

USŁUGI PROJEKTOWE

Marek Świtlicki

82-300 Elbląg ul.Lubartowska 7 tel. 55 234-15-20, fax 55 234-20-04, tel.kom. 502712370
e-mail: marek@switlicki.pl, <http://www.switlicki.pl>, <http://www.projekty.elblag.pl>
NIP: 578-162-44-70 Konto: Nest Bank SA Nr konta 58 1870 1045 2078 1110 6032 0001

Obiekt : **BUDYNEK SOCJALNO-MIESZKALNY**

Adres obiektu : 16-404 Jeleniewo Szurpily k. Suwałk, woj. Podlaskie,
dz. nr 4/47,4/55,4/68,4/70

Temat opracowania : **“EKSPERTYZA POŁĄCZONA Z
INWENTARYZACJĄ BUDYNKU
SOCJALNO-MIESZKALNEGO”**

Branża : **KONSTRUKCJA**

Investor : **Państwowy Instytut Geologiczny
-Państwowy Instytut Badawczy**

Adres inwestora : 00-975 Warszawa,
Ul.Rakowiecka 4

Zespół autorski :

- autor:

inż. Marek Świtlicki

uprawniony projektant i kierownik budowy
w zakresie konstrukcyjno-budowlanym bez
ograniczeń nr 1568/EL/90 i 1895/EL/94,
Rzeczoznawca budowlany z listy Wojewody
Nr 23/98 i Centr.Rej.Rzecz. Nr 333/98/R

- opracowała:

Tech. Wanda Czeszejko Sochacka

Zawartość teczki

1. **DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE - STRONA 2-5.**
2. **OPIS TECHNICZNY- STRONA 6-28.**
 - 2.1. PODSTAWY FORMALNE, PRAWNE I MERYTORYCZNE OPRACOWANIA.
 - 2.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.
 - 2.3. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA BUDYNKU.
 - 2.4. OPIS KONSTRUKCJI.
 - 2.5. OPIS USZKODZEŃ , WYNIKI BADAŃ I WYNIKI OBLICZEŃ.
 - 2.6. WNIOSKI I ZALECENIA.
 - 2.7. UWAGI KOŃCOWE.
3. **RYSUNKI- STRONA 29-34.**
 1. RZUT PIWNIC 1:100
 2. RZUT PARTERU 1:100
 3. RZUT PODDASZA, RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ 1:100
 4. PRZEKRÓJ A-A 1:100
 5. ELEWACJA ZACHODNIA , ELEWACJA POŁUDNIOWA 1:100
 6. ELEWACJA PÓŁNOCNA, ELEWACJA WSCHODNIA 1:100



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-JZC-ADA-INJ *

Pan Marek Świtlicki o numerze ewidencyjnym WAM/BO/2724/01
adres zamieszkania ul. Lubartowska 7, 82-300 Elbląg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-15 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy



**GLÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 1998.07. 29.

OAU.7342-9872/98

DECYZJA NR 333/98

Na podstawie art. 82 ust.1 pkt 3 lit. „b” ustawy z 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późn.zm.) i art. 104 § 1 i § 2 ustawy z 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 1980 r., Nr 9 poz. 26 z późn.zm.)

inżynier budownictwa Marek Świtlicki
urodzony 4 października 1958 roku w Sopocie,
ustanowiony przez Wojewodę Elbląskiego decyzją Nr 23/98 z 15.07.1998 roku
Rzecznawcą Budowlanym
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
obejmującej projektowanie

w zakresie ogólnobudowlanym, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych

**zostaje wpisany do Centralnego Rejestru Rzecznawców Budowlanych
pod pozycją 333/98/R**

Zgodnie z art. 15 ust. 3 ustawy Prawo budowlane wpis niniejszy stanowi podstawę do podjęcia czynności rzeczoznawcy budowlanego w określonym zakresie wyżej wymienionej specjalności na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

UZASADNIENIE

Wobec uprawomocnienia się decyzji Wojewody Elbląskiego, Nr 23/98 z 15.07.1998 r. znak: ZPNB-VII-7342/15/98 w przedmiocie nadania inż. Markowi Świtlickiemu tytułu rzeczoznawcy budowlanego w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, obejmującej projektowanie, w zakresie ogólnobudowlanym, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych, zgodnej z posiadanymi uprawnieniami budowlanymi bez ograniczeń i spełniającej pozostałe wymogi określone przepisami prawa materialnego oraz procesowego, należało orzec jak w sentencji.

Decyzja niniejsza jest ostateczna. Zgodnie z art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego, z dnia 09 grudnia 1996 r., sygn. akt OPS 4/96, strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

- ① Inż. Marek Świtlicki
ul. Lubartowska 7, 82-300 Elbląg
2. Wojewoda Elbląski
3. aa

Stwierdzam zgodność z oryginałem



Z upoważnienia
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
DYREKTOR DEPARTAMENTU
Orzecznictwa Administracyjnego

mgr Tomasz Surawski

Urząd Wojewódzki
w Elblągu

Elbląg, dnia 29.03.1994 r.

Nr 1895/E1/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA
ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH
FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE
=====

Na podstawie § 2 ust.1, § 5 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz.U. Nr 8, poz.46; zm: Dz.U. Nr 69, poz. 299 z dnia 08 sierpnia 1991 r./ stwierdza się, że :

Pan Marek Jacek S W I T L I C K I - inżynier budownictwa

urodzony dnia 04 października 1958 roku w Sopocie wojew.gdańskie posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

- PROJEKTANTA oraz KIEROWNIKA BUDOWY i ROBOT -

w specjalności techniczno-budowlanej w zakresie konstrukcyjno-budowlanym.

Pan Marek Jacek S W I T L I C K I - jest upoważniony do :

1. sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów oraz budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
2. sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
3. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów oraz budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.

Stwierdzam zgodność z oryginałem


 Zup. Wojewody
 mgr inż. Andrzej Karwicki
 Główny Architekt Wojewódzki



Spółka z o.o.



Katowice, 14.05.2018r.

US 411 / 2018

ŚWIADECTWO KONTROLI

Przedmiot kontroli	Młotek Digi Schmidt nr ser. ND-1 4817 nr ser rej. 883149
Użytkownik	Usługi Projektowe Marek Świtlicki
Odniesienie do wzorca	Dokonano sprawdzenia na kowadłe wzorcowym EN nr ser. E05-001
Wyniki sprawdzenia	Uzyskano średnią wartość liczby odbicia $R = 79,2$ mieszczącą się w dopuszczalnym zakresie tolerancji 81 ± 2
Zalecenia kontrolne	Zaleca się dokonanie ponownego sprawdzenia po wykonaniu 1000 pomiarów lub po upływie 1 roku

wykonał
VIATECO Sp. z o.o.
Jadwiga Świtlicka
SERWIS



Autoryzowany serwis firmy Proceq.

zatwierdził

Prezes Zarządu
Dominik Jastkowski

BA

ul. Krakowska 1
40-391 KATOWICE

tel. 32 411 58 40
e-mail: viateco@viateco.eu
www.viateco.eu

KRS: 0000100523
NIP: 954-24-02-946

KRS: 0000100523, Sąd Rejonowy VIII WG Katowice NIP: 954-24-02-946 REGON 277783906 Kapitał zakładowy 200 000,00 PLN

OPIS TECHNICZNY

2.1. PODSTAWY FORMALNE, PRAWNE I MERYTORYCZNE OPRACOWANIA.

- Zlecenie wykonania prac: EIR-243-99/2018 z dnia 6.09.2018 Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie ul.Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa.
- Wizje lokalne połączone z pomiarami elementów konstrukcji i rozpoznaniem uszkodzeń.
- Odkrywki i badania makroskopowe w tym nieinwazyjne badania wytrzymałości betonu.
- Dokumentacja fotograficzna wykonana na potrzeby ekspertyzy.
- Inwentaryzacja budowlana.
- Normy i przepisy budowlane a w szczególności:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2010 r. Nr 243 poz.1623) z późniejszymi zmianami.
 - Rozporz. Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr 75, poz.690 z późniejszymi zmianami.
- Obliczenia statyczne wykonane w programie RM-WIN w oparciu o normy:
 - Konstrukcje murowe PN-B-03002:1999.
 - Konstrukcje drewniane PN-B-03150:2000Az1-3.
 - Kształtowanie zbrojenia dla elementów monolitycznych wg PN-B-03264: 2002.
 - Kształtowanie konstrukcji stalowej wg PN-90/B-03200 oraz PN-B-06200.
 - Obciążenia stałe wg PN-B-02001.
 - Obciążenia śniegiem PN-B-02010 / Az1.
 - Obciążenia wiatrem PN-B-02011:1977 / Az1, oraz inne.
- Obliczenia sprawdzające wykonane w programie Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2014 przy pomocy norm:
 - PN-EN 1990 Podstawy projektowania konstrukcji.
 - PN-EN 1991 Oddziaływania na konstrukcje.
 - PN-EN 1992 Projektowanie konstrukcji z betonu.
 - PN-EN 1993 Projektowanie konstrukcji stalowych.
 - PN-EN 1994 Projektowanie konstrukcji zespolonych stalowo-betonowych.
 - PN-EN 1995 Projektowanie konstrukcji drewnianych.
 - PN-EN 1996 Projektowanie konstrukcji murowych

oraz inne .

2.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem niniejszego opracowania jest dokonanie oceny stanu konstrukcji budynku socjalno-mieszkalnego, 16-404 Jeleniowo Szurpiły k. Suwałk woj. podlaskie dz. nr 4/47, 4/55, 4/68, 4/70.

2.3. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA OBIEKTU.

Budynek socjalno-mieszkalny, 16-404 Jeleniowo Szurpiły k. Suwałk woj. podlaskie dz. nr 4/47, 4/55, 4/68, 4/70 powstał w roku 1960.

Jest to budynek parterowy podpiwniczony z użytkowym poddaszem. Obecnie parter budynku i poddasze są wyłączone z użytkowania . W piwnicy znajduje się czynna kotłownia, dostarczająca ciepło do sąsiedniego bliźniaczego budynku. Obok budynku znajduje się wolnostojący komin stalowy połączony z kotłem c.o..

Część piwniczna o konstrukcji żelbetowej ze stropem DZ-3. Część parterowa i poddasze drewniane. Dach dwuspadowy drewniany, kryty płytami falistymi typu eternit (azbestowo-cementowe).

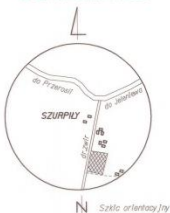
Wymiary zewnętrzne budynku:

- długość 12,32m
- szerokość 8,84m
- szerokość ze spocznikiem/tarasem od strony wschodniej 9,83m
- wysokość w kalenicy ~8,8m od poziomu terenu (teren nierówny)

Powierzchnia i kubatura:

- powierzchnia użytkowa piwnicy wynosi 68,7m²,
- powierzchnia użytkowa parteru wynosi 74,4m²,
- powierzchnia balkonu (parter elewacja zachodnia) wynosi 20,09m²,
- powierzchnia tarasu-spocznika (parter elewacja wschodnia) wynosi 13,55m²,
- powierzchnia użytkowa poddasza wynosi 47,9m²,
- powierzchnia zabudowy 95,4m²,
- kubatura wynosi 812,6m³.

SUKALSKIE BIURO
 GEODEZJA I TERENÓW ROLNYCH S.C.
 15-400 Suwałki, ul. Węgierska 7
 tel. (087) 743-03-44
 NIP 544 274 67 448 REG. 141040283



MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
 (do celów projektowych)

SKALA 1:500

obrub: Szurpły gmina: Jeleniewo

OPIS I MAPA

Miejsze mapę sytuacyjno-wysokościową wykonano na podstawie
 listniejących materiałów stanowiących zosob osadka oraz pomiaru
 uzupełniającego wykonanego w 2004r przez Suwalskie Biuro Geodezji
 i Terenów Rolnych s.c.

Kierownik roboty

Anna Gościńska
 Suwalskie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych s.c.
 ul. Węgierska 7, 15-400 Suwałki

Suwalski dnia 2004.10.08 Nr rob. 75/2004 Nr KERG 659-23/2004
 Nr mapy: 215.143.146

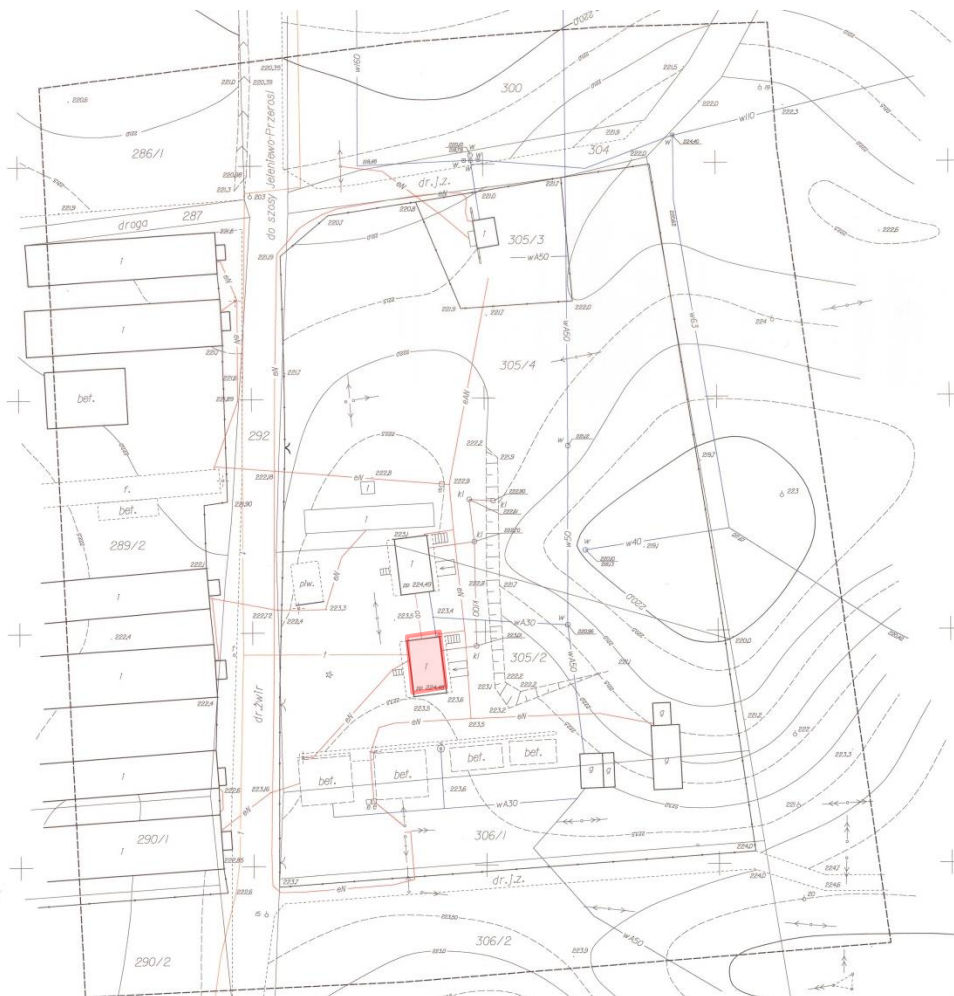
UWAGA

Nie wyklucza się istnienia w terenie
 przewodów, o których brak informacji wynika
 z zaszcisła historycznych lub niedopinielenia
 przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji.
 Ustawa Prawo Geodezji i Kartografii (Dz.U. 30/1989 poz.163)

Wszystkie obiekty budowlane podlegają
 wyliczeniu przez Jednostkę wykonawstwa
 geodezyjnego lub osoby fizyczne
 posiadające zezwolenie na wykonywanie
 robót geodezyjnych

Sprawdzona graficznie 21.10.04

stan na dzień 15.10.04



Mapa sytuacyjna udostępniona przez inwestora. Kolorem czerwonym oznaczono budynek w zakresie opracowania.



Elewacja zachodnia.



Elewacja wschodnia.

2.4. OPIS KONSTRUKCJI.

Fundamenty budynku w postaci łąw żelbetowych. Ściany nośne piwnic żelbetowe. Ściany działowe piwnic murowane. Strop nad piwnicą gęstożebrowy typu DZ-3. Konstrukcja parteru i poddasza drewniana. Zewnętrzne ściany boczne parteru obłożono cegłą silikatową gr.12cm. Komin budynku murowany, ceglany, z cegły pełnej. Schody zewnętrzne i balkony parteru żelbetowe. Schody wewnętrzne z parteru na poddasze drewniane drabiniaste. Dach drewniany dwuspadowy o nachyleniu 39°, kryty płytą falistą azbestowo-cementową. Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej, rynny i rury również z blachy ocynkowanej. Okna i drzwi drewniane. Część okien ze śladami napraw i przeróbek. Poziom terenu wokół budynku z niewielkimi spadkami. Do budynku od strony północnej dobudowano komin stalowy (niezależna konstrukcja) na żelbetowym fundamencie.

2.5. OPIS USZKODZEŃ, WYNIKI BADAŃ I WYNIKI OBLICZEŃ.

Na podstawie wykonanych badań, odkrywek, pomiarów kontrolnych, obliczeń elementów konstrukcji dachu oraz na podstawie szczegółowych oględzin wszystkich dostępnych elementów konstrukcji całego budynku, stwierdzono liczne uszkodzenia i nieprawidłowości. W skrajnym przypadku stwierdzono stan przedawaryjny konstrukcji drewnianego balkonu poddasza i skrajnego więzara dachu nad tym balkonem. Rozpoznane i opisane uszkodzenia oraz nieprawidłowości umiejscowiono na rysunkach „Inwentaryzacji budynku” załączonych do niniejszego opracowania.

2.5.1 OPIS USZKODZEŃ, STWIERDZONE NIEPRAWIDŁOWOŚCI.

Stwierdzono stan przedawaryjny więzara dachu i drewnianego balkonu poddasza. Brakuje słupków podparcia balkonu poddasza, wprowadzono tymczasowe podparcie z desek środkowej części. Gniazda mocowania belek balkonu poddasza są w stanie rozkładu. Metalowe elementy okuć belek drewnianych są skorodowane. Sklejka poszycia dachu od strony strychu posiada ślady zacieków. Ślady zacieków są widoczne na stropie i na ścianach parteru, również w kotłowni. Na parterze wewnątrz budynku, w miejscach zacieków ścian drewnianych, stwierdzono występowanie grzybów. Obróbki blacharskie dachu, rynniki i rynny korodują. Stwierdzono uszkodzenia i prowizoryczne naprawy rynien i rur spustowych. Widoczne zacieki okapu dachu z degradacją poszycia. Stwierdzono rysy i pęknięcia ścian żelbetowych piwnic i stropu nad piwnicą, przechodzące na zewnętrzne ściany murowane (ściana licowa). Drewniane poszycie zewnętrznych ścian budynku jest w znacznym stopniu skorodowane, miejsca napraw z płyty pilśniowej są zawilgocone i napieczniałe. Deski poszycia są wypaczone, rozwarstwiają się, korodują. Brak jest zabezpieczeń malarskich drewna. Schody żelbetowe zewnętrzne i żelbetowe balkony parteru posiadają liczne uszkodzenia, wykruszenia betonu, rysy i pęknięcia. Stolarka okienna i drzwiowa nie spełnia żadnych parametrów cieplnych, jest nieuszczelna i uszkodzona. Komin murowany ponad dachem posiada pęknięcia tynku, wykruszenia tynku, uszkodzenia cegieł i spoin.

Budynek nie spełnia obowiązujących wymagań i przepisów techniczno-budowlanych, wynikających bezpośrednio z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2015 nr 0 poz. 1422). Wymagań ochrony przeciwpożarowej nie spełniają: konstrukcja schodów prowadzących na poddasze, konstrukcja stropu poddasza, konstrukcja ścian parteru i ścian poddasza, konstrukcja dachu. Niezgodne z przepisami są wymiary stopni schodów wewnętrznych i zewnętrznych. Nieprzepisowe są szerokości dróg ewakuacyjnych wewnątrz budynku, nieprzepisowa jest wysokość pomieszczeń, nieprzepisowa jest szerokość drzwi. Budynek nie spełnia wymagań ochrony cieplnej. Dach budynku pokryty jest płytami azbestowo-cementowymi. Na szerokości bramy garażu, fundamenty budynku są narażone na przemarzanie.



Miejsce „mocowania” drewnianej konstrukcji balkonu poddasza do ściany budynku.



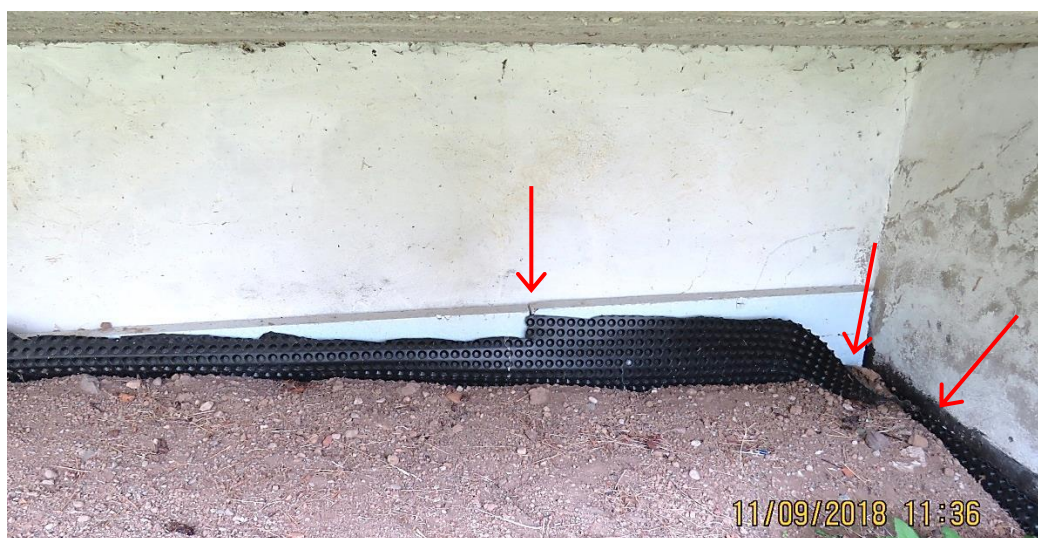
Pęknięte kleszcze więzara dachu.



Zniszczona zewnętrzna osłona balkonu poddasza. Silnie ugięta, podparta prowizorycznie deskami.



Wykruszenia betonu balkonu parteru. Puste gniazda po drewnianych słupkach podparcia balkonu poddasza.



Folia kubelkowa izolacji piwnicy odstająca od ściany. Górna krawędź niczym nie zabezpieczona. Styropian grubości 5cm niedociągnięty do stropu parteru. Przerwy pomiędzy płytami styropianu.



Wykruszenia betonu schodów.



Wykruszenia betonu płyty balkonu. Elewacja zachodnia.



Pionowa rysa ściany piwnicznej i parteru. Elewacja południowa.



Pęknięcie ściany piwnicznej i parteru. Elewacja południowa.



Prowizoryczne „naprawy” rynny dachu. Korozja obróbek blacharskich dachu, korozja rynhaków i rynien.



Prowizoryczne „naprawy” rynny dachu. Korozja obróbek blacharskich dachu, korozja rynhaków i rynien.



Wykruszenia stopni schodów. Elewacja południowa.



Wykruszenia stopni schodów. Elewacja wschodnia.



Wykruszenia powierzchni płyty balkonu. „Naprawy” ścian płyta piłśniową miękką. Elewacja wschodnia.



Wypaczenia desek poszycia elewacji wschodniej, złuszczenia resztek farby, korozja gwoździ.



Zacieki okapu dachu pod rynną.



Zacieki ścian i stropu (spód schodów zewnętrznych) nad zejściem zewnętrznym do kotłowni.



Pionowe pęknięcie ściany parteru przechodzące do piwnicy (elewacja północna)



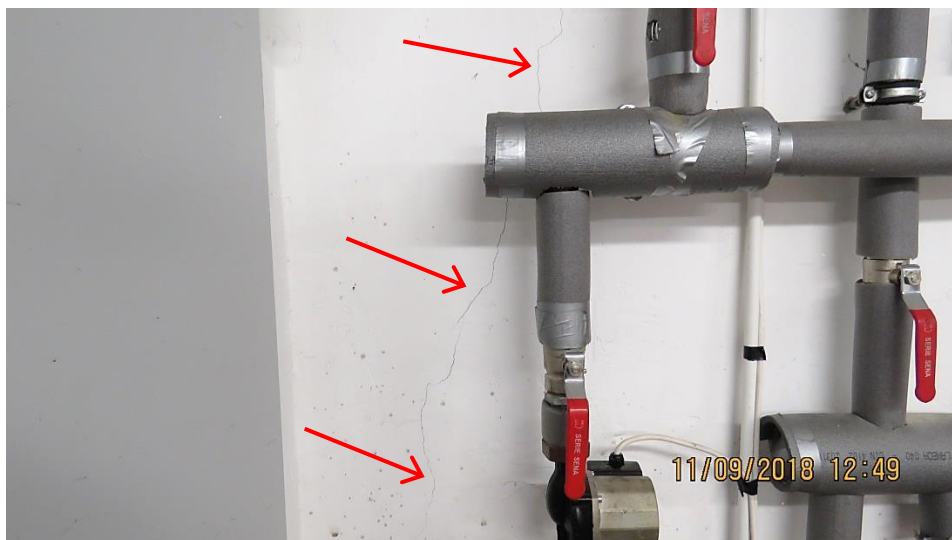
Uszkodzenia komina, pęka tynk, wykruszają się cegły i spoiny. Korozja cegieł.



Pęknięcia sufitu kotłowni.



Zacieki ściany piwnicznej w kotłowni w miejscu przejścia rur przez ścianę.



Rysa ściany piwnicznej.



Wykuszony beton posadzki przy wjeździe do piwnicy.



Pęknięcie stropu nad piwnicą przechodzące na ścianę.



Pęknięcie narożnika ściany piwnicznej.



Zacieki stropu nad parterem, pęknięty strop.



Ślady napraw pęknięcia sufitu nad poddaszem.



Zacieki wylazu dachowego.



Ślady zacieków dachu.



Zagrzybiona ściana parteru. Ślady zacieków.



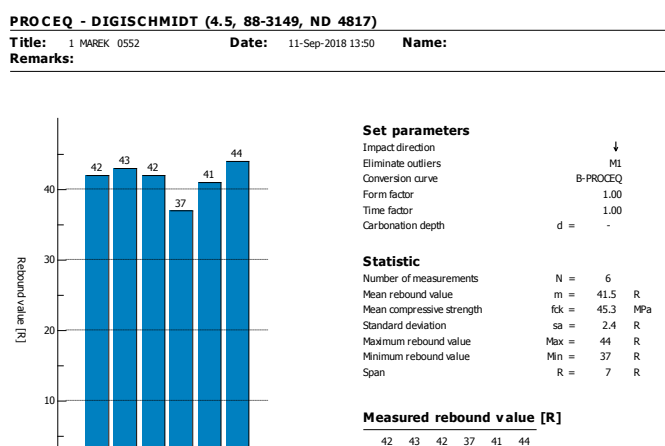
„Wzmacniane” płyty sufitu.

2.5.2 WYNIKI BADAŃ BETONU.

Miejsca badań pokazano na załączonych rysunkach. Wszystkie badania wykonano nieinwazyjnie. Skanowanie betonu wykonano przyrządem FERROSCAN PS-200 (świadcstwo kalibracji urządzenia z maja 2018r.). W celu pełnego rozpoznania zbrojenia wybranych żelbetowych elementów konstrukcji, wykonano skany obrazów zbrojenia w polach 60x60cm. Badanie wytrzymałości betonu wykonano nieinwazyjnie przyrządem DIGI Schmidt-2000 (świadcstwo kalibracji z kwietnia 2018 w pierwszej części opracowania). W każdym badanym miejscu wykonano serię 8 pomiarów, z których dwa skrajne pomiary były automatycznie eliminowane, a pozostałych 6 uśredniono.

Wyniki badań wytrzymałości betonu:

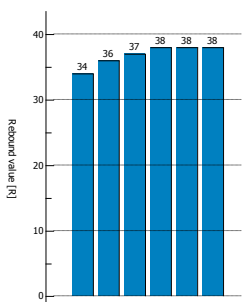
Nr 1- płyta balkonu elewacji zachodniej



Nr 2- płyta balkonu elewacji zachodniej

PROCEQ - DIGISCHMIDT (4.5, 88-3149, ND 4817)

Title: 1 MAREK 0553 **Date:** 11-Sep-2018 13:51 **Name:**
Remarks:

**Set parameters**

Impact direction ↓
 Eliminate outliers M1
 Conversion curve B-PROCEQ
 Form factor 1.00
 Time factor 1.00
 Carbonation depth d = -

Statistic

Number of measurements N = 6
 Mean rebound value m = 36.8 R
 Mean compressive strength f_{ck} = 36.7 MPa
 Standard deviation sa = 1.6 R
 Maximum rebound value Max = 38 R
 Minimum rebound value Min = 34 R
 Span R = 4 R

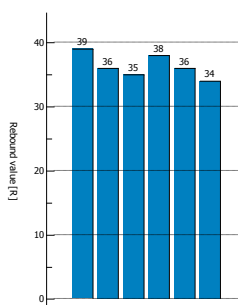
Measured rebound value [R]

34 36 37 38 38 38

Nr 3- schody na balkon elewacji zachodniej

PROCEQ - DIGISCHMIDT (4.5, 88-3149, ND 4817)

Title: 1 MAREK 0554 **Date:** 11-Sep-2018 13:52 **Name:**
Remarks:

**Set parameters**

Impact direction ↓
 Eliminate outliers M1
 Conversion curve B-PROCEQ
 Form factor 1.00
 Time factor 1.00
 Carbonation depth d = -

Statistic

Number of measurements N = 6
 Mean rebound value m = 36.3 R
 Mean compressive strength f_{ck} = 35.8 MPa
 Standard deviation sa = 1.9 R
 Maximum rebound value Max = 39 R
 Minimum rebound value Min = 34 R
 Span R = 5 R

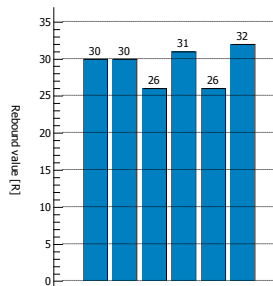
Measured rebound value [R]

39 36 35 38 36 34

Nr 4- żelbetowa ściana piwniczna na elewacji zachodniej

PROCEQ - DIGISCHMIDT (4.5, 88-3149, ND 4817)

Title: 1 MAREK 0555 **Date:** 11-Sep-2018 13:52 **Name:**
Remarks:

**Set parameters**

Impact direction ↓
 Eliminate outliers M1
 Conversion curve B-PROCEQ
 Form factor 1.00
 Time factor 1.00
 Carbonation depth d = -

Statistic

Number of measurements N = 6
 Mean rebound value m = 29.2 R
 Mean compressive strength f_{ck} = 23.7 MPa
 Standard deviation sa = 2.6 R
 Maximum rebound value Max = 32 R
 Minimum rebound value Min = 26 R
 Span R = 6 R

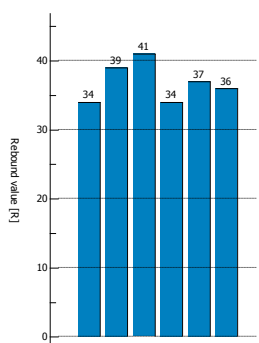
Measured rebound value [R]

30 30 26 31 26 32

Nr 5- zewnętrzne schody na balkon parteru

PROCEQ - DIGISCHMIDT (4.5, 88-3149, ND 4817)

Title: 1 MAREK 0556 **Date:** 11-Sep-2018 13:53 **Name:**
Remarks:

**Set parameters**

Impact direction ↓
 Eliminate outliers M1
 Conversion curve B-PROCEQ
 Form factor 1.00
 Time factor 1.00
 Carbonation depth d = -

Statistic

Number of measurements N = 6
 Mean rebound value m = 36.8 R
 Mean compressive strength f_{ck} = 36.7 MPa
 Standard deviation sa = 2.8 R
 Maximum rebound value Max = 41 R
 Minimum rebound value Min = 34 R
 Span R = 7 R

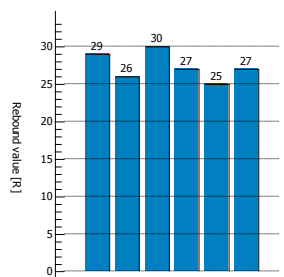
Measured rebound value [R]

34	39	41	34	37	36
----	----	----	----	----	----

Nr 6- balkon parteru od strony wschodniej

PROCEQ - DIGISCHMIDT (4.5, 88-3149, ND 4817)

Title: 1 MAREK 0557 **Date:** 11-Sep-2018 13:54 **Name:**
Remarks:

**Set parameters**

Impact direction ↓
 Eliminate outliers M1
 Conversion curve B-PROCEQ
 Form factor 1.00
 Time factor 1.00
 Carbonation depth d = -

Statistic

Number of measurements N = 6
 Mean rebound value m = 27.3 R
 Mean compressive strength f_{ck} = 20.8 MPa
 Standard deviation sa = 1.9 R
 Maximum rebound value Max = 30 R
 Minimum rebound value Min = 25 R
 Span R = 5 R

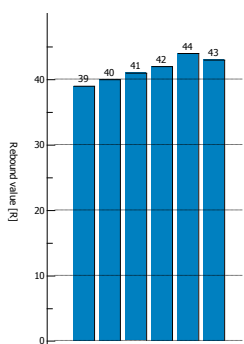
Measured rebound value [R]

29	26	30	27	25	27
----	----	----	----	----	----

Nr 7- żelbetowa ściana piwnicy

PROCEQ - DIGISCHMIDT (4.5, 88-3149, ND 4817)

Title: 1 MAREK 0558 **Date:** 11-Sep-2018 13:55 **Name:**
Remarks:

**Set parameters**

Impact direction ↓
 Eliminate outliers M1
 Conversion curve B-PROCEQ
 Form factor 1.00
 Time factor 1.00
 Carbonation depth d = -

Statistic

Number of measurements N = 6
 Mean rebound value m = 41.5 R
 Mean compressive strength f_{ck} = 45.3 MPa
 Standard deviation sa = 1.9 R
 Maximum rebound value Max = 44 R
 Minimum rebound value Min = 39 R
 Span R = 5 R

Measured rebound value [R]

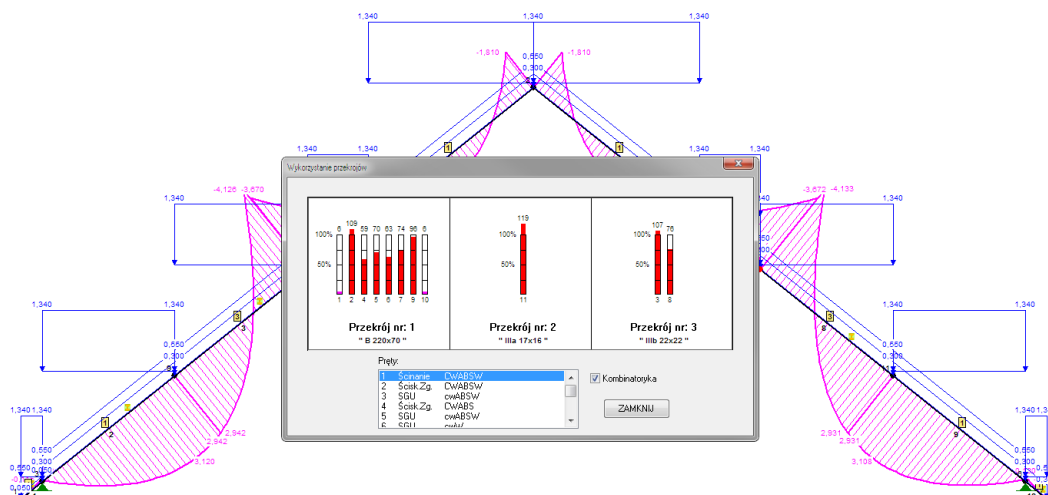
39	40	41	42	44	43
----	----	----	----	----	----

Nr badania	Plik z danymi	Wynik w Mpa	Klasa betonu wg starych oznaczeń	Klasa wytrzymałości betonu
1	552	45,3	B37	C30/37
2	553	36,7	B30	C25/30
3	554	35,8	B30	C25/30
4	555	23,7	B20	C16/20
5	556	36,7	B30	C25/30
6	557	20,8	B20	C16/20
7	558	45,3	B37	C30/37
Średnia:		28,4	B30	C25/30

Na podstawie wykonanych badań betonu ustalono, że beton konstrukcji nośnych posiada wytrzymałość dużo większą od przyjętej w projekcie. Wg archiwalnej dokumentacji projektowej przyjęto w projekcie dla wszystkich elementów żelbetowych konstrukcji budynku beton B15 (wg obecnych oznaczeń C12/15).

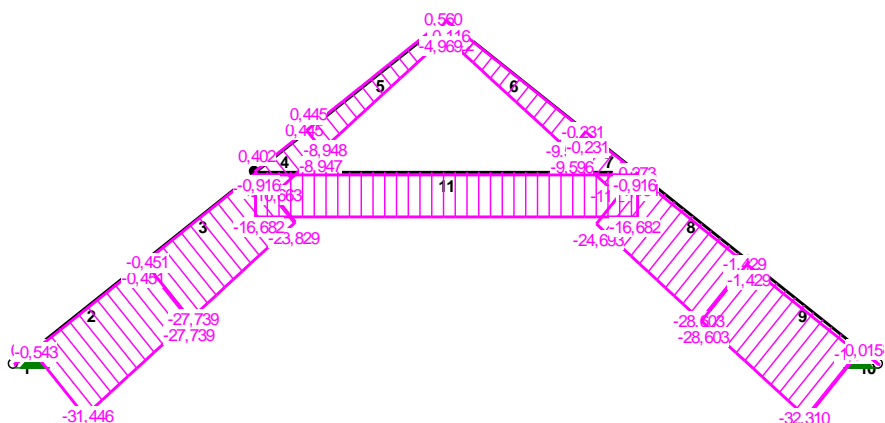
2.5.3 WYNIKI OBLICZEŃ I POMIARÓW.

Na podstawie wykonanych obliczeń dachu ustalono, że konstrukcja w miejscach nieuszkodzonych posiada nieznaczne przekroczenia nośności w przypadku obliczeń wykonanych na podstawie aktualnie obowiązujących wielkości oddziaływań. W przypadku obliczeń wykonanych dla płyt azbestowo-cementowych przekroczenia wynoszą 107-119%, w przypadku zastosowania blachy trapezowej T35 0,55mm, 102-105%. W związku z tym, zależnie od wyboru typu nowego pokrycia dachu i ostatecznej decyzji co do sposobu wykorzystania elementów konstrukcji dachu, konieczne będą ponowne sprawdzenia wszystkich elementów konstrukcji dachu, ponowne obliczenia dachu i ewentualne niewielkie wzmocnienia, na przykład w postaci dodatkowych słupków podpierających.

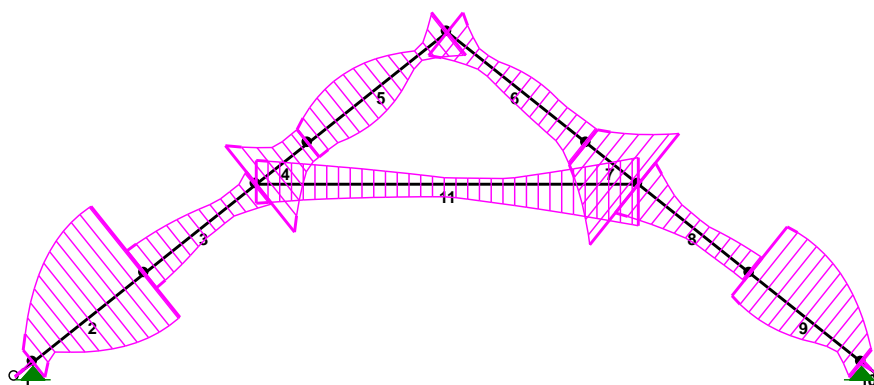


Wersja z płytami azbestowymi.

NORMALNE-OBWIEDNIE :



NAPEŹENIA-OBWIEDNIE :



2.6. WNIOSKI I ZALECENIA

2.6.1 WNIOSKI

W przypadku konstrukcji budynku, czynnikiem destrukcyjnym jest wiek budynku, czynniki atmosferyczne i brak skutecznych bieżących napraw. Dodatkowo budynek nie spełnia wymagań przepisów techniczno-budowlanych. Z uwagi na obecny stan konstrukcji i niezgodność budynku z przepisami, zasadnym działaniem będzie rozbiórka parteru i poddasza budynku.

2.6.2 ZALECENIA

Z uwagi na niezgodność z przepisami i stan konstrukcji budynku, konieczna jest rozbiórka części drewnianej budynku ponad piwnicami. Dotyczy parteru, piętra i dachu, a także ze-

wewnętrznych schodów betonowych i balkonów żelbetowych parteru (lub ich naprawa). Możliwe są dwa warianty postępowania:

1. Rozbiórka części budynku ponad piwnicą i budowa nowego budynku o lekkiej konstrukcji, spełniającego wymagania przepisów i norm. Wymaga dopasowania nowej konstrukcji do ścian nośnych piwnicy oraz naprawy ścian, stropu piwnicy, schodów zewnętrznych, balkonów parteru.
2. Rozbiórka budynku ponad piwnicą i rezygnacja z odbudowy. Również konieczna jest naprawa ścian, stropu piwnicy i wykonanie na pozostawionej części piwnicznej nowego zadaszania:
 - a. Wykonanie dachu dwuspadowego (o nachyleniu połaci jak w starym dachu, kąt 39°) z wykorzystaniem konstrukcji dachu rozebranej części drewnianej, po naprawie wiązarów. Wykonanie nowego poszycia, wykonanie nowego pokrycia z blachodachówki lub blachy trapezowej, ocieplenia stropu piwnicy. Zależnie od rodzaju pokrycia mogą okazać się konieczne wzmocnienia starych wiązarów dachowych, na przykład w postaci dodatkowych słupków i płatwi pośredniej podpierającej każdą krokiew. Lokalizacja słupków powinna odpowiadać ścianom nośnym piwnicznym. Wymaga wykonania obliczeń na etapie projektu zadaszania. Konieczne będzie naprawienie dwóch wiązarów dachowych.
 - b. Wykonanie dachu płaskiego (3-5% spadku). Na stropie piwnicznym po oczyszczeniu, naprawie i wyrównaniu powierzchni, wykonanie izolacji papowej, wykonanie ocieplenia (np. z impregnowanego keramzytu spadkowego 3%-5% lub styropianu), wykonanie płyty posadzki na keramzycie (jastyrych cementowy grubości 4-5cm z dodatkiem włókien polipropylenowych (wg instrukcji producenta około 600 g/m³)) i wykonanie izolacji zewnętrznej (papowej) dostosowanej do powierzchni stropu nad piwnicą. Nośność posadzki dopasować do ostatecznej funkcji stropu, płyta użytkowa lub nieużytkowa. Podłoże przed układaniem papy zagruntować dyspersją asfaltową (typu DYSPERBIT). Dopiero na tak przygotowanym podłożu ułożyć dwie warstwy papy termozgrzewalnej asfaltowo-polimerowej (podkładowa i nawierzchniowa).

W każdym przypadku należy naprawić ściany piwnic i strop piwniczny. Schody betonowe parteru, jako niezgodne z przepisami, rozebrać i zależnie od planowanej funkcji stropu nad piwnicą, ewentualnie odbudować zgodnie z przepisami. Obie płyty balkonu należy zachować i naprawić, gdyż stanowią dodatkową osłonę ścian piwnicznych i wjazdu do ga-

rażu. Konieczna jest naprawa zewnętrznej posadzki w miejscu wjazdu do garażu i zewnętrznej izolacji wilgociowej ścian kotłowni w miejscu zacieków, izolacji termicznej ścian kotłowni oraz uszczelnienie miejsca przejść instalacji C.O. przez ścianę kotłowni.

Rysy i pęknięcia stropu piwnicy, ścian piwnicznych i balkonów parteru oczyścić poprzez delikatne opukanie i delikatnie podkucia, szczotkowanie z przedmuchiwaniem powietrzem. Naprawy rys ścian i stropu dokonujemy przy pomocy iniekcji ciśnieniowej żywicami epoksydowymi. Rysy i pęknięcia ścian zewnętrznych, przechodzące przez całą grubość przekroju ściany, należy w pierwszej kolejności zamknąć (rysy i pęknięcia) przy pomocy szpachli naprawczych, aby żywice epoksydowe nie wyciekały na zewnątrz. Większe ubytki betonu naprawiamy szpachlami naprawczymi. W przypadku płyty balkonu, po oczyszczeniu powierzchni, napraw dokonać przy pomocy typowych zestawów naprawczych na bazie cementu. Wykonać odwodnienie dachu i odprowadzić na odległość minimum 1m od budynku. Wskazana byłaby również wymiana starych okien drewnianych w piwnicy i naprawa drzwi garażowych.

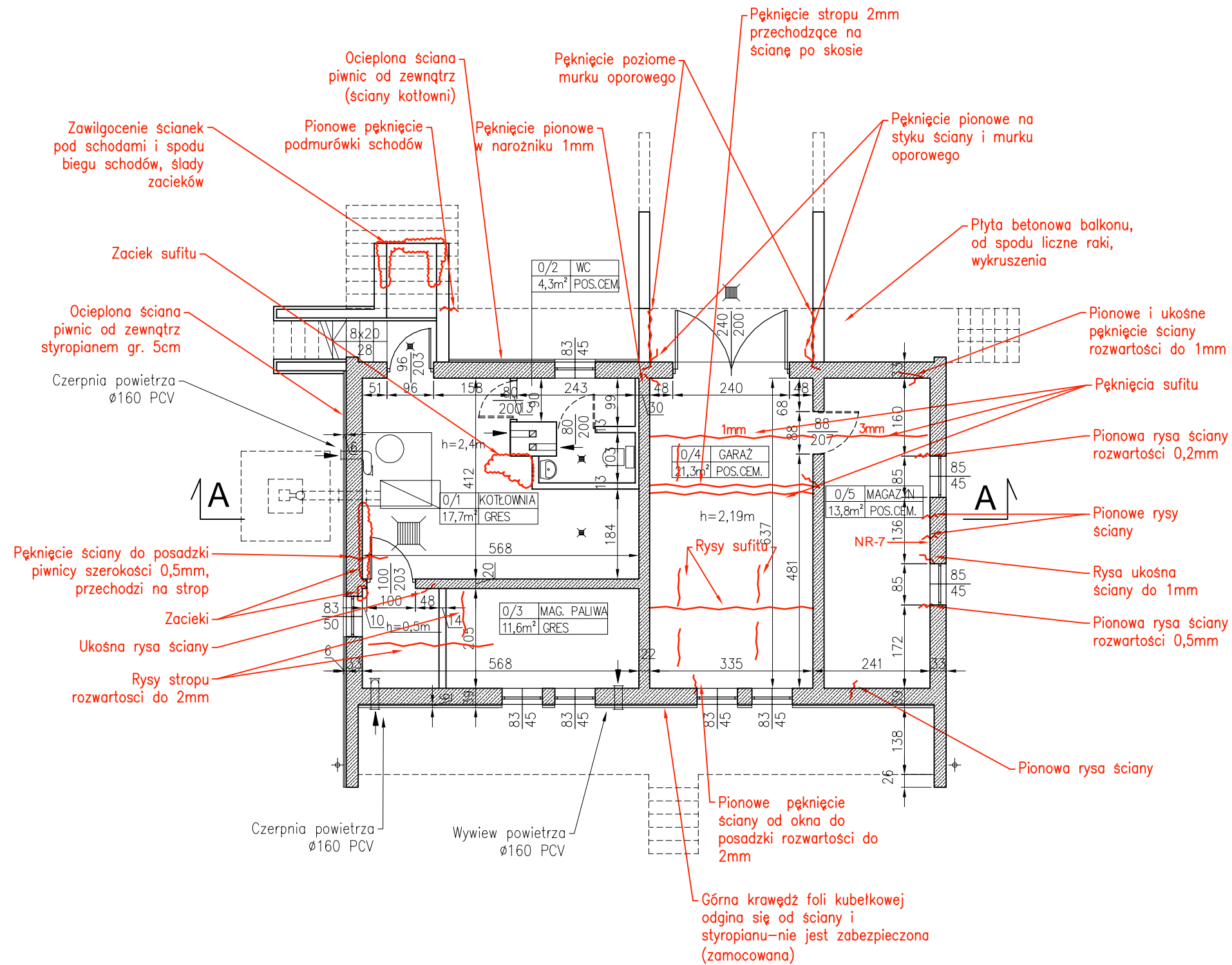
2.7. UWAGI KOŃCOWE.

- Rozbiórka budynku powinna rozpocząć się od demontażu i utylizacji eternitu.
- Prowadzenie prac remontowych powinno być poprzedzone wykonaniem projektu remontu i uzyskaniem niezbędnych pozwoleń wynikających z przepisów Prawa Budowlanego. Projekt remontu powinien być uzgodniony z konserwatorem zabytków.

Wszystkie stosowane materiały powinny mieć aktualne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.




inż. Marek Świtlicki

uprawniony projektant i kierownik budowy
w zakresie konstrukcyjno-budowlanym bez ograniczeń
Nr 1568/EL/90 i Nr 1895/EL/94
Rzecznik budowlany z listy Wojewody
Nr 23/98 i Centr.Rej.Rzecz. Nr 333/98/R

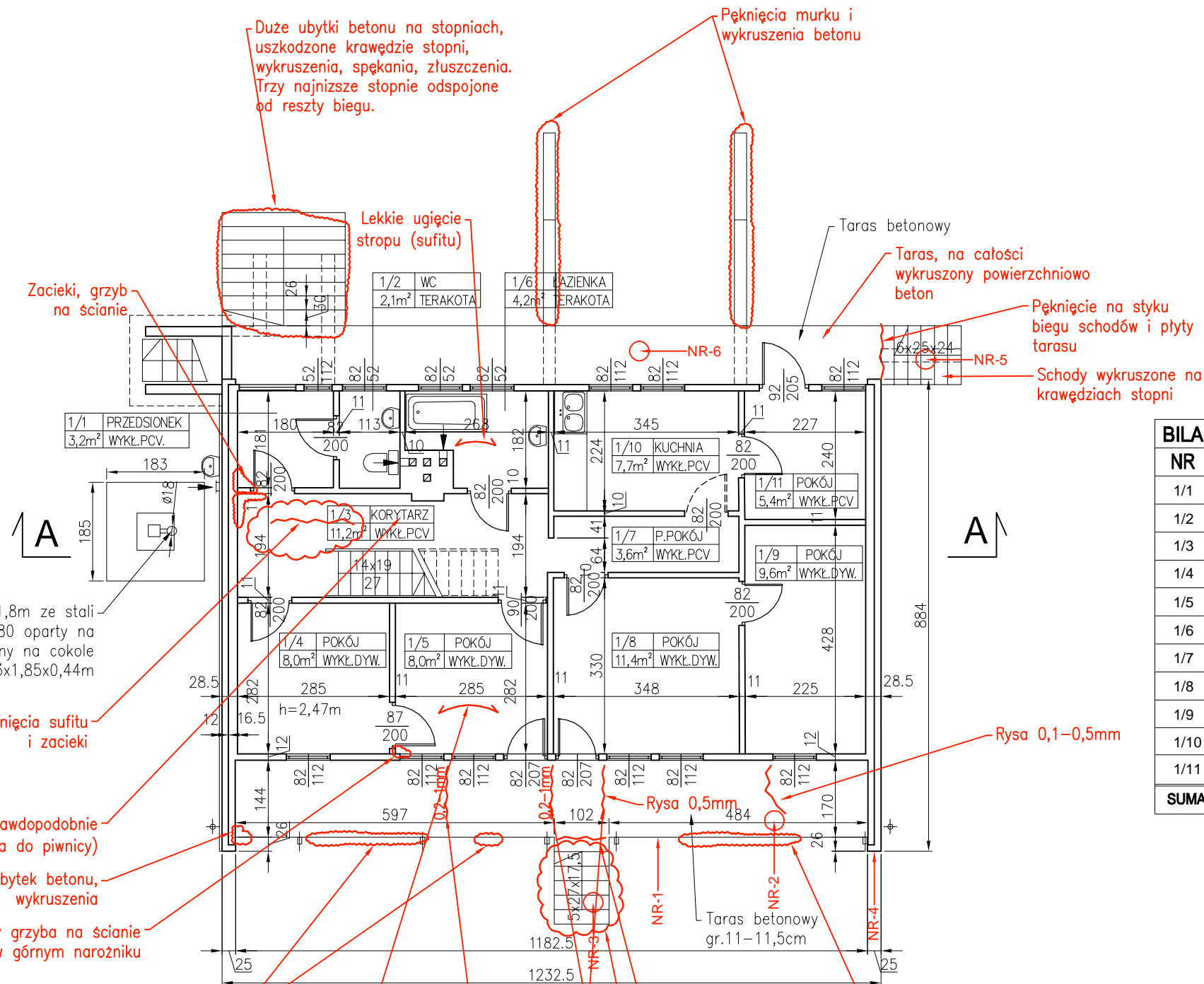


BILANS POWIERZCHNI - PIWNICA			
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	POW.
0/1	KOTŁOWNIA	GRES	17,7m ²
0/2	WC	POS.CEM.	4,3m ²
0/3	MAGAZYN PALIWA	GRES	11,6m ²
0/4	GARAŻ	POS.CEM.	21,3m ²
0/5	MAGAZYN	POS.CEM.	13,8m ²
SUMA POW. UŻYTKOWEJ			68,7m ²

RZUT PIWNIC




- LEGENDA :**
-  - PĘKNIĘCIA-RYSY
 -  - STREFY USZKODZEŃ (ZACIEKI, UBYTKI, USZKODZENIA)
 -  - NR-1 - MIEJSCE I KIERUNEK BADANIA WYTRZYMAŁOŚCI BETONU PRZYRZĄDEM DIGI SCHMIDT 2000


USŁUGI PROJEKTOWE MAREK ŚWITLICKI ELBLĄG UL.LUBARTOWSKA 7 tel. 55 2341520 fax 55 2342004		
Inwestor: PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY ul.Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa		
Temat opracowania: EKSPERTYZA POŁĄCZONA Z INWENTARYZACJĄ BUDYNKU SOCJALNO-MIESZKALNEGO 16-404 Jeleniowo Szurpity k.Suwałk woj.Podlaskie dz. nr 4/47, 4/55, 4/68, 4/70		BRANŻA: Konstrukcja
Nazwa rys.: RZUT PIWNIC		Nr rys.: 1
Data: 10.2018 Skala: 1:100		
Autor: inż. M. Świtlicki upr. nr 1568/EL/90 i 1895/EL/94		
Opracowała: tech.Wanda Czeszejko-Sochacka		



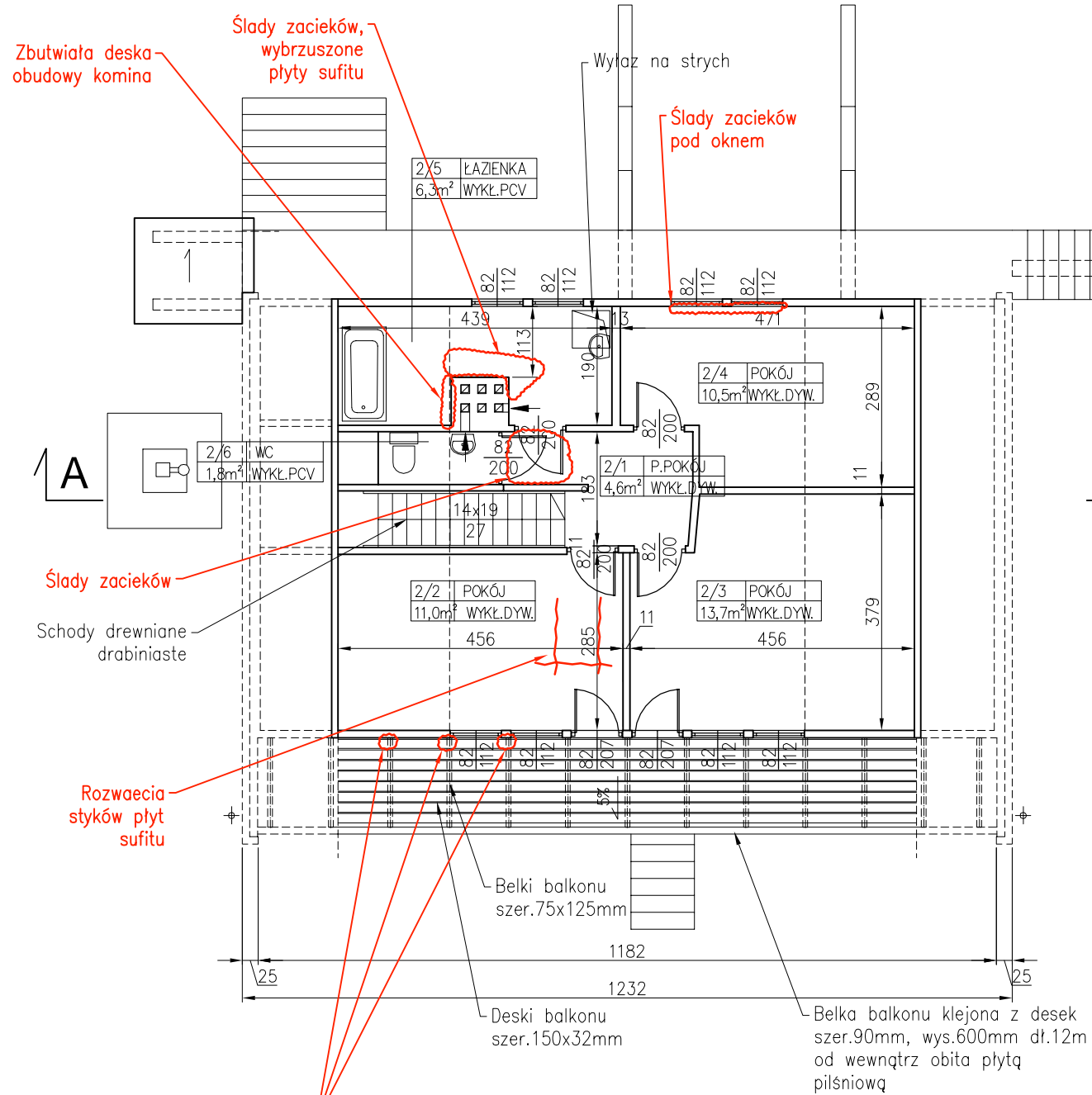
BILANS POWIERZCHNI - PARTER			
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	POW.
1/1	PRZEDSIONEK	WYKŁ.PCV	3,2m²
1/2	WC	TERAKOTA	2,1m²
1/3	KORYTARZ	WYKŁ.PCV	11,2m²
1/4	POKÓJ	WYKŁ.DYW.	8,0m²
1/5	POKÓJ	WYKŁ.DYW.	8,0m²
1/6	ŁAZIENKA	TERAKOTA	4,2m²
1/7	P.POKÓJ	WYKŁ.PCV	3,6m²
1/8	POKÓJ	WYKŁ.DYW.	11,4m²
1/9	POKÓJ	WYKŁ.DYW.	9,6m²
1/10	KUCHNIA	WYKŁ.PCV	7,7m²
1/11	POKÓJ	WYKŁ.PCV	5,4m²
SUMA POW. UŻYTKOWEJ			74,4m²

RZUT PARTERU

- LEGENDA :**
-  - PEKNIĘCIA-RYSY
 -  - STREFY USZKODZEŃ (ZACIEKI, UBYTKI, USZKODZENIA)
 -  - NR-1 - MIEJSCE I KIERUNEK BADANIA WYTRZYMAŁOŚCI BETONU PRZYRZĄDEM DIGI SCHMIDT 2000

USŁUGI PROJEKTOWE MAREK ŚWITLICKI ELBLĄG UL.LUBARTOWSKA 7 tel. 55 2341520 fax 55 2342004	
Inwestor: PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY ul.Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa	
Temat opracowania: EKSPERTYZA POŁĄCZONA Z INWENTARYZACJĄ BUDYNKU SOCJALNO-MIESZKALNEGO 16-404 Jeleniowo Szurpity k.Suwałk woj.Podlaskie dz. nr 4/47, 4/55, 4/68, 4/70	BRANŻA: Konstrukcja
Nazwa rys.: RZUT PARTERU	Nr rys.: 2
Data: 10.2018	Skala: 1:100
Autor: inż. M. Świtlicki upr. nr 1568/EL/90 i 1895/EL/94	
Opracowała: tech.Wanda Czeszejko-Sochacka	

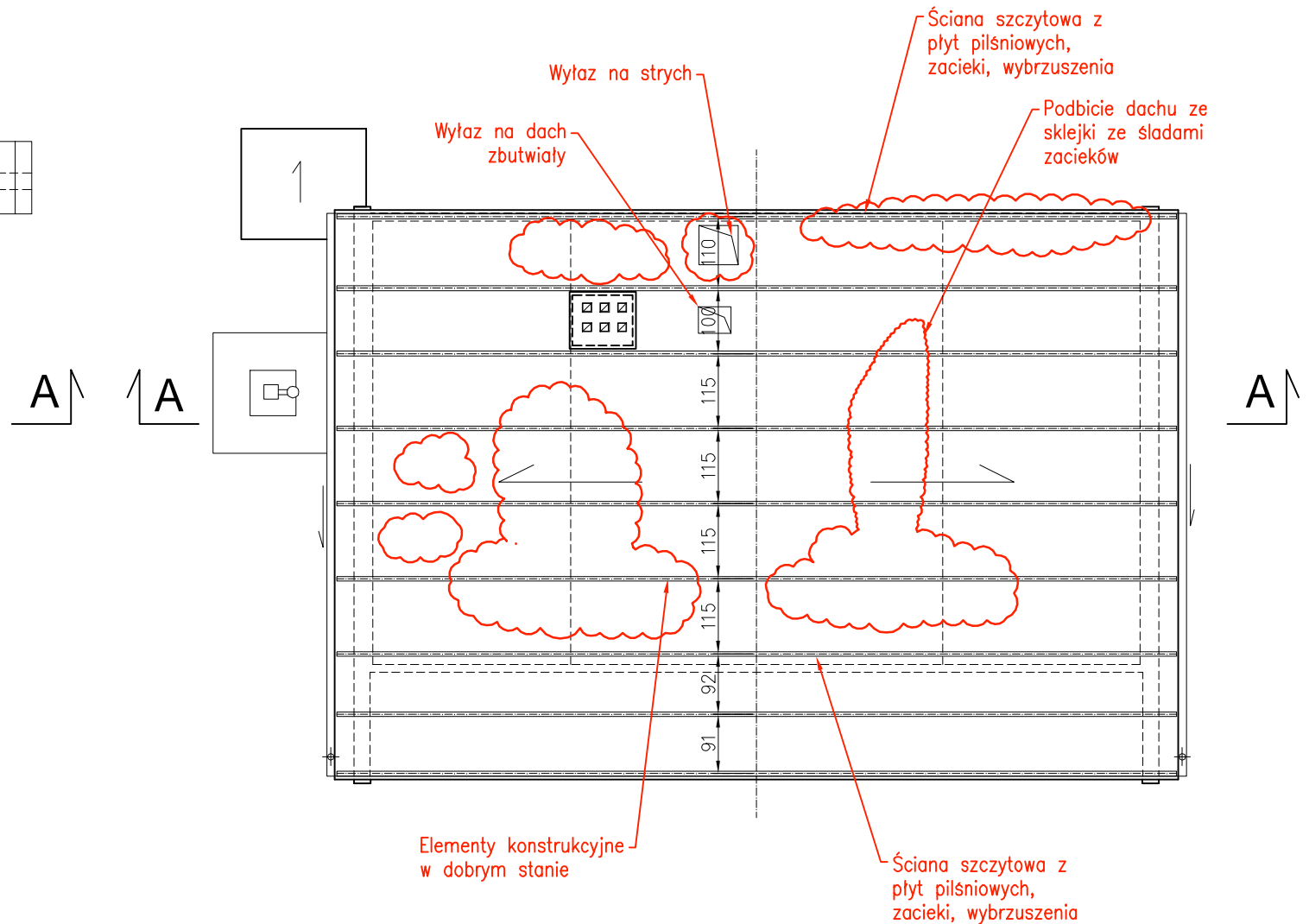
RZUT PODDASZA



Wszystkie elementy metalowe ("okucia") mocowania belki balkonu do ściany są skorodowane (w różnym stopniu). Zgnite fragmenty drewnianej konstrukcji ściany w miejscu mocowania okuć.

BILANS POWIERZCHNI - PIĘTRO			
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	POW.
2/1	P.POKÓJ	WYKŁ.DYW.	4,6m ²
2/2	POKÓJ	WYKŁ.DYW.	11,0m ²
2/3	POKÓJ	WYKŁ.DYW.	13,7m ²
2/4	POKÓJ	WYKŁ.DYW.	10,5m ²
2/5	ŁAZIENKA	WYKŁ.PCV	6,3m ²
2/6	WC	WYKŁ.PCV	1,8m ²
SUMA POW. UŻYTKOWEJ			47,9m ²

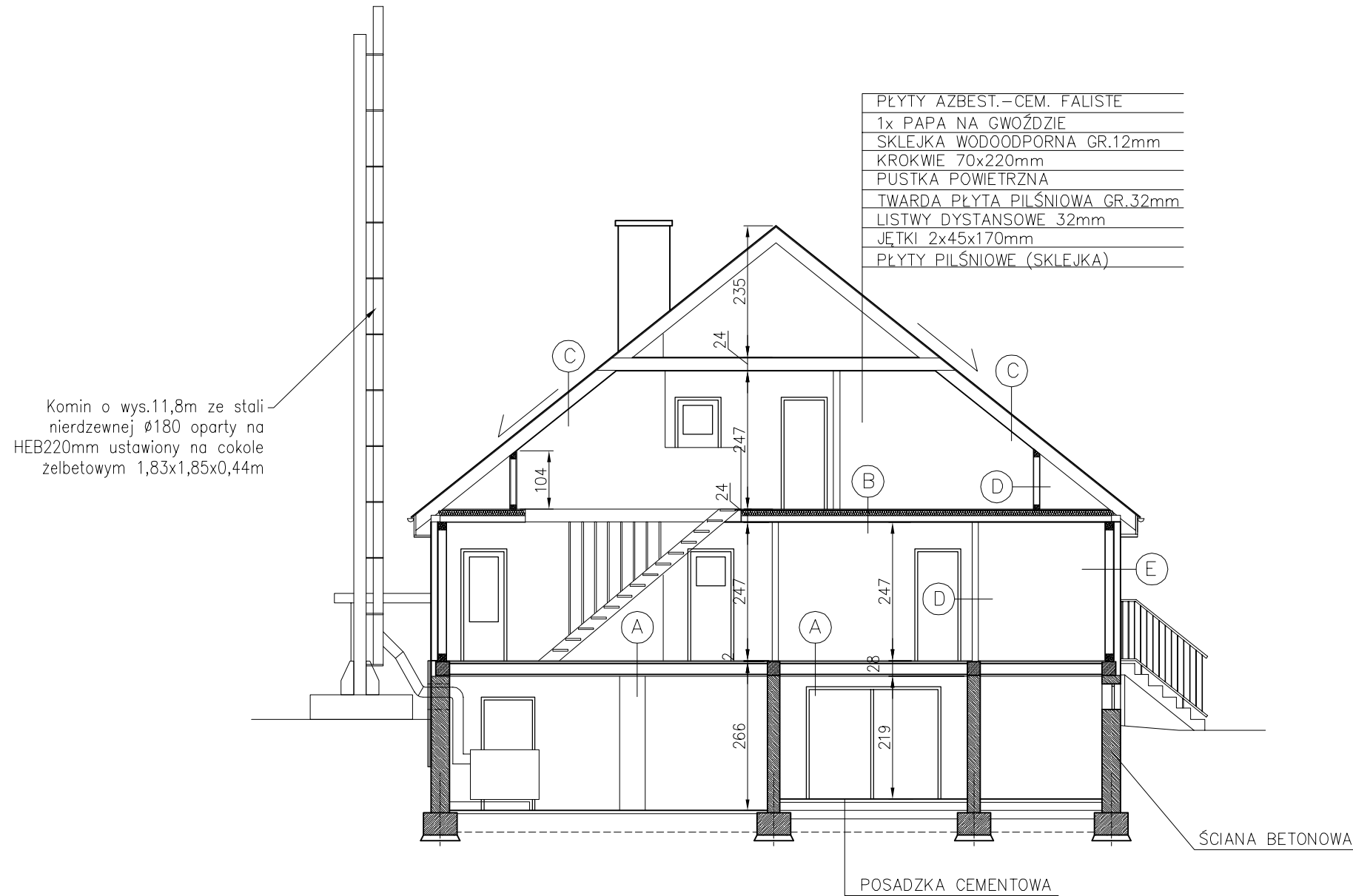
RZUT WIĘZBY DACHOWEJ



- LEGENDA :**
- PĘKNIĘCIA-RYSY
 - STREFY USZKODZEŃ (ZACIEKI, UBYTKI, USZKODZENIA)
 - NR-1 - MIEJSCE I KIERUNEK BADANIA WYTRZYMAŁOŚCI BETONU PRZYRZĄDEM DIGI SCHMIDT 2000

USŁUGI PROJEKTOWE MAREK ŚWITLICKI ELBLĄG UL.LUBARTOWSKA 7 tel. 55 2341520 fax 55 2342004	
Inwestor: PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY ul.Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa	
Temat opracowania: EKSPERTYZA POŁĄCZONA Z INWENTARYZACJĄ BUDYNKU SOCJALNO-MIESZKALNEGO 16-404 Jeleniowo Szurpity k.Suwałk woj.Podlaskie dz. nr 4/47, 4/55, 4/68, 4/70	
Branża: Konstrukcja	
Nazwa rys.: RZUT PODDASZA RZUT WIĘZBY DACHOWEJ	
Data: 10.2018 Skala: 1:100	
Autor: inż. M. Świtlicki upr. nr 1568/EL/90 i 1895/EL/94	
Opracowała: tech.Wanda Czeszejko-Sochacka	
Nr rys.: 3	

PRZEKRÓJ A-A

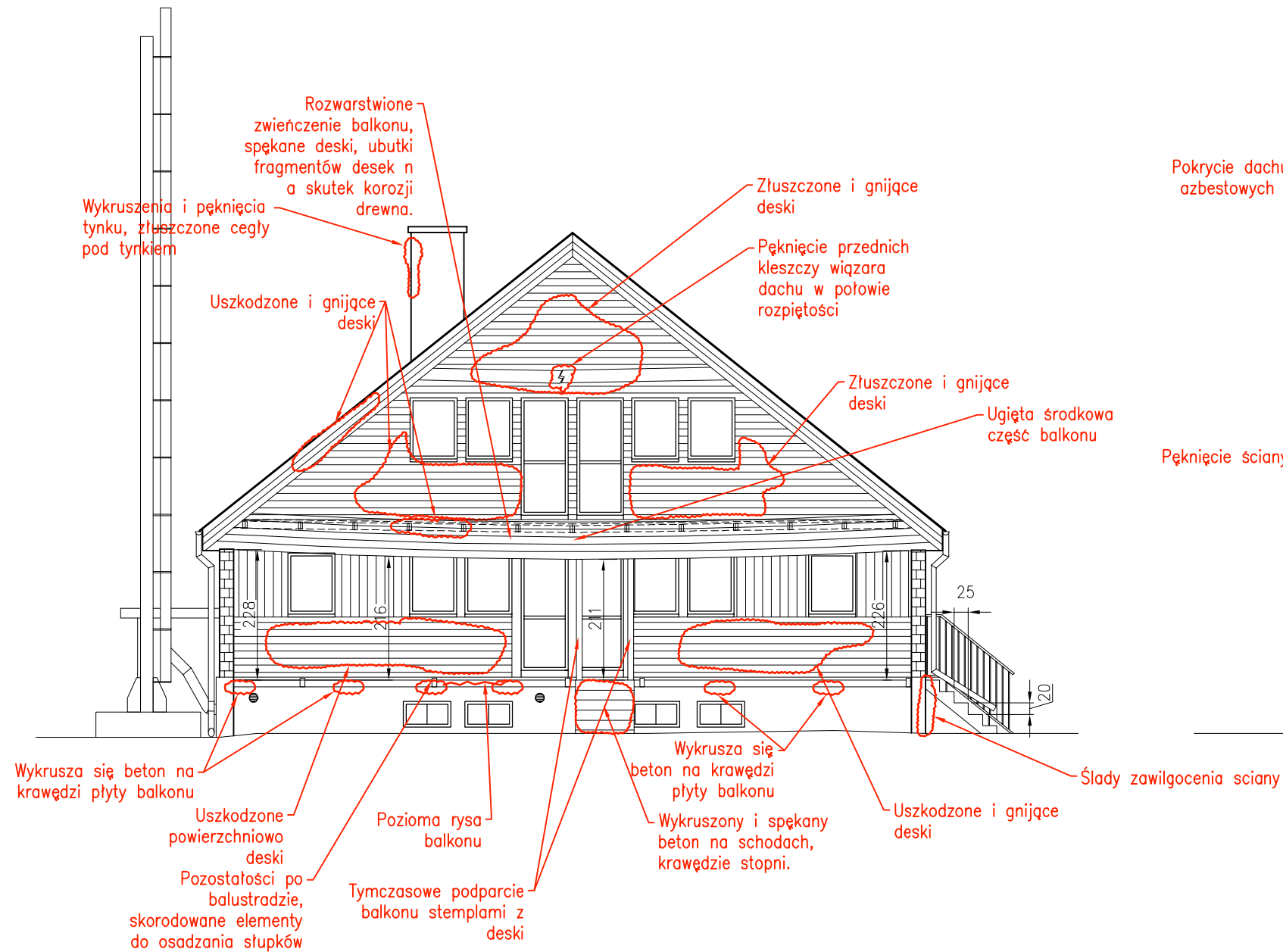





- (A) - WYKŁADZINA DYWANOWA/PCV
- POSADZKA CEMENTOWA (4cm)
- STYROPIAN (2cm)
- STROP DZ-3 GR.24cm
- TYNK CEM.-WAP. 1-2cm
- (B) - WYKŁADZINA DYWANOWA/PCV
- PŁYTA WÓROWA GR.22mm
- WATA SZKLANA 10cm (?)
- FOLIA
- LISTWY DYSTANSOWE 3cm
- BELKI STROPOWE 7x20cm
- PŁYTY PILŚNIOWE/SKLEJKA (płyta G-K)
- (C) - PŁYTY AZBEST.-CEM. FALISTE
- 1x PAPA NA GWOŹDZIE
- SKLEJKA WODOODPORNĄ GR.12mm
- WEŁNA MINERALNA 15cm+FOLIA (?)
- KROKWE 70x220mm
- LISTWY DYSTANSOWE 3cm
- PŁYTY PILŚNIOWE
- (D) - PŁYTY PILŚNIOWE
- SŁUPKI DREWNIANE 7x10cm
- WEŁNA MINERALNA 10cm
- PŁYTY PILŚNIOWE
- (E) - PŁYTY PILŚNIOWE
- SŁUPKI DREWNIANE 7x14cm
- WEŁNA MINERALNA 14cm
- PŁYTA TWARDA PILŚNIOWA 5mm
- ŚCIANA Z CEGŁY SILIKAT GR.12mm

- LEGENDA :**
- PEKNIĘCIA-RYSY
 - STREFY USZKODZEŃ (ZACIEKI, UBYTKI, USZKODZENIA)
 - NR-1 - MIEJSCE I KIERUNEK BADANIA WYTRZYMAŁOŚCI BETONU PRZYRZĄDEM DIGI SCHMIDT 2000

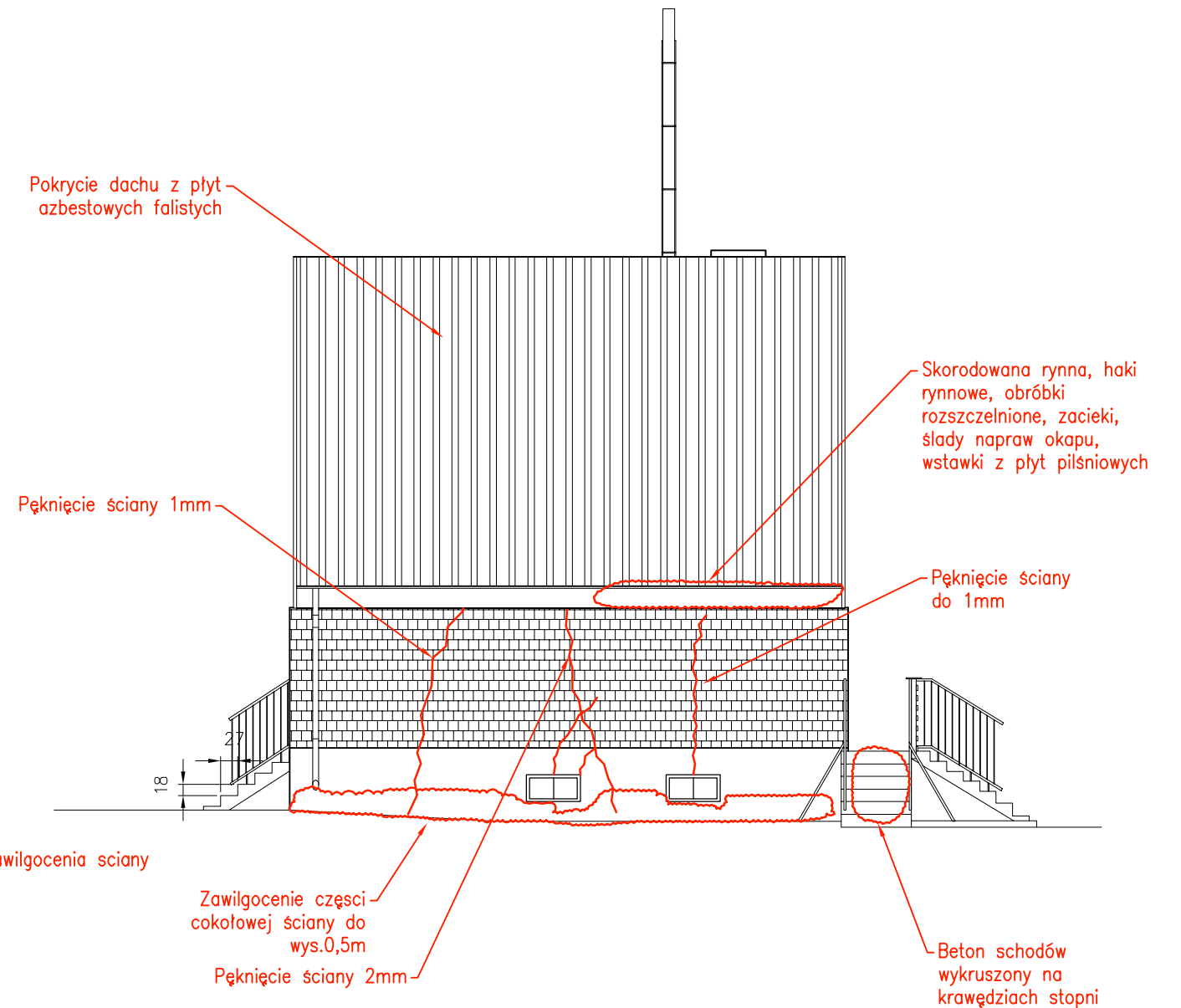
USŁUGI PROJEKTOWE MAREK ŚWITLICKI ELBŁĄG UL.LUBARTOWSKA 7 tel. 55 2341520 fax 55 2342004	
Inwestor: PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY ul.Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa	
Temat opracowania: EKSPERTYZA POŁĄCZONA Z INWENTARYZACJĄ BUDYNKU SOCJALNO-MIESZKALNEGO 16-404 Jeleniowo Szurpity k.Suwałk woj.Podlaskie dz. nr 4/47, 4/55, 4/68, 4/70	BRANŻA: Konstrukcja
Nazwa rys.: PRZEKRÓJ A-A	Nr rys.: 4
Data: 10.2018	Skala: 1:100
Autor: inż. M. Świtlicki upr. nr 1568/EL/90 i 1895/EL/94	<i>Świtlicki</i>
Opracowała: tech.Wanda Czeszejko-Sochacka	<i>W. Sochacka</i>

ELEWACJA ZACHODNIA



- LEGENDA :**
-  - PEKNIĘCIA-RYSY
 -  - STREFY USZKODZEŃ (ZACIEKI, UBYTKI, USZKODZENIA)
 -  - NR-1 - MIEJSCE I KIERUNEK BADAŃ WYTRZYMAŁOŚCI BETONU PRZYRZĄDEM DIGI SCHMIDT 2000

ELEWACJA POŁUDNIOWA

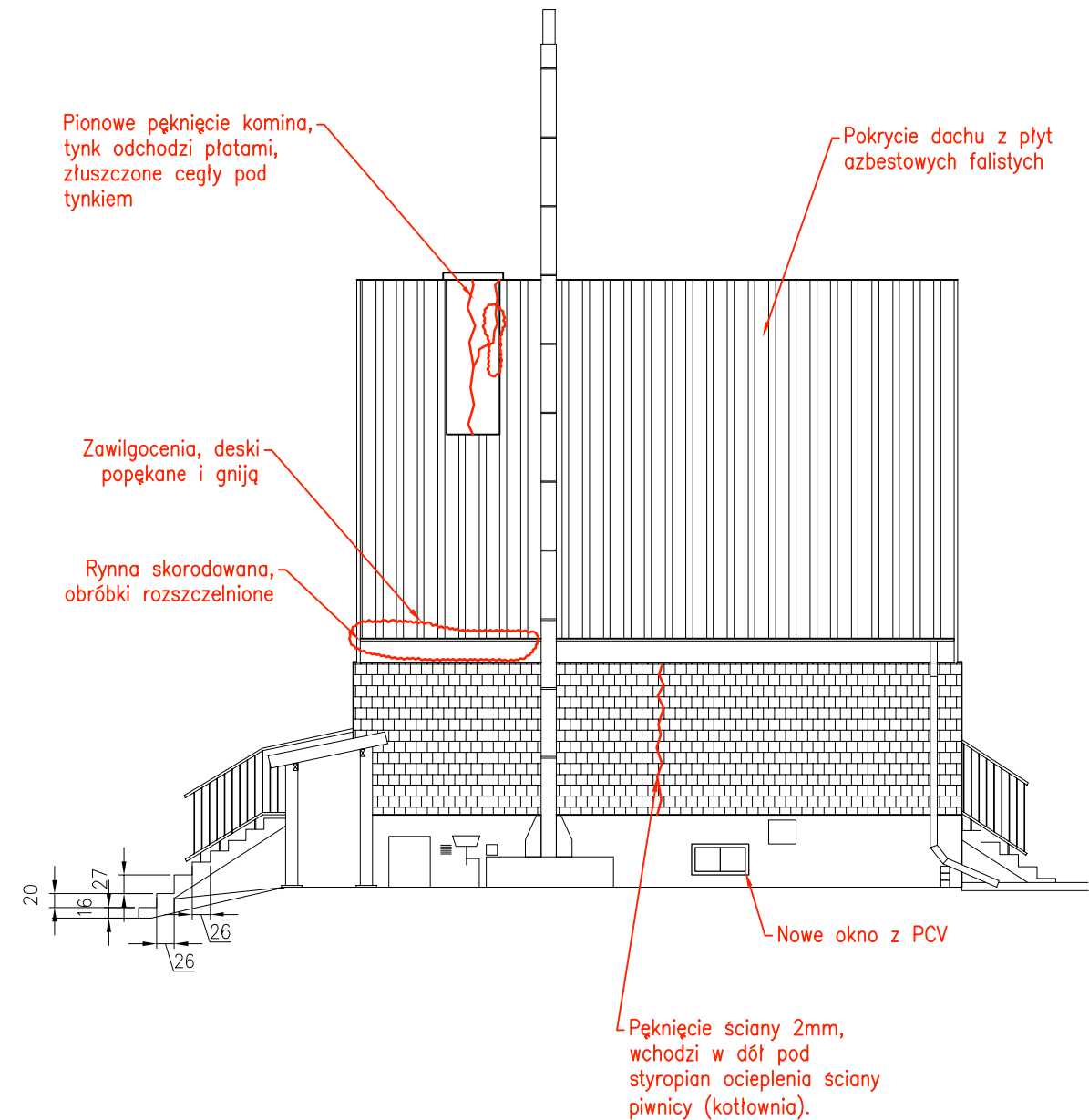





UWAGI :

1. Wszystkie elementy drewniane zewnętrzne pozbawione są zabezpieczeń malarskich.
2. Na fragmentach gdzie pozostały resztki farby, występują złuszczenia farby, farba odpada od desek.
3. Okna dwuszybowe drewniane, nieszczelne, uszkodzone. Zniszczone zamki, klamki, braki okitowania, szczeliny pomiędzy skrzydłem i ramą. W kotłowni jedno okno nowe PCV, pozostałe drewniane.

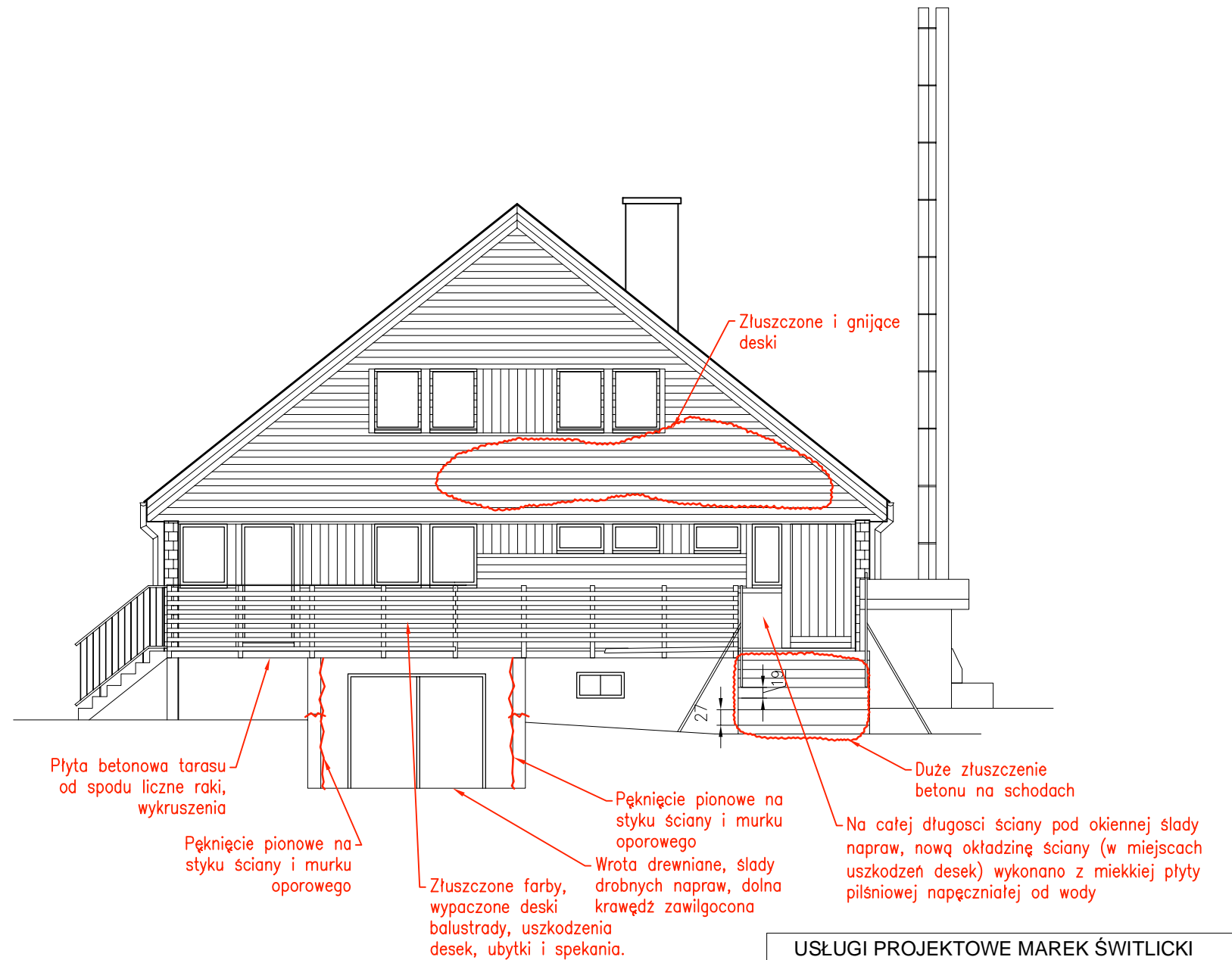
USŁUGI PROJEKTOWE MAREK ŚWITLICKI ELBŁĄG UL.LUBARTOWSKA 7 tel. 55 2341520 fax 55 2342004	
Inwestor: PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY ul.Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa	
Temat opracowania: EKSPERTYZA POŁĄCZONA Z INWENTARYZACJĄ BUDYNKU SOCJALNO-MIESZKALNEGO 16-404 Jeleniowo Szurpity k.Suwałk woj.Podlaskie dz. nr 4/47, 4/55, 4/68, 4/70	
BRANŻA: Konstrukcja	
Nazwa rys.: ELEWACJA ZACHODNIA ELEWACJA POŁUDNIOWA	
Nr rys.: 5	
Data: 10.2018	Skala: 1:100
Autor: inż. M. Świtlicki upr. nr 1568/EL/90 i 1895/EL/94	<i>Świtlicki</i>
Opracowała: tech.Wanda Czeszejko-Sochacka	<i>W.C.</i>

ELEWACJA PÓŁNOCNA



- LEGENDA :**
-  - PEKNIĘCIA-RYSY
 -  - STREFY USZKODZEŃ (ZACIEKI, UBYTKI, USZKODZENIA)
 -  - NR-1 - MIEJSCE I KIERUNEK BADANIA WYTRZYMAŁOŚCI BETONU PRZYRZĄDEM DIGI SCHMIDT 2000

ELEWACJA WSCHODNIA



UWAGI :

1. Wszystkie elementy drewniane zewnętrzne pozbawione są zabezpieczeń malarskich.
2. Na fragmentach gdzie pozostały resztki farby, występują złuszczenia farby, farba odpada od desek.
3. Okna dwuszybowe drewniane, nieszczelne, uszkodzone. Zniszczone zamki, klamki, braki okitowania, szczeliny pomiędzy skrzydłem i ramą. W kotłowni jedno okno nowe PCV, pozostałe drewniane.

USŁUGI PROJEKTOWE MAREK ŚWITLICKI
ELBŁĄG UL.LUBARTOWSKA 7 tel. 55 2341520 fax 55 2342004

Inwestor: **PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY**
- PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
ul.Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

Temat opracowania:
EKSPERTYZA POŁĄCZONA Z INWENTARYZACJĄ
BUDYNKU SOCJALNO-MIESZKALNEGO
16-404 Jeleniowo Szurpity k.Suwałk woj.Podlaskie
dz. nr 4/47, 4/55, 4/68, 4/70

BRANŻA:
Konstrukcja

Nazwa rys.: **ELEWACJA PÓŁNOCNA**
ELEWACJA WSCHODNIA

Nr rys.:
6

Data: **10.2018** Skala: **1:100**

Autor: inż. M. Świtlicki
upr. nr 1568/EL/90 i 1895/EL/94
Opracowała: tech.Wanda Czeszejko-Sochacka

Świtlicki
W.C.