

Nazwa i adres obiektu budowlanego	Budynek Domu Studenckiego nr 3 przy ul. Xawerego Dunikowskiego 2 w Szczecinie działka ewidencyjna nr 2/1, obręb ewidencyjny 1054 (Śródmieście) jednostka ewidencyjna Gmina Miasto Szczecin
Nazwa i adres inwestora	Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie ul. Rybacka 1, 70-204 Szczecin Tel.: + 48 91 4800700, fax: + 48 91 4800705
Jednostka projektowania	Proj Futura Andrzej Jaworowski ul. Malczewskiego 8b/13, 71-616 Szczecin Tel.: + 48 502 890752, e-mail: proj-futura@proj-futura.pl

**PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY INSTALACJI SANITARNYCH
W DOMU STUDENCKIM NR 3 POMORSKIEGO UNIwersYSTETU MEDYCZNEGO
PRZY UL. XAWEREGO DUNIKOWSKIEGO 2 W SZCZECINIE
DZIAŁKA EWIDENCYJNA NR 2/1, OBRĘB EWIDENCYJNY NR 1054
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GMINA MIASTO SZCZECIN**

Autor projektu budowlanego:	mgr inż. Jacek Kulaj uprawnienia budowlane do projektowania numer 59/Sz/91, 165/Sz/92 w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji sanitarnych	
Opracował:	Andrzej Jaworowski	
Sprawdzająca projekt budowlany:	mgr inż. Maria Kucharska uprawnienia budowlane do projektowania numer 203/Sz/87 w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji sanitarnych	

Zawartość tomu:

- Opis techniczny.
- Załączniki.
- Część rysunkowa.

Szczecin, 10 marca 2017 roku

SPIS TREŚCI.

Strona tytułowa.

Spis treści.

Oświadczenie zgodne z par. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane.

Opis techniczny.

1. Cel opracowania.
2. Inwestor i lokalizacja inwestycji.
3. Obszar oddziaływania obiektu
4. Zakres opracowania.
5. Podstawa opracowania.
6. Likwidacja instalacji gazowej.
7. Przebudowa instalacji ogrzewczej.
8. Przebudowa instalacji wodociągowych.
9. Przebudowa instalacji kanalizacyjnych.
10. Uwagi końcowe.

Załączniki.

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień do projektowania.
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do Izby Inżynierów Budownictwa.
3. Kopia decyzji o nadaniu sprawdzającej uprawnień do projektowania.
4. Kopia zaświadczenia o przynależności sprawdzającej do Izby Inżynierów Budownictwa.
5. Kopia notatki służbowej z dnia 22.04.2016 roku.
6. Kopia warunków przyłączenia do sieci wodociągowej.

7. Kopia uzgodnienia z dostawcą wody.
8. Kopia decyzji o umorzeniu postępowania w sprawie wydania pozwolenia na budowę.
9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.

Część rysunkowa.

1. Plan sytuacyjny terenu. Skala 1:500.
2. Schemat montażowy zestawu wodomierza głównego.
3. Rzut pomieszczenia zestawu wodomierza głównego. Skala 1:25.
4. Rzut piwnic instalacji ogrzewczej. Skala 1:100.
5. Rzut piwnic instalacji wodociagowych. Skala 1:100.
6. Rzut piwnic instalacji kanalizacyjnych. Skala 1:100.
7. Rzut parteru instalacji sanitarnych. Skala 1:100.
8. Rzut piętra nr 1 instalacji sanitarnych. Skala 1:100.
9. Rzut pięter nr 2-3-4 instalacji sanitarnych. Skala 1:100.
10. Rozwinięcie instalacji ogrzewczej. Skala 1:100.
11. Rozwinięcie instalacji wodociagowych. Skala 1:100.
12. Rozwinięcie pionów instalacji kanalizacyjnych. Skala 1:100.
13. Rozdzielacze instalacji ogrzewczej. Skala 1:20.

Oświadczam, że projekt budowlany wykonawczy przebudowy instalacji sanitarnych w Domu Studenckim nr 3 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego przy ul. Xawerego Dunikowskiego 2 w Szczecinie, działka ewidencyjnej nr 2/1, obręb ewidencyjny nr 1054, jednostka ewidencyjna Gmina Miasto Szczecin, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Autor projektu budowlanego:

mgr inż. Jacek Kulaj

uprawnienia budowlane do projektowania nr 165/Sz/92
w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji sanitarnych

Oświadczam, że projekt budowlany wykonawczy przebudowy instalacji sanitarnych w Domu Studenckim nr 3 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego przy ul. Xawerego Dunikowskiego 2 w Szczecinie, działka ewidencyjnej nr 2/1, obręb ewidencyjny nr 1054, jednostka ewidencyjna Gmina Miasto Szczecin, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdzająca projekt budowlany:

mgr inż. Maria Kucharska

uprawnienia budowlane do projektowania nr 203/Sz/87
w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji sanitarnych

OPIS TECHNICZNY.

1.1. Cel opracowania.

Celem opracowania jest sporządzenie projektu budowlanego wykonawczego przebudowy instalacji sanitarnych w budynku zamieszkania zbiorowego (obiekt budowlany kategorii IX), stanowiącego podstawę do realizacji robót instalacyjno-budowlanych.

1.2. Inwestor i lokalizacja inwestycji.

Inwestorem dla projektowanego przedsięwzięcia jest Pomorski Uniwersytet Medyczny z siedzibą w Szczecinie (kod pocztowy 70-204) przy ul. Rybackiej 1. Stanowiący przedmiot opracowania budynek Domu Studenckiego nr 3 zlokalizowano przy ul. Xawerego Dunikowskiego 2 w Szczecinie, na działce ewidencyjnej nr 2/1 w obrębie ewidencyjnym nr 1054 (Śródmieście) w jednostce ewidencyjnej Gmina Miasto Szczecin.

1.3. Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje teren działki ewidencyjnej nr 2/1 w obrębie ewidencyjnym nr 1054 (Śródmieście) w jednostce ewidencyjnej Gmina Miasto Szczecin.

1.4. Zakres opracowania.

- Kompleksowa likwidacja instalacji gazowej.
- Kompleksowa przebudowa instalacji ogrzewczej.
- Kompleksowa przebudowa instalacji wodociagowych.
- Kompleksowa przebudowa instalacji kanalizacyjnych.

Usytuowany w wydzielonym pomieszczeniu piwnicznym budynku układ technologiczny dwufunkcyjnego węzła ciepłego pozostaje bez zmian.

Przyłącze ciepłownicze, przyłącze wodociagowe, przyłącze gazowe oraz zewnętrzna instalacja kanalizacyjna i przyłącze kanalizacji ogólnospławnej pozostają bez zmian.

1.5. Podstawa opracowania.

- Umowa zawarta ze Zleceniodawcą opracowania.
- Warunki przyłączenia do sieci wodociagowej.
- Uzgodnienia poczynione z przedstawicielami Zleceniodawcy.
- Archiwalna dokumentacja architektoniczno-budowlana i instalacyjna.

- Wizje lokalne przeprowadzone w okresie od kwietnia do czerwca 2016 roku.
- Uzupełniająca inwentaryzacja architektoniczno-budowlana i instalacyjna.
- Przepisy, normy i wytyczne obowiązujące w marcu 2017 roku.

1.6. Likwidacja instalacji gazowej.

Stan istniejący.

Budynek zasilany w gaz ziemny grupy E z ułożonej w ul. Dunikowskiego sieci gazowej niskiego ciśnienia średnicy DN250 przyłączem gazowym z rur stalowych średnicy DN80 doprowadzonym do zlokalizowanej na zachodniej ścianie zewnętrznej budynku naściennej szafki gazowej z kurkiem głównym gazowym o przyłączach kołnierzowych średnicy DN80. Pomiar zużycia gazu realizowany zbiorczym gazomierzem miechowym typu G16 zainstalowanym w usytuowanym w poziomie piwnic wydzielonym pomieszczeniu przyłącza wodociągowego i gazowego. Instalacja gazowa wykonana z rur stalowych czarnych, poziomy prowadzone pod stropem piwnic i piony prowadzone po licu ścian łączone przez spawanie, podejścia do przyborów gazowych i przewody rozdzielcze w pomieszczeniach z przyborami gazowymi łączone z wykorzystaniem kształtek gwintowanych. Instalacja gazowa zasila kuchenki gazowe zamontowane we wspólnych kuchniach na piętrach nr 1, 2, 3 i 4 (po trzy czteropalnikowe kuchnie gazowe bez piekarników w każdym z pomieszczeń) oraz w pomieszczeniu socjalnym na parterze (dwie czteropalnikowe kuchenki gazowe z piekarnikami gazowymi).

Opis ogólny.

Zgodnie z ustaleniami zawartymi z Inwestorem i Użytkownikiem zaprojektowano całkowitą likwidację istniejącej instalacji gazowej wewnątrz budynku, obejmującą demontaż wszystkich przyborów gazowych, przewodów instalacji gazowej, armatury gazowej oraz towarzyszące roboty ogólnobudowlane. W ramach prowadzonych robót demontażowych, w porozumieniu ze służbami technicznymi dostawcy gazu, po zamknięciu głównego kurka gazowego, szczelnie zaślepić przyłącze gazowe w obrębie istniejącej szafki gazowej.

Roboty demontażowe.

Po zamknięciu głównego kurka gazowego usytuowanego w naściennej szafce gazowej na zachodniej ścianie budynku otworzyć kurki gazowe przed przyborami gazowymi, rozkręcić połączenia rozłączne przed kuchenkami, a następnie dokładnie wywietrzyć pomieszczenia z przyborami gazowymi (wszystkie w/w czynności wykonywać przy otwartych oknach w pomieszczeniach). Zdemontować kuchenki gazowe, gazowe kurki odcinające przed urządzeniami oraz wszystkie odcinki instalacji gazowej wewnątrz budynku, wraz z armaturą przewodową, uchwytyami rurociągów oraz tulejami osłonowymi w przegrodach budowlanych. Do dyspozycji Inwestora przekazać wszystkie zdemontowane kuchenki gazowe, do dyspo-

zycji dostawcy gazu przekazać zdemontowany gazomierz miechowy, pozostałe materiały pochodzące z demontażu przekazać do utylizacji uprawnionym podmiotom gospodarczym.

Roboty odtworzeniowe.

Wszystkie otwory w przegrodach budowlanych pozostałe po zdemontowanych odcinkach instalacji gazowej zamurować lub zabetonować, otwory w ścianach obustronnie otynkować i wyszpachlować, otwory w stropach od spodu otynkować i wyszpachlować, a od góry uzupełnić terakotą dostosowaną wielkością i kolorystyką do istniejących okładzin ceramicznych. Otynkowane i wyszpachlowane miejsca po otworach w obrębie piwnic (zarówno na ścianach, jak i na stropach) pomalować na powierzchni o minimalnych wymiarach 0,50×0,50 m, dostosowując kolor farby do istniejącej kolorystyki pomieszczeń. Na wyższych kondygnacjach pomalować całą powierzchnię sufitów pomieszczeń oraz obustronnie całą powierzchnię ścian, w których zlikwidowano otwory po zdemontowanej instalacji gazowej, dostosowując kolor farby do istniejącej kolorystyki pomieszczeń.

1.7. Przebudowa instalacji ogrzewczej.

Stan istniejący.

Budynek wyposażono w instalację ogrzewczą wodną dwururową z rozdziałem dolnym pracującą przy parametrach obliczeniowych 90/70 °C w układzie zamkniętym z pompowym wymuszeniem przepływu czynnika grzewczego. Jako elementy grzejne pierwotnie zamontowano grzejniki żeliwne członowe, obecnie w przeważającej mierze wymienione na grzejniki stalowe płytowe – wszystkie istniejące grzejniki uzbrojono w zamontowane na gałązkach zasilających grzejnikowe zawory termostaticzne średnicy DN15 z głowicami termostaticznymi. Przewody instalacji ogrzewczej wykonano z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie oraz z armaturą za pomocą rozłącznych połączeń gwintowanych, na podejściach do pionów zainstalowano kulowe zawory odcinające w połączeniach gwintowanych. Wszystkie gałązki grzejnikowe oraz piony instalacyjne w kuchniach, na klatce schodowej i na korytarzach poprowadzono po licu ścian, pozostałe piony instalacyjne usytuowano w murowanych międzyokiennych szachtach przyściennych. Poziomy instalacji ogrzewczej ułożono pod stropem piwnic w izolacji z mat z wełny mineralnej pod płaszczem gipsowo-klejowym i przyłączono do układu technologicznego dwufunkcyjnego wymiennikowego węzła cieplnego usytuowanego w wydzielonym pomieszczeniu piwnicznym.

Opis ogólny.

Zgodnie z ustaleniami ze Zleceniodawcą i Użytkownikiem, w związku ze znacznym stopniem zużycia istniejącej instalacji ogrzewczej, zaprojektowano kompleksową przebudowę instalacji obejmującą wymianę części grzejników oraz wymianę kompletu armatury, przewodów i izolacji we wszystkich pomieszczeniach budynku. Układ technologiczny istniejącego węzła cieplnego pozostawić bez zmian, projektowane

przewody instalacji ogrzewczej włączyć do istniejących kulowych zaworów odcinających o przyłączach gwintowanych średnicy DN65.

Roboty demontażowe.

- Istniejącą armaturę odcinającą i regulacyjną ustawić w pozycji w pełni otwartej.
- Instalację skutecznie wypłukać, a następnie opróżnić z czynnika grzewczego.
- Zdemontować i zutylizować izolacje termiczne przewodów rozdzielczych.
- Rozkręcić połączenia rozłączne przy grzejnikach i zdemontować armaturę grzejnikową.
- Usunąć grzejniki przeznaczone do demontażu wraz ze wspornikami i szpilkami.
- Zdemontować szafki przylegające do międzyokiennych szachtów przyściennych.
- Wyburzyć frontowe ściany wszystkich międzyokiennych szachtów przyściennych.
- Wyciąć wszystkie przewody instalacyjne wraz z armaturą przewodową.
- Uzupełnić ubytki tynku po usuniętych wspornikach, szpilkach i uchwytych przewodów.
- Wyszpachlować i pomalować wszystkie ściany, z których zdemontowano grzejniki.
- Wyszpachlować i pomalować wszystkie miejsca po zamurowaniach i tynkowaniach.

Pozostawić do dalszego wykorzystania część istniejących stalowych grzejników płytowych oznaczonych w części graficznej opracowania symbolem „istn.”, zdemontowane grzejniki płytowe oraz zawory i głowice termostacyjne przekazać do dyspozycji Inwestora.

Przygotowawcze roboty ogólnobudowlane.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych miejsca projektowanych otworów w przegrodach budowlanych sprawdzić w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego pod kątem obecności kabli elektroenergetycznych pod napięciem – wyniki kontroli potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Po zdemontowaniu istniejącej instalacji ogrzewczej wykonać w przegrodach budowlanych otwory montażowe pod nowo projektowane przewody – otwory w ścianach konstrukcyjnych i stropach wykonać za pomocą wiertnicy, po uzyskaniu dla ich lokalizacji akceptacji inspektora nadzoru robót budowlanych. Podczas wykonywania przewiertów przez przegrody budowlane posadzki, ściany oraz stropy pomieszczeń po obu stronach przewiercanych przegród skutecznie zabezpieczyć przed zalaniem.

Grzejniki i armatura grzejnikowa.

Zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe z podejściem bocznym, w pomieszczeniach kuchennych grzejniki w wersji ocynkowanej oznaczone w części graficznej opracowania symbolem „oc.” – grzejniki mocować do ścian za pomocą systemowych wsporników montażowych dostarczanych przez producenta grzejników. Podczas montażu grzejników przestrzegać zalecanej przez producenta minimalnej odległości dolnej krawędzi grzejnika od podłogi (jednak nie mniejszej niż 7,0 cm) oraz minimalnej odległości górnej krawędzi grzejnika od parapetów (jednak nie mniejszej niż 7,0 cm). Wszystkie projektowane grzejniki wyposażać w komplety armatury grzejnikowej montowanej w pozycji w pełni otwartej - gałązki

zasilające uzbroić w termostaticzne zawory grzejnikowe z nastawą wstępną o średnicy DN15, gałazki powrotne wyposażać w grzejnikowe zawory powrotne o średnicy DN15 z funkcją odcinania, opróżniania i napełniania grzejnika.

Przewody instalacyjne.

Projektowane rozdzielacze instalacji ogrzewczej oraz odcinki instalacji łączące układ technologiczny węzła ciepłego z rozdzielaczami wykonać z rur stalowych czarnych ze szwem łączonych przez spawanie oraz z armaturą za pomocą połączeń gwintowanych i kołnierzowych. Pozostałe projektowane przewody instalacji ogrzewczej wykonać z rur stalowych czarnych zewnętrznie ocynkowanych typoszeręgi średnic 15×1.2 mm, 18×1.2 mm, 22×1.5 mm, 28×1.5 mm, 35×1.5, 42×1.5 mm i 54×1.5, łączonych między sobą za pomocą systemowych kształtek zaprasowywanych oraz z armaturą za pomocą systemowych kształtek zaprasowywanych z gwintem.

Poziome instalacyjne układać pod stropem piwnic, pionowe instalacyjne w kuchniach, na klatce schodowej i na korytarzach prowadzić po licu ścian, pozostałe pionowe instalacyjne montować wewnątrz międzyokiennej szachtów przyściennych, gałazki grzejnikowe układać po licu ścian. Przejścia przewodów instalacji ogrzewczej przez przegrody budowlane nie będące przegrodami oddzielenia pożarowego wykonać w tulejach ochronnych z rur stalowych o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej chronionego przewodu o co najmniej 20 mm – przestrzeń pomiędzy rurą przewodową i tuleją ochronną wypełnić pianką poliuretanową.

Armatura instalacyjna.

Jako podpielową armaturę regulacyjną stosować pochodzące od jednego producenta zestawy złożone z zamontowanego na przewodzie powrotnym regulatora różnicy ciśnienia oraz zamontowanego na przewodzie zasilającym zaworu odcinającego z króćcem pod rurkę impulsową, jako armaturę odcinającą stosować pełnoprzekrojowe kulowe zawory odcinające z przyłączami gwintowanymi – lokalizację armatury regulacyjnej i odcinającej wskazano w części graficznej opracowania, wszystkie elementy instalować z zastosowaniem połączeń rozłącznych w pozycji w pełni otwartej.

Odpowietrzenie instalacji ogrzewczej.

Zaprojektowano odpowietrzenie instalacji ogrzewczej za pomocą zainstalowanych w najwyższych punktach instalacji automatycznych odpowietrzników (bez zaworów stopowych) montowanych w kompletach z kulowymi zaworami odcinającymi z przyłączami gwintowanymi średnicy DN15. Na pionach prowadzonych po licu ścian (C5, C10, C15, C20) odpowietrzniki montować na wysokości 0,25 m poniżej stropu, na pionach prowadzonych w obrębie międzyokiennej szachtów przyściennych odpowietrzniki montować na wysokości 0,50 m powyżej górnej krawędzi najwyższego położonego grzejnika przyłączonego do odpowietrzanego pionu.

Izolacja termiczna instalacji ogrzewczej.

Zaprojektowano izolację termiczną projektowanych przewodów rozdzielczych prowadzonych przez pomieszczenia piwniczne - piony instalacyjne oraz gałązki grzejnikowe pozostawić bez izolacji termicznej (zyski ciepła od tych przewodów wliczono do bilansu cieplnego pomieszczeń).

Projektowane rozdzielacze instalacyjne z rur stalowych średnicy DN80 oraz przewody z rur stalowych średnicy DN65, po ich zabezpieczeniu przed korozją, izolować wraz z dennicami i kształtkami instalacyjnymi za pomocą otulin lub mat z wełny mineralnej o maksymalnym współczynniku przewodzenia ciepła $0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i grubościach 90 mm dla DN80 oraz 80 mm dla DN65.

Projektowane przewody instalacyjne z rur stalowych zewnętrznie ocynkowanych izolować wraz z kształtkami otulinami i matami z pianki polietylenowej o maksymalnym współczynniku przewodzenia ciepła $0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i grubościach zgodnych z poniższą tabelą:

Rura przewodowa	Minimalna grubość izolacji	Handlowa grubość izolacji
18×1.2 mm	22 mm	25 mm
22×1.2 mm	22 mm	25 mm
28×1.5 mm	33 mm	35 mm
35×1.5 mm	33 mm	35 mm
42×1.5 mm	43 mm	45 mm
54×1.5 mm	55 mm	55 mm

Próba szczelności instalacji ogrzewczej.

Przed przystąpieniem do przeprowadzenia próby szczelności instalacji ogrzewczej wykonać skuteczne płukanie instalacji wodą zimną, a następnie napełnić instalację wodą zimną, dokładnie ją odpowietrzyć i dokonać przeglądu napełnionej instalacji pod kątem występowania ewentualnych przecieków lub rozszewnia połączeń. Do próby szczelności przystąpić co najmniej 24 godziny po wypłukaniu i napełnieniu instalacji - po zamknięciu zaworów odcinających instalację ogrzewczą od układu technologicznego węzła cieplnego przeprowadzić próbę ciśnienia wodą zimną przy ciśnieniu próbnym równym 6 bar. Dopuszczalne jest przeprowadzenie prób szczelności instalacji odcinkami, w miarę postępu robót, w szczególności w przypadku odcinków ulegających zakryciu - szczegółowe zasady przeprowadzenia prób szczelności instalacji (parametry urządzeń pomiarowych, czasy trwania prób, warunki temperaturowe w pomieszczeniach, itp.) regulują zapisy „Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”.

Regulacja hydrauliczna i eksploatacyjna instalacji ogrzewczej.

Zaprojektowano regulację hydrauliczną instalacji ogrzewczej opartą o grzejnikowe zawory termostaticzne z nastawą wstępną i podpionowe regulatory różnicy ciśnienia - po przeprowadzeniu zakończonej wynikiem pozytywnym próby szczelności oraz skutecznym wypłukaniu instalacji ogrzewczej wykonać pro-

jektowane nastawy armatury regulacyjnej podane w części graficznej niniejszego opracowania. Po wykonaniu projektowanych nastaw wstępnych, grzejnikowe zawory termostatyczne uzbroić w głowice termostatyczne z ograniczeniem temperatury uniemożliwiającym jej obniżenie poniżej +16 °C.

Zabezpieczenia przeciwpożarowe.

Przejścia przewodów instalacji ogrzewczej przez ściany wydzielające pomieszczenie przyłącza wodociągowego i gazowego, ściany wydzielające pomieszczenie węzła cieplnego oraz stropy oddzielające piwnicę od parteru zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI120, przejścia przez pozostałe stropy międzykondygnacyjne zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI60.

Roboty ogólnobudowlane odtworzeniowe.

Wszystkie otwory w przegrodach budowlanych pozostałe po zdemontowanych odcinkach instalacji ogrzewczej zamurować lub zabetonować, otwory w ścianach obustronnie otynkować i wyszpachlować, otwory w stropach od spodu otynkować i wyszpachlować, a od góry uzupełnić terakotą dostosowaną wielkością i kolorystyką do istniejących okładzin ceramicznych. Otynkowane i wyszpachlowane miejsca po otworach w obrębie piwnic (zarówno na ścianach, jak i na stropach) pomalować na powierzchni o minimalnych wymiarach 0,50×0,50 m, dostosowując kolor farby do istniejącej kolorystyki pomieszczeń. Na wyższych kondygnacjach pomalować całą powierzchnię sufitów pomieszczeń oraz obustronnie całą powierzchnię ścian, w których zlikwidowano otwory po zdemontowanej instalacji ogrzewczej, dostosowując kolor farby do istniejącej kolorystyki pomieszczeń. Rozebrane na czas prowadzenia robót instalacyjnych ścianki frontowe międzyokiennych szachtów przyściennych, po wykonaniu zabezpieczenia przeciwpożarowego międzykondygnacyjnych przejść instalacyjnych, odtworzyć z płyt gipsowo-kartonowych na stelażach z profili stalowych, a następnie całe ściany wyszpachlować i pomalować, dostosowując kolor farby do istniejącej kolorystyki pomieszczeń. Na poziomie piętra nr 4 w odtworzonych ściankach frontowych międzyokiennych szachtów przyściennych zamontować zapewniające dostęp do automatycznych odpo-wietrzników drzwiczki rewizyjne o wymiarach 300×400 mm wykonane z blachy stalowej ocynkowanej malowanej proszkowo na kolor biały. Zdemonstrowane na czas prowadzenia robót instalacyjnych fragmenty zabudów szafowych przylegające do międzyokiennych szachtów przyściennych ponownie zamontować, dopasowując do zmienionych w wyniku remontu warunków montażowych.

1.8. Przebudowa instalacji wodociągowych.

Stan istniejący.

Budynek zasilono w wodę z wykonanej z rur azbestocementowych miejskiej sieci wodociągowej średnicy DN150 ułożonej w ul. Dunikowskiego, przyłączem wodociagowym z rur stalowych średnicy DN80 doprowadzonym do usytuowanego w piwnicy budynku wydzielonego pomieszczenia przyłącza wodociągowego i gazowego. W pomieszczeniu przyłącza wodociągowego i gazowego zabudowano zestaw wodomie-

rza głównego złożony z (patrząc zgodnie z kierunkiem przepływu wody) miękkouszczelniającej zasuwy klinowej o przyłączach kołnierзовych DN80, wodomierza śrubowego o przyłączach kołnierзовych DN50 oraz kulowego zaworu odcinającego o przyłączach gwintowanych DN50. Instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji wykonano z rur stalowych ocynkowanych łączonych za pomocą gwintowanych kształtek ocynkowanych, przewody rozdzielcze wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji ułożono pod stropem piwnic, piony instalacji wody zimnej i ciepłej poprowadzono w szachtach instalacyjnych, przewody rozdzielcze wody zimnej i ciepłej w węzłach sanitarnych i kuchniach ułożono w bruzdach ściennych. Podczas wykonanych w latach poprzednich remontów wymieniono armaturę czerpalną oraz podejścia pod przybory i przewody rozdzielcze w pomieszczeniach sanitarnych i kuchennych – nowe przewody wykonano w różnych wariantach materiałowych (rury stalowe ocynkowane, rury miedziane, rury polipropylenowe). Na każdej z nadziemnych kondygnacji budynku zabudowano w obrębie klatki schodowej wnękową szafkę hydrantową wyposażoną w zawór hydrantowy 52 z wężem płasko składanym średnicy 52 mm. Zawory hydrantowe przyłączono do odrębnego pionu wodociągowego wykonanego z rur stalowych ocynkowanych, zasilanego z poziomów instalacyjnych wspólnych z instalacją wodociagową do celów socjalno-bytowych.

Opis ogólny.

Zgodnie z ustaleniami ze Zleceniodawcą i Użytkownikiem, w związku ze znacznym stopniem zużycia istniejącej instalacji wodociagowych, zaprojektowano kompleksową wymianę poziomów i pionów instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji oraz kompleksową wymianę instalacji wodociagowej przeciwpożarowej. Projektowane piony instalacji wodociagowych socjalno-bytowych połączyć z przewodami rozdzielczymi instalacji wody zimnej i ciepłej w obrębie szachtów instalacyjnych, wymieniając również armaturę odcinającą na połączeniach pionów z przewodami rozdzielczymi. W ramach planowanej kompleksowej przebudowy instalacji sanitarnych w budynku zostanie wykonana wydzielona instalacja wodociagowa przeciwpożarowa zasilająca hydranty wewnętrzne 25. Istniejący zestaw wodomierza głównego zostanie rozbudowany o dodatkową armaturę zapewniającą jego dostosowanie do aktualnych przepisów techniczno-budowlanych oraz skuteczne oddzielenie hydrauliczne instalacji wodociagowej do celów socjalno-bytowych od instalacji wodociagowej przeciwpożarowej.

Roboty demontażowe.

- Zdemontować obudowy wszystkich szachtów w pomieszczeniach komunikacyjnych.
- Zdemontować wyposażenie istniejącego zestawu wodomierza głównego.
- Zdemontować wszystkie poziomy instalacji wodociagowych wraz z armaturą przewodową.
- Zdemontować wszystkie piony instalacji wodociagowych wraz z armaturą przewodową.
- Zdemontować wszystkie istniejące szafki hydrantowe z zaworami hydrantowymi 52.
- Uzupełnić ubytki tynku po usuniętych wspornikach, szpilkach i uchwytych przewodów.
- Wyszpachlować i pomalować wszystkie miejsca po zamurowaniach i tynkowaniach.

Wszystkie istniejące szafki hydrantowe z zaworami hydrantowymi 52 po zdemontowaniu przekazać do dyspozycji Inwestora.

Przygotowawcze roboty ogólnobudowlane.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych miejsca projektowanych otworów w przegrodach budowlanych sprawdzić w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego pod kątem obecności kabli elektroenergetycznych pod napięciem – wyniki kontroli potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Po zdemontowaniu istniejących instalacji wodociagowych wykonać w przegrodach budowlanych otwory montażowe pod nowo projektowane przewody – otwory w ścianach konstrukcyjnych i stropach wykonać za pomocą wiertnicy, po uzyskaniu dla ich lokalizacji akceptacji inspektora nadzoru robót budowlanych. Podczas wykonywania przewiertów przez przegrody budowlane posadzki, ściany oraz stropy pomieszczeń po obu stronach przewiercanych przegród skutecznie zabezpieczyć przed zalaniem.

Wnęki po zdemontowanych szafkach hydrantowych z zaworami hydrantowymi 52 zamurować cegłą pełną, powierzchnię ścian otynkować i wyszpachlować, a następnie pomalować dostosowując rodzaj i kolorystykę farb do istniejącej.

Przebudowa zestawu wodomierza głównego.

Istniejącą miękkouszczelniającą zasuwę klinową o przyłączach kołnierzowych średnicy DN80 wraz z podejściem od strony sieci wodociagowej pozostawić bez zmian, istniejący wodomierz jednostrumieniowy ponownie zamontować w miejscu wskazanym w części graficznej opracowania.

Na wspólnym odcinku dla instalacji wodociagowej do celów socjalno-bytowych i instalacji wodociagowej przeciwpożarowej zamontować:

- Filtr siatkowy do wody o przyłączach kołnierzowych DN80.
- Zwężkę dwukołnierzową z żeliwa sferoidalnego epoksydowanego o przyłączach DN80×50.
- Króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego epoksydowanego o przyłączach DN50 (L=250 mm).
- Istniejący wodomierz jednostrumieniowy o przyłączach kołnierzowych DN50.
- Króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego epoksydowanego o przyłączach DN50 (L=150 mm).
- Zwężkę dwukołnierzową z żeliwa sferoidalnego epoksydowanego o przyłączach DN80×50.
- Klapę zwrotną motylkową o przyłączach kołnierzowych DN80.
- Miękkouszczelniającą zasuwę klinową o przyłączach kołnierzowych DN80.
- Zawór antyskażeniowy klasy EA o przyłączach kołnierzowych DN80.

Na odcinku instalacji zasilającym instalację wodociagową do celów socjalno-bytowych zabudować:

- Zawór pierwszeństwa o przyłączach gwintowanych DN40.
- Miękkouszczelniającą zasuwę klinową o przyłączach gwintowanych DN80.

Na odcinku instalacji zasilającym instalację wodociagową przeciwpożarową zainstalować:

- Zawór antyskażeniowy klasy EA o przyłączach gwintowanych DN50.

Instalacja hydrantowa.

W miejscach wskazanych w części graficznej niniejszego opracowania zamontować szafki hydrantowe wyposażone w zawór hydrantowy DN25, prądownicę z dyszą średnicy 10 mm (współczynnik $K=44$), wąż pólstywny DN25 o długości 30 mb zamocowany za zwijadło średnicy 600 mm oraz gaśnicę proszkową typu Gp6 ABC. Szafkę hydrantową naścienną w piwnicy mocować do ściany, szafki hydrantowe wnękowe na wyższych kondygnacjach montować na samonośnych stelażach montażowych – każdorazowo szafkę hydrantową mocować na wysokości, przy której oś króćca przyłączeniowego zaworu hydrantowego zostanie usytuowana na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m powyżej poziomu podłogi.

Projektowaną instalację hydrantową wykonać z rur ze stali nierdzewnej 1.4404 o typoszeroku średnicy 28×1.5 mm i 54×1.5 mm łączonych między sobą za pomocą systemowych kształtek zaprasowywanych oraz z armaturą za pomocą systemowych kształtek zaprasowywanych z gwintem lub kołnierzem – instalację wykonać w jednolitym systemie materiałowym.

Przejścia przewodów instalacji hydrantowej przez ściany nie będące przegrodami oddzielenia pożarowego prowadzić w tulejach osłonowych z tworzyw sztucznych o średnicy wewnętrznej co najmniej o 20 mm większej od średnicy zewnętrznej chronionego przewodu – przestrzeń pomiędzy rurą przewodową i tuleją ochronną wypełnić pianką poliuretanową. Stosować tuleje osłonowe z rur PVC o minimalnych średnicach zgodnych z poniższą tabelą:

Rura przewodowa	Rura osłonowa w ścianie
28×1.5	PVC 75
54×1.5	PVC 110

Przed przystąpieniem do przeprowadzenia próby szczelności wykonać skuteczne płukanie instalacji wodą zimną, a następnie napełnić instalację i dokonać jej pod kątem występowania ewentualnych przecieków lub roszczenia połączeń. Po odłączeniu od instalacji urządzeń i armatury, których ciśnienie dopuszczalne jest niższe od ciśnienia próbnego, przeprowadzić próbę ciśnienia wodą zimną przy ciśnieniu próbnym równym 10 bar. Dopuszczalne jest przeprowadzenie prób szczelności instalacji odcinkami, w miarę postępu robót, w szczególności w przypadku odcinków ulegających zakryciu - szczegółowe zasady przeprowadzenia prób szczelności instalacji (parametry urządzeń pomiarowych, czasy trwania prób, warunki temperaturowe w pomieszczeniach, itp.) regulują zapisy „Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji wodociagowych”.

Po zmontowaniu instalacji i przeprowadzeniu pozytywnie zakończonej próby ciśnienia wykonać dla każdego hydrantu próbę ciśnienia i wydajności - w przypadku negatywnego wyniku próby hydrantów wewnętrznych dokonać korekty nastaw ciśnienia na zaworach pilotowych zaworu pierwszeństwa. Przy wy-

maganej minimalnej wydajności hydrantów wynoszącej 1.0 dm³/s minimalne wymagane ciśnienia na zaworach hydrantowych wynoszą 0.20 MPa, maksymalne ciśnienia wynoszą 0.70 MPa.

Po przeprowadzeniu zakończonej wynikiem pozytywnym próbie ciśnienia i badania wydajności hydrantów projektowane przewody instalacji hydrantowej, zarówno prowadzone po wierzchu przegród budowlanych, jak i za zabudową z płyt gipsowo-kartonowych, izolować odpornymi na dyfuzję pary wodnej otulinami z pianki elastomerowej o maksymalnym współczynniku przewodzenia ciepła 0,040 W/m×K i minimalnej grubości 9 mm.

Armatura czerpalna.

Projektowaną w pomieszczeniu piwnicznym przyległym do pomieszczenia węzła cieplnego kabinę prysznicową wyposażać w baterię prysznicową ścienną, natynkową, wykonaną z mosiądzu CW617N, z uszczelnieniami wewnętrznymi polietylenowymi EPDM, z dwoma przyłączami 1/2" na ciepłą i zimną wodę, z mieszaczem centralnie ułożonym, z wylewką natryskową ruchomą, z regulacją temperatury przez użytkownika, możliwością regulacji ciśnienia i temperatury przepływu wody.

Przewody instalacji wody zimnej.

Projektowane poziomy i pionowy instalacji wody zimnej wykonać z rur polipropylenowych PP PN16 łączonych między sobą z wykorzystaniem kształtek systemowych metodą zgrzewania polifuzyjnego oraz z armaturą za pomocą rozłącznych połączeń gwintowanych lub kołnierzowych. Rurociągi prowadzić z użyciem standardowych mocowań z przekładkami gumowymi po licu ścian i stropów, zgodnie z trasami pokazanymi w części rysunkowej niniejszego opracowania. Połączenia z istniejącymi, nie przeznaczonymi do demontażu odcinkami instalacji wody zimnej wykonać z wykorzystaniem gwintowanych lub kołnierzowych kształtek przejściowych. Instalację zaprojektowano jako samokompensującą wydłużenia termiczne – punkty stałe montować wyłącznie w miejscach połączenia z istniejącą instalacją z rur stalowych oraz przy projektowanych trójnikach.

Przed przystąpieniem do przeprowadzenia próby szczelności instalacji wody zimnej wykonać skuteczne płukanie instalacji, a następnie napęlnić instalację wodą, dokładnie ją odpowietrzyć i dokonać przeglądu napęlnionej instalacji pod kątem występowania ewentualnych przecieków lub roszczenia połączeń. Próbę ciśnienia rozpocząć od podniesienia ciśnienia w instalacji do wartości 9 bar, po 30 minutach powtórnie podnieść ciśnienie do wartości 9 bar, a po kolejnych 30 minutach po raz trzeci podnieść ciśnienie do wartości 9 bar. Po upływie kolejnych 30 minut sprawdzić, czy ciśnienie w instalacji nie spadło o więcej niż 0,6 bar, po następnych 120 minutach sprawdzić, czy ciśnienie w instalacji nie spadło o więcej niż 0,2 bar – zachowanie powyższych warunków pozwala uznać próbę szczelności za pozytywną. Szczegółowe zasady przeprowadzenia prób szczelności instalacji (parametry urządzeń pomiarowych, czasy trwania prób, warunki temperaturowe w pomieszczeniach, itp.) regulują zapisy „Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”.

Nowo projektowane przewody rozdzielcze wody zimnej w poziomie piwnic oraz pionowe instalacyjne, po ich zmontowaniu i przeprowadzeniu pozytywnie zakończonej próby szczelności, izolować (wraz z kształtkami i armaturą) za pomocą otulin izolacyjnych z pianki polietylenowej o współczynniku przewodzenia ciepła poniżej $0,035 \text{ W/(m}^2 \times \text{K)}$ i grubości 13 mm.

Przewody instalacji wody ciepłej i cyrkulacji.

Projektowane poziome i pionowe instalacje wody ciepłej i cyrkulacji wykonać z rur polipropylenowych z wkładką stabilizującą aluminiową PP STABI PN16 łączonych między sobą z wykorzystaniem kształtek systemowych metodą zgrzewania polifuzyjnego oraz z armaturą za pomocą rozłącznych połączeń gwintowanych lub kołnierзовych. Rurociągi prowadzić z użyciem standardowych mocowań z przekładkami gumowymi po licu ścian i stropów, zgodnie z trasami pokazanymi w części rysunkowej niniejszego opracowania. Instalację zaprojektowano jako samokompensującą wydłużenia termiczne – punkty stałe montować wyłącznie na podejściach do pionów oraz przy projektowanych trójnikach.

Przed przystąpieniem do przeprowadzenia próby szczelności instalacji wody ciepłej i cyrkulacji wykonać skuteczne płukanie instalacji wodą zimną, a następnie napełnić instalację wodą zimną, dokładnie ją odpowietrzyć i dokonać przeglądu napełnionej instalacji pod kątem występowania ewentualnych przecieków lub roszczenia połączeń.

Próbie ciśnienia rozpocząć od podniesienia ciśnienia w instalacji do wartości 9 bar, po 30 minutach ponownie podnieść ciśnienie do wartości 9 bar, a po kolejnych 30 minutach po raz trzeci podnieść ciśnienie do wartości 9 bar. Po upływie kolejnych 30 minut sprawdzić, czy ciśnienie w instalacji nie spadło o więcej niż 0,6 bar, po następnych 120 minutach sprawdzić, czy ciśnienie w instalacji nie spadło o więcej niż 0,2 bar – zachowanie powyższych warunków pozwala uznać próbę szczelności za pozytywną. Szczegółowe zasady przeprowadzenia prób szczelności instalacji (parametry urządzeń pomiarowych, czasy trwania prób, warunki temperaturowe w pomieszczeniach, itp.) regulują zapisy „Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”.

Nowo projektowane przewody ciepłej wody i cyrkulacji, po ich zmontowaniu i przeprowadzeniu pozytywnie zakończonej próby szczelności, izolować (wraz z kształtkami i armaturą) za pomocą otulin i mat izolacyjnych z pianki polietylenowej o współczynniku przewodzenia ciepła poniżej $0,035 \text{ W/(m}^2 \times \text{K)}$ i grubościach:

- dla przewodów wykonanych z rur PP STABI średnicy 20 mm w otulinach o grubości 20 mm,
- dla przewodów wykonanych z rur PP STABI średnicy 25 mm w otulinach o grubości 20 mm,
- dla przewodów wykonanych z rur PP STABI średnicy 32 mm w otulinach o grubości 25 mm,
- dla przewodów wykonanych z rur PP STABI średnicy 40 mm w otulinach o grubości 30 mm,
- dla przewodów wykonanych z rur PP STABI średnicy 50 mm w otulinach o grubości 40 mm,
- dla przewodów wykonanych z rur PP STABI średnicy 63 mm w otulinach o grubości 50 mm.

Armatura wodociągowa.

Na podejściach do każdego z pionów wody zimnej i ciepłej zamontować pełnoprzekrojowy odcinający zawór kulowy z przyłączami gwintowanymi, na podejściach do każdego z pionów cyrkulacyjnych zamontować termostatyczny zawór cyrkulacyjny z przyłączami gwintowanymi średnicy DN15.

Zabezpieczenia przeciwpożarowe.

Przejścia przewodów instalacji wodociągowych przez ściany wydzielające pomieszczenie przyłącza wodociągowego i gazowego, ściany wydzielające pomieszczenie węzła cieplnego oraz stropy oddzielające piwnicę od parteru zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI120, przejścia przez pozostałe stropy międzykondygnacyjne zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI60.

Roboty ogólnobudowlane odtworzeniowe.

Ubytki w przegrodach budowlanych powstałe po zdemontowanych uchwytach instalacyjnych, konstrukcjach wsporczych i wykutych ze ścian końcówkach przewodów uzupełnić gipsem szpachlowym i pomalować, dostosowując kolor farb do istniejącej kolorystyki pomieszczeń. Wszystkie otwory w przegrodach budowlanych pozostałe po zdemontowanych odcinkach instalacji wodociągowych zamurować lub zabetonować, otwory w ścianach obustronnie otynkować i wyszpachlować, otwory w stropach od spodu otynkować i wyszpachlować, a od góry uzupełnić terakotą dostosowaną wielkością i kolorystyką do istniejących okładzin ceramicznych. Otynkowane i wyszpachlowane miejsca po otworach w obrębie piwnic (zarówno na ścianach, jak i na stropach) pomalować na powierzchni o minimalnych wymiarach 0,50×0,50 m, dostosowując kolor farby do istniejącej kolorystyki pomieszczeń. Na wyższych kondygnacjach pomalować całą powierzchnię sufitów pomieszczeń oraz obustronnie całą powierzchnię ścian, w których zlikwidowano otwory po zdemontowanej instalacji ogrzewczej, dostosowując kolor farby do istniejącej kolorystyki pomieszczeń.

Projektowane wnętkowe szafki hydrantowe na parterze i piętrach nr 1÷4 obudować wraz z odcinkami pionów instalacji hydrantowej prowadzonymi na tych kondygnacjach płytami gipsowo-kartonowymi na stalowych żaluzjach stalowych, a następnie pomalować, dostosowując kolor farb do istniejącej kolorystyki pomieszczeń. Na wszystkich kondygnacjach wykonać z fornirowanych płyt meblowych nowe zabudowy szachtów instalacji wodociągowo-kanalizacyjnych w pomieszczeniach komunikacyjnych – kolorystykę i standard wykonania uzgodnić z Inwestorem i Użytkownikiem.

1.9. Przebudowa instalacji kanalizacyjnych.

Stan istniejący.

Budynek przyłączono do wykonanej z rur żeliwnych miejskiej sieci kanalizacji ogólnospławnej średnicy DN300 ułożonej w ul. Dunikowskiego, przyłączem kanalizacyjnym ogólnospławnym z rur żeliwnych średnicy DN200 doprowadzonym do budynku dwoma przykanalikami ogólnospławnymi z rur żeliwnych śred-

nicy DN150 każdy. Cztery wpusty deszczowe odprowadzające wody opadowe z dachu budynku przyłączono do pionów kanalizacji sanitarnej prowadzonych w szachtach usytuowanych w pomieszczeniach komunikacyjnych, pozostałe piony oznaczone w części graficznej opracowania jako S1, S2, S3, S4, S7 odprowadzają wyłącznie ścieki sanitarne. Istniejące poziomy i pionowy kanalizacyjne wykonano z rur żeliwnych łączonych za pomocą połączeń kielichowych, podejścia do przyborów w wyremontowanych pomieszczeniach parteru i pięter nr 1÷4 wykonano z rur z polichlorku winylu PVC łączonych za pomocą połączeń kielichowych.

Opis ogólny.

Zgodnie z ustaleniami ze Zleceniodawcą i Użytkownikiem, w związku ze znacznym stopniem zużycia istniejących instalacji kanalizacyjnych, zaprojektowano kompleksową wymianę poziomów, pionów instalacyjnych i przewodów rozdzielczych w węzłach sanitarnych i kuchniach. Dodatkowo, ze względu na planowaną budowę w ul. Dunikowskiego odrębnych sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, w niniejszym opracowaniu uwzględniono rozdział instalacji kanalizacyjnej na kanalizację sanitarną i deszczową.

Roboty demontażowe.

- Zdemontować obudowy podejść pod wpusty dachowe pod stropem piętra nr 4.
- Zdemontować obudowy podejść pod przybory sanitarne przyłączane do pionów S5, S6, S8, S9.
- Zdemontować wszystkie podejścia pod przybory sanitarne przyłączane do pionów S5, S6, S8, S9.
- Zdemontować na wszystkich kondygnacjach miski ustępowe przyłączane do pionów S5, S6, S8 i S9.
- Zdemontować wszystkie pionowy kanalizacyjne.
- Zdemontować w całości poziomy instalacji kanalizacyjnych.

Przed rozpoczęciem demontażu pionów kanalizacyjnych odprowadzające wody opadowe z wpustów dachowych, podejścia do wpustów przyłączyć do eksploatowanych pionów kanalizacyjnych, zapewniając ciągłość odwodnienia powierzchni dachu budynku.

Przygotowawcze roboty ogólnobudowlane.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych miejsca projektowanych otworów w przegrodach budowlanych sprawdzić w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego pod kątem obecności kabli elektroenergetycznych pod napięciem – wyniki kontroli potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Po zdemontowaniu istniejących instalacji kanalizacyjnych wykonać w przegrodach budowlanych otwory montażowe pod nowo projektowane przewody – otwory w ścianach konstrukcyjnych i stropach wykonać za pomocą wiertnicy, po uzyskaniu dla ich lokalizacji akceptacji inspektora nadzoru robót budowlanych. Podczas wykonywania przewierć przez przegrody budowlane posadzki, ściany oraz stropy pomieszczeń po obu stronach przewiercanych przegród skutecznie zabezpieczyć przed zalaniem.

Przybory sanitarne.

W pomieszczeniu piwnicznym przyległym do pomieszczenia węzła cieplnego zamontować kabinę prysznicową z brodzikiem akrylowym o wymiarach 80×80 cm.

Instalacja kanalizacji deszczowej.

Instalację kanalizacji deszczowej wykonać z rur i kształtek polietylenowych HDPE łączonych za pomocą kształtek zgrzewanych elektrooporowych – połączenie przewodów, punkty stałe oraz kielichy kompensacyjne rozmieścić zgodnie z wytycznymi producenta systemu zastosowanego do budowy. Na podejściach do pionów kanalizacji deszczowej zamontować czyszczaki średnicy HDPE 110 mm. Piony kanalizacji deszczowej włączyć do króćców żeliwnych średnicy DN100 pod stropem piętra nr 4, poziomy instalacji kanalizacji deszczowej włączyć do istniejących przykanalików żeliwnych średnicy DN150.

Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Podejścia pod przybory oraz piony kanalizacji sanitarnej wykonać z rur i kształtek z polichlorku winylu PVC łączonych za pomocą systemowych kształtek łączonych na kielich i bosi koniec. Poziomy instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać z rur i kształtek polietylenowych HDPE łączonych za pomocą kształtek zgrzewanych elektrooporowych. Na podejściach do każdego z pionów kanalizacji sanitarnej zamontować czyszczaki średnicy HDPE 110 mm oraz zasuwę burzową średnicy HDPE 110 mm. Piony kanalizacji sanitarnej S1, S2, S3, S4 i S7 włączyć do króćców żeliwnych średnicy DN100 pod stropem piętra nr 4, pozostałe piony kanalizacji sanitarnej S5, S6, S8 i S9 wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewkami kanalizacyjnymi średnicy PVC Dz110 mm, poziomy instalacji kanalizacji sanitarnej włączyć do istniejących przykanalików żeliwnych średnicy DN150.

Zabezpieczenia przeciwpożarowe.

Przejścia przewodów instalacji kanalizacyjnej przez ściany wydzielające pomieszczenie węzła cieplnego oraz stropy oddzielające piwnicę od parteru zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI120, przejścia przez pozostałe stropy międzykondygnacyjne zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI60.

Roboty ogólnobudowlane odtworzeniowe.

Ubytki w przegrodach budowlanych powstałe po zdemontowanych uchwytych instalacyjnych, konstrukcjach wsporczych i wykutych ze ścian końcówkach przewodów uzupełnić gipsem szpachlowym i pomalować, dostosowując kolor farb do istniejącej kolorystyki pomieszczeń.

Projektowane podejścia do wpustów dachowych prowadzone pod stropem piętra nr 4 obudować płytami gipsowo-kartonowymi na stelażach z profili stalowych, a następnie całą powierzchnię sufitu pomieszczeń komunikacyjnych na piętrze nr 4 pomalować, dostosowując kolor farb do istniejącej kolorystyki pomieszczeń.

We wszystkich pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych (kabinach natryskowych i wydzielonych ustępach), których przybory sanitarne przyłączono do przenoszonych pionów S5, S6, S8, S9, odtworzyć obu-

dowy przewodów instalacyjnych nad posadzkami i pod stropami z płyt gipsowo-kartonowych, a następnie wykonać nowe okładziny podłogowe i ścienne.

Na dachu budynku, w miejscach montażu projektowanych wywiewek kanalizacyjnych pionów kanalizacji sanitarnej S5, S6, S8, S9, wykonać uszczelnienia przepustów dachowych przed napływem wód opadowych oraz ich zabezpieczenia papą termozgrzewalną.

1.10. Uwagi końcowe.

- Wszelkie nazwy własne (producentów, produktów, urządzeń, materiałów, itp.) przywołane w niniejszej dokumentacji służą wyłącznie opisaniu cech technicznych stosowanych elementów.
- Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi.
- Przed montażem materiałów dostarczyć przedstawicielom Inwestora aprobaty techniczne dopuszczające ich stosowanie w budownictwie.
- Projektowane urządzenia i materiały instalować zgodnie z dokumentacjami technicznymi, wytycznymi oraz warunkami gwarancji podanymi przez ich producentów.
- Wszelkie zmiany materiałowe w stosunku do niniejszej dokumentacji konsultować z zespołem projektowym przez zakupem i montażem materiałów i urządzeń.
- Niniejsze opracowanie rozpatrywać jako komplet złożony z części opisowej, zestawienia materiałów oraz części rysunkowej – w przypadku rozbieżności kontaktować się z zespołem autorskim.
- Do odbioru końcowego robót przedłożyć dwa egzemplarze dokumentacji powykonawczej odzwierciedlającej stan rzeczywisty wykonanych robót budowlanych.

Opracował:
Andrzej Jaworowski

Projektował:
mgr inż. Jacek Kulaj

ZAŁĄCZNIKI

Urząd Wojewódzki
w Szczecinie

Szczecin, dnia 20.10. 1992 r.

Nr ewid. 165/Sz/92

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7
oraz § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b) ... rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) oraz rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 18 lipca 1991 r. (Dz.U. Nr 69 poz. 299) - stwierdza się, że

Pan/~~pani~~ mgr inż. inżynierii środowiska Jacek Antoni K U L A J

urodzony/a dnia 3 grudnia 1958 r. w Szczecinie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji
sanitarnych

oraz jest upoważniony/a do:

- 1) sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2) w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.



Askrubas
Dyrektor

(pieczęć okrągła)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-XPS-D4K-IEI *

Pan Jacek Antoni KULAJ o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0842/01
adres zamieszkania ul. Abramowskiego 8, 71-104 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-03 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Nr ewid. 203/Sz/87

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt. 4
III. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel KUCHARSKA Maria, Wanda
magister inżynier inżynierii środowiska

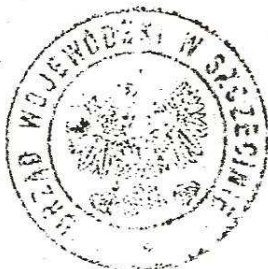
urodzony dnia 11 października 1953 r. w Szczecinie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta

w specjalności: instalacji inżynierskiej w zakresie instalacji
sanitarnych.

oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania
i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania
konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania
stanu technicznego instalacji sanitarnych.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-UM7-3VR-6MT *

Pani Maria Wanda KUCHARSKA o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0841/01
adres zamieszkania ul. Abramowskiego 8 A, 71-104 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-03 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Szczecin, dnia 22.04.2016 roku

NOTATKA SŁUŻBOWA

w sprawie realizacji umowy nr DZP/268/64/PN/2016 z dnia 15.04.2016 roku
na opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej przebudowy instalacji sanitarnych
w budynku Domu Studenckiego nr 3 przy ul. Xawerego Dunikowskiego 2 w Szczecinie

Przedstawiciel Zamawiającego – p. Joanna Birkenfeld-Głuchowska.

Przedstawiciel Wykonawcy – p. Andrzej Jaworowski.

Przedstawiciele Stron ustalili niżej wymienione dane wyjściowe do dokumentacji projektowo-kosztorysowej przebudowy instalacji sanitarnych w budynku Domu Studenckiego nr 3:

1. Instalacja gazowa – kompleksowy demontaż instalacji wewnątrz budynku, zaczynając od kurka głównego gazowego zamontowanego w naściennnej szafce gazowej.
2. Instalacja ogrzewcza – przewody z rur stalowych zewnętrznie ocynkowanych, piony w istniejących szachtach przyokiennych, w miarę możliwości pozostawić istniejące grzejniki stalowe płytowe.
3. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – szafki hydrantowe w wykonaniu naściennym, przewody z rur stalowych ze stali nierdzewnej łączonych przez zaciskanie.
4. Instalacja wodociągowa – przybory i armatura czerpalna bez zmian, piony i poziomy instalacyjne z rur polipropylenowych zgrzewanych (dla ciepłej wody stabilizowanych wkładką aluminiową).
5. Instalacja kanalizacji deszczowej – przewody z rur polipropylenowych zgrzewanych, nowo projektowane piony prowadzić po licu ścian w obrębie pomieszczeń higienicznosanitarnych.
6. Instalacja kanalizacji sanitarnej – przybory bez zmian, piony i poziomy instalacyjne z rur z polichlorku winylu PVC łączonych kielichowo, na podejściach do pionów klapy zwrotne.

Dane wyjściowe do dokumentacji projektowo-kosztorysowej przebudowy zewnętrznych instalacji kanalizacyjnych na terenie działki ewidencyjnej nr 2/1 zostaną ustalone w odrębnej notatce służbowej.

Na tym notatkę zakończono i podpisano.

Przedstawiciel Zamawiającego

INSPEKTOR
NADZORU INWESTORSKIEGO
ds. Robót Sanitarnych
Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie
mgr inż. Joanna Birkenfeld-Głuchowska
upr. bud. ZAP/0086/OWCS/12

Przedstawiciel Wykonawcy

PROJ-FUTURA
Andrzej Jaworowski
ul. Malczewskiego 8B/13
71-610 Szczecin
REGON 811148663
NIP 851-192-69-78

Spółka z o.o w Szczecinie
ul. Golisza 10, 71-682 Szczecin

Szczecin, 28/04/2016

Nr kolejny dziennika podawczego RT
wydanych warunków:

RT-410/KB/018833/16**Wasz znak:**

**POMORSKI UNIWERSYTET
MEDYCZNY W SZCZECINIE
RYBACKA 1
70-204 SZCZECIN**

WARUNKI OGÓLNE I TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA DO URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH

Dla obiektu: **DOM STUDENCKI NR 2 PUM UL. DUNIKOWSKIEGO 2, SZCZECIN**

W odpowiedzi na wniosek z dnia **2016-04-11** Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Szczecinie zwany dalej ZWiK określa następujące warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń wodociągowych i/lub kanalizacyjnych, zwane dalej „warunkami”.

1. Parametry istniejących sieci wod.-kan do których nastąpi przyłączenie:

1.1. Wodociąg

1.1.1. Ø **150 A-C** mm śr. ciśn. **55** m sł. wody w ul. **DUNIKOWSKIEGO**

1.1.2. Ø ---- mm śr. ciśn. ----m sł. wody w ul. ----

1.1.3. Ø ---- mm śr. ciśn. ----m sł. wody w ul. ----

Pobór wody w ilości $Q_{dśr} = \text{wg zapotrzeb. m}^3/\text{d}$ $Q_{hmax} = \text{---- m}^3/\text{h}$

1.2. Kanalizacja ogólnospławna- sanitarna:

1.2.1. Ø ---- mm w ul. ----

1.2.2. Ø ---- mm w ul. ----

1.2.3. Ø ---- mm w ul. ----

Ilość ścieków $Q_{dśr} = \text{wg zużycia m}^3/\text{d}$ $Q_{hmax} = \text{---- m}^3/\text{h}$

1.3. Kanalizacja deszczowa

1.3.1. Ø ---- mm w ul. ----

1.3.2. Ø ---- mm w ul. ----

1.3.3. Ø ---- mm w ul. ----

Ilość ścieków opadowych: $Q \text{ l/s} = \text{----}$

2. Wymagania w zakresie stosowania materiałów i armatury na sieciach wod.-kan.

Wymagania w zakresie stosowania materiałów i armatury na sieciach wod.-kan. określone są w opracowanych przez ZWiK: „Wytycznych projektowania i wykonawstwa sieci urządzeń i obiektów wodociągowo-kanalizacyjnych oraz wymagań w zakresie przeglądów technicznych dla Miasta Szczecina oraz wytycznych zintegrowanego systemu zarządzania i monitorowania gospodarki ściekowej w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.”

3. Pozostałe warunki dotyczące projektowania i wykonania sieci i przyłączy wod.-kan.

- 3.1. W przypadku konieczności prowadzenia sieci i urządzeń wod.-kan. przez nieruchomości nie stanowiące własności ZWiK Inwestor powinien doprowadzić do ustanowienia na nieruchomościach, przez które przechodzą przewody lub urządzenia wod.-kan. służebności przesyłu na rzecz ZWiK. Służebność ta winna umożliwiać ZWiK przeprowadzanie, eksploataowanie i konserwację urządzeń wod.-kan. w zakresie niezbędnym do korzystania zgodnego z ich przeznaczeniem, a także zapewniać do nich dostęp w celach eksploatacyjnych i usuwania awarii, albo uzyskać decyzję właściwego organu administracji publicznej o ograniczeniu sposobu korzystania z nieruchomości, przez którą przechodzą urządzenia wod.-kan. - w trybie i zakresie wynikającym z właściwych przepisów prawa.
- 3.2. Na urządzeniach wod.-kan. nie należy stawiać budowli i trwałych nasadzeń.
- 3.3. Projekt budowlany i wykonawczy sieci i przyłączy wod.-kan wymaga uzgodnienia w ZWiK. Uzgodnienie projektu nastąpi po podpisaniu umowy na budowę sieci wod.-kan jeżeli taka jest wymagana. Na etapie

projektu budowlanego należy uzgodnić z rzeczoznawcą ppoż. lokalizację hydrantów nadziemnych. Niezależnie projekty sieci wod-kan i przyłączy wod-kan zlokalizowanych w granicach administracyjnych Miasta Szczecina, jak również w granicach działki budowlanej, należy przedłożyć na naradę koordynacyjną w siedzibie MODGiK w Szczecinie, z wyjątkiem projektów zlokalizowanych na terenach zamkniętych. Nie wymaga się przedłożenia na naradę koordynacyjną projektów przyłączy dla działek budowlanych do granicy których wykonano odrzuty przyłączy o średnicach nie wymagających przebudowy.

- 3.4. Koncepcja programowa wymaga pozytywnego zaopiniowania w ZWiK.
- 3.5. Do studni kanalizacyjnych należy zapewnić stały dojazd ciężkiego sprzętu specjalistycznego dla prowadzenia prac konserwacyjnych. W przypadku nie zapewnienia stałego dojazdu, sieć kanalizacyjna nie zostanie przyjęta do eksploatacji przez ZWiK.
- 3.6. Sieć wodociągowa i przyłącze należy układać z minimalnym przykryciem 1.40 m biorąc od projektowanego poziomu terenu do górnej krawędzi rury.
- 3.7. Przed przystąpieniem do budowy nowych sieci wod.-kan. i przyłączy należy powiadomić ZWiK. Włączenie do eksploatacji nowo budowanych sieci i przyłączy wod.-kan., dokonuje tylko i wyłącznie ZWiK po dokonaniu próby szczelności i uzyskania pozytywnego protokołu przeglądu technicznego oraz po podpisaniu umowy na dostawę wody /i lub odprowadzeniu ścieków.
- 3.8. Nawiercenie do sieci wodociągowej będącej w eksploatacji Spółki dokonuje wyłącznie ZWiK, natomiast pozostałe wcinki do sieci wodociągowej mogą wykonywać specjalistyczne podmioty gospodarcze za zgodą i pod nadzorem ZWiK.
Wcinki do sieci kanalizacyjnej będącej w eksploatacji Spółki wykonuje wyłącznie ZWiK (za wyjątkiem włączeń do sieci kanalizacyjnej po renowacji, które mogą wykonywać specjalistyczne podmioty gospodarcze za zgodą i pod nadzorem ZWiK) natomiast pozostałe wcinki do sieci kanalizacyjnej mogą wykonywać specjalistyczne podmioty gospodarcze za zgodą i pod nadzorem ZWiK.
- 3.9. Nowo budowane sieci wod.-kan. i przyłącza należy zgłosić do przeglądu technicznego pozostawiając je w stanie odkrytym. Ponadto sieci kanalizacyjne w stanie zakrytym należy zgłosić do przeglądu kamerą TV, przedkładając szkic połowy wraz z wykazem współrzędnych elementów sieci kanalizacyjnej.
- 3.10. Przegląd techniczny sieci i przyłączy wod.-kan. winien się odbyć z udziałem przedstawiciela ZWiK.
- 3.11. Do przeglądu technicznego sieci i/lub przyłączy wodociągowo - kanalizacyjnych należy przedłożyć następujące dokumenty:

Lp	Dokument	W przypadku budowy urządzeń:			
		wodociagowych		kanalizacyjnych	
		sieci	przyłącza	sieci	przyłącza
1	2	3	4	5	6
1	Niniejsze warunki z aktualną datą ważności – do wglądu	1x kopia	1x kopia	1x kopia	1x kopia
2	Karta informacyjna przyłączenia do urządzeń wod.-kan. – do wypełnienia przez ZWiK	1x oryg.	1x oryg.	1x oryg.	1x oryg.
3	Projekt budowlany – wykonawczy – uzgodniony w ZWiK	1x oryg.	1x oryg.	1x oryg.	1x oryg.
4	Decyzja o pozwoleniu na budowę	1x kopia			
5	Stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji w budownictwie + Zaświadczenie wydane przez właściwą izbę samorządu zawodowego o wpisie na listę jej członków z aktualnym terminem ważności	1x kopia		1x kopia	
6	Rysunek powykonawczy w formie papierowej +wersja elektroniczna z lokalizacją tabliczek oznakowania sieci	1x oryg. + 2x kopia	1x oryg. + 2x kopia	1x oryg.	1x oryg.
7	Mapa zasadnicza uzupełniona o inwentaryzację powykonawczą z potwierdzeniem MODGiK o przyjęciu do państwowego zasobu geodezyjnego W przypadku inwestycji realizowanych na zlecenie ZWiK dodatkowo 2 egz. mapy dla Działu Inwestycji	1x oryg. + 2x kopia	1x oryg. + 2x kopia	1x oryg. + 1x kopia	1x oryg. + 1x kopia
8	Szkic geodezyjny połowy	1x oryg. + 2x kopia	1x oryg. + 2x kopia	1x oryg. + 1x kopia	1x oryg. + 1x kopia

9	Wykaz współrzędnych geodezyjnych punktów charakterystycznych w formie papierowej oraz zapisany na płycie CD w pliku tekstowym. Poniżej pięciu punktów dopuszcza się wykaz współrzędnych tylko w formie papierowej	1x oryg. + 1x kopia + płyta	1x oryg. + 1x kopia	1x oryg. + 1x kopia + płyta	1x oryg. + 1x kopia
10	Protokół próby szczelności rurociągu	1x kopia	1x kopia	1x kopia	
11	Protokół z przeglądu sieci i przyłączy kamerą TV			1x kopia	
12	Protokół odbioru nawierzchni po robotach drogowych wystawiony przez ZDiTM	1x kopia			
13	Pozytywny wynik badania wody wykonany przez upoważnione laboratorium	1x kopia			
14	Lista zgrzewów prowadzona na bieżąco do wglądu na budowie wraz z protokołami zgrzewów, które wypełnia zgrzewacz, w przypadku rur z PE: dla wodociągów – rurociągi powyżej Ø63, dla kanalizacji – rurociągi tłoczne.	1x kopia		1x kopia	
15	Atest higieniczny na materiały wodociągowe wydany przez PZH	1x kopia			
16	Oświadczenie kierownika budowy, że materiały użyte do budowy posiadają: – certyfikat na znak bezpieczeństwa – deklarację zgodności producenta	1x oryg.			
17	Dowód wpłaty lub zlecenie za usługę zarejestrowaną w ZWiK za pobór wody do celów płukania rurociągu: – opomiarowanego wodomierzem (cena: odczyt wodomierza [m ³] x stawka za m ³ wody (oraz za m ³ ścieków, gdy odprowadzana jest do kanalizacji), – bez opomiarowania – gdzie cenę stanowi 11-krotność objętości rurociągu [m ³] x stawka j.w.	1x oryg.			
18	Dowód wpłaty lub zlecenie za usługę zarejestrowaną w ZWiK za wykonanie tabliczek oznaczeniowych sieci, w przypadku zlecenia ich wykonania do ZWiK.	1x oryg.			
Zakres dokumentów niezbędnych do odbioru może wymagać uzupełnienia w zależności od rodzaju inwestycji oraz zmian w obowiązujących przepisach.					

- 3.12. Przegląd techniczny końcowy sieci i przyłączy wod.-kan. może nastąpić po całkowitym zagospodarowaniu terenu uzgodnionym ze ZWiK.
- 3.13. Po dokonaniu przeglądu technicznego przyłączy wod. – kan., użytkownik zobowiązany jest niezwłocznie do zawarcia umowy ze ZWiK na dostawę wody i odbiór ścieków. W celu zawarcia umowy na dostawę wody i odbiór ścieków użytkownik składa do ZWiK pisemny wniosek wraz z załącznikami.
Kary za bezumowne pobieranie wody lub odprowadzenie ścieków reguluje ustawa "O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków" z dnia 7 czerwca 2001r. (Dz.U. nr 72 poz. 747 z późniejszymi zmianami). Niezależnie od pobranej opłaty karnej, ZWiK jest uprawniony do odcięcia dopływu wody i odbioru ścieków na koszt użytkownika.
- 3.14. Montaż wodomierzy w układzie poziomym wykonuje wyłącznie ZWiK. – Dział Gospodarki Wodomierzowej. Do średnicy Ø 40 mm należy stosować konsole pod wodomierz.
- 3.15. Koszt zainstalowania i utrzymania wodomierza głównego pokrywa ZWiK, a urządzenia pomiarowego mierzącego ilość odprowadzanych ścieków – odbiorca usług.
- 3.16. Przyłącza wod.-kan., pomieszczenie (względnie studzienkę) przeznaczone na umieszczenie wodomierza głównego lub urządzenia pomiarowego ścieków wykonuje na własny koszt osoba ubiegająca się o wydanie warunków przyłączenia.
- 3.17. W przypadku nie przystąpienia do realizacji robót w zakresie sieci i przyłączy wod.-kan. warunki niniejsze tracą ważność po upływie 2 lat od daty ich wystawienia.
- 3.18. Każdorazowe odstępstwo od warunków technicznych i uzgodnionej dokumentacji projektowej wymaga ponownego uzgodnienia w ZWiK.

4. Warunki dotyczące jakości ścieków i ich zrzutu do kanalizacji miejskiej.

- 4.1. Obowiązki dostawcy ścieków przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych reguluje art. 10 ustawy "O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków" z dnia 7 czerwca 2001r. (Dz.U. nr 72 poz. 747 z późn. zm.).
- 4.2. Ścieki przemysłowe wprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych powinny odpowiadać następującym warunkom:
 - BZT₅ = 700 mg O₂/dm³,
 - CHZT = 1200 mg O₂/dm³,
 - zaw.og. = 500 mg O₂/dm³,

- Fosfor ogólny = 15 i poniżej mg P/dm³.
- Azot ogólny = 70 i poniżej mg N/dm³.

Pozostałe parametry zgodnie z obowiązującymi przepisami w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych. Ścieki wprowadzone do urządzeń kanalizacyjnych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego określone na podstawie art.45 ust.1pkt.1 wymagają pozwolenia wodno-prawnego zgodnie z ustawą Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (DZ.U. nr 115 poz.1229 z późniejszymi zmianami).

- 4.3. Wody opadowe i roztopowe wprowadzane do miejskiej kanalizacji deszczowej powinny odpowiadać warunkom jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5. Ustalenia dodatkowe

- 5.1. W pozostałych kwestiach nie uregulowanych wydanymi warunkami zastosowanie mają przepisy ogólnie obowiązujące.
- 5.2. Niniejsze warunki nie naruszają prawa własności i uprawnień osób trzecich, a w szczególności nie zastępują zgody na wykonanie robót związanych z budową przyłączy wod.-kan."
- 5.3. Inne:

ZE WZGLĘDU NA MOŻLIWY WZROST CIŚNIENIA W GODZINACH NOCNYCH (POWYŻEJ 0.6 MPa) NA INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ PRZEWIDZIEĆ MONTAŻ REDUKTORA CIŚNIENIA.

INFORMUJEMY, ŻE W CHWILI OBECNEJ NA ZLECENIE ZWIK OPRACOWYWANA JEST DOKUMENTACJA PROJEKTOWA NA WYMIANĘ SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL. DUNIKOWSKIEGO (FIRMA INWOD). W PRZYPADKU KONIECZNOŚCI WYMIANY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO DO PRZEDMIOTOWEGO BUDYNKU PRACE PROJEKTOWE NALEŻY SKOORDYNOWAĆ Z FIRMA INWOD.

1. Wystawił:

Dział Techniczny
Specjalista
Kamil Syrkowski

28/04/2016, podpis, pieczęć

2. Akceptował:

28.04.16

data, podpis, pieczęć

Kierownik działu

3. Zatwierdził:

CZŁONEK ZARZĄDU
Dyrektor Techniczny

28.04.16

data, podpis, pieczęć Dyrektor ds. Inwestycji i Rozwoju

4. Otrzymał do wiadomości i wykonania:

Przetł. Jacek W. 05.05.2016

imię i nazwisko, data i pieczęć

Załączniki:

1. Karta informacyjna przyłączenia do urządzeń wod., TS - 1 szt.
2. Karta informacyjna przyłączenia do urządzeń kan., TK - 1 szt.



pieczęć ZWiK Sp. z o.o.

**KARTA INFORMACYJNA
PRZYŁĄCZENIA DO URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH
ZWiK Sp. z o.o.**

Nr kolejny dziennika podawczego RT
wydanych warunków:
RT-410/KB/018833/16
07200250

Data założenia karty:
TS 28/04/2016

A. Wypełnia RT

1. Imię i nazwisko (nazwa Instytucji), adres Inwestora:

POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE, RYBACKA 1, SZCZECIN

2. Lokalizacja przyłączanych urządzeń i/lub przyłącza(y) * wodociągowych:

DOM STUDENCKI NR 3 PUM UL. DUNIKOWSKIEGO 2, SZCZECIN

28/04/2016

Dział Techniczny
Specjalista
Kamyl Bińkowski

data wydania warunków

podpis i pieczęć wydającego warunki

3. Autor i data opracowania dokumentacji projektowej (proj. bud. i wyk. lub proj. bud.-wyk.):*

MGR INT. J. KULAJ, UPR. 59/Sz/91, 165/Sz/92
05 2016

4. Dokonane uzgodnienia dokumentacji projektowej (proj. bud. i wyk. lub proj. bud.-wyk.):*

UZGODNIŁO W ZAKRESIE PRZEBUDOWY WĘZŁA
WODOMIERNICZEGO

07.07.16

Data, podpis i pieczęć
uzgadniającego dokumentację

07.07.16

Data, podpis i pieczęć
Kierownika Działu

KIEROWNIK
Działu Technicznego
mgr inż. Ryszard Rymarczuk

B. Wypełnia TS

1. Dane Wykonawcy urządzeń i/lub przyłącza(y)* wodociągowych:

Nazwa i adres firmy:

.....

.....

Pieczęć Wykonawcy:

Nr uprawnień budowlanych kierownika budowy:

Data i podpis kierownika budowy:

Nr pozwolenia na budowę (nie dotyczy przyłączy):

2. Data dokonania wcinki:

do sieci

3. Data zgłoszenia i wynik przeglądu technicznego:

.....

.....

.....

4. Dokumenty złożone do przeglądu technicznego:

- a) projekt budowlano-wykonawczy / wykonawczy*: egz.
- b) rysunek powykonawczy egz.
- c) szkic połowy egz.
- d) kopia mapy zasadniczej egz.
- e) wykaz współrzędnych geodezyjnych egz.
- f) płyta CD ze współrzędnymi geodezyjnymi szt.
- g) inne:

Miejsce lokalizacji wodomierza:

Typ i średnica wodomierza:

Średnica zaworów:

5. Granica eksploatacji wykonanych urządzeń i/lub przyłącza(y)*wodociągowych:

.....

.....

data odebrania sieci / przyłącza

podpis i pieczęć odbierającego sieć / przyłącze

6. Przekazanie dokumentów do Działu Inwentaryzacji Sieci i Obiektów Technicznych:

Dokumenty przekazane:

- a) projekt budowlano-wykonawczy / wykonawczy*: egz.
- b) rysunek powykonawczy egz.
- c) szkic polowy egz.
- d) kopia mapy zasadniczej egz.
- e) wykaz współrzędnych geodezyjnych egz.
- f) CD ze współrzędnymi geodezyjnymi szt.
- g) protokół przeglądu technicznego końcowego / częściowego* egz.
- h) inne:

.....

.....

.....

data przekazania dokumentów

.....

podpis i pieczęć Kierownika Działu TS

C. Wypełnia RIZaktualizowano Branżową Ewidencję Sieci WOD-KAN o wyniki inwentaryzacji geodezyjnej **KERG** -

.....

.....

data aktualizacji

.....

podpis i pieczęć wprowadzającego dane

D. Wypełnia FBOK / RGN

Przekazanie Karty Informacyjnej:

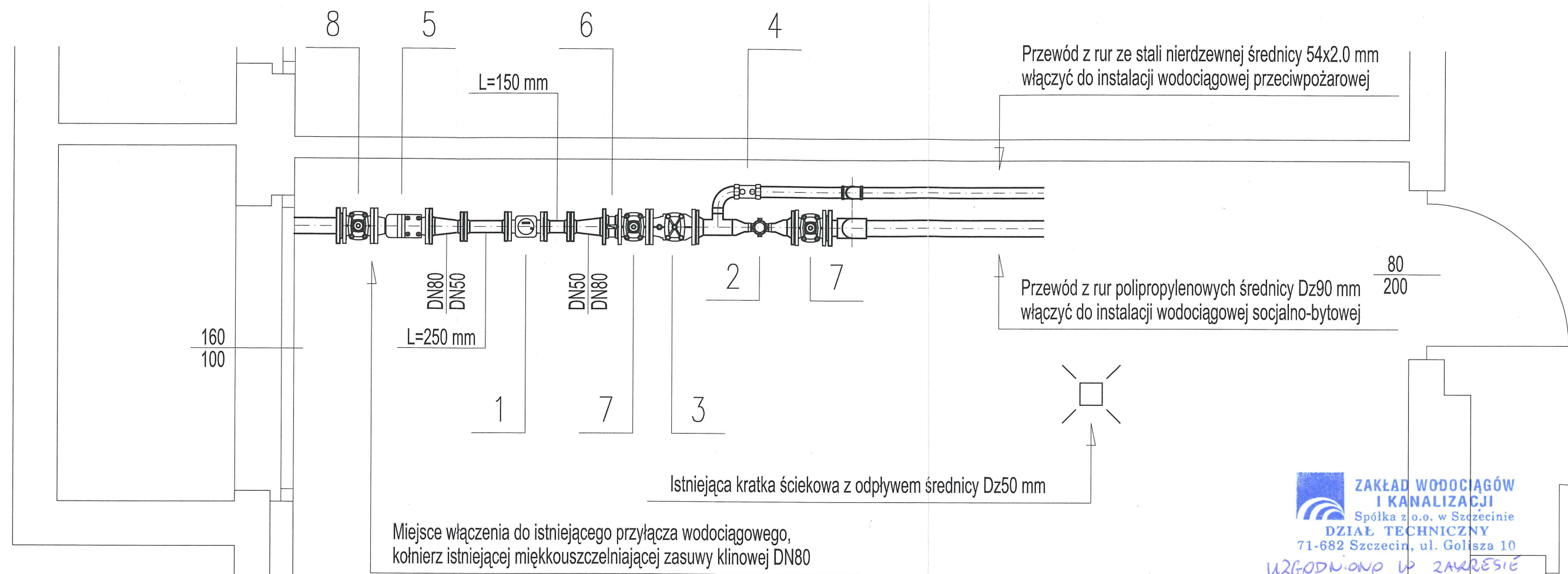
.....

data przekazania

.....

podpis i pieczęć Kierownika Działu FBOK lub RGN

* niepotrzebne skreślić



ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
Spółka z o.o. w Szczecinie
DZIAŁ TECHNICZNY
71-682 Szczecin, ul. Goliśza 10
*WZGODNIŁAM W ZAKRESIE
LOKALIZACJI I KRYTERIÓW
ZESTAWU WODOMIERNICZEGO
07.07.2016.*
Dział Techniczny
Specjalista
Kamil Bińkowski

KIEROWNIK
Działu Technicznego
mgr inż. Jacek Kulaj

– Zestawienie armatury istniejącej i projektowanej –

L.p.	Nazwa i opis elementu	Ilość	Uwagi
1	Wodomierz jednostrumieniowy, przyłącza kołnierzowe DN50	1 szt.	istniejący, do przełożenia
2	Zawór pierwszeństwa, przyłącza gwintowane DN40	1 szt.	projektowany
3	Zawór antyskażeniowy klasy EA, przyłącza kołnierzowe DN80	1 szt.	projektowany
4	Zawór antyskażeniowy klasy EA, przyłącza gwintowane DN50	1 szt.	projektowany
5	Filtr siatkowy do wody, przyłącza kołnierzowe DN80	1 szt.	projektowany
6	Kłapa zwrotna, przyłącza międzykołnierzowe DN80	1 szt.	projektowana
7	Zasuwa klinowa, przyłącza kołnierzowe DN80	2 szt.	projektowana
8	Zasuwa klinowa, przyłącza kołnierzowe DN80	1 szt.	istniejąca, do zachowania
9	Zawór kulowy, przyłącza gwintowane DN50	1 szt.	istniejący, do demontażu

PROJ. FUTURA ANDRZEJ JAWOROWSKI UL. MALCZESKIEGO 8B/13, 71-616 SZCZECIN TEL.: + 48 502 880752, E-MAIL: PROJ-FUTURA@PROJ-FUTURA.PL	OBIEKT:	BUDYNEK DOMU STUDENCKIEGO NR 3 UL. XAWEREGO DUNIKOWSKIEGO 2, 70-123 SZCZECIN DZIAŁKA EWIDENCYJNA 2/1, OBRĘB EWIDENCYJNY 1054, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA MIASTO SZCZECIN		
	INWESTOR:	POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE UL. RYBACKA 1, 70-204 SZCZECIN TEL.: + 48 91 4800700, FAX: + 48 91 4800705		
	ZADANIE:	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY INSTALACJI SANITARNYCH W BUDYNKU DOMU STUDENCKIEGO NR 3 PRZY UL. XAWEREGO DUNIKOWSKIEGO 2 W SZCZECINIE, DZIAŁKA 2/1, OBRĘB 1054		
	RYСУNEK:	– RZUT POMIESZCZENIA ZESTAWU WODOMIERZA GŁÓWNEGO –		
	PROJEKTOWAŁ:	MGR INŻ. JACEK KULAJ UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 59/SZ/91, 165/SZ/92 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE		SKALA RYSUNKU: 1:25
	OPRACOWAŁ:	ANDRZEJ JAWOROWSKI		DATA RYSUNKU: 05.2016
REMIZJA: – 2 –	SPRAWDZIŁA:	MGR INŻ. MARIA KUCHARSKA UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 203/SZ/87 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE		S-3

Szczecin dnia 27 września 2016r.

Nasz znak :WUiAB-III.6740.362.2016.EKW
UNP: 47673/WUiAB/-I/16

DECYZJA Nr 1314/16

Na podstawie art.105 § 1 k.p.a. (Dz.U. z 2016r., poz.23 z późn. zmianami) w związku z wnioskiem Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie (poprzez osobę upoważnioną) z dnia 27.07.2016r.

umarza się


postępowanie w sprawie uzyskania pozwolenia na „*przebudowę instalacji sanitarnych w Domu Studenckim nr 3*” na nieruchomości położonej przy ul. Dunikowskiego 2 w Szczecinie na działce nr 2/1 w obrębie 1054.

UZASADNIENIE

W dniu 27.07.2016r. złożono wniosek w sprawie uzyskania pozwolenia na „*przebudowę instalacji sanitarnych w Domu Studenckim nr 3*” na nieruchomości położonej przy ul. Dunikowskiego 2 w Szczecinie na działce nr 2/1 w obrębie 1054. Zgodnie z art. 29. ust.2 pkt.1a ustawy Prawo budowlane(Dz.U. z 2016r., poz. 290 tekst jednolity) przebudowa instalacji elektroenergetycznych, wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych i telekomunikacji wewnątrz budynku nie wymaga pozwolenia na budowę. W świetle art. 30 ust.1. pkt.2b ww. ustawy roboty te nie wymagają również zgłoszenia wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

Zgodnie z art. 105 §1 k.p.a., gdy postępowanie z jakiegokolwiek przyczyny stało się bezprzedmiotowe, organ administracji publicznej wydaje decyzję o umorzeniu postępowania.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Wojewody Zachodniopomorskiego za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Anna Nutkowska
KIEROWNIK REFERATU
w Wydziale Urbanistyki i Administracji Budowlanej

Otrzymują :

1. Pomorski Uniwersytet Medyczny, ul. Rybacka 1, 70-204 Szczecin do rąk osoby upoważnionej Pana Andrzeja Jaworskiego, ul. Malczewskiego 8b/13, 71-616 Szczecin
2. PINB – w miejscu
3. WUiAB –aa.

Nazwa i adres obiektu budowlanego	Budynek Domu Studenckiego nr 3 przy ul. Xawerego Dunikowskiego 2 w Szczecinie działka ewidencyjna nr 2/1, obręb ewidencyjny 1054 (Śródmieście) jednostka ewidencyjna Gmina Miasto Szczecin
Nazwa i adres inwestora	Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie ul. Rybacka 1, 70-204 Szczecin Tel.: + 48 91 4800700, fax: + 48 91 4800705
Projektant	mgr inż. Jacek Kulaj uprawnienia budowlane do projektowania numer 165/Sz/92 ul. Abramowskiego 8, 71-104 Szczecin

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
PRZY PRZEBUDOWIE INSTALACJI SANITARNYCH
W DOMU STUDENCKIM NR 3 POMORSKIEGO UNIwersYSTETU MEDYCZNEGO
PRZY UL. XAWEREGO DUNIKOWSKIEGO 2 W SZCZECINIE
DZIAŁKA EWIDENCYJNA NR 2/1, OBRĘB EWIDENCYJNY NR 1054
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GMINA MIASTO SZCZECIN**

Szczecin, marzec 2017 roku

1. **Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Zakres robót zgodnie z kolejnością ich realizacji:

- demontaż istniejącej instalacji ogrzewczej,
- demontaż istniejącej instalacji wodociągowej,
- demontaż istniejącej instalacji kanalizacyjnej,
- demontaż istniejącej instalacji gazowej,
- wykonanie projektowanych otworów w przegrodach budowlanych,
- montaż projektowanej instalacji ogrzewczej,
- montaż projektowanej instalacji wodociągowej,
- montaż projektowanej instalacji kanalizacyjnej,
- odtworzeniowe roboty ogólnobudowlane.

2. **Istniejące obiekty budowlane podlegające adaptacji lub rozbiórce.**

Instalacja ogrzewcza.

Instalacja wodociągowa.

Instalacja kanalizacyjna.

Instalacja gazowa.

3. **Elementy zagospodarowania terenu, mogące stwarzać zagrożenie.**

Nie występują.

4. **Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.**

- Ryzyko poparzenia podczas demontażu instalacji ogrzewczej.
- Ryzyko poparzenia podczas demontażu instalacji gazowej.
- Ryzyko porażenia prądem podczas wykonania otworów w przegrodach budowlanych.

5. **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.**

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie muszą przejść szkolenie stanowiskowe BHP z określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

6. **Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.**

Podstawowe zasady BHP podczas prac na budowie:

- Pracownicy zatrudnieni na budowie muszą posiadać aktualne badania lekarskie.
- Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w ubranie robocze, buty ochronne, hełmy ochronne i pasy bezpieczeństwa.
- Odzież robocza monterów powinna składać się z jednoczęściowego kombinezonu z zapinanymi mankietami rękawów i spodni, dobrze dopasowanego i niekrępującego ruchów.
- Wszelkie maszyny budowlane mogą obsługiwać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy posiadający stosowne uprawnienia.
- Kategorycznie zabroniona jest praca po spożyciu alkoholu.
- Przebywanie osób nieupoważnionych na budowie jest zabronione.
- Należy ściśle przestrzegać zasad obsługi urządzeń podanych w ich instrukcjach obsługi.

Zasady BHP montażu rurociągów:

- Personel techniczny, członkowie brygad montażowych powinni być przeszkoleni w zakresie technologii montażu rurociągów.

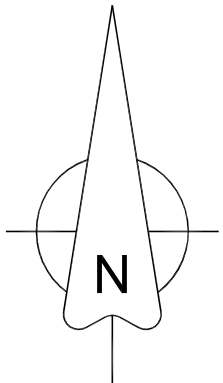
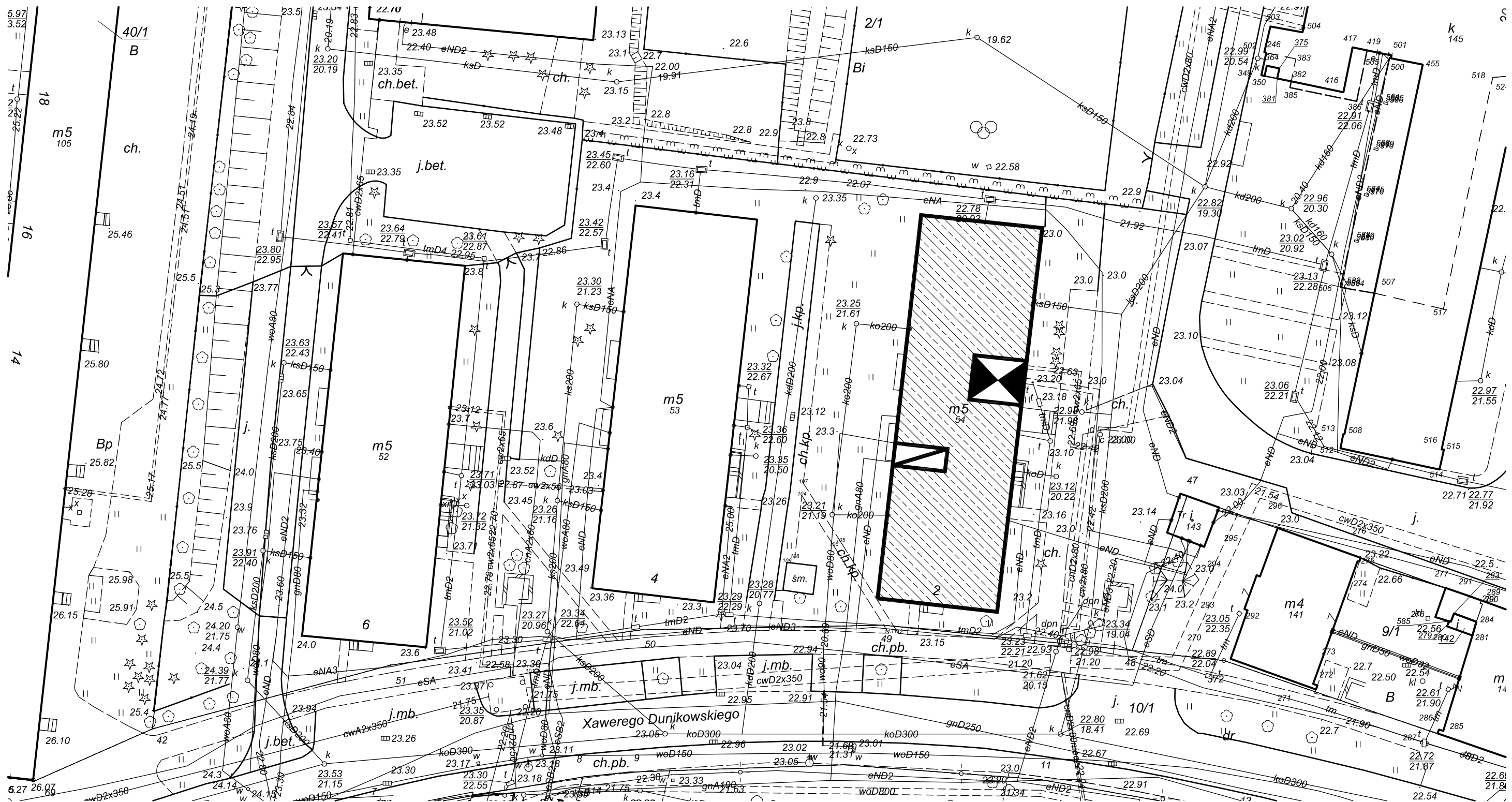
Uwaga:

W punkcie 6 przedstawiono wyciąg z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.). Podczas wykonywania robót budowlanych należy przestrzegać wszystkich zapisów podanych w powyższym rozporządzeniu, jak również przepisach określających zasady bhp oraz bezpieczeństwa pożarowego, a mających zastosowanie dla przedmiotowej inwestycji.

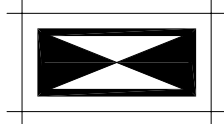
Projektował:

mgr inż. Jacek Kulaj
upr. nr 165/Sz/92

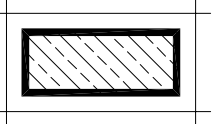
CZĘŚĆ RYSUNKOWA



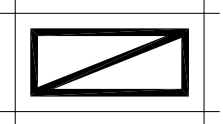
Pomieszczenie węzła ciepłego
zlokalizowane w przyziemiu budynku



Budynek Domu Studenckiego nr 3
przy ul. Xawerego Dunikowskiego 2 w Szczecinie



Pomieszczenie wodomierza głównego
zlokalizowane w przyziemiu budynku

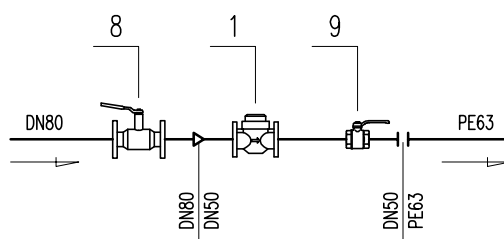


PROJ. FUTURA ANDRZEJ JAWOROWSKI UL. WALCZEWSKIEGO 8B/13, 71-616 SZCZECIN TEL.: + 48 502 880752, E-MAIL: PROJ-FUTURA@PROJ-FUTURA.PL	OBIEKT: BUDYNEK DOMU STUDENCKIEGO NR 3 UL. XAWEREGO DUNIKOWSKIEGO 2, 70-123 SZCZECIN DZIAŁKA EWIDENCYJNA 2/1, OBRĘB EWIDENCYJNY 1054, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA MIASTO SZCZECIN		
	INWESTOR: POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE UL. RYBACKA 1, 70-204 SZCZECIN TEL.: + 48 91 4800700, FAX: + 48 91 4800705		
	ZADANIE: PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY PRZEBUDOWY INSTALACJI SANITARNYCH W BUDYNKU DOMU STUDENCKIEGO NR 3 PRZY UL. XAWEREGO DUNIKOWSKIEGO 2 W SZCZECINIE, DZIAŁKA 2/1, OBRĘB 1054		
	RYSUNEK: - PLAN SYTUACYJNY TERENU -		
	PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. JACEK KULAJ UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 59/SZ/91, 165/SZ/92 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE	OPRACOWAŁ: ANDRZEJ JAWOROWSKI	SKALA RYSUNKU: 1:500 DATA RYSUNKU: 03.2017
REWIZJA: - 5 -	SPRAWDZIŁA: MGR INŻ. MARIA KUCHARSKA UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 203/SZ/87 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE	S-1	

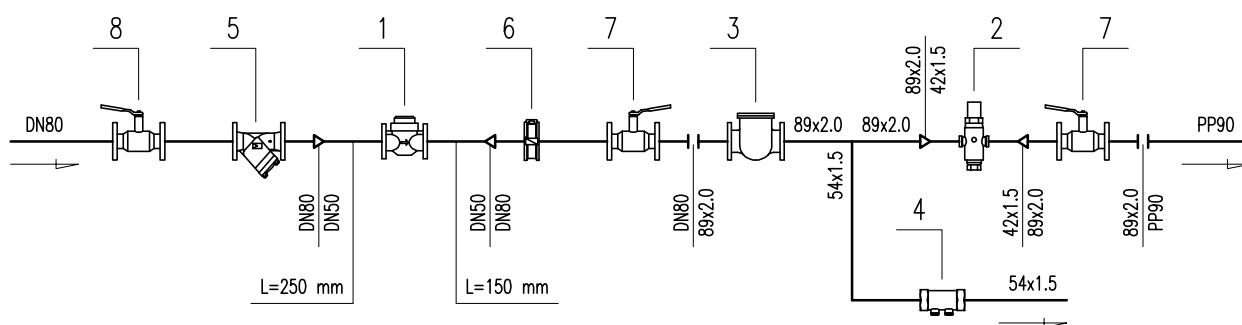
– Zestawienie armatury istniejącej i projektowanej –

L.p.	Nazwa i opis elementu	Ilość	Uwagi
1	Wodomierz jednostrumieniowy, przyłącza kołnierzowe DN50	1 szt.	istniejący, do przełożenia
2	Zawór pierwszeństwa, przyłącza gwintowane DN40	1 szt.	projektowany
3	Zawór antyskażeniowy klasy EA, przyłącza kołnierzowe DN80	1 szt.	projektowany
4	Zawór antyskażeniowy klasy EA, przyłącza gwintowane DN50	1 szt.	projektowany
5	Filtr siatkowy do wody, przyłącza kołnierzowe DN80	1 szt.	projektowany
6	Kłapa zwrotna, przyłącza międzykołnierzowe DN80	1 szt.	projektowana
7	Zasuwa klinowa, przyłącza kołnierzowe DN80	2 szt.	projektowana
8	Zasuwa klinowa, przyłącza kołnierzowe DN80	1 szt.	istniejąca, do zachowania
9	Zawór kulowy, przyłącza gwintowane DN50	1 szt.	istniejący, do demontażu

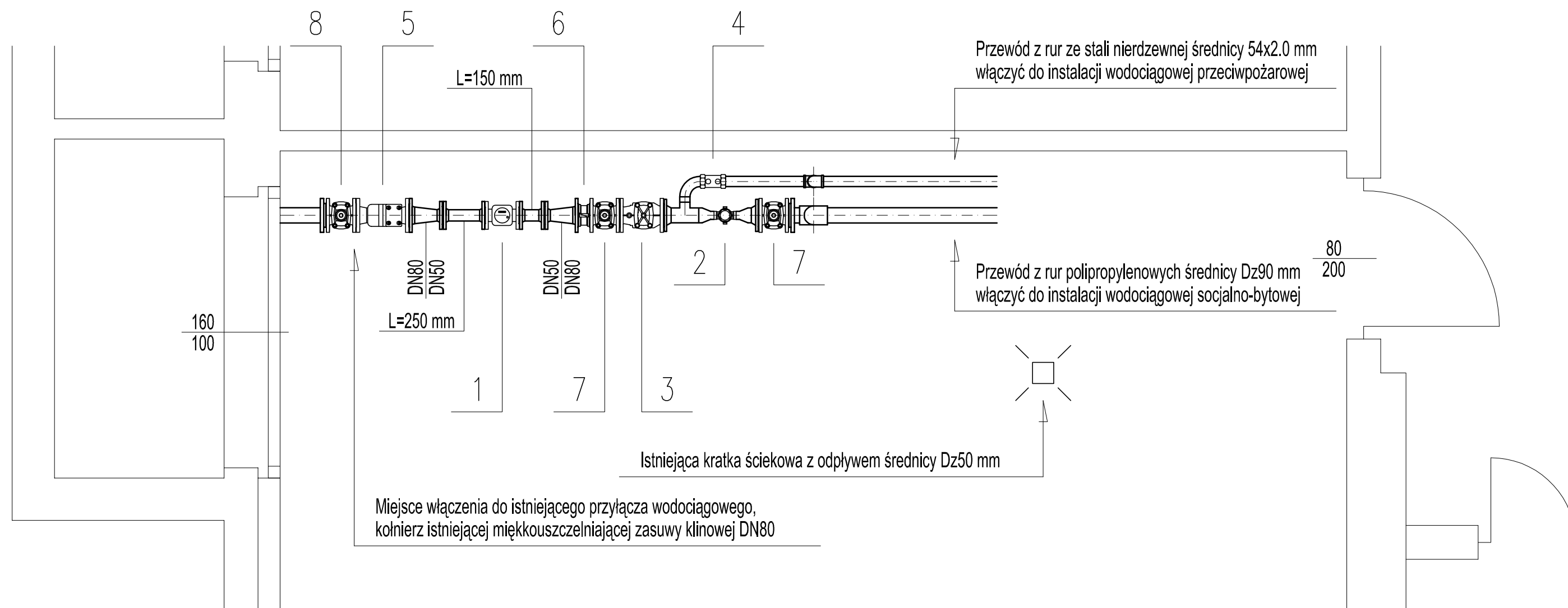
– Stan istniejący –



– Stan projektowany –



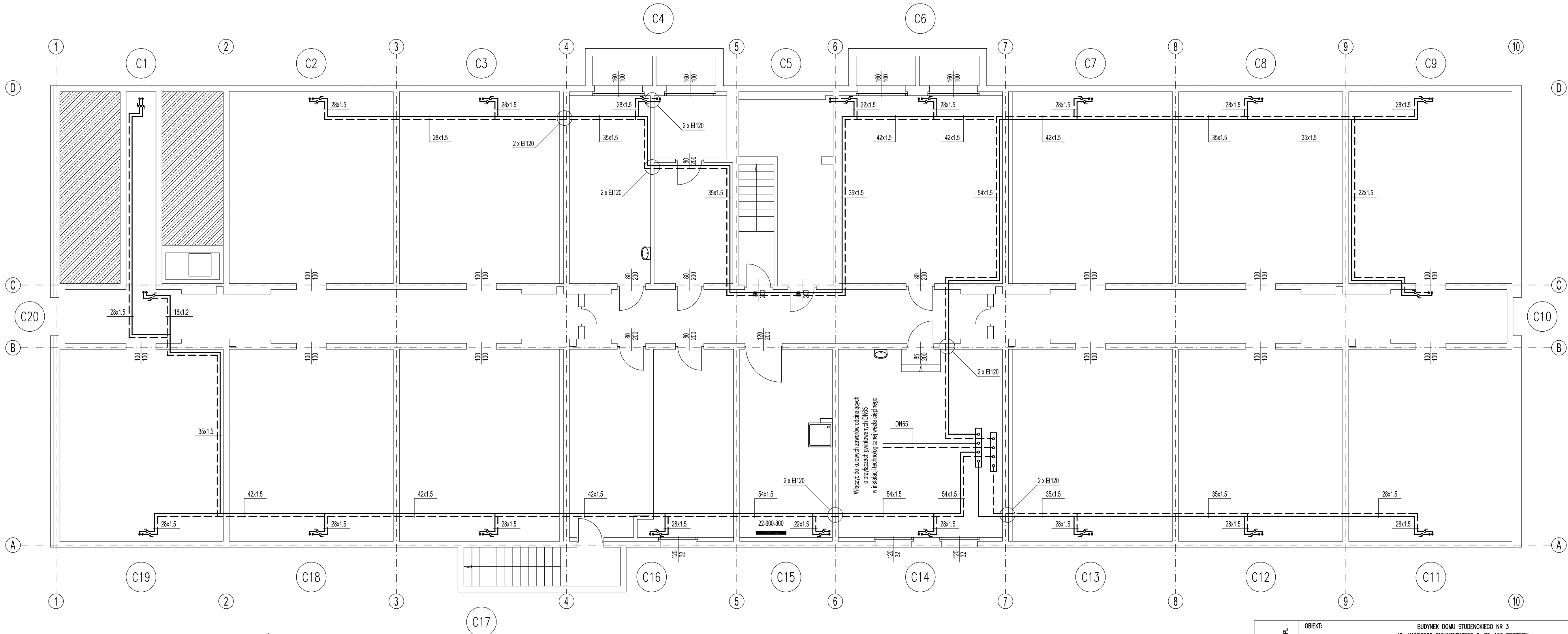
PROJ. FUTURA ANDRZEJ JAWOROWSKI UL. MALCZEWSKIEGO 88/13, 71-616 SZCZECIN TEL.: + 48 502 890752, E-MAIL: PROJ-FUTURA@PROJ-FUTURA.PL	OBIEKT: BUDYNEK DOMU STUDENCKIEGO NR 3 UL. XAWEREGO DUNIKOWSKIEGO 2, 70-123 SZCZECIN DZIAŁKA EWIDENCYJNA 2/1, OBRĘB EWIDENCYJNY 1054, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA MIASTO SZCZECIN		
	INWESTOR: POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE UL. RYBACKA 1, 70-204 SZCZECIN TEL.: + 48 91 4800700, FAX: + 48 91 4800705		
	ZADANIE: PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY PRZEBUDOWY INSTALACJI SANITARNYCH W BUDYNKU DOMU STUDENCKIEGO NR 3 PRZY UL. XAWEREGO DUNIKOWSKIEGO 2 W SZCZECINIE, DZIAŁKA 2/1, OBRĘB 1054		
	RYSUNEK: – SCHEMAT MONTAŻOWY ZESTAWU WODOMIERZA GŁÓWNEGO –		
	PROJEKTOWAŁ:	MGR INŻ. JACEK KULAJ UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 59/SZ/91, 165/SZ/92 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE	SKALA RYSUNKU: –
	OPRACOWAŁ:	ANDRZEJ JAWOROWSKI	DATA RYSUNKU: 03.2017
REWIZJA: – 3 –	SPRAWDZIŁA:	MGR INŻ. MARIA KUCHARSKA UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 203/SZ/87 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE	S-2



– Zestawienie armatury istniejącej i projektowanej –

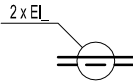
L.p.	Nazwa i opis elementu	Ilość	Uwagi
1	Wodomierz jednostrumieniowy, przyłącza kołnierzowe DN50	1 szt.	istniejący, do przełożenia
2	Zawór pierwszeństwa, przyłącza gwintowane DN40	1 szt.	projektowany
3	Zawór antyskażeniowy klasy EA, przyłącza kołnierzowe DN80	1 szt.	projektowany
4	Zawór antyskażeniowy klasy EA, przyłącza gwintowane DN50	1 szt.	projektowany
5	Filtr siatkowy do wody, przyłącza kołnierzowe DN80	1 szt.	projektowany
6	Kłapa zwrotna, przyłącza międzykołnierzowe DN80	1 szt.	projektowana
7	Zasuwa klinowa, przyłącza kołnierzowe DN80	2 szt.	projektowana
8	Zasuwa klinowa, przyłącza kołnierzowe DN80	1 szt.	istniejąca, do zachowania
9	Zawór kulowy, przyłącza gwintowane DN50	1 szt.	istniejący, do demontażu

PROJ. FUTURA ANDRZEJ JAWOROWSKI UL. MALCZEWSKIEGO 8B/13, 71-616 SZCZECIN TEL.: + 48 502 880752, E-MAIL: PROJ-FUTURA@PROJ-FUTURA.PL	OBJEKT: BUDYNEK DOMU STUDENCKIEGO NR 3 UL. XAWEREGO DUNIKOWSKIEGO 2, 70-123 SZCZECIN DZIAŁKA EWIDENCYJNA 2/1, OBRĘB EWIDENCYJNY 1054, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA MIASTO SZCZECIN		
	INWESTOR: POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE UL. RYBACKA 1, 70-204 SZCZECIN TEL.: + 48 91 4800700, FAX: + 48 91 4800705		
	ZADANIE: PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY PRZEBUDOWY INSTALACJI SANITARNYCH W BUDYNKU DOMU STUDENCKIEGO NR 3 PRZY UL. XAWEREGO DUNIKOWSKIEGO 2 W SZCZECINIE, DZIAŁKA 2/1, OBRĘB 1054		
	RYSUNEK: – RZUT POMIESZCZENIA ZESTAWU WODOMIERZA GŁÓWNEGO –		
	PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. JACEK KULAJ UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 59/SZ/91, 165/SZ/92 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE		SKALA RYSUNKU: 1:25
	OPRACOWAŁ: ANDRZEJ JAWOROWSKI		DATA RYSUNKU: 03.2017
REWIZJA: – 3 –	SPRAWDZIŁA: MGR INŻ. MARIA KUCHARSKA UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 203/SZ/87 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE		S-3



UWAGI MONTAŻOWE:

- Instalację technologiczną istniejącego węzła ciepłownego pozostawić bez zmian.
- Istniejącą instalację ogrzewczą w obrębie piwnic budynku zdemontować w całości (izolacje, przewody, armaturę, wsporniki, uchwyty, itd.).
- Otwory w przegrodach budowlanych po zdemontowanej instalacji ogrzewczej zabetonować, otynkować i obustronnie pomalować na powierzchnię minimum 0,50x0,50 m.
- Miejsca projektowanych otworów pod przewody instalacji ogrzewczej zbadać pod kątem obecności przewodów elektrycznych pod napięciem.
- Otwory w przegrodach budowlanych pod projektowane przewody instalacji ogrzewczej wykonać za pomocą wiertnicy:
 - dla przewodów średnicy 22x1,5 mm stosować wiertło średnicy 42 mm,
 - dla przewodów średnicy 28x1,5 mm stosować wiertło średnicy 52 mm,
 - dla przewodów średnicy 35x1,5 mm stosować wiertło średnicy 57 mm,
 - dla przewodów średnicy 42x1,5 mm stosować wiertło średnicy 62 mm,
 - dla przewodów średnicy 54x1,5 mm stosować wiertło średnicy 77 mm.
- Projektowaną instalację ogrzewczą włączyć do istniejących zaworów kulowych gwintowanych średnicy DN65 w układzie technologicznym węzła ciepłego.
- Rozdzielacze instalacyjne oraz przewody łączące z układem technologicznym węzła ciepłego wykonać z rur stalowych czarnych ze szwem łączonych przez spawanie.
- Pozostałe odninki instalacji ogrzewczej wykonać z rur stalowych zewnętrznie ocynkowanych typoszeregu średnic 15x1,2, 18x1,2, 22x1,5, 28x1,5, 25x1,5, 42x1,5, 54x1,5 mm.
- Pod wszystkimi pionami instalacji ogrzewczej montować zawory regulacyjne różnicy ciśnień w kompletach z zaworami równoważącymi.
- Wszystkie przejścia instalacyjne przez ściany pomieszczenia przyłącza wodociągowego oraz pomieszczenia węzła ciepłego zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI120.
- Wszystkie przejścia instalacyjne przez stropy pomiędzy piwnicą i parterem (z wyjątkiem przewodów pionu C5) zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI120.
- Rozdzielacze instalacyjne i przewody z rur stalowych czarnych ze szwem izolować otulinami lub matami z wełny mineralnej pod płaszczem z folii polietylenowej.
- Wszystkie przewody z rur stalowych zewnętrznie ocynkowanych izolować wraz z kształtkami za pomocą otulin i mat z pianki polietylenowej.



projektowane zabezpieczenia przedpożarowe przepustów instalacyjnych w klasie EI



projektowane przewody instalacji ogrzewczej z rur stalowych czarnych bez szwu średnicy DN



projektowane przewody instalacji ogrzewczej z rur stalowych zewnętrznie ocynkowanych średnicy X

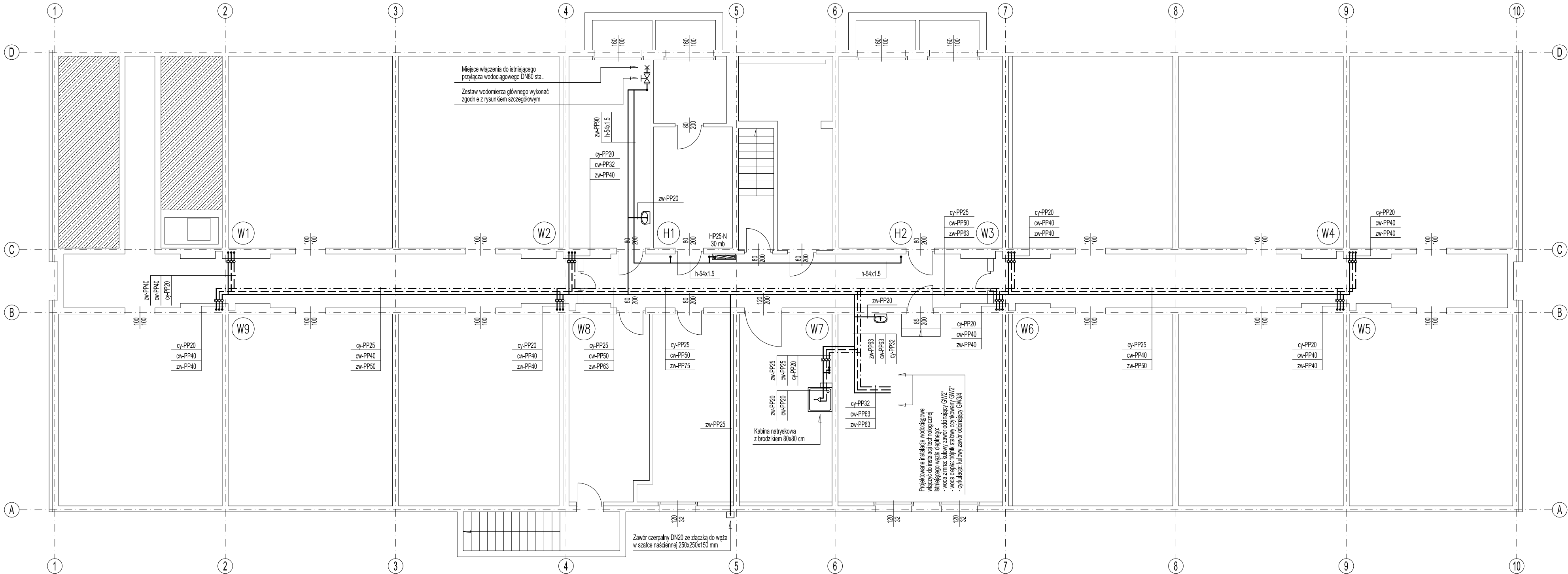


projektowane piony instalacji ogrzewczej

- Średnice i nastawy projektowanej armatury podpiwowej -

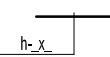
1	DN25 - 18,0 kPa	DN20 - n 6,0	11	DN25 - 16,0 kPa	DN20 - n 6,0
2	DN15 - 16,5 kPa	DN15 - n 6,0	12	DN15 - 16,0 kPa	DN15 - n 6,0
3	DN20 - 15,5 kPa	DN15 - n 6,0	13	DN15 - 15,5 kPa	DN15 - n 6,0
4	DN15 - 16,5 kPa	DN15 - n 6,0	14	DN15 - 15,0 kPa	DN15 - n 6,0
5	DN15 - 8,0 kPa	DN15 - n 6,0	15	DN15 - 10,0 kPa	DN15 - n 6,0
6	DN15 - 14,5 kPa	DN15 - n 6,0	16	DN15 - 16,0 kPa	DN15 - n 6,0
7	DN15 - 16,5 kPa	DN15 - n 6,0	17	DN15 - 16,5 kPa	DN15 - n 6,0
8	DN15 - 16,0 kPa	DN15 - n 6,0	18	DN15 - 15,5 kPa	DN15 - n 6,0
9	DN25 - 16,5 kPa	DN20 - n 6,0	19	DN25 - 18,5 kPa	DN20 - n 6,0
10	DN15 - 12,0 kPa	DN15 - n 6,0	20	DN15 - 8,5 kPa	DN15 - n 2,3

PROJ. FUTURA ANDRZEJ JAWOROWSKI UL. MALCZKOWSKIEGO 8B/13, 71-616 SZCZECIN TEL.: + 48 502 880752, E-MAIL: PROJ-FUTURA@PROJ-FUTURA.PL	OBIEKT: BUDYNEK DOMU STUDENCKIEGO NR 3 UL. XAWEREGO DUNKOWSKIEGO 2, 70-123 SZCZECIN DZIAŁKA EWIDENCYJNA 2/1, OBRĘB EWIDENCYJNA 1054, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA MIASTO SZCZECIN		
	INWESTOR: POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE UL. RYBACKA 1, 70-204 SZCZECIN TEL.: + 48 91 4800700, FAX: + 48 91 4800705		
	ZADANIE: PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY PRZEBUDOWY INSTALACJI SANITARNYCH W BUDYNKU DOMU STUDENCKIEGO NR 3 PRZY UL. XAWEREGO DUNKOWSKIEGO 2 W SZCZECINIE, DZIAŁKA 2/1, OBRĘB 1054		
	RYSUNEK: - RZUT PIWNIC INSTALACJI OGRZEWECZEJ -		
	PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. JACEK KULAJ UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 59/SZ/91, 165/SZ/92 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE	SKALA RYSUNKU: 1:100	
	OPRACOWAŁ: ANDRZEJ JAWOROWSKI	DATA RYSUNKU: 03.2017	
REWIZJA: - 3 -	SPRAWDZIŁA: MGR INŻ. MARIA KUCHARSKA UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 203/SZ/87 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE		S-4

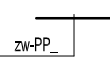


UWAGI MONTAŻOWE:

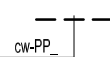
- Istniejące instalacje wodociągowe w obrębie piwnic budynku zdemontować w całości (izolacje, przewody, armaturę, wsporniki, uchwyty, itd.).
- Otwory w przegrodach budowlanych po zdemontowanych instalacjach wodociągowych zabetonować, otyłkować i obustronnie pomalować na powierzchni minimum 0,50x0,50 m.
- Miejsca projektowanych otworów pod przewody instalacji wodociągowych zbadać pod kątem obecności przewodów elektrycznych pod napięciem.
- Otwory w przegrodach budowlanych pod projektowane przewody instalacji wodociągowych wykonać za pomocą wiertnicy:
 - dla przewodów średnicy PP20 mm stosować wiertło średnicy 42 mm,
 - dla przewodów średnicy PP25 mm stosować wiertło średnicy 47 mm,
 - dla przewodów średnicy PP32 mm stosować wiertło średnicy 52 mm,
 - dla przewodów średnicy 54x1,5 mm stosować wiertło średnicy 77 mm,
 - dla przewodów średnicy PP63 mm stosować wiertło średnicy 87 mm,
 - dla przewodów średnicy PP90 mm stosować wiertło średnicy 112 mm.
- Przewody instalacji wody zimnej wykonać z rur polipropylenowych klasy PN16 łączonych metodą zgrzewania połufizyjnego.
- Przewody instalacji ciepłej wody i cyrkulacji wykonać z rur polipropylenowych klasy PN16 z aluminiową wkładką stabilizującą łączonych metodą zgrzewania połufizyjnego.
- Przewody instalacji hydrantowej wykonać z rur stalowych ze stali nierdzewnej 1.4404 łączonych za pomocą kształtek zaciskowych.
- Pod wszystkimi pionami instalacji zimnej wody i ciepłej wody montować kulowe zawory odsinające, pod pionami instalacji cyrkulacyjnej - cyrkulacyjne zawory termostataczne.
- Wszystkie przejścia instalacyjne przez ściany pomieszczenia przyłącza wodociągowego oraz pomieszczenia węża ciepłego zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI120.
- Wszystkie przejścia instalacyjne przez stropy pomiędzy piwnicą i parterem zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI120.
- Wszystkie przewody instalacji zimnej wody izolować otulinami z pianki kauczukowej grubości 13 mm, przewody instalacji hydrantowej - otulinami o grubości 9 mm.
- Wszystkie przewody instalacji ciepłej wody i cyrkulacji izolować otulinami z pianki polietylenowej grubości: PP63 - 50 mm, PP50 - 40 mm, PP40 - 30 mm, PP32 - 25 mm, PP25 i PP20 - 20 mm.



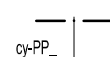
projektowane przewody instalacji hydrantowej z rur stalowych ze stali nierdzewnej 1.4404



projektowane przewody instalacji wody zimnej z rur polipropylenowych zgrzewanych



projektowane przewody instalacji wody ciepłej z rur polipropylenowych zgrzewanych



projektowane przewody instalacji cyrkulacyjnej z rur polipropylenowych zgrzewanych



projektowane piony instalacji hydrantowej



projektowane piony instalacji wodociągowych

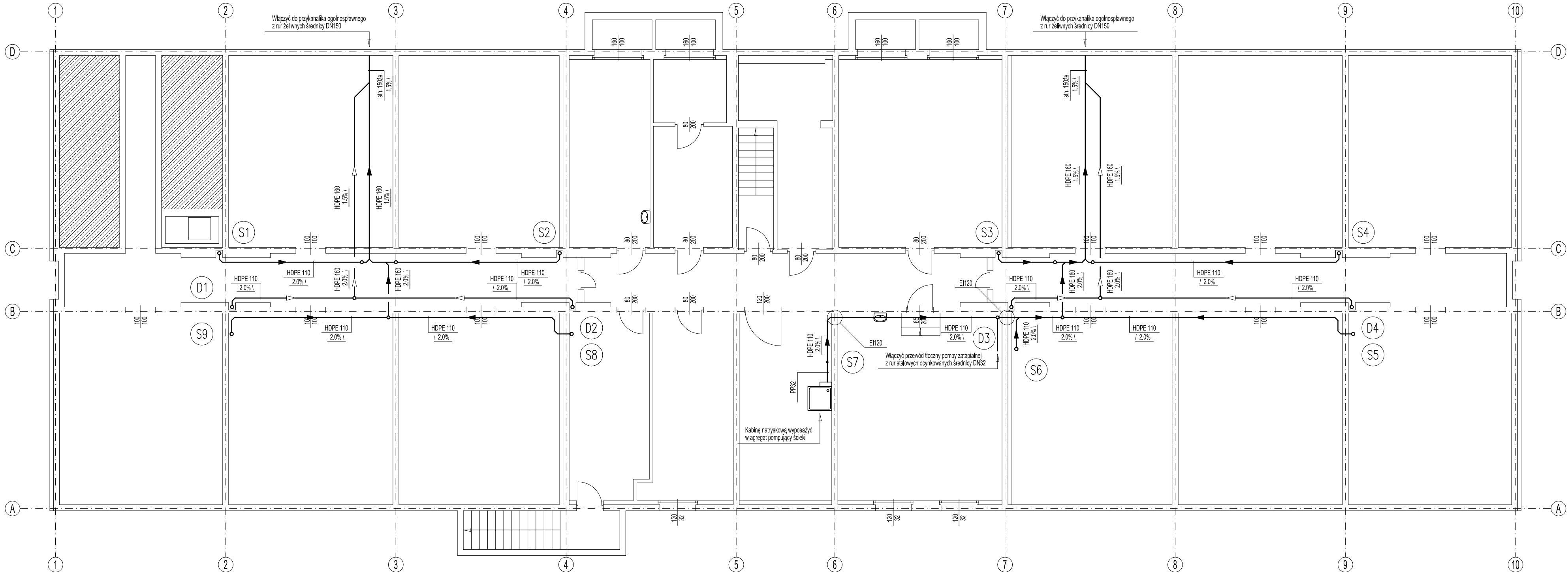


szafka hydrantowa z zaworem hydrantowym 25: W - wersja wngkowa, N - wersja naścienna



długość węża półsztywnego DN25 w [m]

PROJ. FUTURA ANDRZEJ JAWOROWSKI UL. MALCZESKIEGO 88/13, 71-616 SZCZECIN TEL.: + 48 91 880752, E-MAIL: PROJ-FUTURA@PROJ-FUTURA.PL	OBIEKT: BUDYNEK DOMU STUDENCKIEGO NR 3 UL. XAWEREGO DUNKOWSKIEGO 2, 70-123 SZCZECIN DZIAŁKA EWIDENCYJNA 2/1, OBRĘB EWIDENCYJNY 1054, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA MIASTO SZCZECIN		
	INWESTOR: POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE UL. RYBACKA 1, 70-204 SZCZECIN TEL.: + 48 91 4800700, FAX: + 48 91 4800705		
	ZADANIE: PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCY PRZEBUDOWY INSTALACJI SANITARNYCH W BUDYNKU DOMU STUDENCKIEGO NR 3 PRZY UL. XAWEREGO DUNKOWSKIEGO 2 W SZCZECINIE, DZIAŁKA 2/1, OBRĘB 1054		
	RYSUNEK: - RZUT PIWNIC INSTALACJI WODOCIĄGOWYCH -		
	PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. JACEK KULAJ UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 59/SZ/91, 165/SZ/92 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE	OPRACOWAŁ: ANDRZEJ JAWOROWSKI	SKALA RYSUNKU: 1:100 DATA RYSUNKU: 03.2017
REWIZJA: - 3 -	SPRAWDZIŁA: MGR INŻ. MARIA KUCHARSKA UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 203/SZ/87 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE	S-5	



UWAGI MONTAŻOWE:

1. Wewnątrz budynku pozostawić odcinki istniejących przykanałków ogólnospławnych z rur żeliwnych DN150 o długościach umożliwiających przyłączenie projektowanych instalacji kanalizacyjnych.
2. Pozostałe elementy istniejących instalacji kanalizacyjnych w obrębie piwnic budynku zdemontować w całości (przewody, armaturę, wsporniki, uchwyty, itd.).
3. Otwory w przegrodach budowlanych po zdemontowaniu instalacji kanalizacyjnych zabetonować, otyłkować i obustronnie pomalować na powierzchnię minimum 0,50x0,50 m.
4. Miejsca projektowanych otworów pod przewody instalacji kanalizacyjnych zbadać pod kątem obecności przewodów elektrycznych pod napięciem.
5. Otwory w przegrodach budowlanych pod projektowane przewody instalacji kanalizacyjnych wykonać za pomocą wiertnicy wiertłem o średnicy 200 mm.
6. Przewody instalacji kanalizacyjnych wykonać z rur polietylenowych HDPE łączonych za pomocą kształtek elektrooporowych.
7. Pod wszystkimi pionami kanalizacji deszczowej montować czyszczaki HDPE 110 mm, pod wszystkimi pionami kanalizacji deszczowej montować czyszczaki HDPE 110 mm i zasuwki burzowe HDPE 110 mm.
8. Wszystkie przejścia instalacyjne przez ściany pomieszczenia węzła dępnego zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI120.
9. Wszystkie przejścia instalacyjne przez stropy pomiędzy piwnicą i parterem zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI120.

D_ projektowane pionu instalacji kanalizacji deszczowej

S_ projektowane pionu instalacji kanalizacji sanitarnej

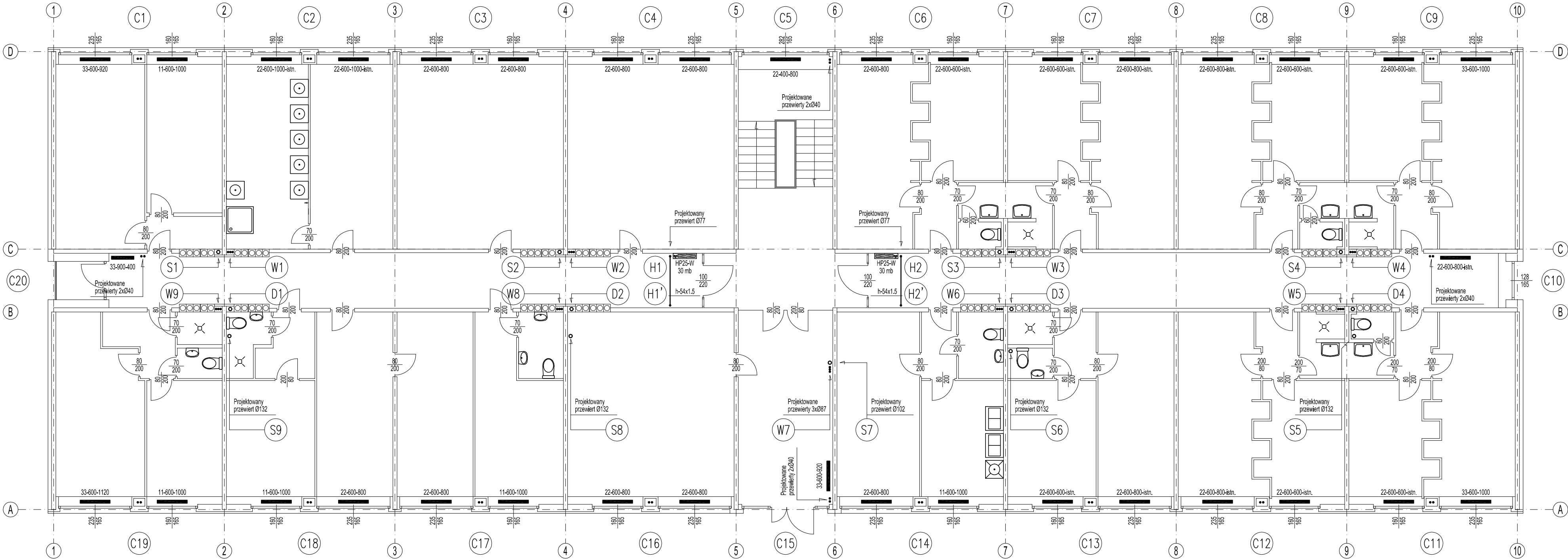
EI120 projektowane zabezpieczenia przepustów instalacyjnych w klasie odporności ogniowej EI120

HDPE 110 / 2.0% projektowane przewody instalacji kanalizacji sanitarnej z rur polipropylenowych HDPE zgrzewanych

HDPE 160 / 1.5% projektowane przewody instalacji kanalizacji deszczowej z rur polipropylenowych HDPE zgrzewanych

istn. żel 150żel / 1.5% istniejące przewody instalacji kanalizacji ogólnospławnej z rur żeliwnych łączonych kielichowo

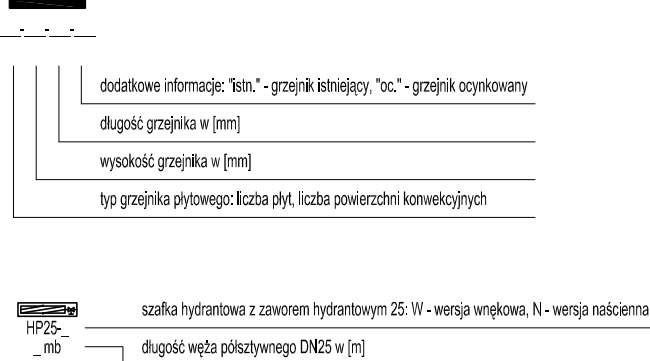
PROJ. FUTURA ANDRZEJ JAWOROWSKI UL. MALCZEWSKIEGO 88/13, 71-616 SZCZECIN TEL.: + 48 91 880752, E-MAIL: PROJ-FUTURA@PROJ-FUTURA.PL	OBIEKT: BUDYNEK DOMU STUDENCKIEGO NR 3 UL. XAWEREGO DUNKOWSKIEGO 2, 70-123 SZCZECIN DZIAŁKA EWIDENCYJNA 2/1, OBRĘB EWIDENCYJNY 1054, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA MIASTO SZCZECIN		
	INWESTOR: POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE UL. RYBACKA 1, 70-204 SZCZECIN TEL.: + 48 91 4800700, FAX: + 48 91 4800705		
	ZADANIE: PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY PRZEBUDOWY INSTALACJI SANITARNYCH W BUDYNKU DOMU STUDENCKIEGO NR 3 PRZY UL. XAWEREGO DUNKOWSKIEGO 2 W SZCZECINIE, DZIAŁKA 2/1, OBRĘB 1054		
	RYSUNEK: - RZUT PIWNIC INSTALACJI KANALIZACYJNYCH -		
	PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. JACEK KULAJ UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 59/SZ/91, 165/SZ/92 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE		SKALA RYSUNKU: 1:100
	OPRACOWAŁ: ANDRZEJ JAWOROWSKI		DATA RYSUNKU: 03.2017
REWIZJA: - 3 -	SPRAWDZIŁA: MGR INŻ. MARIA KUCHARSKA UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 203/SZ/87 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE		S-6



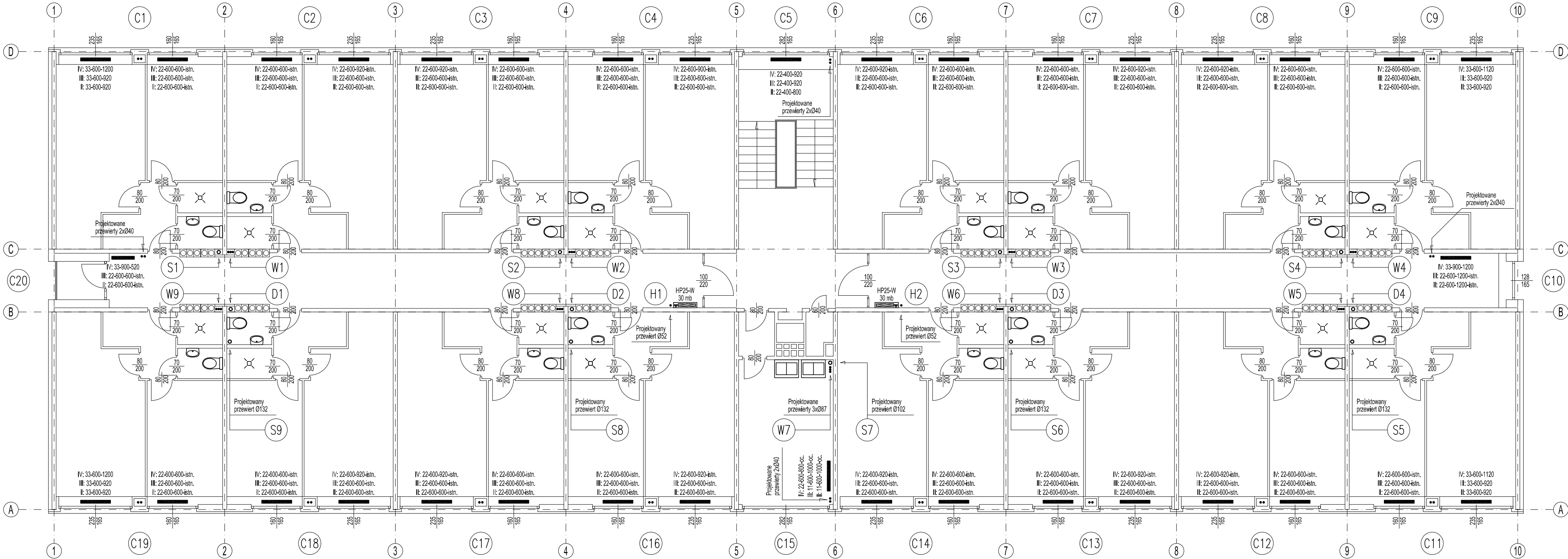
UWAGI MONTAŻOWE - dotyczące robót na parterze:

- Rozebrać ściany frontowe międzyokienne szachtów przysięennych z pionami instalacji ogrzewczej C1-C4, C6-C9, C11-C14, C16-C19 oraz istniejące obudowy z płyt meblowych szachtów z pionami instalacji wodociagowo-kanalizacyjnych w pomieszczeniach komunikacyjnych.
- Zdemontować wszystkie elementy instalacji gazowej, tj. kuchenik gazowy, armaturę gazową, przewody instalacji gazowej, mocowania i uchwyty.
- Istniejące grzejniki stalowe płytowe oznaczone jako "istn." pozostawić bez zmian, zdemontować wszystkie pozostałe elementy instalacji ogrzewczej, tj. grzejniki, armaturę grzejnikową, przewody instalacji ogrzewczej, mocowania i uchwyty.
- Wszystkie istniejące przybory sanitarne oraz podejścia kanalizacyjne do przyborów przy pionach S1, S2, S3, S4, S7 pozostawić bez zmian, podejścia kanalizacyjne do przyborów przy pionach S5, S6, S8, S9 oraz wszystkie pionu kanalizacyjne zdemontować.
- Istniejącą armaturę wodociagową oraz podejścia instalacji wodociagowych do armatury pozostawić bez zmian, zdemontować pionu wodociagowe, armaturę wodociagową w obrębie szachtów oraz szaki hydrantowe wraz z wyposażeniem.
- Otwory w przegrodach budowlanych po zdemontowanych przewodach instalacji gazowej, ogrzewczej, kanalizacyjnej i wodociagowej oraz wnękę po zdemontowanej szafce hydrantowej wypełnić i otyłkować.
- Miejsca projektowanych otworów pod przewody instalacji ogrzewczej, kanalizacyjnej, wodociagowej i hydrantowej zbadać pod kątem obecności przewodów elektrycznych pod napięciem, wyniki badań zamieścić w dzienniku budowy.
- Otwory w przegrodach budowlanych pod projektowane przewody instalacji ogrzewczej, kanalizacyjnej, wodociagowej i hydrantowej wykonać za pomocą wiertnicy, stosując wiertła o średnicach podanych na rysunku.
- Zamontować projektowane grzejniki stalowe płytowe uzbrojone na zaskłaniu w grzejnikowe zawory termostatyczne z nastawą wstępną oraz na powrocie w grzejnikowe zawory powrotne z funkcją odpędnia, opróżniania i napełniania grzejnika.
- Przewody instalacji ogrzewczej wykonać z rur stalowych zewnętrznie ocynkowanych łączonych kształtkami zaciskowymi, gałąź instalacji wodociagowej i pionu C5, C10, C15, C20 prowadzić po locu ścian, pozostałe pionu prowadzić w międzyokiennych szachtach przysięennych.
- Projektowane pionu instalacji kanalizacji deszczowej D1-D4 wykonać z rur kanalizacyjnych polietylenowych HDPE łączonych z wykorzystaniem muf elektropowowych.
- Projektowane pionu S1-S9 oraz podejścia instalacji kanalizacji sanitarnej do przyborów przy pionach S5, S6, S8, S9 wykonać z rur kanalizacyjnych z polichlorku winylu PVC łączonych z wykorzystaniem połączeń idealnych.
- Projektowane pionu wodociagowe W1-W9 wykonać z rur polipropylenowych łączonych metodą zgrzewania polifuzyjnego - dla wody zimnej stosować rury klasy PN16, dla ciepłej wody użytkowej stosować rury klasy PN16 z aluminiową wkładką stabilizującą.
- Montować wnękowe szaki hydrantowe z zaworami hydrantowymi 25 wyposażone dodatkowo w gaśnice proszkowe, instalację hydrantową wykonać z rur stalowych ze stali nierdzewnej 1.4404 łączonych kształtkami zaciskowymi.
- Wszystkie przejścia instalacyjne (niezależnie od średnicy przewodu instalacyjnego) przez stropy pomiędzy parterem i piwnicą (z wyjątkiem przewodow pionu instalacji ogrzewczej C5) zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI120.
- Frontowe ściany międzyokienne szachtów przysięennych, obudowy hydrantów wraz z pionami hydrantowymi oraz obudowy pionów wodociagowo-kanalizacyjnych w kuchni wykonać z płyt gipsowo-kartonowych na stelażach z profilu stalowych.
- Wszystkie ubytki w ceramicznych okładzinach ściennych i podłogowych uzupełnić, dostosowując wielkość, fakturę i kolorystykę płytek do istniejących okładzin.
- Sufity w pomieszczeniach kuchennych i komunikacyjnych oraz wszystkie ściany, przy których wykonywano jakiegokolwiek demontażowe lub montażowe prace instalacyjne lub ogólnobudowlane, wyszpachlować i pomalować w całości, dostosowując kolorystykę farb do istniejącej.
- Obudowy szachtów instalacyjnych z pionami wodociagowo-kanalizacyjnymi W1-W6, W8, W9, D1-D4, S1-S6, S8, S9 wykonać z płyt meblowych w kolorystyce i standardzie ustalonym z Inwestorem i Użytkownikiem.

- H_ projektowane pionu instalacji hydrantowej
- W_ projektowane pionu instalacji wodociagowych
- D_ projektowane pionu instalacji kanalizacji deszczowej
- S_ projektowane pionu instalacji kanalizacji sanitarnej
- C_ projektowane pionu instalacji ogrzewczej



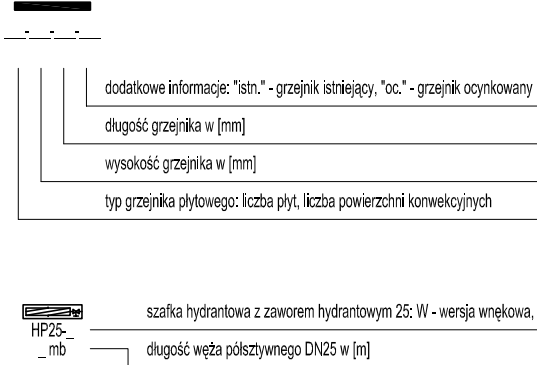
PROJ. FUTURA ANDRZEJ JAWOROWSKI UL. MALCZKOWSKIEGO 8B/13, 71-616 SZCZECIN TEL.: + 48 502 800752, E-MAIL: PROJ-FUTURA@PROJ-FUTURA.PL	OBIEKT: BUDYNEK DOMU STUDENCKIEGO NR 3 UL. XAWEREGO DUNKOWSKIEGO 2, 70-123 SZCZECIN DZIAŁKA EWIDENCYJNA 2/1, OBRĘB EWIDENCYJNY 1054, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA MIASTO SZCZECIN		
	INWESTOR: POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE UL. RYBACKA 1, 70-204 SZCZECIN TEL.: + 48 91 4800700, FAX: + 48 91 4800705		
	ZADANIE: PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY PRZEBUDOWY INSTALACJI SANITARNYCH W BUDYNKU DOMU STUDENCKIEGO NR 3 PRZY UL. XAWEREGO DUNKOWSKIEGO 2 W SZCZECINIE, DZIAŁKA 2/1, OBRĘB 1054		
	RYSUNEK: - RZUT PARTERU INSTALACJI SANITARNYCH -		
	PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. JACEK KULAJ		SKALA RYSUNKU: 1:100
	OPRAWOWAŁ: ANDRZEJ JAWOROWSKI		DATA RYSUNKU: 03.2017
REWIZJA: - 3 -	SPRAWDZIŁA: MGR INŻ. MARIA KUCHARSKA UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 203/SZ/87 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE		S-7



UWAGI MONTAŻOWE - dotyczące robót na piętrach nr 2, 3, 4:

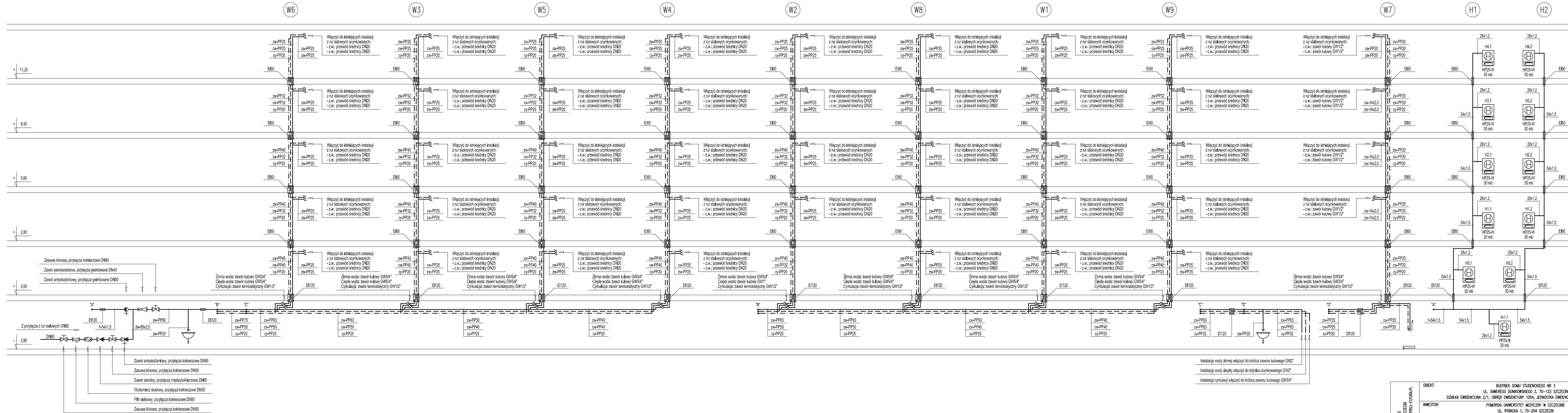
1. Rozebrać ściany frontowe międzyokiennech szachtów przysięennych z pionami instalacji ogrzewczej C1-C4, C6-C9, C11-C14, C16-C19 oraz istniejące obudowy z płyt meblowych szachtów z pionami instalacji wodociągowo-kanalizacyjnych w pomieszczeniach komunikacyjnych.
2. Zdemontować wszystkie elementy instalacji gazowej, tj. kuchenki gazowe, armaturę gazową, przewody instalacji gazowej, mocowania i uchwyty.
3. Istniejące grzejniki stalowe płytowe oznaczone jako "Istn." pozostawić bez zmian, zdemontować wszystkie pozostałe elementy instalacji ogrzewczej, tj. grzejniki, armaturę grzejnikową, przewody instalacji ogrzewczej, mocowania i uchwyty.
4. Wszystkie istniejące przybory sanitarne oraz podejścia kanalizacyjne do przyborów przy pionach S1, S2, S3, S4, S7 pozostawić bez zmian, podejścia kanalizacyjne do przyborów przy pionach S5, S6, S8, S9 oraz wszystkie pionny kanalizacyjne zdemontować.
5. Istniejącą armaturę wodociągową oraz podejścia instalacji wodociągowej do armatury pozostawić bez zmian, zdemontować pionny wodociągowy w obrębie szachtów oraz szafki hydrantowe wraz z wyposażeniem.
6. Otwory w przegrodach budowlanych po zdemontowaniu przewodów instalacji gazowej, ogrzewczej, kanalizacyjnej i wodociągowej oraz wnęę po zdemontowanej szafce hydrantowej wypełnić i otylnkować.
7. Miejsca projektowanych otworów pod przewody instalacji ogrzewczej, kanalizacyjnej, wodociągowej i hydrantowej zbadać pod kątem obecności przewodów elektrycznych pod napięciem, wyniki badań zamieścić w dzienniku budowy.
8. Otwory w przegrodach budowlanych pod projektowane przewody instalacji ogrzewczej, kanalizacyjnej, wodociągowej i hydrantowej wykonać za pomocą wiertnicy, stosując wiertła o średnicach podanych na rysunku.
9. Zamontować projektowane grzejniki stalowe płytowe uzbrojone na zasilaniu w grzejnikowe zawory termostaatyczne z nastawą wstępną oraz na powrocie w grzejnikowe zawory powrotne z funkcją oddcicia, opróżniania i napełniania grzejnika.
10. Przewody instalacji ogrzewczej wykonać z rur stalowych zewnętrznie ocynkowanych łączonych kształtkami zadiskowymi, gałęzi grzejnikowe i pionny C5, C10, C15, C20 prowadzić po luku ścian, pozostałe pionny prowadzić w międzyokiennech szachtach przysięennych.
11. Projektowane pionny instalacji kanalizacji deszczowej D1-D4 wykonać z rur kanalizacyjnych polietylenowych HDPE łączonych z wykorzystaniem muf elektrooporowych i przyłączyć pod stropem piętra nr 4 do króćców odpływowych z istniejących wpułstów dachowych.
12. Projektowane pionny S1-S9 oraz podejścia instalacji kanalizacji sanitarnej do przyborów przy pionach S5, S6, S8, S9 wykonać z rur kanalizacyjnych z polietylenu winylu PVC łączonych z wykorzystaniem połączeń kielichowych.
13. Projektowane pionny wodociągowe W1-W9 wykonać z rur polipropylenowych łączonych metodą zgrzewania polifuzyjnego - dla wody zimnej stosować rury klasy PN16, dla ciepłej wody użytkowej stosować rury klasy PN16 z aluminium wkładką stabilizującą.
14. Montować węgłowe szafki hydrantowe z zaworami hydrantowymi 25 wyposażone dodatkowo w gaśnice proszkowe, instalację hydrantową wykonać z rur stalowych ze stali nierdzewnej 1.4404 łączonych kształtkami zadiskowymi.
15. Wszystkie przejścia instalacyjne (niezależnie od średnicy przewodu instalacyjnego) przez stropy pomiędzy piętrami nr 4 i piętrami nr 3 (z wyjątkiem przewodów pionny instalacji ogrzewczej C5) zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI60.
16. Frontowe ściany międzyokienne szachtów przysięennych, obudowy podejść pod dachowe wpułst deszczowe, obudowy hydrantów wraz z pionami hydrantowymi oraz obudowy pionów wodociągowo-kanalizacyjnych w kuchni wykonać z płyt gipsowo-kartonowych na stalachach z profili stalowych.
17. Wszystkie ubytki w ceramicznych ścianach i podłogowych uzupełnić, dostosowując wielkość, fakturę i kolorystykę płytek do istniejących okładzin.
18. Sufity w pomieszczeniach kuchennych i komunikacyjnych oraz wszystkie ściany, przy których wykonywano jakiegokolwiek demontażowe lub montaże prace instalacyjne lub ogólnobudowlane, wyszpachlować i pomalować w całości, dostosowując kolorystykę farb do istniejącej.
19. Obudowy szachtów instalacyjnych z pionami wodociągowo-kanalizacyjnymi W1-W6, W8, W9, D1-D4, S1-S6, S8, S9 wykonać z płyt meblowych w kolorystyce i standardzie ustalonym z Inwestorem i Użytkownikiem.

- H_ projektowane pionny instalacji hydrantowej
- W_ projektowane pionny instalacji wodociągowej
- D_ projektowane pionny instalacji kanalizacji deszczowej
- S_ projektowane pionny instalacji kanalizacji sanitarnej
- C_ projektowane pionny instalacji ogrzewczej

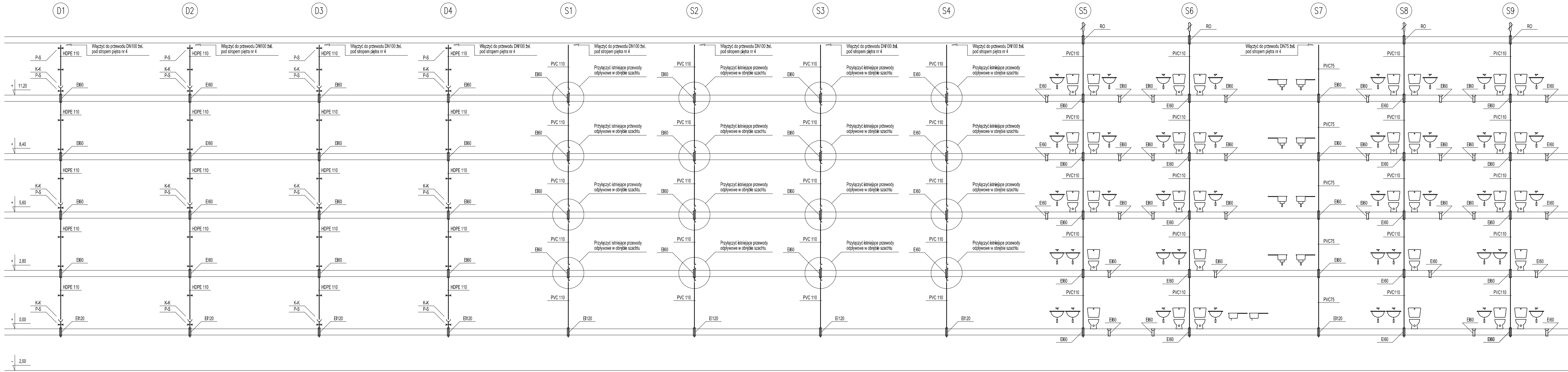


PROJ. FUTURA ANDRZEJ JAWOROWSKI UL. MALCZEWSKIEGO 88/13, 71-616 SZCZECIN TEL.: + 48 91 480752, E-MAIL: PROJ-FUTURA@PROJ-FUTURA.PL	OBIEKT: BUDYNEK DOMU STUDENCKIEGO NR 3 UL. XAWEREGO DUNKOWSKIEGO 2, 70-123 SZCZECIN DZIAŁKA EWIDENCYJNA 2/1, OBRĘB EWIDENCYJNY 1054, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA MIASTO SZCZECIN		
	INWESTOR: POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE UL. RYBACKA 1, 70-204 SZCZECIN TEL.: + 48 91 4800700, FAX: + 48 91 4800705		
	ZADANIE: PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCY PRZEBUDOWY INSTALACJI SANITARNYCH W BUDYNKU DOMU STUDENCKIEGO NR 3 PRZY UL. XAWEREGO DUNKOWSKIEGO 2 W SZCZECINIE, DZIAŁKA 2/1, OBRĘB 1054		
	RYSUNEK: - RZUT PIĘTER NR 2-3-4 INSTALACJI SANITARNYCH -		
	PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. JACEK KULAJ UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 59/SZ/91, 165/SZ/92 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE	OPRACOWAŁ: ANDRZEJ JAWOROWSKI	SKALA RYSUNKU: 1:100 DATA RYSUNKU: 03.2017
REWIZJA: - 3 -	SPRAWDZIŁA: MGR INŻ. MARIA KUCHARSKA UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 203/SZ/87 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE	S-9	

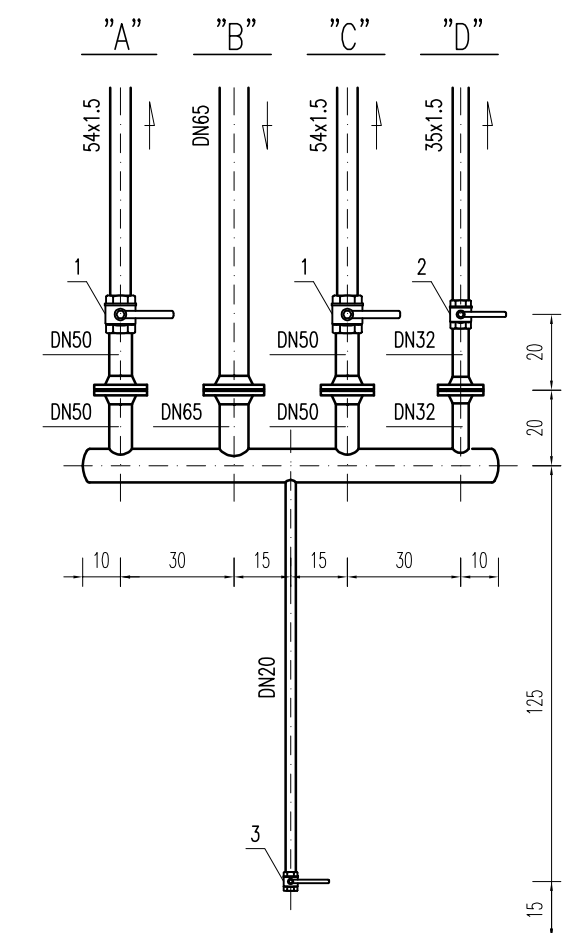
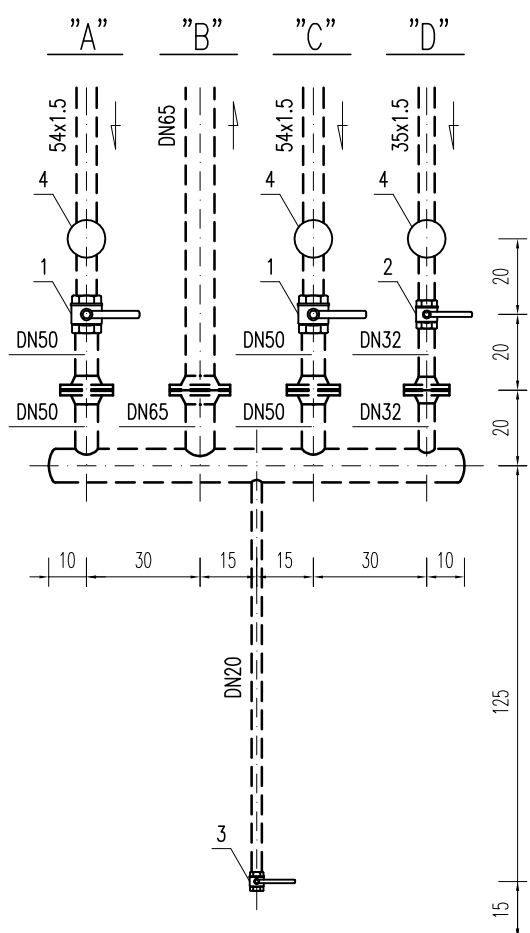
50



PROJ. FUTURA ANDRZEJ JAWORSKI UL. MALCZKOWSKIEGO 88/1/1, 71-616 SZCZECIN TEL. + 48 91 4800705, E-MAIL: PROJ-FUTURA@PROJ-FUTURA.PL	OBIEKT: BUDYNEK DOMU STUDENCKIEGO NR 3 UL. XAWEREGO DUNKOWSKIEGO 2, 70-123 SZCZECIN DZIAŁKA EWIDENCYJNA 2/1, OBRĘB EWIDENCYJNA 1054, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA MIASTO SZCZECIN		
	INWESTOR: POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE UL. RYBAKKA 1, 70-204 SZCZECIN TEL.: + 48 91 4800700, FAX: + 48 91 4800705		
	ZADANIE: PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY PRZEBUDOWY INSTALACJI SANITARNYCH W BUDYNKU DOMU STUDENCKIEGO NR 3 PRZY UL. XAWEREGO DUNKOWSKIEGO 2 W SZCZECINIE, DZIAŁKA 2/1, OBRĘB 1054		
	RYSUNEK: - ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODOCIĄGOWYCH -		
	PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. JACEK KULAJ UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 59/SZ/91, 165/SZ/92 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE	SKALA RYSUNKU: 1:100	
	OPRACOWAŁ: ANDRZEJ JAWORSKI	DATA RYSUNKU: 03.2017	
REWIZJA: - 3 -	SPRAWDZIŁ: MGR INŻ. MARIA KUCHARSKA UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 203/SZ/87 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE		S-11



PROJ. FUTURA ANDRZEJ JAWOROWSKI UL. MAŁECKIEGO 8B/13, 71-616 SZCZECIN TEL.: + 48 91 4800700, E-MAIL: PROJ-FUTURA@POT-FUTURA.PL	OBIEKT: BUDYNEK DOMU STUDENCKIEGO NR 3 UL. XAWEREGO DUNKOWSKIEGO 2, 70-123 SZCZECIN DZIAŁKA EWIDENCYJNA 2/1, OBRĘB EWIDENCYJNY 1054, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA MIASTO SZCZECIN		
	INWESTOR: POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE UL. RYBACKA 1, 70-204 SZCZECIN TEL.: + 48 91 4800700, FAX: + 48 91 4800705		
	ZADANIE: PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY PRZEBUDOWY INSTALACJI SANITARNYCH W BUDYNKU DOMU STUDENCKIEGO NR 3 PRZY UL. XAWEREGO DUNKOWSKIEGO 2 W SZCZECINIE, DZIAŁKA 2/1, OBRĘB 1054		
	RYSUNEK: - ROZWINIĘCIE PIONÓW INSTALACJI KANALIZACYJNYCH -		
	PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. JACEK KULAJ UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 59/SZ/91, 165/SZ/92 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE	SKALA RYSUNKU: 1:100	DATA RYSUNKU: 03.2017
	OPRACOWAŁ: ANDRZEJ JAWOROWSKI		
REWIZJA: - 3 -	SPRAWDZIŁA: MGR INŻ. MARIA KUCHARSKA UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 203/SZ/87 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE		S-12



Oznaczenia obiegów instalacyjnych:

- A - zasilanie pionów C2-C10, przewody z rur stalowych zewnętrznie ocynkowanych średnicy 54x1.5 mm, izolacja z pianki polietylenowej grubości 55 mm
 B - połączenie z węzłem cieplnym, przewody z rur stalowych czarnych DN65, izolacja z wełny mineralnej grubości 90 mm
 C - zasilanie pionów C1, C14-C20, przewody z rur stalowych zewnętrznie ocynkowanych średnicy 54x1.5 mm, izolacja z pianki polietylenowej grubości 55 mm
 D - zasilanie pionów C11-C13, przewody z rur stalowych zewnętrznie ocynkowanych średnicy 35x1.5 mm, izolacja z pianki polietylenowej grubości 35 mm

Oznaczenia armatury:

- 1 - pełnoprzelotowy kulowy zawór odcinający, przyłącza gwintowane DN50, PN10, 100 °C
 2 - pełnoprzelotowy kulowy zawór odcinający, przyłącza gwintowane DN32, PN10, 100 °C
 3 - pełnoprzelotowy kulowy zawór odcinający, przyłącza gwintowane DN20, PN10, 100 °C
 4 - termometr tarczowy, tarcza średnicy 100 mm, zakres wskazań 0-120 °C

PROJ FUTURA ANDRZEJ JAWOROWSKI UL. MALCZESKIEGO 8B/13, 71-616 SZCZECIN TEL.: + 48 502 890752, E-MAIL: PROJ-FUTURA@PROJ-FUTURA.PL	OBIEKT: BUDYNEK DOMU STUDENCKIEGO NR 3 UL. XAWEREGO DUNIKOWSKIEGO 2, 70-123 SZCZECIN DZIAŁKA EWIDENCYJNA 2/1, OBRĘB EWIDENCYJNY 1054, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA MIASTO SZCZECIN		
	INWESTOR: POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE UL. RYBACKA 1, 70-204 SZCZECIN TEL.: + 48 91 4800700, FAX: + 48 91 4800705		
	ZADANIE: PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY PRZEBUDOWY INSTALACJI SANITARNYCH W BUDYNKU DOMU STUDENCKIEGO NR 3 PRZY UL. XAWEREGO DUNIKOWSKIEGO 2 W SZCZECINIE, DZIAŁKA 2/1, OBRĘB 1054		
	RYSUNEK: - ROZDZIELACZE INSTALACJI OGRZEWczej -		
	PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. JACEK KULAJ UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 59/SZ/91, 165/SZ/92 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE		SKALA RYSUNKU: 1:20
	OPRACOWAŁ: ANDRZEJ JAWOROWSKI		DATA RYSUNKU: 03.2017
REWIZJA: - 3 -	SPRAWDZIŁA: MGR INŻ. MARIA KUCHARSKA UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 203/SZ/87 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE		S-13