

Załącznik nr .....1..... do  
.....26+052.EMIA.....  
z dnia .....15.02.2021.....

znak: 75-6743.2.11.2021

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ**  
**W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU**  
**MIESZKALNYM WIELORODZINNYM.**

Z upoważnienia STAROSTY  
Wydział Architektury i Środowiska  
GŁÓWNY SPECJALISTA  
mgr inż. *Katarzyna Tosti*

OBIEKT	Istniejący budynek mieszkalny wielorodzinny Kategoria obiektu: XIII
ADRES OBIEKTU	Ul. Potokowa 4, 58-420 Lubawka
DZIAŁKA NR	254/1 obr. Lubawka-3, jedn. ewid. Lubawka-Miasto
INWESTOR	GINA LUBAWKA ZAKŁAD GOSPODARKI MIEJSKIEJ W LUBAWCE,
ADRES	Pl. Wolności 1, 58-420 Lubawka

**SPIS ZAWARTOŚCI**

**CZEŚĆ 1- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....2**  
**CZEŚĆ 2- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.....6**  
**CZEŚĆ 3- ZAŁĄCZNIKI.....16**

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że zgodnie z art 34 ust. 3d pkt 3 Prawo budowlane (Dz.U.Nr 2020.1333 wraz z późniejszymi zmianami) projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**PROJEKTANT:**

<b>INSTALACJE SANITARNE</b>	Projektant: inż. GRZEGORZ SUŁKOWSKI nr uprawnień: 591/01/DUW nr ewid.: DOŚ/IS/0069/02	<i>inż. Grzegorz Sułkowski</i> Upr. budowl. do prof. b. z ograniczeń w specjaln. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 591/01/DUW
---------------------------------	---	---

DATA OPRACOWANIA: 12.01.2021

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ  
W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU  
MIESZKALNYM WIELORODZINNYM.**

OBIEKT	Istniejący budynek mieszkalny wielorodzinny Kategoria obiektu: XIII
ADRES OBIEKTU	Ul. Potokowa 4, 58-420 Lubawka
DZIAŁKA NR	254/1 obr. Lubawka-3, jedn. ewid. Lubawka-Miasto
INWESTOR	GMINA LUBAWKA ZAKŁAD GOSPODARKI MIEJSKIEJ W LUBAWCE,
ADRES	Pl. Wolności 1, 58-420 Lubawka

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że zgodnie z art 34 ust. 2 Prawo budowlane (Dz.U.Nr 2020.1333 z dn. 13 lutego 2020) projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**PROJEKTANT:**

<b>INSTALACJE SANITARNE</b>	Projektant: inż. GRZEGORZ SUŁKOWSKI nr uprawnień: 591/01/DUW nr ewid.: DOŚ/IS/0069/02	inż. Grzegorz Sułkowski Upz. budowl. do proj. b.z ograniczeń w specjaln. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłotek, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 591/01/DUW
---------------------------------	---	--

DATA OPRACOWANIA: 12.01.2021

## SPIS TREŚCI

### I. OPIS TECHNICZNY.

1. Przedmiot i zakres opracowania..... str. 4
2. Podstawa opracowania..... str. 4
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu..... str. 4
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.....str. 4
5. Obszar oddziaływania obiektu.....str. 4
6. Uwagi końcowe.....str. 4

### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

- Rys. PZT-1. Mapa pogłądowa. Przedmiotowy budynek. 1:500.....str. 5



## **I. OPIS TECHNICZNY.**

### **1. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przebudowy wewnętrznej instalacji gazowej w obrębie istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Potokowej 4 w Lubawce.

Adres inwestycji: ul. Potokowa 4, 58-420 Lubawka.

Zakres projektu obejmuje przebudowę instalacji gazowej od kurka głównego do projektowanych podejść do gazomierzy mieszkaniowych w obrębie klatki schodowej na parterze.

### **2. Podstawa opracowania.**

- zlecenie Inwestora;
- wizja lokalna;
- stosowne normy i wytyczne branżowe;
- Katalogi producentów i dystrybutorów urządzeń.

### **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Przedmiotowy budynek mieszkalny wykonany jest w technologii tradycyjnej (murowany, dach kryty gontem). Budynek wybudowano w 1865 roku. Budynek niepodpiwniczony.

Kubatura budynku: ca 1100m<sup>3</sup>. Kategoria obiektu: XIII.

Budynek posiada 4 lokale mieszkalne oraz e kondygnację mieszkalne (3 lokale mieszkalne na parterze, 1 lokal mieszkalny na poddaszu). Dla osób niepełnosprawnych dostępne są 3 lokale mieszkalne na parterze.

Budynek zlokalizowany jest przy ul. Potokowej, w średnio zwartej zabudowie.

Budynek wyposażony jest w przyłącze wody z zasilaniem z sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej z połączeniem do sieci kanalizacji sanitarnej, przyłącza gazowego podpiętego do sieci gazowej niskiego ciśnienia, przyłącza elektrycznego z sieci elektrycznej, przyłącza teletechnicznego oraz posiada kanalizację deszczową wpiętą do sieci kanalizacji deszczowej.

Budynek jest ujęty w strefie ochrony konserwatorskiej, jednak ze względu na prace prowadzone wyłącznie wewnątrz budynku, nie jest wymagane uzgodnienie z Konserwatorem Zabytków. Teren, na którym zlokalizowany jest budynek nie podlega nadzorowi archeologicznemu.

Teren inwestycji nie podlega eksploatacji górniczej.

Inwestycja nie zagraża środowisku, higienie ani zdrowiu ludzi.

Przedmiotowy budynek jest budynkiem mieszkalnym parterowym z poddaszem użytkowym, z 4 lokalami mieszkalnymi, kategorii pożarowej ZLIV. Budynek posiada jedną klatkę schodową z dwoma wyjściami na zewnątrz budynku, stanowiącą dla wszystkich 4 lokali mieszkalnych drogę ewakuacyjną.

Budynek nie posiada instalacji hydrantowej (nie jest w tym przypadku wymagana), a w pobliżu budynku zlokalizowany jest hydrant do zewnętrznego gaszenia pożaru.

### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Ponieważ całość robót wykonywana będzie wewnątrz budynku, żadne elementy zagospodarowania terenu nie ulegną zmianie.

### **5. Obszar oddziaływania obiektu.**

Całość inwestycji zlokalizowana jest w obrębie działki Inwestora (dz. nr 254/1 obr. Lubawka-3) i po jej zrealizowaniu nie pogorszą się warunki użytkowania działek sąsiednich, ponieważ instalacja wykonywana będzie w obrębie budynku Inwestora i w obrębie działki Inwestora.

Instalację zaprojektowano z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr 75 poz. 690, par. 156-179).

### **6. Uwagi końcowe.**

- *Przy usytuowaniu urządzeń i sieci na działce budowlanej oraz instalacji w budynku obowiązują Przy usytuowaniu urządzeń i sieci na działce budowlanej oraz instalacji w budynku obowiązują wytyczne Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r., Dz. U. Nr 75 poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami.*





PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM.

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM.

OBIEKT	Istniejący budynek mieszkalny wielorodzinny Kategoria obiektu: XIII
ADRES OBIEKTU	Ul. Potokowa 4, 58-420 Lubawka
DZIAŁKA NR	254/1 obr. Lubawka-3, jedn. ewid. Lubawka-Miasto
INWESTOR	GMINA LUBAWKA ZAKŁAD GOSPODARKI MIEJSKIEJ W LUBAWCE,
ADRES	Pl. Wolności 1, 58-420 Lubawka

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że zgodnie z art 34 ust. 3d pkt. 3 Prawo budowlane (Dz.U.Nr 2020.1333 wraz z późniejszymi zmianami) projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

## PROJEKTANT:

<b>INSTALACJE SANITARNE</b>	Projektant: inż. GRZEGORZ SUŁKOWSKI nr uprawnień: 591/01/DUW nr ewid.: DOŚ/IS/0069/02	inż. Grzegorz Sułkowski Upr. budowl. do proj. b z ograniczeń w specjaln. instalacyjnej o zakresie sieci, instalac i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wysyłających i gazowych. Nr ewid. 591/01/DUW
---------------------------------	---	---

DATA OPRACOWANIA: 12.01.2020

X

## SPIS TREŚCI

### I. OPIS TECHNICZNY.

1. Przedmiot i zakres opracowania.....	8
2. Podstawa opracowania.....	8
3. Opis stanu istniejącego i zamierzenia projektowego.....	8
4. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem - wewnętrzna instalacja gazowa.....	8
5. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym.....	10
6. Analiza możliwości technicznych i ekonomicznych urządzeń regulujących temperaturę pomieszczeń. ....	10
7. Warunki ochrony przeciwpożarowej. ....	10
8. Charakterystyka ekologiczna. ....	10
9. Uwagi końcowe. ....	11

### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

Rys. PAB-1.	Rzut parteru. Stan istniejący.	1: 50. ....	12
Rys. PAB-2.	Rzut parteru. Projektowana instalacja gazowa.	1: 50. ....	13
Rys. PAB-3.	Rzut poddasza. Projektowana instalacja gazowa.	1: 50. ....	14
Rys. PAB-4.	Aksonometria instalacji gazowej.	1: 50. ....	15



## I. OPIS TECHNICZNY.

### 1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przebudowy wewnętrznej instalacji gazowej w obrębie istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Potokowej 4 w Lubawce.

Adres inwestycji: ul. Potokowa 4, 58-420 Lubawka.

Zakres projektu obejmuje przebudowę instalacji gazowej od kurka głównego do projektowanych podejść do gazomierzy mieszkaniowych w obrębie klatki schodowej na parterze.

### 2. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora;
- wizja lokalna;
- stosowne normy i wytyczne branżowe;
- Katalogi producentów i dystrybutorów urządzeń.

### 3. Opis stanu istniejącego i zamierzenia projektowego.

Przedmiotowy budynek mieszkalny wykonany jest w technologii tradycyjnej (murowany, dach kryty gontem). Budynek wybudowano w 1865 roku. Budynek niepodpiwniczony.

Kubatura budynku: ca 1100m<sup>3</sup>. Kategoria obiektu: XIII.

Budynek posiada 4 lokale mieszkalne oraz e kondygnacje mieszkalne (3 lokale mieszkalne na parterze, 1 lokal mieszkalny na poddaszu). Dla osób niepełnosprawnych dostępne są 3 lokale mieszkalne na parterze.

Ściany zewnętrzne oraz część ścian działowych pomieszczeń z urządzeniami gazowymi są wykonane z cegły ceramicznej pełnej oraz płyt regipsowych. Stropy żelbetowe.

Aktualnie budynek wielorodzinny zasilany jest gazem GZ-50 z sieci gazowej poprzez istniejące przyłącze DN50. Na dzień dzisiejszy w gaz zasilane są 2 lokale mieszkalne. Pozostałe lokale mieszkalne nie są zasilane gazem, ale stwierdzono obecność istniejących podejść do gazomierzy.

Budynek wyposażony jest w instalację gazową z rur stalowych gwintowanych o zbyt małych średnicach. Stan instalacji niedopuszczalny, kwalifikujący się do całkowitej wymiany.

Przewiduje się całkowity demontaż instalacji gazowej w tzw. części wspólnej na parterze i w obrębie poddasza użytkowego. W zamian zaprojektowano wewnętrzną instalację gazową od głównego kurka odcinającego budynku do podejść do gazomierzy.

Niniejsze opracowanie zakłada zasilanie w gaz docelowo wszystkich 4 lokali mieszkalnych, przy założeniu wyposażenia każdego mieszkania w kocioł gazowy 2-funkcyjny i kuchenkę gazową.

Przewiduje się lokalizację 4 podejść do gazomierzy na parterze (obsługa 3 lokali mieszkalnych na parterze i 1 na poddaszu). Aktualnie gazomierz obsługujący lokal mieszkalny na poddaszu jest zlokalizowany w obrębie poddasza. W celu wygodniejszego zgrupowania gazomierzy przewiduje się przeniesienie w/w gazomierza na parter.

Instalacja gazowa będzie docelowo następujące urządzenia gazowe w poszczególnych lokalach mieszkalnych:

Lp.	Lokal mieszkalny	Typ urządzeń gaz	Ilość urz. gaz.	Sugerowany gazomierz
1.	Lokal M1 – parter (aktualnie brak zasilania w gaz)	Kuchenka gazowa 7 kW, kocioł 2-funkcyjny 24 Kw	2	G-2,5
2.	Lokal M2 – parter (aktualnie brak zasilania w gaz)	Kuchenka gazowa 7 kW, kocioł 2-funkcyjny 24 Kw	2	G-2,5
3.	Lokal M3 – parter (lokal zasilany w gaz)	Kuchenka gazowa 7 kW, kocioł 2-funkcyjny 24 kW	2	G-2,5
4.	Lokal M4 – poddasze (lokal zasilany w gaz)	Kuchenka gazowa 7 kW, kocioł 2-funkcyjny 24 Kw	2	G-2,5

### 4. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem - wewnętrzna instalacja gazowa.

#### 4.1. Urządzenia gazowe.

Proj. instalacja gazowa docelowo zasilac będzie:

- typowa kuchenka gazowa 4-palnikowa – 4 kpl;
- kocioł gazowy 2-funkcyjny Q=24kW – 4 kpl;



Budynek posiada przyłącze gazowe oraz wewnętrzną instalację gazową rozprowadzającą gaz do odbiorników gazowych w poszczególnych lokalach mieszkalnych. Zastosowano urządzenia gazowe dostosowane do spalania gazu typu GZ-50 z sieci gazowej miejskiej.

#### 4.2. Ocena stanu technicznego instalacji gazowej.

Ze względu na stwierdzone nieszczelności instalacji gazowej przewiduje się jego wymianę na odcinku od ściany zewnętrznej budynku przy wejściu instalacji gazowej do budynku do gazomierzy mieszkaniowych, co obejmuje wymianę rur gazowych w obrębie parteru. Istniejąca instalacja gazowa w obrębie klatki schodowej – do likwidacji.

W celu zwiększenia poziomu bezpieczeństwa oraz w celu ułatwienia odczytów gazomierzy w ramach niniejszego opracowania przewiduje się lokalizację punktów pomiaru gazu na klatce schodowej na parterze.

#### 4.3. Wewn. instalacja gazowa – część wspólna.

Część wspólna instalacji gazowej to odcinek instalacji gazowej od kurka głównego budynku zlokalizowanego w szafce gazowej na zewnętrznej ścianie budynku do gazomierzy zlokalizowanych na klatce schodowej stanowiących opomiarowanie poszczególnych lokali mieszkalnych.

Zakres niniejszego opracowania części wspólnej instalacji gazowej dotyczy wymiany rur gazowych w obrębie parteru wraz z projektowanymi podejściami do gazomierzy.

Przewody na odcinku od kurka głównego budynku do gazomierzy muszą być wykonane bezwzględnie z rur stalowych spawanych.

Instalację gazową należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu, wg PN-H-74219, stosując połączenia spawane rurowe.

Złącza spawanych nie wolno stosować w miejscach przechodzenia przez ściany i stropy, zaś zmiany kierunków należy wykonywać przy pomocy kolan hamburskich.

Przejścia przewodu przez ściany należy zrealizować w rurze ochronnej stalowej czarnej o 2 dymensje większej od rury przewodowej, osadzonej w zaprawie cementowej. Przestrzeń między rurą ochronną, a przewodową należy wypełnić masą bitumiczną zgodnie z BN-72/8976-50 i BN-72/8976-52. W miejscach oddzielenia pożarowego stosować specjalne przejścia z zabezpieczeniem p.-poz. o odporności ogniowej jak przegroda, przez którą przewód gazowy przechodzi.

Przewód gazowy należy prowadzić na powierzchni ścian w odległości 2 cm od nich, nad wszystkimi przewodami instalacyjnymi, z minimalnym spadkiem 4‰. Instalację gazową należy prowadzić po powierzchni ścian pod sufitem (w narożach), zachowując odległość co najmniej 0,1 m od innych przewodów instalacyjnych w układzie równoległym, zaś krzyżujące się przewody gazowe z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być oddalone co najmniej o 0,02 m. Mocowanie przewodu do ściany lub sufitu należy wykonać nie rzadziej niż co 1,5 m w obejmach z wkładką elastomerową, kotwionych do ścian.

Instalację należy poddać próbie ciśnieniowej (0,1 MPa) w czasie 30 min. Po pozytywnym wyniku próby przewody należy oczyścić do III<sup>o</sup> czystości i pomalować farbą kreodurową, a następnie farbą ftalową koloru żółtego. Instalację gazową należy objąć układem połączeń wyrównawczych, uziemiających poprzez wykonanie szyny uziemiającej.

Instalacja z rur stalowych musi być zabezpieczona przed wpływem prądów błędzących (monoblok izolacyjny).

Całość armatury zastosowanej w instalacji gazowej muszą posiadać pozytywne opinie i atesty IGNiG. Instalacja podlega odbiorowi przez przedstawiciela dostawcy gazu w obecności kierownika budowy.

#### 4.4. Wewn. instalacja gazowa – od gazomierzy do odbiorników gazowych.

Aktualnie stwierdzono zasilanie 2 lokali mieszkalnych w gaz. Dla pozostałych dwóch stwierdzono podejścia oraz fragmenty instalacji gazowej wprowadzone do lokali mieszkalnych.

Ze względu na konieczność ułożenia 4 kompletów podejść do gazomierzy na parterze, przewiduje się dopięcie lokali mieszkalnych do gazomierzy na parterze. Odcinki od gazomierzy do lokali mieszkalnych wymienić na rurociągi miedziane, w miarę możliwości prowadząc po istniejącej trasie oraz wykorzystując istniejące przebicia przez przegrody budowlane.

Wewnętrzną instalację gazową od gazomierzy mieszkaniowych do odbiorników należy wykonać z rur miedzianych łączonych lutem twardym ewentualnie przez zacisk.

Przejścia przez ściany i stropy przewodów gazowych należy wykonać w tulejach ochronnych stalowych wypełnionych szczeliwem (np. kit elastyczny), zgodnie z BN-72/8976-50 i BN-72/8976-52.

Przewody gazowe należy prowadzić na powierzchni ścian w odległości 2 cm od nich, nad wszystkimi przewodami instalacyjnymi, z minimalnym spadkiem w kierunku urządzeń gazowych 4‰. Przy montażu przewodów gazowych należy pamiętać o minimalnej odległości od innych przewodów: 10 cm przy prowadzeniu równoległym i 2 cm przy skrzyżowaniu.

Dopuszcza się prowadzenie przewodów podwieszając do stropu w taki sposób, aby niemożliwa była ingerencja osób trzecich.



Rury, kształtki i armaturę łączyć ze sobą zgodnie z wytycznymi COBRTI INSTAL.

Na styku elementów stalowych i miedzianych stosować przekładki izolujące.

Po wykonaniu instalacji i przeprowadzenia prób szczelności przewody instalacji gazowej pomalować na kolor żółty (zwłaszcza na korytarzu).

#### 4.5. *Opomiarowanie.*

Przewiduje się punkty pomiarowe dla lokali mieszkalnych na klatce schodowej.

Zaprojektowano łącznie 4 podejścia do gazomierzy miechowych G-2,5 (4 kpl na parterze), zgodnie z rysunkami.

Na króćcach zastosować uchwyty stabilizujące – zastosować typ uchwyty wymagany przez Dostawcę Gazu. Przed gazomierzem, na dopływie gazu zamontować kurek odcinający mieszkaniowy dn25.

Gazomierze montować na korytarzu, w zamykanej szafce gazowej wentylowanej w celu zabezpieczenia gazomierzy przed ewentualnym uszkodzeniem mechanicznym.

Dopuszcza się rezystancję z szafek gazowych za zgodą Dostawcy Gazu, przy zachowaniu odpowiednich odległości od pozostałych urządzeń, z uwzględnieniem przepisów p-poż. i wytycznych Dz.U.02/75.690 wraz z późniejszymi zmianami.

Należy zachować minimalne odległości od szafek elektrycznych, liczników, puszek i urządzeń iskrzących – zgodnie z Dz. U. Nr 75.

#### 4.6. *Próby i odbiory.*

Po wykonaniu instalacja gazowa podlega sprawdzeniu, czyli odbiorowi technicznemu w obecności wykonawcy, dostawcy gazu oraz właściciela obiektu budowlanego.

Odbiór ten polega na sprawdzeniu:

- zgodności wykonania instalacji gazowej z projektem;
- jakości wykonania instalacji gazowej;
- szczelności wszystkich elementów instalacji gazowej.

Należy przeprowadzić próby szczelności dla wszystkich odcinków instalacji podlegających ingerencji wykonawcy.

Należy wykonać próbę szczelności dla części wspólnej – od kurka głównego do gazomierzy.

Próbie szczelności podlegają również wszystkie odcinki instalacji od gazomierzy mieszkaniowych do urządzeń gazowych.

Próbie przeprowadza wykonawca w obecności przedstawiciela dostawcy gazu za pomocą sprężonego powietrza lub gazu obojętnego (azot) pod ciśnieniem 100kPa, w czasie 30 min. W czasie próby wszystkie urządzenia muszą być zamontowane. Instalację gazową uznaje się za szczelną i nadającą się do eksploatacji, jeżeli podczas próby nie zostanie stwierdzony żaden spadek ciśnienia na urządzeniach pomiarowych. Z prób szczelności należy sporządzić protokół.

### 5. **Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym.**

Ponieważ nie zmienia się sposobu ogrzewania budynku, nie zmienia się izolacyjności budynku ani nie wykonuje innych robót, które miałyby wpływ na sposób funkcjonowania budynku pod kątem racjonalności użytkowania pod kątem oszczędności energii – analiza nie dotyczy niniejszego przypadku.

### 6. **Analiza możliwości technicznych i ekonomicznych urządzeń regulujących temperaturę pomieszczeń.**

W lokalach mieszkalnych z kotłami gazowymi 2-funkcyjnymi oraz kotłami etażowymi na paliwo stałe reguluje się temperatury pomieszczeń za pomocą zaworów termostatycznych podwójnej regulacji.

Ze względu na fakt, że w tym wypadku nie zmienia się sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych, niniejsza analiza jest bezprzedmiotowa.

### 7. **Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

W wyniku niniejszej inwestycji poprawia się jakość ochrony przeciwpożarowej i bezpieczeństwo eksploatacji budynku ze względu na wymianę wadliwej instalacji gazowej i wykonanie nowej.

Pozostałe warunki ochrony przeciwpożarowej w budynku po wykonaniu niniejszej inwestycji nie zmieniają się.

### 8. **Charakterystyka ekologiczna.**

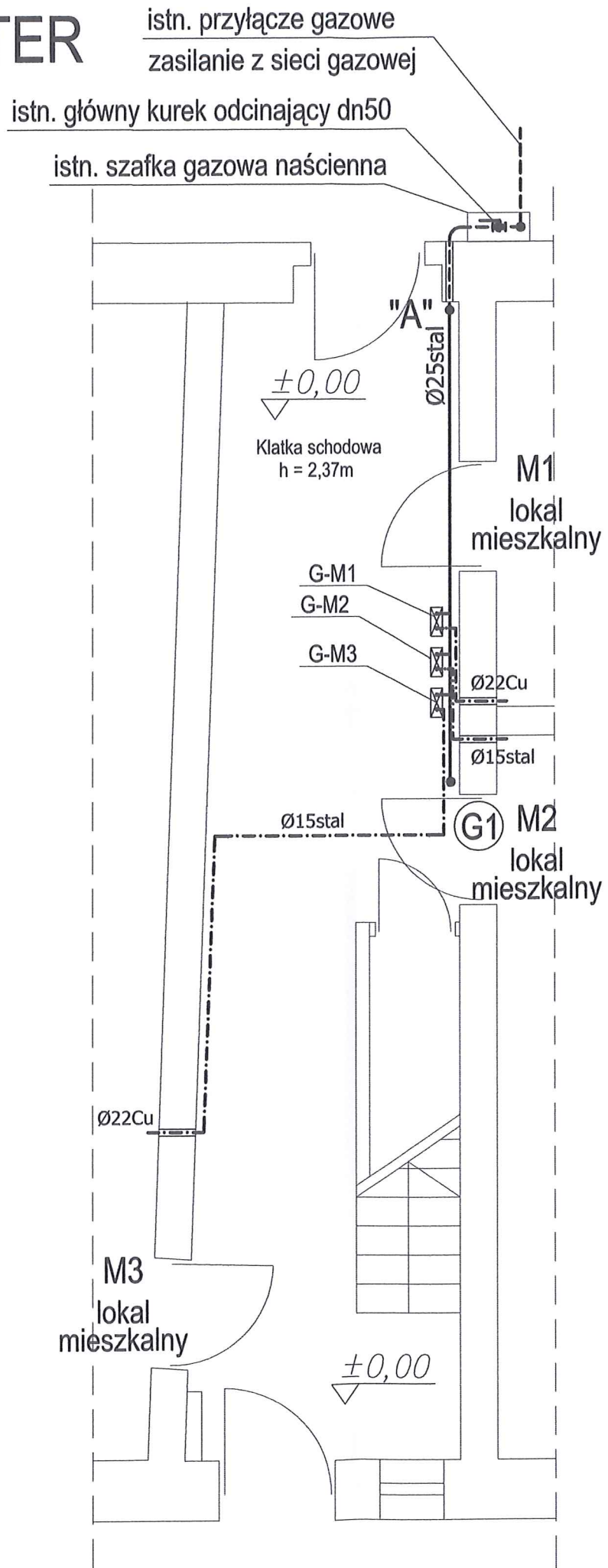
Nie dotyczy.



**9. Uwagi końcowe.**

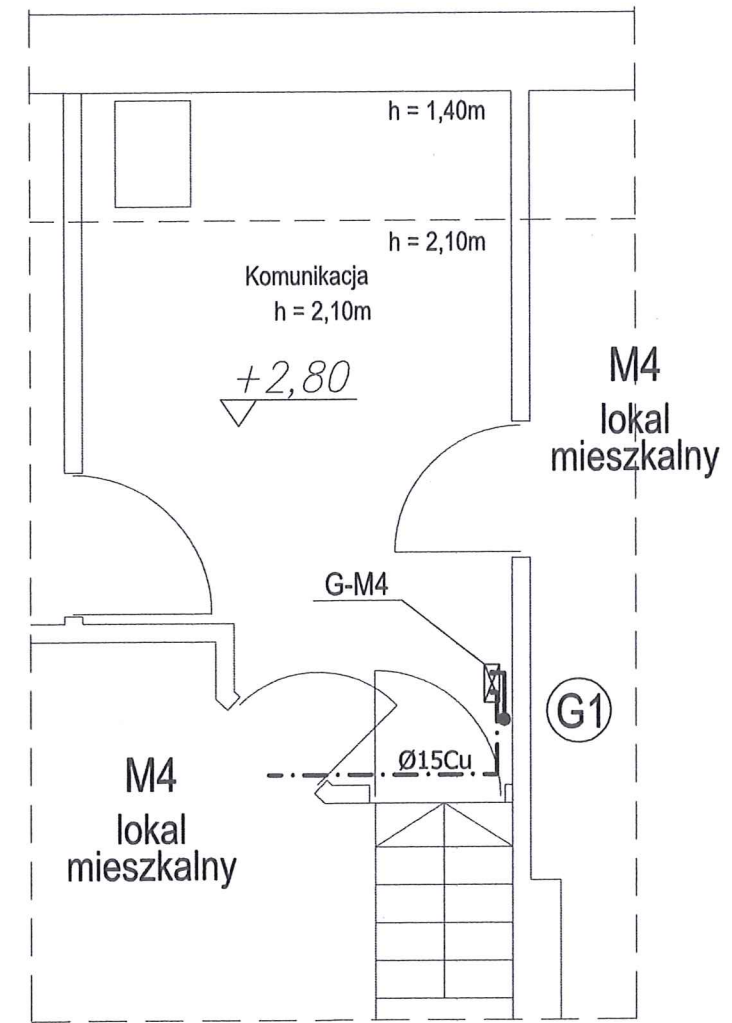
- Całość robót wykonać zgodnie z *Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych – cz.II: „Instalacje sanitarne i przemysłowe”* oraz zgodnie z wytycznymi COBRTI INSTAL.
- Przy usytuowaniu urządzeń i sieci na działce budowlanej oraz instalacji w budynku obowiązują wytyczne *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r., Dz. U. Nr 75 poz. 690* wraz z późniejszymi zmianami.

# PARTER



UL. POTOKOWA

# PODDASZE



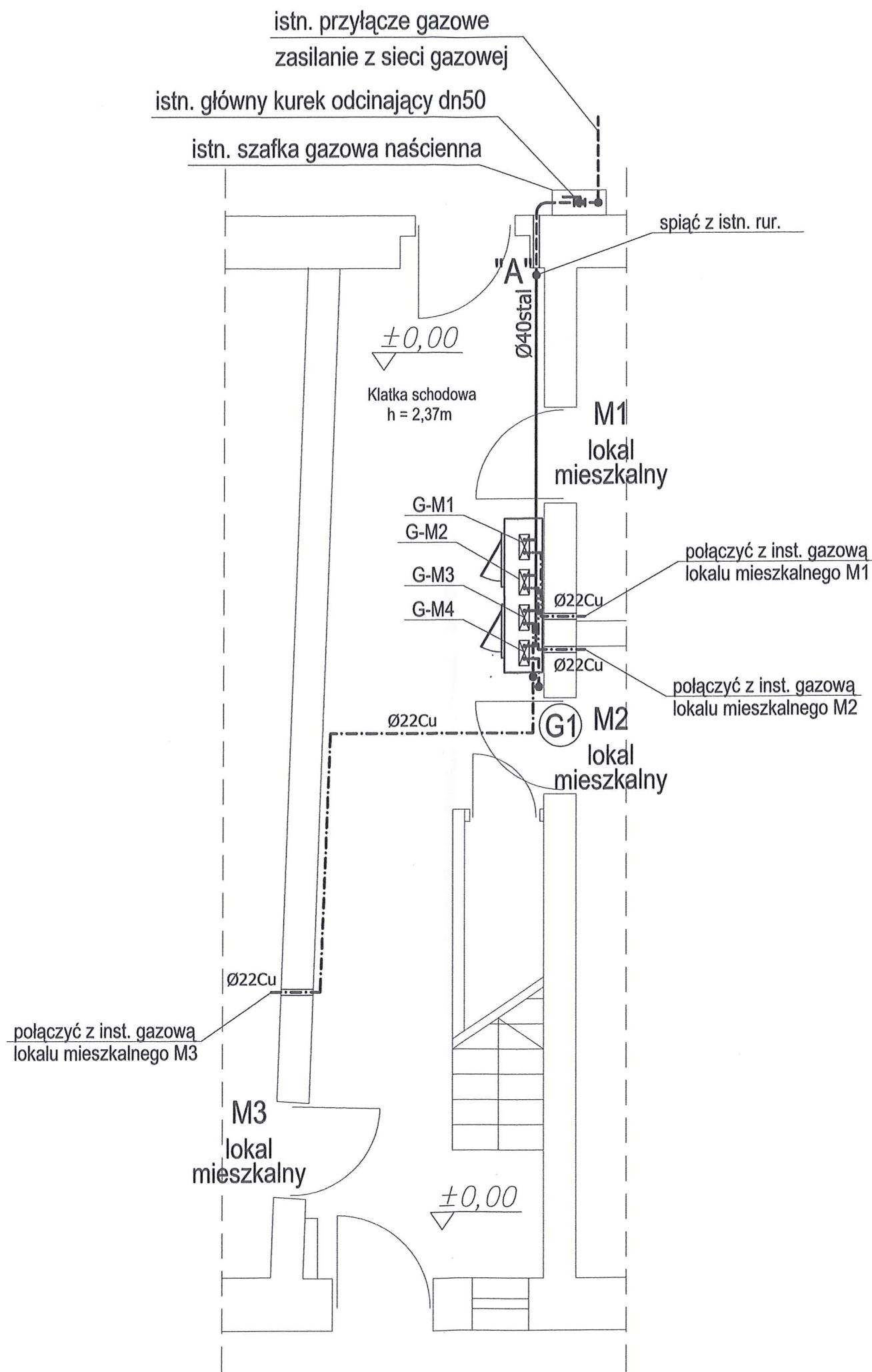
STAROSTWO POWIATOWE  
w Kamiennej Górze  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I ŚRODOWISKA  
ul. Wł. Broniewskiego 15  
58-400 Kamienna Góra

**UWAGA ! OD ODCINKA A CAŁOŚĆ  
ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI  
GAZOWEJ W OBRĘBIE KLATKI  
SCHODOWEJ - ZDEMONTOWAĆ.**

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Investycja	Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w istniejącym budynku mieszkalnym wielorodzinnym.	
Investor	GMINA LUBAWKA - ZAKŁAD GOSPODARKI MIEJSKIEJ W LUBAWCE Plac Wolności 1, 58-420 Lubawka	
Adres inwestycji	ul. Potokowa 4, dz. nr 254/1 obr. Lubawka-3, j.ew. Lubawka-Miasto, 58-420 Lubawka	
Branża	INSTALACJE SANITARNE.	RYS. nr. PAB-1.
Projektował	inż. GRZEGORZ SUŁKOWSKI, zam. Kamienna Góra Upr. bud. do proj. bez ogr. w specjaln. inst. sanitarne Nr ewid. 591/01/DUW. Członek PIIB nr DOŚ/IS/0069/02	SKALA 1:50.
		Data 12.01.2021
Nazwa rysunku	RZUT PARTERU. STAN ISTNIEJĄCY.	





UL. POTOKOWA

OZNACZENIA:

G-M1,....., GM-4 - gazomierz miechowy mieszkaniowy obsługujący wskazany lokal mieszkalny

Przewody gazowe części wspólnej wykonać z rur stalowych bez szwu łączonych przez spawanie. Prowadzić górą po ścianie.

Przy przejściach przewodów przez przegrody budowlane zastosować tuleje ochronne stalowe o średnicy Dn+20mm z wypełnieniem kitem plastycznym.



UWAGA! PRZEWÓD Z ISTN. INSTALACJI GAZOWEJ DO GAZOMIERZA MONTOWAĆ DO LEWEGO KRÓĆCA GAZOMIERZA, NATOMIAST PRZEWÓD Z GAZOMIERZA DO LOKALU MONTOWAĆ DO PRAWEGO KRÓĆCA GAZOMIERZA, PATRZĄC OD PRZODU GAZOMIERZA.

— proj. przewody stalowe Ø25-40.

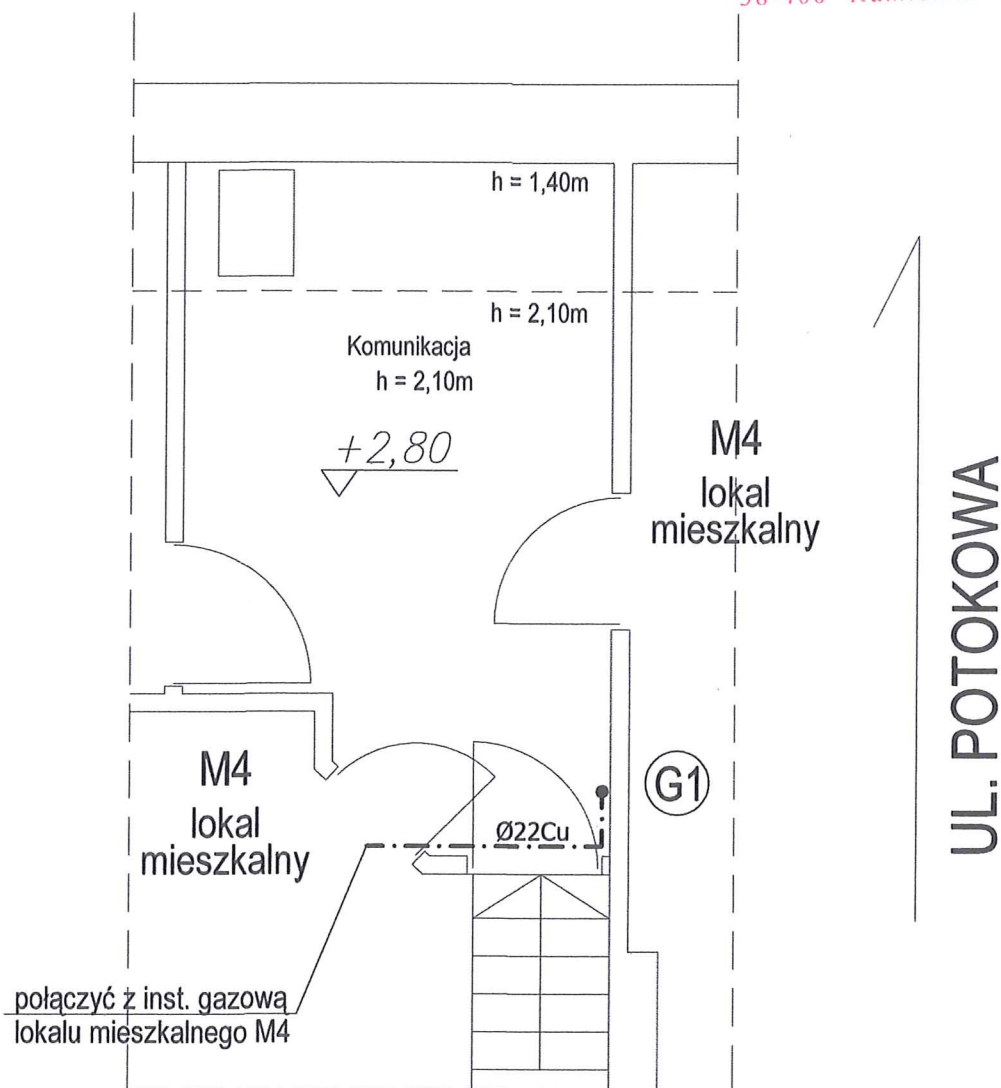
- - - - - istn. przewody stalowe

- · - · - · przewód miedziany Ø22 Cu - zasilanie lokali mieszkalnych

UWAGA ! PO WYKONANIU ROBÓT NALEŻY WYKONAĆ PRÓBĘ SZCZELNOŚCI RÓWNIEŻ NA ODCINKACH OD GAZOMIERZY DO ODBIORNIKÓW. W PRZYPADKU STWIERDZENIA NIESZCZELNOŚCI, PRZEWODY W OBRĘBIE LOKALI MIESZKALNYCH WYMIENIĆ.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
Inwestycja	Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w istniejącym budynku mieszkalnym wielorodzinnym.	
Inwestor	GMINA LUBAWKA - ZAKŁAD GOSPODARKI MIEJSKIEJ W LUBAWCE Plac Wolności 1, 58-420 Lubawka	
Adres inwestycji	ul. Potokowa 4, dz. nr 254/1 obr. Lubawka-3, j.ew. Lubawka-Młasto, 58-420 Lubawka	
Branża	INSTALACJE SANITARNE.	RYS. nr. PAB-2.
Projektował	inż. GRZEGORZ SULKOWSKI, zam. Kamienna Góra Upr. bud. do proj. bez ogr. w specjaln. inst. sanitarne Nr ewid. 591/01/DUW. Członek PIIB nr DOŚ/IS/0069/02	SKALA 1:50.
		Data 12.01.2021
Nazwa rysunku	RZUT PARTERU. PROJEKTOWANA INSTALACJA GAZOWA.	

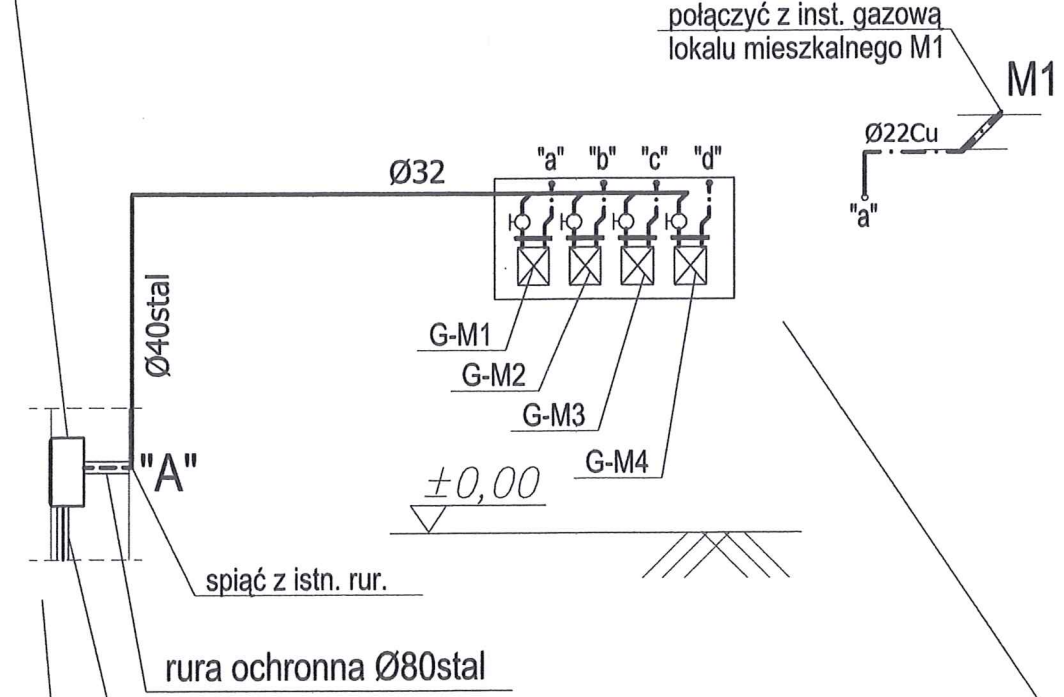




## OZNACZENIA - PATRZ RYS. PAB-2.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
Inwestycja	Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w istniejącym budynku mieszkalnym wielorodzinnym.
Inwestor	GMINA LUBAWKA - ZAKŁAD GOSPODARKI MIEJSKIEJ W LUBAWCE Plac Wolności 1, 58-420 Lubawka
Adres inwestycji	ul. Potokowa 4, dz. nr 254/1 obr. Lubawka-3, j.ew. Lubawka-Młasto, 58-420 Lubawka
Branża	INSTALACJE SANITARNE.
Projektował	inż. GRZEGORZ SUŁKOWSKI, zam. Kamienna Góra Upr. bud. do proj. bez ogr. w specjałn. Inst. sanitarne Nr ewid. 591/01/DUW. Członek PIIB nr DOŚ/IS/0069/02
	RYS. nr. PAB-3.
	SKALA 1:50.
	Data 12.01.2021
Nazwa rysunku	RZUT PODDASZA. PROJEKTOWANA INSTALACJA GAZOWA.

istn. szafka gazowa stalowa zamykana  
z kurkiem odcinającym dn50

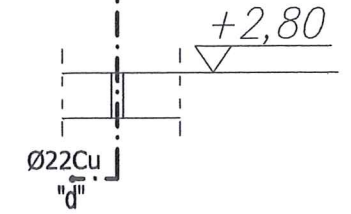


połączyć z inst. gazową  
lokalu mieszkalnego M2

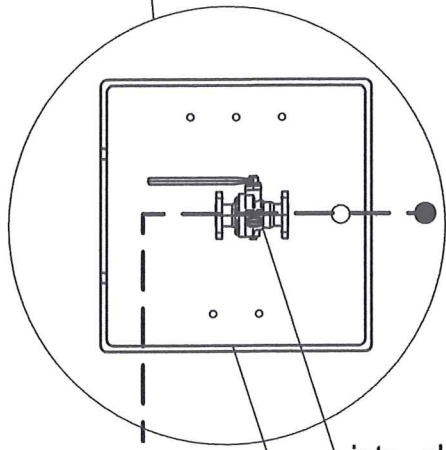
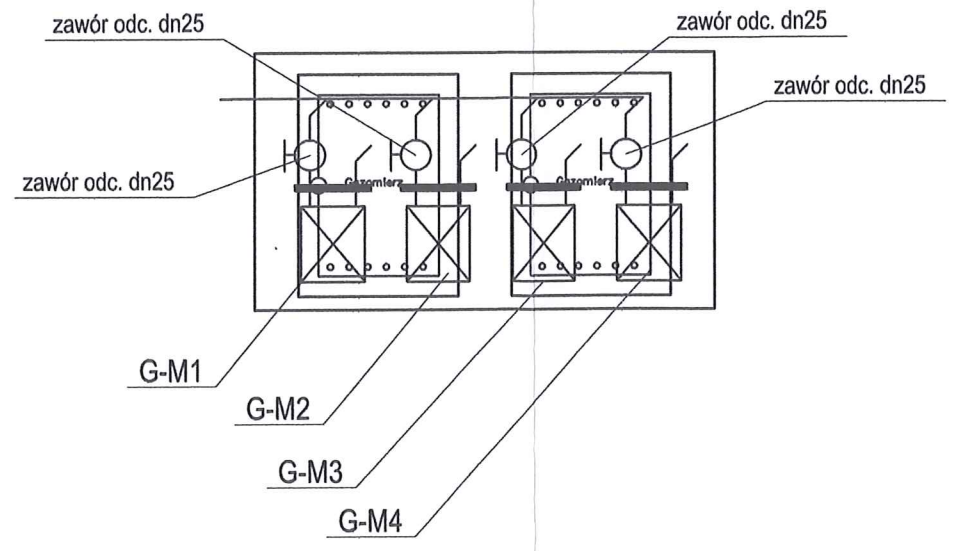
odcinek przewodu  
podwieszając do stropu

połączyć z inst. gazową  
lokalu mieszkalnego M4

połączyć z inst. gazową  
lokalu mieszkalnego M3



SZAFKA GAZOWA STALOWA ZAMYKANA  
WENTYLOWANA - 4KPL GAZOMIERZY  
(PRZYKŁADOWE WYMIARY: 160x80x35cm)



OZNACZENIA - PATRZ RYS. PAB-2.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
Inwestycja	Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w istniejącym budynku mieszkalnym wielorodzinnym.	
Inwestor	GMINA LUBAWKA - ZAKŁAD GOSPODARKI MIEJSKIEJ W LUBAWCE Plac Wolności 1, 58-420 Lubawka	
Adres inwestycji	ul. Połokowa 4, dz. nr 254/1 obr. Lubawka-3, j.ew. Lubawka-Młosto, 58-420 Lubawka	
Branża	INSTALACJE SANITARNE.	RYS. nr. PAB-4.
Projektował	inż. GRZEGORZ SULKOWSKI, zam. Kamienna Góra Upr. bud. do proj. bez ogr. w specjaln. inst. sanitarne Nr ewid. 591/01/DUW. Członek PIIB nr DOŚ/IS/0069/02	SKALA 1:50.
		Data 12.01.2021
Nazwa rysunku	AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZOWEJ.	

# ZAŁĄCZNIKI

## PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM.

OBIEKT	Istniejący budynek mieszkalny wielorodzinny Kategoria obiektu: XIII
ADRES OBIEKTU	Ul. Potokowa 4, 58-420 Lubawka
DZIAŁKA NR	254/1 obr. Lubawka-3, jedn. ewid. Lubawka-Miasto
INWESTOR	GMINA LUBAWKA ZAKŁAD GOSPODARKI MIEJSKIEJ W LUBAWCE,
ADRES	Pl. Wolności 1, 58-420 Lubawka

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że zgodnie z art 34 ust. 2 Prawo budowlane (Dz.U.Nr 2020.1333 z dn. 13 lutego 2020) projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

### PROJEKTANT:

<b>INSTALACJE SANITARNE</b>	Projektant: inż. GRZEGORZ SUŁKOWSKI nr uprawnień: 591/01/DUW nr ewid.: DOŚ/IS/0069/02	inż. Grzegorz Sułkowski Upr. budowl. do proj. b. z ograniczeń w specjaln. instalacjach w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 591/01/DUW
---------------------------------	---	--

DATA OPRACOWANIA: 12.01.2021





WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

BGP.II.U-1.7131-698/01

STAROSTWO POWIATOWE  
w Kamiennej Górze  
ul. Wł. Broniewskiego 15  
58-400 Kamienna Góra

Wrocław, dnia 28 grudnia 2001r.

## DECYZJA

a podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. 2000r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (z. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu Grzegorzowi Sułkowskiemu  
inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska  
urodzonemu dnia 28 marca 1974r. w Kamiennej Górze

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny 591/01/DUW

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

## UZASADNIENIE

komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 dnia 17 marca 1999 r. z późniejszymi zmianami stwierdziła że, Pan Grzegorz Sułkowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w pośrednictwie Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Przyjmują:

Pan Grzegorz Sułkowski  
ul. Jeleniogórska 57/7  
58-400 Kamienna Góra  
Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego  
a/a



Z up. Wojewody Dolnośląskiego

*Danuta Kłdybińska*  
p.o. Dyrektor Wydziału  
Architektury, Budownictwa  
i Gospodarki Przestrzennej

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

inż. Grzegorz Sułkowski  
Upr. budowl. do proj. bez ograniczeń w  
specjaln. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych,  
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.  
Nr ewid. 591/01/DUW

# INFORMACJA

## DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. Z dnia 10 lipca 2003 r)

### PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM.

OBIEKT	Istniejący budynek mieszkalny wielorodzinny Kategoria obiektu: XIII
ADRES OBIEKTU	Ul. Potokowa 4, 58-420 Lubawka
DZIAŁKA NR	254/1 obr. Lubawka-3, jedn. ewid. Lubawka-Miasto
INWESTOR	GMINA LUBAWKA ZAKŁAD GOSPODARKI MIEJSKIEJ W LUBAWCE,
ADRES	Pl. Wolności 1, 58-420 Lubawka

PROJEKTANT:

inż. GRZEGORZ SUŁKOWSKI  
ZAM. UL. SŁOWACKIEGO 30/1,  
58-400 KAMIENNA GÓRA  
UPR. BUD. DO PROJ. BEZ OGR. W SPECJALN.  
INSTALACYJNEJ W ZAKR. SIECI, INST. I URZ.:  
WOD., KAN., CIEPLN., WENT. I GAZ.  
NR EWID. 591/01/DUW





**1). ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW:**

INFORMACJA DOTYCZY PRZEBUDOWY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ W BUDYNKU WIELORODZINNYM.

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT:

1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I DEMONTAŻOWE. ODCIĘCIE DOPŁYWU GAZU DO BUDYNKU.
2. MONTAŻ INSTALACJI GAZOWEJ NA KLATCE SCHODOWEJ WRAZ Z WYKONANIEM PODEJŚĆ DO GAZOMIERZY.
3. MONTAŻ ODCINKÓW POZIOMYCH W OBRĘBIE PARTERU, I PIĘTRA I PODDASZA.
4. EWENTUALNE DOPIĘCIE INSTALACJI GAZOWEJ LOKALI MIESZKALNYCH DO PODEJŚCIA DO GAZOMIERZY NA KLATCE SCHODOWEJ.
4. WYKONANIE PRÓB SZCZELNOŚCI, SPRAWDZENIE PRAWIDŁOWOŚCI WYKONANIA INSTALACJI, ODBIÓR INSTALACJI PRZEZ ZAKŁAD GAZOWNICZY.
5. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE, MALOWANIE I PORZĄDKOWANIE PLACU BUDOWY.

**2). WYKAZ ISTN. OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.**

PLANOWANA INWESTYCJA PROWADZONA BĘDZIE WEWNĄTRZ BUDYNKU W OBRĘBIE KLATKI SCHODOWEJ.

W SĄSIEDZTWIE PRZEDMIOTOWEGO BUDYNKU ZLOKALIZOWANE SĄ BUDYNKI WIELORODZINNE W ZWARTEJ ZABUDOWIE WZDŁUŻ UL. SUDECKIEJ.

W SĄSIEDZTWIE BUDYNKU ZLOKALIZOWANA JEST DZIAŁKA DROGOWA (UL. SUDECKA).

**3). WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

ZAGROŻENIEM DLA ŻYCIA I BEZPIECZEŃSTWA MIENIA MOGĄ BYĆ PROWADZONE PRACE NA CZYNNYM RUROCIĄGU GAZOWYM. NINIEJSZYM ZABRANIA SIĘ PROWADZENIA ROBÓT NA CZYNNYM RUROCIĄGU GAZOWYM. NALEŻY SIĘ UPEWNIĆ O ZAMKNIĘCIU DOPŁYWU GAZU DO INSTALACJI W BUDYNKU ORAZ DOKONAĆ PRZEWIETRZENIA INSTALACJI PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT REMONTOWYCH.

EWENTUALNY GRUZ SKŁADOWAĆ W KONTENERACH W POBLIŻU WEJŚCIA DO BUDYNKU LUB NATYCHMIAST WYWOZIĆ WE WSKAZANE MIEJSCE.

ZE WZGLĘDU NA PRACE PROWADZONE WEWNĄTRZ BUDYNKU NIE PRZEWIDUJE SIĘ INNYCH ZAGROŻEŃ POZA BUDYNKIEM.

**4). WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJACYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.**

ZAGROŻENIEM DLA ŻYCIA I BEZPIECZEŃSTWA MIENIA MOGĄ BYĆ PROWADZONE PRACE NA CZYNNYM RUROCIĄGU GAZOWYM. NINIEJSZYM ZABRANIA SIĘ PROWADZENIA ROBÓT NA CZYNNYM RUROCIĄGU GAZOWYM. NALEŻY SIĘ UPEWNIĆ O ZAMKNIĘCIU DOPŁYWU GAZU DO INSTALACJI W BUDYNKU ORAZ DOKONAĆ PRZEWIETRZENIA INSTALACJI PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT REMONTOWYCH.

ZAGROŻENIEM DLA OSÓB TRZECICH MOGĄ BYĆ RÓWNIEŻ PROWADZONE W TRAKCIE ROBÓT PRACE ZWIĄZANE Z MONTAŻEM PIONU GAZOWEGO NA KLATCE SCHODOWEJ. ZALECA SIĘ PROWADZENIE ROBÓT W OBRĘBIE OGÓLNODOSTĘPNYCH MIEJSC (KLATKA SCHODOWA) W GODZINACH OD 9 DO 13 (GODZINY ZAJĘĆ LEKCYJNYCH ORAZ W CZASIE PRACY LOKATORÓW).

PONADTO MOŻLIWE ZAGROŻENIA:

1. ROBOTY, PRZY KTÓRYCH WYSTĘPUJE RYZYKO UPADKU Z WYSOKOŚCI PONAD 5,0m.  
2. ROBOTY WYKONUJE SIĘ W POBLIŻU PRZEWODÓW LINII ENERGETYCZNYCH, W ODLEGŁOŚCI LICZONEJ POZIOMO OD SKRAJNYCH PRZEWODÓW, MNIEJSZEJ NIŻ:

- 3m DLA LINII O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM NIE PRZEKRACZAJĄCYM 1kV,
- 5m DLA LINII O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM POWYŻEJ 1kV, LECZ NIE PRZEKRACZAJĄCYM 15kV,
- 10m DLA LINII O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM POWYŻEJ 15kV, LECZ NIE PRZEKRACZAJĄCYM 30kV,
- 15m DLA LINII O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM POWYŻEJ 30kV, LECZ NIE PRZEKRACZAJĄCYM 110kV.





5). WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH.

PRZED KAŻDORAZOWYM PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT NALEŻY W SPOSÓB JASNY, WYRAŹNY I ZROZUMIAŁY PRZEDSTAWIĆ PRACOWNIKOWI NIEBEZPIECZNE ELEMENTY ROBÓT, ORAZ PRZEDSTAWIĆ SPOSÓB PROWADZENIA ROBÓT ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZACHOWANIA PRZEPISÓW BHP.

Osoba nadzorująca budowę zobowiązana jest do przekazania wiedzy w sposób zrozumiały i czytelny dla wykonujących niebezpieczne prace budowlane. Do objaśnień należy posłużyć się wszelkiego rodzaju materiałami takimi jak dokumentacja projektowa, rysunki i szkice.

6). WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIANIE BEZPIECZNA I SPRAWNA KOMUNIKACJE, UMOŻLIWIAJĄCA SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROZEŃ.

TEREN BUDOWY W MIARĘ MOŻLIWOŚCI OGRODZIĆ, POINFORMOWAĆ MIESZKAŃCÓW BUDYNKU ORAZ OZNACZYĆ NA CZAS WYKONYWANYCH PRAC.

NALEŻY WYWIESIĆ TABLICĘ INFORMACYJNĄ Z PODANIEM OSÓB FUNKCYJNYCH ORAZ NUMERAMI TELEFONICZNYMI POGOTOWIA RATUNKOWEGO, POGOTOWIA ENERGETYCZNEGO I GAZOWEGO.

W TRAKCIE WYKONYWANIA INSTALACJI GAZOWEJ, ZA KAŻDYM RAZEM W MOMENCIE ROZPOCZĘCIA KOLEJNEGO ETAPU ROBÓT, NALEŻY SIĘ UPEWNIĆ CO DO ODCIĘCIA DOPŁYWU GAZU DO STREFY ROBÓT MONTAŻOWYCH.

W PRZYPADKU POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROZEŃ, EWAKUACJA LUDZI W KIERUNKU ULICY SUDECKIEJ.

Roboty należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym, obowiązującymi normami i przepisami BHP. W szczególności należy:

- wyznaczyć i utrzymywać na bieżąco porządek na powierzchniach przejść dla pieszych, ciągach komunikacyjnych i pomostach.
- nie prowadzić robót jednocześnie na kilku poziomach w jednym pionie stanowisko nad stanowiskiem pracy.
- zapewnić stosowanie drabin oznaczonych znakiem bezpieczeństwa „B”, będących w dobrym stanie technicznym.
- stosować środki transportu pionowego, podnośniki, wciągarki itp. posiadających odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa, dla wymaganych dopuszczenie przez UDT, zgodnie z przeznaczeniem i DTR.
- przy pracy ze zgrzewarkami, spawarkami i agregatami prądotwórczymi należy przestrzegać zasad zawartych w instrukcji obsługi urządzeń. Urządzenia te mogą obsługiwać tylko osoby przeszkolone i posiadające stosowne uprawnienia do ich obsługi.
- Instalacje gazowe mogą wykonywać tylko osoby ze stosownymi uprawnieniami do montażu instalacji gazowych.
- do wykonywania robót dopuszczać tylko pracowników posiadających aktualne badania lekarskie, przeszkolenie w zakresie przepisów BHP oraz na stanowisku pracy.
- Przez cały okres zamierzenia budowlanego przed każdym niebezpiecznym etapem budowy (wszelkie prace na wysokości) kierownik budowy ma obowiązek przypominać pracownikom o niebezpieczeństwach wynikających z robót. Kierownik budowy nie może dopuścić do pracy na budowie pracownika, który nie posiada wymaganych kwalifikacji, oraz umiejętności wykonywania potrzebnych robót budowlanych. Każdy pracownik powinien być przeszkolony okresowo (nie mniej niż co pół roku).

Rodzaje prac, przed rozpoczęciem których należy przeprowadzić szkolenie:

- obsługa urządzeń transportu bliskiego.
- prace wymagające asekuracji.
- prace transportowe (transport ciężkich elementów).
- prace transportowe w transporcie zbiorowym.
- prace psychofizyczne (m. in.: prace przy obsłudze podnośników i platform hydraulicznych, prace przy obsłudze żurawi wieżowych i samojezdnych, prace Operatorów samojezdnych ciężkich maszyn budowlanych, prace kierowców pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 16 ton i dłg. powyżej 12m).



21



- W razie potrzeby przeprowadzić konsultacje z osobą uprawnioną co do sposobu wykonania wszelkich niebezpiecznych robót budowlanych.
- każdorazowo rozpoczęcie robót na rusztowaniach lub innych zabezpieczeniach wymaga sprawdzenia stanu technicznego rusztowań i zabezpieczeń.

**Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych:**

- a) oznakowanie i ogrodzenie placu budowy,
- b) wykonanie i oznakowanie wszystkich dróg, dojazdów, przejść, przejazdów umożliwiających w razie pożaru, awarii i innych zagrożeń dojazd do obiektu jednostkom ratunkowym, a także szybką ewakuację. Dróg nie wolno zastawiać ani wykorzystywać na składowiska – muszą być w każdej chwili dostępne.
- c) wyposażenie w podręczne gaśnice, które winny znajdować się w dobrze oznakowanych i dostępnych miejscach na budowie,
- d) posiadanie przez robotników podstawowego sprzętu bhp, jak: kaski, ubiór ochronny, rękawice itp., a także stosownych zabezpieczeń w przypadku robót na wysokościach. Zastosowane środki ochrony indywidualnej muszą być zgodne z wymaganiami norm i posiadać certyfikaty i oceny zgodności z normami.
- e) posiadanie przez kierownika budowy podstawowego sprzętu reanimacyjnego ratującego życie,
- f) zakaz wykonywania prac zewnętrznych w trudnych warunkach atmosferycznych (silny wiatr, opady)

