



„PRO-POMIAR” s.c.

ul. Legionów 59, 42-200 Częstochowa

NIP 949-17-67-996 IDS 151838275

tel./fax 34 361 61 35

e-mail: biuro@propomiar.com.pl

PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH
MONTAŻU INSTALACJI WOD-KAN
W BUDYNKU BURSY MIEJSKIEJ
kategoria obiektu IX

nazwa, adres obiektu, jedn. ewid., obręb, nr działki:	Budynek bursy miejskiej ul. Legionów 19/21, 42-200 Częstochowa obręb 0191, jedn. ewid. Częstochowa, dz. nr 139/6		
nazwa, adres inwestora:	Gmina Miasto Częstochowa ul. Śląska 11/13 42-217 Częstochowa		
przedmiot inwestycji:	Remont pomieszczeń i sanitariatów przyziemia w budynku Bursy Miejskiej ul. Legionów 19/21		
branża:	Instalacje sanitarne		
projektował:	mgr inż. Piotr Magiera upr. nr SLK/0499/PWOS/04 spec. instalacyjna sanit. bez ograniczeń	maj 2019	Podpis:

Częstochowa, 15 maja 2019 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że część dotycząca instalacji sanitarnych projektu robót budowlanych związanych z remontem pomieszczeń i sanitariatów przyziemia w budynku Bursy Miejskiej zlokalizowanym w Częstochowie przy ul. Legionów 19/21, na działce nr ewid. 139/6, obręb 0191, j.e. Częstochowa, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Spis treści

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	2
1. Podstawa opracowania.....	4
2. Zakres opracowania.....	4
3. Opis stanu istniejącego.....	4
4. Prace demontażowe.....	5
5. Opis przyjętego rozwiązania.....	5
6. Instalacja wody zimnej i ciepłej.....	6
7. Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	7
8. Instalacja wentylacji.....	9
9. Wytyczne branżowe.....	10
9.1. Wytyczne budowlane.....	10
9.2. Wytyczne elektryczne.....	10
9.3. Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu.....	10
10. Wykaz urządzeń i armatury.....	10
10.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej.....	10
10.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	11
10.3. Instalacja wentylacji.....	12
11. Spis rysunków.....	13
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA	14
I OCHRONY ZDROWIA.....	14

1. Podstawa opracowania.

Dokumentację projektową wykonano na podstawie:

- umowy zawartej pomiędzy Inwestorem, tj. Gminą Miasto Częstochowa, a firmą „PRO-POMIAR” s.c. w Częstochowie,
- część architektoniczno-budowlana projektu robót budowlanych związanych z remontem pomieszczeń i sanitariatów przyziemia w budynku Bursy Miejskiej
- ustaleń z Inwestorem
- wizji lokalnej w obiekcie
- obowiązujących norm i normatywów projektowania
- norm i katalogów branżowych
- katalogów i danych technicznych urządzeń.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje przebudowę instalacji wewnętrznych wod.-kan w sanitariatach w części przyziemia budynku Bursy Miejskiej przy ul. Legionów 19/21 w Częstochowie.

3. Opis stanu istniejącego.

Budynek Bursy Miejskiej zlokalizowany w Częstochowie przy ulicy Legionów 19/21 jest obiektem wolnostojącym składającym się z trzech części ułożonych w kształcie litery T. Budynek posiada przyłącza ciepne z miejskiej sieci ciepłowniczej, przyłącze wodne, elektryczne i telekomunikacyjne oraz kanalizacji sanitarnej. Wejście główne do budynku od ul. Legionów. Wszystkie części budynku to segmenty dwukondygnacyjne. Konstrukcja obiektu tradycyjna murowana dwutraktowa oparta na podłużnych ścianach nośnych. Ściany nośne i zewnętrzne z cegły pełnej i cegły dziurawki, stropodachy pełne, niewentylowane, kryte papą. Część, w której mają być przeprowadzone prace budowlane zlokalizowana jest na parterze w segmencie frontowym w części północno-wschodniej i południowo-zachodniej. We wszystkich pokojach okna wymienione zostały na zespolone z PCV, drzwi wewnętrzne drewniane, płycinowe osadzone w ościeżnicach stalowych. Podłogi – lastriko, płytki PCV, płytki ceramiczne lub wylewka cementowo-wapienna. Wentylacja obiektu grawitacyjna.

Instalacja wody zimnej wykonana z rur stalowych ocynkowanych łączonych przez skręcanie. Rozprowadzenie przewodów częściowo pod stropem przyziemia, częściowo w bruzdach ściennych pod okładzinę z glazury ceramicznej, częściowo po wierzchu ścian. Część instalacji zimnej wody prowadzona jest pod stropem przyziemia w zamkniętych obudowanych płytami gipsowo-kartonowymi przestrzeniach wraz z instalacją ciepłej wody i cyrkulacji. Przewody doprowadzające wodę do baterii częściowo prowadzone po wierzchu a częściowo w bruzdach w ścianach.

Instalacja ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji w całym obiekcie została wymieniona na nową z rur PE-Xa. Ciągi c.w.u. i cyrkulacji prowadzone są pod stropem przyziemia w zamkniętych kanałach wykonanych z płyt gipsowo-kartonowych z otworami rewizyjnymi zamykanymi kłapkami metalowymi. Ciepła woda użytkowa przygotowywana jest centralnie

w wymiennikowni zlokalizowanej w węźle cieplnym. Podejścia ciepłej wody pod baterie wykonane zostały tylko dla części odbiorników.

Instalacja kanalizacji sanitarnej wykonana została z rur PCV i rur żeliwnych. Rozprowadzenie instalacji częściowo pod stropem przyziemia a częściowo pod podłogą. Piony kanalizacyjne prowadzone po wierzchu ścian, obudowane płytami gipsowo-kartonowymi i obłożone płytkami ceramicznymi, bądź tylko płytami gipsowo-kartonowymi. Odpływy z przyborów częściowo po wierzchu ścian a częściowo w bruzdach ściennych. Na pionach przed wejściem instalacji w posadzkę zamontowane są czyszczaki, na zakończeniach pionów zamontowane są wywiewki kanalizacyjne.

Instalacja centralnego ogrzewania w budynku szkoły zasilana jest z węzła ciepłego i wykonana z rur stalowych, ciągi grzewcze prawdopodobnie z rur stalowych łaczonych przez zaciskanie (brak dostępu, przewody zaizolowane cieplnie). Instalacja wyposażona w grzejniki płytowe z zaworami termostatycznymi i zaworami odcinającymi na powrocie.

Instalacja wentylacji grawitacyjnej – wentylacja sanitariatów w przyziemiu za pomocą krętek wentylacyjnych o wymiarach 14x14cm zamontowanych na przewodach wentylacyjnych murowanych o wymiarach 14x14cm wyprowadzonych ponad dach budynku. Ilość otworów wentylacyjnych jest za mała, wentylacja jest więc niewystarczająca, brak prawidłowego przewietrzania sanitariatów i łazienek.

4. Prace demontażowe.

W ramach prac rozbiórkowych instalacyjnych należy wykonać demontaż:

1. sedesów wraz ze zbiornikami sputkującymi wraz z podejściami i zaworami odcinającymi – 7 kpl.
2. umywalek wraz armaturą, wspornikami i podejściami – 7 pkl.
3. kabin prysznicowych wraz z podmurówką, armaturą i podejściem – 2 kpl.
4. pionów kanalizacji sanitarnej wraz z podejściami (częściowy demontaż w związku z włączeniem nowych odbiorów) – 7 kpl.
5. poziomów kanalizacji sanitarnej (częściowy demontaż w związku z włączeniem nowych odbiorów),
6. odpływu z wpustu podłogowego zlokalizowanego w łazience na lp. (lokalizacja odpływu – w WC przyziemia dawnej toalety harcerzy) – 1 kpl.
7. obudów pionów kanalizacji sanitarnej wraz z ponownym ich odtworzeniem – ok.10,5m²,
8. demontaż krętek wentylacyjnych – 9 szt.
9. pozostałe drobne roboty związane z budową nowej instalacji wod-kan.

Prace budowlane związane z demontażem ścianek działowych, zmurowaniami, budową nowych ścianek, demontażem i montażem drzwi, budową kabin prysznicowych, kładzeniem glazury itp. ujęte zostały w części architektoniczno-budowlanej opracowania.

5. Opis przyjętego rozwiązania.

W obrębie przebudowywanych sanitariatów i części socjalnej pomieszczeń Rady Dzielnicy zaprojektowano:



- remont instalacji kanalizacji sanitarnej wraz z przyborami
- remont instalacji wody zimnej i ciepłej wraz z armaturą
- montaż nawiewników okiennych we wszystkich oknach
- montaż wentylatorów łazienkowych wyciągowych na przewodach wentylacji grawitacyjnej w sanitariatach, łazience i pomieszczeniach pomocniczych.

6. Instalacja wody zimnej i ciepłej.

Zaprojektowano wymianę instalacji zimnej i ciepłej wody w obrębie przebudowywanych sanitariatów, łazienek i pomieszczeń pomocniczych przyziemia (wymiana pionów, poziomów, przyborów i armatury). Wymianę instalacji wody zimnej wykonać za rozejściem instalacji do hydrantów – instalacja hydrantów pozostaje bez zmian.

Projektowana instalacja wykonana będzie z rur polietylenu sieciowanego do instalacji wodociągowych, $t_{max}=95^{\circ}C$, $p_{max}=1,0$ MPa. Piony i poziomy instalacji wodnej częściowo zabudowane będą płytami gipsowo-kartonowymi, częściowo prowadzone będą w bruzdach ściennych w izolacji termicznej. Doprowadzenie przewodów do poszczególnych baterii również w bruzdach w ścianach w izolacji cieplnej. Należy stosować płyty gipsowo-kartonowe dla pomieszczeń wilgotnych.

Instalację wodną w przedsionku łazienki, w aneksie socjalnym rady dzielnicy, w schowku porządkowym podłączyć do baterii stojących umywalk i zlewozmywaka za pomocą wężyków elastycznych DN10 do wody z uszczelką, $l=0,5m$, $t_{max}=90^{\circ}C$, $p_{max}=1,0$ MPa 3/8" - M10x1 z zaworami kulowymi odcinającymi. Podłączenie baterii brodzików w pomieszczeniach schowków porządkowych podłączyć również za pomocą wężyków elastycznych DN15 do wody z uszczelką, $l=0,5m$, $t_{max}=90^{\circ}C$, $p_{max}=1,0$ MPa 1/2" - M10x1 z zaworami kulowymi odcinającymi DN15.

Instalację wodną podłączyć także do zbiorników płuczących misek ustępowych kompaktowych za pomocą wężyków elastycznych DN10 do wody z uszczelką, $l=0,5m$, $t_{max}=90^{\circ}C$, $p_{max}=1,0$ MPa 3/8". Na podejściach do zbiorników zamontować zawory kulowe ćwierć obrotowe odcinające DN15.

W pomieszczeniu WC i łazienki zamontować zawory ze złączką do węza DN15.

Na podłączeniu wody zimnej do projektowanego podgrzewacza c.w.u. w pomieszczeniach Rady Dzielnicy zamontować zawór kulowy DN20, a podgrzewacz winien być wyposażony w zawór bezpieczeństwa 1/2"x3/4", 6bar, współczynnik wypływu $\alpha=0,35$.

Na wyjściu wody ciepłej z podgrzewacza zamontować zawór termostatyczny mieszający DN20 o zakresie temperatur 45-65°C i nastawić temperaturę 45°C.

Wszystkie przewody wody zimnej zaizolować cieplnie otulinami z pianki poliuretanowej a wody ciepłej z wełny mineralnej. Otulina winna spełniać wymagania norm europejskich w zakresie własności ogniowych, zgodnie z normą PN-EN 13501-1, nie mniej niż B₁-s1,d0. Zastosowana izolacja cieplna powinna posiadać współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,035$ W/mK przy temperaturze +40°C, zgodnie z wymogami normy PN-B-02421:2000 *Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze*. Absorbcja wody przez izolację nie większa niż 0,01 kg/m².

Grubość izolacji powinna wynosić:

- średnica wewnętrzna do 22mm – 20mm
- średnica wewnętrzna od 22 do 35mm – 30mm
- przewody przechodzące przez ściany i stropy – 50% wymagań zawartych powyżej.

Przewody ciepłej wody i cyrkulacji ułożone w bruzdach – 50% grubości podanych powyżej.

Należy stosować otuliny z rozcięciem, pokryte obustronnie warstwą kleju, z gotowymi kształtkami umożliwiającymi profesjonalny i szybki montaż.

Po zmontowaniu instalację należy dokładnie wypłukać, a następnie wykonać próbę ciśnieniową zgodnie z PN/M-02650. Ciśnienie próby wodnej 0,6 MPa.

Armatura odcinająca – zawory kulowe do wody gorącej z końcówkami gwintowanymi na ciśnienie nominalne 1 MPa dowolnej produkcji, posiadające aktualne dopuszczenie do stosowania w budownictwie COBRTI „Instal”. Pozostała armatura – zgodnie z wykazem sporządzonym w oparciu o część obliczeniową i rysunki.

Wszystkie roboty montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru kotłowni” oraz warunkami COBRTI „Instal” tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

UWAGA.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami instalację hydrantową należy wydzielić z wewnętrznej instalacji wody zimnej. Powyższe wydzielenie instalacji nie jest objęte zakresem niniejszego projektu.

7. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Zaprojektowano wymianę pionów kanalizacyjnych wraz z odpływami z poszczególnych przyborów i przyborami w obrębie przebudowywanych pomieszczeń. Projektowana instalacja wykonana będzie z rur kanalizacyjnych PCV DN50, DN75 i DN110. Piony kanalizacyjne na obudować w całości płytą gipsowo-kartonową. Odprowadzenie ścieków z przyborów częściowo w bruzdach ściennych a częściowo w obudowie gips-karton. Stosować płyty gips-karton dla pomieszczeń wilgotnych.

W pomieszczeniu WC w części budynku Rady Dzielnicy podłączenie sedesu i umywalki należy wykonać poprzez układ pompy sanitarnej z rozdrabniaczem. Zaleca się zastosować urządzenie o nw. parametrach:

- moc silnika → 600 watt
- napięcie → 220-240v 50hz
- maksymalna wysokość tłoczenia → do 9.5 metrów
- maksymalna odległość tłoczenia → do 80 metrów
- wydajność → do 150 l/min
- temperatura wody → do 50 stopni
- stopień ochrony → ip 55
- poziom hałasu → <45 db (klasa a)

- liczba wejść → 1x100mm, 1x40mm
- odpływ → 1x40mm
- załączanie → automatyczne

Odpływ z pompy podłączyć do pionu K6 kanalizacji sanitarnej w korytarzu.

Przy montażu instalacji odprowadzającej należy przestrzegać nw. zasad:

- należy zastosować zawór spustowy, umożliwiający usunięcie zawartości z rury odprowadzającej w przypadku demontażu urządzenia lub jego serwisowania, zaleca się również zastosowanie zaworu odcinającego odpływ w tym celu,
- rurę odprowadzającą DN40 prowadzić maksymalnie pionowo przy urządzeniu a do poziomego odprowadzenia rurę poziomą należy położyć ze spadkiem min. 1% (w celu wykorzystania grawitacji) a po 3-4m zwiększyć średnicę poziomej rury odprowadzającej do DN50,
- należy zastosować drenaż rury odprowadzającej oraz zawór odcinający powyżej, niezbędny w przypadku konserwacji, naprawy, wymiany urządzenia
- należy unikać kolanek wszędzie tam, gdzie jest to możliwe (strata w podnoszeniu słupa ścieków na 1 kolanie wynosi 50 cm; zamiast 1 kolana (łuku) 90o należy użyć 2 kolan (łuków) 45° - zawsze o większej średnicy),
- w najwyższym punkcie instalacji należy zastosować zawór napowietrzający
- urządzenie należy zamontować w odległości min. 5 cm od ściany, na płaskiej, równej powierzchni przykręcając je do podłoża; nie należy przykręcać urządzenia do ścian, by uniknąć głośnej pracy i „stuków” związanych z wibracją.

Zaprojektowano montaż:

- umywalka 43x50cm z otworem na baterie stojącą – 6 szt.
- umywalka 43x50cm na baterie ścienną – 8 szt.
- zlewozmywak 90x60cm jednokomorowy z ociekaczem z otworem na baterią stojącą – 1 szt.
- brodzik emaliowany 60x60cm do zabudowy na baterią ścienną – 2 kpl.
- miska ustępowa kompaktowa ze zbiornikiem płuczącym 6l, z przyciskiem dwudzielnym 3/6 l i deską sedesową – 6 szt.
- wpust kanalizacyjny 15x15cm DN50 (istniejący) – 2 szt.
- wpust liniowy ze stali nierdzewnej kawsoodpornej, L=90cm, przepustowość do 60 dm³/min, podłączenie DN50 – 3 kpl.
- pompa sanitarna 600W z rozdrabniaczem – 1 kpl.
- ciśnieniowy podgrzewacz elektryczny (bojler) o poj. 10 dm³ – 1 kpl.
- suszarka do rąk 1650W – 4 szt.

Wypożyczenie dodatkowe:

- dozownik na mydło – 17 szt.
- wieszak na ubranie przy natryskach – 3 szt.
- pojemnik na papier toaletowy – 6 szt.
- pojemnik na ręczniki papierowe składane – 1 szt.
- lustro 110x60 cm – 2 szt.
- lustro 60x60cm – 2 szt.

Projektowane piony kanalizacyjne podłączyć w miejscu istniejących pionów.

W najniższych punktach pionów zamontować czyszczaki. Przewody kanalizacyjne prowadzić z zachowaniem minimalnych oraz maksymalnych spadków określonych w normie: „PN-EN 12056-2. Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Część 2. Kanalizacja sanitarna, projektowanie układu i obliczenia”.

8. Instalacja wentylacji.

Budynek wyposażony jest w wentylację grawitacyjną, jednakże nie wszystkie pomieszczenia posiadają wystarczającą ilość przewodów wentylacyjnych zapewniających właściwe ich przewietrzanie.

WYWIEW

Zaprojektowano montaż wentylatorów wyciągowych osiowych montowanych na istniejących wlotach przewodów wentylacyjnych.

W pomieszczeniu łazienki, która składa się faktycznie z trzech części – z przedsionka, z części z sanitariatami i części zwanej umywalnią przewidziano:

- WC - montaż w każdej z kabin wentylatora W2 osiowego z wylotem do kanału $\Phi 100\text{mm}$, z wyłącznikiem czasowym i higrostatem o wydajności $100\text{m}^3/\text{h}$, obroty $n_{\text{max}}=2650$ 1/min, ciśnienie statyczne ok. 4 Pa, moc max 15W, napięcie 1x230V, stopień ochrony II/IPX4, regulacja wilgotności od 40% - 80%, regulacja czasu pracy od 2min do 23min, podłączenie pod odrębny wyłącznik W3 zabudowany przy drzwiach przed wejściem;
- Umywalnia i przedsionek - montaż wentylatora W1 osiowego kanałowego metalowego z wylotem do kanału $\Phi 150\text{mm}$ o wydajność $340\text{m}^3/\text{h}$, obroty $n_{\text{max}}=2700$ 1/min, moc 45W, napięcie 1x230V, stopień ochrony II/IP45, klasa szczelności IP-X2, lampka kontrolna, podłączenie wentylatora pod odrębny wyłącznik W3, zabudowany przy drzwiach przed wejściem; rozprowadzenie wentylacji wentylacji kanałem blaszanym $14 \times 14\text{cm}$ prowadzonym pod stropem pomieszczeń. Takie rozwiązanie pozwala wentylować dwie ubikacje, przedsionek i część umywalni.
- Drugi wentylator W1 montowany na kanale blaszanym $14 \times 14\text{cm}$ pozwala na wentylację natrysków i pozostałej części umywalni.

W pomieszczeniach Rady Dzielnicy przewidziano montaż wentylatora W2 na wylotach kanałów wentylacyjnych aneksu socjalnego oraz na kanale w pomieszczeniu socjalnym, podłączonym przewodem blaszanym z przedsionkiem i toaletą, zapewniając właściwą wentylację w tych pomieszczeniach.

W pomieszczeniu schowka zlokalizowanego przy klatce schodowej przewidziano montaż wentylatora W2 na wylocie kanału wentylacyjnego sąsiedniego pomieszczenia.

Uwaga:

Kanały wywiewne $14 \times 14\text{cm}$ należy obudować płytą gips-karton dla pomieszczeń wilgotnych.

NAWIEW

Nawiew świeżego powietrza do pomieszczeń za pomocą nawiewników okiennych o wydatku $30\text{m}^3/\text{h}$ umieszczonych w górnej ramie okien – nawiewniki w każdym oknie, zgodnie z częścią rysunkową.

W dolnej części drzwi pomiędzy przedsionkiem a WC, pomiędzy przedsionkiem a umywalnią

należy zamontować kratki nawiewne o wymiarach 15x40cm.

Podobnie w części pomieszczeń Rady Dzielnicy w drzwiach do pokoju socjalnego, przedsionka i do WC należy zamontować kratki nawiewne o wymiarach 15x40cm.

Nawiew powietrza do schowka porządkowego zlokalizowanego przy klatce schodowej – poprzez kratkę 15x40cm zamontowaną w dolnej części drzwi.

Nawiew powietrza do pięciu kabin WC poprzez wolną przestrzeń pod drzwiami o wysokości 17 cm i długości 80cm.

9. Wytyczne branżowe.

9.1. Wytyczne budowlane.

W ramach prac budowlanych należy:

1. wykonać przebicia w ścianach wewnętrznych dla prowadzonych instalacji,
2. wykonać bruzdy w ścianach dla prowadzonych instalacji
3. wykonać obudowę przewodów z płyt gipsowo-kartonowych dla pomieszczeń wilgotnych.

9.2. Wytyczne elektryczne.

Wentylatory łazienkowe wyciągowe podłączyć zgodnie z DTR wentylatorów i z „Częścią elektryczną” niniejszego opracowania.

9.3. Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu.

Ponieważ przedmiotem projektu są zasadniczo roboty budowlane o charakterze remontowym, **warunki ochrony pożarowej obiektu nie ulegną zmianie**. W szczególności: nie zmieniają się parametry gabarytowe i kubaturowe budynku, odległość od sąsiadujących budynków, klasa odporności pożarowej budynku, ocena zagrożenia wybuchem oraz przewidywana gęstość obciążenia ogniowego, podział na strefy pożarowe i warunki ewakuacji, zaopatrzenie w wodę do zewn. gaszenia pożaru, drogi pożarowe, wyposażenie w urządzenia ppoż.

W myśl §4 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn.16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej w powiązaniu z §4 ust. 1 oraz §5 ust. 1 **projekt nie podlega uzgodnieniu przez Rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń ppoż.**

10. Wykaz urządzeń i armatury.

10.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej.

Urządzenia i armatura.

L.p.	Wyszczególnienie	Ilość
1.	Zawór kulowy DN10	1
2.	Zawór kulowy DN15	4
3.	Zawór kulowy DN25	4
4.	Filtr siatkowy DN32	1
5.	Zawór zwrotny DN32	1
6.	Zawór bezpieczeństwa podgrzewacza c.w.u. 1/2"x3/4"mm, 6bar, $\alpha=0,35$	1

7.	Zawór ze złączką do węża DN15	2
8.	Termostatyczny zawór mieszający trójdrogowy do regulacji temperatury c.w.u. DN20, zakres temperatur 45-65°C	1
9.	Bateria czerpalna stojąca mieszająca z ruchomą wylewką umywalkowa DN15	6
10.	Bateria czerpalna ścienna mieszająca z ruchomą wylewką umywalkowa DN15	8
11.	Bateria czerpalna ścienna mieszająca natryskowa DN15	3
12.	Bateria czerpalna ścienna mieszająca z ruchomą wylewką i natryskiem DN15	2
13.	Zawór kulowy maty – podłączenie wężyków do baterii stojących DN10	8
14.	Zawór kulowy ćwierćobrotowy – podłączenie miski ustępowej kompaktowej	6
15.	Wąż do wody – podłączenie baterii czerpalnych stojących DN10 z uszczelką, l=0,5m, tmax=90°C, pmax=1,0 MPa 3/8" - M10x1	8
16.	Wąż do wody – podłączenie miski ustępowej kompaktowej DN10 z uszczelką, l=0,5m, tmax=90°C, pmax=1,0 MPa 3/8" - M10x1	6
17.	Ciągnikowy podgrzewacz elektryczny ciepłej wody (bojler) o poj. 10 dm ³	1
18.	Suszarka do rąk 1650W	4
19.	Dozownik na mydło	17
20.	Wieszak na ubrania	3
21.	Pojemnik na papier toaletowy	6
22.	Pojemnik na ręczniki papierowe składane	1
23.	Lustro ścienna 11x60cm	2
24.	Lustro ścienna 60x60cm	2

Rurociągi i izolacje.

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość [m]
1.	Rury z polietylenu sieciowanego do instalacji wodociągowych Ø16x2,2mm, tmax=95°C, pmax=1,0 MPa	35,3
2.	Rury z polietylenu sieciowanego do instalacji wodociągowych Ø20x2,8mm, tmax=95°C, pmax=1,0 MPa	18,1
3.	Rury z polietylenu sieciowanego do instalacji wodociągowych Ø25x3,5mm, tmax=95°C, pmax=1,0 MPa	7,1
4.	Izolacja cieplna z pianki PE, lambda 0,035 W/mK Ø16x20mm	25,5
5.	Izolacja cieplna z wełny mineralnej, lambda 0,035 W/mK Ø16x20mm	10,5
6.	Izolacja cieplna z pianki PE/wełna mineralna lambda 0,035 W/mK Ø20x20mm	8,1
7.	Izolacja cieplna z pianki PE/wełna mineralna, lambda 0,035 W/mK Ø25x20mm	6,6

10.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Urządzenia i armatura.

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość
1.	Umywalka 43x50cm z otworem na baterie stojącą	6
2.	Umywalka 43x50cm z otworem na baterie ścienną	8
3.	Miska ustępowa kompaktowa ze zbiornikiem płuczającym 6l, z przyciskiem dwudzielnym 3/6 l i deską sedesową	6
4.	Wpust kanalizacyjny 15x15cm DN50	2
5.	Wpust łazienkowy liniowy ze stali kwasoodpornej L=0,9m, przepustowość ok. 60 dm ³ /h z podłączeniem środkowym DN50	3
6.	Zlew jednokomorowy zociekaczem 90x60cm z otworem na baterię stojącą	1
7.	Brodzik emaliowany do zabudowy 60x60cm na baterię ścienną	2
8.	Pompa sanitarna 600W z rozdrabniaczem kompletna	1

Rurociągi

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość [m]
1.	Rura kanalizacyjna DN50 PCV, tmax=95°C	24,4



2.	Rura kanalizacyjna DN75 PCV, tmax=95°C	13,1
3.	Rura kanalizacyjna DN100 PCV, tmax=95°C	21,7
4.	Rura kanalizacyjna DN40 PCV, tmax=90°C do instalacji wewnętrznych	10,3
5.	Czyszczak DN75 PCV, tmax=95°C	2
6.	Czyszczak DN110 PCV, tmax=95°C	5

10.3. Instalacja wentylacji.

Urządzenia i armatura.

L.p.	Wyszczególnienie	Ilość
N	Nawiewnik okienny o wydatku 30m ³ /h	18
K	Kratka wentylacyjna o wym. 15x40cm umieszczona w dolnej części drzwi	6
W1	Wentylator łazienkowy wyciągowy o wydatku 340m ³ /h, P=45,0 W, 230V, IP45, Ø150mm	2
W2	Wentylator łazienkowy wyciągowy o wydatku 100m ³ /h, P=15,0 W, 230V, IP45, Ø100mm	5
W3	Wyłącznik wentylatora	3
W	Kratka wentylacyjna 140x140mm	10
	Kanał wentylacyjny stalowy 140x140mm, l=6,9m – blacha stalowa ocynkowana	1

11. Spis rysunków.

1. Rys. nr 1. Sytuacja
2. Rys. nr 2. Łazienka. Rzut parteru
3. Rys. nr 3. Łazienka. Rzut parteru. Wyposażenie
4. Rys. nr 4. Łazienka. Instalacja zimnej i ciepłej wody. Rozwinięcie instalacji
5. Rys. nr 5. Łazienka. Instalacja kanalizacji sanitarnej. Rozwinięcie instalacji
6. Rys. nr 6. Pomieszczenia Rady Dzielniczy. Instalacja wod-kan.
7. Rys. nr 7. Pomieszczenia Rady Dzielniczy. Instalacja wod-kan. Rozwinięcie instalacji

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA **I OCHRONY ZDROWIA**

ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE:

**Projekt robót budowlanych remontu pomieszczeń i sanitariatów przyziemia
w budynku Bursy Miejskiej ul. Legionów 19/21**

Lokalizacja: ul. Legionów 19/21
42-200 Częstochowa

Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa
ul. Śląska 11/13
42-217 Częstochowa

Projektant: mgr inż. Piotr Magiera
„PRO-POMIAR” s.c.
ul. Legionów 59
42-200 Częstochowa

Spis treści

1. Przedmiot i zakres opracowania.....	16
2. Podstawa opracowania.....	16
3. Informacja bioz - opis.....	16
3.1. Zakres robót.....	16
3.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	16
3.3. Elementy zagospodarowania działki/terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	17
3.4. Przewidywane zagrożenia.....	17
3.5. Instruktaż BHP pracowników.....	17
3.6. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów niebezpiecznych na terenie budowy.....	17
3.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu.....	17
3.8. Przechowywanie dokumentacji technicznej oraz techniczno-ruchowej urządzeń.....	18
4. Uwagi końcowe.....	18

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zadania pn.: *Remont pomieszczeń i sanitariatów przyziemia w budynku Bursy Miejskiej przy ul. Legionów 19/21 w Częstochowie.*

Informacja obejmuje:

- określenie zakresu robót i obiektów,
- wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- wskazanie przewidywanych zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót budowlanych,
- wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych,
- wskazanie środków technicznych organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

Zakres robót obejmuje prace związane z demontażem pieców kaflowych w części mieszkalnej i budowę nowej instalacji c.o. i c.w.u. w części mieszkalnej i handlowo-usługowej. .

2. Podstawa opracowania.

- projekt robót budowlanych wewnętrznej instalacji c.o. w ramach inwestycji pn.: "Projekt robót budowlanych związanych z dociepleniem ścian zewnętrznych budynku, instalacji c.o. wraz z projektem węzła ciepłowniczego dla budynku mieszkalno-handlowego" wykonany w listopadzie 2018 r. przez PRO-POMIAR s.c.,
- wizja lokalna w terenie
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j, Dz.U. 2018 poz.1202)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U z 2003 r. Nr 120 poz. 1126),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003 r. Nr 47 poz. 401),
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych,
- aktualne przepisy i normy związane z tematem.

3. Informacja bioz - opis.

3.1. Zakres robót.

- remont instalacji wod-kan w trzech sanitariatach i pomieszczeniach pomocniczych Bursy Miejskiej
- remont instalacji wod-kan w pomieszczeniach Rady Dzielniczy
- drobne roboty budowlane towarzyszące pracom instalacyjnym.

3.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Budynek Bursy Miejskiej zlokalizowany w Częstochowie przy ulicy Legionów 19/21 jest obiektem wolnostojącym składającym się z trzech części ułożonych w kształcie litery T. Budynek posiada przyłącza ciepne z miejskiej sieci ciepłowniczej, przyłącze wodne, elektryczne i telekomunikacyjne oraz kanalizację sanitarnej. Wejście główne do budynku od ul. Legionów. Wszystkie części budynku to segmenty dwukondygnacyjne. Konstrukcja obiektu tradycyjna murowana dwutraktowa oparta na podłużnych ścianach nośnych. Ściany nośne i zewnętrzne z cegły pełnej i cegły dziurawki, stropodachy pełne, niewentylowane, kryte papą. Część, w której mają być przeprowadzone prace budowlane zlokalizowana jest na parterze w segmencie frontowym w części północno-wschodniej i południowo-zachodniej. We wszystkich pokojach okna wymienione zostały na zespolone z PCV, drzwi wewnętrzne drewniane, płycinowe osadzone w ościeżnicach

stalowych. Podłogi – lastriko, płytki PCV, płytki ceramiczne lub wylewka cementowo-wapienna. Wentylacja obiektu grawitacyjna. Budynek Bursy Miejskiej zlokalizowany w Częstochowie przy ulicy Legionów 19/21 jest obiektem wolnostojącym składającym się z trzech części ułożonych w kształcie litery T. Budynek posiada przyłącza ciepłe z miejskiej sieci ciepłowniczej, przyłącze wodne, elektryczne i telekomunikacyjne oraz kanalizacji sanitarnej. Wejście główne do budynku od ul. Legionów. Wszystkie części budynku to segmenty dwukondygnacyjne. Konstrukcja obiektu tradycyjna murowana dwutraktowa oparta na podłużnych ścianach nośnych. Ściany nośne i zewnętrzne z cegły pełnej i cegły dziurawki, stropodachy pełne, niewentylowane, kryte papą. Część, w której mają być przeprowadzone prace budowlane zlokalizowana jest na parterze w segmencie frontowym w części północno-wschodniej i południowo-zachodniej. We wszystkich pokojach okna wymienione zostały na zespolone z PCV, drzwi wewnętrzne drewniane, płycinowe osadzone w ościeżnicach stalowych. Podłogi – lastriko, płytki PCV, płytki ceramiczne lub wylewka cementowo-wapienna. Wentylacja obiektu grawitacyjna.

3.3. Elementy zagospodarowania działki/terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W obrębie planowanej inwestycji mogą wystąpić elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- brak elementów stwarzających zagrożenie

3.4. Przewidywane zagrożenia.

Zgodnie z § 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [...] nie występują roboty, których charakter, organizacja lub miejsce stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.

Do robót mogących stwarzać ryzyko dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zaliczono:

- prace instalacyjne sanitarne prowadzone na wysokości
- prace transportowe wykonywane na placu budowy w czynnym obiekcie.

3.5. Instruktaż BHP pracowników

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, zwłaszcza niebezpiecznych należy przeprowadzić szkolenie BHP zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401).

3.5.1. Pracownicy zatrudnieni przy pracach instalacyjnych powinni posiadać określone umiejętności pozwalające na wykonywanie tych prac oraz posiadać świadectwa ukończenia okresowych szkoleń w zakresie BHP oraz posiadać umiejętność postępowania w przypadku pożaru i niesienia pierwszej pomocy.

3.5.2. Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z zakresem prac przewidzianych do realizacji na każdym etapie inwestycji.

3.5.3 Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z drogami ewakuacyjnymi, miejscami w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy i środki opatrunkowe.

3.6. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów niebezpiecznych na terenie budowy.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót jest zobowiązany do ustalenia z inwestorem bądź z inspektorem nadzoru miejsca składowania materiałów niebezpiecznych.

Pomieszczenie takie powinno być dostępne tylko dla pracowników wykonujących powyższe prace, kierownika budowy oraz inspektora nadzoru.

Materiały niebezpieczne powinny być użytkowane zgodnie z ich przeznaczeniem i zgodnie z instrukcją ich

użytkowania.

3.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu.

Środki techniczne i organizacyjne przy prowadzeniu robót ziemnych należy zapewnić zgodnie z rozdz. 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401).

3.7.1. Wyznaczenie miejsc magazynowania i składowania materiałów budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem materiałów palnych, wybuchowych i niebezpiecznych.

3.7.2. Wyznaczenie dróg komunikacji i ewakuacyjnych z placu budowy i wnętrza budynku.

3.7.3. Wyznaczenie miejsc w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.

3.7.4. Zastosowanie ogrodzenia placu budowy zapobiegającego wstępowi osób postronnych w trakcie prowadzenia prac i w dniach wolnych.

3.7.5. Zastosowanie ogrodzenia wykopów, barier na rusztowaniach i dachu budynku lub osobistego sprzętu ochronnego do prac na wysokościach.

3.7.6. Zastosowanie oświetlenia placu budowy i pomieszczeń wewnętrznych zapewniającego bezpieczne warunki pracy.

3.7.7. Zastosowanie podstawowej i dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznych placu budowy,

3.7.8. Zapewnienie narzędzi i urządzeń posiadających stosowne atesty i dopuszczenia do prac na placu budowy.

3.7.9. Ograniczenie prac na zewnątrz budynku w trudnych warunkach atmosferycznych.

Wszelkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 47 poz. 401), pod nadzorem osoby uprawnionej.

3.8. Przechowywanie dokumentacji technicznej oraz techniczno-ruchowej urządzeń.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót jest zobowiązany do ustalenia z inwestorem bądź z inspektorem nadzoru miejsca przechowywania dokumentacji technicznej oraz techniczno – ruchowej urządzeń. Pomieszczenie takie powinno być dostępne tylko dla pracowników wykonujących powyższe prace, kierownika budowy, inspektora nadzoru oraz inwestora.

4. Uwagi końcowe

Dla zaplanowanej inwestycji, przed przystąpieniem do jej realizacji, kierownik budowy winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. Nr120 poz. 1126).

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, warunkami BHP oraz warunkami wykonywania i odbioru robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego. Do realizacji budowy można używać jedynie materiałów posiadających niezbędne atesty i aprobaty.