

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego wykonania nowej instalacji hydrantowej wewnętrznej z istniejącego przyłącza wodociągowego, z nowym zestawem hydroforowym

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa z Inwestorem nr UMW/IZ/W-737/19
- Wizja lokalna z inwentaryzacją budowlaną obiektów objętych opracowaniem do celów projektowania instalacji sanitarnych
- Istniejąca dokumentacja archiwalna obiektów
- Opinia techniczna wielobranżowa NOT dla budynków A,B,C,D, a w szczególności zakres dotyczący instalacji sanitarnych oraz instalacji bezpieczeństwa pożarowego
- Obowiązujące normy, przepisy i wytyczne do projektowania w zakresie instalacji wodnej hydrantowej p.poż.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy obejmujący zaprojektowanie nowych przewodów wewnętrznych instalacji wody hydrantowej ppoż wraz z nowymi zestawami podwyższenia ciśnienia wody hydrantowej ppoż. dla budynków A,B,C,D Zintegrowanego Centrum Edukacji i Innowacji Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu położonego przy ul. Borowskiej 211A we Wrocławiu.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje rozdzielenie istniejącej instalacji wody bytowej i wody pożarowej poprzez:

- montaż nowych przewodów instalacji wody hydrantowej przeciwpożarowej prowadzonej w piwnicach budynku A, oraz na wszystkich kondygnacjach budynków A,B,C,
- montaż nowego zestawu podnoszenia ciśnienia w piwnicy budynku A dla budynków A,B,C,
- montaż nowych przewodów instalacji wody hydrantowej przeciwpożarowej prowadzonej na parterze budynku D
- montaż nowego zestawu podnoszenia ciśnienia na parterze budynku D dla budynku D.

4. DANE OGÓLNE BUDYNKÓW

Budynki A,B,C są budynkami istniejącymi i pełnią funkcję dydaktyczną oraz są połączone ze sobą komunikacją na każdej kondygnacji nadziemnej przez co stanowią jedną kubaturę - budynek średniowysoki ZL I + ZL III, gdzie:

- Budynek A jest budynkiem częściowo podpiwniczonym o sześciu kondygnacjach nadziemnych i jest połączony wspólnymi korytarzami z budynkami B i C.
- Budynek B jest budynkiem częściowo podpiwniczonym o sześciu kondygnacjach nadziemnych i jest połączony wspólnym korytarzem tylko z budynkiem A.
- Budynek C jest budynkiem częściowo podpiwniczonym o trzech kondygnacjach nadziemnych i jest połączony wspólnym korytarzem tylko z budynkiem A.

Budynek D jest budynkiem wolnostojącym jednokondygnacyjnym nie podpiwniczonym, sąsiadującym z budynkami A,B,C zlokalizowanym na wspólnej działce z budynkiem B.

Budynek D pełni funkcję dydaktyczną i jest budynkiem niskim ZL III.

W budynkach A,B,C,D znajdują się magazyny, laboratoria naukowe, sale wykładowe, pomieszczenia techniczne.

Budynki A,B,C,D zasilane są w wodę z miejskiej sieci wodociągowej z ul. Spiskiej we Wrocławiu poprzez istniejące przyłącze wodociągowe na terenie Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego zlokalizowanego na działkach sąsiednich oraz zewnętrzną instalację wodociągową doprowadzoną do przedmiotowych budynków:

- Budynki A,B,C posiadają zasilanie wodociągowe z rur PEHD fi110mm wprowadzone do istniejącego pomieszczenia hydroforni w piwnicy budynku A.
- Budynek D posiada zasilanie wodociągowe z rud PEHD fi63mm wprowadzone do istniejącego pomieszczenia hydroforni na poziomie parteru budynku D.

4. OPIS ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI WODNEJ HYDRANTOWEJ PPOŻ.

4.1 Budynki A,B,C:

Budynki zaopatrzone są w wodę na cele socjalno-bytowe i ppoż. wewnętrzne istniejącym przyłączem z miejskiej sieci wodociągowej oraz zewnętrzną instalacją wodociągową. Wejście zewnętrznej instalacji wodociągowej PEHD fi110mm usytuowane jest w wydzielonym pomieszczeniu technicznym hydroforni w piwnicy budynku A. W tym pomieszczeniu zainstalowany jest również jeden zastaw hydroforowy podnoszący ciśnienie w instalacji wodnej bytowej i wodnej hydrantowej ppoż.. W budynku jest jedna instalacja wody zimnej zasilająca na wszystkich kondygnacjach budynków A,B,C przybory sanitarne oraz jeden

hydrant HP52 w piwnicy budynku A, piętnaście hydrantów HP25 w budynku A na kondygnacjach nadziemnych, dziesięć hydrantów HP25 w budynku B na kondygnacjach nadziemnych i siedem hydrantów HP25 w budynku C na kondygnacjach nadziemnych.

Brak jest rozdzielenia instalacji wody bytowej i hydrantowej.

4.2 Budynek D:

Budynek zaopatrzony jest w wodę na cele socjalno-bytowe i ppoż. wewnętrzną istniejącym przyłączem z miejskiej sieci wodociągowej oraz zewnętrzną instalacją wodociągową. Wejście zewnętrznej instalacji wodociągowej PEHD fi63mm usytuowane jest w wydzielonym pomieszczeniu technicznym hydroforni na parterze budynku D. W tym pomieszczeniu brak jest zastawy hydroforowego podnoszącego ciśnienie w instalacji wodnej bytowej i wodnej hydrantowej ppoż. W budynku jest jedna instalacja wody zimnej zasilająca przybory sanitarne oraz jeden hydrant HP52.

Brak jest rozdzielenia instalacji wody bytowej i hydrantowej.

5. OPIS PROJEKTOWANEJ INSTALACJI WODNEJ HYDRANTOWEJ PPOŻ.

5.1 Budynki A,B,C:

Zasilanie budynków w wodę realizowane jest z istniejącego przyłącza z miejskiej sieci wodociągowej oraz zewnętrzną instalacją wodociągową. W budynku zaprojektowano nową instalację wodociągową dla potrzeb wewnętrznej ochrony przeciwpożarowej zgodnie z Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2019, Nr 109, poz. 719). Dla zabezpieczenia budynków przewiduje się zastosowanie istniejących wewnętrznych hydrantów: HP52 z wężem płaskoskładanym pożarniczym o zasięgu 20m umieszczonego w piwnicy budynku A w szafce z zamykanymi drzwiczkami oraz hydrantami HP25 na wyższych kondygnacjach budynków A,B,C w szafkach z miejscem na gaśnicę z zamykanymi drzwiczkami, z wężem półsztywnym pożarniczym o zasięgu 30m , nawijanym na bęben. Wyjątkiem są hydranty zlokalizowane na pionie hydrantowym nr Pp2 w budynku A, gdzie z uwagi na nieodpowiednią lokalizację istniejących hydrantów na tym pionie na kondygnacji parteru, 1 piętra oraz 2 piętra projektuje się likwidację tych hydrantów i montaż nowych hydrantów HP25 w szafkach naściennych z miejscem na gaśnicę w innej lokalizacji. Hydranty HP25 na pionie Pp2 na kondygnacjach piętra 3, piętra 4 oraz piętra 5 pozostają bez zmian jako istniejące.

Minimalne ciśnienie wypływu dla hydrantów musi wynosić 0,2 MPa. Zapotrzebowanie wody na cele p. pożarowe do wewnętrznego gaszenia pożaru przyjęto przy założeniu równoczesnego działania hydrantu HP52 i HP25, przy ciśnieniu 0,2Mpa., $Q_p. \text{poż.} = 1 + 2,5 = 3,5 \text{ dm}^3/\text{s}$. Dla zapewnienia wymaganego ciśnienia wody 0,2 MPa na wypływie z pyszcza prądownicy hydrantu wewnętrznego, projektuje się nowy zestaw podnoszenia ciśnienia dwupompowy o parametrach $Q=12,6 \text{ m}^3/\text{h}$ i $H_p=49 \text{ mH}_2\text{O}$ np. SiBoost Smart 2Helix VE1006 firmy Wilo. Projektowany zestaw hydroforowy należy wpiąć do istniejącej instalacji wodociągowej na wejściu do budynku przed istniejącym zestawem hydroforowym, który po realizacji inwestycji zostanie przeznaczony tylko na cele wody bytowo-gospodarczej.

Dla projektowanego zestawu hydroforowego należy przewidzieć obejście techniczne pomiarowe dla straży pożarnej np. typ Wilo-UP Dn40 firmy Wilo składające się z przepływomierza (8), zaworu regulacyjnego (9), zaworu odcinającego (10) i manometru (12). Za nowym zestawem hydroforowym p.poż. projektuje się instalację doprowadzającą wodę do hydrantów wewnętrznych w systemie z rur i złączek ze stali nierdzewnej typ 1.4404 o połączeniach zaprasowywanych np. firmy Sanha.

Projektuje się główny poziom instalacji hydrantowej Ø76,1mm, który należy rozdzielić na dwa równoległe poziomy Ø54mm przy odgałęzieniu na pierwszym hydrancie HP52 w piwnicy budynku A. Dwa równoległe odcinki poziomu instalacji hydrantowej w piwnicy budynku A należy prowadzić do podwójnego pionu Pp1, a następnie podwójnym pionem na parter budynku A, gdzie będzie rozprowadzony dalej główny poziom instalacji hydrantowej. Główny poziom instalacji hydrantowej zasilający wszystkie piony hydrantowe w budynkach A,B,C będzie prowadzony obwodowo w zamkniętej pętli w przestrzeni istniejącego stropu podwieszanego w korytarzach parteru budynków A,B,C. Projektuje się kontynuację dwóch równoległych pionów hydrantowych przechodząc na główny poziom na parterze budynków prowadząc w części (bud.A i C) dwa równoległe poziomy Ø54mm do centralnego miejsca w połowie długości całego obwodu poziomu. W miejscach centralnych przy wyjściu z szachu instalacyjnego oraz w miejscu zakończenia podwójnego poziomu projektuje się zawory sekcyjne dla łatwej eksploatacji całego układu instalacji hydrantowej p.poż. w przypadku awarii lub konserwacji.

Istniejące hydranty należy odłączyć od istniejącej instalacji wodociągowej budynku i podłączyć do projektowanej instalacji hydrantowej p.poż. Istniejącą instalację wodociągową w miejscu odcięcia od hydrantów należy zaślepić w technologii pierwotnej i z użyciem materiałów, z jakich została wykonana instalacja. Projektuje się również wymianę wszystkich

istniejących zaworów hydrantowych w istniejących szafkach hydrantowych na nowe mosiężne - odpowiednio zawory dn25 dla HP25 oraz dn50 dla HP52.

Dla zapewnienia cyrkulacji całej instalacji p.poż. hydrantowej zabezpieczając rurociągi przed zagniwaniem projektuje się na najwyższych kondygnacjach budynków A,B,C złączyć piony hydrantowe w każdym budynku oddzielnie i podłączyć je do najbliższej, centralnie zlokalizowanej płuczki zbiornikowej wc. Podłączoną płuczkę wc należy odłączyć od istniejącej instalacji wody bytowej – płuczka będzie zasilana tylko z nowej instalacji hydrantowej. Istniejącą instalację wodociągową w miejscu odcięcia od płuczki należy zaślepić w technologii pierwotnej i z użyciem materiałów, z jakich została wykonana instalacja. Dla zabezpieczenia przed niekontrolowanym wypływem z instalacji hydrantowej w przypadku pożaru należy zamontować na instalacji blisko miejsca podłączenia płuczek w miejscu łatwo dostępnym (przestrzeń stropu podwieszanego na korytarzu) zawory elektromagnetyczne bezprądowo zamknięte Dn15 np. WBI2 firmy Socla oraz zawory kulowe.

Przejścia przewodów instalacji przez przegrody budowlane stanowiące oddzielenie p.poż. oraz przechodzące przez strefy p.poż. należy wykonać w odporności ogniowej takiej, jak przegroda stosując systemowe rozwiązanie dla rur niepalnych np. CP673 firmy Hilti.

Przewody poziome (do pionów hydrantowych) prowadzone w przestrzeni sufitów podwieszonych należy mocować przy pomocy obejm z wkładkami gumowymi, bezpośrednio do stropu lub ścian. Całość mocowania musi zapobiegać przenoszeniu się drgań powstających w wyniku działania instalacji. Projektuje się system mocowań rurociągów dla instalacji wodnych p.poż. odpornych na obciążenie ogniowe np. kotwy grupy hUS3 wraz z obejmami MP ze stali nierdzewnej firmy Hilti.

Testy ciśnienia dla przewodów instalacji hydrantowej, która będzie zakryta elementami budowlanymi należy przeprowadzić przed ostatecznymi pracami budowlanymi.

Oddzielenie wody bytowej od wody hydrantowej będzie wykonane na poziomie piwnicy budynku A w pomieszczeniu hydroforni. Na istniejącym przewodzie zasilającym instalację wody użytkowej należy zamontować trójnik zaprasowywany ze stali nierdzewnej Ø108x76,1mm. Za trójnikiem, a przed istniejącym zestawem hydroforowym na wodzie bytowo-gospodarczej należy zamontować zawór elektromagnetyczny odcinający Dn100 w układzie bezprądowo zamkniętym np. C801 firmy Socla. Przed zaworem elektromagnetycznym zamontować zawór Dn100 kołnierzowy ze stali nierdzewnej. Na projektowanym odgałęzieniu wody hydrantowej p.poż – przewód ssawny do nowego zestawu

hydroforowego, należy zamontować dodatkowy zawór antyskażeniowy typ EA Dn65 zapobiegający skażeniu wody bytowej wraz z armaturą odcinającą np. EA453 firmy Socla.

Istniejący odcinek przyłącza wody w budynku wykonany z rur palnych PEHD należy na całym odcinku zabezpieczyć ogniowo w systemie np. zabudową płytami Promatec-L500 grubości 50mm firmy Promat (zabudowa skrzynkowa + łączenie ze ścianą za pomocą kątownika przekrytego pasmem z płyty).

Uwaga: połączenia kołnierzowe elementów armatury wykonanej z żeliwa sferoidalnego w powłoce epoksydowanej z elementami instalacji ze stali nierdzewnej należy bezwzględnie wykonać stosując uszczelki poliamidowe oraz śruby, nakrętki i podkładki ze stali nierdzewnej gdzie przy podkładkach stalowych również należy zastosować izolator w postaci podkładki kręgielitowej bądź tworzywowej.

5.2 Budynek D:

Zasilanie budynku w wodę realizowane jest z istniejącego przyłącza z miejskiej sieci wodociągowej oraz zewnętrzną instalacją wodociągową. W budynku zaprojektowano nową instalację wodociągową dla potrzeb wewnętrznej ochrony przeciwpożarowej zgodnie z Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2019, Nr 109, poz. 719). Dla zabezpieczenia budynku projektuje się dwa nowe hydranty wewnętrzne naścienne HP52 w szafkach z zamykanymi drzwiczkami, z wężem płaskoskładanym pożarniczym o zasięgu 20m. Szafki będą zlokalizowane na parterze budynku D w pobliżu wejść do budynku na ciągach komunikacyjnych. Istniejący hydrant HP52 ze względu na swoją nieodpowiednią lokalizację należy zlikwidować. Minimalne ciśnienie wypływu dla hydrantu musi wynosić 0,2 MPa. Zapotrzebowanie wody na cele p. pożarowe do wewnętrznego gaszenia pożaru przyjęto przy założeniu działania hydrantu HP52, przy ciśnieniu 0,2Mpa., $Q_p \text{ poż.} = 2,5 \text{ dm}^3/\text{s}$. Dla zapewnienia wymaganego ciśnienia wody 0,2 MPa na wypływie z puszczka prądownicy hydrantu wewnętrznego, projektuje się nowy zestaw podnoszenia ciśnienia dwu-pompowy o parametrach $Q=9 \text{ m}^3/\text{h}$ i $H_p=23 \text{ mH}_2\text{O}$ np. SiBoost Smart 2Helix VE604 firmy Wilo. Projektowany zestaw hydroforowy należy wpiąć do istniejącej instalacji wodociągowej na wejściu do budynku. Dla projektowanego zestawu hydroforowego należy przewidzieć obejście techniczne pomiarowe dla straży pożarnej np. typ Wilo-UP Dn40 firmy Wilo składające się z przepływomierza (8), zaworu regulacyjnego (9), zaworu odcinającego (10) i manometru (12).

Za nowym zestawem hydroforowym p.poż. projektuje się instalację doprowadzającą wodę do hydrantów wewnętrznych w systemie z rur i złączek ze stali nierdzewnej typ 1.4404 o połączeniach zaprasowywanych np. firmy Sanha. Projektuje się główny poziom instalacji hydrantowej Ø54mm prowadzony w przestrzeni sufitu podwieszanego przechodząc przez istniejące pomieszczenia do miejsca usytuowania projektowanych hydrantów Hp52. Istniejący hydrant Hp52 w szafce należy odłączyć od istniejącej instalacji wodociągowej budynku i zlikwidować. Istniejącą instalację wodociągową w miejscu odcięcia od hydrantu należy zaślepić w technologii pierwotnej i z użyciem materiałów, z jakich została wykonana instalacja.

Dla zapewnienia cyrkulacji instalacji p.poż. hydrantowej zabezpieczając rurociąg przed zagniwaniem projektuje się podłączyć poziom instalacji hydrantowej do najbliższej zlokalizowanej płuczki zbiornikowej wc. Podłączoną płuczkę wc należy odłączyć od istniejącej instalacji wody bytowej – płuczka będzie zasilana tylko z nowej instalacji hydrantowej. Istniejącą instalację wodociągową w miejscu odcięcia od płuczki należy zaślepić w technologii pierwotnej i z użyciem materiałów, z jakich została wykonana instalacja. Dla zabezpieczenia przed niekontrolowanym wypływem z instalacji hydrantowej w przypadku pożaru należy zamontować na instalacji blisko miejsca podłączenia płuczki w miejscu łatwo dostępnym (przestrzeń stropu podwieszanego na korytarzu) zawór elektromagnetyczny bezprądowo zamknięty Dn15 np. WBI2 firmy Socla oraz zawory kulowe. Przejścia przewodów instalacji przez przegrody budowlane stanowiące oddzielenie p.poż. oraz przechodzące przez strefy p.poż. należy wykonać w odporności ogniowej takiej, jak przegroda stosując systemowe rozwiązanie dla rur niepalnych np. CP673 firmy Hilti.

Przewody poziome (do pionów hydrantowych) prowadzone w przestrzeni sufitów podwieszonych należy mocować przy pomocy obejm z wkładkami gumowymi, bezpośrednio do stropu lub ścian. Całość mocowania musi zapobiegać przenoszeniu się drgań powstających w wyniku działania instalacji. Projektuje się system mocowań rurociągów dla instalacji wodnych p.poż. odpornych na obciążenie ogniowe np. kotwy grupy hUS3 wraz z obejmami MP ze stali nierdzewnej firmy Hilti.

Testy ciśnienia dla przewodów instalacji hydrantowej, która będzie zakryta elementami budowlanymi należy przeprowadzić przed ostatecznymi pracami budowlanymi.

Oddzielenie wody bytowej od wody hydrantowej będzie wykonane na poziomie parteru budynku D w pomieszczeniu hydroforni. Na istniejącym przewodzie zasilającym instalację wody użytkowej należy zamontować trójnik zaprasowywany ze stali nierdzewnej

Ø54x54mm. Za trójnikiem, a przed istniejącym zestawem hydroforowym na wodzie bytowo-gospodarczej należy zamontować zawór elektromagnetyczny Dn50 w układzie bezprądowo zamkniętym np. C801 firmy Socla. Przed zaworem elektromagnetycznym zamontować zawór Dn50 kołnierzowy ze stali nierdzewnej. Na projektowanym odgałęzieniu wody hydrantowej p.poż – przewód ssawny do nowego zestawu hydroforowego, należy zamontować dodatkowy zawór antyskażeniowy typ EA Dn50 zapobiegający skażeniu wody bytowej wraz z armaturą odcinającą np. EA453 firmy Socla.

Istniejący odcinek przyłącza wody w budynku wykonany z rur palnych PEHD należy na całym odcinku zabezpieczyć ogniowo w systemie np. zabudową płytami Promatec-L500 grubości 50mm firmy Promat (zabudowa skrzynkowa + łączenie ze ścianą za pomocą kątownika przekrytego pasmem z płyty).

Uwaga: wszystkie połączenia kołnierzowe elementów armatury wykonanej z żeliwa sferoidalnego w powłoce epoksydowanej z elementami instalacji ze stali nierdzewnej należy bezwzględnie wykonać stosując uszczelki poliamidowe oraz śruby, nakrętki i podkładki ze stali nierdzewnej gdzie przy podkładkach stalowych również należy zastosować izolator w postaci podkładki tworzywowej.

5.3 OBLICZENIA ZESTAWÓW PODNOSZENIA CIŚNIENIA:

	Budynki A,B,C			Budynek D		
Q =	3,5	dm ³ /s		2,5	dm ³ /s	
H geometryczne	24	mH ₂ O		3	mH ₂ O	
H wypływu	20	mH ₂ O		20	mH ₂ O	
Straty hydrauliczne	15	mH ₂ O		10	mH ₂ O	
H gwarantowane	10	mH ₂ O		10	mH ₂ O	
Razem: H podnoszenia strona tłoczna =	49	mh ₂ o		23	mh ₂ o	

Uwaga: dla prawidłowej pracy dobranych zestawów podnoszenia ciśnienia oraz dla uzyskania wymaganych parametrów wydatku projektowanej instalacji wodnej hydrantowej ppoż. w budynkach A,B,C oraz w budynku D należy zapewnić od strony ssawnej projektowanych zestawów hydroforowych ppoż minimalne ciśnienie gwarantowane P=0,1Mpa (10mH₂O) oraz minimalną ilość wody na cele ppoż odpowiednio dla budynku A,B,C: Q_{min} = 3,5 dm³/s (12,6 m³/h) oraz dla budynku D : Q_{min} = 2,5 dm³/s (9,0 m³/h).

6. PRÓBY SZCZELNOŚCI INSTALACJI WODY HYDRANTOWEJ PPOŻ.

Po wykonaniu całej instalacji wody hydrantowej przeciwpożarowej w budynkach A,B,C i D należy poddać ją próbie szczelności ciśnieniowej zgodnie z PN. Instalacje powinny być poddane ciśnieniu 1,5 raza większego od ciśnienia roboczego , lecz nie mniejszym niż 1,0 Mpa. W ciągu co najmniej 20 min., przy pozytywnej próbie instalacja nie powinna wykazywać pocenia się i spadku ciśnienia. Bezpośrednio po próbie wstępnej należy przeprowadzić próbę główną, która powinna trwać 2 godziny, po tym czasie spadek ciśnienia w instalacji nie może przekroczyć 0,2 bara. Po przeprowadzeniu badań ciśnieniowych całą sieć należy kilkakrotnie przepłukać czystą wodą aż do stwierdzenia wypływu nie zanieczyszczonego. Z przeprowadzonych prób szczelności instalacji wodociągowej należy spisać protokół stwierdzający spełnienie wymaganych warunków.

7. IZOLACJE INSTALACJI WODY HYDRANTOWEJ PPOŻ.

Po pozytywnej próbie szczelności instalację wody hydrantowej przeciwpożarowej należy zaizolować termicznie o grubości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przez zaizolowanie gotowymi elementami z pianki kauczukowej przeciwwoszeniowej grubości 9 mm np. Armaflex Ultima firmy Armacell.

8. ODBIORY KOŃCOWE INSTALACJI WODY HYDRANTOWEJ PPOŻ.

Po zakończeniu wszystkich prac wykonania nowej instalacji hydrantowej wewnętrznej z istniejącego przyłącza wodociągowego, z nowymi zestawami hydroforowymi w budynkach A,D,C i D przed oddaniem do użytkowania dla Inwestora należy:

- a) przeprowadzić próbę wydajności instalacji hydrantowej z wynikiem pozytywnym zgodnie z DZ.U. 2010 nr 109 poz.719 z późniejszymi zmianami (Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów)
- b) dokonać zgłoszenia do PSP celem uzyskaniem zaświadczenia odbioru prawidłowego wykonania i działania nowej instalacji hydrantowej w budynkach A,B,C i D.

9. WYTYCZNE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Projektowane zestawy hydroforowe dla celów przeciwpożarowych, przeznaczone do podnoszenia ciśnienia w instalacji hydrantowej należy zasilić sprzed wyłączników głównych ppoż. co zapewni im nieprzerwane zasilanie, nawet po wyłączeniu zasilania w obiekcie.

Dodatkowo projektuje się zasilić zza włącznika głównego ppoż wszystkie zawory elektromagnetyczne odcinające (przy podanym zasilaniu zawory są otwarte), których zadaniem będzie odcięcie dopływu wody na cele bytowe podczas trwania akcji pożarowej. W przypadku wystąpienia alarmu pożarowego i wyłączeniu głównego wyłącznika ppoż brak napięcia spowoduje ich zamknięcie (bezprądowo zamknięte). Istniejący zestaw hydroforowy w budynku A przeznaczony na cele bytowe dla budynków A,B,C zasilony zostanie zza wyłącznika głównego ppoż. i w momencie trwania akcji pożarowej nie będzie zasilany.

Projektuje się również zasilenie zza włącznika głównego ppoż przepływomierzy (8), które są elementem obejścia technicznego pomiarowego przy zestawach hydroforowych w budynkach A i D.

Zasilanie urządzeń objętych opracowaniem będzie realizowane odpowiednio dla budynków A,B,C z głównej istniejącej rozdzielnicy RG-A w istniejącym pomieszczeniu rozdzielni obiektowej zlokalizowanej w piwnicy budynku A oraz dla budynku D z głównej istniejącej rozdzielnicy RG-D w istniejącym pomieszczeniu rozdzielni obiektowej zlokalizowanej na parterze budynku D.

Przewody do zaworów elektromagnetycznych należy między kondygnacjami prowadzić w istniejących szachtach.

W głównych ciągach kablowych przewody ułożyć w istniejących korytach kablowych, a poza tymi trasami w rurkach na uchwytych niepalnych.

Przejścia wszystkich przewodów instalacji elektrycznych przez przegrody budowlane stanowiące oddzielenie p.poż. oraz przechodzące przez strefy p.poż. należy wykonać w odporności ogniowej takiej, jak przegroda stosując systemowe rozwiązanie dla przewodów elektrycznych np. CFS-D25 firmy Hilti.

10. ROBOTY BUDOWLANE.

Zakres robót budowlanych będzie polegał na:

a) roboty rozbiórkowe budowlane:

- rozbiórka szachtów i zabudów instalacyjnych z płyt g-k
- rozebranie częściowe sufitów podwieszanych
- skucie płytek ceramicznych (miejscowo)
- odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej pod okładziną z płytek
- wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu wraz z otrzymaniem protokołu z utylizacji odpadów

b) roboty rozbiórkowe instalacji wody zimnej,

- demontaż izolacji
- demontaż przewodów z rur stalowych - podejść do płuczek oraz istniejących hydrantów
- demontaż wodomierza, armatury odcinającej
- demontaż hydrantów śr. 25 mm wraz z szafkami (budynek A – 3 szt)
- demontaż hydrantów śr. 52 mm wraz z szafkami (budynek D – 1 szt)

c) wykonanie robót budowlanych :

- zabudowa szachtów instalacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi wodo- i ognio-odpornymi 2 x GKI na stelażu metalowym
- zamurowanie przebić i przekuć
- uzupełnienie warstwy cementowej posadzki po wykuciach
- uzupełnienie podkładu tynkowego pod płytki na ścianach
- ułożenie płytek na ścianach
- ułożenie płytek podłogowych
- roboty tynkarskie
- roboty malarskie.
- wykonanie przejść instalacyjnych p.poż.

11. UWAGI KOŃCOWE.

11.1 Istniejące pomieszczenia hydroforni w budynku A i w budynku D, w których zlokalizowane będą nowe projektowane zestawy podnoszenia ciśnienia wody na cele ppoż muszą spełniać wymagania pomieszczeń technicznych (pomieszczenia oddzielenia ppoż) wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690), z późniejszymi zmianami.

11.2 Nieistotne odstępstwa od projektu wykonawczego są możliwe, o ile nie spowodują naruszenia obowiązujących przepisów lub zasad sztuki budowlanej. Podany w projekcie i specyfikacjach technicznych materiał stanowi propozycję projektanta. Wymienione z nazwy materiały w projekcie mają na celu określenie wymaganych minimalnych parametrów technicznych materiałów, potrzebnych do realizacji przedsięwzięcia. Niedopuszczalne jest stosowanie wyrobów nieznanego pochodzenia bez aktualnych atestów i aprobat technicznych.

11.3. Wszelkie nazwy własne produktów przywołane w dokumentacji, ich typy, czy parametry, a także określenie marek i producentów materiałów oraz urządzeń, należy traktować jako wskazania przykładowe, obrazujące wymagany standard i wymagana klasę jakości ich wykonania. Należy przyjąć w każdym takim przypadku, że podczas realizacji prac mogą być stosowane produkty o parametrach równoważnych - pod warunkiem, że zastosowanie tych produktów zapewni uzyskanie wskaźników technicznych, jakościowych i użytkowych co najmniej takich samych, jak ujęte w opracowaniu projektowym.

Projektant: