


nazwa i adres inwestycji	<b>ADAPTACJA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU DWUKONDYGNACYJNEGO NA CELE SYPIALNE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PIWNIC NA CELE MAGAZYNOWE</b> Plac Staszica 3, 64-920 Piła obręb 0018, arkusz 9, działka nr ewid. 350/1	
inwestor	<b>SZKOŁA POLICJI W PIŁE</b> Plac Staszica 7, 64-920 Piła	
nazwa i adres jednostki projektowej	<b>A:</b> ul. św. Wojciech 22/24 lok. 7, 61-749 Poznań <b>E:</b> info@kilkoro.com <b>W:</b> www.kilkoro.com	
stadium	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
zespół projektowy	<b>ARCHITEKTURA:</b> PROJEKTANT: mgr inż. arch. Paweł Litwinowicz upr. proj. WP-OIA/OKK/UpB/33/2007 mgr inż. arch. Piotr Kluj  ASYSTENT PROJEKTANTA: mgr inż. arch. Marta Pietrucha mgr inż. arch. Michał Wenderski  SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Jakub Adamiak upr. proj. WP-OIA/OKK/UpB/28/2010  <b>KONSTRUKCJA:</b> PROJEKTANT: mgr inż. Wacław Latawiec upr. bud. 1392/60 tech. bud. Mieczysław Guść  SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Jerzy Mieruszyński upr. bud. 2299/60  <b>INSTALACJE SANITARNE</b> PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Woźniak upr. proj. WKP/0035/POOS/03  SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Roman Pluciński upr. proj. WKP/0287/POOS/08  <b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b> PROJEKTANT: mgr inż. Wojciech Sobiak upr. nr 678/87/Pw mgr inż. Mariusz Fordon  SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Zbigniew Braszak upr. nr 173/89/PW	podpis
data	05-2011	stron: .....

## SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

### - OPINIE I UZGODNIENIA

01. Ocena techniczna dotycząca stanu technicznego istniejącego budynku dwukondygnacyjnego położonego w Pile przy placu Staszica 3 pod kątem możliwości adaptacji na cele sypialne wraz z zagospodarowaniem piwnic na cele magazynowe sporządzona przez mgr inż. Wacława Latawca z kwietnia 2011r.

02. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego i przynależność do izb samorządowych:

-mgr inż. arch. Pawła Litwinowicza  
-mgr inż. arch. Jakuba Adamiaka  
-mgr inż. Wacława Latawca  
-mgr inż. Jerzego Mieruszyńskiego  
-mgr inż. Tomasza Woźniaka  
-mgr inż. Romana Plucińskiego  
-mgr inż. Wojciecha Sobiaka  
-mgr inż. Zbigniewa Braszaka

03. Oświadczenie projektantów o zgodności projektu z przepisami oraz z zasadami wiedzy technicznej.

### - CZĘŚĆ A – projekt zagospodarowania działki

#### 1. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

#### 2. KOMPLET RYSUNKÓW

nr rys.	treść rysunku	skala
-	ORYGINAŁ MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH	1:500
<b>PZ</b>	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	1:500

### - CZĘŚĆ B – projekt architektoniczny

#### 1. OPIS TECHNICZNY – ARCHITEKTONICZNY

#### 2. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

#### 3. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

#### 4. KOMPLET RYSUNKÓW

nr rys.	treść rysunku	skala
<b>A201</b>	RZUT PIWNICY: WYBURZENIA	1:100
<b>A202</b>	RZUT PARTERU: WYBURZENIA	1:100
<b>A203</b>	RZUT PIĘTRA: WYBURZENIA	1:100
<b>A204</b>	RZUT PIWNICY: PROJEKTOWANE ŚCIANY, ARANŻACJA	1:50
<b>A205</b>	RZUT PARTERU: PROJEKTOWANE ŚCIANY, ARANŻACJA	1:50
<b>A206</b>	RZUT PIĘTRA: PROJEKTOWANE ŚCIANY, ARANŻACJA	1:50

<b>A207</b>	RZUT PIWNICY: POSADZKI	1:50
<b>A208</b>	RZUT PARTERU: POSADZKI	1:50
<b>A209</b>	RZUT PIĘTRO: POSADZKI	1:50
<b>A210</b>	RZUT PARTERU: SUFITY	1:50
<b>A211</b>	RZUT PIĘTRA: SUFITY	1:50
<b>A301</b>	KLATKA SCHODOWA: RZUT, PRZEKRÓJ A-A	1:20
<b>A302</b>	PRZEKRÓJ B-B	1:50
<b>A501</b>	ZESTAWIENIE DRZWI	1:100

**- CZĘŚĆ C – projekt konstrukcyjny**

**1. OPIS TECHNICZNY – KONSTRUKCYJNY**

**2. KOMPLET RYSUNKÓW**

nr rys.	treść rysunku	skala
<b>K01</b>	RZUT KONSTRUKCJI W PIWNICY	1:50
<b>K02</b>	RZUT KONSTRUKCJI NAD PARTEREM	1:50
<b>K03</b>	RZUT KONSTRUKCJI NAD PIETREM	1:50
<b>K04</b>	Poz.1 PRZEBUDOWA KLATKI SCHODOWEJ	1:20,1:50
<b>K05</b>	Poz.2 PRZEBUDOWA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH	1:20,1:50
<b>K06</b>	Poz. 1 BELKI KLATKI SCHODOWEJ Poz. 3 NADPROŻA STALOWE Poz. 5 PODCIĄG W POMIESZCZENIU 0.12	1:10
<b>K07</b>	Poz.4 OTWÓR W ŚCIANIE POPRZECZNEJ (RAMA STALOWA)	1:10,1:50

**- CZĘŚĆ D – projekt instalacji sanitarnych**

**1. OPIS TECHNICZNY**

**2. KOMPLET RYSUNKÓW**

nr rys.	treść rysunku	skala
<b>D-01</b>	RZUTY BUDYNKU- ZAKRES DEMONTAŻY	1:100
<b>Is-01</b>	RZUT PIWNIC – INSTALACJE WOD-KAN	1:100
<b>Is-02</b>	RZUT PARTERU – INSTALACJE WOD-KAN	1:100
<b>Is-03</b>	RZUT PIĘTRA 1 – INSTALACJE WOD-KAN	1:100
<b>Is-04</b>	ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100
<b>Is-05</b>	AKSONOMETRIA INSTALACJI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI	1:100
<b>G-01</b>	RZUT PIWNIC – INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA	1:100

<b>G-02</b>	RZUT PARTERU – INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA	1:100
<b>G-03</b>	RZUT PIĘTRA 1 – INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA	1:100
<b>G-04</b>	RZUT PIĘTRA 2 – INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA	1:100
<b>G-05</b>	ROZWINIĘCIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA	1:100

**- CZĘŚĆ E – projekt instalacji elektrycznych i teletechnicznych**

**1. OBLICZENIA**

**2. OPIS TECHNICZNY**

**3. KOMPLET RYSUNKÓW**

nr rys.	treść rysunku	skala
<b>E-01</b>	INSTALCJA OŚWIETLENIA, GNIAZD WTYKOWYCH I TELETECHNICZNA - PIWNICA	1:100
<b>E-02</b>	INSTALCJA OŚWIETLENIA, GNIAZD WTYKOWYCH I TELETECHNICZNA - PARTER	1:100
<b>E-03</b>	INSTALCJA OŚWIETLENIA, GNIAZD WTYKOWYCH I TELETECHNICZNA - PIĘTRO	1:100
<b>E-04</b>	INSTALACJA ELEKTRYCZNA – ROZDZIELNIE RP-1, RP-2, RP-3	-
<b>E-05</b>	INSTALACJA TELETECHNICZNA – SCHEMAT BLOKOWY	-

**OPINIE I UZGODNIENIA**

# OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią art. 20 ust.4 Ustawy Prawo budowlane (Dz.U.03.207.2016 – tekst jednolity: ost. zm. Dziennik Ustaw z 2009 r. Nr. 161 poz. 1279 ) oświadczam, iż projekt budowlany **ADAPTACJA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU DWUKONDYGNACYJNEGO NA CELE SYPIALNE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PIWNIC NA CELE MAGAZYNOWE** Plac Staszica 3, 64-920 Piła, obręb 0018, arkusz 9, działka nr ewid. 350/1 **został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

## ARCHITEKTURA

PROJEKTANT:  
mgr inż. arch. Paweł Litwinowicz  
upr. proj. WP-OIA/OKK/UpB/33/2007

SPRAWDZAJĄCY:  
mgr inż. arch. Jakub Adamiak  
upr. proj. WP-OIA/OKK/UpB/28/2010

## KONSTRUKCJA

PROJEKTANT:  
mgr inż. Waław Latawiec  
upr. bud. 1392/60

SPRAWDZAJĄCY:  
mgr inż. Jerzy Mieruszyński  
upr. bud. 2299/60

## INSTALACJE SANITARNE

PROJEKTANT:  
mgr inż. Tomasz Woźniak  
upr. proj. WKP/0035/POOS/03

SPRAWDZAJĄCY:  
mgr inż. Roman Pluciński  
upr. proj. WKP/0287/POOS/08

## INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PROJEKTANT:  
mgr inż. Wojciech Sobiak  
upr. nr 678/87/Pw

SPRAWDZAJĄCY:  
mgr inż. Zbigniew Braszak  
upr. nr 173/89/PW

**CZĘŚĆ A –projekt zagospodarowania działki**

## **1. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

**Lokalizacja:** Plac Staszica 3, 64-920 Piła, obręb 0018, arkusz 9, działka nr ewid. 350/1

**Inwestor:** Szkoła Policji w Pile, Plac Staszica 7, 64-920 Piła

### **1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania działki nr ewid. 350/1, obręb: 0018, arkusz 9 w Pile pod adaptację pomieszczeń biurowych części istniejącego budynku dwukondygnacyjnego na cele sypialne wraz z zagospodarowaniem piwnic na cele magazynowe.

### **1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia w trybie przetargu nieograniczonego dla zamówienia pn. „Adaptacja pomieszczeń biurowych części istniejącego budynku dwukondygnacyjnego z piwnicą na pomieszczenia sypialne wraz z zagospodarowaniem piwnic.”
- Inwentaryzacja budowlana obiektu
- Umowa z Inwestorem
- Przepisy Prawa Budowlanego
- Polskie Normy Budowlane
- Wizja lokalna
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Uzgodnienia z rzeczoznawcami bhp, ppoż. i sanepid
- Mapa do celów projektowych 1:500
- UCHWAŁA NR XVII/207/04 RADY MIASTA PIŁY z dnia 27 stycznia 2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu placu Stanisława Staszica

### **1.3. CHARAKTERYSTYKA TERENU**

Działka nr ewid. 350/1, jest działką budowlaną o powierzchni 4558m<sup>2</sup>. Na działce zlokalizowany jest budynek bursy Szkoły Policji w Pile. Przestrzeń placu St. Staszica podlega ochronie konserwatorskiej, jako układ urbanistyczny związany integralnie z zabudową placu. Teren nie znajduje się w zasięgu wpływów eksploatacji górniczej.

### **1.4. PROJEKTOWANA ZABUDOWA DZIAŁKI**

Nie planuje się ingerencji w bryle budynku oraz zagospodarowanie terenu. Planuje się adaptację części wnętrza istniejącego budynku dwukondygnacyjnego. Pomieszczenia parteru i piętra planuje się zaadaptować na cele sypialne, natomiast pomieszczenia piwnicy na cele magazynowe.

### **1.5. POSADOWIENIE BUDYNKU**

Bez zmian.

### **1.6. BILANS TERENU**

- |  |                  |
|--|------------------|
| - całkowita powierzchnia terenu inwestycji.....  | <b>bez zmian</b> |
| - powierzchnia zabudowy .....                    | <b>bez zmian</b> |
| - powierzchnia terenu biologicznie czynnego..... | <b>bez zmian</b> |
| - powierzchnia nawierzchni utwardzonych .....    | <b>bez zmian</b> |

### **1.7. WSKAŹNIK ZABUDOWY DZIAŁKI**

Bez zmian.

### **1.8. PROCENT UDZIAŁU TERENÓW BIOLGICZNIE CZYNNYCH W STOSUNKU DO POWIERZCHNI NIEZABUDOWANEJ**



Bez zmian.

### **1.9. OBSŁUGA NOWOPROJEKTOWANEJ CZĘŚCI OBIEKTU W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ**

Energia elektryczna – z istniejącego przyłącza

Energia cieplna – z istniejącego przyłącza

Woda - z istniejącego przyłącza

Ścieki sanitarne – do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej – wg projektu instalacji.

Wody deszczowe – bez zmian

Odpady komunalne – bez zmian

### **1.10. ZJAZD NA DZIAŁKĘ**

bez zmian

### **1.11. MIEJSCE GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH**

bez zmian

### **1.12. OGRODZENIE**

bez zmian

opracowanie

mgr inż. arch. Piotr Kluj

mgr inż. arch. Paweł Litwinowicz  
upr. proj. WP-OIA/OKK/UpB/33/2007

**CZĘŚĆ B – projekt architektoniczny**

## **1. OPIS TECHNICZNY – ARCHITEKTONICZNY**

**Lokalizacja:** Plac Staszica 3, 64-920 Piła, obręb 0018, arkusz 9, działka nr ewid. 350/1

**Inwestor:** Szkoła Policji w Pile, Plac Staszica 7, 64-920 Piła

### **1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt dotyczący adaptacji pomieszczeń biurowych części istniejącego budynku dwukondygnacyjnego z piwnicą na pomieszczenia sypialne wraz z zagospodarowaniem piwnic położonego na działce nr ewid. 350/1 przy Placu Staszica 7 w Pile.

### **1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia w trybie przetargu nieograniczonego dla zamówienia pn. „Adaptacja pomieszczeń biurowych części istniejącego budynku dwukondygnacyjnego z piwnicą na pomieszczenia sypialne wraz z zagospodarowaniem piwnic.”
- Inwentaryzacja budowlana obiektu
- Umowa z Inwestorem
- Przepisy Prawa Budowlanego
- Wizja lokalna
- Uzgodnienia z Inwestorem
- UCHWAŁA NR XVII/207/04 RADY MIASTA PIŁY z dnia 27 stycznia 2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu placu Stanisława Staszica

### **1.3. DANE OGÓLNE**

Planuje się adaptację części pomieszczeń biurowych istniejącego budynku bursy na pomieszczenia sypialne. Projektuje się pokoje 1, 2, i 3-osobowe z węzłem sanitarnym przy pokoju. Na parterze planuje się powiększenie pomieszczenia istniejącej jadalni o dodatkową kubaturę. Planuje się również dostosować istniejącą klatkę schodową (w części północno-wschodniej budynku) do obowiązujących przepisów. Zakłada się adaptację pomieszczeń piwnicy na cele magazynowe.

### **1.4. DANE POWIERZCHNIOWO – KUBATUROWE**

- powierzchnia zabudowy .....	<b>bez zmian</b>
- powierzchnia całkowita.....	<b>bez zmian</b>
- powierzchnia użytkowa części objętej opracowaniem.....	<b>848,21 m<sup>2</sup></b>
- kubatura części objętej opracowaniem.....	<b>2172,22 m<sup>3</sup></b>
- długość.....	<b>bez zmian</b>
- szerokość.....	<b>bez zmian</b>
- max. wysokość budynku – do attyki (mierzona od poziomu terenu przy głównym wejściu do bud.).....	<b>bez zmian</b>

#### 1.4.1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ UŻYTKOWYCH

nr	nazwa pomieszczenia	powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
<b>PIWNICA</b>		
-1.1	HOL	28,90
-1.2	MAGAZYN	26,61
-1.3	ISTNIEJĄCY WĘZEŁ CIEPLNY	27,59
-1.4	KOMUNIKACJA	9,54
-1.5	MAGAZYN	20,23
-1.6	ISTNIEJĄCA ŁAZIENKA	6,61
-1.7	KOMUNIKACJA	3,08
-1.8	KOMUNIKACJA	5,82
-1.9	ISTNIEJĄCA KLATKA SCHODOWA	7,92
-1.10	MAGAZYN	31,89
-1.11	KOMUNIKACJA	3,90
-1.12	MAGAZYN	36,10
-1.13	MAGAZYN	69,22
-1.14	KOMUNIKACJA	10,25
-1.15	MAGAZYN	49,64
-1.16	ISTNIEJĄCE POMIESZCZENIE TECHNICZNE	21,21
		<b>358,51</b>
<b>PARTER</b>		
0.1	KLATKA SCHODOWA	18,15
0.2	KOMUNIKACJA	36,59
0.3	PRZEDSIONEK	6,91
0.4	ŁAZIENKA	6,03
0.5	POKÓJ	23,05
0.6	PRZEDSIONEK	8,76
0.7	ŁAZIENKA	7,63
0.8	POKÓJ	22,54
0.9	PRZEDSIONEK	3,66
0.10	ŁAZIENKA	5,23
0.11	POKÓJ	24,95
0.12	STOŁÓWKA ISTNIEJĄCA	37,28
0.12a	STOŁÓWKA NOWO PROJEKTOWANA	40,62
0.13	PRZEDSIONEK	2,78
0.14	ŁAZIENKA	4,82
0.15	POKÓJ	17,42
0.16	PRZEDSIONEK	3,32
0.17	ŁAZIENKA	4,85
0.18	POKÓJ	18,95
0.19	PRZEDSIONEK	3,60
0.20	ŁAZIENKA	4,53
0.21	POKÓJ	18,95
		<b>320,62</b>
<b>PIĘTRO</b>		
1.1	KLATKA SCHODOWA	13,28
1.2	KOMUNIKACJA	20,96
1.3	PRZEDSIONEK	6,70
1.4	ŁAZIENKA	6,54
1.5	POKÓJ	23,92
1.6	PRZEDSIONEK	3,28

1.7	ŁAZIENKA	4,11
1.8	POKÓJ	9,76
1.9	PRZEDSIONEK	3,08
1.10	ŁAZIENKA	4,38
1.11	POKÓJ	17,82
1.12	PRZEDSIONEK	3,91
1.13	ŁAZIENKA	4,29
1.14	POKÓJ	19,80
1.15	PRZEDSIONEK	4,00
1.16	ŁAZIENKA	4,17
1.17	POKÓJ	19,08
		<b>169,08</b>

## 1.5. DANE TECHNICZNO-REALIZACYJNE

### 1.5.1. SYSTEM REALIZACJI

Prace budowlane należy powierzyć wykwalifikowanym ekipom rzemieślniczym lub firmie usługowo-budowlanej pod nadzorem kierownika budowy. Technologia prac wg opisów oraz projektów konstrukcyjnych.

### 1.5.2. DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

posadzki w piwnicy – posadzki betonowe gr. 5cm zbrojone siatkami  $\varnothing 8$  co 15cm dylatowane obwodowo, wylewane na izolacji termicznej oraz przeciwwodnej położonej na betonie B15 gr. 10cm

ściany nośne – wypełnienia ścian nośnych bloczkami gazobetonowymi, cegłą pełną lub bloczkami betonowymi wg rysunków

**UWAGA!** Wszystkie wypełnienia ścian o wymaganej klasie odporności ogniowej wg rysunków.

ściany wewnętrzne działowe

– ściany między pokojami w konstrukcji lekkiej systemowej; płyta gkb (gkbi w pomieszczeniach mokrych) na systemowym stelażu stalowym /aluminiowym spełniające warunek izolacyjności akustycznej dla ścian między pokojami min. 50 dB; grubość ścian wg rysunków

system:

- 2x12,5mm płyta gkb/gkbi (np. RIGIMETR)
- wełna mineralna gr. 5 cm z zachowaniem pustki powietrznej z jednej ze stron (np. ISOVER POLTERM MAX)
- 2x12,5mm płyta gkb/gkbi (np. RIGIMETR)

– ściany wewnętrzne w pokojach w konstrukcji lekkiej systemowej; płyta gkb (gkbi w pomieszczeniach mokrych) na systemowym stelażu stalowym /aluminiowym; grubość ścian wg rysunków

– ściany w piwnicy: bloczki gazobetonowe gr. 12 cm

**UWAGA!** Wszystkie ściany o wymaganej klasie odporności ogniowej wg rysunków.

istniejące wnęki podokienne – zabudować płytą gkb (w pomieszczeniach mokrych gkbi)

wewnętrzna klatka schodowa – poszerzenie/nadbudowa istniejących biegów schodów wg projektu konstrukcji, wymieniany bieg schodów żelbetowy wg projektu konstrukcji

podciagi, nadproża – stalowe oraz prefabrykowane wg projektu konstrukcji

schody zewnętrzne do piwnicy – żelbetowe wg projektu konstrukcji

### 1.5.3. MATERIAŁY IZOLACJI PRZECIWWODNEJ/PRZECIWIŁGOCIOWEJ

izolacja pozioma ścian oraz posadzki piwnicy – izolacja ciężka bitumiczna, należy szczelnie połączyć z istniejącą izolacją przeciw wodną posadzki oraz izolacją poziomą w ścianach.

**UWAGA!** Aby prawidłowo zabezpieczyć poziom piwnicy przed migracją wody należy osuszyć ściany piwnic np. metodą iniekcji krystalicznej oraz wykonać szczelną zewnętrzną izolację przeciwwodną wraz z odpowiednim drenażem po zewnętrznej stronie budynku. Zakres prac osuszania ścian piwnicy oraz zabezpieczenia całego budynku przed wilgocią nie jest objęty niniejszym projektem.

izolacja ścian pomieszczeń zasypywanych – izolacja bitumiczna ciężka np. 2xpapa wg rysunków

izolacja posadzek w pomieszczeniach mokrych – folia płynna np. Ceresit CL 51, naroża zabezpieczone taśmą np. Ceresit CL 152

izolacja ścian w pomieszczeniach mokrych (przy wannie i brodziku)– folia płynna np. Ceresit CL 51, naroża zabezpieczone taśmą np. Ceresit CL 152

#### **1.5.4. MATERIAŁY IZOLACJI TERMICZNEJ/ AKUSTYCZNEJ**

izolacja pozioma nowo projektowanej posadzki w piwnicy – styropian EPS 100-038 gr. 10cm

izolacja ścian między mieszkaniami – izolacja dostosowana do ściany gkb spełniającej warunek izolacyjności dla ścian między pokojami min. 50 dB dla systemu:

- wełna mineralna gr. 5 cm z zachowaniem pustki powietrznej z jednej ze stron (np. ISOVER POLTERM MAX)

#### **1.5.5. MATERIAŁY WYKOŃCZENIA ZEWNĘTRZNEGO**

mur przy schodach do piwnicy – fragment domurowany z cegły pełnej do wysokości 30cm nad poziomem terenu. Wykończony tynkiem cementowo-wapiennym w kolorze elewacji opierzony blachą tytanowo-cynkową.

balustrada przy schodach do piwnicy – pochwyt na wys. 110cm od poziomu terenu, pochwyt z rury stalowej  $\varnothing$  50 mm, słupki stalowe ocynkowane  $\varnothing$  50 mm o wys. 98cm, wypełnienie balustrady pręty stalowe ocynkowane  $\varnothing$ 20 mm o maksymalnym prześwicie pomiędzy elementami wypełnienia balustrady 12cm. Przed początkiem i za końcem balustrada przedłużona o 0,3 m oraz zakończona w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie wg rysunków, balustrada w całości ocynkowana

#### **1.5.6. MATERIAŁY WYKOŃCZENIA WEWNĘTRZNEGO**

##### **1.5.6.1. POKÓJ SYPIALNY (POM. 0.5, 0.8, 0.11, 0.15, 0.18, 0.21, 1.5, 1.8, 1.11, 1.14, 1.17)**

podłogi pomieszczeń mieszkalnych – panele podłogowe – typ dostosowany do paneli pozostałych pomieszczeń, klasa ścieralności min. AC3, listwy przypodłogowe systemowe

**UWAGA!** Przed przystąpieniem do prac montażowych zdjąć istniejący parkiet. Ewentualne ubytki w posadzce uzupełnić.

ściany – malowane farbą lateksową półmatową w kolorze białym

**UWAGA!** Ewentualne ubytki w ścianie uzupełnić.

sufity – sufity podwieszane kasetonowe modułowe o wym. 60x60 cm w kolorze białym

##### **1.5.6.2. ŁAZIENKA PRZY POKOJU (POM. 0.4, 0.7, 0.10, 0.14, 0.17, 0.20, 1.4, 1.7, 1.10, 1.13, 1.16)**

podłogi – płytki gresowe o wymiarach 30x30 cm w kolorze nawiązującym do koloru istniejącej posadzki w korytarzu (szary) np. Nordic TAA35076, fuga 5mm w kolorze płytek

**UWAGA!** Przed przystąpieniem do prac montażowych zdjąć istniejący parkiet. Ewentualne ubytki w posadzce uzupełnić. Zabezpieczyć posadzkę izolacją przeciwwodną.

ściany – płytki ściennie ceramiczne szklione na pełną wysokość pomieszczenia o wymiarach 20x20 cm w kolorze białym np. Color One WAA1N104, fuga w kolorze białym

sufity – podwieszane gkbi wysokość wg rysunków, malowane farbą lateksową półmatową w kolorze białym

##### **1.5.6.3. PRZEDSIONKI (0.3, 0.6, 0.9, 0.13, 0.16, 0.19, 1.3, 1.6, 1.9, 1.12, 1.15)**

podłogi – płytki gresowe o wymiarach 30x30 cm w kolorze nawiązującym do koloru istniejącej posadzki w korytarzu (szary) np. Nordic TAA35076, fuga 5mm w kolorze płytek

**UWAGA!** Przed przystąpieniem do prac montażowych zdjąć istniejący parkiet. Ewentualne ubytki w posadzce uzupełnić. Zabezpieczyć posadzkę izolacją przeciwwodną.

ściany – płytki ściennie ceramiczne szkliwione na pełną wysokość pomieszczenia o wymiarach 20x20 cm w kolorze białym np. Color One WAA1N104, fuga w kolorze białym

sufity – podwieszane gkbi wysokość wg rysunków, malowane farbą lateksową półmatową w kolorze białym

#### **1.5.6.4. JADALNIA (POM. 0.12, 0.12a)**

podłogi – płytki gresowe o wymiarach 30x30 cm nawiązujące kolorystyką i układem do płytek w pomieszczeniu 0.12 (istniejąca część jadalni) wg rysunku

**UWAGA!** Przed przystąpieniem do prac montażowych zdjąć istniejące płytki w pomieszczeniu 0.12a.

ściany – pomieszczenie 0.12 i 0.12a malowane akrylową farbą lateksową półmatową w kolorze białym

**UWAGA!** Ewentualne ubytki w ścianie uzupełnić.

sufity – sufity podwieszane kasetonowe modułowe o wym. 60x60 cm w kolorze białym

#### **1.5.6.5. PRZESTRZEŃ KOMUNIKACYJNA (0.1, 0.2, 1.1, 1.2)**

podłogi i modernizowana klatka schodowa – płytki gresowe o wymiarach 30x30 cm (płytki stopnicowa z antypoślizgiem) w kolorze nawiązującym do koloru istniejącej posadzki w korytarzu (szary) np. Nordic TAA35076, fuga 5mm w kolorze płytek, początek układania płytek nawiązujący do istniejącej posadzki

**UWAGA!** Przed przystąpieniem do prac montażowych zdjąć istniejący parkiet. Ewentualne ubytki w posadzce uzupełnić. W miejscu łączenia się wylewek zastosować dylatację pośrednią.

ściany – malowane farbą lateksową półmatową w kolorze białym

**UWAGA!** Ewentualne ubytki w ścianie uzupełnić.

sufity – sufity podwieszane kasetonowe modułowe o wym. 60x60 cm w kolorze białym

balustrada – stalowe systemowe o wys. 110 cm od poziomu wykończonej posadzki, pochwyt  $\varnothing$  50 mm, słupki stalowe  $\varnothing$  50 mm, o wysokości 98cm; wypełnienie balustrady pręty  $\varnothing$  20 mm, maksymalny prześwit pomiędzy elementami wypełnienia balustrady 12cm, balustrada zakończona w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie wg rysunków

#### **1.5.7. DRZWI**

drzwi wewnętrzne – drzwi standardowe, płycinowe, kolor nawiązujący do drzwi istniejących, okucia standardowe, grubość skrzydła drzwi po otwarciu przy kącie  $90^{\circ}$  nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy drzwi, część skrzydeł drzwi z podcięciem o sumarycznym przekroju min.  $0,022 \text{ m}^2$  dla dopływu powietrza (wg rys. zestawienia drzwi)

#### **1.5.8. OGRZEWANIE**

Zgodnie z projektem branżowym

#### **1.5.9. WENTYLACJA/ KLIMATYZACJA**

Budynek posiada wentylację grawitacyjną zorganizowaną. Nawiew powietrza odbywa się przez mikrorozszczelnienia w oknach w kierunku pomieszczeń wyposażonych w kanały wentylacji grawitacyjnej (łazienki) - wspomagane wentylatorem mechanicznym.



## 1.5.10. WYPOSAŻENIE

### 1.5.10.1. POKÓJ SYPIALNY (POM. 0.5, 0.8, 0.11, 0.15, 0.18, 0.21, 1.5, 1.8, 1.11, 1.14, 1.17)

	pokój 1-os.	pokój 2-os	pokój 3-os
łóżko o wymiarach 90x200 cm	1 szt	2 szt	3 szt
szafka nocna	1 szt	2 szt	3 szt
biurko 60x100 cm	1 szt	-	-
biurko 60x140 cm	-	1 szt	-
biurko 60x240cm	-	-	1 szt
krzesło	1 szt	2 szt	3 szt
stolik	1 szt	1 szt	1 szt
fotel	1 szt	2szt	3szt
szafa	1 szt	1 szt	1 szt
szafka ( pod telewizor)	-	1 szt	1 szt
telewizor	1 szt	1 szt	1 szt

### 1.5.10.2. ŁAZIENKA PRZY POKOJU (POM. 0.4, 0.7, 0.10, 0.14, 0.17, 0.20, 1.4, 1.7, 1.10, 1.13, 1.16)

Zestawienie obejmuje wyposażenie jednej łazienki.

- głowica natryskowa stała z redukcją ciśnienia wody - 1szt./pomieszczenie
- mieszacz natryskowy czasowy podtynkowy, samozamykający z regulacją temperatury przez użytkownika, regulacją ciśnienia i czasu przepływu wody - 1szt./pomieszczenie
- umywalka naścienna - 1szt./pomieszczenie
- bateria umywalkowa czasowa, samozamykająca z regulacją ciśnienia i czasu przepływu wody - 1szt./pomieszczenie
- miska ustępowa z deską sedesową - 1szt./pomieszczenie
- wieszak na ręczniki - 1szt./pomieszczenie
- uchwyt na papier toaletowy - 1szt./pomieszczenie
- szczotka do WC - 1szt./pomieszczenie
- dozownik mydła - 1szt./pomieszczenie
- lustro 60x60 cm klejone do ściany w licu i zgodnie z układem płytek ściennych - 1szt./pomieszczenie
- półka pod lustro - 1szt./pomieszczenie
- pojemnik na odpady - 1szt./pomieszczenie
- systemowa szklana ścianka prysznicowa - 1szt./pomieszczenie

### 1.5.10.3. JADALNIA (POM. 0.12, 0.12a)

- stolik 16 szt.
- krzesło 64 szt.

## 1.6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

### 1.6.1. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

Nie przewiduje się występowania materiałów łatwopalnych, utleniających oraz ulegających samozapaleniu. Przewiduje się jedynie występowanie materiałów takich jak:

- meble z płyty meblowej
- papier

### 1.6.2. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCEM POMIESZCZEŃ

Nie przewiduje się stref i pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

### **1.6.3. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWALNA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI W POSZCZEGÓLNYCH POMIĘSZCZENIACH**

Budynek objęty opracowaniem kwalifikuje się do kategorii ZL I zagrożenia ludzi. Jest to budynek zakwalifikowany jako niski. W części budynku objętej opracowaniem przewiduje się pobyt około 25 osób (w całym budynku około 70 osób).

### **1.6.4. PRZEWIDYWALNE GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO**

Nie dotyczy.

### **1.6.5. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE**

Cały budynek objęty opracowaniem stanowił będzie 1 strefę pożarową. Strefa nie przekracza powierzchni 8000 m<sup>2</sup>.

### **1.6.6. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH**

Budynek projektuje się w klasie C odporności pożarowej. Wszystkie elementy budynku zaprojektowano jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO). Poszczególne elementy budynku spełniające następujące wymagania:

- wypełnienia głównej konstrukcji nośnej – REI 60
- ściany wewnętrzne w pokojach – EI 15
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – EI 15

### **1.6.7. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE (BEZPIECZEŃSTWA I EWAKUACYJNE) ORAZ PRZESZKODOWE**

Ewakuację z parteru części objętej opracowaniem prowadzi się drogami ewakuacyjnymi w dwóch kierunkach na zewnątrz budynku przez wewnętrzne, zamknięte klatki schodowe. Szerokości drzwi na drodze ewakuacyjnej wynoszą 0,9 m. Szerokość drogi ewakuacyjnej w najwęższym miejscu wynosi 1,58m. Szerokość wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku wynosi 1,20 m, przy czym szerokość nieblokowanego skrzydła drzwi 0,9 m. Projektowane długości dojsć ewakuacyjnych na poziomie parteru wynoszą 21,10 m i 30,30 m przy dopuszczalnej długości 40m dla dojścia najkrótszego.

Z pomieszczenia jadalni (0.12 i 0.12a) na parterze zapewniono 2 wyjścia ewakuacyjne na drogę ewakuacyjną. Wyjścia oddalone są od siebie o 8,23 m.

Ewakuację z I piętra części objętej opracowaniem prowadzi się drogami ewakuacyjnymi w dwóch kierunkach na zewnątrz budynku przez wewnętrzne, zamknięte klatki schodowe. Szerokości drzwi na drodze ewakuacyjnej wynoszą 0,9 m. Szerokość drogi ewakuacyjnej na I piętrze w najwęższym miejscu wynosi 1,58m. Projektowane długości dojsć ewakuacyjnych na poziomie I piętra wynoszą 33,40 m i 50,25 m przy dopuszczalnej długości 40m dla dojścia najkrótszego.

Szerokość użytkowa biegu modernizowanej klatki schodowej służącej do ewakuacji wynosi 1,23m, szerokość użytkowa spocznika wynosi 1,50m, wysokości stopni 0,17m i 0,175m przy szerokości stopnia 0,28m

### **1.6.8. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH**

Przejścia instalacji przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej tych elementów. Sufity podwieszane w budynku wykonane z materiałów niepalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Budynek dodatkowo należy wyposażyć w:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu wg projektu branżowego

### **1.6.9. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH W OBIEKCIE DO POTRZEB EKIP RATOWNICZYCH**

### 1.6.9.1. HYDRANTY WEWNĘTRZNE

Hydrant z węzłem pólstywnym 25 mm, lokalizacja wg rysunków. Hydrant wyposażać w wąż o długości min. 30m. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownic wynosi 1,0dm<sup>3</sup>/s. Efektywny zasięg rzutu prądów gaśniczych wynosi 3m. Zawory odcinające hydrantów 25 powinny być umieszczone na wysokości 1,35+0,1 m od poziomu podłogi. Nasady tłoczne hydrantu skierowane do dołu, usytuowane wraz z pokrętkiem zaworu względem ścian lub obudowy w sposób umożliwiający łatwe przyłączenie węża tłoczego oraz zamykanie i otwieranie jego zaworu. Hydranty zlokalizować w pobliżu wyjść ewakuacyjnych, przy zachowaniu pokrycia całej powierzchni chronionej uwzględniając zasięgi hydrantu.

### 1.6.9.2. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE

Budynek należy wyposażać w taką ilość gaśnic, aby na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej przypadło 2kg (lub 3dm<sup>3</sup>) środka gaśniczego. Gaśnice należy rozmieścić w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, uwzględniając następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30m
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m
- należy umieścić gaśnice przy wyjściach ewakuacyjnych
- należy rozmieścić gaśnice na każdej kondygnacji

## 1.7 UWAGI OGÓLNE

- Zawarte w niniejszym projekcie nazwy materiałów, urządzeń podano jako przykładowe, będące podstawą do wykonania obliczeń technicznych i określające ich standard techniczny i estetyczny. W realizacji można stosować materiały i urządzenia innych firm, które odpowiadają standardowi określonymu w projekcie lub też standard ten podwyższają. Zastosowanie urządzeń i materiałów innych niż opisane w projekcie wymaga od wykonawców dokonania obliczeń technicznych, sprawdzających w zakresie branży, w której zmiany te zostały dokonane. Zmiany projektowe i realizacyjne winny być uzgodnione z Inwestorem i projektantem branży w której mają zostać wprowadzone.

- Przed wbudowaniem w obiekt stosowane w projekcie wyroby muszą posiadać: aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzeń poddozorowych albo: dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”) lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.

- Wszelkiego rodzaju wątpliwości dotyczące wykonania budynku wg niniejszego projektu rozwiązać należy przed rozpoczęciem budowy w projekcie wykonawczym.

- Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz normami pod nadzorem osób uprawnionych. Wykonanie instalacji wodnych, kanalizacyjnych, c.o. i elektrycznej należy zlecić uprawnionym firmom.

- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, Warunkami Technicznymi, Jakimi Powinny Odpowiadać Budynki i ich Usytuowanie oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym w szczególności zgodnie z Prawem Budowlanym, Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej, instrukcją producentów poszczególnych materiałów i przepisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym. Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem. Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny odpowiadać atestom technicznym i higienicznym, certyfikatom oraz ustaleniom odnośnych norm i przepisów.

- Rysunki oraz opisy wszystkich branż rozpatrywać łącznie.

- Wszelkie zmiany w projekcie uzgadniać z projektantem.

## **1.8. UŻYTKOWANIE OBIEKTU – OBSŁUGA**

### **1.8.1 DANE OGÓLE**

Obiekt został zaprojektowany w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkowników przy jego normalnej eksploatacji. W części budynku wchodzących w skład kompleksu nie objętej opracowaniem znajduje się pomieszczenie dydaktyczne dostępne dla użytkowników pokoi sypialnych.

Jadalnia (pom. 1.12, 1.12a) obsługiwana jest z istniejącej kuchni znajdującej się w części budynku nie objętej opracowaniem.

### **1.8.2 DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Z uwagi na przeznaczenie budynku nie przewiduje się przebywania w obiekcie osób niepełnosprawnych.

### **1.8.3. GROMADZENIE I UTYLIZACJA ODPADÓW**

Bez zmian.

### **1.8.4. UTYLIZACJA ŚCIEKÓW**

SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW SOCJALNO - BYTOWYCH:

Odprowadzenie ścieków sanitarnych do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej – wg projektu instalacji.

SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW TECHNOLOGICZNYCH:

Budynek nie generuje ścieków technologicznych

SPOSÓB ODPROWADZANIA WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH:

Bez zmian.

### **1.8.5. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Projektowana inwestycja nie będzie wpływała negatywnie na środowisko, higienę, zdrowie oraz życie użytkowników i mieszkańców sąsiednich terenów. Zakres oddziaływania i przewidywanych uciążliwości będzie mieścił się w granicy działki objętej opracowaniem.

Planowane przedsięwzięcie zostanie zrealizowane w sposób zgodny z obowiązującymi wymaganiami w zakresie ochrony środowiska. Inwestycja, podczas realizacji, nie spowoduje zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz ludzi.

Na działce nie występuje obszar podlegający ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Na terenie projektowanej inwestycji nie istnieje i nie jest projektowany Obszar Natura 2000.

Zastosowane materiały wykorzystane do realizacji inwestycji muszą posiadać odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa, atesty higieniczne, oceny higieniczne, i aprobaty techniczne zgodne z Polskimi Normami oraz prawem budowlanym, a poziom hałasu nie może przekraczać dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

#### **1.8.5.1. EMISJA SUBSTANCJI DO POWIETRZA**

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia w zakresie emisji substancji do powietrza, ograniczać się będzie do granic działki, do której Inwestor posiada tytuł prawny i nie będzie ponadnormatywnie oddziaływać na środowisko.

#### **1.8.5.2. ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE**

źródła hałasu w budynku – nie występuje

#### **1.8.5.3. ODDZIAŁYWANIE GOSPODARKI ŚCIEKAMI**

ŚCIEKI SOCJALNO – BYTOWE:

Ich skład nie będzie odbiegał od przeciętnego składu ścieków bytowych – tym samym nie stanowią szczególnego zagrożenia dla środowiska

ILOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW TECHNOLOGICZNYCH:

Budynek nie generuje ścieków technologicznych.

## ILOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH

Ścieki deszczowe „czyste” nie niosą żadnych zanieczyszczeń i tym samym nie stanowią obciążenia dla środowiska.

## **2. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**

Poniższą charakterystykę energetyczną wykonano w oparciu o :Rozporządzenie Ministra Infrastruktury<sup>1</sup>) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 3 lipca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1133)uaktualnienie: (D.U. z 2008 r. Nr 201 poz. 1239 z 2008 r.) (D.U. z 2008 r. Nr 228 poz. 1513 z 2008 r.)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. wraz z zmianami: (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 2002 r.)(Dz. U. Nr 201, poz. 1238 z 2008 r.) (Dz. U. Nr 228, poz. 1514 z 2008 r.) (Dz.U. Nr 56, poz. 461 z 2009 r.)

Planowane prace polegające na adaptacji części wewnątrz istniejącego budynku dwukondygnacyjnego, nie mają wpływu na właściwości termoizolacyjne oraz na parametry energooszczędności budynku, który pozostaje niezmieniony. Informacje zawarte w niniejszym punkcie mają charakter informacyjny.

### **2.1. BILANS MOCY URZĄDZEN ELEKTRYCZNYCH**

#### **Rozdzielnia RP-3 (piętro)**

oświetlenie	26,7 kW
gniazda	21,4 kW
wentylacja	0,4 kW

Pi = 24,4 kW

Ps = 14,9 kW

#### **Rozdzielnia RP-2 (parter)**

oświetlenie	41,2 kW
gniazda	28,2 kW
wentylacja	0,4 kW

Pi = 32,7 kW

Ps = 20,0 kW

#### **Rozdzielnia RP-1 (piwnica)**

oświetlenie	1,7 kW
gniazda	3,0 kW

Pi = 4,7 kW

Ps= 2,4 kW

#### **RAZEM**

moc zainstalowana	61,8kW
współczynnik jednoczesności	0,6
moc maksymalna	37,3kW

### **2.2. BILANS MOCY CIEPLNEJ :**

Źródłem ciepła dla budynku będzie istniejący węzeł cieplny.

Zapotrzebowanie ciepła dla projektowanej instalacji ogrzewania grzejnikowego wynosi  $\dot{Q}_T = 44,46$  kW.

Projekt nie zakłada wprowadzenia zmian w układ technologiczny węzła cieplnego

W budynku zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania wodną, dwururową, pompową o parametrach 75/55°C. Zasilanie instalacji projektuje się z pom. węzła cieplnego zlokalizowanego na poziomie piwnic..

a/ Instalacje grzewcze

Współczynnik strat ciepła przez przenikanie  $\Sigma H_{T,e}$

831 W/K

Współczynnik strat ciepła na wentylację $\Sigma H_{v,bud}$	426 W/K
Sumaryczny współczynnik strat ciepła $\Sigma H_{bud}$	1257 W/K
Sumaryczna strata ciepła budynku	44,46 kW
Sumaryczna strata ciepła na przenikanie $\Phi_T$	29,69 kW
Strata ciepła na infiltrację $0,5 \Phi_{V,inf}$	0,59 kW
Wskaźnik cieplny $\Phi_{HL,bud/AN,bud}$	65,6 W/m <sup>2</sup>
Wskaźnik cieplny $\Phi_{HL,bud/AN,bud}$	19,2 W/m <sup>3</sup>

#### b/ Współczynniki przenikania ciepła dla przegród budowlanych

Projekt architektoniczny nie zakłada zmian w strukturze przegród budowlanych w stosunku do stanu obecnego.

Do obliczeń strat ciepła budynku przyjęto:

- ściana zew. o grubości:
  - 43,5 cm: 1,36 W/m<sup>2</sup>K,
  - 45 cm: 1,33 W/m<sup>2</sup>K,
  - 53 cm: 1,17 W/m<sup>2</sup>K,
  - 56,5 cm: 1,11 W/m<sup>2</sup>K,
- okno zewnętrzne: 1,80 W/m<sup>2</sup>K,
- drzwi zewnętrzne: 2,60 W/m<sup>2</sup>K,
- dach: 0,22 W/m<sup>2</sup>K,
- strop nad piwnicą: 1,88 W/m<sup>2</sup>K,
- ściana przy gruncie: 0,60 W/m<sup>2</sup>K,
- podłoga na gruncie: 0,95 W/m<sup>2</sup>K.

#### c/ Izolacja cieplna przewodów

Grubość izolacji cieplnej przewodów i komponentów w instalacjach centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej (w tym przewodów cyrkulacyjnych), instalacji chłodu i ogrzewania powietrznego jest zgodna z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 Dz. U. Nr 228 Poz. 1514

Całość instalacji musi być izolowana termicznie. Wszystkie rurociągi należy zaizolować termicznie izolacją odporną na temperaturę 100°C i współczynnika przewodności cieplnej  $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ . Grubość izolacji zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 Dz. U. Nr 201 Poz. 1238

L.p.	Średnica wewnętrzna rurociągu dn [mm]	Grubość izolacji dla materiału o 0,035 W/mK [mm]
1	do 22mm	20
2	od 22mm do 35mm	30
3	od 35mm do 100mm	równa średnicy wewnętrznej rur
4	Przewody przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z poz. 1-3
5	Przewody ułożone w posadzce pomiędzy pomieszczeniami ogrzewanymi	6

Preferowana izolacja prefabrykowana ze spienionej pianki poliuretanowej *Thermaflex PUR* w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej lub izolacja 2-warstwowa np. z dodatkowym wykorzystaniem prefabrykowanej wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej.

Rurociągi rozprowadzone podposadzkowo lub w bruzdach ściennych izolować otuliną prefabrykowaną np. typu *ThermaCompact IS* o gr. 6mm.

## **2.3. PARAMETRY CIEPLNE PRZEGRÓD ISTNIEJĄCYCH BUDYNKU**

### **2.3.1. ZAŁOŻENIE PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ**

Wartości cieplne przegród budowlanych obliczono metodą uproszczoną, ustanowioną w punkcie 4.12 normy PN-91/B-02020. Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia. Przyjęto, że mostki termiczne występują w ścianach zewnętrznych z otworami okiennymi i drzwiami. Wpływ mostków termicznych w ścianach uwzględniono w postaci dodatku  $\Delta U = 0,05 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$ .

### 2.3.2. PARAMETRY CIEPLNE

strefa klimatyczna	– II
rodzaj pomieszczeń	– średniowilgotne
temperatury obliczeniowe	– $t_i = +20^\circ\text{C}$ $t_e = -18^\circ\text{C}$
opory przenikania ciepła:	
ściana – poziomy kierunek strumienia ciepła	– $R_{Si} = 0,13 \text{ [m}^2\text{*K/W]}$ , $R_{Se} = 0,04 \text{ [m}^2\text{*K/W]}$
stropodach, dach ( $<30^\circ$ ) – kierunek strumienia ciepła: w górę	– $R_{Si} = 0,10 \text{ [m}^2\text{*K/W]}$ , $R_{Se} = 0,04 \text{ [m}^2\text{*K/W]}$

$R = d / \lambda$  (obliczeniowy opór cieplny  $[\text{m}^2\text{K/W}]$ )

$R_T = R_{Si} + R_1 + R_2 + \dots + R_n + R_{Se}$  (całkowity opór cieplny  $[\text{m}^2\text{K/W}]$ )

$U = 1 / R_T$  (współczynnik przenikania ciepła przegrody  $[\text{W}/(\text{m}^2\text{K})]$ )

$U_C = U + \Delta U$  (współczynnik przenikania ciepła uwzględniający wpływ mostków cieplnych  $[\text{W}/(\text{m}^2\text{K})]$ )

$\Delta U = 0,05 \text{ [W}/(\text{m}^2\text{K})]$  (ściany zewn. z otworami okiennymi i drzwiami)

$U_{\max} = 0,3 \text{ [W}/(\text{m}^2\text{K})]$  dla ściany zewn. pomieszczeń mieszkalnych

$U_{\max} = 0,25 \text{ [W}/(\text{m}^2\text{K})]$  dla dachu, stropodachu

### 2.3.3. OBLICZENIA WSPÓŁCZYNNIKA U DLA POSZCZEGÓLNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

#### ŚCIANA ISTNIEJĄCA ZEWNĘTRZNA S1

tynek cementowo-wapienny 2cm	$\lambda = 0,820 \text{ [W}/(\text{m}^*\text{K})]$	$R = 0,018 \text{ [m}^2\text{K/W]}$
cegła pełna 38 cm	$\lambda = 0,770 \text{ [W}/(\text{m}^*\text{K})]$	$R = 0,494 \text{ [m}^2\text{K/W]}$
tynek cementowo-wapienny 1,5cm	$\lambda = 0,820 \text{ [W}/(\text{m}^*\text{K})]$	$R = 0,018 \text{ [m}^2\text{K/W]}$
<b><u><math>U = 1 / (0,13 + 0,018 + 0,494 + 0,018 + 0,04) + \Delta U = 1,46 \text{ [W}/(\text{m}^2\text{K})]</math></u></b>		

#### ISTNIEJĄCY STROP NAD PIĘTREM

wełna mineralna 20cm	$\lambda = 0,040 \text{ [W}/(\text{m}^*\text{K})]$	$R = 5,000 \text{ [m}^2\text{K/W]}$
beton zbrojony 24cm	$\lambda = 1,700 \text{ [W}/(\text{m}^*\text{K})]$	$R = 0,141 \text{ [m}^2\text{K/W]}$
tynek cementowo-wapienny 1,5cm	$\lambda = 0,820 \text{ [W}/(\text{m}^*\text{K})]$	$R = 0,018 \text{ [m}^2\text{K/W]}$

**$U = 1 / (0,10 + 5,000 + 0,141 + 0,018 + 0,04) = 0,19 < 0,25 \text{ [W}/(\text{m}^2\text{K})]$**

#### **UWAGA:**

Przed przystąpieniem do wykonania świadectwa energetycznego wszystkie parametry instalacji i urządzeń w budynku należy zweryfikować ze stanem wg dokumentacji powykonawczej.



### **3. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.**

Opracowana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003r. poz. 1126). (Wykonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003r. poz. 401)

#### **3.1. NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

Adaptację pomieszczeń biurowych części istniejącego budynku dwukondygnacyjnego na cele sypialne wraz z zagospodarowaniem piwnic na cele magazynowe.

Plac Staszica 3, 64-920 Piła, obręb 0018, arkusz 9, działka nr ewid. 350/1

#### **3.2. NAZWA I ADRES INWESTORA:**

Szkoła Policji w Pile, Plac Staszica 7, 64-920 Piła

#### **3.3. PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ:**

mgr inż. arch. Paweł Litwinowicz, mgr inż. arch. Piotr Kluj

#### **3.4. ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

W ramach zamierzenia bud. zostaną wykonane następujące roboty budowlane:

- wyburzenie fragmentów ścian
- zerwanie posadzek
- wykonanie izolacji przeciwwodnych piwnicy
- wylanie posadzek piwnicy – podbetonu
- wymiana biegu wewnętrznej oraz zewnętrznej klatki schodowej
- zamurowanie fragmentów ścian
- wykonanie nowych ścian
- wykonanie podciągów i nadproży
- wykonanie instalacji wewnętrznych
- wykonanie robót wykończeniowych: montaż drzwi, wykonanie posadzek, montaż urządzeń sanitarnych

#### **3.5. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW**

Na przedmiotowej działce znajduje się dwukondygnacyjny budynek bursy ze stołówką Szkoły Policji, którego część objęta jest przedmiotem opracowania.

#### **3.6. ZAGROŻENIA W TRAKCIE ROBÓT BUDOWLANYCH**

Zagrożenia, które mogą wystąpić w trakcie wykonywania robót określa § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. z 23.06.2003 /Dz. U.Nr 03.120.1126./

- prace murarskie – ryzyko upadku z wysokości, przywalenia spadającymi fragmentami ściany, zapylenie pyłem, uderzenie spadającym przedmiotem
- prace z urządzeniami mechanicznymi i zasilanymi en. elektryczną - porażenie prądem, urazy spowodowane awarią maszyn, nadmierny hałas i wibracje
- używanie na budowie pojazdów zasilanych z linii napowietrznych – nie przewiduje się
- prowadzenie robót w kesonach i atmosferze – nie przewiduje się
- używanie na budowie materiałów wybuchowych – nie przewiduje się
- używanie na budowie substancji chemicznych i biologicznych – poza środkami izolacyjnymi przeciwwilgociowymi i wykończeniowymi (farba, lakiery) – nie występuje
- nie przewiduje się robót, w trakcie których wystąpi promieniowanie jonizujące

- roboty zbrojarskie i betoniarskie - Roboty zbrojarskie winny być wykonywane w warsztatach zaplecza lub bezpośrednio na terenie budowy pod wiatą. W trakcie wykonywania robót zbrojarskich i betoniarskich należy zadbać o bezpieczeństwo wykonywanych konstrukcji i bezpieczeństwo pracy osób zatrudnionych przy układaniu i montażu zbrojenia, układaniu mieszanki betonowej oraz jej pielęgnacji w czasie twardnienia.

- roboty murarskie i tynkarskie - Roboty prowadzone na wysokości powyżej 1,0m należy wykonywać z pomostów rusztowań. Pomost rusztowania do robót murarskich powinien znajdować się poniżej miejsca prowadzenia prac, na poziomie co najmniej 0,5m od jego górnej krawędzi. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich z drabin przystawnych jest zabronione. Chodzenie po świeżo wykonanych murach, płytach, stropach i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady jest zabronione. W związku z wykonaniem wielu prac pomocniczych oraz kontakcie zatrudnionych z wapnem, piaskiem i cementem, a więc materiałami pyłącymi szkodliwymi dla zdrowia ludzi w trakcie ich przerobu. W związku z tym pracodawca obowiązany jest chronić zdrowie zatrudnionych przed wdychaniem pyłów oraz uszkodzeniami oczu i skóry za pomocą środków ochrony indywidualnej - rękawic i okularów ochronnych.

- roboty na wysokości - Osoby przebywające na stanowiskach pracy na wysokości powyżej 1,0m od podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem balustradą o wysokości 1,1m. Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia na którym stoi. Należy zapewnić stosowanie przez pracowników odpowiedniego rodzaju wykonywanych prac sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości. Należy zapewnić stosowanie przez pracowników kasków ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.

### **3.7. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW**

Wykonanie robót powinno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu doświadczenie w prowadzeniu tego typu robót. Robotami mogą tylko kierować tylko osoby posiadające właściwe kwalifikacje, uprawnienia budowlane, członkowie Izb Inżynierów Budowlanych, posiadający aktualne ubezpieczenie OC oraz aktualne zaświadczenie o ukończeniu szkolenia BHP dla kadry kierowniczej. Osoba kierująca pracami jest zobowiązana do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych. Osoba kierująca pracami winna określić szczegółowe wymagania BHP przy wykonywaniu robót szczególnie niebezpiecznych a zwłaszcza na czas prowadzenia tych robót, zapewnić bezpośredni nadzór nad tymi pracami, prowadzone przez wyznaczone osoby. Pracowników należy wyposażyć w niezbędny sprzęt ochrony osobistej. Osoba nadzorująca zobowiązana jest przeprowadzić instruktaż pracowników, obejmujący imienny podział pracy, kolejność wykonywanych czynności oraz wymagania BHP przy wykonywaniu tych czynności. Pracownicy wykonujący i nadzorujący prace montażowe muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe potwierdzone świadectwem ukończenia szkoły uczelni, bądź kursów przysposobienia, kształcących w danej specjalności budowlanej oraz aktualne zaświadczenie o ukończeniu szkolenia w zakresie BHP.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni bezwzględnie stosować się do poleceń Kierownika Budowy odpowiedzialnego na mocy prawa budowlanego za koordynację działań zapewniających bezpieczną w zakresie przepisów BHP i ochrony zdrowia realizację robót a wynikającą z przepisów BHP i wykonanego przez nich planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przy prowadzeniu robót należy postępować zgodnie z właściwymi przepisami BHP, nie wolno zatrudniać pracownika na danym stanowisku pracy w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez przeszkolenia w zakresie BHP. Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład obowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

### **3.8. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYM NIEBEZPIECZEŃSTWOM NA BUDOWIE**

- należy umieścić właściwe tablice ostrzegawcze informujące o zakazie wstępu na teren budowy.- roboty budowlane, montażowe, rozbiórkowe powinny być prowadzone w sposób bezpieczny, określony w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wykonanym przez kierownika budowy

- należy wywiesić na widocznym miejscu wykaz adresów i numerów telefonów do najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej, policji i punktu technicznego

- wszelkie roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej - kierownika budowy, przestrzegając przepisów BHP

- w razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia budowlanego należy je niezwłocznie zatrzymać i wyłączyć dopływ energii ze źródła zasilania
- wznawianie pracy maszyn i urządzeń bez usunięcia uszkodzenia jest zabronione
- przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 m stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m
- wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości
- pomosty robocze wykonane z desek lub bali powinny być dostosowane do przewidzianego obciążenia, szczelnie zabezpieczone przed zmianą ich położenia
- w miejscu prowadzenia robót spawalniczych należy usunąć materiały łatwopalne

Rusztowania powinny:

- posiadać konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń
- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla zatrudnionych oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów
- zapewniać bezpieczną komunikację pionową i swobodny dostęp do stanowisk pracy
- stwarzać możliwość wykonywania pracy w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku

- osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia oraz powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowań
- przy wykonywaniu robót na wysokości pracownicy powinni być zabezpieczeni szelkami ochronnymi z linką z amortyzatorem umocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli lub wznoszonych (rozbieganych) rusztowań
- rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta lub projektem indywidualnym
- rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód gruntowych.
- rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną

- wchodzenie i schodzenie z rusztowań powinno odbywać się w miejscach do tego przeznaczonych,
- podłoże (grunt, konstrukcja itp.), na którym ustawia się rusztowania powinno zapewniać jego stabilność, mieć zapewnione stałe odwodnienie oraz odpływ wód opadowych od budynku
- rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach (ulicach) oraz w miejscach przejazdów i przejść powinny mieć daszki ochronne
- przy rozbiórce deskowania należy podjąć środki zabezpieczające przed możliwością zawalenia się elementów deskowania, runięcia podtrzymujących rusztowań lub konstrukcji usztywniających. O kolejności rozbiórki poszczególnych elementów deskowania decyduje kierownik robót
- materiał z rozbiórki powinien być bezpośrednio usunięty na wyznaczone składowisko
- roboty związane z zabezpieczeniem drewna przed zagrzybieniem lub z jego odgrzybieniem powinny być wykonywane przez pracowników zapoznanych z występującymi zagrożeniami (dotyczy także malowania elementów stalowych)

W czasie wykonywania robót impregnacyjnych (malarskich) zabronione jest:

- palenie tytoniu
- spożywanie posiłków
- dotykanie rękami ciała, zwłaszcza oczu
- przy wykonywaniu robót z użyciem klejów, materiałów izolacyjnych, lakierów i farb i wszelkich innych tego typu substancji – należy zachować środki ostrożności wynikające z norm i przepisów oraz zaleceń producentów produktów
- niezwłocznie po zakończeniu robót impregnacyjnych (malarskich) oraz w przerwach przeznaczonych na posiłki pracownicy zobowiązani są starannie umyć się ciepłą wodą z mydłem
- teren, na którym odbywa się montaż elementów obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi
- przed przystąpieniem do robót montażowych pracownicy powinni być zapoznani z programem montażu i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jego wykonania
- w czasie montażu przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach jest zabronione.

### **3.9. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY**

Dokumentacja budowy powinna znajdować się w biurze kierownika budowy, Dotyczy to w szczególności:

- projekt budowlany architektoniczno – konstrukcyjny

Projekt ten powinien być uzgodniony pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii przez rzeczoznawcę ds. bhp w przypadku, gdy w obiekcie przewiduje się pomieszczenia pracy

- projekty techniczne na wykonanie przyłączy na instalacje elektryczne, wodno-kanalizacyjne, teleinformatyczne, gazowe, c.o. itd.
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- odpis pozwolenia na budowę
- odpisy decyzji Dozoru Technicznego dopuszczających do użytkowania maszyny i urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu
- dokumentacje techniczno - ruchowe oraz instrukcje obsługi na maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na terenie budowy;
- protokół z badania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznej oraz odbiorników użytkowanych na terenie budowy;
- protokoły odbioru technicznego rusztowań rurowych lub ramowych na placu budowy
- odpisy orzeczeń lekarskich dopuszczających pracowników do pracy na wysokości
- odpisy zaświadczeń o odbytych przez pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych szkoleń wstępnych na stanowisku pracy w zakresie bhp
- atesty na używane środki ochrony indywidualnej

Uwaga: kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o powyższą informację do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003r. poz. 401).

opracowanie

mgr inż. arch. Piotr Kluj

mgr inż. arch. Paweł Litwinowicz  
upr. proj. WP-OIA/OKK/UpB/33/2007



**CZĘŚĆ D – projekt instalacji sanitarnych**

**CZĘŚĆ E – projekt instalacji elektrycznych i teletechnicznych**