



## PROJEKT BUDOWLANY

### PRZEBUDOWA I REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO – LEŚNICZÓWKI KARKOWO

**LOKALIZACJA:**

**LEŚNICZÓWKA KARKOWO  
KARKOWO  
GM. DOBRZANY**

**INWESTOR:**

**PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE  
LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO DOBRZANY  
UL. STARGARDZKA 3  
73-130 DOBRZANY**

**BRANŻA:**

**ARCHITEKTURA/KONSTRUKCJA**

**OPRACOWAŁ:**

**MGR INŻ. MICHAŁ STEFANKIEWICZ  
NR ZAP/0133/POOK/12**

**OŚWIADCZENIE:**

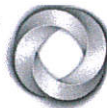
NINIEJSZYM OŚWIADCZAM, ŻE PRZEDMIOTOWY PROJEKT  
WYKONANO ZGODNIE Z ART.20 UST.4 USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994  
R. PRAWO BUDOWLANE (TJ. DZ. U. NR 207 Z 2003R. POZ. 2016 Z  
PÓŻ. ZM.) ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

**EGZEMPLARZ:**

**- 1 -**

Styczeń 2018

mgr inż. Michał Stefankiewicz  
os. Zachód A21/a14  
73-110 Stargard  
tel. kom.: +48 501 466 979  
e-mail: stefankiewicz.m@wp.pl  
NIP: 854-220-09-52  
REGON: 321155458



## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

<b>DECYZJA O POSIADANYCH UPRAWNIENIACH BUDOWLANYCH.....</b>	<b>3</b>
<b>ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO ZIIB.....</b>	<b>4</b>
<b>I. OPIS TECHNICZNY.....</b>	<b>5</b>
<b>1. DANE OGÓLNE .....</b>	<b>6</b>
<b>2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>	<b>6</b>
<b>3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....</b>	<b>6</b>
<b>4. CEL OPRACOWANIA .....</b>	<b>6</b>
<b>5. ZAKRES OPRACOWANIA .....</b>	<b>6</b>
<b>6. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH .....</b>	<b>7</b>
6.1 TERMOMODERNIZACJA .....	7
6.2 STOLARKA DRZWIOWA I OKIENNA .....	10
6.3 OBRÓBKI BLACHARSKIE ORAZ ORYNNOWANIE .....	11
6.4 REMONT POMIESZCZENIA ŁAZIENKI PARTERU .....	11
6.5 SCHODY WEWNĘTRZNE .....	12
6.6 PODŁOGI.....	12
6.7 RENOWACJA I MALOWANIE .....	12
6.8 PRZEBUDOWA WEJŚCIA DO PIWNICY.....	13
<b>7. ODZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>13</b>
<b>8. OGÓLNE ZASADY PROWADZENIA PRAC .....</b>	<b>13</b>
<b>9. UWAGI KOŃCOWE.....</b>	<b>15</b>

## **IV ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

<b>I.1.PIWNICA RZUT</b>	<b>1:50</b>
<b>I.2PARTER RZUT</b>	<b>1:50</b>
<b>I.3PODDASZE RZUT</b>	<b>1:50</b>
<b>R.1 PIWNICA RZUT</b>	<b>1:50</b>
<b>R.1/1 SCHODY ZEWNĘTRZNE – PRZEBUDOWA</b>	<b>1:25</b>
<b>R.2 PARTER RZUT</b>	<b>1:50</b>
<b>R.2/1 ZADASZENIE SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH – PRZEBUDOWA</b>	<b>1:25</b>
<b>R.3 PODDASZE RZUT</b>	<b>1:50</b>

mgr inż. Michał Stefankiewicz  
os. Zachód A21/a14  
73-110 Stargard  
tel. kom.:+48 501 466 979  
e-mail:stefankiewicz.m@wp.pl  
NIP: 854-220-09-52  
REGON: 321155458



OKK-0054-0069/12

Szczecin, 11 grudnia 2012 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, ze zm.)

**decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

**Pan mgr inż. Michał Stefankiewicz**  
urodzony dnia 02 lipca 1983 w Szczecinie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny ZAP/0133/POOK/12**

**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**  
**do projektowania bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń uprawniają do projektowania w zakresie:

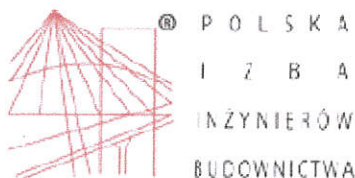
- 1) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**mgr inż. Michał Stefankiewicz**  
os. Zachód A21/a14  
73-110 Stargard  
tel. kom.: +48 501 466 979  
e-mail: stefankiewicz.m@wp.pl  
NIP: 854-220-09-52  
REGON: 321155458





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-B4W-US4-CQS \*

Pan Michał STEFANKIEWICZ o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/0009/13  
adres zamieszkania os. Zachód A 21/ A14, 73-110 STARGARD SZCZECIŃSKI  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-16 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

mgr inż. Michał Stefankiewicz  
os. Zachód A21/a14  
73-110 Stargard  
tel. kom.: +48 501 466 979  
e-mail: [stefankiewicz.m@wp.pl](mailto:stefankiewicz.m@wp.pl)  
NIP: 854-220-09-52  
REGON: 321155458



## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **1. Dane ogólne**

- 1.1 Inwestor : Państwowe Gospodarstwo Leśne  
Lasy Państwowe Nadleśnictwo Dobrzany  
ul. Stargardzka 3  
73-130 Dobrzany
- 1.2 Obiekt : Przebudowa budynku mieszkalnego – leśniczówka Karkowo

### **2. Podstawa opracowania**

- 1.1 Zlecenie inwestora
- 1.2 Wizja lokalna
- 1.3 Inwentaryzacja budowlana
- 1.4 Ustalenia z Inwestorem
- 1.5 Polskie Normy
- 1.6 Przepisy prawa budowlanego
- 1.7 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. z 2002r. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami)

### **3. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest sporządzenie projektu przebudowy i remontu budynku mieszkalnego – leśniczówki zlokalizowanej w m. Karkowo gm. Chociwel.

### **4. Cel opracowania**

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej pozwalającej na prawidłowe skosztorysowania całości zamierzenia.

### **5. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje:

mgr inż. Michał Stefankiewicz  
os. Zachód A21/a14  
73-110 Stargard  
tel. kom.: +48 501 466 979  
e-mail: stefankiewicz.m@wp.pl  
NIP: 854-220-09-52  
REGON: 321155458



- ocieplenie ścian piwnicznych łącznie z cokołem styropianem XPS gr. 5 cm  $\lambda=0,031 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ , od poziomu ław fundamentowych,
- ocieplenie ścian zewnętrznych budynku styropianem EPS typ fasada  $\lambda=0,038 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ ,
- wymianę stolarki okiennej wraz z parapetami zewnętrznymi,
- wymianę stolarki drzwiowej zew.,
- wymianę stolarki drzwiowej wew.,
- wymianę rynien i rur spustowych oraz wymianę obróbek blacharskich,
- remont pomieszczeń sanitarnych w poziomie przyziemia,
- remont/wymianę schodów wew. drewnianych,
- wymiana podłóg w poziomie przyziemia,
- renowacja oraz malowanie ścian, boazerii oraz sufitów pomieszczeń przyziemia.
- wykonanie zadaszenia zew. zejścia do piwnicy,
- wykonanie przebudowy zejścia do piwnicy,

## 6. Opis rozwiązań projektowych

### 6.1 Termomodernizacja

Projektuje się ocieplenie ściany zewnętrznej budynku styropianem w technologii bezspoinowego systemu ociepleń (BSO), z wykonaniem tynku mineralnego cienkowarstwowego malowanego farbą elewacyjną silikonową w wybranym systemie. Przed przystąpieniem do prac ocieplania wymaga się bardzo dokładnego sprawdzenia powierzchni ścian (podłoża), do których będą klejone płyty styropianowe lub inny rodzaj materiału izolacyjnego. Wykonanie oceny technicznej powierzchni ścian powinno być obowiązkowo wykonane i stanowić podstawę do wykonania projektu ocieplenia. Podłoże powinno być stabilne, suche i czyste, bez warstw zmniejszających przyczepność typu: tłuszcz, pył, kurz, itp. Stare tynki, które wyraźnie odspajają się od konstrukcji ściany, złuszczone warstwy farby i inne zabrudzenia należy usunąć. Niewielkie nierówności i ubytki naprawić za pomocą zapraw murarskich lub kleju do przyklejania izolacji. Powierzchnię zagruntować gruntem szczepnym. By sprawdzić jaka będzie przyczepność kleju mocującego styropian do podłoża i zarazem do styropianu należy wykonać test przyczepności, który polega na przyklejeniu do ocieplanej ściany 3 kostek

mgr inż. Michał Stefankiewicz  
os. Zachód A21/a14  
73-110 Stargard  
tel. kom.: +48 501 466 979  
e-mail: stefankiewicz.m@wp.pl  
NIP: 854-220-09-52  
REGON: 321155458



styropianowych o wymiarach zbliżonych do 10x10x10 cm klejem do styropianu. Próby oderwania od ściany powinny zostać wykonane nie wcześniej niż dwie doby od przyklejenia. O pozytywnym wyniku testu powinno świadczyć rozerwanie próbki styropianowej w strukturze styropianu. Jeżeli klej odspoił się od podłoża, wówczas należy stwierdzić niedostateczną przyczepność należy zastosować łączniki mechaniczne, które będą dodatkowym zapewnieniem stabilności układu ocieplenia. Dyble z tworzywa sztucznego z zaślepkami styropianowymi i zależnie od rodzaju kołka wbijać lub wkręcać trzpienie do oporu. Powinny być rozmieszczone równomiernie w ilości 6 kołków na 1m<sup>2</sup> i zakotwione w warstwie nośnej ściany na głębokość 60 mm. W pasie 2,0 m wzdłuż krawędzi budynku należy zwiększyć liczbę łączników do 8 szt. na 1m<sup>2</sup>. Minimum dwa łączniki na 1m<sup>2</sup> powinny być łącznikami wkręcanyymi. Wszystkie ewentualne nierówności wzmocnić należy dodatkowymi kołkami. Zakładanie łączników wykonywać można dopiero po 24 godzinach od czasu przyklejenia płyt styropianowych.

Do wykonania warstwy izolacyjnej należy zastosować płyty styropianowe EPS  $\lambda=0,038$  W/m·K o wymiarach 100 x 50 cm i grubości 5 cm. Do ocieplenia ścian piwnicznych należy zastosować styropian XPS  $\lambda=0,032$  W/m·K gr. 5 cm. Do muru należy w pierwszej kolejności przymocować listwę startową, a następnie przykryć ją siatką zbrojeniową z włókna szklanego. Pierwszy rząd płyt izolacyjnych, należy oprzeć na listwie startowej. Zaprawę klejącą, należy nanosić metodą pasmowo – punktową: pas o grubości ok. 15-20 mm na brzegach płyty styropianowej, a w części środkowej w postaci niewielkich placków (zwykle 4-6 na jedną płytę). Po nałożeniu kleju, płytę należy natychmiast docisnąć do ściany z zachowaniem wyznaczonego pionu i poziomu. Wystające poza obrys płyty resztki masy klejącej należy natychmiast usunąć. Podczas przyklejania płyt styropianowych należy je starannie dociskać, zarówno do ściany, jak i do sąsiednich płyt, aby uniknąć powstawania szczelin w miejscach ich łączenia. Kolejne rzędy płyt należy układać w sposób „mijankowy”. Tzn. wyższa płyta powinna zaczynać się w połowie długości płyty niższego rzędu. Przy narożnikach ścian płytę należy wysunąć na jej grubość, aby w ten sposób umożliwić wiązanie rzędów na obydwu ścianach. Układanie trzeciego rzędu płyt rozpoczyna się ponownie od całej płyty, aby w ten sposób zapewnić mijanie spoin i dobre wiązanie między poszczególnymi rzędami. Jeśli na powierzchni styku płyt styropianowych wystąpią nierówności, należy je wyrównać specjalną tarką do szlifowania styropianu lub gruboziarnistym papierem ściernym. Narożniki budynku (wszystkie naroża, jak również otwory okienne, drzwiowe, itp.) należy zabezpieczyć poprzez przyklejenie metalowych profili ochronnych z siatką w celu ochrony narożników przed uszkodzeniem. Każdą otwartą spoinę lub ubytek należy wypełnić pianką. Spoiny pomiędzy oknem parapetem i ociepleniem wypełnić profilem

mgr inż. Michał Stefankiewicz  
os. Zachód A21/a14  
73-110 Stargard  
tel. kom.: +48 501 466 979  
e-mail: stefankiewicz.m@wp.pl  
NIP: 854-220-09-52  
REGON: 321155458



uszczelniającym. Mocowanie mechaniczne wykonać należy niezależnie od przyklejania płyt styropianowych masą klejącą. Po dwóch-czterech dniach od zakończenia mocowania płyt styropianowych, kiedy klej mocujący płyty odpowiednio mocno zwiąże (w zależności od warunków atmosferycznych) można przystąpić. Przed przystąpieniem do zatapiania siatki, powierzchnię jaką tworzą przyklejone płyty styropianowe należy przeszlifować w celu zniwelowania nierówności powstałych podczas klejenia oraz w celu zwiększenia przyczepności kleju do płyt styropianowych. Ewentualne szczeliny powstałe na połączeniu płyt styropianowych wypełnia się pianą montażową. Na przyklejone płyty styropianowe, po wyschnięciu warstwy mocującej, nanosi się warstwę kleju do zatapiania siatki o grubości ok. 2-3 mm i na szerokość pasa siatki zbrojącej. Bezpośrednio w świeży klej wciska się, pionowo, od góry do dołu, pasy siatki zbrojącej. Siatka musi być w całości zatopiona w masie klejącej, bez fałd, na całej swojej długości. Kolejne pasy siatki z włókna szklanego są układane podobnie jak pierwszy, od góry do dołu, nachodząc na pas sąsiedni na ok. 10 cm. Siatka powinna zachodzić również na wszystkie narożniki, profile ochronne, itp. Warstwa zbrojąca powinna schnąć przez co najmniej 48 godzin. Na wyschnięte podłoże наносzona jest następnie warstwa gruntująca pod tynk zewnętrzny. Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez naklejanie bezpośrednio na styropianie kawałków tkaniny o wymiarach 20 x 30 cm. Tkanina przyklejona na jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika, lecz należy ją wywinąć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości około 15 do 20 cm. W taki sam sposób należy wywinąć tkaninę na ościeża okienne i drzwiowe. W celu zwiększenia odporności warstwy ocieplającej na uszkodzenia mechaniczne na wszystkich narożnikach pionowych oraz na narożnikach ościeży na wszystkich kondygnacjach, należy przed przyklejeniem tkaniny wkleić perforowane kątowniki aluminiowe. Kątowniki muszą całkowicie leżeć pod siatką. W części parterowej (do wysokości 3 m) ocieplanej ściany należy zastosować dwie warstwy tkaniny zbrojącej.

Tynk наносzony jest na przygotowane wcześniej podłoże, w sposób ciągły, bez przerywania pracy. Nakładanie tynku nie może być prowadzone w czasie deszczu lub przy intensywnym promieniowaniu słonecznym. Mineralne wyprawy elewacyjne można wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od naklejania tkaniny zbrojącej na styropianie. Wykonaną warstwę zbrojoną przed nałożeniem tynku należy zagruntować poprzez naniesienie preparatu gruntującego pędzlem, szczotką, lub wałkiem. Niedopuszczalne jest wykonywanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin. Do wykonywania wypraw elewacyjnych należy stosować masy tynkarskie zgodnie z odpowiednimi świadectwami ITB. Należy zastosować tynk mineralny do malowania, o fakturze „kasza” uziarnienie

mgr inż. Michał Stefankiewicz  
os. Zachód A21/a14  
73-110 Stargard  
tel. kom.: +48 501 466 979  
e-mail: stefankiewicz.m@wp.pl  
NIP: 854-220-09-52  
REGON: 321155458



1,5 mm. Zaleca się zastosowanie farby silikonowej o wysokiej sile krycia, samoczyszczącej, paroprzepuszczalnej odpornej na ścieranie, odporna na warunki atmosferyczne. Malowanie można rozpocząć po ok. 3 dniach: jeżeli temperatura podczas aplikacji i wysychania tynku wynosiła co najmniej  $+15^{\circ}\text{C}$  lub 7-14 dniach: w okresie wiosennym i jesiennym (im niższa temperatura podczas aplikacji i wysychania tynku, tym okres ten powinien być dłuższy). Podłoże musi być suche, czyste i bez warstw zmniejszających przyczepność (tłuszcz, pył, kurz, itp.). Farbę nanosić pędzlem, wałkiem lub metodą natryskową. Malować dwukrotnie. Drugą warstwę nanosić po upływie 12-24 godzin od nałożenia pierwszej. W celu uniknięcia śladów łączeń na poszczególnych fragmentach malowanej powierzchni należy stosować farbę z tej samej szarży produkcyjnej oraz zapewnić jej jednakową konsystencję. Powierzchnie nieprzeznaczone do malowania (drzwi, okna) dokładnie zabezpieczyć przed zachlapaniem farbą. Świeże zachlapania natychmiast zmyć obficie wodą. Nie mieszać farby z innymi produktami. Pomalowane powierzchnie należy chronić przed bezpośrednim działaniem słońca, deszczu i wiatru, stosując na rusztowaniach siatki osłonowe.

## 6.2 Stolarka drzwiowa i okienna

Stolarka drzwiowa zew. w obrębie wejścia głównego przeznaczona do wymiany. Zakłada się wymianę stolarki na drzwi o współczynniku przenikania ciepła  $U_d=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ , otwierane na zewnątrz budynku zadaszone poliwęglanowym zadaszeniem. Konstrukcja skrzydła drewniana wzmocniona. Wypełnienie styropianowe.

Drzwi wewnętrzne drewniane, płytowe, drzwi do łazienek wyposażone w zamek oraz kratkę nawiewną o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż  $0,022 \text{ m}^2$  dla dopływu powietrza. Maksymalny próg - 2 cm. Powierzchnie drzwi powinny być łatwe do utrzymania w czystości i odporne na działanie środków czyszczących.

Okna w pomieszczeniach mieszkalnych z profili PCV, stosować okna z mikrowentylacją, z górnym poziomym nawietrzakiem, o regulowanym stopniu otwarcia zapewniającym dopływ takiej ilości powietrza, który wynika z przepisów Polskiej Normy o wentylacji w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej PN-83 B-03430. Szklenie - szyby zespolone, bezbarwne, termoizolacyjne, nierefleksyjne. Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna  $U \leq 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ . Klamki okucia, zaślepki kanałów dekompresji i inne elementy widoczne od zewnątrz lub wewnątrz w kolorze profili okiennego.

Okno połaciowe PCV, obrotowe z nawiewnikami, klamka z mikrouchyleniem, umieszczona w dolnej części skrzydła, i zasuwką ryglującą. Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna

mgr inż. Michał Stefankiewicz  
os. Zachód A21/a14  
73-110 Stargard  
tel. kom.: +48 501 466 979  
e-mail: stefankiewicz.m@wp.pl  
NIP: 854-220-09-52  
REGON: 321155458



$U \leq 1,5 W/(m^2 K)$ .

### 6.3 Obróbki blacharskie oraz orynnowanie

Wykonując nowe obróbki blacharskie należy je dostosować do grubości ocieplonych ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico gzymsu lub podokiennika ściany co najmniej 40 mm i być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody deszczowej. Nie przewiduje się przedłużania okapów, odtworzony gzyms podokapowy należy zabezpieczyć obróbką mocowaną pod dachówką. Parapety z blachy stalowej, powlekanej gr. 0,7 mm. Opaski okienne i okalająca w poziomie stropu nad parterem – wystające poza lico pozostałych partii ścian o 1 cm, bez obróbek, górny styk opasek sfazowany pod kątem 45° celem uniknięcia osiadania kurzu i zacieków na ścianie.

Po wykonaniu ocieplenia rynny i rury spustowe należy przesunąć na zewnątrz nowej ocieplonej elewacji. Zakłada się wymianę rynien oraz rur spustowych w całości.

### 6.4 Remont pomieszczenia łazienki parteru

Zakłada się kompleksowe wykonanie remontu pomieszczenia sanitarnego zlokalizowanego w poziomie przyziemia. Zakres remontu winien obejmować odtworzenie instalacji sanitarnej, wykonanie izolacji i uszczelnień wodnych, wykonanie wypraw ceramicznych podłóg i ścian do wysokości 2 m oraz malowanie.

Przed przystąpieniem do układania hydroizolacji oraz wypraw ceramicznych należy zadbać aby podłoże było mocne i równe, oczyszczone z brudu, kurzu, wapna, tłuszczu, resztek powłok malarskich. Odchylenia od linii pionu i nierówności tynku po przyłożeniu łaty dwumetrowej nie mogą być większe od 5mm. Wszelkie lokalne nierówności ścian niwelujemy stosując zaprawę wyrównującą, nakładając jednorazowo nie więcej niż 1,5cm. Czas po którym możemy naklejać płytki to 5godz na każdy cm grubości. Przygotowanie i nanoszenie zapraw klejących – stosować zaprawy klejące wg. PN-EN 12004:2002/A1:2003, o przyczepności  $\geq 1,0 N/mm^2$ . Zaprawy przygotowywać i nakładać zgodnie z wytycznymi producenta. Przyklejanie płytek ściennych i podłogowych - powinniśmy rozpocząć od rozplanowania układu płytek na poszczególnych ścianach. Układanie rozpoczynamy od drugiego rzędu płytek. Pierwszy będziemy przyklejać po ułożeniu terakoty na posadzce. Ma to na celu ukrycie „ewentualnych” nierówności powstałych w przycinanej terakocie.

Należy zwrócić uwagę na dokładne wyznaczenie poziomów i pionów układanych płytek, oraz na zachowanie prawidłowej płaszczyzny powstającej z układanych płytek.

mgr inż. Michał Stefankiewicz  
os. Zachód A21/a14  
73-110 Stargard  
tel. kom.: +48 501 466 979  
e-mail: stefankiewicz.m@wp.pl  
NIP: 854-220-09-52  
REGON: 321155458





Spoinowanie płytek – można wykonać po upływie co najmniej 24 h od zakończenia przyklejania glazury lub terakoty używając zapraw do fugowania spoin wąskich bądź szerokich w zależności od szerokości spoin między płytkami. Przygotowanie zaprawy zgodnie z wytycznymi producenta.

Sposób fugowania zgodnie ze sztuką budowlaną. Połączenie pomiędzy ścianą a posadzką w sanitariatach wymaga zastosowania materiałów zapewniających szczelność. Doskonale nadają się do tego silikon sanitarny w kolorach dopasowanych do zastosowanych kolorów fug na płytkach podłogowych. Po zakończeniu prac związanych z fugowaniem należy powierzchnie z płytek doprowadzić do czystego stanu, przy zastosowaniu odpowiednich płynów i preparatów, zgodnie z zaleceniami producenta.

#### 6.5 Schody wewnętrzne

Zakłada się konieczność całkowitej wymiany wew. schodów drewnianych. Konstrukcja schodów drewniane zabiegowa na belkach policzkowych. Balustrada drewniana o wys. min. 110 cm.

#### 6.6 Podłogi

Zakłada się wymianę całości podłóg przyziemia. W pomieszczeniu WC zakłada się wykonanie podłóg ceramicznych, w pozostałych pomieszczeniach mieszkalnych zakłada się zastosowanie paneli podłogowych na podkładzie z pianki.

Na styku płytek ze ścianami wykonać cokoliki gresowe lub z płytek terakota o wysokości 10 cm.

#### 6.7 Renowacja i malowanie

Ściany kondygnacji parteru oraz sufit nad parterem przeznaczone do dwukrotnego malowania. pomalować dwukrotnie farbami akrylowymi. Przed przystąpieniem do prac malarskich przygotować podłoże przez usunięcie luźnych elementów tynków, farb itp., ubytki w tynku uzupełnić przy zastosowaniu mas gipsowych. Tak przygotowane ściany zagruntować i pomalować. Renowację sufitu przeprowadzić w analogiczny sposób.

Ściany wykończone boazerią oczyścić z luźnych elementów lakierów, zmatować przy zastosowaniu papieru ściernego oraz ponownie zabezpieczyć przy zastosowaniu lakierów lub lakierobójce przeznaczonych do stosowania wew. pomieszczeń mieszkalnych. Ubytki drewnianych elementów wykończeniowych uzupełnić.

mgr inż. Michał Stefankiewicz  
os. Zachód A21/a14  
73-110 Stargard  
tel. kom.: +48 501 466 979  
e-mail: stefankiewicz.m@wp.pl  
NIP: 854-220-09-52  
REGON: 321155458

## 6.8 Przebudowa wejścia do piwnicy

Projektuje się przebudowę wejścia do piwnicy. Przebudowa ma na celu poprawę walorów technicznych oraz użytkowych obecnego wejścia. Projektuje się betonowe schody gruntowe stanowiące wraz z betonowymi murkami ograniczającymi zew. klatkę schodową. Wszystkie elementy betonowe projektowane z betonu konstrukcyjnego klasy B20 oraz stali zbrojeniowej klasy A-III.

Bezpośrednio nad wejściem projektuje się zadaszenie w postaci lekkiej szkieletowej wiaty drewnianej pokryte płytami poliwęglowymi. Zadaszenie projektowane jako jednospadowe o kącie nachylenia połąci 10°.

Wszystkie elementy drewniane projektowane z drewna konstrukcyjnego klasy C24, o wilgotności max. 18 %.

Odprowadzenie wód za pomocą rynny i rury spustowej bezpośrednio na nieutwardzony teren wokół budynku.

## 7. Oddziaływanie na środowisko

Przedmiotowa inwestycja nie wpływa szkodliwie na otaczające środowisko przyrodnicze, na zdrowie ludzi i na obiekty z nim sąsiadujące. Budynek nie wytwarza szkodliwych odpadów stałych uciążliwych dla otoczenia, nie emituje nadmiernego hałasu, promieniowania (w tym promieniowania jonizującego) oraz nie wytwarza zakłóceń elektromagnetycznych, a także nie będzie w żadnym stopniu wpływać negatywnie na drzewostan, powierzchnię ziemi (w tym glebę) oraz na wody powierzchniowe i podziemne wody gruntowe. Gruz zostanie wywieziony i zutylizowany.

## 8. Ogólne zasady prowadzenia prac

Wszystkie roboty budowlano – montażowe i odbiór robót wykonywać zgodnie obowiązującymi „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Wszystkie prace budowlane i remontowe wykonywać zgodnie z sztuką budowlaną oraz przepisami BHP. Wszystkie prace należy wykonywać pod nadzorem uprawnionych do tego osób. Wszystkie materiały stosować zgodnie z ich przeznaczeniem i wytycznymi producenta. Teren prowadzonych prac powinien być oznakowany i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Wszystkie zmiany konstrukcyjne należy uzgodnić z projektantem konstrukcji.

mgr inż. Michał Stefankiewicz  
os. Zachód A21/a14  
73-110 Stargard  
tel. kom.: +48 501 466 979  
e-mail: stefankiewicz.m@wp.pl  
NIP: 854-220-09-52  
REGON: 321155458



Niniejsza część projektu została opracowana zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami prawa budowlanego i zasadami sztuki oraz jest kompletna ze względu na cel, któremu ma służyć.

Budowę należy realizować zgodnie z projektem, zasadami sztuki budowlanej z zachowaniem warunków technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót oraz stosowania materiałów budowlanych, a także zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami stosowanymi w budownictwie:

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. (tekst ujednolicony Dz.U. Z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zmianami);
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz.U z 2002r. nr 75 poz. 690 z późn. zmianami);
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24.08.1991r. (Dz. U. nr 81 poz. 351 z późn. zmianami) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi;
- Ustawa z dnia 27.04.2001r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62 poz. 627 z późn.i zmianami);
- Ustawa o Państwowej Inspekcji Sanitarnej z dnia 14.03.1985r. (tekst jednolity Dz. U. z 1998r. nr 90, poz. 575 z późn. zmianami);
- Ustawa o ochronie przyrody (Dz. U. nr 92 z 16.04.2004r., poz. 880);
- Ustawa o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92 z 16.04. 2004r., poz. 881);

Wszelkie prace budowlane, wnętrzarskie i specjalistyczne powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych do wykonywania tych prac. Prace budowlane powinny być wykonywane zgodnie z reżimem technologicznym, określanym przez producentów oszczególnych elementów, produktów, materiałów i urządzeń. Należy zapewnić ciągłość montowanych izolacji. Przed przystąpieniem do realizacji obiektu lub jego części, wszystkie wymiary należy sprawdzić na placu budowy. Przy zamówieniach poszczególnych elementów czy urządzeń, zastosowanych w obiekcie należy dokonać niezbędnych domiarów bezpośrednio na budowie, w miejscu, w którym mają być one zamontowane lub wbudowane. W przypadku stwierdzenia w trakcie obmiaru lub późniejszego montażu kolizji z innymi elementami lub instalacjami należy zgłaszać problem technicznemu nadzorowi inwestorskiemu i rozstrzygać rozwiązanie w obecności projektanta prowadzącego lub branżowego.

mgr inż. Michał Stefankiewicz  
os. Zachód A21/a14  
73-110 Stargard  
tel. kom.:+48 501 466 979  
e-mail:stefankiewicz.m@wp.pl  
NIP: 854-220-09-52  
REGON: 321155458





Wszystkie użyte do budowy i wykończenia wnętrz materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia, wydane przez odpowiednie uprawnione instytucje, zezwalające na stosowanie ich w budownictwie na terenie Polski. Obowiązek sprawdzania, czy wszystkie zastosowane i wbudowane w przedmiotowy obiekt materiały i urządzenia posiadają stosowne atesty i dopuszczenia, spoczywa na inspektorach technicznego nadzoru inwestorskiego.

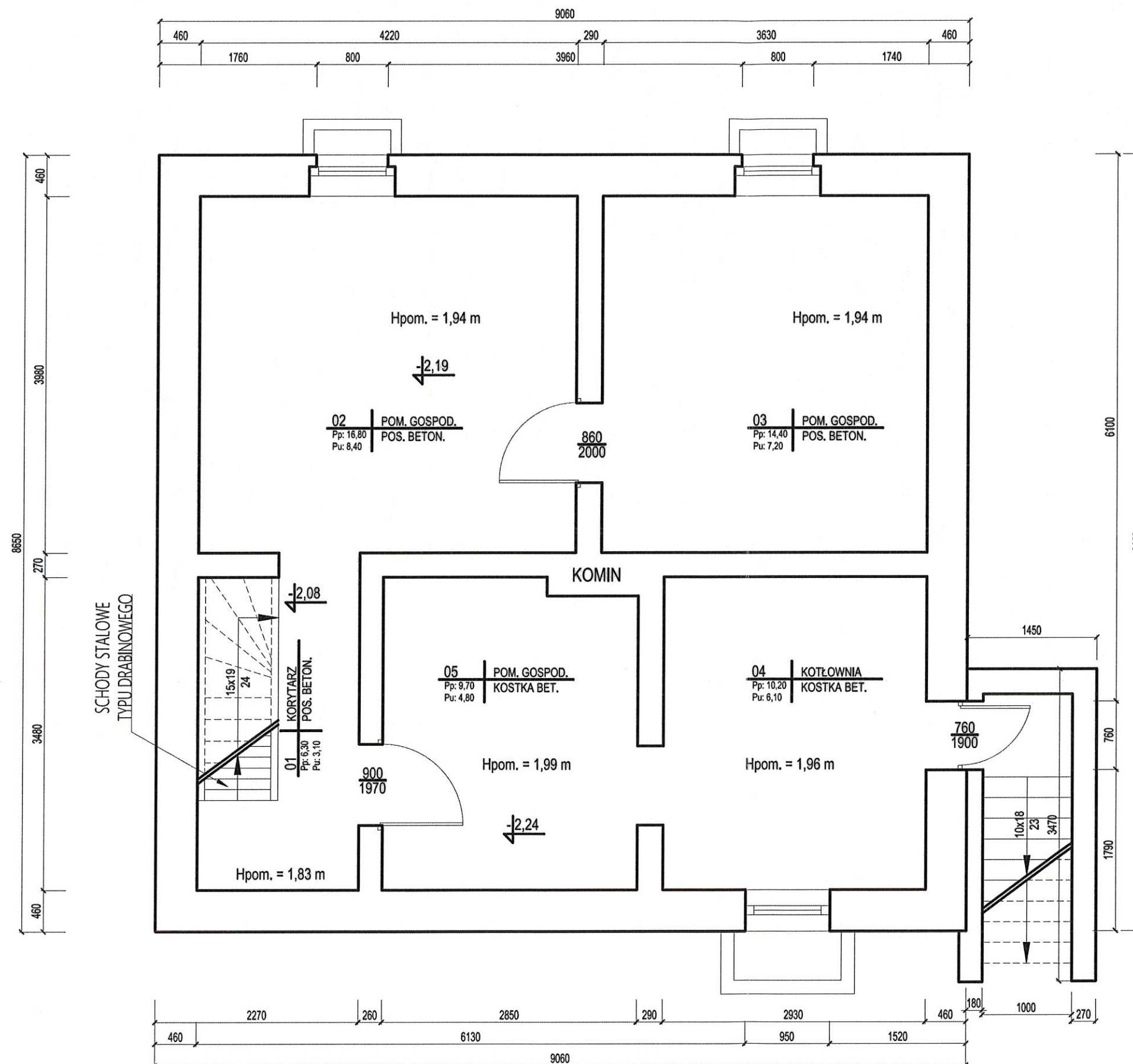
## 9. Uwagi końcowe

W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić Projektanta.

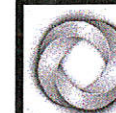
- W trakcie prac przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru prac budowlanych tom I i III. W przypadkach stwierdzenia warunków odmiennych niż założono w projekcie należy niezwłocznie powiadomić autora projektu.
- Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną oraz obowiązującymi normami i wymaganiami technicznymi z zachowaniem Przepisów o Bezpieczeństwie i Ochronie Zdrowia.
- Roboty betonowe prowadzić zgodnie z PN-63/B06251 – Roboty betonowe i żelbetowe wymagania techniczne.
- Projekt budowlany jest objęty prawem autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie jest niedozwolone.

Opracował:  
mgr inż. Michał Stefankiewicz  
ZAP/0133/POOK/12  
uprawnienia projektowe w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

# PIWNICA - RZUT 1:50



Kondygnacja		
Piwnica pp.		
Lp.	Pomieszczenie	Pow. m2
0.01	Komunikacja	6,30
0.02	Pom. gospodarcze	16,80
0.03	Pom. gospodarcze	14,40
0.04	Kotłownia	10,20
0.05	Pom. gospodarcze	9,70
Suma:		57,40




**E4PROJEKT**  
mgr inż. Michał Stefankiewicz  
os. Zachód A21/a14  
73-110 Stargard

NIP: 854-220-09-52  
REGON: 321155458  
tel: 501-466-979  
e-mail: stefankiewicz.m@wp.pl

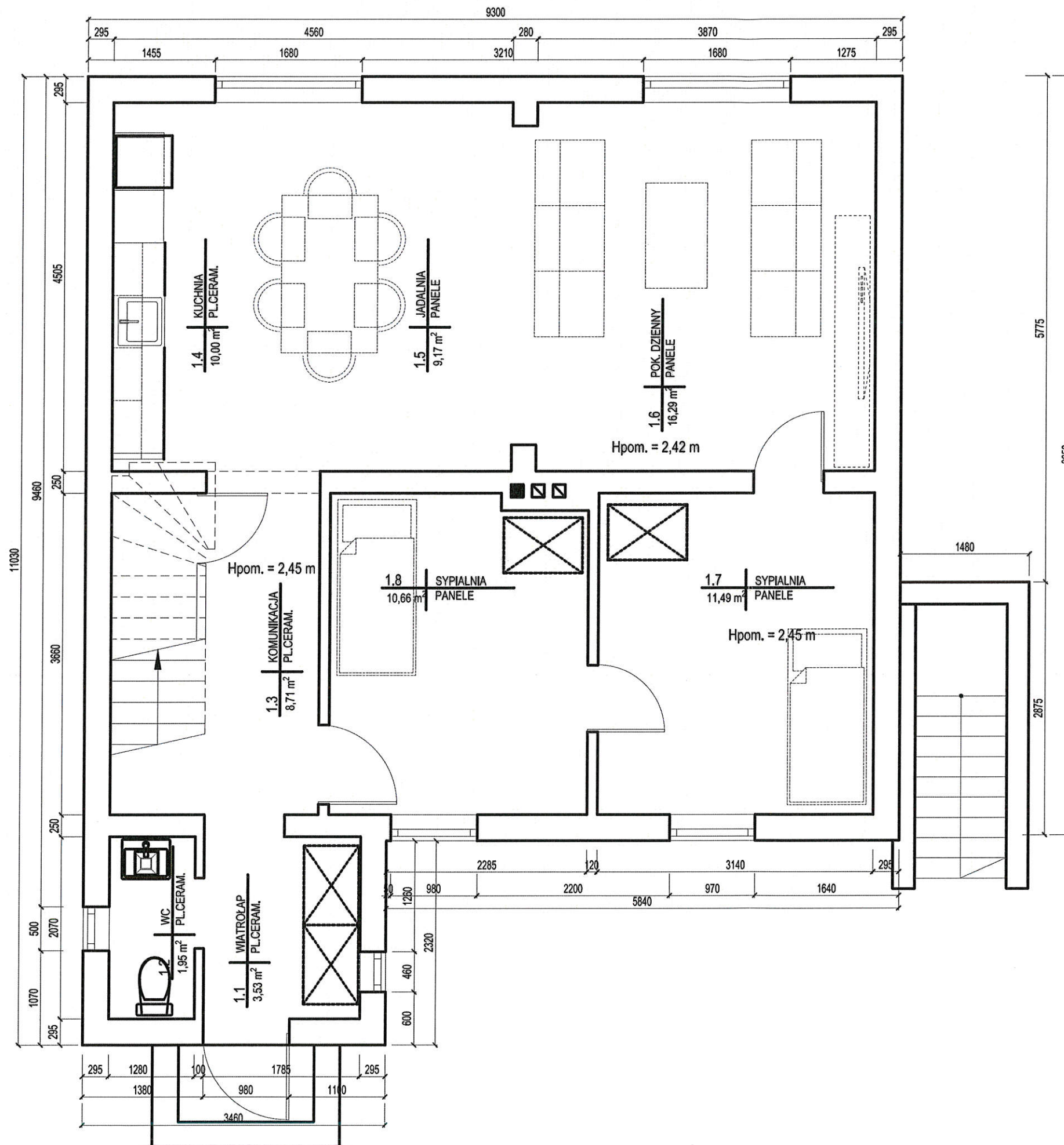
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami Ustawy z 04.02.1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Powielanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora jest zabronione.

INWESTOR:	PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO DOBRZANY ul. Stargardzka 3, 73-130 Dobrzany
TEMAT:	PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKLANEGO - LEŚNICZÓWKI Karkowa, gmina Dobrzany
RYSEK:	PIWNICA - RZUT

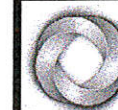
	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. MICHAŁ STEFANKIEWICZ	ZAP/0133/POOK/12 KONSTRUKCJA		
SPRAWDZAŁ:				
OPRACOWAŁ:				
FAZA: I	BRANŻA: INWENTARYZACJA	SKALA: 1:50	DATA: 16.03.2018	NR RYS: 1.1



# PARTER - RZUT 1:50



Kondygnacja		
Parter pp.		
Lp.	Pomieszczenie	Pow. m2
1.01	Wiatrołap	3,53
1.02	WC	1,95
1.03	Komunikacja	8,71
1.04	Kuchnia	10,00
1.05	Jadalnia	9,17
1.06	Pok. dzienny	16,29
1.07	Sypialnia	11,49
1.08	Sypialnia	10,66
Suma:		71,80



**E4PROJEKT**  
mgr inż. Michał Stefankiewicz  
os. Zachód A21/a14  
73-110 Stargard

NIP: 854-220-09-52  
REGON: 321155458  
tel: 501-466-979  
e-mail: stefankiewicz.m@wp.pl

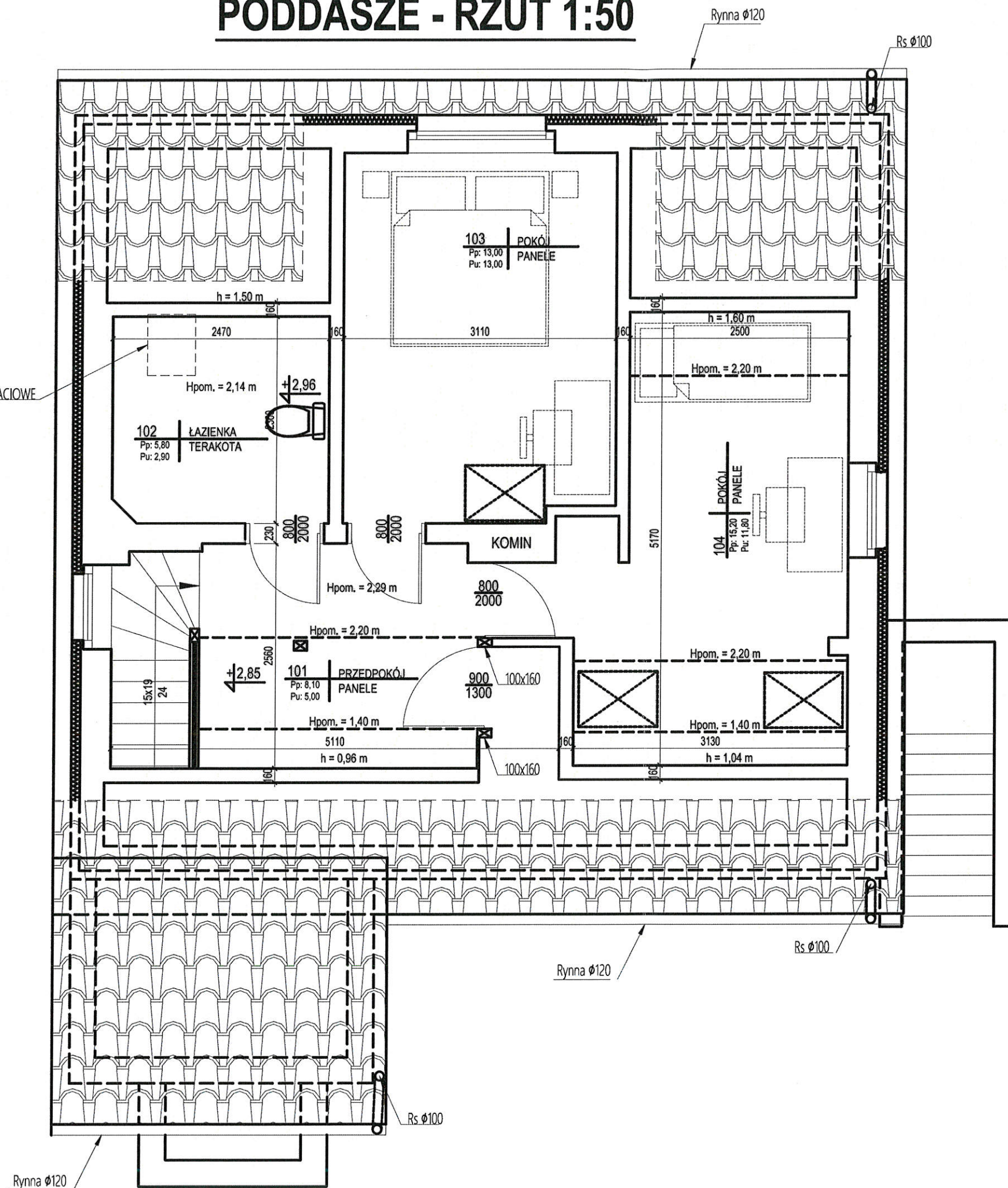
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami Ustawy z 04.02.1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Powielanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora jest zabronione.

INWESTOR:	PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO DOBRZANY ul. Stargardzka 3, 73-130 Dobrzany		
TEMAT:	PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKLANEGO - LEŚNICZÓWKI Karkowo, gmina Dobrzany		
RYSEK:	PARTER - RZUT		
PROJEKTOWAŁ:	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. MICHAŁ STEFANKIEWICZ	UPRAWNIENIA ZAP/0133/P00K/12 KONSTRUKCJA	PODPIS 
SPRAWDZAŁ:			
OPRACOWAŁ:			
FAZA: I	BRANŻA: INWENTARYZACJA	SKALA: 1:50	DATA: 16.03.2018
			NR RYS: 1.2

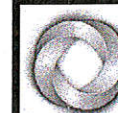


# PODDASZE - RZUT 1:50

OKNO POŁĄCZAJĄCE



Kondygnacja		
Poddasze pp.		
Lp.	Pomieszczenie	Pow. m2
1.01	Komunikacja	8,10
1.02	Łazienka	5,80
1.03	Pokój	13,00
1.04	Pokój	15,20
Suma:		42,10



**E4PROJEKT**  
mgr inż. Michał Stefankiewicz  
os. Zachód A21/a14  
73-110 Stargard

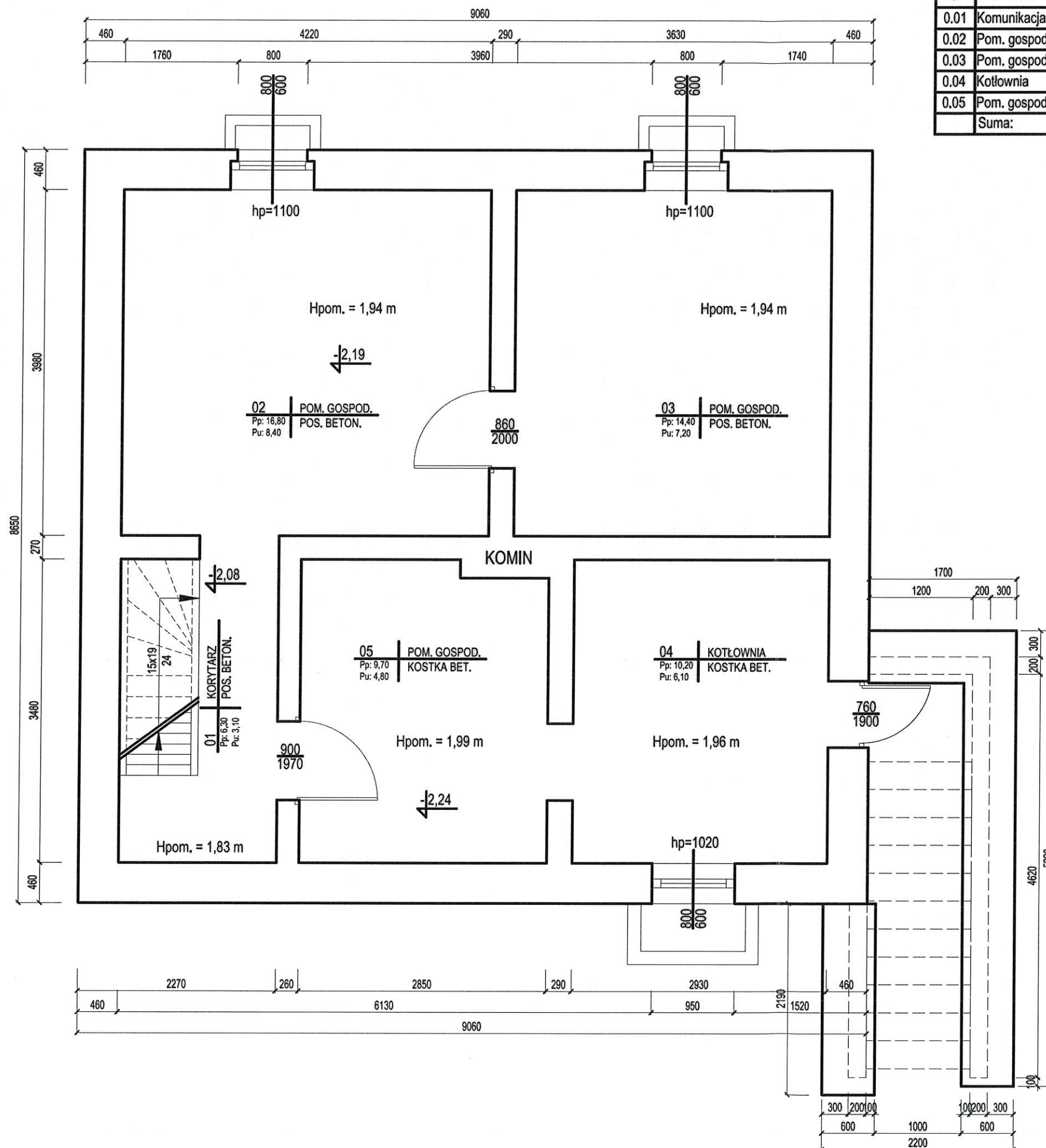
NIP: 854-220-09-52  
REGON: 321155458  
tel: 501-466-979  
e-mail: stefankiewicz.m@wp.pl

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami Ustawy z 04.02.1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Powielanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora jest zabronione.

INWESTOR:	<b>PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE</b> <b>LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO DOBRZANY</b> ul. Stargardzka 3, 73-130 Dobrzany		
TEMAT:	<b>PRZEBUDOWA BUDYNKU</b> <b>MIESZKLANEGO -</b> <b>LEŚNICZÓWKI</b> Karkowo, gmina Dobrzany		
RYSUNEK:	<b>PODDASZE - RZUT</b>		
PROJEKTOWAŁ:	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. MICHAŁ STEFANKIEWICZ	UPRAWNIENIA ZAP/0133/POOK/12 KONSTRUKCJA	PODPIS 
SPRAWDZAŁ:			
OPRACOWAŁ:			
FAZA: I	BRANŻA: INWENTARYZACJA	SKALA: 1:50	DATA: 16.03.2018
			NR RYS: <b>1.3</b>



# PIWNICA - RZUT 1:50



Kondygnacja		
Piwnica pp.		
Lp.	Pomieszczenie	Pow. m2
0.01	Komunikacja	6,30
0.02	Pom. gospodarcze	16,80
0.03	Pom. gospodarcze	14,40
0.04	Kotłownia	10,20
0.05	Pom. gospodarcze	9,70
Suma:		57,40

## BETON KONSTRUKCYJNY:

- Klasa - B20 (C16/20) - ławy, schody
- Otulina - spód 5, doki, góra 2 cm

## STAL ZBROJENIOWA:

- A-III, 34GS, BST500S, RB400 fyk = 410 MPa

## DREWNO KONSTRUKCYJNE:

- Lite - klasa C24, wilgotność - 18% powietrznosuche

## ZABEZPIECZENIA ELEM. DREWNIANYCH:

- Wszystkie elementy z drewna litego zabezpieczyć środkami grzybobójczymi i ogniochronnymi.
- Elementy drewniane zabezpieczone grzybobójczo i ogniochronnie nie powinny być poddawane powtórnej obróbce
- Styk elementów drewnianych z betonem zabezpieczyć 2 warstwami papy asfaltowej
- Bezwzględnie zachować min. wymaganą odległość wew. krawędzi przewodu spalinowego i dymowego od elem. drewnianych równą 30cm lub zabezpieczyć element drewniany wełną mineralną lub wkładką z blachy nierdzewnej

## ŁĄCZNIKI:

- Stosować łączniki ciesielskie ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej ogniowo
- Stosować się do wytycznych producenta złącz podczas dobierania łączników uzupełniających typu wkrety czy gwoździe, podczas instalowania złącz przestrzegać wytycznych montażowych

## UWAGA:

- Wszystkie wymiary i poziomy elementów konstrukcyjnych należy sprawdzić przed wbudowaniem
- W sprawach nie określonych w dokumentacji obowiązują warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowe, normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego oraz instrukcje, wytyczne i świadectwa dopuszczenia materiałów budowlanych.



**E4PROJEKT**

mgr inż. Michał Stefankiewicz  
os. Zachód A21/a14  
73-110 Stargard

NIP: 854-220-09-52

REGON: 321155458

tel: 501-466-979

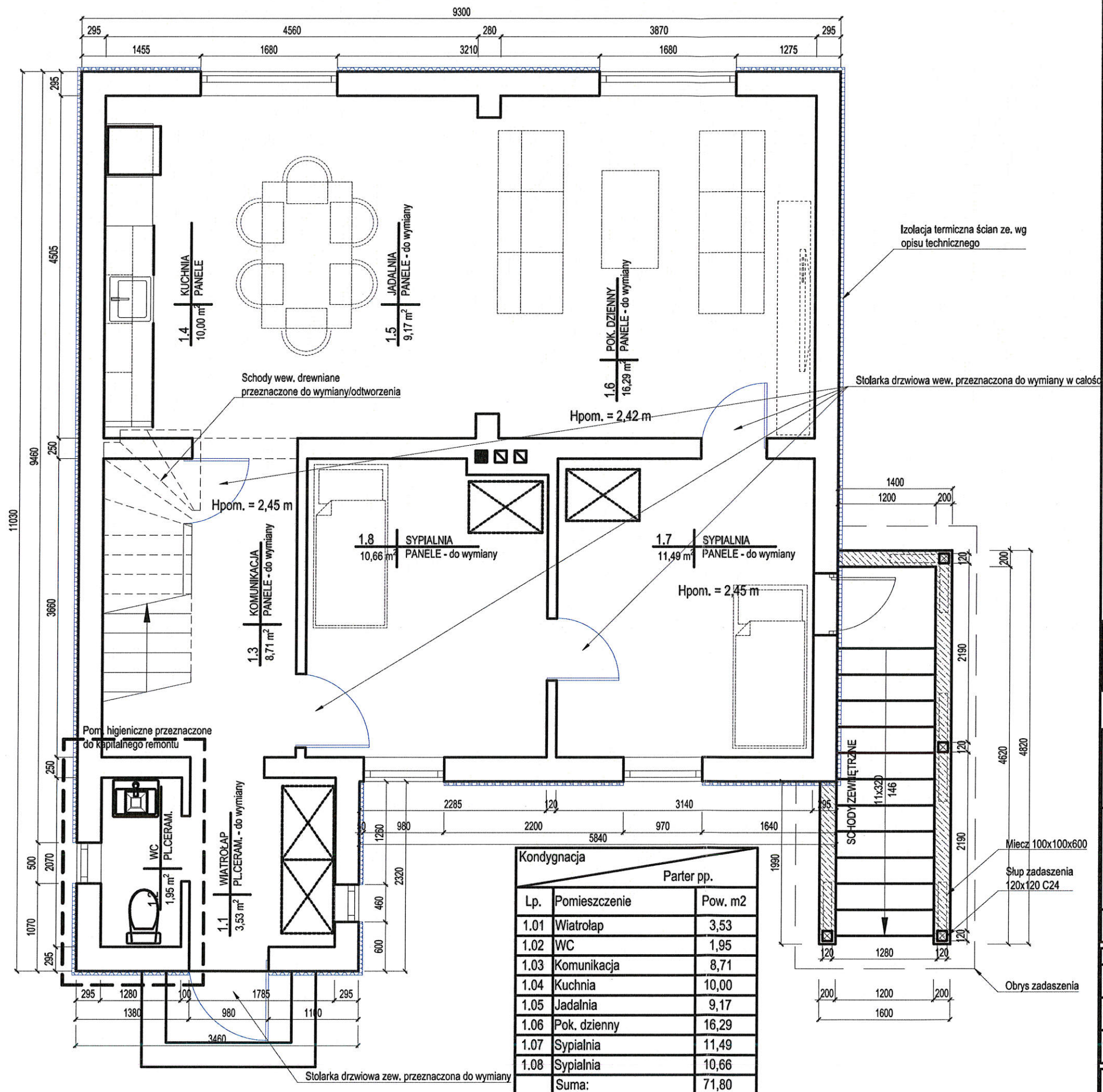
e-mail: stefankiewicz.m@wp.pl

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami Ustawy z 04.02.1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Powielanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora jest zabronione.

INWESTOR:	PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO DOBRZANY ul. Stargardzka 3, 73-130 Dobrzany		
TEMAT:	PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKLANEGO - LEŚNICZÓWKI Karkowo, gmina Dobrzany		
RYSUNEK:	PIWNICA - RZUT		
PROJEKTOWAŁ:	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. MICHAŁ STEFANKIEWICZ	UPRAWNIENIA ZAP/0133/POOK/12 KONSTRUKCJA	PODPIS 
SPRAWDZAŁ:			
OPRACOWAŁ:			
FAZA: PB	BRANŻA: KONSTRUKCJA	SKALA: 1:50	DATA: 16.03.2018
			NR RYS: R.1



# PARTER - RZUT 1:50



## BETON KONSTRUKCYJNY:

- Klasa - B20 (C16/20) - ławy, schody
- Otulina - spód 5, doki, góra 2 cm

## STAL ZBROJENIOWA:

- A-III, 34GS, BST500S, RB400 f<sub>yk</sub> = 410 MPa

## DREWNO KONSTRUKCYJNE:

- Lite - klasa C24, wilgotność - 18% powietrznosuche

## ZABEZPIECZENIA ELEM. DREWNIANYCH:

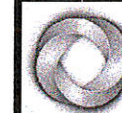
- Wszystkie elementy z drewna litego zabezpieczyć środkami grzybobójczymi i ogniochronnymi.
- Elementy drewane zabezpieczone grzybobójczo i ogniochronnie nie powinny być poddawane powtórnej obróbce
- Styk elementów drewnianych z betonem zabezpieczyć 2 warstwami papy asfaltowej
- Bezwzględnie zachować min. wymaganą odległość wew. krawędzi przewodu spalinowego i dymowego od elem. drewnianych równą 30cm lub zabezpieczyć element drewniany wełną mineralną lub wkładką z blachy nierdzewnej

## ŁĄCZNIKI:

- Stosować łączniki ciesielskie ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej ogniowo
- Stosować się do wytycznych producenta łączników podczas dobierania łączników uzupełniających typu wkrety czy gwoździe, podczas instalowania łączników przestrzegać wytycznych montażowych

## UWAGA:

- Wszystkie wymiary i poziomy elementów konstrukcyjnych należy sprawdzić przed wbudowaniem
- W sprawach nie określonych w dokumentacji obowiązują warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowe, normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego oraz instrukcje, wytyczne i świadectwa dopuszczenia materiałów budowlanych.



**E4PROJEKT**  
mgr inż. Michał Stefankiewicz  
os. Zachód A21/a14  
73-110 Stargard

NIP: 854-220-09-52  
REGON: 321155458  
tel: 501-466-979  
e-mail: stefankiewicz.m@wp.pl

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami Ustawy z 04.02.1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Powielanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora jest zabronione.

INWESTOR:	PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO DOBRZANY ul. Stargardzka 3, 73-130 Dobrzany		
TEMAT:	PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKLANEGO - LEŚNICZÓWKI Karkowo, gmina Dobrzany		
RYSUNEK:	PARTER - RZUT		
PROJEKTOWAŁ:	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. MICHAŁ STEFANKIEWICZ	UPRAWNIENIA ZAP/0133/POOK/12 KONSTRUKCJA	PODPIS
SPRAWDZAŁ:			
OPRACOWAŁ:			
FAZA: PB	BRANŻA: KONSTRUKCJA	SKALA: 1:50	DATA: 16.03.2018
NR RYS:			R.2



## TON KONSTRUKCYJNY:

- Klasa - B20 (C16/20) - ławy, schody
- Otulina - spód 5, doki, góra 2 cm

## AL ZBROJENIOWA:

- A-III, 34GS, BST500S, RB400  $f_{yk} = 410 \text{ MPa}$

## EWNO KONSTRUKCYJNE:

- Lite - klasa C24, wilgotność - 18% powietrznosuche

## BEZPIECZENIA ELEM. DREWNIANYCH:

- Wszystkie elementy z drewna litego zabezpieczyć środkami grzybobójczymi i ogniochronnymi.
- Elementy drewniane zabezpieczone grzybobójczo i ogniochronnie nie powinny być poddawane powtórnej obróbce
- Styk elementów drewnianych z betonem zabezpieczyć 2 warstwami papy asfaltowej
- Bezwzględnie zachować min. wymaganą odległość wew. krawędzi przewodu spalinowego i dymowego od elem. drewnianych równą 30cm lub zabezpieczyć element drewniany wełną mineralną lub wkładką z blachy nierdzewnej

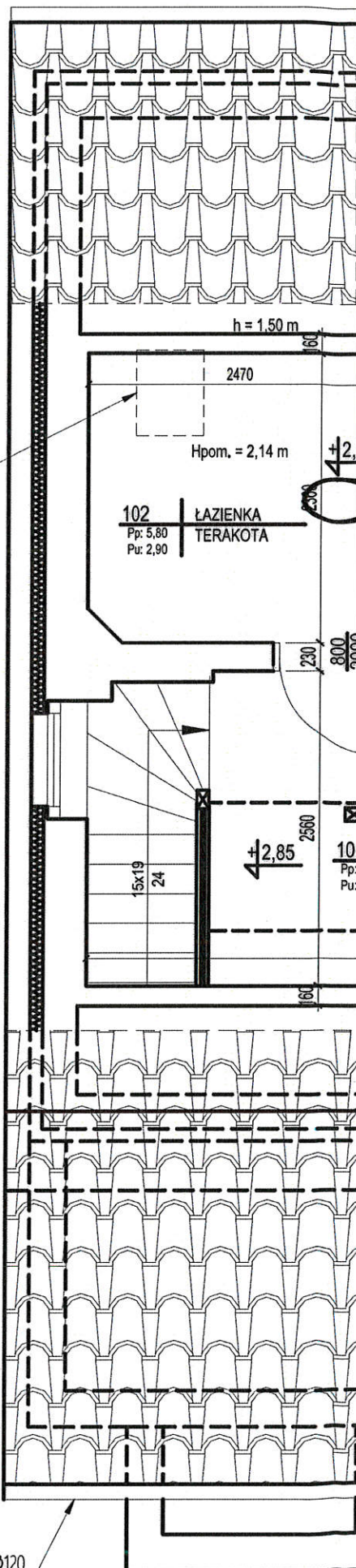
## ŁĄCZNIKI:

- Stosować łączniki ciesielskie ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej ogniowo
- Stosować się do wytycznych producenta łącz. podczas dobierania łączników uzupełniających typu wkrety czy gwoździe, podczas instalowania łącz. przestrzegać wytycznych montażowych

## AGA:

- Wszystkie wymiary i poziomy elementów konstrukcyjnych należy sprawdzić przed wbudowaniem
- W sprawach nie określonych w dokumentacji obowiązują warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowe, normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego oraz instrukcje, wytyczne i świadectwa dopuszczenia materiałów budowlanych.

OKNO POŁACIOWE



**E4PROJEKT**

mgr inż. Michał Stefankiewicz  
os Zachód A21/a14  
73-110 Stargard

NIP:854-220-09-52

REGON:321155458

tel:501-466-979

e-mail:stefankiewicz.m@wp.pl

ZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami  
awy z 04.02.1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Powielanie oraz wykorzystywanie  
rysunku bez zgody autora jest zabronione.

STOR:

**PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE  
LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO DOBRZANY**

ul. Stargardzka 3, 73-130 Dobrzany

T:

**PRZEBUDOWA BUDYNKU**

**MIESZKLANEGO -**

**LEŚNICZÓWKI**

Karkowo, gmina Dobrzany

NEK:

**PODDASZE - RZUT**

TOWAŁ:

IMIĘ I NAZWISKO

UPRAWNIENIA

PODPIS

OZAŁ:

mgr inż.  
MICHAŁ STEFANKIEWICZ

ZAP/0133/P00K/12  
KONSTRUKCJA

OWAŁ:

BRANŻA:

SKALA:

DATA:

NR RYS:

KONSTRUKCJA

1:50

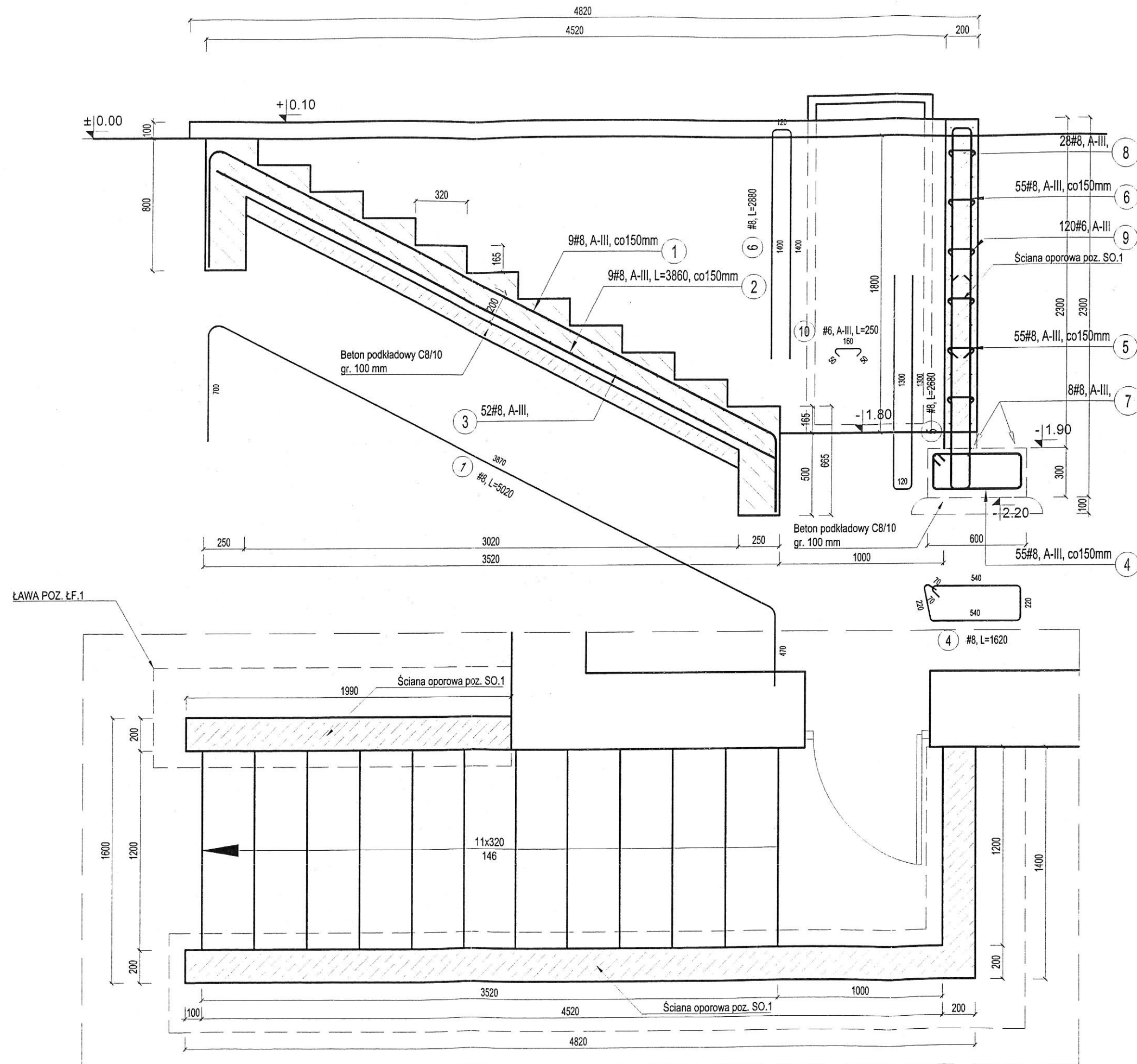
16.03.2018

R.3

Rynna Ø120



# SCHODY ZEW. - przebudowa 1:25



Poz.	Stal # A-III	Długość (mm)	Liczba			Długość łączna A-III # 6
			w elementach	elementów	ogółem	
1	8	5020	9	1	9	
2	8	3860	9	1	9	
3	8	1500	52	1	52	
4	8	1620	55	1	55	
5	8	2680	55	1	55	
6	8	2880	55	1	55	
7	8	10000	8	1	8	
8	8	10000	28	1	28	
9	6	250	120	1	120	30,00
Długość wg średnic (m)						30,00
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,22
Masa łączna wg średnic (kg)						6,66
Masa łączna wg gatunku stali (kg)						367.
Ogółem (kg)						367.