

1. SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO

1.	SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO	3
2.	WYKAZ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ	3
3.	INFORMACJE OGÓLNE	4
3.1.	ADRES INWESTYCJI	4
3.2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
3.3.	ZAKRES OPRACOWANIA	4
3.4.	MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU	4
4.	PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	4
4.1.	INSTALACJA WODY ZIMNEJ NA CELE BYTOWO-GOSPODARCZE	4
4.2.	INSTALACJA WODY ZIMNEJ NA CELE PPOŻ.	4
4.3.	INSTALACJA WODY CIEPŁEJ	5
4.4.	WYMAGANIA TECHNICZNE DLA ARMATURY	6
4.5.	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	8
5.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	9
5.1.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	9
5.2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	9
5.3.	Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	9
5.4.	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia	10
5.5.	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	10
5.6.	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.	10
6.	UWAGI KOŃCOWE	12

2. WYKAZ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ

Rys. 1 Rzut 2 piętra – instalacja wodociągowa skala 1:100

Rys. 2 Rzut 2 piętra – instalacja kanalizacji sanitarnej skala 1:100

3. INFORMACJE OGÓLNE

3.1. ADRES INWESTYCJI

Adres: ul. K. Ujejskiego 75, 85-168 Bydgoszcz

Inwestor: Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr J. Biziela w Bydgoszczy.

3.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji wod-kan dla Remontu Oddziału Klinicznego Chirurgii Ogólnej, Gastroenterologicznej, Kolorektalnej i Onkologicznej wraz z dostosowaniem do obowiązujących przepisów - Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr J. Biziela w Bydgoszczy.

3.3. ZAKRES OPRACOWANIA

Instalacja wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulacji i kanalizacji sanitarnej.

3.4. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia
- Wizja lokalna w terenie
- Uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem
- Polskie Normy, warunki techniczne i przepisy budowlane
- Inwentaryzacja
- Projekt technologii
- Projekt architektoniczny
- Uzgodnienia międzybranżowe

4. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1. INSTALACJA WODY ZIMNEJ NA CELE BYTOWO-GOSPODARCZE

Projektowana instalacja ma na celu doprowadzenie wody do punktów czerpalnych takich jak: umywalki, zlewozmywaki, natryski, płuczki ustępowe, zmywarkę, zawory ze złączką do węża i pisuary. Ponadto należy zasilić w wodę urządzenia technologiczne takie jak: myjnie dezynfektory, myjnie endoskopów i myjnia pojemników przy pracowni endoskopowej. Instalację wody na cele bytowo-gospodarcze wykonać z rur i kształtek **wielowarstwowych PERT-AL.-PERT**. System montażu rur należy **ściśle** dostosować do instrukcji wydanej przez producenta zastosowanych rur. Przewody rozprowadzające układać w przestrzeni sufitów podwieszanych, a podejścia pod przybory w bruzdach ściennych. Na każdym odejściu od pionu montować kulowe zawory odcinające. Wszystkie złączki do węża zaopatrzyć w zawory antyskażeniowe typu HA. Przewody zabezpieczyć izolacją przeciwwoszeniową. Rodzaj armatury czerpalnej i urządzeń sanitarnych, wraz z wytycznymi montażowymi – wg projektu branży technologicznej.

4.2. INSTALACJA WODY ZIMNEJ NA CELE PPOŻ.

Wodę zimną na cele ppoż. należy doprowadzić do wymienianych hydrantów ppoż. DN25. Instalację hydrantową wykonać z rur i kształtek **stalowych podwójnie ocynkowanych**. Odejścia do hydrantów wyprowadzić od istniejących pionów wskazanych w części rysunkowej opracowania.

W przebudowywanej części budynku przewiduje się montaż 2 hydrantów wewnętrznych DN25.

Dane techniczne zastosowanych hydrantów:

HW-25 N-KP-30:

1. Zawór hydrantowy DN 25
 2. Prądownica PW-25 wg PN-89/M-51028; EN-671 (lub przepisów równoważnych)
 3. Zwijadło kompletne wychylne o 180° - wyposażone w oś wodną umożliwiającą rozwinięcie węża będącego pod ciśnieniem wody, na żądaną długość
 4. Wąż pólstywny DN 25 wg EN-694 (lub przepisów równoważnych) - 30 mb
 5. Gaśnica proszkowa 6÷12 kg
- Korpus i drzwi szafki przystosowane do zawieszenia plomby
Podstawa, podpora lub podpora-stelaż szafy hydrantowej
Hydranty należy wyposażać w węże płasko składane pólstywne długości 30m. Instalację izolować pianką PUR – zabezpieczenie przeciw roseniu.

Instalacja zapewnia możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch hydrantów wewnętrznych.

Projektowane rozwiązania spełniają wymagania Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z dn. 07.czerwca.2010r.

Szczegóły dotyczące rozwiązań technicznych przedstawiono w części graficznej niniejszego opracowania.

4.3. INSTALACJA WODY CIEPŁEJ

Projektowaną instalacja zasilana będzie z istniejących pionów oraz poziomów wskazanych w części graficznej opracowania. Instalację c.w. (przewody ciepłej wody i cyrkulacji) wykonać z **wielowarstwowych PERT-AL.-PERT**. System montażu rur należy ściśle dostosować do instrukcji wydanej przez producenta zastosowanych rur. Przewody układać równolegle do instalacji wody zimnej. Na każdym odejściu od pionu montować kulowe zawory odcinające. Wszystkie przewody zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej zgodnie z zaleceniami producenta rur oraz obowiązującymi normami. Po zakończeniu prac, wszystkie systemy powinny być wewnętrznie i zewnętrznie oczyszczone, sprawdzone i przetestowane. Wewnętrzna instalacja wodociągowa przed oddaniem do użytkowania powinna być przetestowana na nieszczelności przewodów i armatury. Próbę hydrauliczną należy wykonać na ciśnienie próbne $p_{\text{próbn}}=1.0\text{MPa}$, zgodnie z normą PN-84/B-10725 (lub równoważną). Ciśnienie wylotowe i wypływ z punktów czerpalnych powinno odpowiadać wymaganiom PN-92/B-01706 (lub równoważną). **Zastosowane materiały muszą umożliwić przeprowadzenie ciągłej lub okresowej dezynfekcji metodą chemiczną lub fizyczną, bez obniżania trwałości instalacji i zastosowanych w niej wyrobów. Do przeprowadzenia dezynfekcji cieplnej niezbędne jest zapewnienie uzyskania w punktach czerpalnych temperatury wody nie niższej niż 70°C i nie wyższej niż 80°C.**

Szczegóły dotyczące rozwiązań technicznych przedstawiono w części graficznej niniejszego opracowania.

Uwagi montażowe:

- Wszystkie przejścia instalacyjne przez przegrody budowlane oddzielenia pożarowego wykonać jako szczelne, z wypełnieniem masą pęczniącą o odporności danej przegrody
- Instalację wody bytowej i instalację hydrantową wykonać od istniejących pionów, do projektowanych punktów poboru wody.
- Za punktem włączenia do pionów wodociągowych na instalacji ciepłej i zimnej wody montować zawory odcinające.

- Drzwiczki rewizyjne na szachtach instalacyjnych montować w sposób umożliwiający eksploatację zainstalowanej armatury.

4.4. WYMAGANIA TECHNICZNE DLA ARMATURY

Wszystkie baterie umywalkowe i zlewozmywakowe należy wyposażać w perlatory i ograniczniki przepływu.

4.4.1. Minimalne wymagania techniczne dla baterii czasowych uruchamianych przyciskiem-pokrętkiem do zastosowania w umywalniach pracowniczych, ogólnodostępnych i dla niepełnosprawnych (dodatkowe zabezpieczenie) w pomieszczeniach budynków użyteczności publicznej lub służby zdrowia:

Podstawowe minimalne wymogi techniczne :

- Delikatne i lekkie uruchamianie
- Regulacja temperatury i uruchamianie wypływu przyciskiem-pokrętkiem (dodatkowe zabezpieczenie temperaturowe)
- Czas wypływu wody z regulacją od 3 do 10 sekund
- Wypływ wody z regulacją od 1,5 do 6 l/min przy ciśn. inst. 3 barów
- Sitko baterii antyosadowe i wandaloodporne
- Korpus z litego, chromowanego mosiądzu
- Wyposażona w wężyki z zaworami odcinającymi, filtrami i zaworami zwrotnymi
- Wyposażona w regulowany ogranicznik temperatury maksymalnej
- Gwarancja na produkt co najmniej 8 lat

4.4.2. Minimalne wymagania techniczne dla zaworów elektronicznych bezdotykowych ze zintegrowaną baterią litową 6V do indywidualnych pisuarów w pomieszczeniach budynków użyteczności publicznej lub służby zdrowia :

Podstawowe minimalne wymogi techniczne :

- Wyposażony w detektor podczerwieni odporny na uderzenia
- Uwzględnienie użytkownika po min. 10 sekundach obecności
- Wykonuje krótkie spłukiwanie po każdym użytkowniku
- Na koniec intensywnego użytkowania wykonuje dodatkowe spłukiwanie
- Wyposażone w higieniczne antystagnacyjne spłukiwanie okresowe co 24 h po ostatnim użyciu, które zapobiega wysychaniu wody w syfonie
- Regulowana wielkość spłukiwania w zależności od pisuaru
- Wypływ wody min. 0,25 l/s z możliwością regulacji
- Wyposażony w zintegrowany zawór regulujący wypływ oraz odcinanie wypływu
- Jednolity korpus z chromowanego metalu wyposażony w podłączenie kłtowe gwint GZ ½"
- Zasilanie pisuaru kątowy z rurką i krótcem Ø35

- Min. gwarancja na produkt 8 lat

4.4.3. Minimalne wymagania techniczne dla mechanicznych baterii umywalkowych stojących bez automatycznego korka do zastosowania w pomieszczeniach pracowniczych i zapleczach socjalnych w pomieszczeniach budynków użyteczności publicznej lub służby zdrowia :

Podstawowe minimalne wymogi techniczne :

- Wysokość prostej wylewki co najmniej 85mm, a długość 120mm zakończona sitkiem higienicznym
- Wyposażona w głowice ceramiczną o średnicy $\varnothing 40$
- Wyposażona w ogranicznik temperatury maksymalnej.
- Wyptyw wody ograniczony do 5 l/min przy 3 barach.
- Wyposażona w higieniczny uchwyt o długości co najmniej 150 mm
- Powinny być wyposażone w wzmocnione mocowanie korpusu głównego
- Wykonane z mosiądzu na zewnątrz chromowane
- Min. gwarancja na produkt 8 lat

4.4.4. Minimalne wymagania techniczne dla mechanicznych baterii zlewozmywakowych stojących bez automatycznego korka do zastosowania w pomieszczeniach budynków użyteczności publicznej lub służby zdrowia :

Podstawowe minimalne wymogi techniczne :

- Wyposażona w ruchomą wylewkę
- Wyposażona w wylewkę o wysokości co najmniej 145 mm i długości co najmniej 220 mm zakończona sitkiem higienicznym-antyosadowym
- Wyposażona w uchwyt higieniczny o długości co najmniej 200 mm
- Wyposażona w głowicę ceramiczną $\varnothing 40$ mm
- Wyposażona w ogranicznik temperatury maksymalnej.
- Wyptyw wody co najmniej 15 l/min przy 3 barach.
- Korpus baterii ze wzmocnionym mocowaniem

4.4.5. Minimalne wymagania techniczne dla mechanicznych baterii natryskowych z węzłem, słuchawką i uchwytem ściennym do zastosowania w pomieszczeniach zapleczach socjalnego i dla niepełnosprawnych w pomieszczeniach budynków użyteczności publicznej lub służby zdrowia :

Podstawowe minimalne wymogi techniczne :

- Bateria wyposażona w głowicę ceramiczną o średnicy $\varnothing 40$ mm
- Wyposażona w nastawiony ogranicznik temperatury max.
- korpus wyposażony w antyoparzeniową izolację termiczną

- Wypływ wody ograniczony do 8 l/min przy 3 barach.
- Wyposażona w przyłącze do węża natryskowego z gwintem ½" ze zintegrowanym zaworem zwrotnym.
- Wyposażona w chromowaną słuchawkę natryskową o średnicy co najmniej Ø119 mm z sitkiem jednostrumieniowym i antyosadowym z uchwytem antypoślizgowym
- Wyposażona w chromowany ruchomy uchwyt ścienny, pozwalający na ustawienie odpowiedniej pozycji słuchawki natryskowej
- Wyposażona w wąż o długości 0,85 m z PVC gładki efekt metaliczny
- Wyposażona w złączkę antystagnacyjną do instalacji między dolnym przyłączem armatury, a przyłączem do węża natryskowego, służącym do automatycznego opróżnienia węża i słuchawki natryskowej ograniczającym rozwój bakterii
- Wąż natryskowy z ogranicznikiem przepływu
- Min. gwarancja na produkt 8 lat

4.5. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Instalację projektuje się z rur i kształtek z PVC-U litych prowadzonych w przestrzeni sufitów podwieszanych oraz bruzdach ściennych. Instalacja będzie odprowadzać ścieki z przyborów takich jak: umywalki, zlewozmywaki, brodziki prysznicowe, płuczki ustępowe, pisuary, kratki ściekowe, zmywarka. Ponadto do kanalizacji sanitarnej należy włączyć odpływy ścieków z urządzeń technologicznych takich jak: myjnie dezynfektory, myjnie endoskopów i myjnia pojemników przy pracowni endoskopowej. Piony kanalizacji sanitarnej w obrębie 2 pietra zostały wcześniej wymienione, ale należy przewidzieć na nich podłączenia nowych odejść do urządzeń sanitarnych (montaż nowych trójników na istniejących pionach). Średnice podejść kanalizacyjnych nie mogą być większe od średnicy pionu. Stosować przewody kanalizacyjne w średnicach fi 50-160mm. Na projektowanym pionie PS1 oraz poziomach montować czyszczak rewizyjny. Przewiduje się również odprowadzenie skroplin z projektowanych klimatyzatorów, które należy zrealizować poprzez rurociągi tworzywowe z PP. Skropliny doprowadzać do odpływu najbliższej umywalki. W układzie odprowadzania skroplin z klimatyzatorów należy przewidzieć wykonanie drzwiczek rewizyjnych, umożliwiających dostęp do projektowanych rurociągów oraz montaż syfonu na instalacji.

Uwagi montażowe:

- Wszystkie przejścia instalacyjne przez przegrody budowlane oddzielenia pożarowego wykonać jako szczelne, z wypełnieniem masą pęczniącą o odporności danej przegrody.
- Projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej należy włączyć do istniejących pionów kanalizacyjnych. Średnica projektowanego rurociągu nie może być większa od średnicy pionu, do którego dany przewód jest podłączany.
- Na odejściach od przyborów sanitarnych nie stosować kolan 90°.
- W układzie odprowadzania skroplin z klimatyzatorów należy przewidzieć wykonanie drzwiczek rewizyjnych, umożliwiających dostęp do projektowanych rurociągów oraz montaż syfonu na instalacji.
- Średnice podejść kanalizacyjnych dla projektowanej kanalizacji:
 - dla misek ustępowych: Ø110mm

- dla odpływów przy natryskach: Ø75mm
- dla pozostałych przyborów: Ø50mm

Uwaga:

Opisane piony wodociągowe i kanalizacyjne naniesiono w oparciu o inwentaryzację stanu istniejącego oraz archiwalną dokumentację projektową udostępnioną przez Inwestora. Nie wyklucza się istnienia innych pionów, które nie były ujęte w dokumentacjach archiwalnych i nie zostały odnalezione podczas inwentaryzacji instalacji (np. ze względu na zabudowanie pionu w ścianie). Przed przystąpieniem do trasowania instalacji, po wykonaniu robót rozbiórkowych okładzin ściennych, posadzek i stropów, należy bezwzględnie odnieść się do niniejszej dokumentacji. O ewentualnych rozbieżnościach między stanem istniejącym, a projektem należy poinformować Jednostkę Projektową, celem dokonania odpowiednich korekt.

5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) wykonawca robót budowlanych przed przystąpieniem do ich wykonania zobowiązany jest do sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia – wg pkt. opisu j.n..

5.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie wewnętrznych instalacji:

- zimnej wody użytkowej na cele bytowo-gospodarcze,
- ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją,
- hydrantowej,
- kanalizacji sanitarnej.

5.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Informacja BIOZ dotyczy nowo projektowanych instalacji z w/w zakresu, opisanych w niniejszym opracowaniu.

5.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Informacja BIOZ dotyczy nowo projektowanych instalacji z w/w zakresu, opisanych w niniejszym opracowaniu.

Na terenie inwestycji nie występują żadne nietypowe zagrożenia.

Zagrożenia wynikają jedynie z faktu jednoczesnego wykonywania prac budowlanych i instalacyjnych, prowadzenia prac na różnych wysokościach oraz ciągłego ruchu transportu samochodowego dowożącego materiały oraz wywożące zużyte materiały.

Koordinacja tych działań to główny element trudności przy planowaniu harmonogramu budowy i mający wpływ na bezpieczeństwo oraz ochronę zdrowia pracowników.

5.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Do prac, na które trzeba zwrócić szczególną uwagę pod kątem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, należy przede wszystkim zaliczyć:

- prace na wysokości przy montażu wszystkich instalacji prowadzonych pod stropami,
- prace związane z montażem dużych i ciężkich elementów przy użyciu specjalistycznych dźwigów i podnośników,
- prace montażowe przy użyciu maszyn i narzędzi zmechanizowanych,
- prace przy urządzeniach zasilane elektrycznie oraz posiadające ruchome elementy.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót instalacyjnych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu);
- przygniecenie pracownika urządzeniem podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Jako czas występowania zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych przewiduje się okres od rozpoczęcia budowy do jej zakończenia.

5.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Planowana inwestycja jest wielobranżowym przedsięwzięciem budowlanym gdzie, na wyznaczonym obszarze, prowadzone będą roboty budowlane. Szkolenie i instruktaż pracowników winien zwrócić uwagę przede wszystkim na konieczność przestrzegania terminów i miejsca pracy dla poszczególnych grup pracowników, tak aby prace wykonywane były tylko tam, gdzie zostało to zaplanowane oraz na konieczność przestrzegania przez pracowników podstawowych przepisów BHP ze wzmożoną uwagą.

Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych jak, np. praca na wysokości, a zwłaszcza zapewnić:

- bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób, odpowiednie środki zabezpieczające,
- instruktaż pracowników, obejmujący w szczególności (art. 237 §1 Kodeksu pracy):
 - a. imienny podział pracy,
 - b. kolejność wykonywania zadań,
 - c. wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.
 - d. szkolenie pracowników wstępne i okresowe
 - e. udostępnienie pracownikom do stałego korzystania aktualnej instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy.
 - f. bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy.

5.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia

zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Środki techniczne i organizacyjne winny wynikać ze szczegółowego harmonogramu prac budowlanych wykonanego przez Generalnego Wykonawcę. Wskazane wyżej zagrożenia winny mieć swoje odniesienie w opracowanym planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zastosowane środki techniczne, zapewnienie bezkolizyjnej komunikacji dla ruchu kołowego i pieszego winny wynikać z ogólnych zasad bezpiecznego prowadzenia robót budowlanych. Kierownictwo robót winno oznakować plac budowy znakami bezpieczeństwa na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń - zgodnie z Polską Normą PN-93/N-01256.02 (lub równoważną).

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana: organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy, dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

W przypadku wykonywania robót z dala od zakładu pracy zapewnić należy pracownikom schronisko, wyposażone w:

- ogrzewanie (dotyczy pory zimowej),
- miejsce do podgrzewania posiłków,
- urządzenia sanitarne,
- apteczkę pierwszej pomocy,
- regulamin pracy,
- instrukcję, dotyczącą udzielania pierwszej pomocy,
- adresy i telefony pogotowia ratunkowego, straży pożarnej i policji.

6. UWAGI KOŃCOWE

Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych. Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamyh lub wyższych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody użytkownika i inspektora nadzoru inwestorskiego.

Parametry, właściwości, cechy charakterystyczne użytych materiałów, urządzeń, rozwiązań zostaną szczegółowo przedstawione w projekcie wykonawczym i uzgodnione z Inwestorem. Zaproponowane materiały/ urządzenia/ rozwiązania będą o parametrach nie niższych niż określone.

Całość prac należy wykonywać zachowując dużą ostrożność i warunki BHP. Zgodnie z Art. 21A Prawa Budowlanego I § 3.1 Rozp. BIOZ, kierownik budowy przed rozpoczęciem robót winien opracować Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany „Planem BIOZ”.

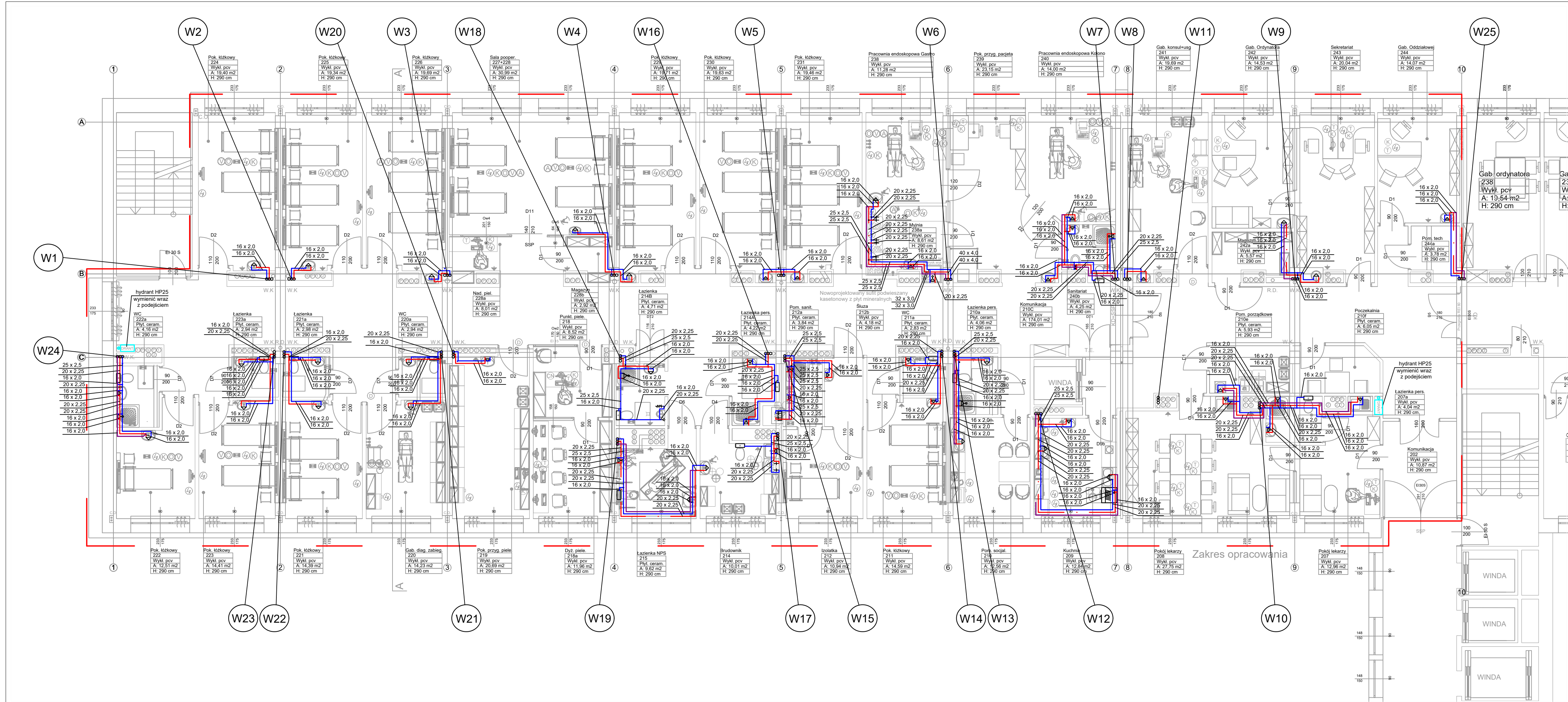
Materiały budowlane powinny odpowiadać odpowiednim normom budowlanym. Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia. Urządzenia, powinny posiadać atesty, certyfikaty.

AUTOR PROJEKTU:

mgr inż. Piotr Siekierkowski

Nr upr. KUP/0133/POOS/05

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych



- LEGENDA:
- PROJ. PRZEWÓD WODY ZIMNEJ
 - PROJ. PRZEWÓD INSTALACJI HYDRANTOWEJ
 - PROJ. PRZEWÓD WODY CIEPŁEJ
 - PROJ. PRZEWÓD WODY CYRKULACYJNEJ

W1 PROJ. PION WODOCIĄGOWY

UWAGA:

Wszystkie przejścia instalacyjne przez przegrody budowlane oddzielenia pożarowego wykonać jako szczelne, z wypełnieniem masą pęczniącą o odporności danej przegrody.

Instalację wody bytowej i instalację hydrantową wykonać od istniejących pionów, do projektowanych punktów poboru wody.

Za punktem włączenia do pionów wodociągowych na instalacji ciepłej i zimnej wody montować zawory odcinające.

Drzwiczki rewizyjne na szachtach instalacyjnych montować w sposób umożliwiający eksploatację zainstalowanej armatury.

Rodzaj armatury czepalnej i urządzeń sanitarnych, wraz z wytycznymi montażowymi – wg projektu branży technologicznej.

PIĘTRO 2 1:100

PROJ-PRZEM-PROJEKT SPÓŁKA Z O.O. BYDGOSZCZ		Inwestor Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr. Jana Bizziela ul. Ujejskiego 75, 85-168 Bydgoszcz		Nr zlecenia 41017
Objekt: Remont Oddziału Klinicznego Chirurgii Ogólnej. Gastroenterologicznej, Kolorystycznej i Onkologicznej wraz z dostosowaniem do obowiązujących przepisów		Adres: ul. Ujejskiego 75, 85-168 Bydgoszcz dz. 54, 67 obręb 489		Nr rys. 1/2
Treść rys.: Rzut piętra 2		Data: 12. 07. 2018.		
Prac. T1	Branża S	Faza P.W.	Skala 1:100	
Kier. pracowni mgr inż. J. Musiała		Opracował mgr inż. Paweł Gruba		
Autor proj. mgr inż. Piotr Siekierkowski		Sprawdził mgr inż. Tomasz Kochanowski		
PROKAN Piotr Siekierkowski		UPR. NR - sPpCj. SANITARNA		
KUP/0133/POOS/05		KUP/0055/POOS/10		

PROKAN
Piotr Siekierkowski
www.prokan.pl
Opracowanie w zakresie branży sanitarnej;
Pracownia Budownictwa Inżynierskiego
PROKAN Piotr Siekierkowski
tel. 52 552 00 82, biuro@prokan.pl, www.prokan.pl

