

P.U.H. ZABRUD Jarosław Zaremba
ul. Kościelna 10/3, 86-300 Grudziądz
zarbud@poczta.onet.pl
609 366 255



Starostwo Powiatowe
w Grudziądzu

Egz.5

ul. Kwidzyńska 1, 86-300 Grudziądz

Załącznik Nr 1

do decyzji - pisma

Nr AB. 6740.529.2017

z dnia 19.12.2017 r.

PROJEKT BUDOWLANY
termomodernizacji budynku szpitala
w Łasinie

Z up. STAROSTY

Robert Klempert
INSPIKTOR
Wydział Architektury i Budownictwa

BRANŻA : **budowlana**
OBIEKT : **budynek szpitalny – Kat obiektu: XI**
ADRES : **86-320 Łasin, ul. Grudziądzka 2**
 działka nr 799 jedn. ew. Łasin, obręb 0021
INWESTOR : **SP ZOZ im. Macieja z Miechowa w Łasinie**
 86-320 Łasin, ul. Kwidzyńska 4

PROJEKTANT :

mgr inż. Jarosław Zaremba

zakres: konstrukcyjno- budowlany wszelkich budynków, oraz
sporządzanie rozwiązań architektonicznych w zakresie
budynków inwentarskich, gospodarczych, adaptacji projektów
typowych i powtarzalnych innych budynków oraz
sporządzania projektu zagospodarowania terenu
nr upr. UA-IV/8346/12/TO/89

Asystent projektanta:

Michał Zaremba

Grudziądz, czerwiec 2017 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Biuro Projektowe
w Grudziądzu
ul. Małomłyńska 1
86-300 GRUDZIĄDZ

1. Oświadczenie projektanta
2. Uprawnienia projektanta
3. Podstawa formalno – prawna
4. Inwestor i Użytkownik
5. Adres inwestycji
6. Przedmiot, cel i zakres opracowania
7. Zagospodarowanie terenu
8. Opis stanu istniejącego obiektu
9. Przedmiot inwestycji – zakres projektowanych prac
10. Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjno – materiałowych
11. Ogólne zasady dotyczące prowadzenia prac ociepleniowych metodą lekką moką
12. Ogólne zasady dotyczące ocieplenia stropodachu pianką Purinova-Izopanol
13. Wymogi dotyczące ppoż.
14. ustalenia dotyczące ochrony ornitologiczno - chiropterologicznej
15. Informacja do planu Bioz.
16. Część graficzna – rysunki
 - Szkic usytuowania obiektu
 - Elewacja A-B
 - Elewacja B-C, C-D
 - Elewacja D-E, E-F
 - Elewacja F-Ł
 - Elewacja K-A
 - Rzut dachu
17. Dokumentacja zdjęciowa.
18. Opracowanie ETICS *Warunki techniczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem ETICS*
19. Karty techniczne producentów zastosowanych materiałów.
20. Decyzje i uzgodnienia

1. Oświadczenia projektantów

Oświadczenie

- dotyczy wymogu art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o zmianie ustawy – Prawa Budowlanego (Dz. U. z 2004 r. nr 93, poz. 888)

Oświadczam, że Projekt budowlany „*Termomodernizacja budynku Szpitala*” zlokalizowanego w Łasinie przy ulicy Grudziądzkiej 2, działka nr 799 obręb 0021 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Jarosław Zaremba

zakres: konstrukcyjno- budowlany wszelkich budynków, oraz sporządzanie rozwiązań architektonicznych w zakresie budynków inwentarskich, gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania projektu zagospodarowania terenu
nr upr. UA-IV/8346/12/TO/89

2 Uprawnienia projektantów

URZĄD WOJEWÓDZKI
Urząd Województwa
i Zarząd Województwa
Toruń

dnia 1989-02-25

nr: **UA-IV/8346/12/TO/89**

DECYZJA O STWARDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, 3, § 7 § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 6, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) **JAROSŁAW ZAREMBA**
mgr inż. budownictwa
21 kwietnia 1989 r. w Grudziądzu

posiada przygotowanie zawodowe umożliwiające do wykonywania samodzielnych funkcji
kierownika budowy i robót

W szczególności
konstrukcyjno-budowlane
ogólnobudowlane

dnia 1989 r. w Grudziądzu
Zawieszony

Potwierdzam zgodność z oryginałem

Jarosław Zaremba
U.A. 9U/8346/12/50/89

Obywatel (ka) **JAROSŁAW ZAREMBA**
dnia 1 kwietnia 1989 r. jest upoważniony (a) do:

- Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz kontrolowania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, mostów oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.
- Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli.
- Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - projektów inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanej z realizacją tych budynków,
 - by budowli nie będących budynkami.

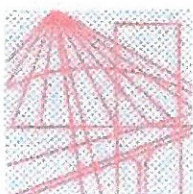
Urządzenie:
1. Ob. Jarosław Zaremba
ul. Parkowa 4 m 4
88-300 Grudziądz

2. B/A

mgr inż. Jarosław Zaremba
Zawieszony

OP UM TORUŃ, dn. 21.4.89
nrch. 100 eqd. 1889 1351

Opietę akceptowa w wykładni
J.O. - al pobrano
i skasowano na kopii decyzji.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Stowarzyszenie Inżynierów
w Grudziądzu
ul. Matomińska 1
86-300 GRUDZIĄDZ

Bydgoszcz 2016-11-22

(miejsowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **ZAREMBA JAROSŁAW**

miejsce zamieszkania
86-300 GRUDZIĄDZ
UL. PARKOWA 4/4

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **KUP/BO/2861/01**

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2017-01-01

do dnia 2017-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
55-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 386 70 50 • fax: 52 386 70 50

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

prof. dr. hab. inż. Adam P. Szambrecki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Potwierdzam zgodność z oryginałem

Jarosław Zaremba
U.A. IV/8346/12/50/89

3 Podstawy formalno – prawne opracowania

- Umowa z Inwestorem o wykonanie projektu budowlanego niniejszego przedsięwzięcia.
- „Audyt Energetyczny” sporządzony przez ENERGO-INVEST Rafał Kołodziej, ul. Zbójnicka 3/38, 85-794 Bydgoszcz w maju 2017 r.
- Decyzja o warunkach zabudowy nr 23.2014 z dnia 19.05.2014 r. wydana przez Wójta Gminy Łasin
- Decyzja zamienna o warunkach zabudowy nr 27.2017 z dnia 21.04.2017 r.
- Pismo Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Toruniu z dnia 24.02.2017 r. zmieniające wytyczne konserwatorskie z dnia 24.01.2017
- Oględziny przedmiotowego budynku, inwentaryzacja elewacji i dokumentacja fotograficzna w zakresie niezbędnym do wykonania niniejszego projektu.
- Dokumentacja archiwalna (niekompletna) okazana przez Użytkownika.
- Książki obiektów budowlanych.
- Świadcstwo ITB nr 334/96 „Docieplenie ścian budynków metoda lekką mokrą” wraz z załącznikami, 334/2002 BSO
- Aprobata techniczna ITB nr AT-15-3662/2010 dla systemu dociepleń Atlas Stoper.
- Aprobata techniczna ITB nr AT-15-8572/2012 dla systemu dociepleń weber.therm.LAMBDA.
- Opracowanie *ETICS Warunki techniczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem ETICS* opracowane i wydane przez Stowarzyszenie na rzecz systemów ociepleń.
- Dane techniczne producentów materiałów zastosowanych w niniejszym projekcie
- Odnośne przepisy

4 Inwestor i Użytkownik

Inwestor: SP ZOZ im. Macieja z Miechowa w Łasinie, ul. Kwidzyńska 4

Użytkownik: jw

5 Adres Inwestycji:

86-320 Łasin, ul. Grudziądzka 2, działka nr 799, obręb 0021

6 Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest *Projekt budowlany* termomodernizacji budynku szpitala SP ZOZ im. Macieja z Miechowa w Łasinie przy ul. Grudziądzkiej 2 będący podstawą do wydania pozwolenia (lub przyjęcia zgłoszenia) na prowadzenie robót budowlanych. Celem projektu jest termomodernizacja i związane z tym obniżenie kosztów związanych z ogrzewaniem budynku, poprawienie jego estetyki.

Zakresem opracowania objęto budynek główny Szpitala.

Planowana inwestycja nie posiada właściwości, które miałyby znaczący wpływ oddziaływania na środowisko (wymienionych w & 3 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9. XI. 2004 r. w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257 z 3 grudnia 2004 r.)

7 Zagospodarowanie terenu

UWAGA OGÓLNA !

Zgodnie z zakresem projektowanych prac, niniejszym opracowaniem nie zmienia się dotychczasowego zagospodarowania terenu. Patrz pkt 9.

W związku z tym odstępuje się od opracowania w pełnym zakresie części projektu:

Projekt zagospodarowania terenu.

Przedmiotowy budynek to obiekt wolnostojący, składający się z dwóch brył przylegających do siebie jednym z boków. Jedna część w której usytuowane są pomieszczenia laboratorium ma kształt zbliżony do trapezu, częściowo podpiwniczona + parter + piętro + poddasze częściowo użytkowe. W poziomie parteru zlokalizowane pomieszczenia laboratorium. W poziomie piętra pomieszczenia sal łóżkowych. W poziomie poddasza pomieszczenia gabinetów lekarskich oraz zaplecza socjalnego oraz nie użytkowane pomieszczenia poddasza. Wejście do piwnicy z przestrzeni holu wejściowego laboratorium. Do parteru – laboratorium – wejście z zewnątrz po schodach betonowych zewnętrznych. Poziom piętra połączony funkcjonalnie (sale łóżkowe) z strefą szpitalną poprzez otwór w ścianach. Do tej części również wejście zewnętrzne schodami zewnętrznymi żelbetowymi. Poziom poddasza częściowo wykorzystany na pomieszczenia dla lekarzy oraz zaplecze socjalne dla obsługi. W drugiej części zlokalizowane: w piwnicy min kuchnia, na parterze roentgen, rejestracja, pomieszczenia łóżkowe, gabinet zabiegowy, na piętrze pomieszczenia łóżkowe, sala operacyjna, gabinet zabiegowy, klatka schodowa. Część pierwsza wg relacji pracownika szpitala była wybudowana wcześniej niż część szpitalna. Obie części mają nieregularny kształt oraz różne wysokości. Poziomy posadzek obu części są zróżnicowane. Na parterze różnicę poziomów pokonuje się poprzez pochylnię oraz schody zewnętrzne. Do całego obiektu są cztery niezależne wejścia zewnętrzne. Obiekt wyposażony w windę usytuowaną od strony podwórka. Winda obsługuje poziom piwnicy, parteru i piętra części prawej. Obiekt przylega bezpośrednio do chodnika ulicy Grudziądzkiej.

Obiekt wybudowany w technologii tradycyjnej. Rok budowy: wg danych wojewódzkiej ewidencji zabytków budynek ten jest datowany na przełom XIX i XX wieku.

Obecny kształt obiektu to wynik wielu kolejnych przebudowań i remontów.

8 Opis istniejącego stanu budynku

Przeznaczenie: budynek szpitalny.

Powierzchnia użytkowa: 1417,88 m²

Powierzchnia zabudowy: 630,89 m²

Ilość kondygnacji: część lewa: piwnica + parter + piętro + poddasze

część prawa: piwnica + parter + piętro + poddasze

Kubatura: ok. 5723,0 m³

Wysokość: 11,96 m od poziomu terenu w strefie wejścia głównego. (wg klasyfikacji budynek średniowysoki)

Konstrukcja ścian nośnych:

Piwnic: z cegły

Parteru: z cegły

Piętra: z cegły

Klatki schodowe: żelbetowe wylewane

Stropy międzykondygnacyjne: nad ostatnią kondygnacją części głównej masywny ceramiczny na belkach stalowych. Układ warstw od góry: podłoga drewniana z desek, warstwa żuzla 0 gr ok. 7 cm, płyta ceramiczna typu Kleina gr 12 cm na belkach stalowych, tynk cem-wap gr ok. 2 cm

Stropodach nad poddaszem: więźba dachowa drewniana krokwiowo płatwiowa, odeskowana, – bez ocieplenia.

Pokrycie: papa termozgrzewalna.

Tynki zewnętrzne: cementowo – wapienne

Stalarka okienna: z PCV,

Stalarka drzwiowa zewnętrzna: pcv oraz drewniana

Opierzenia, rynny, rury spustowe, parapety: z blachy stalowej ocynkowanej.

Cokół: otynkowany wysunięty na zewnątrz

Opaska: strefę opaski w większości pokrywają przylegające chodniki i dojazdy utwardzone.

Budynek posiada instalację odgromową.

Budynek nieocieplany.

Ogólna ocena stanu konstrukcji elementów, do których będzie mocowane ocieplenie jest dobra.

9 Przedmiot inwestycji i zakres projektowanych prac.

Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest termomodernizacja budynku głównego Szpitala w Łasinie usytuowanego przy ul. Grudziądzkiej 2. Niniejsze opracowanie uwzględnia wszystkie wskazania ujęte w *Audycie energetycznym*, sporządzony przez firmę ENERGO-INWEST Rafał Kołodziej z Bydgoszczy oraz warunki określone w *Decyzji o warunkach zabudowy nr 23.2014* z dnia 19.05.2014 r. wydana przez Wójta Gminy Łasin i zmianie do niej - *Decyzja zamienna o warunkach zabudowy nr 27.2017* z dnia 21.04.2017 r. w tym min. wytyczne Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Toruniu.

Zakres projektowanych prac:

I. Budynek Szpitala:

1. Stropodach:

wg audytu:

Docieplenie wełną mineralną gr 26 cm ułożoną na podłodze strychu oraz roboty konieczne wg projektu:

- Ułożenie folii paraizolacyjnej na istniejącej podłodze drewnianej
- Ułożenie wełny mineralnej gr 26 cm
- Ułożenie folii wiatrochronnej na wełnie mineralnej
- Ułożenie pomostów roboczych drewnianych nad wełną, stanowiących dojścia techniczne w strefie strychu.

2. Ściany zewnętrzne.

Wg audytu

Docieplenie ściany zewnętrznej od zewnątrz płytą Kingspan Kooltherm K5 gr 9 cm
W niniejszym projekcie zaprojektowano docieplenie ściany zewnętrznej od zewnątrz wg Systemu: **weber.therm.LAMBDA** płytą Kingspan Kooltherm K5 gr 9 cm

oraz roboty konieczne wg projektu:

- Wydzielenie i oznakowanie terenu budowy.
- Montaż rusztowań
- Zabezpieczenie okien i drzwi
- Demontaż rynien, rur spustowych, opierzeń, parapetów, pionowych odcinków instalacji odgromowej
- Przedłużenie okapu dachu
- Demontaż elementów montowanych do elewacji (kraty, maszty itp.)
- Oczyszczenie i przygotowanie powierzchni zewnętrznej ściany zewnętrznej
- Gruntowanie powierzchni

- Przyklejenie płyty K5
- Kołkowanie
- Siatka na klej + wzmocnienia w narożach
- Tynk cienkowarstwowy
- Odtworzenie elementów ozdobnych – istniejącego gzymsu oraz podokienników.
- Opierzenie z blachy krawędzi dachu, attyk, odsadki cokołu „wysuniętego”
- Montaż nowych rynien, rur spustowych, odtworzenie pionowych odcinków instalacji odgromowej, parapetów.
- Malowanie
- Wymiana opierzeń krawędzi dachu i ścianek ogniowych i attyk.

wg projektu:

1. docieplenie ścian fundamentowych (od -1,0 m do poziomu terenu)
 - demontaż istniejącej opaski lub chodnika lub powierzchni utwardzonej
 - wykop + wywóz
 - oczyszczenie ściany + naprawa
 - izolacja przeciwwilgociowa
 - izolacja termiczna gr 9 cm
 - folia kubełkowa
 - zasypanie + dostawa nowego piasku
 - odtworzenie strefy opaski

1 0 Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych

Uwaga ogólna.

Wszystkie proponowane rozwiązania spełniają wymogi określone we wskazanym wcześniej Audycie energetycznym. Audyt uwzględnia Warunki techniczne w zakresie izolacyjności dla parametrów obowiązujących od 01.01.2021 r.

1 0 1 Szczegóły – patrz załączony poniżej wyciąg z Audytu:

2. Karta audytu energetycznego budynku*

2.1. Dane ogólne		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
2.1.1.	Konstrukcja/technologia budynku	tradycyjna	tradycyjna
2.1.2.	Liczba kondygnacji	3	3
2.1.3.	Kubatura części ogrzewanej [m ³]	5723,78	5723,78
2.1.4.	Powierzchnia netto budynku [m ²]	1417,88	1417,88
2.1.5.	Pow. ogrzewana części mieszkalnej [m ²]	0,00	0,00
2.1.6.	Pow. ogrzewana lokali użytkowych oraz innych pomieszczeń niemieszkalnych [m ²]	1353,88	1353,88
2.1.7.	Liczba lokali mieszkalnych	0,00	0,00
2.1.8.	Liczba osób użytkujących budynek	50,00	50,00
2.1.9.	Sposób przygotowania ciepłej wody użytkowej	Centralne	---
2.1.10.	Rodzaj systemu grzewczego budynku	Centralne	Centralne
2.1.11.	Współczynnik A/V [1/m]	0,41	0,41

2.1.12.	Inne dane charakteryzujące budynek	Budynek główny. Szpital. Zbudowany w technologii tradycyjnej murowanej. Dach drewniany, stropy betonowe. Trzy kondygnacyjny. W 2010 roku nastąpiła wymiana okien i modernizacja instalacji centralnego ogrzewania.	Budynek główny. Szpital. Zbudowany w technologii tradycyjnej murowanej. Dach drewniany, stropy betonowe. Trzy kondygnacyjny. W 2010 roku nastąpiła wymiana okien i modernizacja instalacji centralnego ogrzewania.
2.2. Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane $W/(m^2 \cdot K)$		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
2.2.1.	Ściany zewnętrzne	1,43	0,19
2.2.2.	Dach/stropodach/strop pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami	0,95	0,15
2.2.3.	Strop nad piwnicą	---	---
2.2.4.	Podłoga na gruncie w pomieszczeniach ogrzewanych	0,26	0,26
2.2.5.	Okna, drzwi balkonowe	1,10	1,10
2.2.6.	Drzwi zewnętrzne/bramy	2,60	2,60
2.2.7.	Ściany wewnętrzne	1,61; 1,28	1,61; 1,28
2.2.8.	Ściany na gruncie	0,68	0,68
2.2.9.	Stropy wewnętrzne	1,82	1,82
2.2.10.	Drzwi wewnętrzne	1,80	1,80

5. Ocena stanu technicznego budynku w zakresie istotnym dla wskazania właściwych usprawnień i przedsięwzięć termomodernizacyjnych

Rodzaj przegrody lub instalacji	Charakterystyka stanu istniejącego i możliwości poprawy
Ściana zewnętrzna	Przegroda o wysokim współczynniku przenikania, wykonane z cegły pełnej palonej, nastąpi docieplenie płytami Kingspan Kooltherm K5 (Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie) wraz z pracami towarzyszącymi. Prace w zakresie docieplenia ścian zewnętrznych obiektu, kolorostyki elewacji. Montaż rusztowania, osłona okien folią polietylenową, zmycie i oczyszczenie elewacji z brudu, luźnych cząstek tynku, skucie słabych i luźnych tynków, uzupełnienie tynku, odsunięcie rur spustowych od ściany, zabezpieczenie narożników, powłoka tynkarska, malowanie tynku farbą silikonową. Koszt inwestycji wraz z robocizną, materiałem, sprzętem. Podstawą wyceny kosztu realizacji usprawnienia są przyjęte średnie ceny rynkowe i ceny jednostkowe docieplenia ścian 1m ² na podstawie ofert lokalnych firm wykonawczych.
Ściana wewnętrzna	Przegroda nie jest wskazana do oceny opłacalności.
Ściana wewnętrzna	Przegroda nie jest wskazana do oceny opłacalności.
Podłoga na gruncie	Nie jest wskazana do oceny opłacalności.
Ściana na gruncie	Nie jest wskazana do oceny opłacalności.
Strop wewnętrzny	Nie jest wskazana do oceny opłacalności.
Dach	Przegroda nie jest ocieplona, prace do wykonania to ułożenie wełny mineralnej w przestrzeni wentylowanej. Podstawą wyceny kosztu realizacji usprawnienia są przyjęte średnie ceny rynkowe i ceny jednostkowe docieplenia jednego m ² przegrody dach na podstawie ofert lokalnych firm wykonawczych. Koszt

	usprawnienia stanowi iloczyn ceny jednostkowej i całkowitej powierzchni przegrody. Łączny koszt poniesionych nakładów wraz z robocizną, materiałem i sprzętem.
System grzewczy	Nie jest wskazany do oceny opłacalności.
Instalacja ciepłej wody użytkowej	proponuje się zastosowanie urządzeń z grupy odnawialnych źródeł energii tj. próżniowe kolektory słoneczne do wspomaganie istniejącego źródła c.w.u. Technologia włączenia układu solarnego pozwoli na działanie wyprzedzające i wspierające dla zespołu kotłów w zakresie przygotowania c.w.u. Takie rozwiązanie pozwoli na skrócenie czasu pracy kotłowni, a tym samym zmniejszy pobór gazu i ilość spalin emitowanych do atmosfery. Kolektory słoneczne zabudowane będą na dachu połączonych budynków administracji szpitala na stalowych konstrukcjach wsporczych dostosowanych do konstrukcji nośnej budynków. Projektuje się podgrzanie wodu użytkowej w trybie przepływowym z zastosowaniem buforów wyposażonych w wewnętrzne wymienniki dla obiegów solarnych. Woda użytkowa kierowana będzie w pierwszej kolejności do wstępnego podgrzewu solarnego do bufora, a następnie w celu końcowego podgrzania do wymiennika innego typu. Funkcja dogrzewania od strony zespołu kotłów oraz stabilizacji temperatury wody użytkowej realizowana będzie obiegiem ładowania z użyciem pompy.

6. Dokumentacja wyboru optymalnych wariantów przedsięwzięcia termomodernizacyjnego

6.1 Ocena opłacalności i wybór wariantu zmniejszającego straty ciepła przez przenikanie przez ściany, stropy i stropodachy

Ocena opłacalności i wybór wariantu zmniejszającego straty ciepła przez przenikanie		
Modernizacja przegrody Ściana zewnętrzna		
Proponowany materiał dodatkowej izolacji:	Wariant 1, Kingspan Kooltherm K5, $\lambda = 0,024$ [W/(m·K)];	
Powierzchnia przegrody do obliczeń strat ciepła A_s :	1449,01 m ²	
Powierzchnia przegrody do ocieplenia A_k :	1449,01 m ²	
Stopniodni: 3696,70 dzień·K/rok	$t_{wo} = 21,78$ °C	$t_{zo} = -20,00$ °C

	Stan istniejący	Wariant numer				
		Wariant 1	Wariant 1.1	Wariant 1.2	Wariant 1.3	Wariant 1.4
Grubość proponowanej dodatkowej izolacji b	cm	9	12	13	14	15
Współczynnik przenikania ciepła U	W/(m ² K)	0,189	0,176	0,164	0,153	0,144
Opór cieplny R	(m ² K)/W	5,28	5,70	6,11	6,53	6,95
Zwiększenie oporu cieplnego ΔR	(m ² K)/W	4,58	5,00	5,42	5,83	6,25

Optymalnym wariantem przedsięwzięcia jest Wariant 1

Ocena opłacalności i wybór wariantu zmniejszającego straty ciepła przez przenikanie		
Modernizacja przegrody Dach		
Proponowany materiał dodatkowej izolacji:	Wariant 1, Filce, maty i płyty z wełny mineralnej 80, $\lambda = 0,045$ [W/(m·K)];	
Powierzchnia przegrody do obliczeń strat ciepła As:	569,80m²	
Powierzchnia przegrody do ocieplenia Ak:	569,80m²	
Stopniodni: 3696,70 dzień·K/rok	$t_{wo} = 23,78$ °C	$t_{zo} = -20,00$ °C

	Stan istniejący	Wariant numer					
		Wariant 1	Wariant 1.1	Wariant 1.2	Wariant 1.3	Wariant 1.4	
Grubość proponowanej dodatkowej izolacji b	cm	---	26	27	28	29	30
Współczynnik przenikania ciepła U	W/(m ² K)	0,945	0,146	0,142	0,137	0,133	0,129
Opór cieplny R	(m ² K)/W	1,06	6,84	7,06	7,28	7,50	7,72
Zwiększenie oporu cieplnego ΔR	(m ² K)/W	---	5,78	6,00	6,22	6,44	6,67

Optymalnym wariantem przedsięwzięcia jest Wariant 1

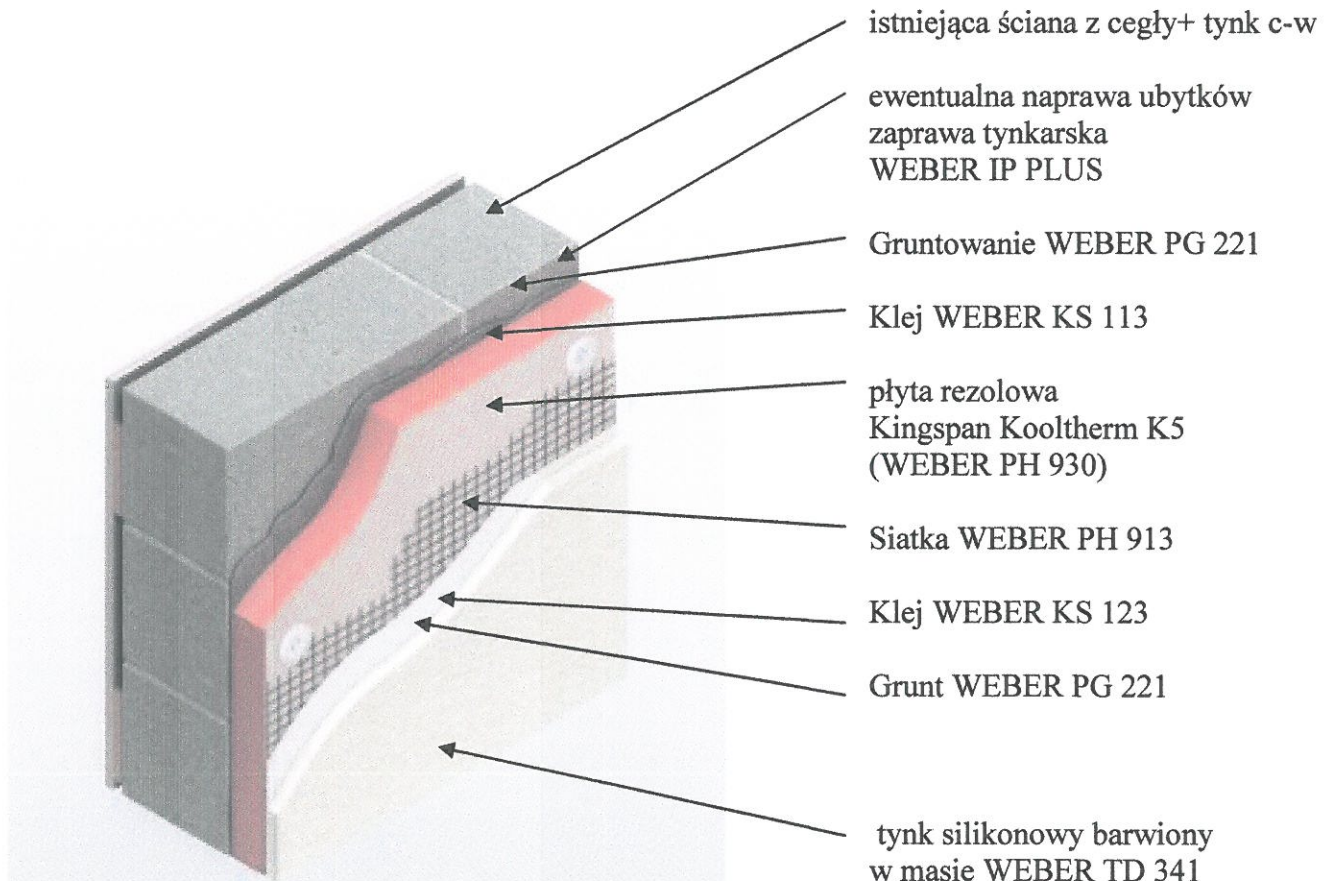
- 1 0. 2. Roboty rozbiórkowe i demontażowe
 - demontaż instalacji odgromowej w strefie ścian zewnętrznych
 - rozbiórka opierzeń, rynien, rur spustowych, parapetów
 - demontaż elementów mocowanych do elewacji np. krat okiennych itp.
 - demontaż powierzchni utwardzonych w strefie opaski budynku
 - wykopy liniowe wzdłuż ścian piwnicznych dla wykonania izolacji zewnętrznej

- 1 0. 3. Docieplenie stropodachu
 Wariant – wg *Audytu*
 - na istniejącej podłodze drewnianej strychu ułożyć folię paroizolacyjną
 - na folii wykonać robocze podesty komunikacyjne usytuowane w głównych kierunkach komunikacyjnych strychu. Podesty o szerokości min 40 cm wykonać z desek gr 32 mm opartych na legarkach drewnianych o wysokości min równej grubości projektowanej wełny mineralnej tj 26 cm. i długości min 40 cm ułożone prostopadle do kierunku podestu (desek) w rozstawie co ok. 1,0 m . Uwaga! Deski podestów ułożyć po ułożeniu wełny mineralnej i folii wiatrochronnej.
 - ułożyć warstwę izolacyjną z wełny mineralnej (λ min. 0,045 W/[m².K}) o grubości min 26 cm
 - na wełnie mineralnej ułożyć folię wiatrochronną (wysoko paroprzepuszczalną)

- 1 0. 4. Izolacja przeciwwilgociowa pionowa ścian fundamentowych
 Izolację tą wykonać w postaci masy bitumicznej „Izohan izobud WM + WL” przeznaczoną także do przyklejania płyt styropianowych (od -1,0 m poniżej poziomu terenu do poziomu terenu).

- 1 0. 5. Wykonanie opaski wokół budynku
 Opaska wokół budynku o szerokości 60cm z kostki betonowej „Polbruk” gr. 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm ze spadkiem 2% od budynku z krawężnikiem lub uzupełnić rozebraną część powierzchni utwardzonej.

- 1 0. 6. Docieplenie ścian powyżej terenu
Docieplenie ścian zaprojektowano z zastosowaniem płyty rezolowej Kingspan Kooltherm K5 gr 9 cm wg Systemu dociepleń weber.therm.LAMBDA Można oczywiście zastosować inny materiał pod warunkiem zachowania grubości oraz innych parametrów nie gorszych niż wskazanych w karcie technicznej w/w płyty izolacyjnej.
System dociepleń weber.therm.LAMBDA posiada Aprobateę techniczną ITB nr AT-15-8572/2012. Weber.therm.LAMBDA jest systemem ocieplania budynków, będącym firmową odmianą metody objętej instrukcją ITB nr 334/2002 Docieplenie wykonać wg tej instrukcji - "Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków". Polega on na mocowaniu izolacji termicznej z płyt izolacyjnych do zewnętrznej powierzchni ścian budynku i wykonaniu na niej warstwy zbrojonej, wyprawy tynkarskiej i ewentualnie powłoki malarskiej. Może być on stosowany w budynkach nowowznoszonych i eksploatowanych.



Zastosowane materiały:

Oczyszczenie i przygotowanie powierzchni

Luźne lub słabo przylegające fragmenty należy skuć, a ubytki uzupełnić zaprawą tynkarską WEBER IP PLUS. Płyty WEBER PH 930 (Kingspan Kooltherm K5) można mocować do podłoża pokrytych silnie przylegającymi powłokami z farb elewacyjnych lub tynków. Resztki słabo przylegających powłok malarskich powinno się zmyć pod ciśnieniem bądź zeszkrobać.

Gruntowanie powierzchni

W przypadku podłoża słabego, pyłącego, bądź też podłoża o dużej chłonności należy przeprowadzić gruntowanie emulsją gruntującą WEBER PG 221.

Przyklejenie płyt WEBER PH 930 (Kooltherm K5)

Zastosować klej WEBER KS 113

Kołkowanie

Kołki plastikowe

Siatka na klej + wzmocnienia w narożach

Siatka WEBER PH 913 lub PH 912, klej WEBER KS 123

Gruntowanie

WEBER PG 221

Tynk cienkowarstwowy

Tynk cienkowarstwowy silikonowy TD 341 barwiony w masie. Zastosować odmianę o granulacji ziaren 1,0 mm –

Zastosować następujące kolory:

Cokół – RAL nr 1001, lico RAL 1014, detale architektoniczne RAL 1015

Wszystkie opierzenia, parapety, rynny rury spustowe wykonać z blachy stalowej ocynkowanej niemalowanej.

Odtworzenie detali architektonicznych.

Kształt detali odtworzyć wiernie zgodnie ze stanem faktycznym oraz zamieszczonymi rysunkami inwentaryzacyjnymi.. Z materiału izolacyjnego wyciąć listwy z zachowaniem kształtu. Listwy te zamocować analogicznie jak izolację w strefie lica ściany wg metody lekkiej mokrej.

- 1 0. 6. Docieplenie ścian od poziomu terenu do poziomu minimum -1,0 m poniżej poziomu terenu.

- zastosować styropian EPS-100 lub ekstrudowany gr 9 cm

- odkopane i oczyszczone ściany fundamentowe posmarować przeciwwilgociowo masą bitumiczną „Izohan izobud WM + WL” przeznaczonej także do przyklejania płyt styropianowych,

- w poziomie poniżej terenu zastosować ochronną folię kubełkową

- 1 0. 7. W strefie drzwi wejściowych od strony podwórka wykonać lekkie zadaszenie nad górnym podestem oraz ściankę osłonową z poliwęglanu o wys ok. 2,40 m

1 1 **Ogólne zasady prowadzenia prac ociepleniowych ścian metodą lekką mokrą wg systemu weber.therm.LAMBDA**

Szczegółowe zasady wskazano w opracowaniu *ETICS Warunki techniczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem ETICS* opracowane i wydane przez Stowarzyszenie na rzecz systemów ociepleń. Wydanie 03/2016 – patrz załączona kopia tego opracowania.

oraz w załączonych do niniejszego projektu wytycznych producentów – kartach technicznych materiałów do systemu weber.therm. LAMBDA

Elementy systemu weber.therm.LAMBDA

W systemie weber.therm.LAMBDA stosuje się materiały firmy Weber oraz płytę izolacyjną Kooltherm K5 produkcji firmy Kingspan. Zgodnie z obowiązującymi przepisami system ociepleń traktowany jest w całości jako jeden wyrób budowlany, musi być zatem stosowany tylko w takim układzie warstw i materiałów jakie opisane są w jego aprobacie technicznej. Niedopuszczalne jest stosowanie tzw. składanek, czyli stosowanie wyrobów nie objętych aprobatą techniczną, pochodzących z innych systemów lub od innych producentów.

Zgodnie z treścią Aprobaty Technicznej ITB, w systemie weber.therm.LAMBDA mogą być stosowane min wyroby zgodnie z poniższym wykazem

Grunt WEBER PG 221

Zaprawa klejąca WEBER KS 113

Płyty izolacyjne PH 930 (Kingspan Kooltherm K5)

Zaprawa klejowa WEBER KS 123

Siatka WEBER PH 911 lub PH 912

Grunt PG 221

Tynk silikonowy barwiony w masie WEBER TD 341 (uziarnienie 1,0 mm)

Łączniki tworzywowe z trzpieniem plastikowym dopuszczone do obrotu

Wymagania techniczne

System ociepleń weber.therm.LAMBDA 01/14 posiada Aprobate Techniczną ITB nr AT-15-8572/2012 „Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem weber.therm.LAMBDA” wydana w 2012 r.

+ Aneks nr do AT-15-8572/2012, wydany w 2014 r.

Krajowa Deklaracja Właściwości użytkowych NR: KD-LA-0117 z dnia 2017-01-02.

Certyfikat Zakładowej Kontroli Jakości nr ITB-0041/Z. – Góra Kalwaria

Certyfikat Zakładowej Kontroli Jakości nr ITB-0042/Z. – Gdynia

Warunki prowadzenia robót

Prace prowadzić przy bezdeszczowej pogodzie oraz odpowiedniej temperaturze podłoża i otoczenia. Przyklejanie płyty izolacyjnej i warstwę zbrojoną wykonywać w temperaturze nie niższej niż 0 °C w trakcie prac i nie niższej niż -5 °C po 8 godzinach od ich zakończenia, pozostałe prace w temperaturze +5 °C do +30 °C. Elewacja powinna zostać na czas prac ociepleniowych osłonięta i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, działaniem silnego wiatru i bezpośrednim nasłonecznieniem – na rusztowaniach zalecane są osłony wykonane z gęstej siatki. Prace ociepleniowe wykonywać w suchych warunkach (bez opadów atmosferycznych, przy względnej wilgotności powietrza poniżej 80%).

Przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do prac dokonać oceny stanu technicznego podłoża i na tej podstawie podjąć decyzję o sposobie i zakresie przygotowania powierzchni. Na czas robót zdemontować elementy utrudniające szczelne przyklejenie płyt izolacji cieplnej i wykonanie na nich warstwy wykończeniowej. Dodatkowa warstwa izolacji zwiększy grubość ścian, spowoduje więc potrzebę zwiększenia wysięgu obróbek blacharskich, kotew rur spustowych itp. Okna i stolarkę drzwiową na czas robót należy zabezpieczyć przed zabrudzeniami za pomocą folii.

Wymagania dla podłoża

Podłoże powinno być wysezonowane, nośne, stabilne, równe, czyste i suche. Podłoże gruntować gruntem WEBER PG 221. Podłoże powinno być równe, w stopniu umożliwiającym łatwe wyprowadzenie na ścianach płaszczyzny utworzonej przez przyklejoną warstwę izolacji cieplnej. Powierzchnię oczyścić z warstw mogących osłabić przyczepność zapraw, kurzu, fragmentów luźnych i osypliwych. Ubytki uzupełnić zaprawą tynkarską WEBER IP PLUS. Uwaga! Szczególną uwagę należy poświęcić na właściwą ocenę i przygotowanie podłoża o problematycznej nośności, np. wykonanych witromozaiką, cegłą szkliwioną, pokrytą powłokami malarskimi itp. W razie wątpliwości wykonać próbę przyczepności metodą pull-off (wytrzymałość na rozciąganie powinna wynosić powyżej 0,08 MPa) lub poprzez przyklejenie 8-10 próbek styropianu o wymiarach 10 x 10 cm i zerwanie ich po 3 dniach. Stosowanie systemu ociepleń na budynkach ze ścianami żelbetowymi warstwowymi zawsze powinno zostać poprzedzone wnikliwą oceną ich stanu technicznego. Dotyczy to zarówno stanu technicznego metalowych łączników (wieszaków, szpilek, prętów), jak i sposobu ich połączenia i współpracy z elementami ściany.

Montaż listew cokołowych

Docieplenie można rozpocząć od zamocowania listew cokołowych. Listwy stanowią montażowe podparcie pierwszego rzędu płyt, ułatwiają zachowanie równomiernego poziomu kolejnych warstw, wzmacniają dolną krawędź systemu, a wykształcony na dolnej krawędzi kapinos nie dopuszcza do zacieków wody. Listwa powinna być mocowana poziomo na cokole budynku, nie niżej niż 30 cm nad poziomem gruntu, co zapewnia ochronę przed wpływem podciągania wilgoci, a także chroni przed zabrudzeniami – drobkami błota, nanoszonymi przez krople deszczu odbijające się od gruntu.

Mocowanie izolacji cieplnej

Przyklejanie płyt styropianowych

W przypadku równych podłoży do nakładania zaprawy można użyć pacy o zębach 12 mm – klej nanosi się wówczas bezpośrednio na płytę, a nie na podłoże.

W przypadku mniej równych podłoży zaprawa klejąca powinna być rozłożona na powierzchni płyty metodą „pasmowo-punktową” – w postaci pryzmy obwodowej ułożonej wzdłuż krawędzi płyty na co najmniej 3 cm szerokości i kilku placków zaprawy o średnicy 8-12 cm rozmieszczonych centralnie na powierzchni płyty.

Pasmo obwodowe umieszcza się w takiej odległości od krawędzi, żeby po dociśnięciu płyty do ściany zaprawa nie wycisnęła się poza obrys i krawędzie boczne.

Naniesiona na płytę zaprawa klejąca powinna pokrywać co najmniej 40% jej powierzchni (po dobiciu płyty do podłoża – min. 60%). Przyklejanie izolacji termicznej należy zacząć od naroża budynku. Pierwszy rząd płyt mocuje się opierając go na listwie startowej, kolejne stosując przewiązanie spoin w tzw. cegielkę w płaszczyźnie ściany i w narożach budynku. Niedopuszczalne jest pokrywanie się krawędzi płyt termoizolacyjnych z krawędziami naroży otworów na elewacji. Po nałożeniu zaprawy płytę należy przyłożyć do podłoża, dosuwając ją szczelnie do już przyklejonych płyt, i docisnąć, pamiętając o kontroli płaszczyzn za pomocą poziomicy. Jeżeli zaprawa klejąca wycisnie się poza obrys płyty, należy ją usunąć. W sytuacji, gdy pomiędzy sąsiadującymi płytami stwierdzono szczeliny, zalecane jest wypełnienie ich odpowiednio dociętymi paskami płyty, ewentualnie pianką poliuretanową o niskim stopniu rozprężania

Szlifowanie powierzchni płyt izolacyjnych Kooltherm K5 jest niedopuszczalne, dlatego należy zachować szczególną dokładność w przygotowaniu podłoża i w momencie jej przyklejania. Powierzchnia płyt izolacyjnych po ich zamocowaniu do podłoża powinna być równa.

Montaż elementów dodatkowych

Z uwagi na uwarunkowania konserwatorskie odstępuje się od stosowania elementów wykończeniowych takich jak np. narożniki w narożach budynku, ościeży, parapetów.

Wzmocnienie naroży otworów okiennych i drzwiowych

W narożach wszystkich otworów okiennych i drzwiowych należy wkleić dodatkowe paski siatki zbrojącej w postaci prostokątów o wymiarach 20 x 35 cm, zatopionych w zaprawie klejącej WEBER KS 123. Paski należy wkleić ukośnie, pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży.

Mocowanie mechaniczne

Do mocowania za pomocą łączników mechanicznych z trzpieniem plastikowym, można przystąpić po upływie ok. 24 godzin od przyklejenia płyt. Szczegółowe informacje o ilości łączników, ich długości, głębokości zakotwienia oraz rozmieszczeniu powinny być określone w projekcie technicznym ocieplenia, z uwzględnieniem wymagań producentów kołków. Dla niniejszego projektu kołki montować zgodnie z załączonymi wytycznymi Producenta.

Wykonanie warstwy zbrojonej

Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po 3 dniach od zamocowania płyt. W tym celu, na przyklejonych płytach izolacji cieplnej, nakłada się zaprawę klejącą, którą następnie profiluje się pacą zębatą o wielkości zębów 10-12 mm. Klej rozprowadzać pionowymi pasami o szerokości nieco większej niż szerokość stosowanej siatki. Następnie, zaczynając prace od góry, do tak przygotowanej warstwy przykładają się kolejne pasy siatki zbrojącej i w kilku miejscach na całej długości zatapia je w kleju. Sąsiadujące pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10 cm zarówno w pionie, jak i w poziomie, a na narożach min. 15 cm. Zakłady siatki nie mogą się również pokrywać ze spoinami pomiędzy płytami izolacji cieplnej. Po przyłożeniu siatki należy ją dokładnie zatopić w warstwie kleju. W celu równomiernego zatopienia siatki klej wyciska się prowadzoną od góry, lekko nachyloną pacą, w kierunku od środka pasa siatki na boki. Prawidłowo zatopiona siatka, jako zbrojenie rozciągane, powinna być całkowicie niewidoczna spod powierzchni kleju i nie powinna bezpośrednio stykać się z powierzchnią płyt.

Wykonanie warstwy elewacyjnej

Zewnętrzną warstwę systemu może stanowić samodzielnie wyprawa z tynku Cienkwarstwowego.

Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po ok. 3 dniach od nałożenia warstwy zbrojonej. Można stosować tynk cienkwarstwowy, silikonowy barwiony w masie WEBER TD 341 o granulacji ziaren 1,0 mm.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z technologią opisaną w kartach technicznych poszczególnych wyrobów.

1 2 Ogólne zasady dotyczące docieplenia stropodachu wełną mineralną Patrz – pkt 10.3

Biuro Inżynierskie
w Grudziądzu
ul. Malomysłowska 1
89-200 GRUDZIĄDZ

1 3 Wymogi dotyczące ochrony ppoż.

Projektowany zakres prac, wskazany w niniejszym opracowaniu nie pogarsza dotychczasowych warunków ochrony ppoż.

1 4 Ustalenia dotyczące ochrony ornitologiczno - chiropterologicznej

Na przedmiotowym budynku dokonano oględzin w poszukiwaniu miejsc potencjalnie wykorzystywanych przez ptaki oraz nietoperze. Poszukiwano również ewentualnych śladów użytkowania obiektu przez ptaki i nietoperze.

W wyniku tych oględzin nie stwierdzono obecności ptaków i nietoperzy.

mgr inż. Jarosław Zaremba

zakres: konstrukcyjno- budowlany wszelkich budynków, oraz
sporządzanie rozwiązań architektonicznych w zakresie
budynków inwentarskich, gospodarczych, adaptacji
projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz
sporządzania projektu zagospodarowania terenu

nr upr. UA-IV/8346/12/TO/89

**INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

1. NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZPITALNEGO
86-320 ŁASIN, UL GRUDZIĄDZKA 2
DZIAŁKI NR 799, OBREB 0021 ŁASIN

2. INWESTOR:

SP ZOZ IM. MACIEJA Z MIECHOWA
86-320 ŁASIN, UL. KWIDZYŃSKA 4

3. PROJEKTANT:

JAROSŁAW ZAREMBA
86-300 GRUDZIĄDZ
UL. PARKOWA 4/4

mgr inż. Jarosław Zaremba
zakres: konstrukcyjno- budowlany wszelkich budynków, oraz
sporządzanie rozwiązań architektonicznych w zakresie
budynków inwentarskich, gospodarczych, adaptacji
projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz
sporządzania projektu zagospodarowania terenu
nr upr. UA-IV/8346/12/TC/89

CZĘŚĆ OPISOWA INFORMACJI

Niniejsza informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 11260).

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót:

Patrz opis wcześniej – pkt 9

Kolejność realizacji:

wg organizacji prac na budowie określonej przez kierownika budowy w uzgodnieniu z Użytkownikiem.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Opisany wcześniej Budynek główny Szpitala w Łasinie.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia:

Przedmiotowy obiekt usytuowany jest na terenie Szpitala. Z tego tytułu należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie bezpieczeństwa wszystkich osób przebywających na terenie Szpitala.

Wykonawca zobowiązany jest wydzielić i ogrodzić oraz oznakować teren budowy (miejsca składowania materiałów, miejsca usytuowania zaplecza budowy oraz miejsca prowadzenia prac.

Wykonawca, w porozumieniu z Inwestorem uzgodni, przed rozpoczęciem prac sposób bezpiecznego zorganizowania projektowanych prac tak aby zabezpieczyć bezpieczeństwo ekipom budowlanym, personelowi Szpitala, pacjentom, oraz osobom postronnym. Należy ponadto przestrzegać podanych niżej zasad.

W fazie realizacji prac należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia związanych z wykonywaniem zagospodarowania terenu budowy. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek, usytuowane nad poziomem terenu powyżej 1 m należy zabezpieczyć balustradą. Nachylenie dróg dla taczek nie może być większe niż 10%. Przejścia dla pracowników znajdujące się na pochyłościach o nachyleniu większym niż 15% należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach niemniejszych niż 0,4 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem balustradą. Pochylenie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinno mieć spadku większego niż 10%. Składowanie materiałów powinno się odbywać tylko w wyznaczonych miejscach odpowiednio wyrównanych do poziomu, utwardzonych i odwodnionych, w sposób zabezpieczający przed przewróceniem, zsunięciem lub rozsunięciem się stosów materiałów. Niedozwolone jest opieranie składowanych materiałów o parkany, budynki, słupy linii napowietrznych. Przy składowaniu należy zachować co najmniej następujące minimalne odległości:

- 0,75 m – od ogrodzenia i zabudowań;

- 5 m – od stałego stanowiska pracy;

- 2 m od wykopu i jednocześnie:

- 0,6 m – od krawędzi klina odłamu wykopu;

- 2 m – między stosami elementów, a budynkiem, który będzie w fazie realizacji.

Substancje i preparaty niebezpieczne należy przechowywać i przemieszczać po budowie w opakowaniach producenta. Materiały drobnicowe należy układać w stosy o wysokości nie przekraczającej 2 m. Prefabrykaty powinny być układane zgodni z instrukcją producenta.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni. Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną kierowcy jest zabronione. Długość linii zasilającej w energię elektryczną wykonana z przewodów ruchomych nie powinna być większa niż 50 m dla poszczególnych odbiorników. Ewentualna wysokość zawieszenia przewodów powinna być taka, by nie utrudniać prowadzenia robót budowlanych, transportu i ruchu.

Eksploatowane urządzenia i instalację na terenie budowy należy poddawać okresowym oględzinom, przeglądom, pomiarom i próbom w terminach określonych przez pracowników dozoru w instrukcji eksploatacji.

Zaleca się wykonywanie oględzin co najmniej raz w tygodniu, przegląd co najmniej raz na sześć miesięcy oraz po każdym usunięciu uszkodzeń, po przeniesieniu na inne miejsce i przed włączeniem do ruchu rozdzielnic nowo instalowanej.

Zabrania się urządzania stanowisk pracy i składowisk materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektro-energetycznymi.

Skrzynki rozdzielcze (rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego) powinny być zabezpieczone przed dostępem nieupoważnionych osób i rozmieszczone na terenie budowy tak, aby odległość od najdalszego urządzenia zasilającego nie przekraczała 50 m. Podłączeniem i konserwacją urządzeń elektrycznych mogą się zajmować wyłącznie osoby posiadające świadectwo kwalifikacyjne „E” – eksploatacja z podaniem wysokości napięcia do 1 kV.

Kontrolę urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa należy przeprowadzać co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrolę stanu i oporności izolacji tych urządzeń co najmniej dwa razy do roku, w okresach najmniej korzystnych dla stanu izolacji i oporności oraz ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych;
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc;
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

Oświetlenie stanowisk pracy powinno być, w miarę możliwości, światłem dziennym. W razie konieczności mogą być stosowane przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie mogą powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Do oświetlenia miejscowego na stanowiskach roboczych o zwiększonym zagrożeniu porażeni prądem i we wszystkich przypadkach umieszczenia źródeł światła w zasięgu ręki, powinno się używać opraw zasilanych napięciem bezpiecznym (24V) za pomocą transformatorów bezpieczeństwa wykonanych w II klasie ochronności. Stojaki oświetleniowe mogą być zasilane napięciem 380/230 V pod warunkiem, że:

- oprawy umieszczone są powyżej 2,5 m od powierzchni, na której mogą znajdować się pracownicy;
- mają zabezpieczenie przed dotykiem pośrednim osiągniętym przez:
 - a) ograniczenie prądu do wartości bezpiecznej,
 - b) samoczynne odłączenie zasilania w określonym czasie, gdy wartość tego prądu może być równa lub większa od bezpiecznej.

Ponadto sztuczne źródło światła nie może powodować w szczególności:

- wydłużonych cieni,
- olśnienia wzroku,
- zmiany barwy znaków lub zakłóceń odbioru i postrzegania sygnałów oraz znaków stosowanych w transporcie,
- zjawisk stroboskopowych.

Zachować zasady zapewniające bezpieczne użytkowanie rusztowań, prac na wysokości. Wykonać wszystkie niezbędne daszki ochronne.

- 4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**
Patrz opis punktu poprzedniego.

Do najbardziej niebezpiecznych prac należą prace ociepleniowe ścian na rusztowaniach. Rusztowanie, przed dopuszczeniem do użytkowania musi być odebrane protokolarnie przez kierownika robót. Zwraca się również uwagę na zachowanie obowiązujących zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu robót na wysokości, robót elektrycznych i spawalniczych. Do tych prac należy zatrudnić osoby posiadające odpowiednie świadectwo dopuszczenia do wykonywania tych prac. Pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiedni, sprawdzony każdorazowo sprzęt ochrony osobistej oraz sprawne, sprawdzone narzędzia. Prace powinny być wykonywane pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane przewidziane Prawem budowlanym.

Zagrożenie	Skala zagrożenia
niewyposażenie pracowników, stosownie do rodzaju prac wykonywanych na wysokości, w sprzęt chroniący przed upadkiem	wysoka
nieużywanie lub nieprawidłowe używanie przez pracowników sprzętu ochronnego	średnia
niewłaściwy stan techniczny urządzeń zabezpieczających	średnia
niedostateczne informowanie pracowników o zagrożeniach, m.in. nieprzewodzenie szkoleń	średnia
niska świadomość zagrożenia	duża
niewłaściwa organizacja pracy	duża

Rusztowania budowlane i drabiny

Zagrożenie	Skala zagrożenia
upadek z wysokości	wysoka
złamanie kończyn	średnia
poślizgnięcie z powodu oblodzenia	średnia
porażenie piorunem	średnia
uderzenie w części ciała przedmiotem spadającym z wyższych kondygnacji rusztowania	duża

Roboty spawalnicze

Zagrożenie	Skala zagrożenia
stosowanie niewłaściwego osprzętu	wysoka
nieużywanie środków ochrony osobistej przed porażeniem wzroku lub oparzeniami rąk	wysoka
lekceważenie uszkodzeń kabli elektrycznych	średnia
wystąpienie możliwości poparzeń roztopionym metalem	średnia

Roboty wykonywane przy pomocy elektronarzędzi

Zagrożenie	Skala zagrożenia
porażenie prądem	wysoka
oparzenie łukiem elektrycznym	średnia
powstanie pożaru	niska

Roboty murowe i tynkarskie

Zagrożenie	Skala zagrożenia
obsługa sprzętu przez osoby nieuprawnione	wysoka
nieprzestrzeganie instrukcji obsługi i użytkowania sprzętu	duża
możliwość urazów przy obsłudze sprzętu nie posiadającego odpowiednich zabezpieczeń części ruchomych	wysoka
zachlapania oczu rozpryskami wyładowywanej lub	wysoka

przeładowywanej zaprawy	
zachlapania oczu zaprawą przy murowaniu lub tynkowaniu	wysoka
nieprawidłowo wykonane rusztowania	
samowolna likwidacja istniejących zabezpieczeń ochronnych (demontaż barierek)	wysoka
wchodzenie i schodzenie z rusztowań w miejscach do tego nieprzystosowanych	duża
upadek z wysokości spowodowany nieprawidłowo wykonanymi zabezpieczeniami otworów w stropach, demontaż barierek	duża
wychylanie się poza zarys rusztowań bez odpowiednich zabezpieczeń przy przejmowaniu materiałów z pojemników	duża
podwyższanie pomostów roboczych w sposób przypadkowy, niezgodny z przepisami	duża
możliwość poślizgnięć i urazów spowodowana brakiem porządku na stanowisku pracy	duża
urazy spowodowane spadaniem przedmiotów z wysokości	duża
porażenia prądem przy niesprawnej instalacji elektrycznej	duża

Roboty dachowe i dekarские

Zagrożenie	Skala zagrożenia
wykonywanie pracy na znacznych wysokościach	b. wysoka
wykonywanie części robót na skraju dachu (obróbki blacharskie)	b. wysoka
poruszanie się po powierzchniach stromych	wysoka
używanie materiałów z ostrymi i wystającymi krawędziami	duża
używanie prostych, często prymitywnych urządzeń transportowych do podawania materiałów na dach	duża
stosowanie materiałów szkodliwych i gorących	duża
używanie otwartego ognia do podgrzewania materiałów dekarских (mas bitumicznych)	średnia
wydzielanie się szkodliwych substancji chemicznych podczas ogrzewania mas bitumicznych	średnia
oślnienia spowodowane odbiciem światła od powierzchni dachu	duża

Roboty malarskie

Zagrożenie	Skala zagrożenia
stosowanie szkodliwych substancji chemicznych	średnia
stosowanie substancji mogących spowodować alergie	średnia
wykonywanie pracy na wysokości	b. wysoka
posługiwanie się elektronarzędziami i urządzeniami pracującymi pod ciśnieniem	duża
niebezpieczeństwo pożaru	mała

Roboty wyburzeniowe

Zagrożenie	Skala zagrożenia
podrażnienia błon śluzowych	średnia
uszkodzenia głowy	średnia
przygniecenia	duża

upadek z wysokości	duża
uszkodzenia kończyn oraz oczu	duża

5. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Pracownicy wykonujący prace budowlane powinni być przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Z dnia 19.03.2003 r., Nr 47, poz. 401).

Każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania prac na budowie wszyscy pracownicy winni mieć udzielony instruktaż, co do sposobu prowadzenia prac z uwzględnieniem przewidywanych zagrożeń, ryzyka zawodowego, związanego z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń (kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna). Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych instruktaż winien być przeprowadzony niezależnie i dodatkowo z rozbudowaniem informacji na temat szczególnych zagrożeń i sposobu ich uniknięcia. Instruktażu winien udzielić kierownik robót lub mistrz budowlany (brygadzista). W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń z zakresu bhp.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Podczas wykonywania prac na terenie budowy należy zabezpieczyć transport na wypadek konieczności ratowania zdrowia i życia. Na budowie winien się znajdować sprzęt łącznościowy (np. telefon komórkowy).

Na terenie budowy winien znajdować się sprzęt p.poż. (gaśnice, koce, wiadra oraz beczki z wodą lub punkt czerpalny wody).

Na wypadek skaleczeń lub drobnych urazów także na terenie budowy winien znajdować się punkt pierwszej pomocy medycznej, wyposażony w stosowny sprzęt i materiały.

7. Inne uwagi:

Wszelkie prace wykonywać pod stałym nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia przewidziane Prawem budowlanym.

O każdym zaistniałym wypadku należy bezwzględnie powiadomić w/w osobę.

Opracował:

mgr inż. Jarosław Zaremba
zakres: konstrukcyjno- budowlany wszelkich budynków, oraz
sporządzanie rozwiązań architektonicznych w zakresie
budynków inwentarskich, gospodarczych, adaptacji
projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz
sporządzania projektu zagospodarowania terenu
nr upr. UA-IV/8346/12/TO/89

1 6 Część graficzna

Szkic usytuowania obiektu
Elewacja A-B
Elewacja B-C, -C-D
Elewacja D-E, E-F
Elewacja F-Ł
Elewacja K-A
Rzut dachu

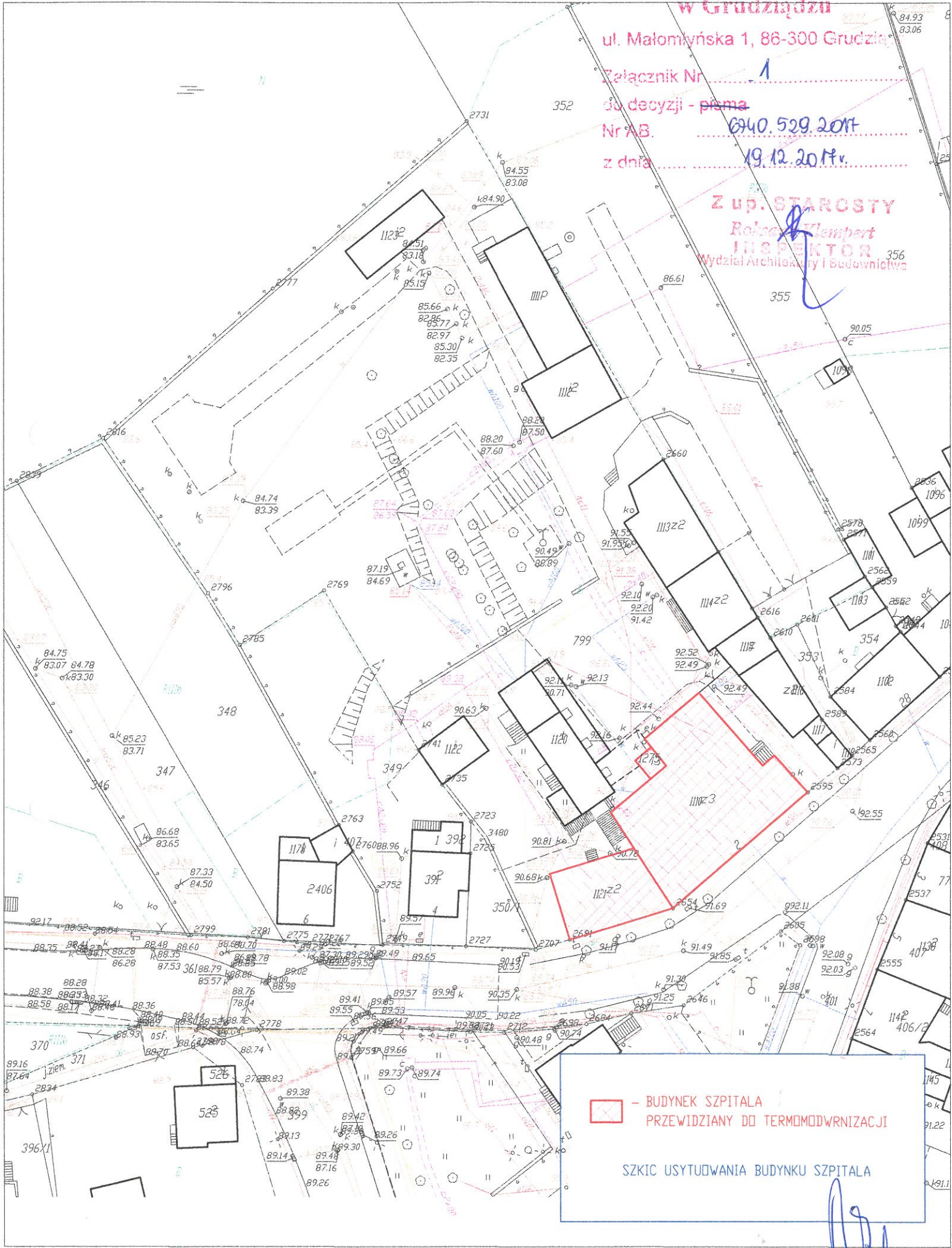
(9 stron)


Starostwo Powiatowe
w Grudziądzu

ul. Małomysłowska 1, 86-300 Grudziądz

Załącznik Nr 1
do decyzji - pisma
Nr AB. 6940.529.2017
z dnia 19.12.2017r.

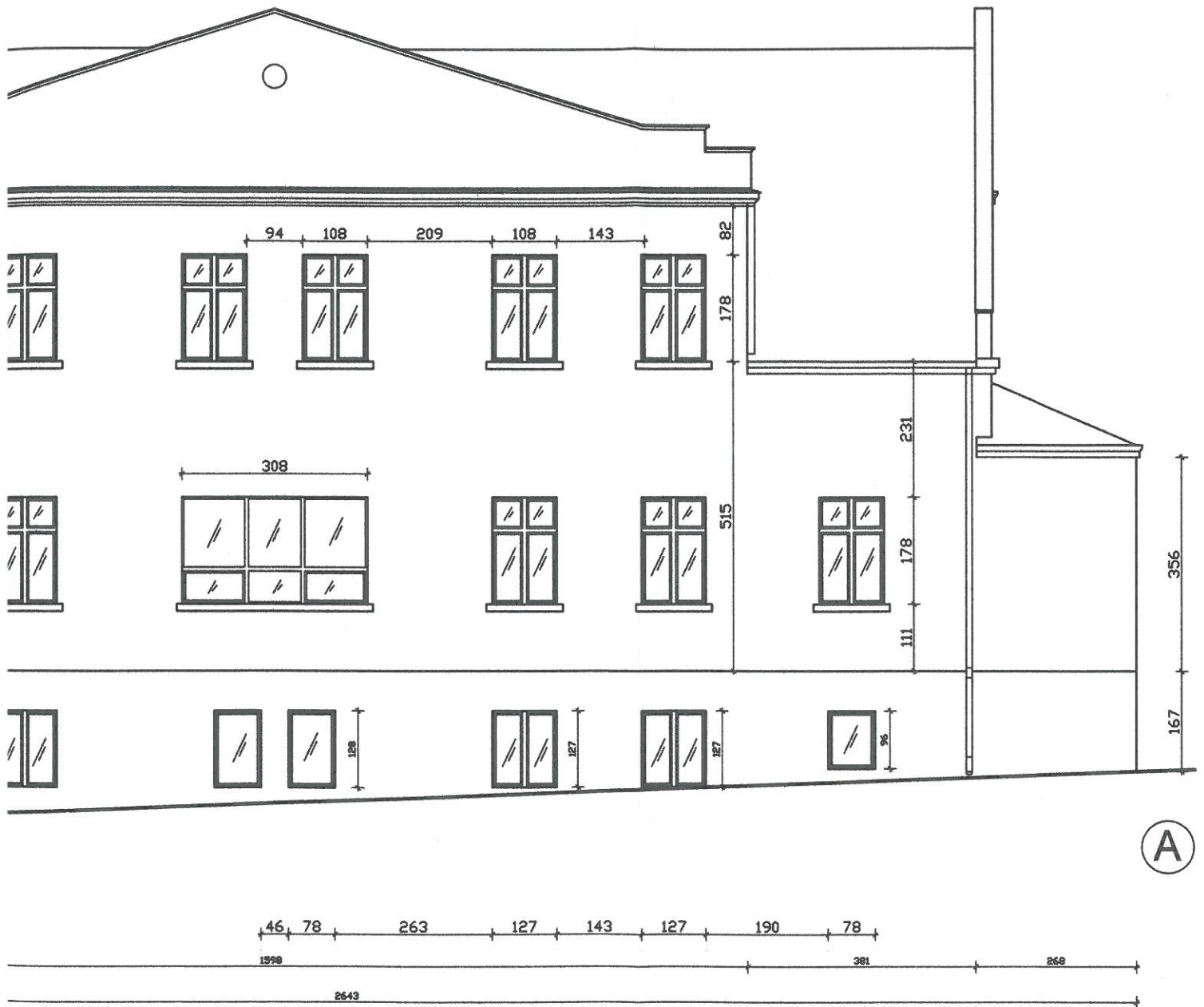
Z up. STAROSTY
Robert Klempert
INSPEKTOR
Wydział Architektury i Budownictwa





 - BUDYNEK SZPITALA
PRZEWDZIANY DO TERMOMODERNIZACJI

SZKIC USYTUOWANIA BUDYNKU SZPITALA



26

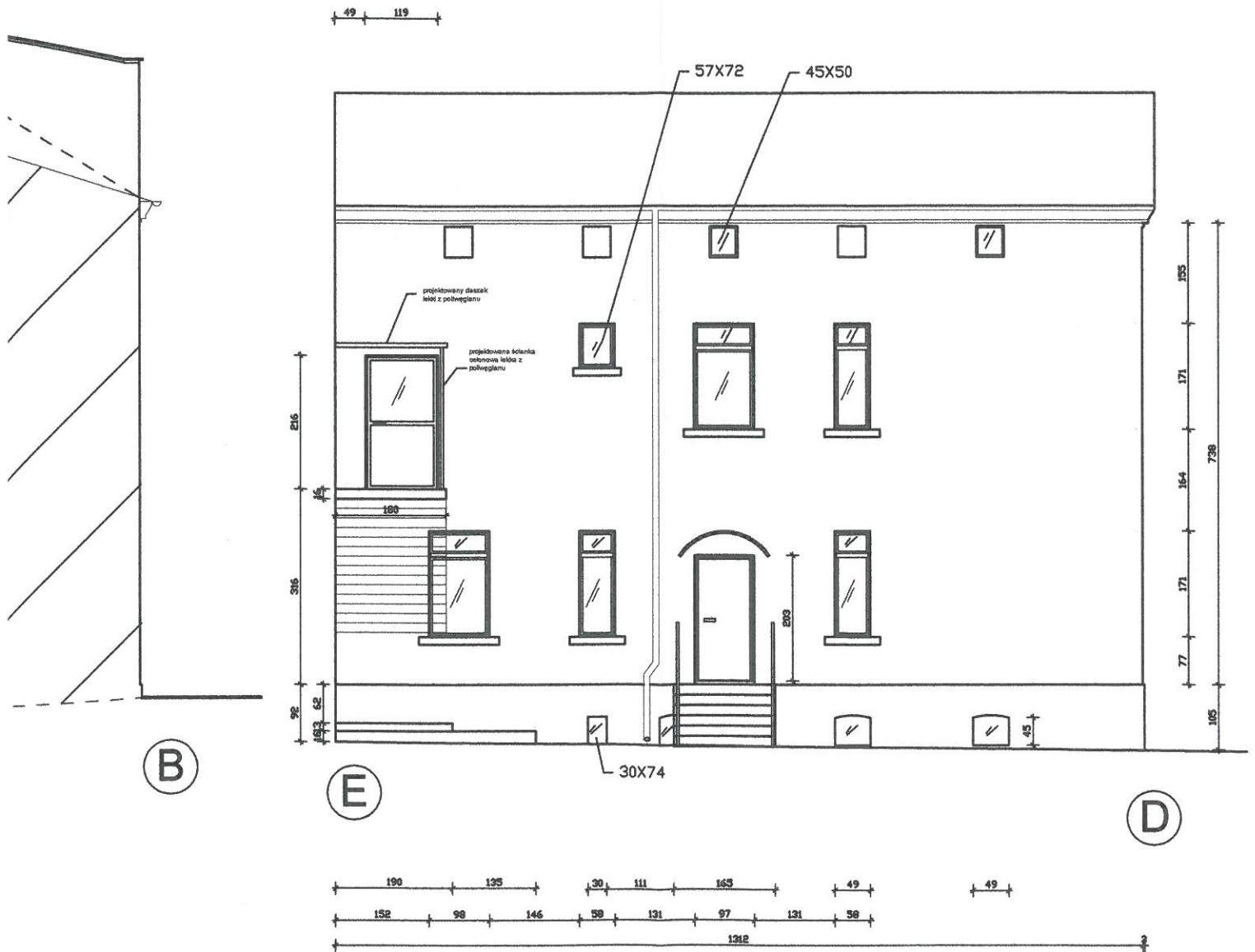



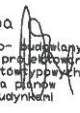

(A)

 <p>P.U.H. ZARBUD Jarosław Zaremba ul. Kościelna 10/3, 86-300 Grudziądz zarbud@poczta.onet.pl tel. 609 366 255, fax. (56) 46 225 03</p>		STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	
		OBIEKT	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZPITALA	
PROJEKTANT	mgr inż. Jarosław Zaremba uprawnienia do projektowania w zakresie konstrukcyjno-budowlanym bez ograniczeń, oraz w zakresie architektonicznym do projektowania bud. inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków, oraz sporządzania planów zagospodarowania terenu, budowli nie będących budynkami nr ewid. UA-IV/8348/12/TOB	ADRES	Budynek szpitalny 86-320 Łasin, ul. Grudziądzka 2	
		INWESTOR	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej 86-320 Łasin, ul. Radzińska 4	
		RYSUNEK	ELEWACJA A - B	
		Asyent proj.	Michał Zaremba 	
		Grudziądz, czerwiec 2017r.	skala 1:100	str. 27



 <p>P.U.H. ZARBUD Jarosław Zaremba ul. Kościelna 10/3, 86-300 Grudziądz zarbud@poczta.onet.pl tel. 609 366 255, fax. (56) 46 225 03</p>		STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	
		OBIEKT	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZPITALA	
PROJEKTANT	mgr inż. Jarosław Zaremba	ADRES	Budynek szpitalny 86-320 Łasin, ul. Grudziądzka 2	
	uprawnienie do projektowania w zakresie konstrukcyjno-technicznym bez ograniczeń, oraz w zakresie architektonicznym do projektowania bud. inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków, oraz sporządzania planów zagospodarowania terenu, budowli nie będących budynkami ni ewid. UA-IV/9346/12/TO/88	INWESTOR	Sanodzielni Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej 86-320 Łasin, ul. Radzińska 4	
		RYSUNEK	ELEWACJA B - C; C - D	
		Asyent proj.	Michał Zaremba	
			Grudziądz, czerwiec 2017r.	skala 1:100



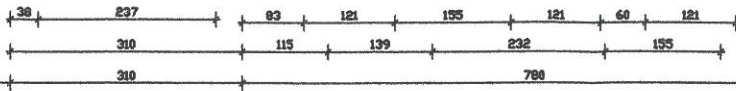
	P.U.H. ZARBUD Jarosław Zaremba ul. Koscielna 10/3, 86-300 Grudziądz zarbud@poczta.onet.pl tel. 609 366 255, fax. (56) 46 225 03	STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	
		OBIEKT	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZPITALA	
PROJEKTANT mgr inż. Jarosław Zaremba uprawnienia do projektowania w zakresie konstrukcyjno-technicznym bez ograniczeń, oraz w zakresie architektonicznym do projektowania bud. inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków, oraz sporządzania planów zagospodarowania terenu, budowli nie będących budynkami nr ewid. UA.IV/8346/12/TOR8		ADRES	Budynek szpitalny 86-320 Łosin, ul. Grudziądzka 2	
		INWESTOR	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej 86-320 Łosin, ul. Radzyńska 4	
		RYSUNEK	ELEWACJA D - E; E - F	
		Asyent proj.	Michał Zaremba 	
		Grudziądz, czerwiec 2017r.	skala 1:100	str. 29




J I

H G



F



 <p>P.U.H. ZARBUD Jarosław Zaremba ul. Koscielna 10/3, 86-300 Grudziądz zarbud@poczta.onet.pl tel. 609 366 235, fax. (56) 46 225 03</p>		STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY
		OBIEKT	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZPITALA
<p>PROJEKTANT</p> <p>mgr inż. Jarosław Zaremba</p> <p>uprawnienia do projektowania w zakresie konstrukcyjno-budowlanym bez ograniczeń, oraz w zakresie architektonicznym do projektowania bud. inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków, oraz sporządzania planów zagospodarowania terenu, budowli nie będących budynkami nr ewid. UA-4V8348/12TO/89</p>	ADRES	Budynek szpitalny 86-320 Łasin, ul. Grudziądzka 2	
	INWESTOR	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej 86-320 Łasin, ul. Radzyńska 4	
	RYSUNEK	ELEWACJA F - Ł	
	Asyent proj.	Michał Zaremba	
	Grudziądz, czerwiec 2017r.	skala 1:100	str. 30



(K)

 <p>P.U.H. ZARBUD Jarosław Zaremba ul. Koscielna 10/3, 86-300 Grudziądz zarbud@poczta.onet.pl tel. 609 366 235, fax. (56) 46 225 03</p>		STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	
		OBIEKT	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZPITALA	
PROJEKTANT	mgr inż. Jarosław Zaremba uprawnienia do projektowania w zakresie konstrukcyjno-budowlanym bez ograniczeń, oraz w zakresie architektonicznym do projektowania bud. inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków, oraz sporządzania planów zagospodarowania terenu, budowli nie będących budynkami nr ewid. UA/VI/6346/12/TO/89.	ADRES	Budynek szpitalny 86-320 Łasin, ul. Grudziądzka 2	
		INWESTOR	Sanodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej 86-320 Łasin, ul. Radzyńska 4	
		RYSUNEK	ELEWACJA K - A	
		Asyent proj.	Michał Zaremba 	
		Grudziądz, czerwiec 2017r.	skala 1:100	str. 31

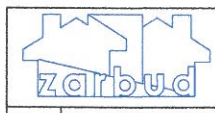
BIURO PROJEKTOWE
W Grudziądzu
 ul. Mikołajowska 1
 69-300 GRUDZIĄDZ

390,72 m2 (powierzchnia podłogi strychu)

X H=162

X H=216

X H=238



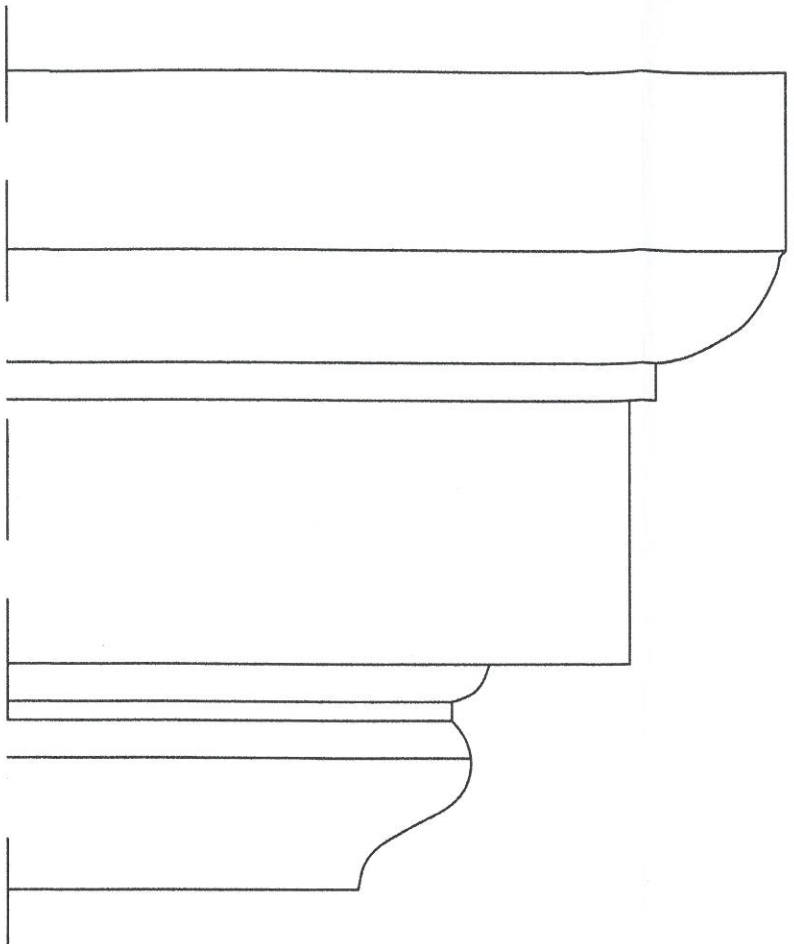
P.U.H. ZARBUD Jarosław Zaremba
 ul. Koscielna 10/3, 86-300 Grudziądz
 zarbud@poczta.onet.pl
 tel. 609 366 255,
 fax. (56) 46 225 03

PROJEKTANT

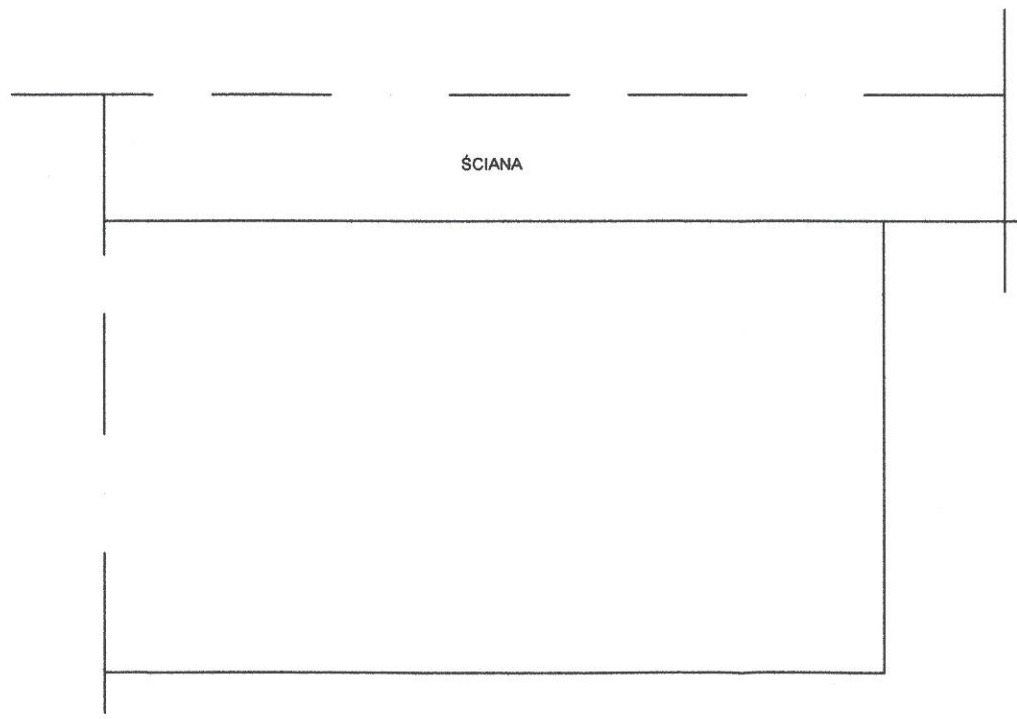
mgr inż. Jarosław Zaremba
 uprawnienia do projektowania w zakresie konstrukcyjno-budowlanym bez ograniczeń, oraz w zakresie architektonicznym do projektowania bud. inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i poszarzalnych innych budynków, oraz sporządzania planów zagospodarowania terenu, budowli nie będących budynkami nr ewid. UA-IV/8348/12/TO/8

STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	
OBIEKT	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZPITALA	
ADRES	Budynek szpitalny 86-320 Łasin, ul. Grudziądzka 2	
INWESTOR	Sanodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej 86-320 Łasin, ul. Radzińska 4	
RYSUNEK	RZUT DACHU	
Asyent proj.	Michał Zaremba <i>MZ</i>	
Grudziądz, czerwiec 2017r.	skala 1:100	str. 32

Biuro Projektowe
w Grudziądzu
ul. Malomłyńska 1
86-300 GRUDZIĄDZ





DETAL - GZYMS
ELEWACJA C-D
WIDOK OD FRONTU

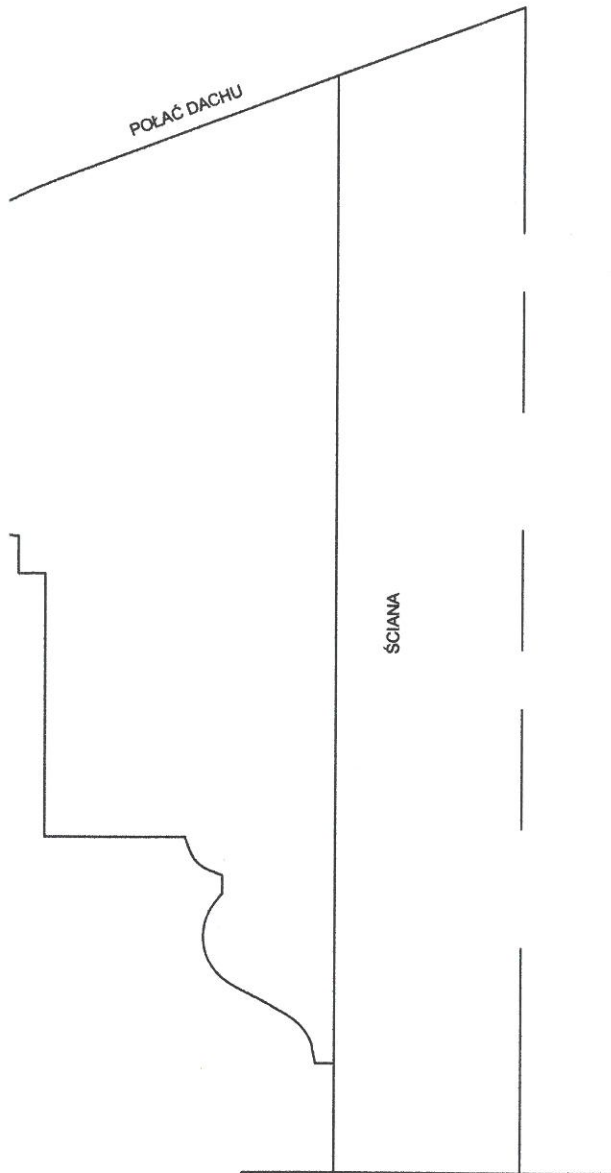


DETAL - GZYMS
ELEWACJA C-D
WIDOK Z GÓRY

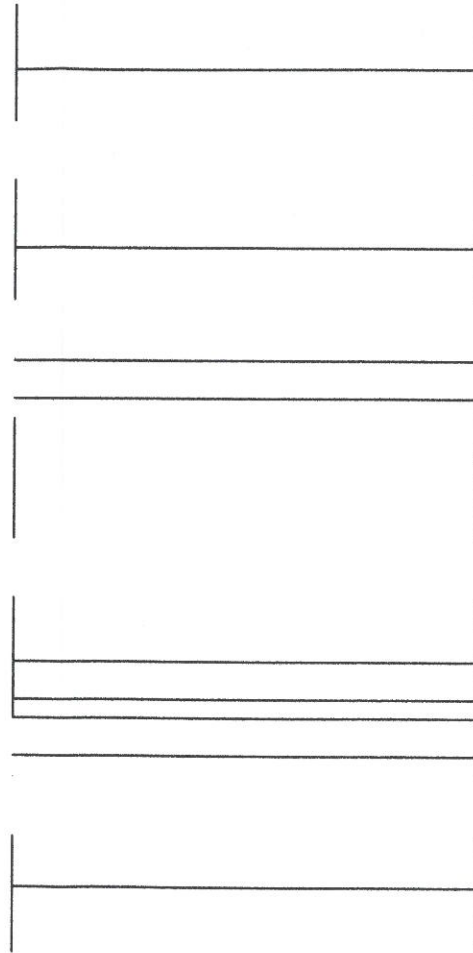
DETAL - GZYMS
ELEWACJA C-D




PROJEKTANT		P.U.H. ZARBUD Jarostaw Zaremba ul. Koscielna 10/3, 86-300 Grudziądz zarbud@poczta.onet.pl tel. 609 366 255, fax. (56) 46 225 03		STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY
				OBIEKT	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZPITALA
	mgr inż. Jarostaw Zaremba		ADRES	Budynek szpitalny 86-320 Łasin, ul. Grudziądzka 2	
	uprawnienia do projektowania w zakresie konstrukcyjno-technicznym i budowlanym bez ograniczeń, oraz w zakresie architektonicznym do projektowania bud. inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektowych i powtarzalnych innych budynków, oraz sporządzania planów zagospodarowania terenu, budowli nie będących budynkami nr ewid. UA-IV/8546/12/TO/85		INWESTOR	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej 86-320 Łasin, ul. Radzyńska 4	
			RYSUNEK	ELEWACJA C-D; DETAL: GZYMS	
			Asyent proj.	Michał Zaremba 	
			Grudziądz, czerwiec 2017r.	skala 1:25	str. 32A

DETAL - GZYMS
ELEWACJA B-C, D-E
PRZEKRÓJ

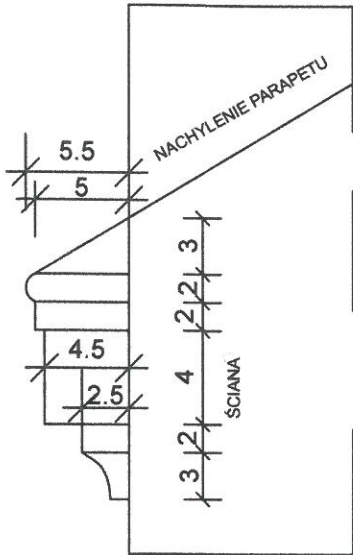


DETAL - GZYMS
ELEWACJA B-C, D-E
WIDOK OD FRONTU

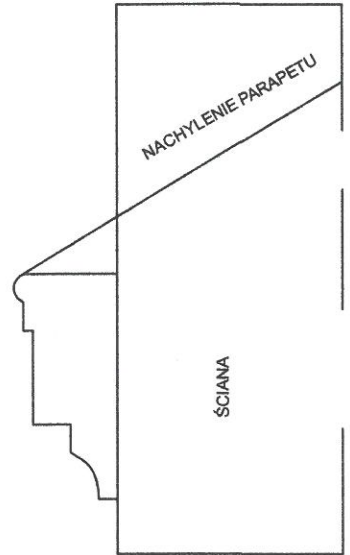


	P.U.H. ZARBUD Jarosław Zaremba ul. Kościelna 10/3, 86-300 Grudziądz zarbud@poczta.onet.pl tel. 609 366 255, fax. (56) 46 225 03	STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY
		OBIEKT	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZPITALA
PROJEKTANT mgr inż. Jarosław Zaremba uprawnienia do projektowania w zakresie konstrukcyjno-budowlanym bez ograniczeń, oraz w zakresie architektonicznym do projektowania bud. inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powyższych i powtarzalnych innych budynków, oraz sporządzania planów zagospodarowania terenu, budowli nie będących budynkami nt ewid. UA-IV/8346/12/TD/83		ADRES	Budynek szpitalny 86-320 Łasin, ul. Grudziądzka 2
		INWESTOR	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej 86-320 Łasin, ul. Radzyńska 4
		RYSUNEK	ELEWACJA B-C, D-E; DETAL: GZYMS
		Asyent proj.	Michał Zaremba 
		Grudziądz, czerwiec 2017r.	skala 1:25

DETAL - GZYMS PODOKIENNY
 ELEWACJE: BC, CD, DE
 KRAWĘDŹ BOCZNA



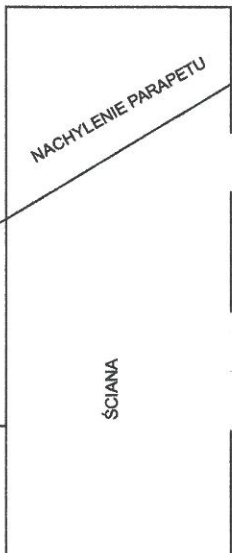
DETAL - GZYMS PODOKIENNY
 ELEWACJE: BC, CD, DE
 PRZEKRÓJ ul. Malomłynska 1
 86-300 GRUDZIĄDZ





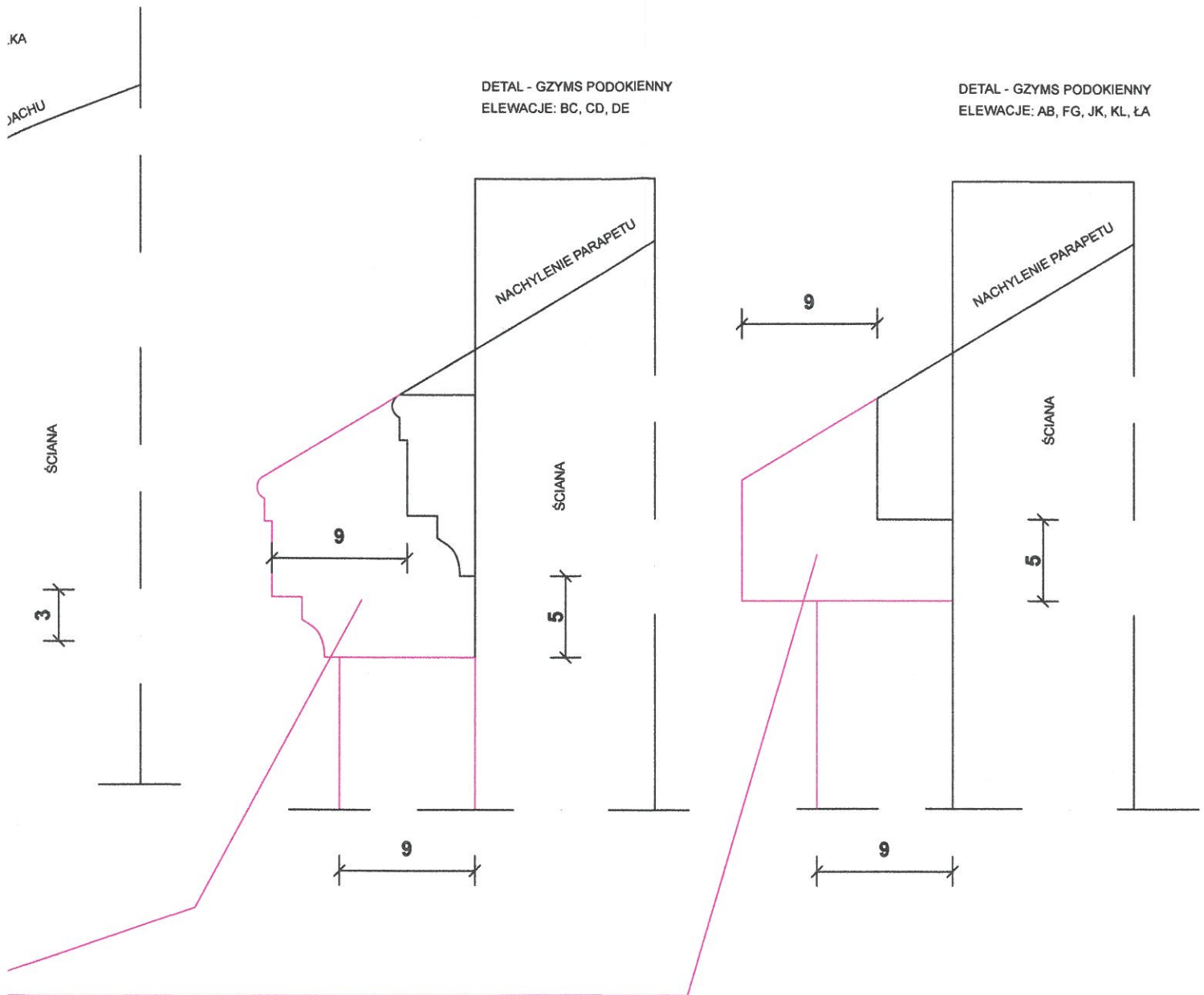
DETAL - GZYMS PODOKIENNY
 ELEWACJE: BC, CD, DE
 WIDOK OD FRONTU




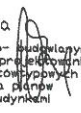

DETAL - GZYMS PODOKIENNY
 ELEWACJE: AB, FG, JK, KL, ŁA
 PRZEKRÓJ



PROJEKTANT	 <p>P.U.H. ZARBUD Jarosław Zaremba ul. Koscielna 10/3, 86-300 Grudziądz zarbud@poczta.onet.pl tel. 609 366 255, fax. (56) 46 225 03</p>	STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	
		OBIEKT	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZPITALA	
	ADRES	Budynek szpitalny 86-320 Łasin, ul. Grudziądzka 2		
	INWESTOR	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej 86-320 Łasin, ul. Radzyńska 4		
	RYSUNEK	ELEWACJA; DETALE - CIĄG DALSZY		
	Asyent proj.	Michał Zaremba 		
	Grudziądz, czerwiec 2017r.	skala 1:25	str. 32C	



PROJEKTOWANE ODTWORZENIE DETALI
POPRAZ DOKLEJENIE
WYPROFILOWANEJ LISTWY
ZE STYROPIANU

	P.U.H. ZARBUD Jarosław Zaremba ul. Kościelna 10/3, 86-300 Grudziądz zarbud@poczta.onet.pl tel. 609 366 255, fax. (56) 46 225 03	STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY
		OBIEKT	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZPITALA
PROJEKTANT mgr inż. Jarosław Zaremba uprawnienia do projektowania w zakresie konstrukcyjno-technicznym bez ograniczeń, oraz w zakresie architektonicznym do projektowania bud. inwentarskich i gospodarczych, adaptacji i projektowania i powtarzalnych innych budynków, oraz sporządzania planów zagospodarowania terenu, budowli nie będących budynkami nr ewid. UA-1V/8346/12/TO/89.		ADRES	Budynek szpitalny 86-320 Łasin, ul. Grudziądzka 2
		INWESTOR	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej 86-320 Łasin, ul. Radzyńska 4
		RYSUNEK	ELEWACJA; DETALE: SPOSÓB ODTWORZENIA
		Asyent proj.	Michał Zaremba 
		Grudziądz, czerwiec 2017r.	skala 1:25

