

**Załącznik nr 9 do SIWZ - zakres prac koniecznych do wykonania w etapie II budowy bloku operacyjnego z OIOM oraz Centralną Sterylizatornią –
po zmianie z dnia 19.03.2013 r.**

1. Zakres prac koniecznych do wykonania obejmuje roboty budowlano – montażowe, instalacyjne, roboty wykończeniowe, sieci zewnętrzne wraz z zagospodarowaniem fragmentu terenu /woda lodowa wraz z zakupem, montażem, posadowieniem i ogrodzeniem agregatu wody lodowej/, zakup i montaż urządzeń technicznych, wyposażenia oraz sprzętu i aparatury medycznej trwale związanych z budynkiem dla:

- Czterech sal operacyjnych (pom. 2.64, 2.68, 2.69, 2.74) – poziom 0,00
- Czterech pokoi przygotowania lekarzy (pom. 2.63, 2.67, 2.70, 2.73) – poziom 0,00
- Czterech pokoi przygotowania pacjenta (pom. 2.65, 2.66, 2.71, 2.72) – poziom 0,00
- Dwóch pokoi lekarskich z dwoma węzłami sanitarnymi – (pom. 2.58, 2.61, 2.59, 2.60) – poziom 0,00
- Ośmiolóżkowa sala OIOM 2 (pom. 1.26) – poziom -3,60
- Oraz pozostałe pomieszczenia związane z realizacją przedmiotu zamówienia

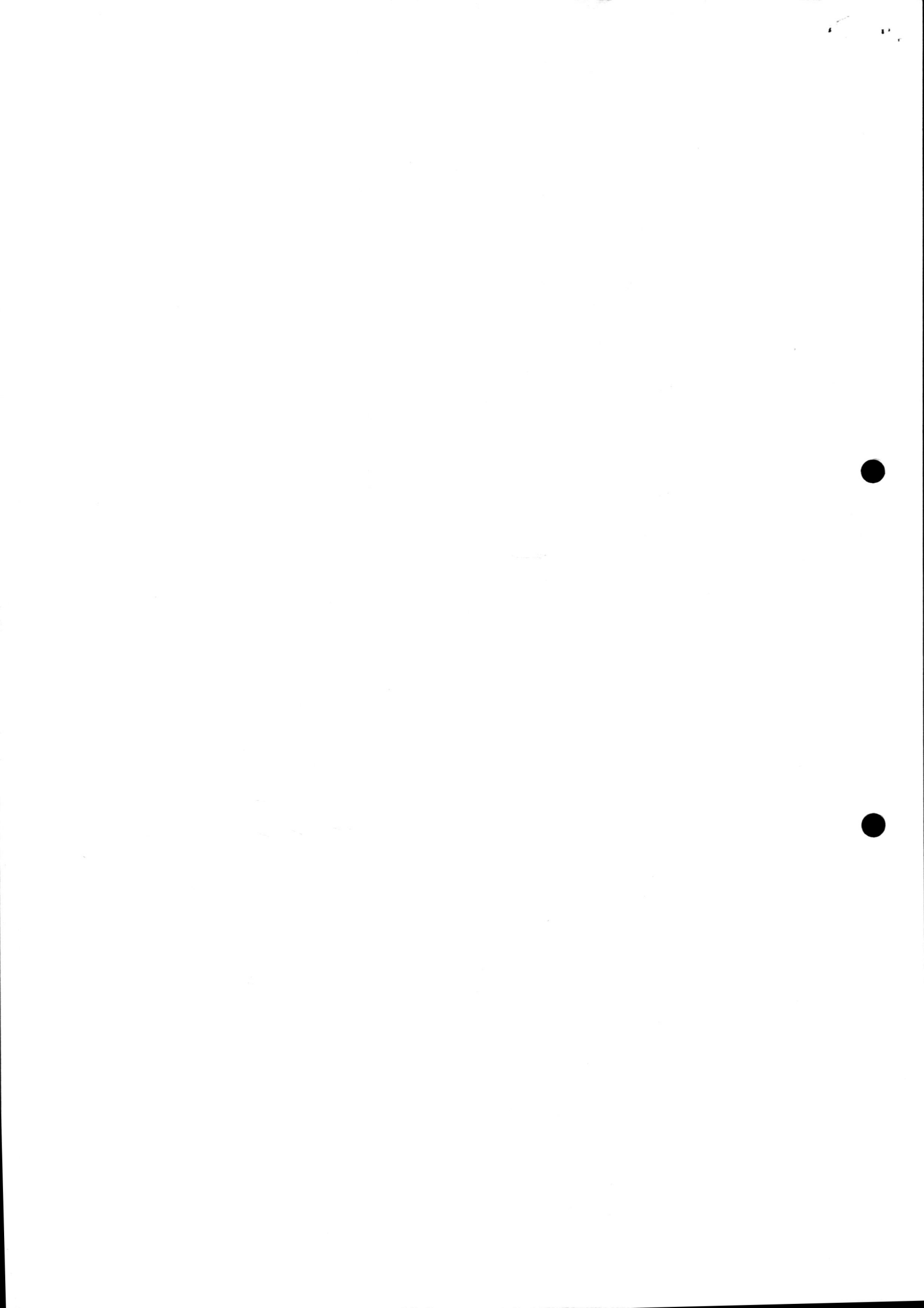
W ramach tego zamówienia Wykonawca winien wykonać roboty opisane w załącznikach nr 8, 9, 10 do SIWZ oraz wszelkie inne prace w pomieszczeniach, jak i w budynku i jego obrębie niezbędne do prawidłowego funkcjonowania wykańczanych w etapie II pomieszczeń.

~~2. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy siłami własnymi, zapewniając minimalne utrudnienie dla funkcjonowania szpitala, zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszym załącznikiem, wymaganiami zawartymi w SIWZ, aktualnymi zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami w tym zakresie, a w szczególności przepisami ochrony ppoż., techniczno – budowlanymi, BHP, normami oraz zasadami oraz wymaganiami opisanymi w niniejszym załączniku przez wykwalifikowaną kadrę z odpowiednimi uprawnieniami i z należytą starannością.~~

~~3. Wykonawca oświadcza, że zapoznał się z dokumentacją projektową dokonał wizji lokalnej i nie wnosi zastrzeżeń, co do przedmiotu zamówienia.~~

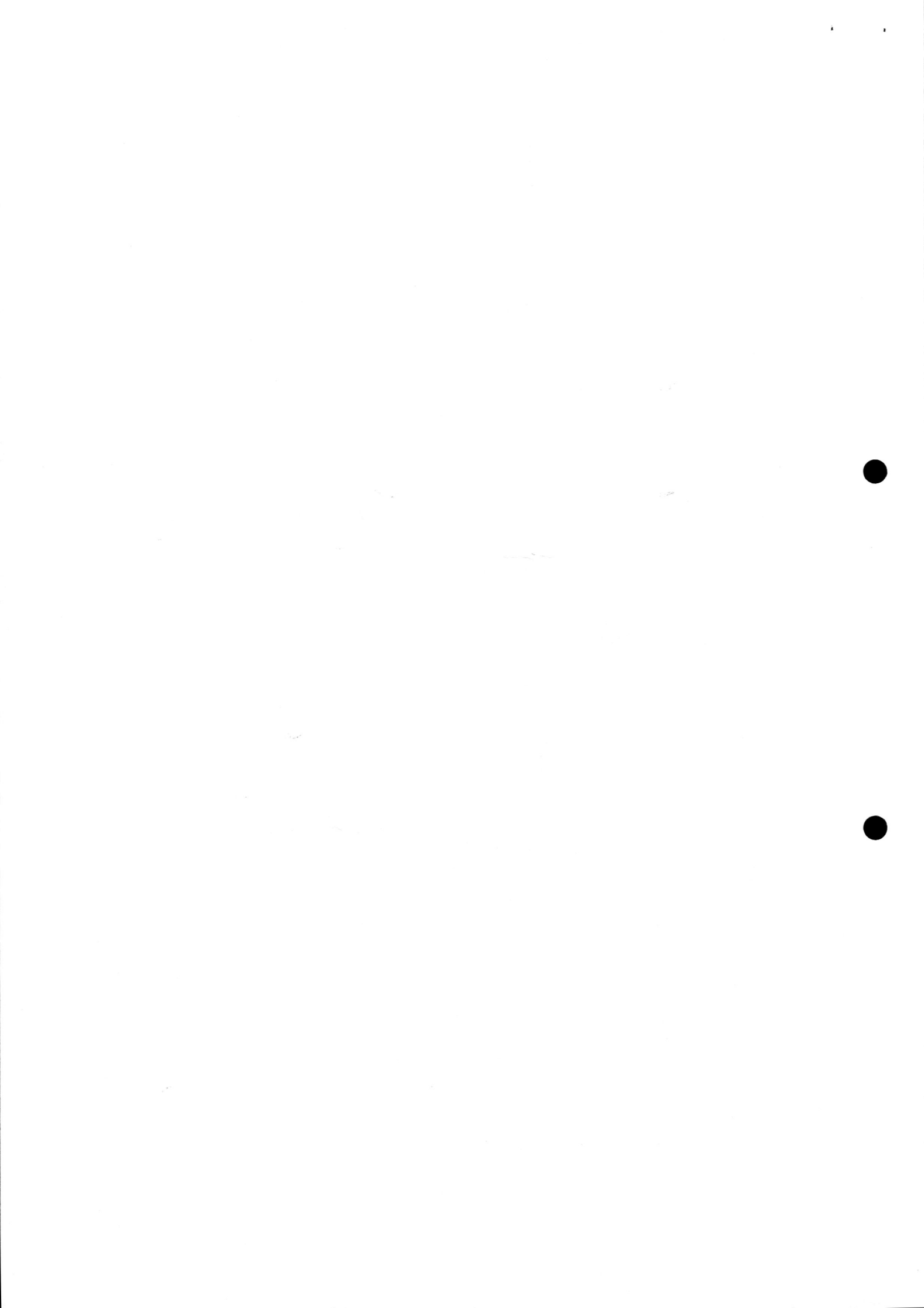
4. Do zadań Wykonawcy należą wszelkie niezbędne roboty w pomieszczeniach, jak i w budynku i jego obrębie mające na celu prawidłowe funkcjonowanie pomieszczeń wykańczanych w II etapie określonych dokumentacją projektową a nie wykonanych w etapie I w tym m.in.:

- a) Wykonanie robót budowlano-wykończeniowych – zakres prac określa dokumentacja projektowa, a szczegółowe wymagania określa załącznik nr 8 do SIWZ dotyczący wykończenia wnętrza.
- b) Wykonanie brakujących odcinków kanałów wentylacji i klimatyzacji z zakupem, montażem, uruchomieniem kompletnych brakujących central klimatyzacyjnych z glikolowym odzyskiem ciepła.
- c) Zakup, montaż i przyłączenie do sieci brakującego agregatu wody lodowej wraz z wykonaniem fundamentu, przebudową ogrodzenia oraz wykonanie brakujących odcinków instalacji wody lodowej wraz z wymaganą armaturą i układem pompowym. Należy przewidzieć sterowanie ze sterownikiem nadrzędnym umożliwiającym pracę agregatów w kaskadzie wraz z możliwością wyboru kolejności załączania agregatów.
- d) Zakup, montaż i uruchomienie dodatkowego kotła c.o. pod potrzeby II etapu z montażem niezbędnego wyposażenia między innymi: brakujących odcinków instalacji, komina, sterownika nadrzędnego dla układu



współpracy dwóch kotłów, zespołów pompowych, automatyki, armatury i innych niezbędnych do prawidłowej pracy całego układu.

- e) Wykonawca winien uwzględnić koszty niezbędnych demontaży i przeróbek i przełożenia istniejącej instalacji, jeżeli zajdzie taka konieczność przy transporcie montowanych urządzeń, bądź wykonywaniu niezbędnych dla II etapu elementów między innymi: kanałów wentylacyjnych, instalacji ciepła, wody lodowej, montażu komina i innych.
- f) Wykonanie instalacji sanitarnych: instalacja zimnej i ciepłej wody, cyrkulacji, ciepła technologicznego, pary, centralnego ogrzewania, kanalizacji, z montażem wymaganego osprzętu i urządzeń.
- g) Wykonanie instalacji elektrycznych i teletechnicznych w tym: instalacja oświetlenia podstawowego, instalacja oświetlenia ewakuacyjnego, instalacja oświetlenia awaryjnego, instalacja siły, instalacja gniazd wtyczkowych, instalacja uziemiająca, instalacja obwodów IT, instalacja wczesnego wykrywania pożaru (sygnalizacji pożarowej), instalacja sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi, instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego DSO, instalacja okablowania strukturalnego, instalacja monitoringu medycznego, instalacja alarmowo przywoławcza, instalacja telewizji dozorowej, instalacja nagłośnienia sal operacyjnych, instalacja przekazu obrazu z sali operacyjnej, instalacja domofonów, instalacja kontroli dostępu, instalacja sieci kablowej TV, instalacja zasilania do lamp bezcieniowych, instalacja zasilania drzwi przesuwnych, .
- h) Wykonanie kompletnej instalacji gazów medycznych wyposażonej we wszystkie niezbędne elementy w tym w zawory awaryjne i eksploatacyjne zakończoną punktami poboru dla:
 - o 4 sal operacyjnych: tj. instalację tlenu medycznego, próżni, sprężonego powietrza medycznego o ciśnieniu 5 bar, sprężonego powietrza technicznego o ciśnieniu min. 8 bar, podtlenku azotu, dwutlenku węgla, odciągu gazów poanestetycznych. Punkty poboru będą montowane w kolumnach anestezyjologicznych, kolumnach chirurgicznych oraz w tablicach TPG.
 - o 4 sal przygotowania pacjenta: tj. instalację tlenu medycznego, próżni, sprężonego powietrza medycznego o ciśnieniu 5 bar, podtlenku azotu, odciągu gazów poanestetycznych. Punkty poboru będą montowane w tablicach TPG.
 - o Sali OIOM – tj. instalację tlenu medycznego, próżni, sprężonego powietrza medycznego o ciśnieniu 5 bar. Punkty poboru gazów będą montowane w mostach medycznych.
 - o Sygnalizację stanów awaryjnych gazów medycznych dla sal operacyjnych, sal przygotowania pacjenta, sali OIOM składająca się m.in. z strefowych zespołów kontroli gazów medycznych SZKG oraz sygnalizatorów stanu gazu typu NG.
 - o Ilość punktów poboru powinna uwzględniać wymagania dotyczące ich ilości na kolumnach oraz mostach medycznych.
 - o Punkty poboru w standardzie AGA.
 - o W Sali operacyjnej o profilu laryngologicznym należy dostosować lokalizację tablic TPG do przyszłej lokalizacji kolumny anestezyjologicznej.
 - o Wszystkie niezbędne do prawidłowego funkcjonowania instalacji gazów medycznych w etapie II tablice TPG, strefowe zespoły kontroli gazów medycznych SZKG oraz sygnalizatory stanu gazu typu NG dostarcza, montuje i uruchamia Wykonawca
 - o Instalacja gazów medycznych ma być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami a zwłaszcza Ustawą o wyrobach medycznych z dnia 20 maja 2010 r. oraz Dyrektywą 93/42/EEC oraz normą zharmonizowaną PN-EN ISO 7396-1 przez certyfikowaną jednostkę posiadającą Certyfikat Systemu

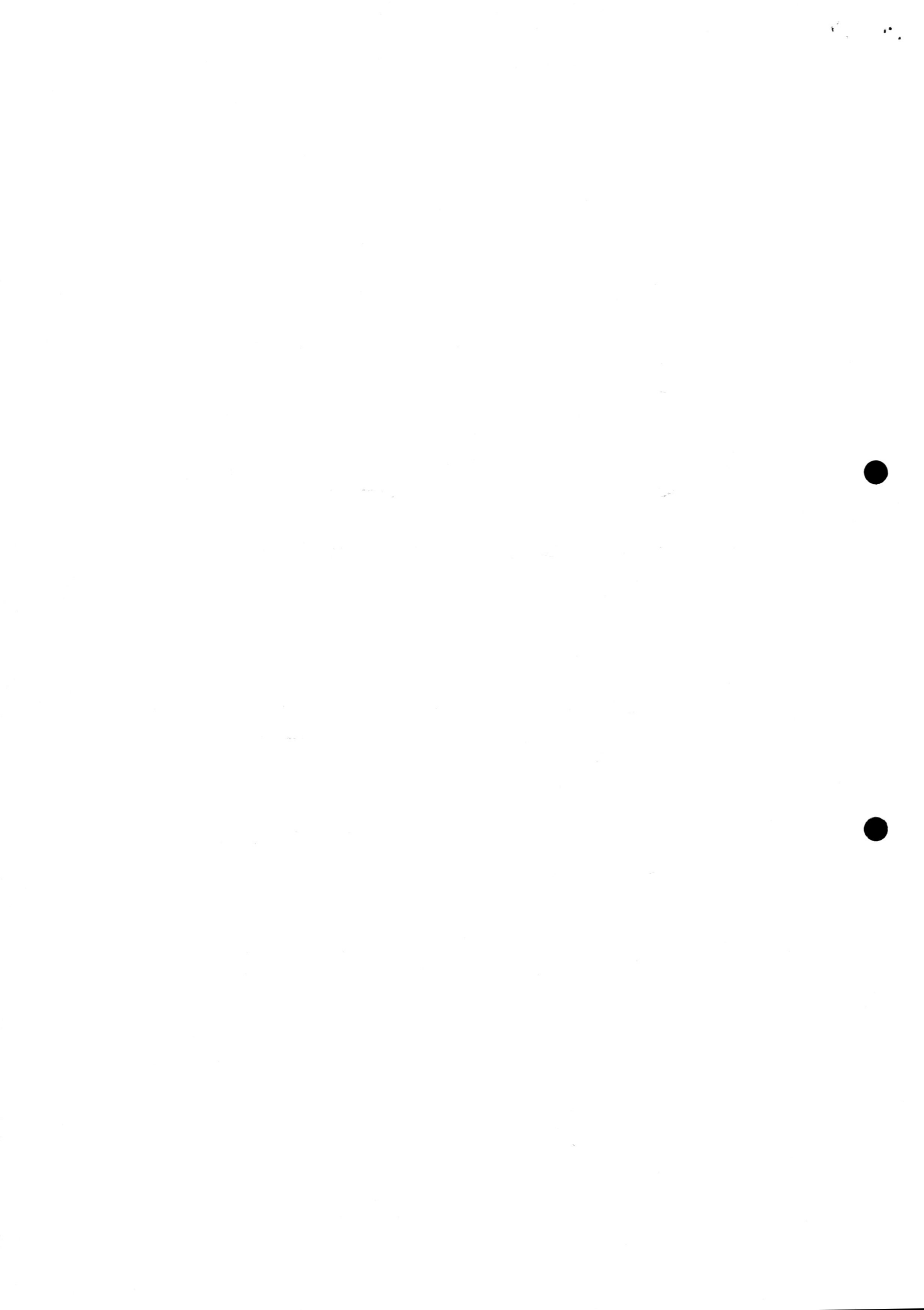


Zapewnienia Jakości, zgodnie z wymaganiami normy EN ISO 9001:20000 i EN ISO 13485:2003. Wykonawca winien wykonać instalacje gazów medycznych jako wyrób medyczny klasy IIb i przed wprowadzeniem do użytkowania oznaczyć znakiem CE oraz zgłosić do Rejestru Wyrobów Medycznych. W przypadku gdy poprzez ingerencję w instalację gazów medycznych wykonanych w etapie I przez Wykonawcę II etapu konieczne będzie ponowne uzyskanie certyfikacji dla instalacji gazów medycznych dla całego budynku (zarówno dla I jak i II etapu) Wykonawca II etapu dokona wszelkich prób, pomiarów, zgłoszeń, certyfikacji niezbędnych do użytkowania instalacji gazów medycznych w budynku bloku operacyjnego z OIOM oraz Centralną Sterylizatornią przez Szpital jako certyfikowany wyrób medyczny klasy II b oznaczony znakiem CE.

- o W związku z ingerencją i rozbudową instalacji gazów medycznych Wykonawca II etapu dokona ponownych prób pomiarów i sprawdzeń niezbędnych do dopuszczenia instalacji do użytkowania

5. Do zadań Wykonawcy należy również:

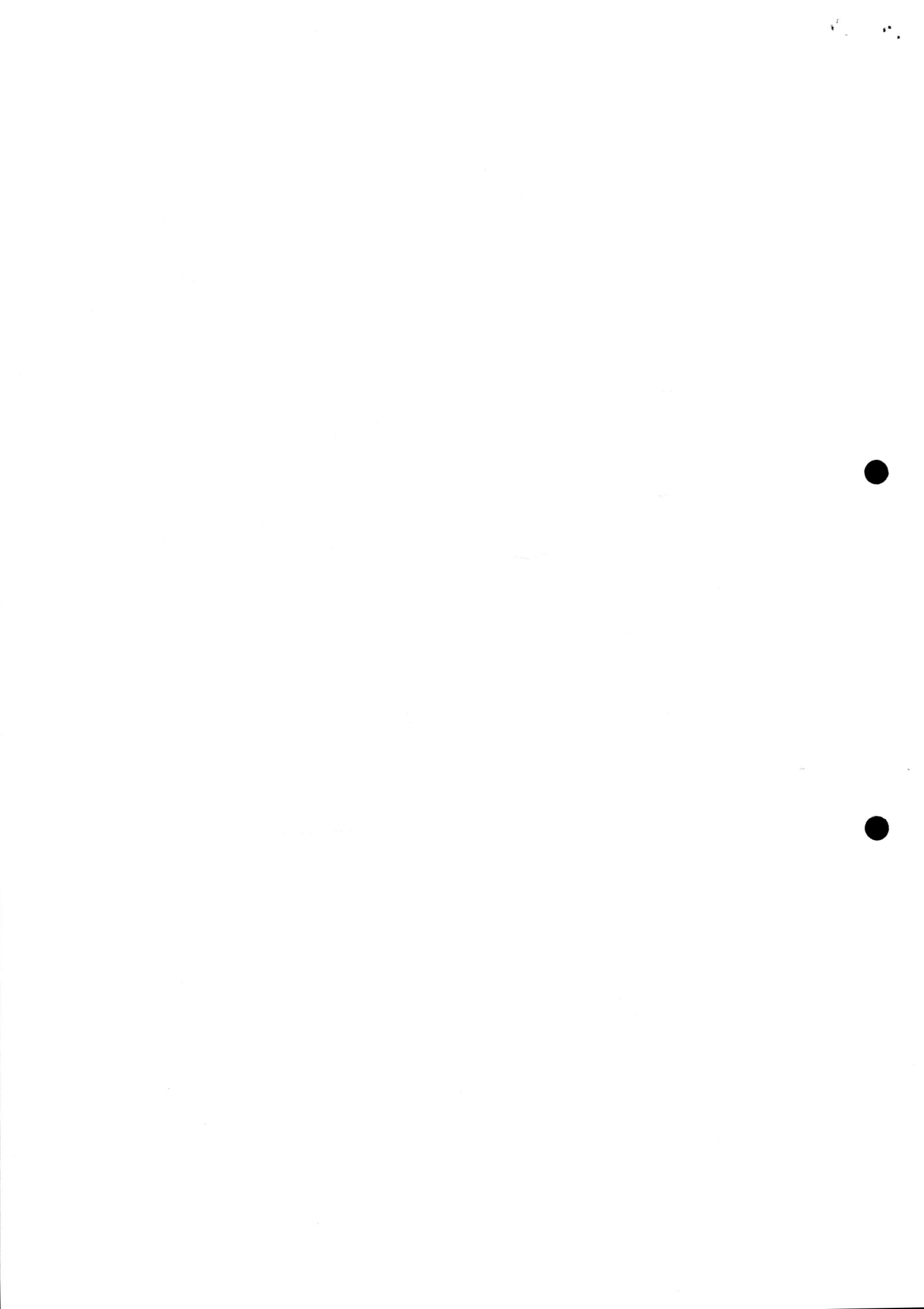
- a) Dokonanie montażu wymaganego osprzętu elektrycznego niezbędnego do prawidłowego funkcjonowania instalacji. Każdy osprzęt i rozdzielnie mają być oznaczone i opisane w sposób analogiczny jak w etapie I. Do każdej rozdzielni Wykonawca winien dołączyć aktualny schemat połączeń.
- b) W oddawanych pomieszczeniach jak i przynależnych do nich szachtach i szafach rozdzielczych, umieścić czytelne oznaczenia zamontowanej armatury oraz schematy z zaznaczeniem kierunku przepływu mediów.
- c) Czytelne i trwałe oznaczenie kierunku przepływu mediów na instalacjach.
- d) Kompletne wyposażenie szaf zasilania bezpiecznego sieci IT z uwzględnieniem montażu w niej transformatorów separacyjnych, wszelkiej niezbędnej aparatury łączeniowej, zabezpieczającej oraz montażem układu wentylacji sterowanej temperaturowo
- e) Każdą z sal operacyjnych etapu II należy zasilić z szafy zasilania bezpiecznego sieci IT przypisanej dla danej Sali operacyjnej, którą należy wyposażyć w dwa transformatory separacyjne każdy o mocy: dla sali nr 2.69 o mocy 8 kVA, dla sal nr 2.74, 2.68 i 2.64 o mocy 10 kVA umożliwiające między innymi zasilenie z wydzielonych i opisanych w sposób widoczny gniazd przewoźnego aparatu RTG. Gniazdo RTG ma zostać usytuowane na przeciwległej ścianie do ściany zabudowanej szafami ze stali nierdzewnej. W sali operacyjnej uniwersalnej o profilu laryngologicznym (pom. 2.74) należy ponadto wydzielić, zamontować i opisać gniazdo dla mikroskopu laryngologicznego.
- f) Salę operacyjną uniwersalną o profilu laryngologicznym (pom. nr 2.74) należy zasilić z szafy zasilania bezpiecznego sieci IT którą należy wyposażyć w dwa transformatory separacyjne o mocy 10 kVA umożliwiające między innymi zasilenie z wydzielonych opisanych gniazd; przewoźnego aparatu RTG oraz lasera laryngologicznego.
- g) Obwody IT mają być wyposażone oprócz transformatorów w urządzenia /sterowniki, kasety/, których parametry dobrane będą do mocy transformatorów separacyjnych i będą z nimi współpracowały. Układ kontroli temperatury uzwojeń transformatora separacyjnego ma być wykonany dla każdego z zamontowanych transformatorów separacyjnych. Sygnalizację stanów awaryjnych ze sterowników układów IT należy doprowadzić do dyżurki w budynku B.
- h) Wykonawca winien wyposażyć również salę operacyjną uniwersalną o profilu laryngologicznym (pom. 2.74) w przyłącz wodno-kanalizacyjny montowany na ścianie od strony głowy operowanego pacjenta, umożliwiające podłączenie za pośrednictwem zaworu odcinającego do istniejącej sieci, zasilania oraz odpływu wody do układu chłodzenia lasera laryngologicznego. Podłączenie winno być wykonane



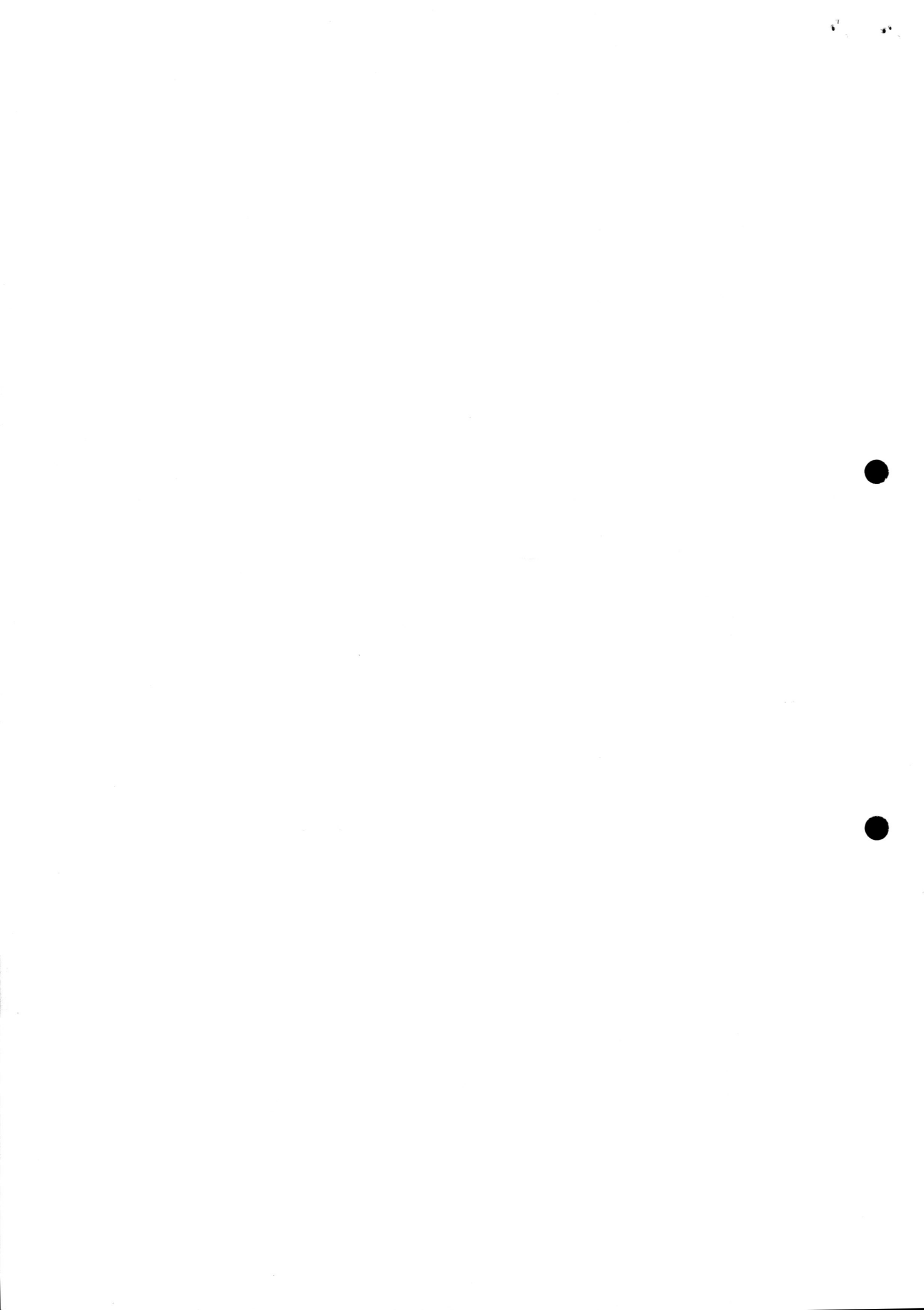
w standardzie sanitarnym jak dla sal operacyjnych. Odpływ wody powinien odbywać za pośrednictwem syfonu.

- i) W tablicy AO1 zamontować układ SZR dla obwodów oświetlenia.
 - j) Wykonawca winien uwzględnić wykonanie awaryjnego zasilania lamp operacyjnych z baterii akumulatorów, dla czterech sal operacyjnych oddawanych w etapie II. Należy doposażyć szafę zasilającą w niezbędną aparaturę łączeniową i zabezpieczającą oraz wykonać brakujące linie kablowe.
 - k) W celu poprawy niezawodności zasilania budynku bloku operacyjnego w tlen medyczny wykonać sygnalizację stanów i alarmów rampy tlenowej zlokalizowanej w budynku tlenowni, a zasilającej budynek bloku operacyjnego poprzez:
 - wyposażenie istniejącej sieci światłowodowej pomiędzy budynkiem tlenowni i budynkiem B (dyżurki) w niezbędne elementy do transmisji danych ze sterownika rampy tlenowej.
 - zamontowanie panela do odczytów stanów i alarmów sterownika rampy tlenowej, połączenia i skonfigurowania go ze sterownikiem i modułami komunikacyjnymi.
 - l) Wyposażyc instalację wodociągową bloku operacyjnego (etap I i etap II) w niezbędne elementy systemu „MIROMETR” do transmisji danych z wodomierzy głównego przyłącza budynku bloku operacyjnego. Należy skonfigurować transmisję danych do stanowiska komputerowego w budynku B z wykorzystaniem istniejącej sieci światłowodowej. Należy również dostosować system odczytu danych z wszystkich central wentylacyjnych z etapu I i II z wykorzystaniem istniejącego panelu wizualizacyjnego i zapewnić w budynku B zdalny odczyt stanów pracy z wykorzystaniem istniejącej sieci światłowodowej.
 - m) Dla zapewnienia właściwej eksploatacji i prawidłowego rozliczenia kosztów przez komórki bloku operacyjnego należy wyposażyc istniejącą sieć w niezbędne elementy do transmisji danych z liczników rozdzielni AG i RG w budynku bloku operacyjnego. Należy skonfigurować transmisję i oprogramowanie dla odczytu danych na istniejącym stanowisku komputerowym w budynku B z wykorzystaniem istniejącej sieci światłowodowej.
 - n) Do sali operacyjnej uniwersalnej o profilu laryngologicznym (pom. 2.74) należy przenieść, zamontować oraz uruchomić lampę operacyjną wraz z kamerą wideo zamontowane obecnie na sali operacyjnej na oddziale laryngologii. Od kryzy przewidzianej do montażu lampy operacyjnej należy wykonać linię światłowodową wraz z modułami komunikacyjnymi dla przekazu wideo do pokoju lekarskiego (pom. 2.58).

Z uwagi na to, że lampa operacyjna wraz z kamerą wideo jest zamontowana i użytkowana obecnie na sali operacyjnej na oddziale laryngologii Zamawiający dopuszcza jej przeniesienie do nowej lokalizacji w sali operacyjnej (pom. 2.74) w budynku bloku operacyjnego z OIOM oraz Centralną Sterylizatornią w terminie po zakończeniu robót budowlano-instalacyjnych w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
 - o) Miejsce mocowania kolumn anestezjologicznej i chirurgicznej we wszystkich salach operacyjnych zostanie ostatecznie ustalone z użytkownikami w chwili rozpoczęcia robót budowlanych. W sali operacyjnej uniwersalnej o profilu laryngologicznym (pom. 2.74) należy kolumnę anestezjologiczną oraz kolumnę chirurgiczną zamontować wg przybliżonej lokalizacji, zgodnie z mapką stanowiącą załącznik nr 16 do SIWZ. Dokładane miejsce mocowań zostanie ustalone ostatecznie z użytkownikiem w chwili rozpoczęcia robót budowlanych.
- W przypadku, gdy zajdzie konieczność dostosowania kolumn do geometrii pomieszczenia oraz funkcji, które te kolumny mają wykonywać co spowoduje np. konieczność skrócenia lub wydłużenia długości ramion kolumn w celu uniknięcia kolizji ze ścianą, lampą operacyjną lub pozostałą aparaturą zmiany te jak



- i zmiany w lokalizacji pozostałego osprzętu jak gniazda elektryczne, kamery, czujki pożarowe, głośniki sufitowe, tablice TPG gazów medycznych, itp. Wykonawca wykona w ramach wynagrodzenia umownego. Wykonawca w ramach wynagrodzenia umownego dokona niezbędnych zmian tras kanałów wentylacji i klimatyzacji, jeżeli ustalona lokalizacja kolumn będzie na trasie przebiegu tych kanałów. Wykonawca w ramach wynagrodzenia umownego doprowadzi instalacje gazów medycznych, instalacje elektryczne oraz teletechniczne do ustalonej lokalizacji kolumn i podłączy je do kolumn.
- p) Wykonawca przed montażem kolumn, lamp operacyjnych/zabiegowych oraz mostów medycznych sprawdzi wytrzymałość stropów i dostosuje je jeżeli będzie to konieczne do wymogów dostawcy sprzętu.
- q) W sali operacyjnej laparoskopowej o profilu urologicznym (sala nr 2.25) Wykonawca wykona przyłącz na ścianie od strony nóg operowanego pacjenta, umożliwiający podłączenie za pośrednictwem zaworu odcinającego do istniejącej sieci wodociągowo-kanalizacyjnej, zasilania oraz odpływu wody do układu chłodzenia lasera urologicznego. Przyłącz winien być wykonany w standardzie sanitarnym jak dla sal operacyjnych. Odpływ wody powinien odbywać się za pośrednictwem syfonu. Po wykonaniu tych prac Wykonawca doprowadzi pomieszczenie do stanu przed rozpoczęciem prac.
- ~~r) Sale operacyjne 2.64 oraz 2.68 należy zasilić z szaf zasilania bezpiecznego sieci IT w wykonaniu w sposób identyczny jak dla sali operacyjnej nr 6 (pom. 2.25) tj. czyli między innymi wyposażonej w transformatory separacyjne o mocy 10 KVA każdy.~~
- s) Wykonawca, po zakończeniu montażu, dokona testów i prób funkcjonowania wszystkich układów IT pod maksymalnym obciążeniem opisanym w dokumentacji projektowej (dotyczy zarówno I jak i II etapu).
- t) W salach operacyjnych, pomieszczeniach przygotowania pacjenta, sali OIOM 2 , gdzie występują układy zasilające IT należy wykonać pełną ekwipotencjalizację wszystkich mas metalowych znajdujących się w tych pomieszczeniach,
- u) Do pom. 2.58 (pokój lekarzy) należy doprowadzić instalację domofonów oraz zakończyć ją stacją odbiorczą (unifonem)
- v) W pom. 2.58 (pokój lekarzy) oraz w pom. 2.61 (pokój lekarzy) należy wykonać obok gniazda telewizyjnego gniazdo elektryczne.
- w) Należy przystosować instalację monitoringu medycznego w sposób umożliwiający podgląd twarzy pacjenta oraz podgląd jego parametrów życiowych z pom. 1.18 (izolatka) na ladę pielęgniarską w sali OIOM 2.
- x) Należy wykonać i uruchomić dla każdego zespołu sal operacyjnych oddzielne opomiarowanie mediów: prąd (w rozdzielni głównej NN oraz na rozdzielni AG), woda zimna, ciepła (w szachtach instalacyjnych w pokojach przygotowania pacjenta lub lekarza), ciepła (na centralach klimatyzacyjnych),
- y) Należy w każdym pomieszczeniu przewidzieć montaż wszelkiego niezbędnego osprzętu i armatury elektrycznej (m.in. gniazda elektryczne, gniazda telewizyjne, włączniki, aktywatory uruchomienia drzwi, zaciski uziemiające, panele sterownicze) i sanitarnej (m.in. natrysk, umywalka, zlewozmywak, miska ustępowa, baterie, brodzik). Biały montaż i armatura sanitarna musi spełniać wymagania zawarte w obowiązujących przepisach, w tym przepisach szczegółowych dotyczących służby zdrowia. Miski ustępowe – podwieszane, koloru białego, na stelażach podtynkowych. Na grzejnikach należy założyć zawory termostacyjne.
- z) Wykonawca winien wykonać w budynku H oddzielenie ze ściany GK Oddziału Rehabilitacji od komunikacji pozwalającej na transport pacjentów z Oddziału Laryngologii na Blok Operacyjny. Wydzielenie ma być w sposób docelowy, z montażem drzwi z Oddziału Rehabilitacji do klatki schodowej o odpowiedniej odporności ogniowej.



- aa) Wykonawca pod potrzeby transportu urządzeń wielkogabarytowych wykona docelowe otwory drzwiowe pomiędzy pomieszczeniami przygotowania pacjenta a korytarzem czystym oraz pomiędzy pomieszczeniami przygotowania lekarzy a korytarzem czystym.
- bb) Dla zapewnienia długotrwałej i bezawaryjnej eksploatacji aparatury, urządzeń i osprzętu oraz ich kompatybilności z wykonanymi w etapie I instalacjami, należy zastosować urządzenia, aparaturę i osprzęt kompatybilne z tymi zamontowanymi w I etapie przy uwzględnieniu postępu technologicznego. Dla instalowanej aparatury, urządzeń i osprzętu wymagane jest uzyskanie akceptacji Zamawiającego. W przypadku braku akceptacji Wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia pełnej dokumentacji zgodności i kompatybilności z wykonanymi w I etapie elementami instalacji.

KIEROWNIK
Działu Administracji i Inwestycji
E. Rejsner
mgr (Edyta Pajsnar

Starszy Specjalista

inż. *Andrzej Driedziński*

KIEROWNIK
Sekcji Eksploatacyjnej

Stanisław Szurlej

KIEROWNIK
Sekcji Inwestycji
Krystyna Baran

Zastępca Dyrektora
do Spraw Ekonomicznych
Wojewódzkiego Szpitala Podkarpackiego
im. Jana Pawła II w Krosnie

mgr Piotr Czerwiński

