regały, roletę okienną.

Rozmieszczenie mebli, przykładowe wykonanie w załączniku C.

W ramach zadania należy wykonać skucie istniejących posadzek i wymianę warstw izolacyjnych posadzki (jeżeli zajdzie taka konieczność) oraz wykonanie nowych wylewek cementowych. Dopuszcza się przeszlifowanie, a następnie wykonanie warstwy renowacyjnej w oparciu o przygotowaną fabrycznie mieszankę do wykonywania samorozlewnych podkładów wyrównujących o grubości 10-20 mm.

Do wszystkich pomieszczeń nowa stolarka drzwiowa - uzgodnić z Zamawiającym. Po zamontowaniu ościeżnic przywrócić do stanu pierwotnego narożniki ścian i wykładzinę ścienną.

W pomieszczeniach, w których będzie wykładzina podłogowa PCV należy zastosować wykładzinę ścienną na wszystkich ścianach wysokość min 1,15 m. Należy zastosować również wykładzinę ścienną PCV w zabudowie meblowej pomiędzy blatem, a szafkami górnymi.

Ubytki tynku, bruzdy po instalacjach należy uzupełnić tynkiem cementowo wapiennym, mniejsze ubytki uzupełnić gładzią szpachlową.

Należy uwzględnić wszystkie prace związane między innymi z:

- wykonanie osłon zabezpieczających przed zakurzeniem,
- demontaż starych okładzin podłogowych,
- demontaż stolarki drzwiowej,

- demontaż niezbędnej instalacji elektrycznej,
- demontaż niezbędnej instalacji gazów medycznych (panele przyłóżkowe),
- wyburzenie części ściany działowej,
- demontaże okładzin ściennych,
- skucie wylewek cementowych (jeżeli będzie taka konieczność),
- demontaż sufitów podwieszanych,
- zamurowanie otworu drzwiowego,
- wykonanie nowych nadproży w otworach drzwiowych,
- montaż nowych drzwi,
- wykonanie nowych wylewek cementowych,
- wykonanie modernizacji instalacji elektrycznej,
- wykonanie modernizacji instalacji teletechnicznej (komputerowej, telefonicznej) i niskoprądowej,
- instalacja klimatyzacji,
- montaż stolarki drzwiowej,
- wykonanie nowych okładzin podłogowych,
- wykonanie nowych okładzin ściennych,
- wykonanie malowania wszystkich pomieszczeń,
- wymiana i montaż osprzętu elektrycznego (wyłączniki, gniazda, elementy przyzywowe)
- montaż armatury sanitarnej,
- montaż przyborów sanitarnych,
- montaż sufitów podwieszanych,
- wyposażenie w meble i urządzenia.

4) Wymagania materiałowe

- ściany z bloczków Ytong lub równoważnych
- nadproża systemowe
- stolarka do wszystkich pomieszczeń nowe drzwi; skrzydła drzwiowe płytowe, pełne wykończone laminatem CPL min 0,2, klamki w drzwiach metalowe w kolorze srebrna satyna, oznaczenia w języku Braila. Ponadto drzwi do Gabinetu zabiegowego wyposażać w jednostronnie odboje na drzwiach i ościeżnicy z płyty winylowej do zabezpieczania drzwi (od krawędzi dolnej do wysokości 15 cm powyżej klamki), kolorystyka do ustalenia.
- wykładzina podłogowa homogeniczna, kolorystyka jasna z minimalną ilością bezkierunkowego wzoru, nowoczesne wzornictwo, grubość całkowita min. 2 mm, klasa ścieralności T, klasa użyteczności 34/43, szerokość rolki 200 cm, bez konieczności akrylowania /ponownej konserwacji polimerami przez cały okres użytkowania. Posadzki z wykładziny PCV wywinąć na ścianę na wysokość 15 cm. Możliwość łączenia w danym pomieszczeniu kilku wzorów (kolorów). Kolorystyka – do uzgodnienia z Zamawiającym.
- wykładzina ścienna homogeniczna, grubość całkowita min. 1,2 mm, grubość warstwy użytkowej min. 1,2mm, montować na wysokość 1m powyżej wywinięcia wykładziny podłogowej, oraz pomiędzy szafkami dolnymi i górnymi.
- malowanie pomieszczeń: malowanie dwukrotne głębokomatową farbą lateksową. Charakterystyka farby: łatwo zmywalna, odporna na preparaty czyszczące, odporna na uszkodzenie, matowienie.

Farba lateksowa w I klasie odporności na ściernie (dużą odporność na ścieranie), także na mokro. Kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym, z uwzględnieniem intensywnych barw, malowaniem pasów w wielu kolorach.

- baterie umywalkowe: jednouchwytowa stojąca chrom, wysokość 15 cm, montaż: 1-otworowy, materiał- mosiądz, element sterujący: regulator ceramiczny Ø40, napowietrzacz, wylewka stała.
- baterie zlewozmywakowe: jednouchwytowa, wylewka obrotowa, wysokość wylewki od podstawy powyżej 20 cm.
- rolety okienne do każdej kwatery okien.

Wymagania dotyczące wykonania blatów roboczych, szaf, szafek i szuflad pod blatami, biurek oraz szafek wiszących nad blatami roboczymi i biurkami:

- Korpusy, fronty, boki, półki wykonane z płyty wiórowej trzywarstwowej, o grubości min. 18 mm, obustronnie melaminowanej, plecy wpuszczone w boki i wieńce szaf, z płyty HDF białej, grubość min. 4 mm, krawędzie wykończone klejonym na gorąco obrzeżem PCV o gr. min. 1 mm, w kolorze płyty.
- Wszystkie blaty robocze mają mieć grubości min 38 mm wykończone klejonym na gorąco obrzeżem PCV o gr. min. 2 mm, w kolorze blatu, pokryte laminatem HPL o gładkiej powierzchni, odpornym na zabrudzenia, łatwym w czyszczeniu, higienicznym i odpornym na ciepło. Blaty robocze o antybakteryjnych właściwościach zgodnych z normą ISO 22196 (=JIS Z 2801) lub równoważną.
- Blaty do biurek mają mieć grubość min 36 mm wykończone klejonym na gorąco obrzeżem PCV o gr. min. 2 mm w kolorze blatu
- Szuflady z zastosowanym systemem typu Slim, prowadnice z cichym domykiem, pełny wysuw, cienkie ścianki boczne, wypełnienie płytą 16 mm,
- Kolor płyty meblowej – białe, szare, kolory pastelowe i desenie drewnopodobne z możliwością mieszania kolorów w obrębie jednego mebla. Dostawca zobowiązany jest dostarczyć wzornik z płytami i blatami proponowanego producenta w celu dokonania wyboru kolorystyki.
- Zawiasy puszkowe samodomykowe, szybkomontażowe, o ilości cykli min. 80 tys.
- Drzwi szaf wyposażone w 3 zawiasy, szafy wyposażone w zamki typu ZMB-1 lub równoważne, wybrane szafki zamykane na klucz.
- Oświetlenie LED pod szafkami wiszącymi.
- Uchwyty ze stali chromowanej, nowoczesne wzornictwo, rozstaw 192 mm i 160 mm.
- Cokoły meblowe PCV 100 mm, w wykończeniu aluminium satyna z systemowymi elastycznymi narożnikami i łącznikami z PCV, zakończone elastyczną uszczelką przypodłogową

Sofa: Siedzisko, podłokietniki i oparcie wykonane z materiałów odpornych na wygniatanie się i deformowanie, stabilne metalowe nóżki, wysokie na około 10 cm, w całości tapicerowana tkaniną łatwo czyszczącą typu Ekoskóra, Test martindale 100 000 cykli.

Fotel biurowy z siatką: Oparcie tapicerowane siatką, łączone w górnej części z ekoskórą. Kolor czarny. Oparcie fotela posiadające podpórkę części lędźwiowej kręgosłupa o regulowanej wysokości. Podłokietniki o stałej wysokości wykonane z tworzywa sztucznego. Fotel wyposażony w mechanizm, który po zwolnieniu blokady można "bijać się" w fotelu lub ponownie zablokować go w standardowej pozycji do pracy. Regulowana siła oporu jaki stawia fotel podczas wychylania. Płynnie regulowana wysokość siedziska. Chromowana, stalowa podstawa jezdna. Kółka do powierzchni twardych, Siedzisko tapicerowane.

Dostawca zamówienia, w obecności osoby ze strony Szpitala odpowiedzialnej za przygotowanie koncepcji wyposażenia, musi dokonać własnego pomiaru pomieszczeń w celu doprecyzowania wymiarów mebli.

5) Instalacja wod- kan.

Należy wykonać wpięcia do istniejących pionów, piony zostały wymienione podczas wcześniejszych inwestycji.

Na podejściach pod piony wodne należy zastosować armaturę odcinającą, spustową i regulacyjną. Średnicę instalacji należy dobrać mając na uwadze wielkość przepływów w instalacji.

Wszystkie instalacje wodne należy izolować termicznie i przeciwwilgociowo o parametrach technicznych zgodnych z obowiązującymi przepisami. Podejścia z pionu do przyboru należy wykonać w bruzdzie ściennej z rur wielowarstwowych stabilizowanych z atestem. Przewody prowadzone w bruzdach na załamaniach muszą mieć możliwość swobodnego wydłużania. W tym celu należy zostawić dłuższą bruzdę za przewodem około 2-5 cm i wypełnić np. skrawkami pianki techn. przed zamknięciem bruzdy. Zmiany kierunku, podłączenia armatury należy wykonać za pomocą systemowych łączników – kształtek zaciskowych.

Podejścia do przyborów od dołu (pod umywalką, zlewem) zakończyć zaworkami kulowymi Dn15/12 mm.

Instalacja kanalizacyjna ma być wykonana z rur i kształtek PCV-U o wysokich parametrach technicznych i użytkowych. Przybory sanitarne o wysokim standardzie. Ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych bez zmian – przebudowę instalacji należy wykonać na zasadzie rozbudowy i przebudowy istniejącej instalacji wewnętrznej .

Ścieki sanitarne z projektowanych przyborów odprowadzane będą do istniejących pionów za pomocą projektowanych podejść. Podejścia z przyborów należy wykonać z rur PVC ze spadkiem min.3,0%. Projektowane podejścia do przyborów należy wykonać w bruzdzie ściennej.

6) Instalacja gazów medycznych

Należy wykonać nowe gniazda gazów medycznych w pomieszczeniu zabiegowym.

7) Instalacje elektryczne

W przedstawionym obszarze przebudowy przewiduje się demontaż i ponowny montaż opraw oświetlenia oraz wykonanie nowych instalacji elektrycznych, przyzywowych, nowych tablic elektrycznych oraz montaż nowego osprzętu. Zdemontowane na czas remontu oprawy zabezpieczyć przed zniszczeniem.

Należy zaprojektować i wykonać następujące instalacje: podstawowego, oświetlenia rezerwowanego z agregatu prądotwórczego, miejscowego (w tym wypusty i łączniki do taśm LED podwieszone pod meblami), ewentualnie uzupełnienie oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, instalacje gniazd ogólnych, siłowych podstawowych i rezerwowanych, instalacji do punktów gniazd elektryczno-logicznych, telewizorów, instalację do urządzeń wentylacyjnych, obwody dedykowane do klimatyzatorów, kontroli dostępu, monitoringu i inne wynikające z funkcji obiektu i technologii oraz wszystkie niezbędne instalacje wskazane przez Zamawiającego w trakcie wykonywania prac. Jeśli konieczne należy również wykonać modernizację instalacji przyzywowej, GPD, instalacji p.poż. Ilość obwodów, ich wielkość i wartość zabezpieczeń powinny uwzględniać zarówno funkcje pomieszczeń, jak również wymagania zainstalowanych urządzeń oraz aparatów i urządzeń medycznych.

Szczególną uwagę zwraca się na pewność zasilania jak również na pewność w zakresie ochrony od porażeń. Uwzględnić podział pomieszczeń w zależności od stopnia zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Oznaczenie gniazd i zabezpieczeń oraz łączników i opraw wykonać wg systemu obowiązującego w Szpitalu.

W zależności od typu obwodu należy przyjąć następujące oznaczenie tablic i numerację obwodów elektrycznych:

Lp.	Typ obwodu	Przykładowe oznaczenie obwodu	Nazwa	Numeracja obwodów
1.	Jednofazowe obwody oświetlenia	TON-12/01	Tablica Oświetlenia Normalnego (obwody oświetlenia 1-faz)	01-09
2.	Jedno i trójfazowe obwody gniazd wtykowych	TSN-12/41	Tablica Siły Normalnej (obwody gniazd 1-faz i 3-faz)	41-59
3.	Jednofazowe obwody oświetlenia rezerwowanego	TOR-4/21	Tablica Oświetlenia Rezerwowanego (obwody oświetlenia 1-faz)	21-29
4.	Jedno i trójfazowe obwody gniazd wtykowych rezerwowanych	TSR-4/71	Tablica Siły Rezerwowanej (obwody gniazd 1-faz i 3-faz)	71-79
5.	Jedno i trójfazowe obwody gniazd wtykowych z falowników	TSF-4/100	Tablica Siły Falownik (obwody gniazd 1-faz i 3-faz)	100-110
6.	Obwody gniazd komputerowych zawierające czerwone gniazda, przeznaczone do zasilania komputerów	TK-4/71K	Tablica Komputerowa	71K-79K
7.	Zasilanie lamp oświetlenia administracyjnego	TOA-4/91	Tablica Oświetlenia Administracyjnego (nocnego)	91-95
8.	Zasilanie odbiorników podłączonych do transformatorów separacyjnych	TR1	Tablica Transformatorów Separacyjnych	71-110

Przed wykonawstwem należy uzgodnić zmiany w projekcie z Zamawiającym. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany projektu na każdym etapie budowy. Powykonawczo należy zalaminować i przykleić schematy elektryczne rozdzielnic na drzwiach szachtów.

Tablice i zasilanie: Instalacje wraz z tablicami wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami z uwzględnieniem szczegółowych wymagań dla istniejących i nowoprojektowanych urządzeń. Zabudowę nowych tablic przewiduje się na ścianach bocznych istniejących szachtów elektrycznych. W każdym szachcie należy zabudować nowe tablice TON, TOR, TSN, TSR i TK. Tablice zasiląć z istniejących wzl-z-tów poprzez przekładki Al/Cu. Do nowo wykonanych tablic doprowadzić przewody ochronne LgYŻo z rozdzielni głównych budynku o przekroju dobranym wg polskich norm. W tablicach rozdzielić przewód PEN na N i PE, zainstalować m.in. wyłączniki tablic, sygnalizację napięcia oraz ochronniki co najmniej klasy 2, wyłączniki różnicowo-prądowe z członem nadprądowym, wyłączniki różnicowo-prądowe oraz nadprądowe. Temperatura pracy osprzętu zainstalowanego w tablicach

minimum od -15°C do $+50^{\circ}\text{C}$. Ochronniki klasy 2 powinny posiadać następujące wymagania minimalne: Zdolność odprowadzania prądu udarowego minimum 50 kA {10/350 μs } na biegun, Napięciowy poziom ochrony $< 1,3\text{ kV}$, Zdolność gaszenia prądu następczego 25 kA Ipeak).
Tablice TK zasilic z tego samego wzl-u co tablice TSR.

Instalacja oświetlenia

Instalację oświetlenia wykonać przewodami bezhalogenowymi 3/4/5 x 1,5mm² jako podtynkową z zastosowaniem osprzętu podtynkowego, instalowanego w poszczególnych pomieszczeniach na wysokości 1,2 m. W korytarzach i ciągach komunikacyjnych instalacje ułożyć w korytkach instalacyjnych w przestrzeni stropu podwieszonego. Instalacje pod płytkami należy wykonać w peszlach. W przypadku obwodów zasilających oprawy zwieszakowe należy zastosować przewody YDY 3/4/5 x 2,5mm².

W pomieszczeniach wyposażonych w strop podwieszony oprawy zabudować w stropie.

W pomieszczeniach stosować instalacje oświetleniowe zasilane z zasilania podstawowego oraz instalacje oświetleniowe rezerwowane agregatem prądotwórczym. Z zasilania rezerwowanego powinny być zasilane oświetlenie miejscowe nad umywalkami, około 1/2 opraw w gabinetach zabiegowych oraz 1/3 opraw w pozostałych pomieszczeniach. Jeżeli konieczne doposażyć pomieszczenia w dodatkowe oprawy.

W pokojach łóżkowych stosować zdemontowane wcześniej oprawy po wcześniejszej wymianie zasilacza przystosowanego do regulacji natężenia oświetlenia. Istniejące zasilacze przekazać protokolarnie Inwestorowi. Sterowanie oprawami za pomocą podwójnych łączników bistabilnych. Sterowanie oświetleniem miejscowym odbywać się będzie za pomocą oddzielnych łączników podtynkowych. Nad umywalkami stosować kinkiety LED. Montaż nastropowy na suficie/ścianie. IP65. IK10, korpus – poliwęglan, kolor biały. Przesłona wykonana z PC. Współczynnik oddawania barw $R_a \geq 80$. Temperatura barwowa 4000K. Trwałość ≥ 60000 godzin przy współczynniku L70. Skuteczność świetlna $\geq 113\text{lm/W}$. Certyfikaty i dopuszczenia - CE. Gwarancja i rękojmia: minimum 5 lat.

W gabinetach zabiegowych, pokojach badań, stosować sterowanie poprzez manualną regulację natężenia światła dla obwodu podstawowego oraz rezerwowanego.

W dyżurkach oraz pokojach personelu, pomieszczeniach biurowych stosować manualną regulację natężenia światła za pomocą wyłączników bistabilnych.

Oświetlenie w pomieszczeniach powiązanych funkcjonalnie nie może wykazywać nadmiernych różnic natężenia. Przy doborze natężenia oświetlenia należy się kierować wymaganiami obowiązujących w tym zakresie norm.

Ilości i rodzaj opraw w poszczególnych pomieszczeniach dobrać na podstawie normy PN-EN 12464-1 lub równoważnej. Wszystkie stalowe części opraw muszą być malowane proszkowo na kolor biały. Stosować osprzęt wtynkowy systemowy z podłączeniem na zaciskami śrubowe.

Natężenie oświetlenia dobrać zgodnie z normą PN-EN 12464-1 pkt. 7.11 Oświetlenie miejsc pracy wewnątrz pomieszczeń lub równoważną.

Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego

Dla celów awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego wykonać jego modernizację z wykorzystaniem istniejących, uprzednio zdemontowane i odpowiednio zabezpieczonych opraw. Jeżeli konieczne zabudować dodatkowe oprawy. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego muszą być wyposażone w stosowane elektroinwertery z bateriami akumulatorów zapewniającymi minimum 1 godzinną pracę od chwili zaniku napięcia zasilającego. Załączanie opraw oświetlenia bezpieczeństwa oraz ewakuacyjnego – samoczynne z chwilą zaniku napięcia w obwodzie oświetlenia rezerwowanego – w czasie pracy bezawaryjnej oprawy ciemne.

Ilości i rodzaj opraw w poszczególnych pomieszczeniach dobrać na podstawie normy PN-EN 1838:2013-11 lub równoważnej.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego stanowią niezależne oświetlenie i zasilane będą przewodami bezhalogenowymi 4 x 1,5 mm² z przed wyłącznika oświetlenia. W stanie pracy oprawy oświetlenia podstawowego oświetlenie ewakuacyjne będzie blokowane, natomiast zaświecenie oprawy oświetlenia z baterii akumulatorów nastąpi samoczynnie w momencie zaniku napięcia podstawowego (rezerwowanego). Minimalne natężenie oświetlenia ewakuacyjnego 2 lx. Trasę ewakuacji należy oznakować zgodnie z polskimi normami. Instalację wykonać zgodnie z PN-EN 50172:2009 – Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego lub równoważną oraz PN-EN 1838:2013-11 Zastosowania oświetlenia -- Oświetlenie awaryjne lub równoważną. Oprawy oświetlenia awaryjnego muszą mieć funkcję autotestu.

Instalacja siły i gniazd wtyczkowych

W pomieszczeniach wykonać instalacje gniazd wtyczkowych zasilanych z zasilania podstawowego oraz instalacje gniazd z zasilania rezerwowanego agregatem prądotwórczym. Z zasilania rezerwowanego powinny być zasilane oraz około 50% gniazd w pomieszczeniach takich jak: gabinety zabiegowe, pokoje badań. W ww. pomieszczeniach stosować 50% zapas gniazd. Ponadto, z zasilania rezerwowanego zasilić gniazda komputerowe (tablice TK-...), GPD, switch-e oraz urządzenia kontroli dostępu i p.poż. Gniazda rezerwowane stosować w miejscach swobodnie dostępnych.

Pozostałe gniazda zasilić z obwodów zasilania podstawowego. Precyzyjne punkty ustalić po otrzymaniu informacji od Architekta szpitala o planowanym rozmieszczeniu mebli i w uzgodnieniu z przedstawicielem inwestora. Do każdego gniazda poza panelem nadłóżkowym prowadzić oddzielny przewód zasilający od puszki z korytarza, montowanej na korycie kablowym. Przewody w puszkach łączyć na zaciskach śrubowych. W dyżurkach lekarskich przewidzieć gniazda do zasilania odbiorników telewizyjnych na wysokości 160cm.

W zależności od potrzeb przewidzieć zasilania dedykowane do odbiorników medycznych oraz wyposażenia dla kuchni, zmywalni itd. Każdy obwód zakończyć gniazdem. W kilku pomieszczeniach poprowadzić obwody dedykowane do czajników bezprzewodowych o mocy 2000W. W pomieszczeniach biurowych punkty elektryczno-logiczne montować na wysokości 35cm oraz dodatkowe gniazda nad blatami roboczymi z zasilania podstawowego. Ostateczną ilość gniazd, obwodów, miejsca zainstalowania gniazd ustalić w trakcie wykonywania projektu z przedstawicielem inwestora.

Do pomieszczeń zabiegowych prowadzić oddzielne obwody.

W pomieszczeniach biurowych, komunikacyjnych itp. stosować osprzęt p/t o stopniu ochrony IP 20. W gabinetach zabiegowych stosować osprzęt p/t z klapką o stopniu ochrony IP 44. Stosować osprzęt z zaciskami śrubowymi, po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.

Wykonane tablice powinny posiadać minimum 30% rezerwy mocy oraz miejsca na dodatkowe obwody. Do zabezpieczenia obwodów stosować wyłączniki różnicowo-prądowe oraz wyłączniki nadprądowe. Wyłączniki oraz pozostałe elementy tablicy, powinny być tego samego producenta i posiadać m.in. polski certyfikat BBJ-SEP lub równoważny.

W obiekcie należy przewidzieć również: instalacje połączeń wyrównawczych głównych i miejscowych. Dla wszystkich odbiorników zainstalowanych w pomieszczeniach zrealizować ochronę przeciwporażeniową. Sposób prowadzenia obwodów, połączeń oraz rozmieszczenie gniazd uzgodnić z Zamawiającym.

Do każdej tablicy ułożyć dodatkowe przewody PE (jeżeli nie ma), zostawiając zapas na każdej kondygnacji w celu podłączenia do zabudowywanych w przyszłości tablic.

Na drzwiach szachtu od strony wewnętrznej zamontować schematy elektryczne po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.

Do odbioru przedstawić:

- protokoły z pomiarów (TN-S, wyłączników RCD, ciągłości przewodów ochronnych, rezystancji izolacji itp.), w tym natężenia oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego (w protokole

uwzględnić natężenie wymagane). Do protokołów dołączyć świadectwa wzorcowania użytych mierników (data wystawienia świadectwa ≤ 13 miesięcy). Pomiary powinny być wykonane z podziałem na poszczególne pomieszczenia.

- Dokumentację techniczno-ruchową.

Instalacja przyzywowa

Jeśli konieczne należy wykonać lampkę sygnalizacyjną informującą o wezwaniu lekarza przez pielęgniarkę z punktu pielęgniarskiego oraz z gabinetu zabiegowego.

Instalacja ochrony przed porażeniem

Instalację zaprojektować w układzie TN-S. Dla skutecznej ochrony przed porażeniem zastosować wyłączniki nadmiarowo - prądowe oraz wyłączniki różnicowo - prądowe, które zapewniają szybkie odłączenie spod napięcia. Skuteczność ochrony przed porażeniem należy sprawdzić przez pomiary po wykonaniu instalacji.

Instalacja ochrony przed przepięciem

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w tablicach należy zaprojektować drugi stopień ochrony przepięciowej. Ochronę przepięciową przewiduje się z zastosowaniem minimum ochronników typu 2.

Uwaga:

Przed przystąpieniem do prac zdemontować oprawy oświetleniowe, osprzęt oraz stare instalacje. Zdemontowane materiały przekazać protokolarnie Sekcji Elektrycznej.

8) Instalacje sieci strukturalnych (komputerowych i telefonicznych):

Zaprojektować i wykonać instalację okablowania strukturalnego (instalacje telefoniczne i komputerowe) w oparciu o aktualne normy.

Wszystkie elementy pasywne składające się na okablowanie strukturalne muszą być trwale oznaczone nazwą lub znakiem firmowym, tego samego producenta okablowania i pochodzić z jednolitej oferty reprezentującej kompletny system w takim zakresie, aby zostały spełnione warunki niezbędne do uzyskania bezpłatnego certyfikatu gwarancyjnego producenta okablowania.

Niedopuszczalne jest stosowanie rozwiązań „składanych” od różnych dostawców komponentów (różne źródła dostaw kabli, modułów gniazd RJ45, paneli krosowych itd.)

Instalacja komputerowa ma posiadać potwierdzoną wydajność do kat. 6A / klasy EA.

Maksymalna długość kabla instalacyjnego (od punktu dystrybucyjnego do punktu logicznego) nie może przekroczyć 90 metrów.

System okablowania ma być systemem zamkniętym bez możliwości zmiany interfejsu poprzez wymianę wkładki.

Punkty logiczne, panele krosowe, kable sieciowe, światłowody trwale i czytelnie oznakować.

OKABLOWANIE POZIOME

Okablowanie poziome układać w części korytarzowej w korytach kablowych montowanych w przestrzeni międzysufitowej a w pomieszczeniach podtynkowo w peszlu. Wymienione koryta używać tylko do sieci komputerowej.

PUNKT LOGICZNY (PL)

Punkt logiczny zbudować w oparciu o gniazda modułowe montowane w uchwycie do osprzętu 45x45mm. Do montażu gniazd zapewnić puszki podtynkowe o głębokości minimum 60mm.

Punkty logiczne połączyć z istniejącym Punktem Dystrybucyjnym stosując kabel minimum U/UTP kat. 6A.

Dyżurka lekarska

Każde stanowisko biurowe wyposażać w punkt logiczny: 2xRJ45 kat. 6A + 2x230V

Każde stanowisko drukarki wyposażać w punkt logiczny: 1xRJ45 kat. 6A + 1x230V

Gabinet zabiegowy

Stanowisko z blatem wyposażać w punkt logiczny: 2xRJ45 kat. 6A + 2x230V

Sekretariat

Dodatkowo w pomieszczeniu Sekretariatu zamontować dwa punkty logiczne w następującej konfiguracji: 2xRJ45 kat. 6A + 2x230V

PUNKT DYSTRYBUCYJNY (PD)

W przypadku braku miejsca na rozbudowę sieci w istniejącej szafie teletechnicznej należy wymienić szafę teletechniczną na większą.

PD wyposażać w:

- nowe panele krosowe kat. 6A U/UTP
- nowe pionowe i poziome organizery kabli krosujących (co najmniej jeden organizer na dwa panele krosowe/urządzenia aktywne),
- nowe kable krosowe kat. 6A różnej dł. (ilość - umożliwiająca podłączenie 80% gniazd RJ45)

W PD pozostawić istniejące:

- panele krosowe światłowodowe (2szt.),
- przełącznik Huawei S5735-L48P4X-A1,
- panele krosowe kat. 6A

Przewód HDMI

Aby można było w dyżurce lekarskiej wyświetlać zdjęcia radiologiczne z komputera na telewizorze należy poprowadzić przewód HDMI - DisplayPort od stanowiska telewizora do najbliższego stanowiska komputerowego. Wtyczkę HDMI umieścić po stronie TV.

Kontrola dostępu

Drzwi wejściowe do dyżurki lekarskiej oraz drzwi wejściowe do oddziału wyposażać w system kontroli dostępu (elektrozaczep, czytnik kart zbliżeniowych, kontroler).

System KD zrealizować poprzez rozbudowę systemu posiadanego przez Zamawiającego. Takie rozwiązanie pozwoli na wykorzystanie tych samych kart zbliżeniowych, które pracownicy szpitala obecnie używają do rejestracji czasu pracy (RCP).

9) Klimatyzatory

Należy zamontować nowy klimatyzator w pomieszczeniu Dyżurka lekarska. Wykonać należy wymaganą instalację, zasilanie elektryczne- obwody dedykowane do klimatyzatora. Instalacja odprowadzenia skroplin z zastosowaniem zasyfonowania. Klimatyzator powinien spełniać następujące wymagania:

- atest PZH,
- model jednostki wewnętrznej: ścienny,
- ekologiczny czynnik chłodniczy,
- nominalna moc chłodnicza jednostki wewnętrznej w Dyżurce lekarskiej nie mniejsza niż 3,5 kW,
- poziom głośności na najwyższym biegu nie więcej niż 45 dB(A),
- dopuszczalny zakres temperatur zewnętrznych (temperatur pracy): od -10°C do 40°C,

- filtr powietrza odporny na pleśń,
- jednostka wewnętrzna wyposażona w pilot bezprzewodowy
- min klasa energetyczna przy chłodzeniu A+.

Klimatyzator powinien posiadać funkcje:

- pracy w trybie inwerterowym (regulacja DC),
- pracy w trybie nocnym, ekonomicznym,
- automatycznej zmiany trybu pracy,
- osuszania wymiennika,
- wachlowania,
- nawiewu w poziomie - chłodzenie,

Urządzenie powinno mieć możliwość:

- nastawy żądanej temperatury,
- zmiany kierunku i zasięgu strumienia powietrza,
- automatycznej sygnalizacji błędów pracy,
- automatycznej regulacji prędkości wentylatora.

Skropliny włączyć do pionów kanalizacji sanitarnej. Dobór jednostki i parametry uzgodnić z Zamawiającym. Przewidzieć zasilanie klimatyzatora wraz z wpięciem do rozdzielni elektrycznej, rozruch i szkolenie personelu.

5. Ogólne warunki wykonania i odbioru prac budowlanych

1) Odbiory

- Gotowość do odbioru końcowego Wykonawca zgłosi Zamawiającemu w formie pisemnej.
- Zamawiający wyznaczy termin odbioru końcowego w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia zakończenia robót.
- Zamawiający ma prawo odmówić odbioru, jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru posiada wady, czynności lub nie zostały właściwie wykonane.
- Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia na piśmie Zamawiającego o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia terminu odbioru zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych.
- Zamawiający sporządzi protokół z odbioru końcowego podpisany przez strony postępowania.

2) Wymagania stawiane Wykonawcy:

- a) W czasie wykonywania robót Wykonawca zorganizuje miejsce budowy własnym staraniem i na własny koszt.
- b) Wykonawca zobowiązuje się do pokrywania kosztów związanych ze zużyciem mediów, tj. energii elektrycznej, energii cieplnej, wody oraz odprowadzania nieczystości ciekłych.
- c) Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z OPZ.
- d) Teren budowy należy wygrodzić i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za utrzymanie czystości zarówno na placu budowy jak i w jego rejonie oraz na ciągach komunikacji ogólnodostępnej jeżeli będzie prowadził nimi obsługę budowy. Jeżeli dojedzie do jakiegokolwiek zabrudzenia czy zanieczyszczenia wykonawca jest zobowiązany natychmiast je usunąć na swój koszt.
- e) Roboty budowlane będą realizowane w obiekcie czynnym i nie mogą zakłócać funkcjonowania pracy Oddziału oraz innych jednostek Szpitala.
- f) Dostarczane przez Wykonawcę na teren budowy materiały i urządzenia muszą zostać wcześniej uzgodnione z Zamawiającym. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca przedstawi karty materiałowe zawierające wszystkie wymagane atesty, certyfikaty oraz deklaracje zgodności.
- g) Od Wykonawcy wymagać się będzie:

- Przestrzegania zasad określonych w Procedurze zintegrowanego systemu zarządzania QP-034/0 – obowiązującej w Szpitalu.
 - Przestrzegania zasad BHP i Sanitarno - Epidemiologicznych w czasie wykonywania robót.
 - Przestrzegania zapisów Art. 5.Ustawy z dnia 9 listopada 1995 r. o ochronie zdrowia przed następstwami używania tytoniu i wyrobów tytoniowych.
 - Wykonawca zobowiązany jest do posiadania odpowiedniego ubioru identyfikującego wykonawcę lub posiadania identyfikatora.
 - Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego i będzie odpowiedzialny za wszystkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.
 - Powstałe w skutek z prowadzonymi robotami budowlanymi materiały podlegające recyklingowi Wykonawca przekaze Zamawiającemu. Pozostałe uzyskane z rozbiórki materiały Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie i na własny koszt.
 - Zamawiający wskaże miejsca składowania materiałów budowlanych i odpadów.
 - Wykonawca dostarczy odpowiednią ilość kontenerów do gromadzenia odpadów i zapewni ich regularny wywóz.
- h) Wszystkie dostarczone przez Wykonawcę materiały i urządzenia będą nowe i będą posiadać gwarancję i rękojmię. Gwarancja ta będzie obejmować wszystkie wady, zarówno zauważalne, jak i ukryte zastosowanych materiałów, oraz wszystkie wady konstrukcji lub wykonawstwa jak i dobrego funkcjonowania instalacji, zarówno jako całości jak i poszczególnych części składowych. Wymagane przeglądy gwarancyjne na koszt Wykonawcy.
- i) Koszty wymaganych przeglądów gwarancyjnych, napraw, części zamiennych, dojazdu do i z serwisu w ramach rękojmi dokonywane są na koszt Wykonawcy i nie obciążają Zamawiającego.
- j) Wykonawca będzie odpowiedzialny na tych samych warunkach za wszelkie dostawy, które zleci swoim podwykonawcom.
- k) Wykonawca zobowiązuje się do zastąpienia, naprawy lub wymiany, na własny koszt, wszystkich części lub elementów uznanych za wadliwe podczas okresu rękojmi.
- l) Termin usunięcia wad i usterek w ramach gwarancji i rękojmi wyznacza Zamawiający. Jeżeli wady nie zostaną usunięte w wyznaczonym terminie - Zamawiający, po bezskutecznym upływie dodatkowego 7- dniowego terminu, może zlecić usunięcie usterek innemu podmiotowi na koszt Wykonawcy zachowując jednocześnie prawo do odszkodowania umownego określonego na zasadach KC.

3) Wymagania odnośnie materiałów, wyrobów i urządzeń budowlanych

Wykonawca przedstawi wszystkie wymagane atesty, certyfikaty na zastosowane materiały. Dostarczane przez Wykonawcę materiały muszą uzyskać akceptację Zamawiającego pod względem funkcjonalnym, trwałości użytkowania, estetycznym i kolorystyki.

4) Bezpieczeństwo pożarowe w czasie wykonywania robót

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów p. poż. Teren budowy powinien wyposażać w sprzęt ochrony pożarowej np. gaśnice. Pokrycie wszelkich ewentualnych strat poniesionych wskutek pożaru leży po stronie Wykonawcy.

5) Przestrzeganie zasad BHP i przepisów prawa

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów BHP. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, o odzież roboczą i środki ochrony osobistej swoich

pracowników jak również o zaplecze socjalno- higieniczne. Sprzęt i urządzenia budowlane muszą być sprawne technicznie i nie mogą stanowić zagrożenia dla obsługujących je osób.

6) Dbalność o substancję budowlaną szpitala

Wykonawca ponosi odpowiedzialność finansową za wszelkie szkody wyrządzone Zamawiającemu lub osobom trzecim podczas prowadzenia prac budowlanych.

ZAŁĄCZNIKI

- załącznik nr A- schemat stanu istniejącego z naniesionymi zmianami do wprowadzenia
- załącznik nr B i C - rozmieszczenie mebli w poszczególnych pomieszczeniach.