

Główna jednostka projektowa  
ARCHIBART BARTOSZ KRZYŻYŃSKI  
ul. Mściwoja II 33a, 80-384 Gdańsk  
tel.: +48 508 601 623

zawartość opracowania  
Przebudowa i remont pomieszczeń służbowych zlokalizowanych na kondygnacji parteru w budynku szkoleniowym Komendy Wojewódzkiej Policji w Gdańsku

adres inwestycji  
Gdańsk, ul. Chlebnicka 26  
działka nr 399, obręb 0089 Gdańsk  
jedn. ewid. 226101\_1

inwestor  
Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku  
ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk

branża  
Sanitarna

zakres  
Projekt Wykonawczy

Autorzy projektu	Imię i nazwisko	Podpis
Projektował	mgr inż. Paweł Lesman uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr POM/0056/POS/10	
Sprawdził	mgr inż. Kamil Tryk uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr POM/0057/POOS/12	

Gdańsk, czerwiec 2022r

Spis treści	
1. INFORMACJE OGÓLNE O PROJEKCIE	3
2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA	3
3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	3
3.1. INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE	4
3.1.1. INSTALACJE WODY UŻYTKOWEJ	4
3.1.2. INSTALACJE KANALIZACJI SANITARNEJ	6
3.2. INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA	7
3.2.1. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII	7
3.2.2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	7
3.2.3. OPIS INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA	8
3.2.4. MATERIAŁ WYKONANIA INSTALACJI	8
3.2.5. PRÓBA SZCZELNOŚCI	9
3.3. INSTALACJE WENTYLACJI	9
3.4. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ Z WYTICZNYMI ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO	9
4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	10
5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA, KSEROKOPIA DECYZJI O PRYZNANIU UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA ORAZ ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO ODPOWIEDNIEJ IZBY INŻYNIERÓW	13

#### Spis rysunków

S-01	Instalacje sanitarne. Stan istniejący.	skala 1:100
S-02	Instalacje wod-kan. Stan projektowany.	skala 1:100
S-03	Instalacje ogrzewania i wentylacji. Stan projektowany.	skala 1:100

## **1. Informacje ogólne o projekcie**

Tematem opracowania jest projekt „Przebudowa i remont pomieszczeń służbowych zlokalizowanych na kondygnacji parteru w budynku szkoleniowym Komendy Wojewódzkiej Policji w Gdańsku, ul. Chlebnicka 26, działka nr 399, obręb 0089 Gdańsk, jedn. ewid. 226101\_1”.

Opracowywany obiekt to budynek użytkowy wybudowany w latach 60-tych ubiegłego wieku, 4 kondygnacyjny + poddasze (opracowywana część 2 kondygnacyjny + poddasze), w większości podpiwniczony. Budynek jest obiektem szkoleniowym Komendy Wojewódzkiej Policji w Gdańsku. Opracowywany lokal zawiera pokoje gościnne, pomieszczenia mieszkalne na cele służbowe.

Obiekt jest wyposażony w instalacje:

- wody użytkowej,
- kanalizacji sanitarnej,
- Centralnego ogrzewania,
- wentylacji grawitacyjnej,
- gazu ziemnego (odcięta w budynku),
- Elektrycznej i teletechnicznej.

## **Analiza obszaru oddziaływania**

Inwestycja „Przebudowa i remont pomieszczeń służbowych zlokalizowanych na kondygnacji parteru w budynku szkoleniowym Komendy Wojewódzkiej Policji w Gdańsku, ul. Chlebnicka 26, działka nr 399, obręb 0089 Gdańsk, jedn. ewid. 226101\_1” ogranicza się do wnętrza obiektu i jego bezpośredniego sąsiedztwa - w świetle obowiązujących przepisów m. in. Ustawy Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994r z późniejszymi zmianami, czy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r z późniejszymi zmianami, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, stwierdzić należy że obszar oddziaływania inwestycji ogranicza się wnętrza budynku na działce nr 399, na której zlokalizowany jest obiekt.

## **2. Podstawa i zakres opracowania**

Podstawą wykonania projektu jest:

- Zlecenie Inwestora,
- Podkłady architektoniczne,
- Ustalenia z inwestorem w toku prac projektowych,
- Wizja lokalna,
- Obowiązujące przepisy prawa budowlanego oraz powiązane z nimi akty wykonawcze,
- Polskie Normy.

## **3. Opis rozwiązań projektowych**

Obecnie budynek wyposażony jest w następujące instalacje z zakresu branży sanitarnej:

- wody użytkowej (zimnej i ciepłej) – zasilanie z miejskiej sieci wodociągowej,
- kanalizacji sanitarnej – odprowadzanie do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej,
- centralnego ogrzewania – zasilanej z miejskiej sieci ciepłej z węzłem lokalnym w budynku,
- wentylacji grawitacyjnej – za pomocą murowanych kominów zakończonych wolnym wylotem ponad dachem budynku,
- gazu ziemnego (odcięta w budynku).

W toku ustaleń z Inwestorem oraz z obserwacjami poczynionymi na wizji lokalnej stwierdza się iż instalacje ogólne w budynku są w pełni sprawne. W związku z powyższym dla projektowanego remontu należy wykorzystać istniejące instalacje budynku, do których należy wpiąć się z projektowanymi instalacjami w ramach remontu wybranych pomieszczeń.

### 3.1. Instalacje wodno-kanalizacyjne

Zasilanie w wodę pom. leżących w zakresie opracowania realizowane jest z wewnętrznej instalacji wody użytkowej, natomiast odprowadzanie ścieków realizowane jest do wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.

#### 3.1.1. Instalacje wody użytkowej

Obliczenia instalacji wody zimnej wykonano zgodnie z PN-92/B-01706. Przepływ obliczeniowy wody zimnej dla projektowanego obiektu na podstawie normatywnych wpływów.

Zestawienie punktów czerpalnych wody użytkowej:

rodzaj przyboru	$q_m^{ZW}$	$q_m^{CW}$	$\Sigma q_m$
[-]	[dm <sup>3</sup> /s]	[dm <sup>3</sup> /s]	[dm <sup>3</sup> /s]
1x zlewozmywak	0,07	0,07	0,14
1x miska ustępowa	0,13	-	0,13
1x umywalka	0,07	0,07	0,14
1x natrysk	0,15	0,15	0,30
1x pralka automatyczna	0,25	-	0,25
RAZEM:			<b>0,96</b>

Przepływ obliczeniowy wg PN-92/B-01706:

$$q = 0,682 \cdot (0,96)^{0,45} - 0,14 = 0,53 \text{ dm}^3/\text{s} = 1,91 \text{ m}^3/\text{h}$$

Projektowany przepływ wody użytkowej nie ulega znaczącym zmianom w odniesieniu do stanu istniejącego i nie wpływa na bilans całościowy obiektu.

Minimalne ciśnienie w najbardziej niekorzystnym wylocie instalacji winno wynosić min. 1,0 bar, natomiast maksymalne ciśnienie w najbardziej korzystnym wylocie nie może być większe niż 6,0 barów.

Nowoprojektowane przybory w lokalu należy podłączyć do głównej instalacji wody użytkowej w budynku, do kolektorów prowadzonych pod stropem kondygnacji piwnicy. Na podłączeniu wody do lokalu należy zainstalować wodomierz kontrolny celem umożliwienia indywidualnego opomiarowania zużytej wody na cele bytowe. Wodomierz poprzedzić zaworem kulowym odcinającym a za wodomierzem zamontować zawór zwrotny.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie lokalnie w projektowanym lokalu za pomocą pojemnościowego podgrzewacza zlokalizowanego w łazience lokalu. Zaprojektowano podgrzewacz pojemności 50 litrów. Podgrzewacz winien być wyposażony fabrycznie w układ regulacji temp. przygotowywanej wody użytkowej oraz grupę bezpieczeństwa zabezpieczającą przed przegrzaniem wody w podgrzewaczu oraz zawór bezpieczeństwa zabezpieczający przed przekroczeniem maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia w podgrzewaczu.

Z racji na krótkie odcinki instalacji ciepłej wody użytkowej nie projektuje się instalacji cyrkulacji.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn.12IV 2002; (Dz.U.75, § 120) instalacja będzie spełniała wymagania dotyczące temperatury ciepłej wody użytkowej oraz okresowego przegrzewu. Zaprojektowano okresowe przegrzewanie wody ciepłej o temperaturze nie niższej niż 70°C i nie wyższej niż 80°C. Zabezpieczenia instalacji ciepłej wody użytkowej powinny być zgodne z normą PN-76-B-02440.

Przegrzewu ciepłej wody użytkowej należy wykonywać w przypadku wykrycia bakterii Legionella w ilości przekraczającej dopuszczalne normy. W tym celu należy dokonywać regularnej kontroli jakości wody zgodnie z przepisami. Dodatkowo należy dokonywać

przegrzewu okresowego, celem zabezpieczenia przed dopuszczeniem do pojawienia się bakterii Legionella w ilości przekraczającej normy. Zaleca się aby okresowy przegrzew CWU dokonywać co najmniej raz w roku. Dodatkowo przegrzewu należy dokonywać po dłuższych przestojach instalacji. Przebieg każdego z procesów przegrzewu winien być potwierdzony protokolarnie.

Rozprowadzenie wody użytkowej zimnej i ciepłej do armatury czerpalnej zaprojektowano przy zastosowaniu rur z tworzywowych przeznaczonych do stosowania w instalacjach wody pitnej, prowadzonych w bruzdach ściennych do poszczególnych punktów poboru.

Instalacje wody użytkowej należy poddać izolacji termicznej. Na instalacji zimnej wody użytkowej należy wykonać izolację antyroszeniową, np. z pianki poliuretanowej grubości 9mm, natomiast instalację ciepłej wody użytkowej należy zabezpieczyć termicznie przed stratami ciepła na instalacji za pomocą izolacji do rur ciepłych, o grubości w oparciu o polskie normy:

- Dla średnicy wewnętrznej do 22mm - izolacja grubości 20mm
- Dla średnicy wewnętrznej od 22 do 35mm - izolacja grubości 30mm (dla materiału o współczynniku 0,035W/mK).

#### Rurociągi

Roboty instalacji należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych” cz.II – Instalacje sanitarne.

Materiał rurociągów instalacji wodociągowych:

- Przewody rozprowadzające wodę zimną i ciepłą zostały zaprojektowane z rur tworzywowych trójwarstwowych PE-Xc/Al/PE-Xc stabilizowanych z wkładką aluminiową.

#### Armatura

Woda będzie doprowadzana do umywalek, natrysków, misek ustępowych, pralek i zlewozmywaków.

Baterie czerpalne natryskowe powinny posiadać wbudowany zespół zabezpieczający przed przepływem zwrotnym typu HD.

W przypadku gdy ciśnienie wody w najbardziej niekorzystnym wylocie instalacji wody użytkowej będzie mniejsze niż 1,0 bar należy zainstalować zestaw hydroforowy do podnoszenia ciśnienia wody w instalacji.

Na instalacji należy zainstalować zawory odcinające w celu zapewnienia możliwości odcięcia poszczególnych odcinków instalacji.

Należy stosować armaturę odcinającą na ciśnienie 1,0 MPa.

#### Próba szczelności i płukanie instalacji

Po zamontowaniu instalację przepłukać i poddać próbie ciśnieniowej przez 0,5h na szczelność na ciśnienie 1,5 krotnego ciśnienia roboczego zgodnie z Warunkami technicznymi COBRTI INSTAL.

Instalacje należy przepłukać i oczyścić wodą surową z prędkością minimalną 1,7 m/s, aż woda będzie czysta. Jako minimalne ilości wody potrzebnej do płukania przyjmuje się 3 do 5 krotną objętość płukanego odcinka sieci. Dezynfekcję wody przeprowadzić przypadku, gdy wyniki badań wskazują na taką potrzebę.

Całość instalacji wodnych poddać należy dezynfekcji przy pomocy jednego z zalecanych roztworów:

- wapna chlorowanego  $\text{Ca}(\text{OCl})_2$  rozpuszczonego w wodzie w ilości 80–100 mg/m<sup>3</sup> wody,
- 0,6 litra podchlorynu sodu 16 %- wego  $\text{NaClO} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  na 1 dm<sup>3</sup> wody,
- 20 do 30 chloraminy na 1 m<sup>3</sup> wody.

Roztwór wprowadzić do instalacji na czas 48 h, po czym wodę chlorowaną wypuścić z rurociągu. Po tym wymaganym czasie kontaktu pozostałość chloru w wodzie powinna

wynosić około 10 mg Cl<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup> wody. Jakość wody pobieranej z dowolnego punktu poboru wody zimnej lub ciepłej powinna spełniać wymagania obowiązujące dla wody do picia i na potrzeby gospodarcze.

### UWAGI OGÓLNE

Roboty instalacji należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych” cz.II – Instalacje sanitarne.

Instalację wody użytkowej należy wykonać z rur PE PN10 (PE-Xc/Al/PE-Xc).

Rurociągi wody mocować na niezależnych zawieszaniach i wspornikach zgodnie z instrukcją montażową producentów.

Stosować armaturę odcinającą na 1,0MPa.

W trakcie montażu instalacji stosować wytyczne producentów poszczególnych materiałów.

Zaprojektowane urządzenia i typy materiałów mogą być zastąpione innymi pod warunkiem zachowania tych samych parametrów technicznych i jakościowych.

Wszystkie użyte materiały i urządzenia powinny posiadać atesty i aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie.

### **3.1.2. Instalacje kanalizacji sanitarnej**

Obliczenia natężenia przepływu ścieków (system I, korzystanie nieciągłe w mieszkaniu):

Rodzaj przyboru	Ilość	Odływ jednostkowy	Suma odływów jednostkowych
Umywalka	1	0,5	0,5
Zlewozmywak	1	0,8	0,8
Pralka	1	0,8	0,8
Natrysk	1	0,6	0,6
Ustęp	1	2,0	2,0
RAZEM:			4,7

Natężenie przepływu ścieków:

$$Q = K\sqrt{\sum DU} = 0,5\sqrt{(4,7)} = 1,08 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie: Q – natężenie przepływu ścieków [dm<sup>3</sup>/s]

K – współczynnik częstości

ΣDU – suma odływów jednostkowych

Projektowany przepływ ścieków nie ulega znaczącym zmianom w odniesieniu do stanu istniejącego i nie wpływa na bilans całościowy obiektu.

Wewnątrz lokalu zaprojektowano instalację kanalizacji sanitarnej włączoną do istniejącej instalacji kanalizacyjnej obiektu.

Ścieki odprowadzane z lokalu będą spełniały wymagania jakim powinny odpowiadać ścieki odprowadzane do miejskich systemów kanalizacyjnych.

Piony i podejścia kanalizacyjne zaprojektowano z rur z tworzywa sztucznego PP w systemie niskosumowym do kanalizacji wewnętrznej łączonych za pomocą uszczelek gumowych.

Projektowaną instalację należy włączyć do istniejącego pionu kanalizacyjnego, zakończonego ponad dachem budynku wywiewką kanalizacyjną.

Określenie minimalnych średnic podejść kanalizacyjnych:

- Umywalka 40mm;
- Pysznik 50mm;
- Zlewozmywak 50mm;
- Miska ustępowa 110mm;
- Pralka 50mm;

W przypadku podejść zbiorowych, średnicę podejścia należy zwiększyć o jedną dymensję w stosunku do największej średnicy od przyborów wspólnie podłączanych.

#### Materiał rurociągu instalacji kanalizacji sanitarnej

- piony i podejścia kanalizacyjne zaprojektowano z rur z tworzywa sztucznego niskosumowego PP do kanalizacji wewnętrznej łączonych za pomocą uszczelek gumowych,
- odpowietrzenia należy wykonać z PP lub PVC,

#### Próby szczelności

Zamontowaną instalację kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie szczelności:

- podejścia i przewody spustowe (piony) należy sprawdzić w czasie swobodnego przepływu przez nie wody
- przewody odpływowe (poziomy) sprawdzić po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny.

#### Wytyczne budowlane

- Na etapie wykonywania robót osadzić rury ochronne dla przejścia ciągów kanalizacyjnych przez przegrody konstrukcyjne,
- Wykonać obudowy pionów kanalizacyjnych w obrębie pomieszczeń mieszkalnych,
- Wykonać przebicia i pozostawić przepusty instalacyjne zgodnie z dyspozycjami przekazanymi w ramach koordynacji międzybranżowej,
- W przejściach przez ściany i stropy rury prowadzić w tulejach ochronnych;

#### UWAGI OGÓLNE

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych z uwzględnieniem zachowania szczelności w miejscu przerwania izolacji budowlanych. Rury z tworzyw sztucznych zabezpieczyć przed ewentualnym kontaktem z masą bitumiczną poprzez owinięcie folią.

Rury kanalizacji sanitarnej należy obudować (np. płytami G-K). W miejscach newralgicznych (pomieszczenia stałego przebywania ludzi) rury kanalizacji należy zabezpieczyć akustycznie, np. po przez obłożenie instalacji izolacją z wełny szklanej.

Podejścia do przyborów należy prowadzić ze spadkiem min. 2% w bruzdach ściennych, w obudowach gipsowych lub pod posadzką parteru.

Podłączenie przyborów sanitarnych do instalacji wewnętrznej należy wykonać po przez odpowiednie zasyfonowanie, w celu zabezpieczenia przed przedostawaniem się „brzydkich” zapachów.

### **3.2. Instalacje centralnego ogrzewania**

#### **3.2.1. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii**

Lokal objęty zakresem opracowania stanowi niewielką część istniejącego budynku, który wyposażony jest instalację grzejnikową centralnego ogrzewania, zasilaną z lokalnego węzła cieplnego podłączonego do miejskiej sieci ciepłowniczej.

Dla potrzeb remontu lokalu przewiduje się wykorzystanie istniejących instalacji centralnego ogrzewania wraz z istniejącym źródłem ciepła – projektuje się wpięcie nowoprojektowanych grzejników do istniejących instalacji centralnego ogrzewania.

W związku z powyższym nie przeprowadza się analizy możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii, ponieważ istniejące źródło w postaci węzła cieplnego nie podlega zakresowi remontu.

#### **3.2.2. Założenia projektowe**

Obliczeniowe temperatury zewnętrzne wg PN-82/B-02403:

Zima : strefa klimatyczna I	tz = - 16 °C, φz = 100 %
-----------------------------	--------------------------

Zaprojektowano podłączenie nowoprojektowanych grzejników do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania o parametrach 70/50°C.

Zakładane obliczeniowe temp. w pomieszczeniach oraz wyniki zapotrzebowania cieplnego dla poszczególnych pomieszczeń zostały określone w części graficznej niniejszego opracowania na rzutach inst. centralnego ogrzewania.

Summaryczna szacunkowa moc cieplna na potrzeby centralnego ogrzewania lokalu wynosi niespełna 7kW, co w odniesieniu do powierzchni ogrzewanych pomieszczeń daje wskaźnik grzewczy na poziomie 100W/m<sup>2</sup>.

### **3.2.3. Opis instalacji centralnego ogrzewania**

Instalacje centralnego ogrzewania projektuje się jako dwururową pompową o zamkniętym obiegu wodnym o parametrach wody grzewczej 70/50°C. Czynnik grzewczy przygotowywany jest w istniejącym węźle cieplnym. Obieg wody grzewczej wymuszony pompą obiegową w zakresie węzła cieplnego. Instalacja zabezpieczona zamkniętym naczyniem wzbiorczym oraz zaworem bezpieczeństwa.

Regulacja temperatury w pomieszczeniach odbywać się będzie za pomocą zaworów termostatycznych na grzejnikach oraz globalnie za pomocą regulatora pogodowego wpiętego do automatyki węzła cieplnego.

W lokalu projektuje się montaż zaworowych grzejników stalowych płytowych z zasilaniem dolnym w pom. użytkowych oraz grzejnika drabinkowego w pomieszczeniu łazienki. Wszystkie grzejniki należy wyposażyć w głowice termostatyczne gazowe z ograniczenie dolnej temperatury (16°C).

W ramach prac należy wykonać demontaż istniejących grzejników żeliwnych żeberkowych i dokonać w ich miejsce montażu nowych grzejników stalowych płytowych.

Na życzenie Inwestora projektuje się wykonanie całkowicie nowej instalacji ogrzewania dla lokalu, z zamontowaniem układu opomiarowania zużytego ciepła na odejściu instalacji do projektowanego lokalu. W tym celu projektuje się wpięcie instalacji projektowanego lokalu na poziomie piwnicy do ogólnej instalacji budynku, skąd następnie pod stropem pomieszczeń piwnicznych rozprowadzona zostanie w miejsca montażu grzejników na poziomie parteru. Przebicia przez strop wykonać w miejscach montażu grzejników. W miejscu odejścia instalacji lokalu projektowanego, przed ciepłomierzem należy zamontować zawory odcinające z funkcją spustu wody po stronie instalacji projektowanego lokalu.

Na podejściach do grzejników płytowych zaworowych zamontować przyłącza podwójne z zaworami odcinającymi DN15. Na podejściach zasilania grzejników łazienkowych zamontować zawory grzejnikowe DN15 z nastawą wstępną, na powrocie z grzejników łazienkowych zamontować przyłącza pojedyncze z zaworami odcinającymi DN15. W najniższych punktach instalacji należy zamontować odwodnienia, natomiast w najwyższych – automatyczne zawory odpowietrzające. Schematyczne umiejscowienie odwodnień i zaworów odpowietrzających.

Dla zapewnienia indywidualnego opomiarowania zużytego ciepła na cele grzewcze projektuje się ultradźwiękowy liczniki ciepła zamontowany pod stropem kondygnacji piwnicy, o wydajności  $Q_{nom}=0,6\text{m}^3/\text{h}$  z przelicznikiem i czujnikiem powrotu, czujnik na zasilaniu montowany na korpusie przetwornika przepływu. Ciepłomierz poprzedzić zaworem kulowym mufowym oraz osadnikiem siatkowym, na przewodach powrotu zamontować czujnik temperatury licznika ciepła oraz zawór regulacyjno-pomiarowy mufowy.

### **3.2.4. Materiał wykonania instalacji**

Instalację należy wykonać z rur z tworzywowych wielowarstwowych PE-Xc/Al./PE, łączonych za pomocą złączy z zastosowaniem tulei zaciskowych pełnych mosiężnych niklowanych w kolorze srebrnym. Przewody układane będą pod stropem kondygnacji piwnicy, z bezpośrednim przejściem na kondygnację użytkową pod grzejnikami.

Instalację należy prowadzić w sposób zapewniający samokompensację, np. w postaci naturalnych załamań.

Instalację ogrzewania należy zaizolować otuliną z wełny mineralnej na folii aluminiowej lub równoważne, o grubości wg poniższej tabeli.

Grubości izolacji:



Lp.	Rodzaj przewodu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Przewody i armatura wg poz. 1-2 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	1/2 wymagań z poz. 1-4
4	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-2, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 wymagań z poz. 1-4

W przypadku zastosowania materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej. Izolację cieplną należy wykonać jako powietrznoszczelna.

### 3.2.5. Próba szczelności

Po zmontowaniu instalacji c.o. przed jej zakryciem, oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej należy wykonać badania szczelności. Powinny być one wykonane wodą zimną. Próba szczelności musi być przeprowadzona zgodnie z „Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL - Zeszyt 6”. Przed przystąpieniem do badań należy od instalacji odłączyć naczynie wzbiornicze, zaślepić rurę wzbiorniczą i inne rury zabezpieczające. Po napełnieniu instalacji wodą zimną i po dokładnym jej odpowietrzeniu należy, przy ciśnieniu statycznym słupa wody, dokonać starannego przeglądu instalacji. Badanie szczelności instalacji wodą należy rozpocząć po okresie, co najmniej jednej doby od stwierdzenia jej gotowości do takiego badania i nie wystąpienia w tym czasie przecieków wody lub roszczenia. Po potwierdzeniu gotowości układu do podjęcia badania szczelności należy zwiększyć ciśnienie w instalacji za pomocą pompy, kontrolując jego wartość w najniższym punkcie instalacji. Instalację poddajemy badaniu na ciśnienie próbne o wartości ciśnienie roboczego w najniższym punkcie instalacji zwiększoną o 0,2 MPa, lecz nie mniejszą niż 0,4 MPa i obserwujemy instalację przez czas 0,5h. Po zakończeniu badania szczelności na zimno należy ponownie dołączyć instalację do źródła ciepła (jeżeli była odłączona), podłączyć naczynie wzbiornicze, sprawdzić napełnienie instalacji wodą oraz sprawdzić czy ciśnienie początkowe w naczyniu jest zgodne z projektem technicznym, uruchomić pompy obiegowe, a następnie przeprowadzić badanie działania na zimno, to znaczy we wskazanych w projekcie punktach instalacji, sprawdzić zgodność wartości ciśnienia i różnicy ciśnienia z wartościami zaprojektowanymi.

### 3.3. Instalacje wentylacji

Obecnie pomieszczenia leżące w zakresie opracowania wyposażone są w instalacje wentylacji grawitacyjnej.

Projekt zakłada pozostawienie istniejących instalacji wentylacji grawitacyjnej z wymianą krętek wentylacyjnych na kanałach wyciągowych oraz montażem nawiewników okiennych – wg części graficznej opracowania.

### 3.4. Zestawienie urządzeń z wytycznymi zasilania elektrycznego

Należy zapewnić (doprowadzić) zasilanie do wszystkich urządzeń zgodnie z poniższymi wytycznymi oraz zgodnie z DTRka dostarczonych urządzeń:

- Pcwu - elektryczny pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej wyposażony w układ regulacji wydajności przygotowania CWU oraz systemy bezpieczeństwa (elektroniczne zabezpieczenie przed przegrzaniem + zawór bezpieczeństwa) – moc 3,0kW, zasilanie 1x230V.

#### **4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

na wykonanie instalacji sanitarnych dla przebudowy i remontu pomieszczeń służbowych zlokalizowanych na kondygnacji parteru w budynku szkoleniowym Komendy Wojewódzkiej Policji w Gdańsku

Adres budowy:           Gdańsk, ul. Chlebnicka 26  
działka nr 399, obręb 0089 Gdańsk  
jedn. ewid. 226101\_1

Inwestor:               Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku  
ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk

Projektant:           mgr inż. Paweł Lesman  
upr. Bud. POM/0056/POOS/10  
ul. M. Kołodzieja 48/7  
80-180 Gdańsk

Niniejszą informację sporządzono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dnia 2003.06.23. Dz.U.2003 Nr 120 poz. 1126

Gdańsk, czerwiec 2022r

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. Dz.U. nr 120 „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” poniżej wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z budową instalacji sanitarnych do projektu budowlanego będącego przedmiotem niniejszego opracowania

**§ 2 pkt.3 ust.1 w/w Rozporządzenia – „zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów”**

Instalacje wewnętrzne:

- demontaż istniejących instalacji,
- wykonanie otworów przez przegrody budowlane
- wykonanie instalacji zgodnie z projektem
- wykonanie próby szczelności i ciśnienia
- wykonanie zabezpieczeń termicznych
- zabezpieczenie antykorozyjne instalacji
- podłączenia urządzeń i przyborów do instalacji

**§ 2 pkt.3 ust.2 w/w Rozporządzenia – „wykaz istniejących obiektów budowlanych”**

Jedynym istniejącym obiektem budowlanym jest budynek, dla którego projektuje się w/w instalacje.

**§ 2 pkt.3 ust.3 w/w Rozporządzenia – „wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi”**

Nie dotyczy – niniejszy projekt dotyczy zakresu instalacji wewnętrznych.

**§ 2 pkt.3 ust.4 w/w Rozporządzenia – „wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia”**

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
średnia	upadek z wysokości przy użyciu niesprawnych i niestabilnych podestów	montaż instalacji w budynku	od rozpoczęcia do zakończenia prac instalacyjnych
średnia	przecięcia, zbicia, otarcia przy pracy z elektronarzędziami	montaż instalacji w budynku	od rozpoczęcia do zakończenia prac instalacyjnych
średnia	uderzenie, potrącenia, przygniecenia	montaż instalacji w budynku	praca urządzeń transportowych
średnia	porażenie prądem	montaż urządzeń w budynku	uruchamianie urządzeń

**§ 2 pkt.3 ust.5 w/w Rozporządzenia – „wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych”**

Przed przystąpieniem do w/w robót należy:

- zażądać przedłożeń od pracowników odpowiednich uprawnień lub koncesji zezwalających im na pracę przy w/w instalacjach.
- zapoznanie pracowników z instrukcją obsługi , montażu i eksploatacji wszystkich urządzeń
- zapoznanie i przeszkolenie pracowników w zakresie BHP.

Szkolenie BHP przeprowadzić opierając się na:

- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (z późniejszymi zmianami), w szczególności w części dotyczącej prac na wysokości (Dz U Nr 129, poz. 844, z dn. 23.10.1997 r.)
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02. 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, w szczególności rozdział 9 – Roboty na wysokości (Dz U Nr 47, poz. 401, z dn. 19.03.2003 r.)

Instruktarz przeprowadzi osoba prowadząca i nadzorująca prace budowlane, kierownik budowy, majster - przed przystąpieniem do robót budowlanych.

**§ 2 pkt.3 ust.6 w/w Rozporządzenia – „wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń”**

- konieczność wykonywania prac budowlanych przez wykwalifikowanych pracowników, którzy odbyli okresowe szkolenia BHP i posiadają aktualne badania zdrowia
- wyposażenie pracowników w niezbędny sprzęt zabezpieczający i sprawowanie rygorystycznej kontroli jego stosowania
- robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności
- przy wszelkich pracach używać odpowiedniej odzieży roboczej
- używać sprawnych i dopuszczonych do stosowania w budownictwie narzędzi i urządzeń: mechanicznych (np. wiertarki, piły tarczowe) oraz gazowych (butle, reduktory, przewody i palniki)
- używać stabilnych i bezpiecznych podestów, podnośników i rusztowań przy pracy na wysokościach
- odpowiednie zabezpieczenie wykopów
- używać tylko materiałów które mają aktualne dopuszczenia do stosowania w budownictwie ( aprobaty techniczne, deklaracje zgodności z Polską Normą )
- opracować szczegółowy plan ewakuacji na budowie oznaczając wyraźnymi strzałkami kierunkowymi „droga ewakuacyjna”

#### UWAGI

W oparciu o w/w „informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, Kierownik Budowy, przy współpracy z Kierownikami Robót instalacyjnych, winien opracować lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „planu BIOZ”. Opracowany plan należy uzgodnić z Inwestorem.

**5. Oświadczenie projektanta, kserokopia decyzji o przyznaniu uprawnień projektanta oraz zaświadczenie o przynależności do odpowiedniej izby inżynierów**

Gdańsk, czerwiec 2022r.

**Oświadczenie**

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane oświadczam, iż projekt

„Przebudowa i remont pomieszczeń służbowych zlokalizowanych na kondygnacji parteru w budynku szkoleniowym Komendy Wojewódzkiej Policji w Gdańsku, ul. Chlebnicka 26, działka nr 399, obręb 0089 Gdańsk, jedn. ewid. 226101\_1”,

w zakresie instalacji sanitarnych został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

mgr inż. Paweł Lesman

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr ewid. uprawnień POM/0056/POOS/10

Sprawdzający:

mgr inż. Kamil Tryk

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr ewid. uprawnień POM/0057/POOS/12

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(t) Tel. 58-324-89-77  
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

syg. akt 48/POM/OKK/10

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan PAWEŁ TOMASZ LESMAN**  
magister inżynier  
urodzony dnia 02.01.1982 r., w Człuchowie

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

numer ewidencyjny: POM/0056/POOS/10

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
**dr inż. Leszek Niedostatkiwicz**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
**mgr inż. Zbigniew Drewnowski**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
**dr inż. Marek Wesołowski**

### Otrzymują:

1. Pan Paweł Tomasz Lesman  
80-389 Gdańsk, ul. Śląska 64 a/14
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**Pan Paweł Tomasz Lesman w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:**

- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1; art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawnniają do:
- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie specjalności niniejszych uprawnień
  - 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(t) Tel. 58-324-89-77  
Fax 58-301-44-98



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-7RX-M4B-7QX \*

Pan Paweł Tomasz Lesman o numerze ewidencyjnym POM/IS/0389/10  
adres zamieszkania ul. Kmicica 45, 77-300 Człuchów  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-19 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(t) Tel. 58-324-89-77  
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 25 czerwca 2012 r.

syg. akt 62/POM/OKK/12

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

Pan **KAMIL MACIEJ TRYK**  
magister inżynier  
urodzony dnia 01.11.1984 r. w Węgorzewie

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny: POM/0057/POOS/12**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

**Pan Kamil Maciej Tryk w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:**

- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie **§ 15 i § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawnniają do:
- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień
  - 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
**dr inż. Leszek Niedostatkiwicz**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
**mgr inż. Zbigniew Drewnowski**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
**dr inż. Marek Wesółowski**

**Otrzymują:**

- 1. Pan Kamil Maciej Tryk
- 81-393 Gdynia, ul. Świętojańska 60/9a
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-448-RD2-BRE \*

Pan Kamil Maciej Tryk o numerze ewidencyjnym POM/IS/0266/12  
adres zamieszkania ul. Teatralna 4/12, 11-600 Węgorzewo  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-21 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## OPRACOWYMY LOKAL



	Ismiejacea Inst. CO
	Ismiejący grzeźnik żelazny zeberkowy
	Ismiejące piony CO
	Ismiejacea Inst. kan. sanitarnej
	Ismiejacea inst. kan. sanitamej
	Prowadzona piętro niżej (dwunca)
	Ismiejacea podzielsia wody użytkowej
	Ismiejacea kanał went. grawitacyjnej

Należy podać demontażom wszystkie instalacje wewnętrzne w lokalu, tj.:

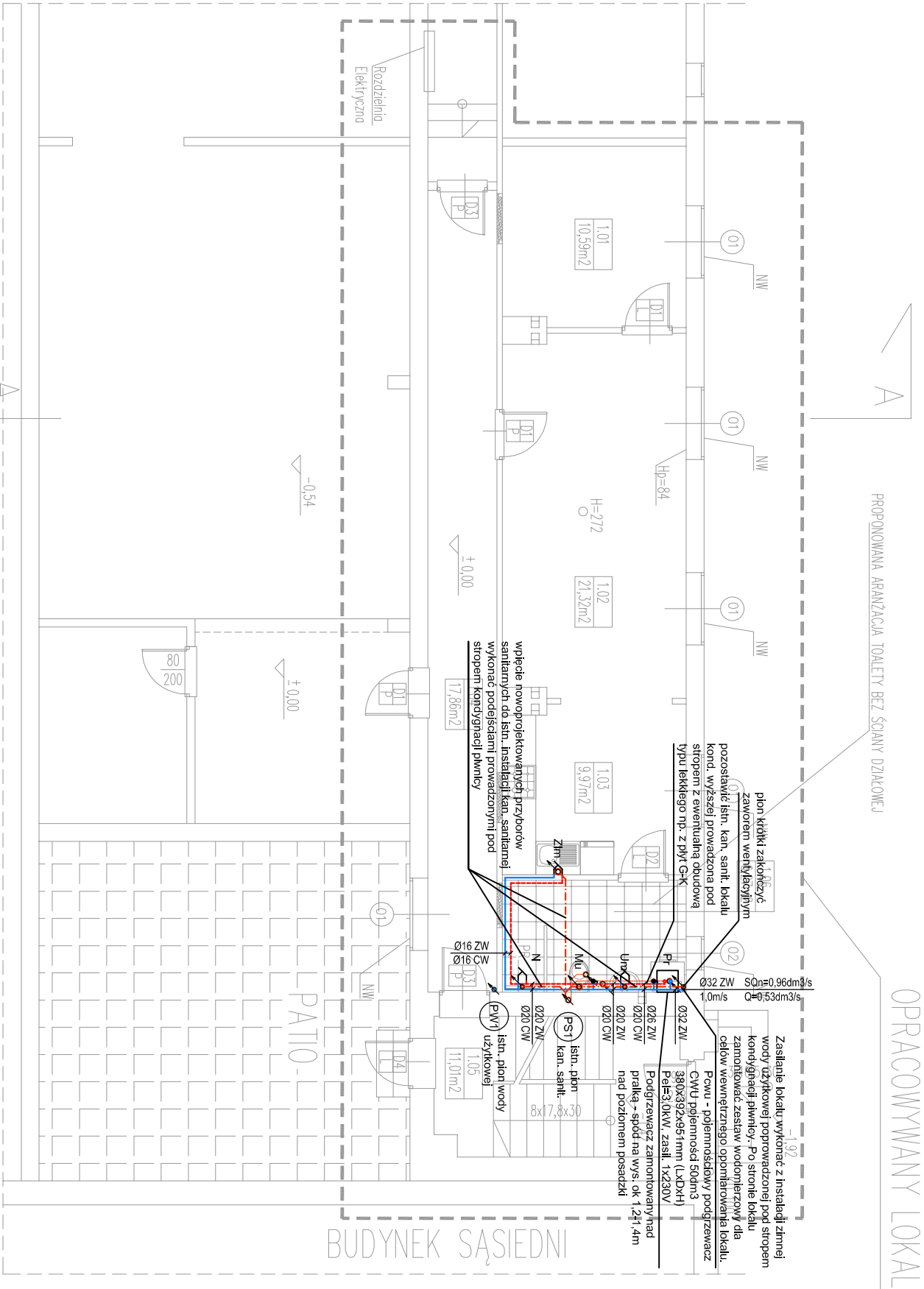
ogrzewniki wraz z podłączeniem do pionów instalacji centralnego ogrzewania, przybory sanitarne (umywalki, natrysk, misa usępowka) wraz z podłączeniem do pionów instalacji wodnej, wykończenie kan. sanitarnego. Po demontażu należy również zastąpić niewykorzystywane odcinki od pionów ogólnych.

Instalacje instalacji pionu przebiegającego przez lokal, a obsługujące pozostałe pomieszczenia budynku, nie leżące w zakresie opracowania, należy pozostawić z ewentualną odbudową lekkiego np. płytami G-K.



# S01

RZUT PARTERU



BILANS POWIERZCHNI LOKALU OPRACOWYWANEGO		
LP	NAZWA POMIESZCZENIA	NUMERZCHNIA
1.01	Pokój	10,59m <sup>2</sup>
1.02	Pokój	21,32m <sup>2</sup>
1.03	Pom. socjalne	9,97m <sup>2</sup>
1.04	Komunikacja	17,86m <sup>2</sup>
1.05	Klatka schodowa	11,01m <sup>2</sup>
1.06	Toaleta	6,63m <sup>2</sup>
Sumo		77,38m <sup>2</sup>


- LEGENDA:**
- projektowana woda zimna
  - projektowana woda ciepła
  - istniejąca inst. kan. sanitarnej prowadzona pod stropem prof. pomieszczeń
  - projektowana inst. kan. sanitarnej prowadzona pionem (pionika)

Zestawienie przyborów sanitarnych:  
Um - umywalka (ks040, wz016, wc016)  
Zim - zlewozmywak (ks050, wz016)  
N - natrysk (ks050, wz016, wc016)  
Mu - miska ustępowa (ks0110, wz016)  
Pr - pralka (ks050, wz016)

- Schemat zestawu wodociągowego:  
- kuliowy zawór odcinający DN25  
- zawór zwrotny DN25 typ EA  
- wodociąg skrzydełkowy DN20 G1=2,5m3/h  
- kuliowy zawór odcinający DN25



**UWAGI:**  
Należy poddać demontażowi wszystkie instalacje wewnętrzne w lokalu, tj. przybory sanitarne (umywalki, natrysk, miska ustępowa) wraz z podłączeniami do pionów inst. wody użytkowej i kan. sanitarnej. Po demontażu należy trwale zaslepić niewykorzystywane odcinki od pionów ogólnych.  
Dla istniejących instalacji i pionów przewidzianych przez projektowany lokal obsługujących pozostałe pomieszczenia w budynku, zaleca się wykonanie obudowy typu lekkiego, np. z płyt GK w celach estetycznych.

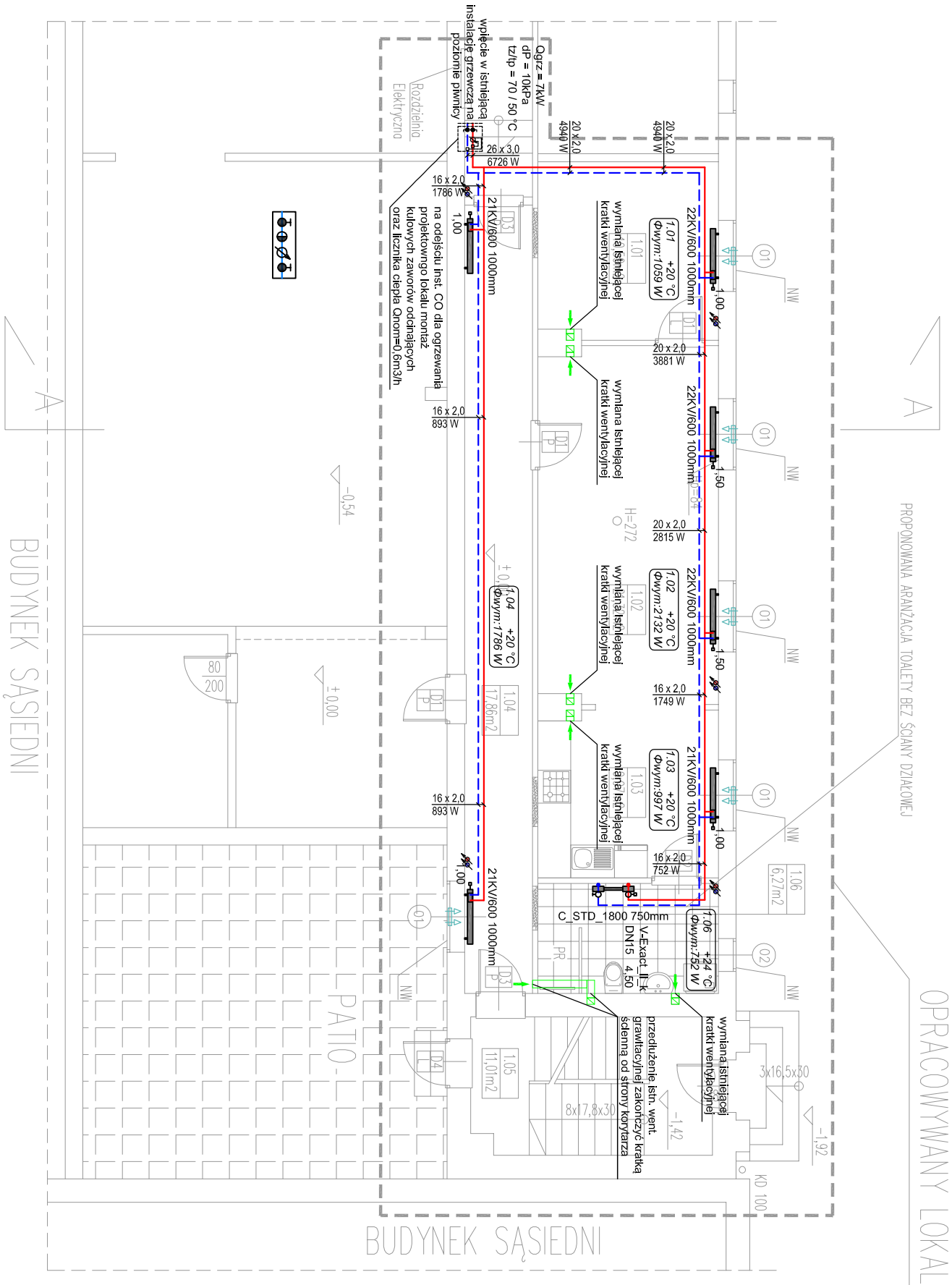
ARCHIBART BARTOSZ KRZYŻYŃSKI 80-384 GDANSK UL. MŚCIWOJA II 33a TEL. 508601623			ARCHIBART 		
INWESTOR: Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku Okopowa 15, 80-819 Gdańsk					
TEMA: Przebudowa i remont pomieszczeń służbowych zlokalizowanych na kondygnacji parteru w budynku szkoleniowym Komendy Wojewódzkiej Policji w Gdańsku					
ADRES: Gdańsk, ul. Chlebnicka 26, dz. 399					
RYSUNEK: INSTALACJE WOD-KAN. STAN PROJEKTOWANY.					
BRANŻA SANITARNA		SKALA 1:100			
FAZA PROJEKTU PROJ. WYKONAWCZY		DATA 05.2022			
PROJEKT I OPRACOWANIE		UPRAWNIENIA PODPIS			
MGR INŻ. PAMEŁ LESIAŃ		POW0056/POOS/10			
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY		UPRAWNIENIA PODPIS			
MGR INŻ. KAMIL TRYK		POW0057/POOS/12			
			NR. RYS.  		

S02

UWAGA:  
RYSUNEK NALEŻY CZYTAĆ WRAZ Z RYSUNKAMI BRANŻOWYMI I KONSTRUKCYJNYMI  
WSZYSTKIE WYMARIY I WIELKOŚCI NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE  
W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK NIESOŚCISCI NALEŻY KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM  
WSZELKIE ZMIANY NALEŻY KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM

## RZUT PARTERU

BILANS POWIERZCHNI LOKALU OPRACOWYWANEGO			
LP	NAMAZNA POWIESZCZENIA	NAMIERZCHNIA	POWIERZCHNIA
1.01	Pokój	poole	10,59m2
1.02	Pokój	poole	21,32m2
1.03	Pom. socyjne	poole/gres	9,97m2
1.04	Komunikacja	poole	17,86m2
1.05	Kuchnia srobdowa	lostryko	11,07m2
1.06	Toileto	plytki	6,63m2
Suma			77,38m2



**LEGENDA:**

0.07 +20 °C  
Φwym:5825 W

nr pom. / temp. obliczeniowa w pom.  
zapotrzebowanie na moc ciepłą do ogrzewania

instalacja centralnego ogrzewania prowadzona pod stropem kond. piwnicy - przejścia przez strop piwnica/parter w miejscu

21KV/600 1000mm  
1,00 

grzejnik stalowy płytowy zintegrowany z podłączeniem  
dolnym ze ściany

C\_STD\_1800  
4,50

grzejnik łazienkowy drabinkowy z zaworami na podłączeniu: termostatycznym oraz powrotnym

murowanym zakończonym wolnym wyłotem ponad dachem montaż nawiewnika okiennego - szczegół wg proj. architektura

**UWAGI:**

Należy poddać demoniom wszystkie instalacje wewnętrzne w lokalu, tj. gzymsiki wraz z podejściami do pionów instalacji centralnego ogrzewania. Po demonowaniu należy trwale zaślepić niewykorzystywane odcinki od pionów ogólnych.

Dla istniejących instalacji I pionów przechodzących przez projektowany lok obsługujących pozostałe pomieszczenia w budynku, zaleca się wykonanie obudowy typu lekkiego, np. z płyt GK w celach estetycznych.

UWAGA:

PRACOWNIK NALEŻY CZYTAĆ PRACZĄ Z PRACOWNIKAMI BRANŻOWYMI I KONSTRUKCYJNYMI WSZYSTKIE WYMAGI I WIELKOŚCI NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE W PRZYPADKU JAKIEKOLWIEK WIEŚCISKOŚCI NALEŻY KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM NIEZELNIE ZNANY NALEŻY KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM

ARCHIBART

ARCHIBART BARTOŚZ KRZYŹYŃSKI  
80-384 GDANSK UL. MŚCIMOJA II 33a TEL. 508601623

INWESTOR:  
Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku  
Okopowa 15, 80-819 Gdańsk

TEMAT:  
Przebudowę i remont pomieszczeń służbowych zlokalizowanych na kondygnacji parteru w budynku szkoleniowym Komendy Wojewódzkiej Policji w Gdańsku

ADRES:  
Gdańsk, ul. Chlebnička 26, dz. 399

RYSUNEK:  
INSTALACJE OGRZEWANIA I WENTYLACJI. STAN PROJEKTOWANY.

BRAZA		SKALA	NR./R/S.
SANITARYNA		1:100	
FAZA PROJEKTU PROJ. WYKONAWCZY		DATA 05.2022	S03
PROJEKT I OPROCCOANIE		UPRAWNIENIA PODPIS	
MGR INŻ. PAWEŁ LESMAN	POMI0056/P00S10		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	UPRAWNIENIA PODPIS		
MGR INŻ. KAMIL TRYK	POMI0057/P00S12		