

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA


1

## na remont budynku mieszkalnego lesniczówki



Inwestor: NADLESNICTWO Trzebciny .  
TRZEBCINY 30, 89-505 MAŁE GACNO .  
Obiekt: Budynek mieszkalny (Lesniczówka) .  
Lokalizacja: Lesniczówka Zazdrość, dz. nr 249/4 LP .  
Branża: Ogólnobudowlana .

### Dokumentację opracował :

Branża	Imię i Nazwisko	specjalność, nr. uprawnień	Data	Podpis
ogólnobudowlana	Stanisław Welter	konstrukcyjno-budowlana UAN-KZ-7210/138/86	15.06.2022	

Czerwiec 2022 r.

**SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI :**

1. Strona tytułowa .....1

2. Spis zawartości dokumentacji.....2

3. Plan sytuacyjny

- opis do planu sytuacyjnego.....3-4
- plan sytuacyjny.....5

4. Inwentaryzacja budowlana- strona tytułowa.....6

- opis inwentaryzacji.....7-9
- rysunki.....10-18

5. Opis techniczny .....19-29

- rzut piwnic.....30
- rzut parteru .....31
- rzut poddasza.....32
- rzut dachu.....33
- przekrój pionowy I – I.....34
- elewacje.....35
- elewacje.....36
- elewacje.....37
- elewacje.....38

6. Plan BIOZ .....39-43

7. Zaświadczenia i uprawnienia.....44-45

# OPIS DO PLANU SYTUACYJNEGO

## PODSTAWA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI

Podstawa do opracowania jest zlecenie na wykonanie dokumentacji technicznej na remont budynku mieszkalnego- lesniczówki w lesnictwie Zazdrosc. w celu dostosowania do aktualnie obowiązujących przepisów i norm budowlanych.

1. Zlecenie Inwestora.
2. Uzgodniona z Inwestorem koncepcja
3. Inwentaryzacja budynku mieszkalnego.
4. Normy i przepisy budowlane.
5. Wizja lokalna.

## OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

### 1. PRZEDMIOT ROBÓT

Przedmiotem robót budowlanych jest remont budynku mieszkalnego w siedzibie lesnictwa Zazdrosc, na działce lesnej nr ewidencyjny 249/4 LP.

### 2. ISTNIEJACY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Przedmiotowy teren stanowi zabudowana czesc działki lesnej nr 249/4 LP usytuowanej w Lesnictwie Zazdrosc, na działce lesnej nr ewidencyjny 249/4 LP, w dalszym opracowaniu zwana działka. Teren działki jest plaski, grunt piaszczysty. Na terenie działki objetej opracowaniem wystepuja drzewa i krzewy owocowe. W chwili obecnej na działce znajduje sie budynek mieszkalny jednorodzinny (lesniczówka),dwa budynki gospodarcze, zewnerzna instalacja sanitarna z budynku do przydomowej oczyszczalni scieków, do budynku mieszkalnego doprowadzona jest zewnetrzna instalacja wodociagowa ze studni glebinowej poprzez hydrofornie oraz zewnetrzna instalacja elektroenergetyczna z sieci ENEA.

### 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Nie przewiduje sie zmian w obecnym zagospodarowaniu działki.

### 4. INFORMACJA O SZCZEGÓLNEJ OCHRONIE TERENU

Obiekt bedacy przedmiotem niniejszego opracowania nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Inwestycja nie znajduje sie w rejonie wplywu eksploatacji górniczej, ani nie lezy w strefie narazonej na niebezpieczenstwo powodzi lub osuwania sie mas ziemnych, prace budowlane nie beda prowadzone w otoczeniu zabytków.

Planowane roboty beda sie odbywac w scislej strefie zabudowy lesnej, wiec nie beda w zaden sposób pogarszac stanu Obszaru Chronionego Krajobrazu i siedlisk przyrodniczych w tym Natura 2000.

5. ISTNIEJACE I PRZEWIDYWANE ZAGROZENIA DLA SRODOWISKA

Remont istniejacego budynkow mieszkalnego – lesniczowki jest bezpieczny- zastosowano wszystkie wymogi ochrony srodowiska. Omawiany budynek mieszkalny– lesniczowka jest zaopatrzonego w wode ze studni glebinowej zlokalizowanej na posesji.

Scieki sa odprowadzane do istniejacej przydomowej oczyszczalni sciekow. Odpady stale sa gromadzone w szczelnych pojemnikach i okresowo wywozone przez koncesjonowane Przedsiębiorstwo.

Pomieszczenia budynku mieszkalnego sa ogrzewane za pomoca instalacji c.o zasilanej kotlem na paliwo stale, opalany drewnem. W zwiazku z niewielka emisja zanieczyszczen obiekt nie bedzie wywieral negatywnego wplywu na powierzchnie ziemi, wody, powierzchniowe i podziemne, mogacych znacząco pogorszyć stan srodowiska.

**Charakterystyka ekologiczna inwestycji** - w nawiązaniu do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010 r. Nr 213 Poz. 1397) planowanej inwestycji **nie zaliczono do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.**

opis opracowal:

*tech. bud. Stanisław Walter*  
Ubr. bud. nr UAN-KZ-7210/2022 w zakresie ogólnobudowlanym, w szczególności konsultacyjno-budowlanej do kierowania, nadzorowania i kontroli budowy, oceny i badania stanu technicznego bez ograniczeń.

Tuchola 15.06.2022 r.



6

**INWENTARYZACJA BUDOWLANA**

**BUDYNKU MIESZKALNEGO**

**- LESNICZÓWKI**

**W LESNICTWIE ZAZDROSC,**

**DZ. NR 249/4 LP**

**OPIS DO INWENTARYZACJI**  
**budynku mieszkalnego jednorodzinnego- lesniczówki**  
**usytuowanego w Lesnictwie Zazdrość, obreń ewidencyjny Sarnia Góra,**  
**dz. nr 249/4 LP LP.**

**1. Opis ogólny**

Budynek mieszkalny jednorodzinny, dwukondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony. Na budynku dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej pokryty blacha cynkowo- tytanowa. Obiekt został wybudowany w technologii tradycyjnej: ściany fundamentowe z kamienia polnego i cegły ceramicznej pełnej, ściany zewnętrzne z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo- wapiennej z wewnętrzną warstwą izolacyjną z wełny mineralnej gr. 10 cm.

Ściany wewnętrzne z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo- wapiennej, i z płyt gipsowo- kartonowych na ruszcie stalowym.

Ściany murowane budynku wewnątrz otynkowane tynkiem cementowo- wapiennym kat. III. Elewacje wyspoinowane. Stolarka okienna z drewna klejonego, drzwi zewnętrzne i wewnętrzne drewniane.

Do budynku doprowadzona jest zewnętrzna instalacja wody z własnej studni głębinowej, zewnętrzna instalacja sanitarna z budynku do istniejącej przydomowej oczyszczalni ścieków oraz przyłącze elektroenergetyczne.

Budynek wyposażony jest w wewnętrzną instalację wodociagową, sanitarną, c.o i elektryczną.

**ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - INWENTARYZACJA**

<b><u>Kubatura</u></b>	- 995,51 m <sup>3</sup>
<b><u>Zestawienie powierzchni:</u></b>	
<b>Powierzchnia zabudowy</b>	- 130,05 m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnia użytkowa razem</b>	- 299,79 m <sup>2</sup>
<b>w tym:</b>	
- piwnice	
- korytarz	- 12,25 m <sup>2</sup>
- pom. gospodarcze	- 1,94 m <sup>2</sup>
- pom. gospodarcze	- 1,37 m <sup>2</sup>
- kotłownia	- 13,40 m <sup>2</sup>
- pom. gospodarcze	- 17,52 m <sup>2</sup>
- pom. gospodarcze	- 14,44 m <sup>2</sup>
- pom. gospodarcze	- 20,75 m <sup>2</sup>
<b>Razem</b>	
- piwnice	- 81,67 m <sup>2</sup>
- parter	
- wiatrolap	- 2,78 m <sup>2</sup>
- hol	- 11,62 m <sup>2</sup>
- kuchnia	- 15,00 m <sup>2</sup>
- WC	- 2,20 m <sup>2</sup>
- WC	- 2,50 m <sup>2</sup>
- przedsionek	- 4,09 m <sup>2</sup>
- pom. gospodarcze	- 4,13 m <sup>2</sup>

- kancelaria	- 16,25 m <sup>2</sup>
- pokój	- 15,46 m <sup>2</sup>
- pokój	- 22,36 m <sup>2</sup>
<hr/>	
<b>Razem</b>	<b>- 96,39 m<sup>2</sup></b>
- poddasze	
- korytarz	- 15,89 m <sup>2</sup>
- pom. gospodarcze	- 18,45 m <sup>2</sup>
- pokój	- 19,86 m <sup>2</sup>
- łazienka	- 6,78 m <sup>2</sup>
- pokój	- 16,20 m <sup>2</sup>
- pokój	- 24,53 m <sup>2</sup>
<hr/>	
<b>Razem</b>	<b>- 101,73 m<sup>2</sup></b>

**Wysokosc, dlugosc, szerokosc:**

Wysokosc budynku	- 8,09 m,
Dlugosc budynku (szerokosc elewacji frontowej)	- 13,17 m,
Szerokosc budynku	- 9,60 m.

**2. Opis elementów budynku**

- Ściany fundamentowe – z kamienia polnego i cegły ceramicznej pełnej.
- Ściany zewnętrzne z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo- wapiennej z wewnętrzną warstwą izolacyjną z wełny mineralnej gr. 10 cm. Ściany wewnętrzne z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo- wapiennej i z płyt gipsowo- kartonowych na ruszcie stalowym. Ściany budynku wewnątrz otynkowane tynkiem cementowo- wapiennym kat. III. Elewacje spoinowane.
- Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi lukowe.
- Strop na piwnicami sklepiony kolebami wykonanymi z cegły ceramicznej pełnej, strop nad parterem drewniany.
- Ściany wewnętrzne i sufity pomalowane farbami emulsyjnymi.
- Stropy otynkowane tynkiem c.-w. kat. III.
- Na budynku dach o konstrukcji drewnianej z krokwi 12 x 16 cm opartych na murlatach 14 x 14 cm. Na krokwiach folia, kontrłaty 3 x 4 i deski gr. 2,5 cm azurowo oraz pokrycie dachowe- blacha cynkowo- tytanowa.
- Stolarka - stolarka okienna z drewna klejonego, drzwi zewnętrzne drewniane, drzwi wewnętrzne drewniane.
- Kominy – murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo- wapiennej.

- Posadzki- piwnic- cegła na płask, parteru- płytki ceramiczne i panele, na poddaszu płytki ceramiczne, panele i podłoga biała.
- Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe – z blachy cynkowo- tytanowej.

### **3. Opis instalacji budynku**

- Instalacja wodociągowa – instalacja wodociągowa wykonana z rur PE zasilana poprzez zestaw hydroforowy z własnej studni głębinowej.
- Instalacja kanalizacyjna wykonana z rur PCV odprowadzona do istniejącej przydomowej oczyszczalni ścieków.
- Instalacja elektryczna oświetleniowa, gniazdek wtyczkowych z przewodów miedzianych rozprowadzonych z wewnętrznej rozdzielni - energia dostarczana przez ZE ENEA poprzez przyłącze napowietrzne.
- Instalacja c.o z rur miedzianych rozprowadzonych po budynku zasilanych piecem c.o na paliwo stałe.

**Inwentaryzacje budynku wykonano w dniu 15.06.2022 r.**

*tech. bud. Stanisław Walter*

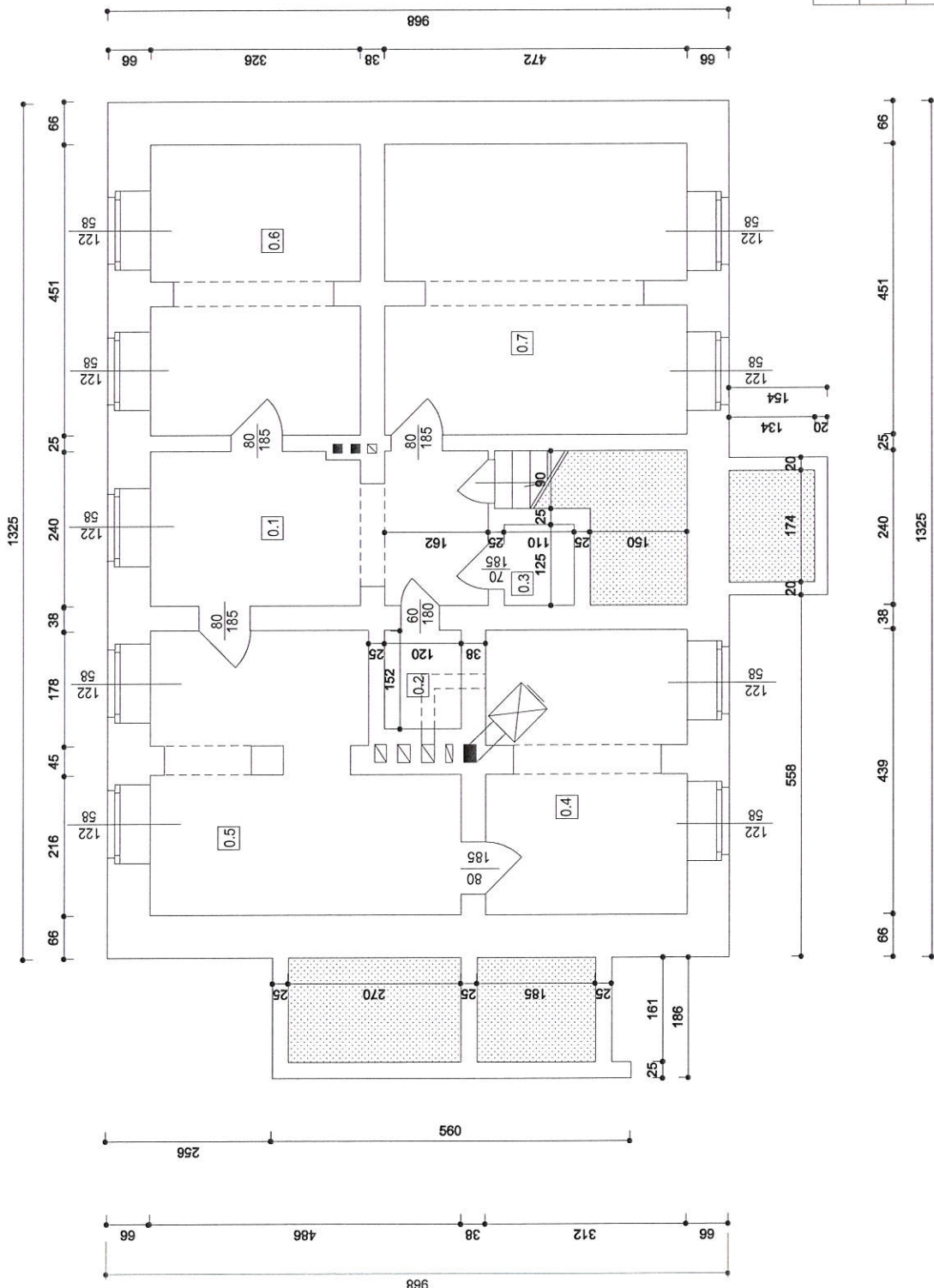
Ubr. bud. nr UAN-KZ-7210/2019 w zakresie  
ograniczonego, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
inżynieria, nadzór i kontrola budowy, oceniania  
i badania stanu technicznego bez ograniczeń.

Tuchola 15.06.2022 r.



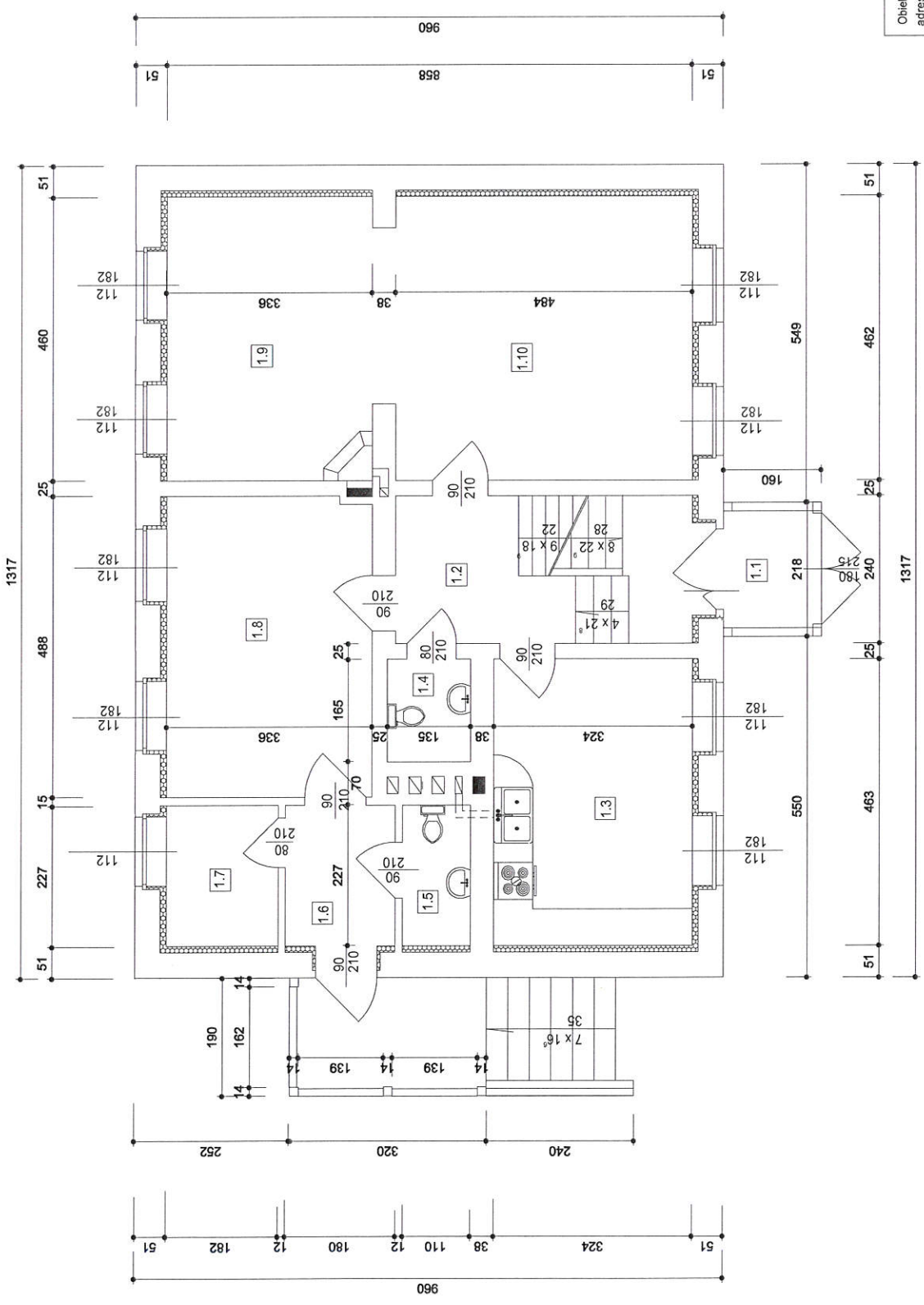
# RZUT PIWNIC INWENTARYZACJA

L/P	POMIESZCZENIE	Powierzchnia	POSADZKA
0.1	Korytarz	12,25	Cegła na płask
0.2	Pom. gospodarcze	1,94	Cegła na płask
0.3	Pom. gospodarcze	1,37	Cegła na płask
0.4	Kotłownia	13,40	Cegła na płask
0.5	Pom. gospodarcze	17,52	Cegła na płask
0.6	Pom. gospodarcze	14,44	Cegła na płask
0.7	Pom. gospodarcze	20,75	Cegła na płask
RAZEM		81,67	



Obiekt	BUDYNEK LESNICZÓWKI
adres	DZIAŁKA NR 249/4 LP
Investor	NADLEŚNICTWO TRZEBCINY
adres	TRZEBCINY 30, 89-505 MAŁE GAGNO
Tytuł	RZUT PIWNIC- INWENTARYZACJA
rysunku	
Bransza	BUDOWLANA
Kwalifikacja	
nr upraw. specjal.	
data/	15.06.2022
nr. rys./	1
skala/	1 : 100
 STANISŁAW WELTER UAN-KZ-72101/38/86	

# RZUT PARTERU INWENTARYZACJA

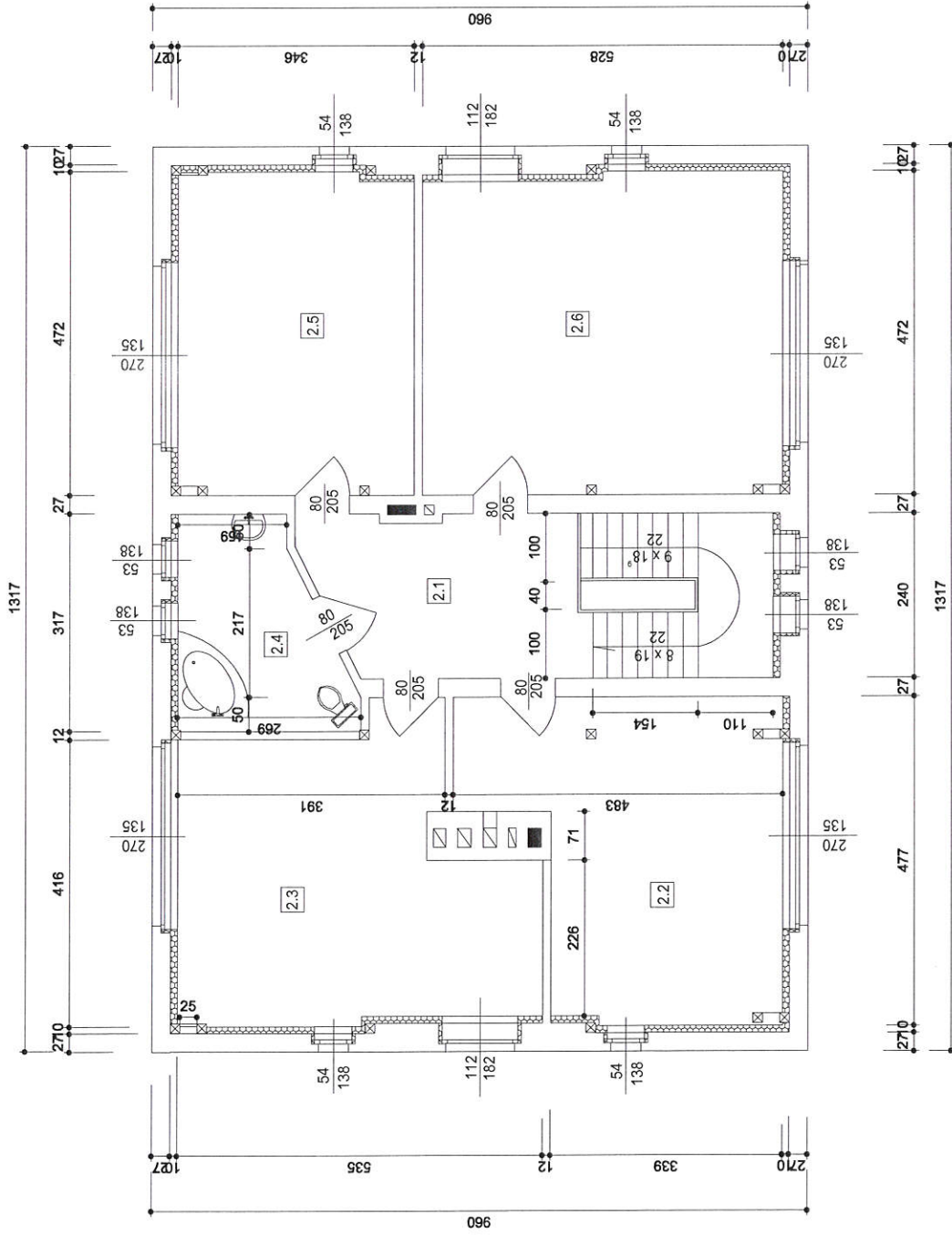


Lp	POMIESZCZENIE	Powierzchnia	POSADZKA
1.1	Wiatrołap	2,78	Pl. ceram.
1.2	Hol	11,62	Pl. ceram.
1.3	Kuchnia	15,00	Pl. ceram.
1.4	WC	2,20	Pl. ceram.
1.5	WC	2,50	Pl. ceram.
1.6	Przedsiónek	4,09	Pl. ceram.
1.7	Pom. gospodarcze	4,13	Pl. ceram.
1.8	Kancelaria	16,25	Pl. ceram.
1.9	Pokój	15,46	Panele
1.10	Pokój	22,36	Panele
RAZEM		96,39	

Obiekt adres	BUDYNEK LESNICZÓWKI DZIAŁKA NR 249/4 LP
Investor adres	NADLEŚNICTWO TRZEBCINY TRZEBCINY 30, 89-505 MAŁE GACNO
Tytuł rysunku	RZUT PARTERU- INWENTARYZACJA
Branża	BUDOWLANA
Kosztorys Kosztorys nr. upr./specjali.	STANISŁAW WELTER UAN-KZ-7210/138/86
/data/	15.06.2022
/nr. rys./	2
/skala/	1 : 100

# RZUT PODDASZA INWENTARYZACJA

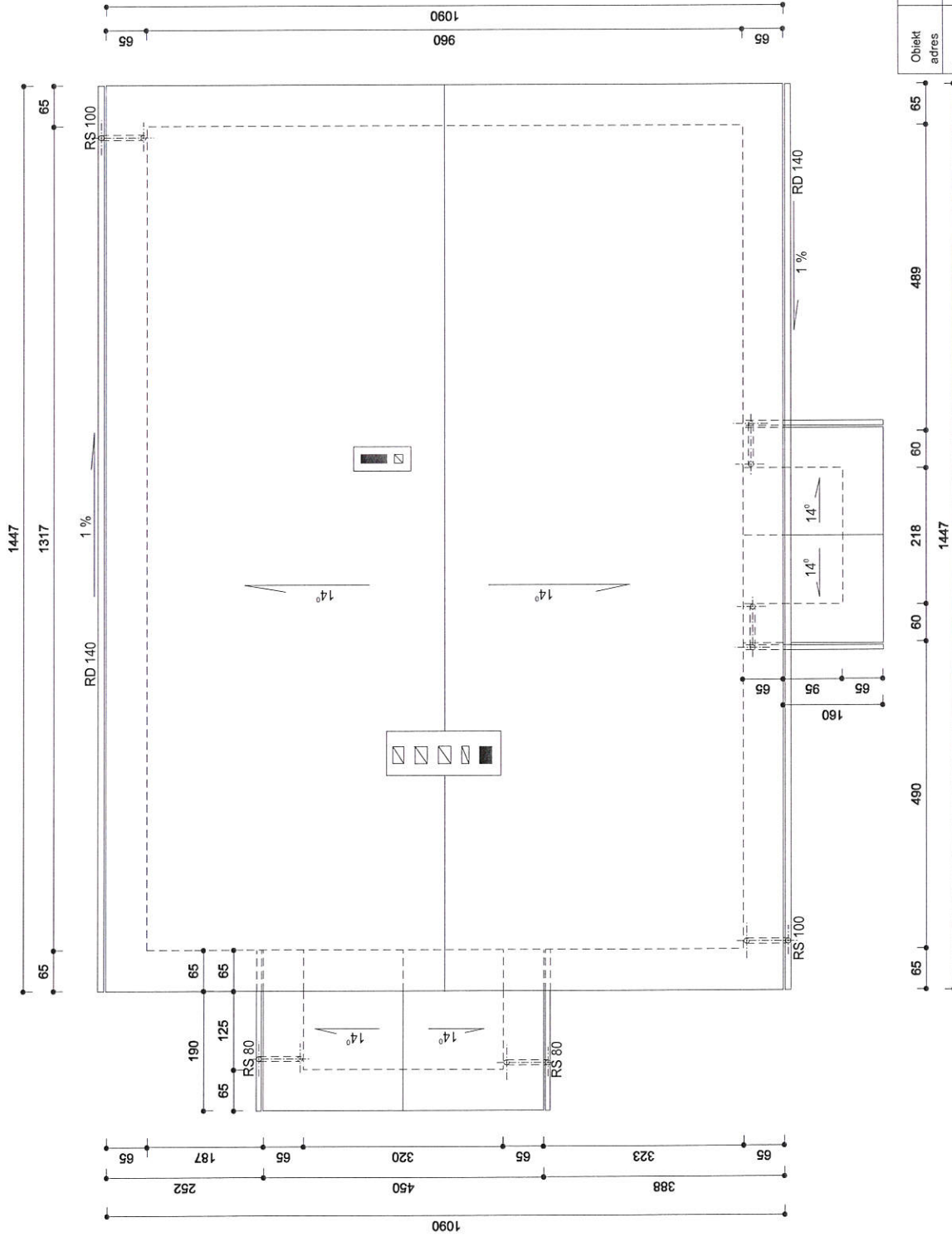
L/P	POMIESZCZENIE	Powierzchnia	POSADZKA
2.1	Korytarz	15,89	Panele
2.2	Pom. gospodarcze	18,45	Deski
2.3	Pokój	19,86	Panele
2.4	Lazienka	6,78	Pl. ceram.
2.5	Pokój	16,20	Panele
2.6	Pokój	24,53	Panele
	RAZEM	101,71	



Obiekt adres	BUDYNEK LESNICZÓWKI DZIAŁKA NR 249/4 LP
Inwestor adres	NADLEŚNICTWO TRZEBCINY TRZEBCINY 30, 89-505 MAŁE GACNO
Tytuł rysunku	RZUT PODDASZA- INWENTARYZACJA
Bransza	BUDOWLANA
Wykonanie kompleksowe nr upr./specjal.	STANISŁAW WELTER UAN-KZ-72101/138/86

Data/ 15.06.2022	
nr. rys./ 3	
skala/ 1 : 100	

# RZUT DACHU INWENTARYZACJA



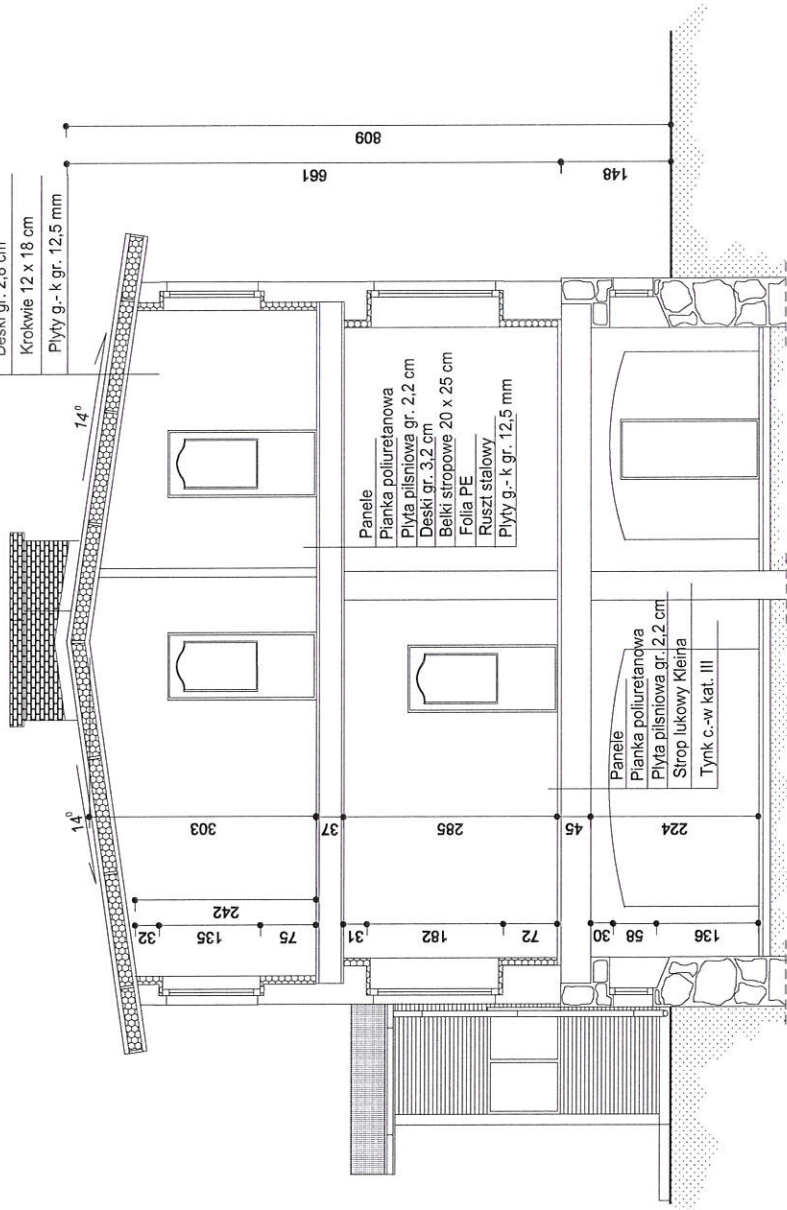
Obiekt adres	BUDYNEK LESNICZÓWKI DZIAŁKA NR 249/4 LP
Investor adres	NADLEŚNICTWO TRZEBCINY TRZEBCINY 30, 89-505 MAŁE GACNO
Tytuł rysunku	RZUT DACHU- INWENTARYZACJA
Branża	BUDOWLANA
Architektem numer/stopień	STANISŁAW WELTER UAN-KZ-7210/138/86
data/	15.062022
lir. pps./	4
skala/	1 : 100



# PRZEKRÓJ PIONOWY I - I

## INWENTARYZACJA

- Błacha cynkowo-tytanowa
- Deski 2,5 cm azurowo
- Kontrłaty 3 x 4 cm
- Folia zbrojona
- Wełna mineralna gr. 18 cm
- Folia PE
- Deski gr. 2,8 cm
- Krokwie 12 x 18 cm
- Płyty g.-k gr. 12,5 mm

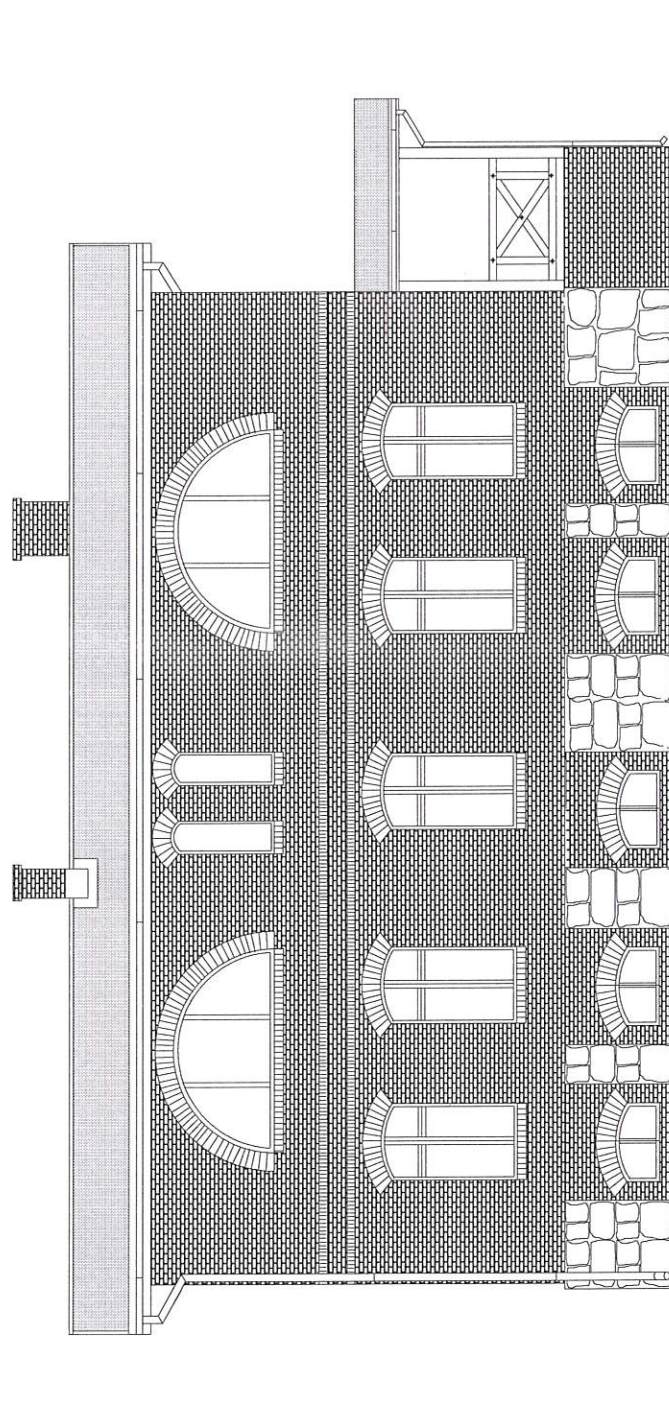


Obiekt adres	BUDYNEK LESNICZÓWKI DZIAŁKA NR 249/4 LP
Inwestor adres	NADLEŚNICTWO TRZEBCINY TRZEBCINY 30, 89-505 MAŁE GACNO
Tytuł rysunku	PRZEKRÓJ PIONOWY- INWENTARYZACJA
Bransza	BUDOWLANA
Skala	1 : 100
Data m. / r. / r.	15.06.2022 5
Projektant m. / opr. / specjal.	STANISŁAW WELTER UAN-KZ-72101/139/86

14

# ELEWACJA TYLNA

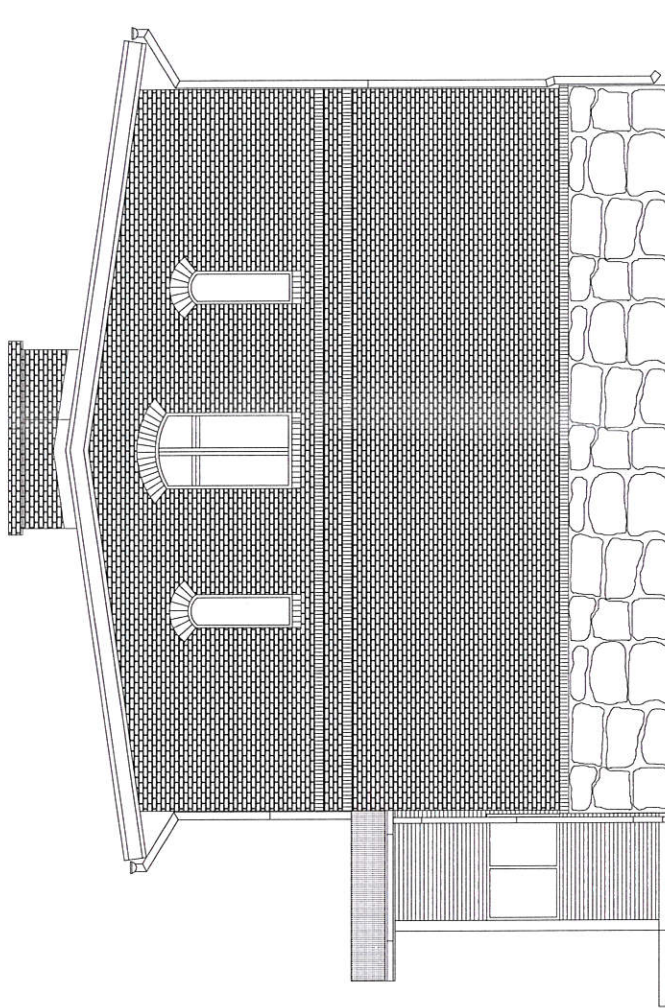
## INWENTARYZACJA



Obiekt adres	BUDYNEK LESNICZÓWKI DZIAŁKA NR 249/4 LP
Inwestor adres	NADLEŚNICTWO TRZEBCINY TRZEBCINY 30, 89-505 MAŁE GACNO
Tytuł rysunku	ELEWACJE- INWENTARYZACJA
Brana	BUDOWLANA
Konstytucyjny Kontakowice nr.upr./specjal.	STANISŁAW WELTER UAN-KZ-7210/138/86
/data/ 15.062022	/nr. yg./ 6
/skala/ 1 : 100	

# ELEWACJA BOCZNA

## INWENTARYZACJA



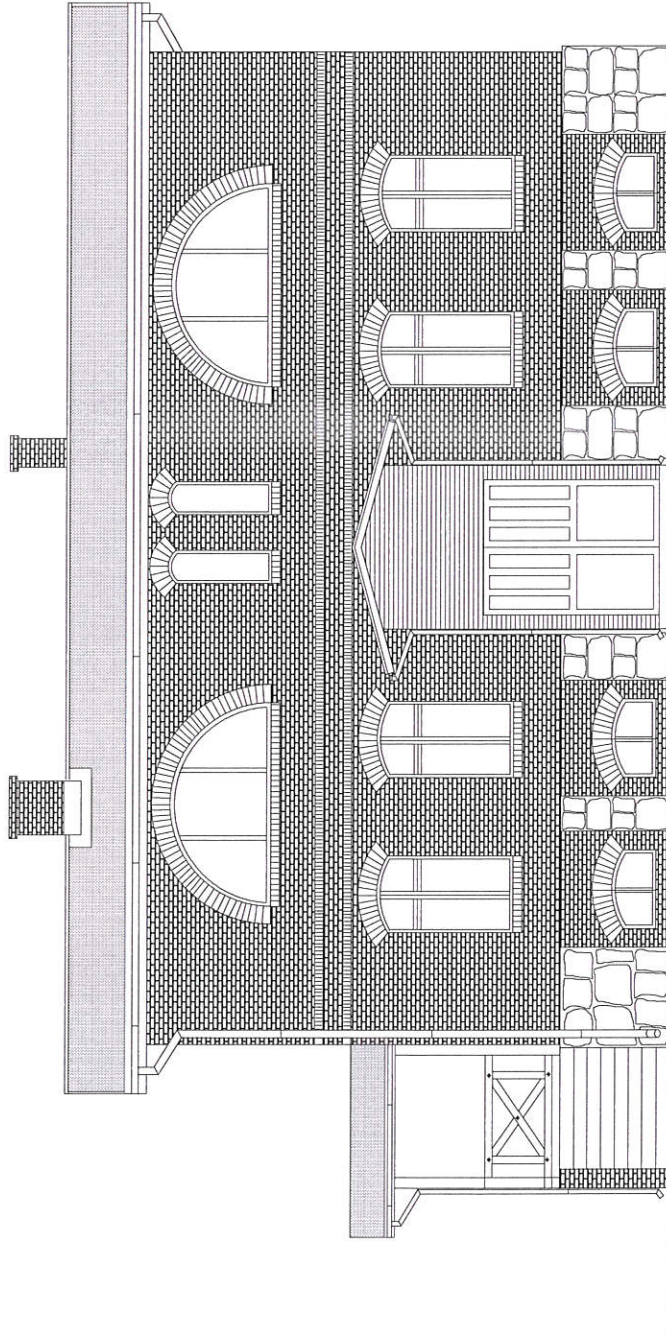
Obiekt adres	BUDYNEK LESNICZÓWKI DZIAŁKA NR 249/4 LP
Inwestor adres	NADLEŚNICTWO TRZEBCINY TRZEBCINY 30, 89-505 MAŁE GACNO
Tytuł rysunku	ELEWACJE- INWENTARYZACJA
Bransza	BUDOWLANA
Skala m. upr./specjal.	1 : 100
	STANISŁAW WELTER UAN-KZ-7210/138/86

10



# ELEWACJA FRONTOWA

## INWENTARYZACJA

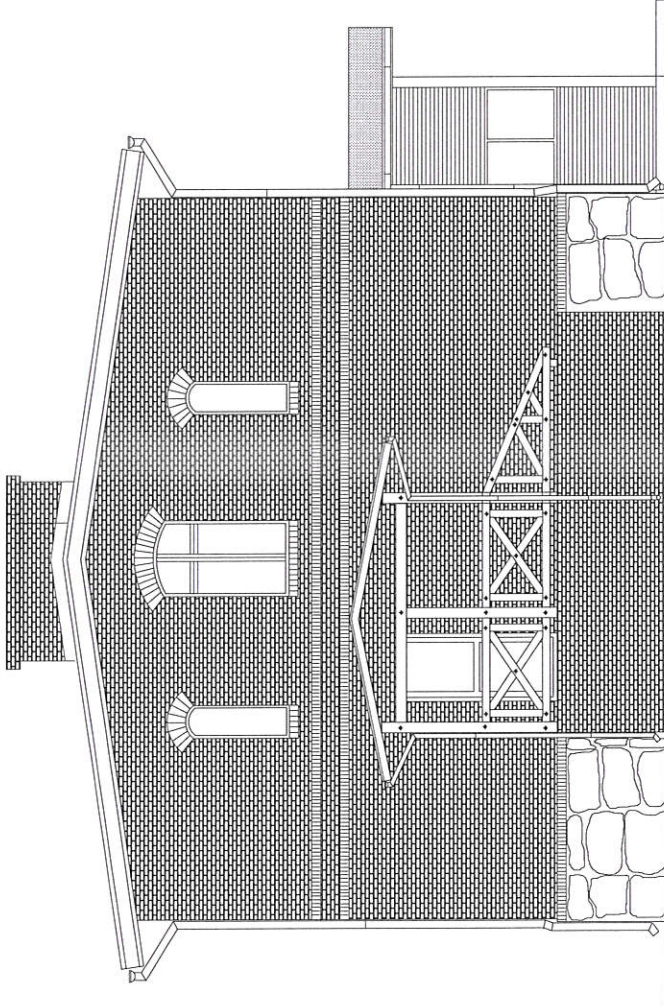


Obiekt adres	BUDYNEK LESNICZÓWKI DZIAŁKA NR 249/4 LP	data/ 15.06.2022
Investor adres	NADLEŚNICTWO TRZEBCINY TRZEBCINY 30, 89-505 MAŁE GACNO	nr. rys./ 8
Tytuł rysunku	ELEWACJE- INWENTARYZACJA	skala/ 1 : 100
Branża	BUDOWLANA	
Architektem Komisarij nr. upr./specjal.	STANISŁAW WELTER UAN-KZ-7210/138/86	



# ELEWACJA BOCZNA

## INWENTARYZACJA



Obiekt adres	BUDYNEK LESNICZÓWKI DZIAŁKA NR 249/4 LP
Investor adres	NADLEŚNICTWO TRZEBCINY TRZEBCINY 30, 89-505 MAŁE GACNO
Tytuł rysunku	ELEWACJE- INWENTARYZACJA
Branka	BUDOWLANA
Architektem Krajowym nr. upr./specjal.	STANISŁAW WELTER UAN-KZ-7210/138/86
	/data/ 15.06.2022
	/nr. rys./ 9
	/skala/ 1 : 100

18

# OPIS TECHNICZNY

Remont budynku mieszkalnego (lesniczówka)

w Lesnictwie Zazdrość, dz. nr 249/4 LP

## ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PO REMONCIE

<b><u>Kubatura</u></b>	- 995,51 m <sup>3</sup> (bez zmian)
<b><u>Zestawienie powierzchni:</u></b>	
Powierzchnia zabudowy	- 130,05 m <sup>2</sup> (bez zmian)
Powierzchnia użytkowa razem	- 280,19 m <sup>2</sup>
w tym:	
- piwnice	
- korytarz	- 12,25 m <sup>2</sup>
- pom. gospodarcze	- 1,94 m <sup>2</sup>
- pom. gospodarcze	- 1,37 m <sup>2</sup>
- kotłownia	- 13,40 m <sup>2</sup>
- pom. gospodarcze	- 17,52 m <sup>2</sup>
- pom. gospodarcze	- 14,44 m <sup>2</sup>
- pom. gospodarcze	- 20,75 m <sup>2</sup>
Razem	- 81,67 m <sup>2</sup> (bez zmian)
- parter	
- wiatrolap	- 2,78 m <sup>2</sup>
- hol	- 11,62 m <sup>2</sup>
- kuchnia	- 15,00 m <sup>2</sup>
- WC	- 2,20 m <sup>2</sup>
- WC	- 2,50 m <sup>2</sup>
- przedsionek	- 4,09 m <sup>2</sup>
- pom. gospodarcze	- 4,13 m <sup>2</sup>
- kancelaria	- 16,25 m <sup>2</sup>
- pokój	- 15,46 m <sup>2</sup>
- pokój	- 22,36 m <sup>2</sup>
Razem	- 96,39 m <sup>2</sup> (bez zmian)
- poddasze	
- korytarz	- 14,18 m <sup>2</sup>
- pom. gospodarcze	- 18,45 m <sup>2</sup>
- pokój	- 19,86 m <sup>2</sup>
- łazienka	- 8,53 m <sup>2</sup>
- pokój	- 16,38 m <sup>2</sup>
- pokój	- 24,73 m <sup>2</sup>
Razem	- 102,13 m <sup>2</sup>

**Wysokosc, dlugosc, szerokosc:**

Wysokosc budynku	- 8,09 m, (bez zmian)
Dlugosc budynku (szerokosc elewacji frontowej)	- 13,17 m, (bez zmian)
Szerokosc budynku	- 9,60 m. (bez zmian)

**1. RODZAJ ROBÓT**

Roboty rozbiórkowe, roboty murarskie, roboty betonowe, roboty stolarskie, roboty dekarские, roboty dociepleniowe, roboty malarskie, roboty przy wykonywaniu scianek dzialowych w zabudowie lekkiej, kladzenie plytek, roboty elektryczne, roboty sanitarne.

**2. ZAKRES ROBÓT****Roboty rozbiórkowe:**

Piwnice

- rozbiórka posadzek z cegly ulozonej na plask w calej piwnicy,

Parter

- rozbiórka komina z cegly ceramicznej,
- rozbiórka schodów na poddasze,

Poddasze

- rozbiórka komina z cegly ceramicznej,
- rozbiórka scian dzialowych,

**Roboty murarskie:**

Parter

- wykonanie nowego komina systemowego,
- zamurowania po rozbiórce starego komina,
- podmurowanie murka oporowego w wiatrolapie do czesci sluzbowej,

**Roboty betonowe:**

Piwnice

- wykonanie posadzek betonowych w calej piwnicy,

**Roboty stolarskie:**

Piwnice

- wymiana calej stolarki okiennej,

Parter

- wymiana balustrady zewnetrznej przy wiatrolapie sluzbowym,
- wstawienie nowych okien w wiatrolapie sluzbowym,
- przygotowanie konstrukcji wiatrolapu glownego do ocieplenia,
- wykonanie nowych schodów drewnianych na poddasze,

Poddasze

- wykonanie nowych posadzek na poddaszu,

**Roboty dekarские:**

- naprawić pokrycie dachowe po rozbiórce starego i budowie nowego komina,

**Roboty dociepleniowe:**

## Parter

- wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych wiatrolapu z zewnątrz styropianem gr. 10 cm i wykonanie izolacji wewnętrznej ścian zewnętrznych wiatrolapu wełna mineralna gr. 14 cm.

## Poddasze

- wymiana istniejącej wełny mineralnej gr. 18 cm i docieplenie stropodachu dodatkowa warstwa wełny gr. 12 cm.

**Roboty malarskie:**

## Piwnice

- malowanie ścian i sufitów farbami emulsyjnymi,

## Parter i poddasze

- malowanie ścian i sufitów farbami emulsyjnymi,
- odświeżyć stolarke drzwiowa wewnętrzna,

## Elewacje

- odświeżyć elementy drewniane dachu (okap i wystające krokwie) lakierobejca w kolorze ustalonym z inwestorem,
- odświeżyć stolarke okienna i drzwiowa zewnętrzna lakierobejca w kolorze ustalonym z inwestorem,
- nowa balustrada przy kancelarii pomalować lakierobejca w kolorze ustalonym z inwestorem,
- wszystkie inne elementy drewniane pomalować lakierobejca w kolorze ustalonym z inwestorem,

**Roboty przy wykonywaniu ścianek działowych**

## Poddasze

- wykonać ścianki działowe z płyt g.-k gr. 12,5 mm na stelażu stalowym.

**Kładzenie płytek**

## Parter

- skucie starych i ułożenie płytek ceramicznych na posadzce i ścianach WC (pom. nr 1.4),
- skucie starych i ułożenie płytek ceramicznych na posadzce holu (pom. nr 1.2), skucie starych i ułożenie płytek ceramicznych mrozoodpornych na podescie przed wiatrolapem głównym,
- skucie starych i ułożenie płytek ceramicznych mrozoodpornych na schodach i podescie wiatrolapu służbowego,

## Poddasze

- skucie starych i ułożenie płytek ceramicznych na posadzce i ścianach łazienki,
- skucie starych i ułożenie płytek ceramicznych na posadzce korytarza,



**Roboty elektryczne:**

Poddasze

- zdemontować instalację elektryczną oświetlenia łazienki i pokoju nr 2.5 i wykonać nową instalację oświetleniową w/w pomieszczeń,

**Roboty sanitarne:**

Parter

- wymienić wszystkie przybory sanitarne w WC (pom. nr 1.4),

Pietro

- wymienić wszystkie przybory sanitarne w łazience,

**Elewacje**

- wody deszczowe odprowadzić od rur spustowych – wykonać korytka sciekowe dl. 1,50 m,
- wymiana opaski deszczowej z betonowej na z kostki betonowej gr. 6 cm, szer. 60 + 6 cm,
- poprawić wszystkie opierzenia kominów i wylazu dachowego,

**3. SPOSÓB WYKONANIA ROBÓT.****3.1 Roboty rozbiórkowe:**

3.1.1. Rozbiórka posadzek z cegły ułożonej na płask w całej piwnicy, rozbiórka komina z cegły ceramicznej, rozbiórka schodów na poddasze.

Podczas robót rozbiórkowych używać pomostów roboczych i drabin, gruzu nie wolno rzucać bezpośrednio na ziemię lecz w odpowiednie kontenery. Roboty rozbiórkowe prowadzić z zachowaniem ostrożności wydzielić strefy robocze z otulina szer. 6,0 m i komunikacyjne oraz zabezpieczyć teren przed wejściem osób postronnych. Prace wykonywać w odpowiednich kombinezonach, maskach, kaskach, okularach i rękawicach ochronnych.

**3.2 Roboty murarskie:**

3.2.1. Wykonanie nowego komina systemowego, zamurowania po rozbiórce starego komina, podmurowanie murka oporowego w wiatrolapie do części służbowej.

Zamurowania i wykonanie murka oporowego wykonać z bloczków betonu komórkowego gr. 24 cm na kleju.

Elementy komina systemowego łączyć w następujący sposób:

- elementy ceramiczne łączone powinny być za pomocą silikonu lub kitu kwasoodpornego,
- elementy obudowy (zwykle kształtki z keramzytu) łączone powinny być za pomocą tradycyjnej zaprawy cementowo-wapiennej lub kleju. System kominowy musi być zdylatowany – nie może on być trwale połączony ze ścianą.

Na końcu montujemy tzw. czapkę betonową (gotową lub wykonaną samodzielnie).

W miejscu, w którym komin przechodzi przez pokrycie dachu musi być wykonana szczelna obróbka blacharska.

Gotowy komin musi być sprawdzony i zatwierdzony przez mistrza kominarskiego.

**3.3 Roboty betonowe:**

3.3.1. Wykonanie posadzek betonowych w całej piwnicy

W pierwszej kolejności należy usunąć starą posadzkę- cegły ułożone na płask. Następnie należy usunąć nadmiar piasku i rozłożyć równomiernie podsypkę piaskową. Następna warstwa to warstwa betonu B-7,5 gr. 5 cm, na nim folia budowlana. Jako izolację termiczną od spodu zastosowano styropian gr. 10 cm, na nim warstwa betonu B-15 wzmocniona siatką stalową o oczkach 15 x 1 cm.

### **3.4 Roboty stolarskie**

#### 3.4.1 Wymiana całej stolarki okiennej w piwnicach.

Zamontować okna z drewna klejonego sosnowego szklone szyba zespolona w kolorze ustalonym z Zamawiającym o wsp. przenikania cieplnego  $U = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Kotwy zastosowane do kotwienia okien muszą być ocynkowane i zgodne z PN-85/M-82101. Do uszczelnienia i montażu zastosować piankę montażową mrozoodporną.

#### 3.4.2 Wymiana balustrady zewnętrznej przy wiatrolapie służbowym

Balustradę wykonać z krawędziaków 14 x 14 cm z suchego drewna sosnowego przestrużanego. Drewno po zamontowaniu należy pomalować lakierobejca w kolorze ustalonym z zamawiającym.

#### 3.4.2 Wstawienie nowych okien w wiatrolapie służbowym.

Zamontować okna z drewna klejonego sosnowego szklone szyba zespolona w kolorze zgodnym z pozostałymi oknami w budynku. Kotwy zastosowane do kotwienia okien muszą być ocynkowane i zgodne z PN-85/M- 82101. Do uszczelnienia i montażu zastosować piankę montażową mrozoodporną.

#### 3.4.3 Przygotowanie konstrukcji wiatrolapu głównego do ocieplenia

Konstrukcję wiatrolapu należy obić z zewnątrz i wewnątrz płytą OSB 3 gr. 12 mm.

#### 3.4.4 Wykonanie nowych schodów drewnianych na poddasze.

Po rozebraniu starych schodów na poddasze nowe wykonać z drewna liściastego twardego (jesion, dąb itp.) jako policzkowe z podstopniami. Balustrady drewniane z tego samego rodzaju drewna. Po zamontowaniu schody należy odpowiednio zakonserwować (np. lakierem, lub poprzez woskowanie).

#### 3.4.5 Wykonanie nowych posadzek na poddaszu

W pokojach poddasza (pom. nr 2.2 i 2.5) wykonać nowe posadzki z paneli podłogowych. Przed układaniem paneli podłogowych zaczynamy od sprawdzenia poziomu podłogi, najlepiej 2-metrowa poziomnica. Dopuszczalne są nierówności do 3-4 mm na jednym metrze. Jeśli są większe, podłogę trzeba wyrównać, na przykład wylewką samopoziomującą. Po ułożeniu masy wyrównującej należy poczekać, aż podłoga wyschnie. Na podłożu zawsze trzeba rozłożyć najpierw folię paroizolacyjną (grubość 0,2 mm), która ochroni wrażliwe panele podłogowe przed wilgocią. Na niej robimy podkład eliminujący nierówności podłoża, wygłuszający kroki i izolujący termicznie. Dylatacja między ścianą a panelami powinna mieć grubość od 8 do 15 mm (wzdłuż wszystkich ścian), gdy panele łączymy w pasma długości do 8 m. Jeśli są dłuższe, potrzebna jest dodatkowa dylatacja między kolejnymi fragmentami.

### **3.5 Roboty dekarские**

#### 3.5.1 Naprawa pokrycia dachowego po rozbiórce starego i budowie nowego komina

W miejscu usunięcia starego komina należy uzupełnić braki w pokryciu dachowym (blacha cynkowo- tytanowa) z nadatkami, tak, aby zachodziły na istniejące pokrycie, pamiętając o kierunku spływu wód opadowych, a połączenia odpowiednio uszczelnić. Przy nowym kominie

należy wykonać odpowiednie szczelne opierzenia z opaskami dociskowymi wykonanymi z takiego samego materiału jak pokrycie dachu.

### **3.6 Roboty dociepleniowe:**

#### 3.6.1 Wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych wiatrolapu z zewnątrz styropianem gr. 10 cm

Wiatrolap obity płytą OSB 3 należy obłożyć styropianem gr. 10 cm. Przed mocowaniem styropianu należy przymocować na początku ściany wypoziomowane listwy startowe szer. 10 cm. Styropian mocować do ściany wkretami ciesielskimi do drewna 6 x 120 mm. Kolkowanie styropianu poprzedzić frezowaniem otworu. Po umocowaniu płyty styropianu na zagłębione talerzyki dociskowe należy przykleić zaslepki styropianowe w wyfrezowanym otworze pianka niskoprezna. Na tak przygotowane ocieplenie nałożyć siatkę z klejem do styropianu, następnie elewacja pokryta warstwą cerplastu i przyklejone płytki Cerko.

#### 3.6.2 Wykonanie izolacji wewnętrznej ścian zewnętrznych wiatrolapu wełna mineralna gr. 14 cm.

Ściana obita obustronnie płytą OSB 3 wypełniona wełną mineralną gr. 14 cm. Przed ułożeniem wełny należy sprawdzić, czy materiał izolacyjny nie jest zawilgocony, gdyż może to spowodować po zamknięciu wełny między płytami rozwój pleśni.

### **3.7 Roboty malarskie**

#### 3.7.1 Malowanie ścian i sufitów farbami emulsyjnymi

##### **Przygotowanie podłoża pod roboty malarskie.**

Do wyrównania ubytków w tynku należy zastosować "zaprawę wyrównującą". Przed jej użyciem podłoże należy odpowiednio zwilżyć. Wszystkie osypliwie i luźno trzymające się fragmenty tynku należy bezwzględnie usunąć, zaś miejsca przeznaczone do wypełnienia zaprawą, koniecznie zagruntować emulsją UNI-GRUNT

##### **Szpachlowanie ścian i sufitów.**

Po uzupełnieniu i wyrównaniu podłoża oraz odczekaniu około doby, na całej powierzchni należy wykonać gładz szpachlową. Do tego etapu prac można wykorzystać jedną z gładzi szpachlowych: GIPSAR-UNI, GIPSAR MAX, GIPSAR PERFEKT lub GIPSAR UNIPLAST. Tak jak w poprzednim etapie, przed naniesieniem szpachli, całą powierzchnię należy oczyścić i zagruntować UNI-GRUNTEM lub farbą rozcieńczoną z wodą o stosunku 1:5. Masę szpachlową nakładać min. dwukrotnie aż do uzyskania odpowiedniej gładzi, bez grudek i nierówności od nakładania paca.

##### **Malowanie emulsyjne ścian i sufitów.**

Sufity pomalować farbą emulsyjną białą, ściany farbą emulsyjną w kolorach pastelowych uzgodnionych z użytkownikiem pomieszczenia. Aby nie pobrudzić podłóg, okien, drzwi należy stosować folie malarskie. Pierwszą warstwę farby nanieść pędzlem, natomiast drugą za pomocą walka malarskiego. Do pomalowania sufitów użyć białą farbę emulsyjną np. ARKOL. Ze względu na bardzo dobrą przyczepność, może być stosowana do malowania pierwotnego, jak i renowacyjnego. Powłoka farby emulsyjnej po wykonaniu powinna być niezmywalna przy stosowaniu środków myjących i dezynfekcyjnych. Powłoka powinna dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni, barwa powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłoki bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

#### 3.7.2. Odświeżyc stolarke drzwiowa wewnętrzna

##### **Opalanie lakieru**

Renowacja starych drzwi wiąże się z koniecznością usunięcia dotychczasowego lakieru albo farby. Zwykle chodzi tu o kilka warstw, a zdejmowanie ich należy przeprowadzić bardzo

ostrożnie, aby nie uszkodzić cennego drewna. Jedną z metod jest podgrzanie powłoki gorącym powietrzem (opalarka).

Lakier jest podgrzewany miejscowo i może być usunięty przy pomocy szpachelki. Kto w tego rodzaju pracach nie ma jeszcze doświadczenia, powinien operować niższą temperaturą opalania (300°C), ponieważ zbyt gorący lakier może pozostawić na drewnie ciemne plamy. W wielu miejscach, przede wszystkim w zagłębieniach, rowkach i ozdobach, trudno jest usunąć starą powłokę metodą podgrzewania.

### **Chemiczne usuwanie lakieru ze starych drzwi**

Alternatywa dla innych metod, zwłaszcza jeśli ma być zachowany rysunek drewna, może być chemiczne zmywanie starej powłoki drzwi. Ten zabieg należy wykonywać na otwartej przestrzeni, jako że powstają wtedy szkodliwe dla zdrowia opary. Preparat nanosi się pędzlem i po pewnym czasie usuwa warstwę powłoki. Zwykle zabieg trzeba powtarzać, w zależności od tego, ile warstw zostało nałożonych.

### **Mechaniczne usuwanie lakieru – szlifowanie drzwi**

Przed szlifowaniem drewnianych drzwi dobrze jest wymontować klamki, zamki i zawiasy, aby nie powstały na nich rysy. Trzeba też zwracać uwagę, aby miejsca zdjętych elementów nie były potem lakierowane. Istnieje niebezpieczeństwo, że zamek albo zawias nie będą potem pasować. Dla kogo demontaż wydaje się zbyt uciążliwy, może wspomniane elementy dokładnie okleić. Ładniejszą powstanie powierzchnia. Dodatkową zaletą szlifowania jest stworzenie chropowatej powierzchni, do której lepiej będzie przylegać lakier. Do pierwszego szlifowania używa się gruboziarnistego papieru ściernego. Obróbkę wykończeniową wykonuje się papierem o drobnych ziarnach, aby uzyskać gładką powierzchnię. Po każdym szlifowaniu należy dokładnie usunąć pył.

Uwaga: Przed każdym szlifowaniem dobrze jest przetrzeć drewno wilgotną ścierką i pozostawić do zupełnego wyschnięcia. Na skutek wilgoci luźne włókna drewna ustawia się pionowo i mogą być w następnym zabiegu łatwo wyrównane.

### **Malowanie starych drzwi – lakier**

Po oczyszczeniu należy niezwłocznie pomalować drewniane drzwi, aby chronić drewno przed czynnikami zewnętrznymi. Dotyczy to drzwi wewnętrznych.

### **Lakierowanie odnawianych drzwi**

Zanim rozpocznie się lakierowanie, trzeba zatroszczyć się o pomieszczenie bez pyłu. Im mniej pyłu, tym gładziej będzie powierzchnia lakierowana.

Do wnętrza nadają się lakiery akrylowe. Są bez rozpuszczalnika i łatwe w rozprowadzaniu.

Obowiązuje zasada: lepiej malować dwa razy cienko niż raz grubo. Przed nałożeniem drugiej warstwy, pierwsza musi całkowicie wyschnąć.

3.7.4. Odświeżyć elementy drewniane dachu (okap i wystające krokwie) lakierobejca, odświeżyć stolarke okienna i drzwiowa zewnętrzna lakierobejca, nowa balustradę przy kancelarii pomalować lakierobejca, wszystkie inne elementy drewniane pomalować lakierobejca w kolorze ustalonym z inwestorem

Pierwszym etapem powinno być odpowiednie przygotowanie drewna – musi ono być suche i czyste. Jeśli jego powierzchnia jest chropowata, możemy wcześniej zwilżyć ją mokra gąbką, a następnie zeszlifować za pomocą papieru ściernego i usunąć pył. Warto powtórzyć te czynności także przed nałożeniem drugiej warstwy lakierobejcy.

Następnie należy wybrać takie ułożenie przedmiotu, aby zminimalizować powstanie zacieków. Jeśli więc zamierzamy pomalować drzwi, ułożymy je poziomo na przykład na dwóch deskach



dzięki temu łatwiej nam będzie równomiernie pokryć je preparatem. Lakierobejca jest dostępna w formie płynnej i nie wymaga podejmowania żadnych dodatkowych działań w celu łączenia składników. Ważne jest jednak jej dokładne wymieszanie zarówno przed rozpoczęciem malowania, jak i w trakcie nakładania kolejnych warstw. Można nakładać preparat za pomocą pędzla, wałka lub gąbki. Niezależnie od tego, które narzędzie będzie użyte należy pamiętać o tym, by nanosić cienką warstwę preparatu i za każdym razem równomiernie ją rozprowadzać po powierzchni drewna. Aby uzyskać pożądaną efekty, można po upływie kilku minut zebrać nadmiar lakierobejcy suchym pędzlem lub wałkiem, usuwając ewentualne smugi. Czas schnięcia i utwardzania się preparatu wynosi 12 godzin, dopiero po ich upływie można w analogiczny sposób nałożyć drugą warstwę lakierobejcy. Czasami istnieje konieczność pokrycia drewna także trzecią powłoką, jej nałożenia nie trzeba już jednak poprzedzać szlifowaniem.

### **3.8 Roboty przy wykonywaniu ścianek działowych**

#### **3.8.1. Wykonanie ścianki działowej z płyt g.-k gr. 12,5 mm na stelażu stalowym**

Dobieramy odpowiedni typ płyt gipsowo-kartonowych. Ważny jest także dobór profili o odpowiedniej szerokości, w zależności od projektowanej wysokości ściany. Kompletną informację na ten temat można znaleźć w katalogach systemowych.

Do ścian i wolnostojących okładzin ściennych należy zastosować profile ścienne U50 U75 lub U100 oraz odpowiednio C50, C75 lub C100.

Profile C stanowią pionowe słupki konstrukcji ścianki a profile U są elementami przyłączeniowymi, czyli mocuje się je do podłoża, stropu oraz ścian bocznych, między którymi powstanie ścianka działowa.

Po wytrasowaniu ścian przycinamy (do cięcia zaleca się nożyce do blachy) ścienne profile C, tak aby zapewnić ok. 10 mm luzu (tzn. profile Nida C powinny być o ten wymiar krótsze od wysokości ściany). Następnie przycinamy profile U – tu już nie zostawiamy luzu - muszą być dokładnie dopasowane do wymiarów pomieszczenia (ściany, sufit, podłoga).

Przed montażem rusztu do spodniej strony profili obwodowych - U (podłoga i sufit) i C (ściany skrajne) – przyklejamy systemową taśmę uszczelniającą. Celem jest zapewnienie izolacyjności akustycznej budowanej ściany.

Następnie profile obwodowe należy zamocować do otaczających elementów (ściany, podłoga, strop) za pomocą kółków szybkiego montażu. Rozstaw kółków musi wynosić 1000 mm.

Na podłożu zaznaczamy rozstaw profili pionowych C co 600 mm.

Profile C wsuwamy w profile poziome U.

Konstrukcje zaprojektowanych otworów drzwiowych należy dodatkowo wzmocnić (jeśli otwory takie istnieją). Do tego celu służą profile UA, które montuje się przy pomocy systemowych katowników do UA. Katowniki przykręca się do profilu przy pomocy dwóch śrub M8 na każde połączenie i montuje do stropu góra i dołem.

Poprzeczki (nadproże) można wykonać ze standardowego profilu U zamocowanego blachowkretami, tzw. „pchełkami” do profilu UA.

Po zbudowaniu rusztu z profili stalowych należy go wypoziomować.

Kolejny krok to przygotowanie odpowiednich typów blachowkretów w odpowiedniej ilości.

Blachowkrety przeznaczone do standardowych profili C zakończone są ostrym końcem natomiast blachowkrety przeznaczone do profili UA zakończone są wiertłem. Istotne znaczenie ma prawidłowy rozstaw wkretów.

Do przykręcenia pierwszej warstwy płyt należy przygotować blachowkrety o wymiarze 3,5x25 mm, do drugiej warstwy płyt g.-k konieczne są dłuższe blachowkrety - 3,5x35 mm.

Płyty gipsowo-kartonowe do powierzchni pionowych należy przykręcać w rozstawie co 25 cm.

Ostatni krok przygotowany przed montażem płyt gipsowo-kartonowych do stelażu polega na fazowaniu za pomocą noża krótszych ich krawędzi (bieda tworzą spójną poziomą) pod kątem 45 stopni.

Teraz można zacząć montaż płyt gipsowo-kartonowych. Płyte przykładamy do rusztu ściany działowej pamiętając o podłożeniu na dole kawałków płyty w celu zachowania dylatacji. U góry pozostawiamy szczelinę podobnej wysokości.

Płyty przykrecamy za pomocą blachowkrętów tylko do profili pionowych C pamiętając o przesunięciu połączeń poziomych płyt w sąsiednich rzędach o min. 300 mm.

Po ułożeniu płyt z jednej strony ścianki, od drugiej – wolnej strony – przestrzeń w ścianie wypełniamy materiałem izolacyjnym (wełna szklana lub skalna). Dzięki temu zwiększy się izolacyjność akustyczna budowanej przegrody.

Mocując płyty po drugiej stronie ścianki pamiętajmy, aby połączenia pionowe płyt z jednej i z drugiej strony ścianki były przesunięte względem siebie o 600 mm.

Następnie spoinujemy wszystkie połączenia między płytami. Tak wykonana ściana działowa jest przygotowana do prac wykończeniowych takich jak np. malowanie.

### 3.9 Kładzenie płytek

Płytki ceramiczne przywiezione na budowę muszą być składowane na utwardzonym płaskim podłożu w pomieszczeniach zadaszonych nie narażonych na działanie czynników atmosferycznych, z dala od ciągów komunikacyjnych ze względu na możliwość ich uszkodzenia. Powinny być zapakowane w kartonowe opakowania producenta. Powinny być sprawdzone czy ich tonacja barwna i odchylenia od wzorcowego wymiaru produkcyjnego są zgodne z gatunkiem płytek określonym na opakowaniu. W gatunku I dopuszcza się do pięciu płytek wadliwych na 100. Płytki do wewnątrz muszą charakteryzować się odpowiednią odpornością na ścieranie i odpornością na płamienie. Płytki do łazienki muszą posiadać odpowiednią odporność na ścieranie, płamienie i działanie związków chemicznych. Płytki na schody muszą się charakteryzować się odpornością na ścieranie, antypoślizgowością i twardością powierzchniową 7 – 8 w skali Mosha. Wszystkie parametry płytek, które mają wpływ na ich późniejsze użytkowanie ujęte w odpowiednich przepisach technicznych muszą być zgodne z parametrami i atestami producentów płytek wbudowanych.

Przed przystąpieniem do pracy należy przeprowadzić ocenę podłoża, polegającą na określeniu stopnia zabrudzenia, wytrzymałości, równości a także ocenie jego chłonności, czyli zdolności do absorpcji wody. Układanie płytek na takim podłożu może spowodować wchłonięcie wody zarobowej z zaprawy klejowej, co z kolei doprowadzi do zbyt małej jej ilości (wody) do prawidłowego przebiegu procesu wiązania. W efekcie obniża się parametry wytrzymałościowe zaprawy i osłabia połączenie zaprawa- podłoże. Aby temu zapobiec należy zastosować emulsję gruntującą (np. ATLAS UNIGRUNT), która zwiększa przyczepność, elastyczność, odporność na zarysowania, a także reguluje proces chłonności podłoża, uniemożliwiając oddawanie wody z zaprawy klejowej. Następnie należy sprawdzić równość podłoża za pomocą łaty kontrolnej długości min. 2 m. Przykłada się ją w różnych miejscach i sprawdza, czy nie ma odchyłek większych niż 4-5 mm. Ewentualne nierówności należy wyrównać stosując odpowiednią masę wyrównującą. Nałożoną zaprawę należy wygładzać, ale nie zacierać. Przy większych powierzchniach, na świeżej zaprawie należy wykonać rysy dylatacyjne w max. rozstawie co 1,5 m. Na tak przygotowane podłoża można układać płytki, pamiętając, że nie należy przekraczać grubości warstwy kleju 5 mm ze względu na możliwy nadmierny jego skurcz w czasie wiązania. W konsekwencji może dojść do odspajania płytek od podłoża.

Fuge układać w taki sposób żeby w jak najmniejszym stopniu „brudzić” nią płytki. Nadmiar fugi usuwać zaraz po nałożeniu (nie czekając aż wyschnie). Fuge dobierać kolorystycznie w taki sposób, aby nawet po ewentualnym zabarwieniu płytek nie była widoczna (taki sam odcień fugi jak płytki).



### 3.10 Roboty elektryczne:

Roboty elektryczne sprowadzają się do wymiany istniejących obwodów oświetlenia pomieszczeń łazienki i pokoju. Jako przewody zastosować 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> YDY. Wszystkie zastosowane w instalacji elektrycznej elementy takie jak: łączniki klawiszowe, śruby stalowe z kolkami rozporowymi, puszki podtynkowe PCV, kostki do łączenia poszczególnych odcinków przewodów itp. muszą posiadać odpowiednie atesty dostarczone przez producenta.

### 3.11 Roboty sanitarne:

#### 3.11.1 Wymiana przyborów sanitarnych w WC na parterze i łazience na pięttrze

Armatura przed dostarczeniem na budowę powinna być sprawdzona, Na korpusach nie powinno być widocznych porów, pęknięć, skrzywień, nieszczelności, powierzchnie glazurowane powinny być czyste, bez widocznych uszkodzeń. Wszystkie elementy armatury przed wmontowaniem powinny być przechowywane w pomieszczeniach zadanych, ułożone na podkładach i zabezpieczone przed zmianą położenia i uszkodzeniem. Otwory wlotowe i wylotowe powinny być zabezpieczone przed zanieczyszczeniem.

Po wykonaniu prac montażowych armatury należy sprawdzić:

- jakość zastosowanych materiałów,
- jakość połączeń poszczególnych elementów instalacji,
- dokładność montażu poszczególnych elementów instalacji,
- estetykę wykonania robót wod.- kan.

### 3.12 Elewacje

#### 3.12.1 Wykonanie korytka sciekowego

Odprowadzenie wód deszczowych bezpośrednio na nieutwardzony teren. Pod rury spustowe ułożyć systemowe korytka sciekowe 100 x 15 min. dl. 1,50 m na podbudowie cementowo – piaskowej gr. 10 cm.

#### 3.12.2 Wymiana opaski deszczowej z betonowej na z kostki betonowej gr. 6 cm, szer. 60 + 6 cm

Warstwy dla wykonania nawierzchni opaski z użyciem betonowej kostki brukowej:

- podsypka z pospólki o grubości 10 cm,
- podbudowa piaskowo – cementowa o grubości 10 cm (4:1),
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm
- kostka betonowa brukowa gr. 6 cm, prostokątna, bezspoinowa w kolorze mieszanym
- obrzeża betonowe (trawnikowe) 6x20x100 cm,

#### **Podbudowa**

Proces ten polega na usunięciu humusu i gruntu rodzimego gr. 30 cm. W przypadkach dużych obciążeń lub niekorzystnych warunków gruntowych stosuje się chudy beton B-10. Podbudowę z betonu chudego wykonuje się analogicznie jak z kruszywa, stosując beton o niskiej zawartości wody. Niwelacja terenu polega na wyrównaniu powierzchni gruntu rodzimego po korytowaniu oraz ukształtowaniu tej powierzchni zgodnie z niweleta przyszłego chodnika, opaski oraz miejsc postojowych. Oznacza to wykonanie w gruncie naturalnym docelowych spadków i linii odwadniających tak, żeby wszystkie warstwy podbudowy miały identyczną grubość. Podsypki czy podbudowy nigdy nie zageszcza się przed ułożeniem kostki brukowej. Należy stosować odpowiednie frakcje materiałów służących do wykonania podbudowy. Zageszczanie wykonuje się za pomocą płyty wibracyjnej.

#### **Zasady układania kostki brukowej**

Kostkę brukową należy układać na podsypce tak, aby zachować szczeliny 2- 3 mm pomiędzy poszczególnymi elementami. Kostka brukowa może spełniać wymagania wytrzymałości i trwałości tylko w przypadku prawidłowo wykonanych spoin. Szczególnie należy zwrócić uwagę na to, że szerokość elementów dystansowych nie jest identyczna z szerokością spoiny.

Do właściwego przenoszenia obciążeń nawierzchni konieczna jest właściwa spoina. Elementy dystansowe nie powinny nigdy "twardo" naciskać na kostki sąsiednie. Podczas układania spoiny powinny być na bieżąco wypełniane. Uniemożliwi to wzajemne przesunięcie się kostek podczas chodzenia czy dowożenia materiałów, co może spowodować zmianę wielkości założonych spoin. Do spoinowania najlepiej użyć drobnego piasku 1- 2mm, ewentualnie płukanego piasku o uziarnieniu 0 - 2mm. Po wstępnym zaspoinowaniu nawierzchnie należy dokładnie zamieszać, a następnie ubić wibratorem płytowym (o odpowiednich parametrach dostosowanych dla danej nawierzchni), wyposażonym w płytę wulkanizowaną, co eliminuje uszkodzenia i zarysowania górnej powierzchni kostki podczas jej ubijania. Powierzchnie wykonane z kostki należy ubić dwukrotnie, w dwóch prostopadłych kierunkach, co przy prawidłowo wykonanej podbudowie i podsypce spowoduje całkowite wyrównanie powierzchni kostki i jej właściwe zageszczenie. Następnie należy spoiny dokładnie wypełnić (nawet przez kilkakrotne zamiatanie) a na koniec nawierzchnie dokładnie zamieszać.

*tech. bud. Stanisław Walter*  
Ubr. bud. nr UAN-KZ-7210/138/99; w zakresie  
ogólnobudowlanym, w specjalności Konstrukcyjno-budowlanej  
do kierowania, nadzoru i kontroli budowy, oceniania  
i badania stanu technicznego bez ograniczeń.

Opis opracował

Tuchola 15.06.2022 r.