



Andrzej Cempel – Projekty, Kosztorysy, 63-400 Ostrów Wlkp. ul. Powstania Styczniowego 4

P R O J E K T B U D O W L A N Y

Nazwa:	Termomodernizacja świetlicy szkolnej w Godzieszach Wielkich	
Inwestor:	Gmina Godziesze Wielkie 62-872 Godziesze Małe ul. 11 Listopada 10	
Adres budowy	Godziesze Wielkie ul. Kordeckiego 6 nr działka: 296/8 obr. 0005 Godziesze Wielkie jedn. ewid. 300704_2	
Branża:	Architektura i konstrukcja	Lipiec 2016
Projektant architektury:	mgr inż. arch Wojciech Gubała	
Uprawnienia:	UAN 7342-71/91 spec. architektura	
Konstrukcja, termomodernizacja:	mgr inż. Andrzej Cempel	
Uprawnienia:	BN 10.9.24/83 spec. konstr. bud.	

Spis treści projektu:

Oświadczenie projektantów
Ksero uprawnień zawodowych i wpisu do izby
Mapa pogładowa
Plan zagospodarowania terenu
Opis do planu zagospodarowania terenu
Opis techniczno – materiałowy
Informacja do planu BiOZ

Część graficzna – spis rysunków:

Spis rysunków

Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala	Rozmiar
Plan zagospodarowania terenu			
00	Plan zagospodarowania terenu	1:500	420 / 297
Termomodernizacja			
01	Rzut piwnicy	1:100	420 / 297
02	Rzut parteru	1:100	420 / 297
03	Przekrój 1-1	1:100	420 / 297
04	Elewacja frontowa	1:100	420 / 297
05	Elewacja tylna	1:100	420 / 297
06	Elewacje boczne	1:100	420 / 297

Ostrów Wlkp. Lipiec 2016

OŚWIADCZENIE

**Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane
(jednolity tekst Dz.U. z 2016 r. poz. 290)
oświadczam, że projekt budowlany:**

**Termomodernizacja świetlicy szkolnej w Godzieszach Wielkich dla Inwestora:
Gmina Godziesze Wielkie**

**z siedzibą: Godziesze Małe ul. 11 Listopada 10 został sporządzony zgodnie z aktualnymi
przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.**

Projektant:

mgr inż. arch Wojciech Gubała

Projektant:

mgr inż. Andrzej Cempel



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Wojciech Gubała

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej I w zakresie posiadanych uprawnień nr **UAN.7342-71/91**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0291**.

Członek czynny od: 01-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 22-02-2016 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Aleksandra Kornecka, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0291-91AA-9712-786D-219A

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z władzą Okręgowa Izba Architektów RP.

URZĄD WOJEWÓDZKI
62-800 w Kaliszu

Kalisz dnia 31.10. 1991 r.

Nr UAN.7342-71/91

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust.1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 1 lit. -
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
z późniejszymi zmianami
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Wojciech Krzysztof GUBAŁA
(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 09 września 1960 r. w Ostrowie Wlkp.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)
MA-BA/14
CWD MA-BA/14 zsm. 1007-Kw-W-36 WDA zsm. 218-KI 50.000 pfm. 71g

1) Wojciech Krzysztof GUBAŁA jest upoważniony (a) do:

/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

- a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- b/ konstrukcyjno - budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych;

/ w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000m³ - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych, oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



Z up. Wojewody Kaliskiego
mgr inż. arch. E. Krzyżewski-Walaszczyk
GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZTWA
Dyrektor Wydziału



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-VB6-XS4-9B7 *

Pan Andrzej Cempel o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0482/01
adres zamieszkania ul. Powstania Styczniowego 4, 63-400 Ostrów Wlkp.
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-23 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WOJEWÓDZTWO KALISZSKIE
(polecenie)

Nr BN-10.9/24/83



Kalisz dnia 10.6 1983

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1 i 3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel (ka) **ANDRZEJ MARIAN CEMPEL**

(imię i nazwisko)

Magister inżynier budownictwa

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia **29.11** 19**54** r. w **OSTRODZIE WIELKOPOLSKIM**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

Kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej**

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

MA-BUARI
CWD MA-BUA-14 zam. 1097-Kw-W-70 WDA zam. 216-KI 55.000 piém. 71g

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel (ka) **ANDRZEJ MARIAN CEMPEL** jest upoważniony (a) do:

(imię i nazwisko)

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



7 op. WYKONCOWY KALISZSKO
WYKONCOWY
WYKONCOWY
WYKONCOWY

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu

dla obiektu: Termomodernizacja świetlicy szkolnej w Godzieszach Wielkich

Inwestor: Gmina Godziesze

Siedziba: Godziesze Małe ul. 11 Listopada 10

Adres budowy: Godziesze Wielkie ul. Kordeckiego 6 działka nr 296/8 obr. 0005
Godziesze Wielkie jedn. ewid. 300704_2

Przedmiotem projektu jest termomodernizacja świetlicy szkolnej w Godzieszach Wielkich.
Granice opracowania oznaczono literami na planie zagospodarowania.

Teren rozpatrywanej termomodernizacji mieści się na terenie miejscowości: Godziesze Wielkie ul. Kordeckiego 6, na terenie przeznaczonym pod budownictwo użyteczności publicznej.

Teren jest zabudowany budynkiem szkoły, przedszkola, świetlicy szkolnej, uzbrojony z dojazdem drogą lokalną, utwardzoną.

Kształt terenu jest nieregularny.

Teren jest płaski, ogrodzony, uzbrojony: przyłącze energetyczne, wody, ciepłne, kanalizacyjne.

Na planie zagospodarowania budynek do termomodernizacji wyróżniono kolorem niebieskim, a granice działki 296/8 obr. 0005 Godziesze Wielkie jedn. ewid. 300704_2 kolorem czerwonym.

Budynek do termomodernizacji częściowo podpiwniczony.

Wysokość budynku: m

Liczba kondygnacji: 1

Podstawą do wykonania projektu jest audyt energetyczny na termomodernizację 10/T/2016.

Zadanie obejmuje:

- docieplenie ścian zewnętrznych metodą BSO, wraz ze zmianą kolorystyki
- docieplenie dachów,
- wymianę stolarki drzwiowej i okiennej
- wymianę posadzek na gruncie
- wymianę instalacji ciepłej wody użytkowej
- wymianę instalacji grzewczej
- wymianę sieci ciepłej na preizolowaną z kotłowni szkoły

Nie narusza się zasad ochrony przeciwpożarowej.

Projekt nie narusza lokalizacji budynków, nie projektuje się również żadnych zmian w zakresie wymiarów budynków (poza pogrubieniem ścian o grubość izolacji).

W projekcie zaznaczono przegrody do ocieplenia, opisano sposób wykonania zadania.

W zakresie zadań nie związanych z termomodernizacją ale niezbędnych ze względu na bezpieczeństwo i utrzymanie odpowiedniego stanu technicznego budynków proponuje się następujące zmiany:

Opaskę wokół budynku, malowanie elementów metalowych, odtworzenie instalacji odgromowej, płytkowanie stopni wejściowych oraz schodów zejściowych do piwnicy, remont kominów i sprawdzenie drożności przewodów kominowych i doprowadzenie kanału wentylacyjnego do każdego pomieszczenia

mgr inż. arch Wojciech Gubała

EKSPERTYZA TECHNICZNA

do projektu budowy: Termomodernizacja świetlicy szkolnej w Godzieszach Wielkich

1. Opis stanu technicznego elementów budynku podlegających termomodernizacji lub z nią związanych

1.1. Fundamenty

Nie ma śladów z których wynika niewłaściwa praca fundamentów.

1.2. Ściany nadziemne

Nie ma nadmiernych rys, utraty płaskiej postaci – brak przeciwwskazań co do termomodernizacji. Budynek wykonano metodą tradycyjną – wszelkie spękania murów przed ociepleniem należy naprawić przez wymianę cegieł.

Na ścianie zewnętrznej szczytowej wschodniej widoczny jest duży zaciek związany z wadliwą izolacją poziomą i pionową ściany cokołowej – tynk należy skuć, izolację wymienić i naprawić oraz uzupełnić tynk wykonać ocieplenie – lokalnie metodą open. Istniejące mostki cieplne po ociepleniu ścian zostaną wyeliminowane.

1.3. Dachy

Stan pokrycia dachu jest zadowalający. Dach lokalnie przecieka i nie spełnia prawidłowo swojej funkcji. Ze względu na gospodarczy sposób wykonania (zasyпка żużlowa, obecnie zawilgocona) zasypkę oraz pokrycie papą należy rozebrać oraz izolację z pokryciem wykonać na nowo.

1.4. Stolarka zewnętrzna

Okna są częściowo drewniane, częściowo wymienione na PCV z początków ich produkcji. Część uszczelek i zestawów szybowych jest uszkodzona i zaparowana.

Wszystkie okna ze względu na nieszczelności, należy wymienić na nowe.

Drzwi aluminiowe z profili zimnych nie spełniają wymagań cieplnych.

Do wymiany pozostały nieszczelne drewniane drzwi do piwnicy nie nadające się do remontu.

Przewidziana termomodernizacja szkoły nie narusza bezpieczeństwa istniejących konstrukcji.

mgr inż. Andrzej Cempel

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowy: Termomodernizacja świetlicy szkolnej w Godzieszach Wielkich

2. Podstawa opracowania:

- 2.1. Umowa z Inwestorem
- 2.2. Uzgodnienie koncepcji projektu z Inwestorem
- 2.3. Audyt energetyczny na termomodernizację budynku nr 10/T/2016

3. Inwestor: Gmina Godziesze Godziesze Małe ul. 11 Listopada 10

4. Adres budowy: Godziesze Wielkie ul. Kordeckiego 6 działka nr 296/8 obr. 0005 Godziesze Wielkie jedn. ewid. 300704_2

5. Dane techniczne:

5.1. Powierzchnia użytkowa:	111,25 m ²
5.2. Powierzchnia zabudowy:	116,1 m ²
5.3. Kubatura:	385,2 m ³
5.4. Kubatura ogrzewana:	264,9 m ³
5.5. Wysokość budynku:	4,85 m
5.6. Liczba pomieszczeń	12
5.7. Liczba lokali	2
5.8. Długość budynku	15,08 m
5.9. Szerokość budynku	7,70 m
5.10. Liczba kondygnacji	1

6. Opis techniczno – materiałowy projektowanych elementów budynku termomodernizacja

6.1. Docieplenie ścian zewnętrznych

Izolacja ścian metodą BSO "lekką-mokłą" styropianem o grubości 18 cm. Zastosować styropian o wsp. λ (W/m²K) nie gorszym niż 0,04W/m²K.

Składając ofertę Wykonawca winien powołać się na system, który zamierza zastosować. Wymagane jest zastosowanie spójnego systemu ocieplenia ścian – produkty winny pochodzić od jednego producenta. System winien posiadać aprobatę lub atest ITB lub równoważnej instytucji UE. Producent powinien udostępnić instrukcję wykonania, jak również dane techniczne poszczególnych składników, które winny spełniać wymagania podane w Specyfikacji Technicznej.

Po odpowiednim ustawieniu rusztowań (nie za blisko ściany) należy sprawdzić płaskość poszczególnych ścian. W wypadku stwierdzenia znacznych nierówności należy wgłębienia wypełnić zaprawą naprawczą.

Jeżeli tynk słabo przylega – jest głuchy przy opukiwaniu – należy go odbić a ubytki wypełnić zaprawą naprawczą. Należy naprawić izolacje zawilgoconej ściany

szczytowej wschodniej – sparuszać tynki odkuć, cegłę oczyścić i fragmentami wymienić na nową, izolację naprawić.

Ważne jest właściwe przygotowanie podłoża starego tynku - sprawdzenie właściwego przylegania, oczyszczenie luźnej farby, oraz odtłuszczenie najlepiej przez umycie wodą z detergentem za pomocą agregatu Karchera. Absolutne minimum to oczyszczenie mechaniczne szczotką.

Przed klejeniem styropianu rozebrać zwody pionowe ogromów i ułożyć nowe – zatynkowane w bruzdach pionowych wykutych w ścianie, lub w rurce osłonowej PVC grubościenną gęsto mocowaną do muru – co 50-60 cm.

Należy stosować styropian frezowany najlepiej sezonowany fabrycznie. Data produkcji winna być sprawdzona – przynajmniej 8 tygodni przed montażem. Można ewentualnie stosować styropian w płytach nie frezowanych, lecz odbiorowi winna podlegać również szczelność wypełnienia spoin.

Listwa cokołowa – wysokość oznaczona na rysunkach. Część cokołowa winna być ocieplona styropianem o grubości - 18 cm.

Styropian kleić klejem do styropianu dookoła płyt i plackami na min. 40% powierzchni. Klej winien być nakładany cienko – maksymalna grubość nie większa niż 3 cm, ale klej powinien niwelować nierówności podłoża, tak aby powierzchnia styropianu była płaska. Wykonawca przed rozpoczęciem robót winien sprawdzić przyczepność styropianu do tynku i przyleganie tynku do podłoża. Próbkę styropianu po przyklejeniu winny się odrywać w warstwie styropianu a nie na kleju lub po zerwaniu tynku. O ile tynk okaże się słaby to należy kołkować styropian do podłoża. Ściany winny być kołkowane – 3 kołki na płytę – razem 6 kołków na 1 m². O ile styropian trzyma się mocno, można zrezygnować z kołkowania – decyzja Wykonawcy wraz z Inspektorem Nadzoru. Nierówności styropianu wyszlifować. Klej do warstwy zbrojącej nakładać dwuwarstwowo – „mokre na mokre” – w warstwę spodnią wtapiać siatkę zbrojącą o gramaturze min. 145 g/m². W narożach okien wtopić paski siatki pod kątem 45 stopni, krawędzie ościeży wzmacniać dodatkową siatką, lub lepiej narożnikami metalowymi z siatką.

O ile system to przewiduje to należy przed tynkowaniem zagruntować ścianę – dobrze mieszając płyn gruntujący, aby wypełniacz przywarł do kleju i nadał powierzchni chropowatość. Ważny jest odpowiedni wybór dnia tynkowania – nie upał, nie zimno, nie deszczowo. Tynkować powierzchnię w takiej porze, aby nie było bezpośredniego ogrzewania powierzchni słońcem. Ściana winna być w całości zarusztowana. Można wykonać ewentualne przerwy w tynkowaniu pod rurami spadowymi. Tynkowanie należy wykonywać wachlarzowo a nie kondygnacjami z góry na dół – ponieważ powstają wtedy poziome smugi z rzadszej zaprawy na wysokości pomostów. Pokryć równomiernie tynkiem nawierzchniowym barwionym w masie o fakturze drobnego baranka lub kornik 1,5...2,0 mm. Wybór faktury tynku – do dyspozycji Inwestora.

Elewacje zaprojektowano posługując się przykładowo kolornikiem Baunit – możliwe jest zastosowanie innych systemów pod warunkiem doboru podobnej kolorystyki. Obecnie większość systemów oferuje bardzo bogaty wybór kolorów i odcieni. W wypadku wątpliwości skontaktować się z Projektantem.

Projektant wyraża zgodę na alternatywny sposób wykonania elewacji poprzez malowanie na jasnoszarym tynku podkładowym pod malowanie.

Tynk należy zagruntować i malować trwałą farbą do elewacji - akrylową lub lepiej silikatową. Części cokołowe pokryć tynkiem żywicznym wg zaleceń producenta.

6.2. Docieplenie dachu pełnego

Należy rozebrać istniejące pokrycie dachu oraz ułożyć nowe na istniejącym stropie żelbetonowym – strop jest skośny – spadek na południe.

Ścianki attyk należy od wewnątrz również ocieplić.

Przewidziano szczelne ułożenie na stropie materiału izolującego – styropapa - o grubości 22 cm, o wsp. λ (W/m^2K) nie gorszym niż $0,040 W/m^2K$.

Spoiny między płytami należy wypełnić pianką montażową, podłoże pod styropian również wyrównać pianką lub zaprawą cementową.

Kominy należy naprawić, sprawdzić drożność kanałów.

Wykonać nową instalację odgromową.

Po stronie okapowej zamontować deskę okapową z mocowaniem rynhaków. Rynny i rury spadowe – z blachy ocynkowanej powlekannej popielatej - zamontować nowe, opierzenia blacharskie kominów, attyk, pasy nadrynnowe – nowe.

Ponieważ ocieplenie łączy się z usunięciem żuźla konieczne jest pogrubienie izolacji cieplnej. Poniżej zamieszczono obliczenia U dachu w stanie istniejącym oraz po dociepleniu warstwą zapewniającą uzyskanie U równoważnego z przegrodą po dociepleniu wg audytu.

Obliczenie U w stanie istniejącym:

2.2. Warstwy przegrody

Lp.	Warstwa	Lambda [$W/(m \cdot K)$]	d [m]	R [m^2K/W]
1.	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,82	0,015	0,018
2.	Beton zwykły z kruszywa kamiennego 2200	1,3	0,18	0,138
3.	Żużel paleniskowy 700	0,22	0,4	1,818
4.	Podkład z betonu pod posadzkę	1,4	0,04	0,029
5.	3 x papa asfaltowa z 3 warstwami lepiku 7,5 mm	0,18	0,0075	0,042

2.3. Współczynnik U

1.	U konstrukcyjny	0,458 $W/(m^2 \cdot K)$
----	-----------------	-------------------------

Obliczenie U w stanie projektowanym po usunięciu żuźla (audyt wymaga uzyskanie $U=0,13 W/m^2K$) – wymagana izolacja 30 cm:

6.2. Warstwy przegrody

Lp.	Warstwa	Lambda [$W/(m \cdot K)$]	d [m]	R [m^2K/W]
1.	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,82	0,015	0,018
2.	Beton zwykły z kruszywa kamiennego 2200	1,3	0,18	0,138
3.	Styropian EPS 70-040 FASADA	0,04	0,30	7,500
4.	3 x papa asfaltowa z 3 warstwami lepiku 7,5 mm	0,18	0,0075	0,042

6.3. Współczynnik U

1.	U konstrukcyjny	0,128 $W/(m^2 \cdot K)$
----	-----------------	-------------------------

6.3. Wymiana stolarki zewnętrznej (stare drzwi).

Należy wymienić wszystkie okna na PCV energooszczędne $U_{okna}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Ramy przynajmniej pięciokomorowe, zestawy szybowe z gazem szlachetnym – trzyszybowe, uszczelki dobrej jakości. Okna rozwierno – uchylne. Zewnętrzny kolor popiel, wewnętrzny biały. Parapety zewnętrzne popielate, wewnętrzne z typowych płyt HDF – jasny dąb. Nowe okna należy zamontować do zewnętrznych krawędzi ościeży, co wyeliminuje konieczność ocieplania węgarów.

Montaż okien należy wykonać w sposób energooszczędny na zasadzie uszczelniania styków z murem dwoma taśmami - od zewnątrz i od wewnątrz.

Przewidziano wymianę starych drewnianych drzwi na elewacji zachodniej na nowe drzwi ocieplane, techniczne, pełne $U_{drzwi}=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Drzwi wejściowe – 2 szt - należy wymienić na aluminiowe – profil ciepły, $U_{drzwi}=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Wymieniane drzwi oznaczono w projekcie. Wymiary drzwi przed zamówieniem ich należy sprawdzić na budowie. Drzwi w kolorze popielatym.

6.4. Ocieplenie podłogi na gruncie

Istniejące podłogi na gruncie są częściowo zawilgocone – podłogi należy rozebrać, podkład pogłębić oraz wykonać na nowo z zastosowaniem izolacji z twardego styropianu o grubości 11 cm – lambda $0,04 \text{ W/m}^2\text{K}$. Pod styropianem należy wykonać izolację przeciwwilgociową z folii budowlanej

6.5. Wymiana instalacji grzewczej wraz z linią ciepłowniczą zasilającą z kotłowni w budynku szkoły.

Należy wykonać całkowitą wymianę instalacji grzewczej na nową z zastosowaniem rur miedzianych, grzejników konwektorowych, w łazience grzejnik łazienkowy – szczebelkowy, z zaworami termostatycznymi, oraz regulacją instalacji. Należy doprowadzić zasilanie z c.o. do grzałki w zbiorniku cwu. W piwnicy należy zamontować zawór trójdrogowy sterowany sterownikiem pogodowym zainstalowanym w pomieszczeniu ogrzewanym. Ilość grzejników do wymiany – 10 szt.

W kotłowni należy rozbudować instalację technologiczną przez dodanie obiegu na zasilanie termo modernizowanej świetlicy. Rurociąg dwururowy z rur Dnom 32/90 mm należy ułożyć na głębokości 60-100 cm pod powierzchnią terenu w wykopie – trasa naniesiona na rysunku. Proponuje się zastosowanie systemu Syncopex lub równoważnego.

6.6. Wymiana instalacji ciepłej wody użytkowej

Instalację ciepłej wody należy wymienić na nową z zastosowaniem rur PE wielowarstwowych zgrzewanych, lub łączonych na mechaniczne zaciski. Rury izolowane PU – grubość izolacji 15 mm. Baterie wymienić na wodooszczędne mechaniczne – naciskowe z perlatozem.

7. Opis techniczno – materiałowy projektowanych elementów budynku związanych z zakresem termomodernizacji

7.1. Naprawa i płytkowanie schodów wejściowych do budynku oraz schodów do piwnicy

Schody wejściowe do remontu. Część betonu ze stopni odkuć i wykonać nową wylewkę, stopnie obłożyć płytkami ceramicznymi (mrozoodpornymi,

antypoślizgowymi) na zaprawie mrozoodpornej, elastycznej. Płytki typu gres z noskami antypoślizgowymi.

7.2. Opaska żwirowa i częściowa wymiana utwardzenia na nowe

Wokół budynku projektuje się opaskę żwirową o szerokości 60cm i głębokość 10cm, oddzieloną od gruntu rodzimego geowłókniną, obrzeże betonowe 8x30cm na podsypce piaskowo-cementowej.

8. Ochrona przeciwpożarowa – w wyniku termomodernizacji nie ulega pogorszeniu

Systemy bezspoinowego ocieplenia ścian oraz ocieplenia stropu winny posiadać atesty jako NRO. Warunkiem prawidłowej reakcji warstwy ocieplającej ściany na ogień pod cokołem budynku jest wykonanie obwiedniowego przesmarowania każdej płyty klejem.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL III

Wymagana klasa odporności ogniowej: D – obniżona z C

- elementy nośne R 30
- ściany konstrukcyjne EI 30
- stropy REI 30
- konstrukcja dachowa -
- drzwi oddzielające strefy pożarowe – nie dotyczy

Generalnie projekt nie ingeruje w zastosowane rozwiązanie w zakresie ppoż.

Stosowane ocieplenia winny spełniać wymaganie NRO. W ścianach zewnętrznych z uwagi na niewielką wysokość nie ma konieczności stosowania pasa izolującego z wełny mineralnej.

Opiniowanie projektu ppoż nie jest wymagane.

9. Projektowana charakterystyka energetyczna jest elementem audytu energetycznego

10. Ocena własności geotechnicznych gruntu i ustalenie kategorii geotechnicznej

Dla budynku: Termomodernizacja świetlicy szkolnej w Godzieszach Wielkich w Parzynowie, Adres Budowy: Godziesze Wielkie ul. Kordeckiego 6 działka nr 296/8 obr. 0005 Godziesze Wielkie jedn. ewid. 300704_2

Inwestor: Gmina Godziesze- adres: Godziesze Małe ul. 11 Listopada 10
Ustalenia warunków gruntowych nie wykonywano, ponieważ nie występuje zmiana warunków posadowienia, nie projektuje się też nowych fundamentów.

mgr inż. Andrzej Cempel

mgr inż. arch Wojciech Gubała

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „Plan Bioz”

Dla Inwestycji: Termomodernizacja świetlicy szkolnej w Godzieszach
Wielkich Godziesze Wielkie ul. Kordeckiego 6
działka nr 296/8 obr. 0005 Godziesze Wielkie jedn. ewid. 300704_2

Inwestor: Gmina Godziesze
Godziesze Małe ul. 11 Listopada 10

Projektant: mgr inż. Andrzej Cempel
63-400 Ostrów Wlkp. ul. Powstania Styczniowego 4

Data projektu: Lipiec 2016

Po analizie możliwych do wystąpienia zagrożeń Projektant informuje Kierownika Budowy, że sporządzenie „Planu Bioz” **jest obowiązkowe**, ponieważ:

występują zagrożenia

wymienione w Art. 21a ust. 4 ustawy z 07.07. 1994 roku – Prawo Budowlane Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 (Dz.U. Nr. 120 poz. 1126)

Projektant:
mgr inż. Andrzej Cempel

OPIS TECHNICZNY

do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Art. 21a ust. 4 ustawy z 07.07. 1994 roku – Prawo Budowlane Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 (Dz.U. Nr. 120 poz. 1126)

Nazwa zadania:	Termomodernizacja świetlicy szkolnej w Godzieszach WielkichParzynów
Inwestor:	Gmina Godziesze Godziesze Małe ul. 11 Listopada 10
Sporządzający Informację:	mgr inż. Andrzej Cempel Ostrów Wlkp. ul. Powstania Styczniowego 4

Część opisowa:

- 1. Zakres przedsięwzięcia:**
- 2. Kolejność realizacji budynków: do uznania Wykonawcy**
- 3. Kolejność realizacji robót: dachy, stolarka, ściany nadziemne, podłoga na gruncie, instalacje w dowolnej kolejności**
- 4. Wykaz istniejących obiektów: budynki oświatowe, infrastruktura**
- 5. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu mogących stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: praca na czynnym obiekcie**
- 6. Wskazanie robót podczas których może wystąpić zagrożenie dla bezpieczeństwa pracowników lub innych osób:**
 - 6.1. Prace na terenie czynnych obiektów**
 - 6.2. Inne prace tu wymienione:-----brak-----**

7. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- 7.1. Przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy winien przeszkolić pracowników na stanowisku pracy oraz po każdorazowej zmianie zakresu robót (nie dotyczy rutynowo wykonywanych prac powtarzalnych)
- 7.2. Pracownicy winni posiadać świadectwa okresowych szkoleń BHP
- 7.3. Pracownicy winni znać numery alarmowe: pogotowia, straży pożarnej i policji oraz powinni znać zasady udzielania pierwszej pomocy
- 7.4. Pracownicy powinni posiadać odzież roboczą odpowiednią do wykonywanej pracy oraz temperatury na stanowisku pracy oraz do warunków klimatycznych (przewiewne koszulki latem, ciepłe kurtki, czapki i rękawice zimą).
- 7.5. Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej stosownie do wykonywanej pracy: kaski montażysty, okulary ochronne, maski przeciwpyłowe, słuchawki ochronne itp.
- 7.6. Pracownicy powinni znać zasady obsługi sprzętu budowlanego występującego na budowie oraz elektronarzędzi. W wypadku sprzętu wymagającego obsługi przeszkolonej – do obsługi winni być wydzieleni operatorzy.

8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

- 8.1. Należy pamiętać o zapewnieniu dróg przeciwpożarowych i ewakuacyjnych oraz o sprzęcie przeciwpożarowym – gaśnicach pianowych, beczkach z wodą, piasku, kocu gaśniczym przy pracach spawalniczych.
- 8.2. W pobliżu przejść komunikacyjnych należy stosować daszki ochronne, obudowę rusztowań, ogrodzenia placu budowy lub ogrodzenia wykopów oraz taśmy ostrzegawcze.

mgr inż. Andrzej Cempel