LTDesk Łukasz Tobiasz

LTDesk Łukasz Tobiasz; Ciechanowice 12; 58-410 Marciszów
tel. 508 288 329; e-mail: l.a.tobiasz@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANY

PAWILON 2A - DOCIEPLENIE CZĘŚCI STROPU PODDASZA Z WYKONANIEM PRAC NAPRAWCZYCH KONSTRUKCJI

Obiekt:	Budynek szpitalny
Kategoria obiektu:	XI
Inwestor:	Dolnośląskie Centrum Rehabilitacji Sp. z o.o. ul. Janusza Korczaka 1; 58-400 Kamienna Góra
Adres inwestycji:	ul. Janusza Korczaka 1H; dz. nr 10/7 jedn. ewid. 020701_1 Kamienna Góra; obręb 0008 Kamienna Góra
Jednostka projektowa :	„LTDesk" Łukasz Tobiasz Ciechanowice 12 58-410 Marciszów

Oświadczenie projektantów

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290, 961, 1165, 1250. z późniejszymi zmianami), oświadczamy, że wyżej wymieniony projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zespół projektowy:

KONSTRUKCJA	**mgr inż. Łukasz Tobiasz (projektant główny)** upr. do proj. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej; nr DOŚ/0090/PWBKb/20	

PROJEKT ZAWIERA ____ PONUMEROWANYCH KART(STRON I RYSUNKÓW)

Data opracowania: 08.03.2021

Spis treści

LTDesk Łukasz Tobiasz
LTDesk Łukasz Tobiasz; Ciechanowice 12; 58-410 Marciszów
tel. 508 288 329; e-mail: l.a.tobiasz@gmail.com

A.OPIS TECHNICZNY - ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1. Część opisowa

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie prac naprawczych części konstrukcji stropu piętra II wraz z wykonaniem jego docieplenia. Przedmiotowy strop zlokalizowany jest w centralnej części „Pawilonu 2A" Dolnośląskiego Centrum Rehabilitacji w Kamiennej Górze.

1.2 Istniejący stan zagospodarowania działki

Bez zmian.

1.3 Projektowane zagospodarowanie działki

Bez zmian

1.4 Zestawienie powierzchni:

Bez zmian

Powierzchnia działki	207013,00m^2
Powierzchnia zabudowy (Pawilon 2A – bez łącznika))	2403m^2

1.5 Zgodność projektowanego zamierzenia z zapisami MPZP / DWZ

Bez zmian.

1.6 Informacje dotyczące wpisu do rejestru zabytków i ochrony na podstawie ustaleń mpzp.

Obiekt objęty opracowaniem wpisany do rejestru zabytków – dec. 886/J/1 z dnia 02.02.1987r

1.7 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Bez zmian.

1.8 Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Nie dotyczy

1.9 Opinia geotechniczna.

Nie dotyczy

1.10 Przyłącza.

Istniejące. Bez zmian.

LTDesk Łukasz Tobiasz
LTDesk Łukasz Tobiasz; Ciechanowice 12; 58-410 Marciszów
tel. 508 288 329; e-mail: l.a.tobiasz@gmail.com

B.OPIS TECHNICZNY - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA:

Projekt opracowano wg stanu prawnego na 08 marzec 2021 roku. W opracowaniu uwzględniono obowiązujące przepisy techniczno – prawne (w tym „Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw"; Dz.U.2020 poz 471; art. 26)

1. STAN ISTNIEJĄCY – OCENA STANU TECHNICZNEGO (ELEMENTÓW OBJETYCH OPRACOWANIEM0

ŚCIANY NOŚNE

Ściany murowane z cegły ceramicznej i wykończone od wewnątrz tynkiem cementowo – wapiennym gładkim oraz fakturowanym od zewnątrz. Nie zaobserwowano spękań tynków wewnętrznych.

Stan techniczny ścian – dobry;

Stan techniczny tynków – dobry;

STROP NAD PIĘTREM II (OBJĘTY OPRACOWANIEM)

Nad pomieszczeniami objętymi opracowaniem strop belkowy drewniany wykończony od spodu szalówką modrzewiową, z widocznym ugięciem połaci, uszkodzeniem deskowania ; strop podatny na obciążenia dynamiczne.

Stan techniczny stropu – zadowalający / lokalnie zły.

STROP NAD PIĘTREM II (W SĄSIEDZTWIE POMIESZCZEŃ OBJĘTYCH OPRACOWANIEM)

Nad pomieszczeniem strop gęstożebrowy najprawdopodobniej Ackermanna. Nie stwierdzono pęknięć, zarysowań czy widocznych ugięć.

Stan techniczny stropu – dostatecznym.

UWAGA:

Budynek znajduje się w dobrym stanie technicznym, pozwalającym na wykonanie zamierzonych robót

2. STAN PROJEKTOWANY

W ramach realizacji przedsięwzięcia, zaprojektowano:

- wzmocnienie konstrukcji nośnej (belek stropowych);
- wykonanie docieplenia stropu z wykorzystaniem mat z wełny mineralnej;
- wykonanie podłogi technicznej;

2.1 Przeznaczenie i program użytkowy; parametry techniczno-użytkowe

Parametry techniczno – użytkowe:

pow. użytkowa pomieszczeń przekrytych stropem objętym opracowaniem: ok. 135,80m^2

LTDesk Łukasz Tobiasz

LTDesk Łukasz Tobiasz; Ciechanowice 12; 58-410 Marciszów
tel. 508 288 329; e-mail: l.a.tobiasz@gmail.com

2.2 Rozwiązania architektoniczno przestrzenne

Projektowana inwestycja nie zmienia kształtu przestrzennego obiektu. Powierzchnie, kubatura budynku pozostają bez zmian.

2.3 Obliczenia statyczne elementów konstrukcyjnych i cieplne przegród

- zestawienie obciążeń dla belki stropowej (stan istniejący)

obciążenia stałe

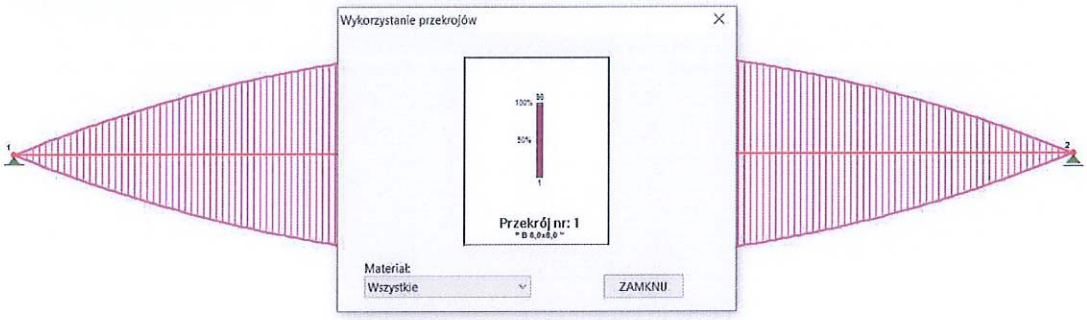
Nazwa	symbol	wielkość	ciężar	obc. charakt.
		m	kN/m3	kN/m2
deskowanie	g_k=	0,025	6,0	0,150
papa 2mm (11kN/m3)	gk=	0,002	11,00	0,022
deskowanie	gk=	0,025	6,0	0,150
tynk cem-wap	gk=	0,015	21,0	0,315
szalówka	gk=	0,025	6,0	0,150
			suma:	0,79
			na belkę:	0,67kN/mb

obciążenia zmienne:

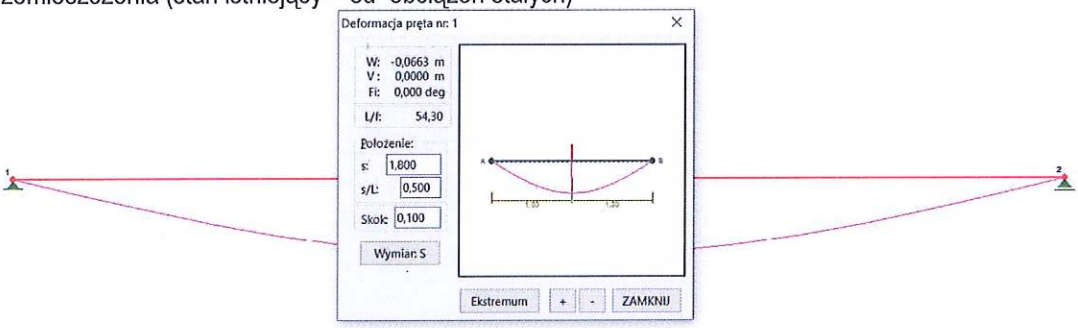
q_k = 0,50kN/m^2

- wyniki obliczeń:

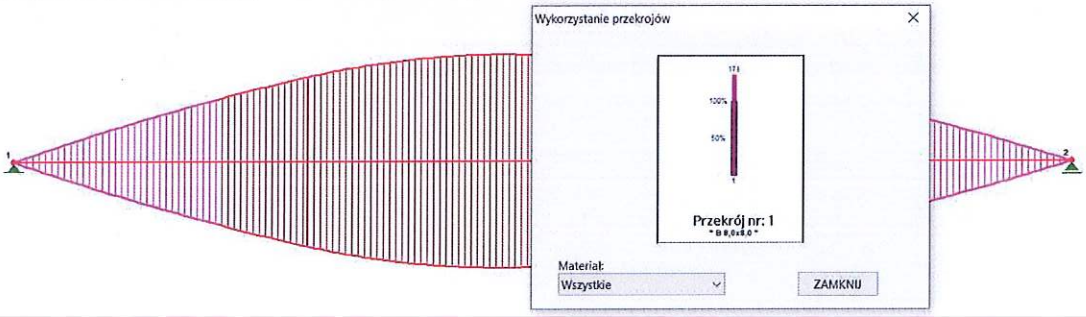
naprężenia (stan istniejący – od obciążeń stałych)



przemieszczenia (stan istniejący – od obciążeń stałych)

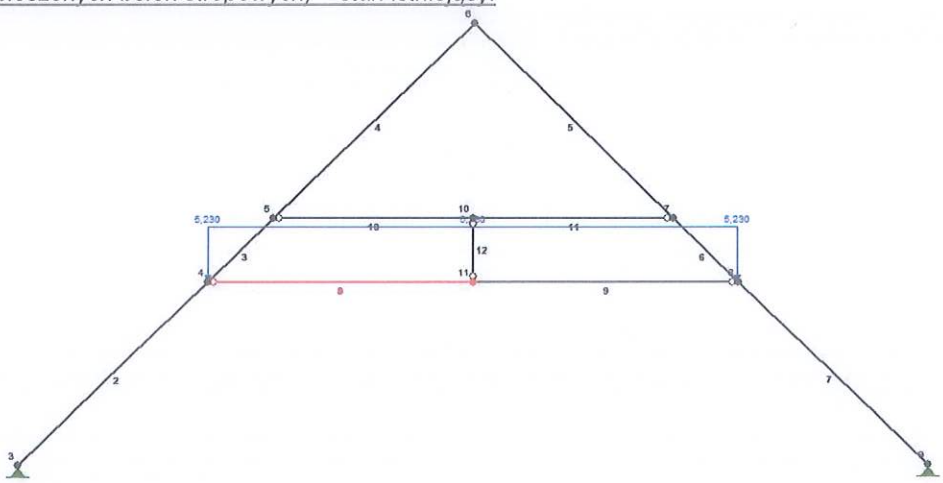


naprężenia (stan istniejący – od obciążeń stałych i zmiennych)

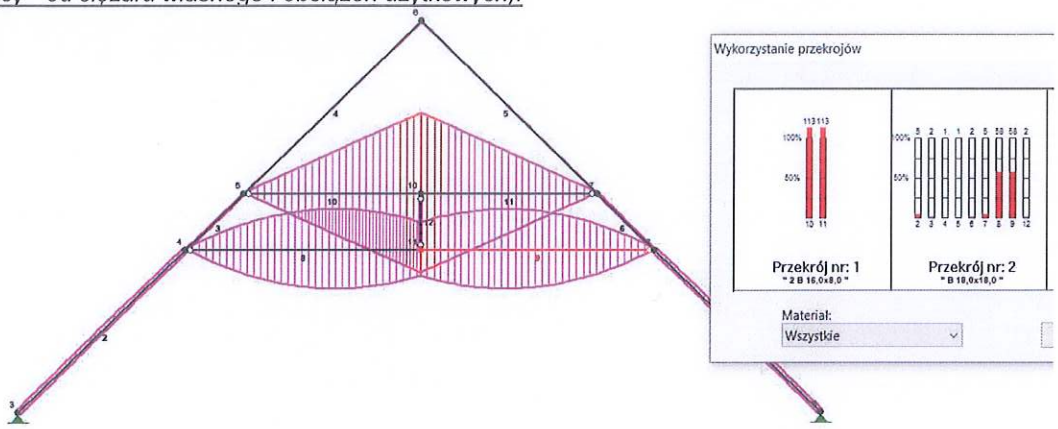


LTDesk Łukasz Tobiasz
LTDesk Łukasz Tobiasz; Ciechanowice 12; 58-410 Marciszów
tel. 508 288 329; e-mail: l.a.tobiasz@gmail.com

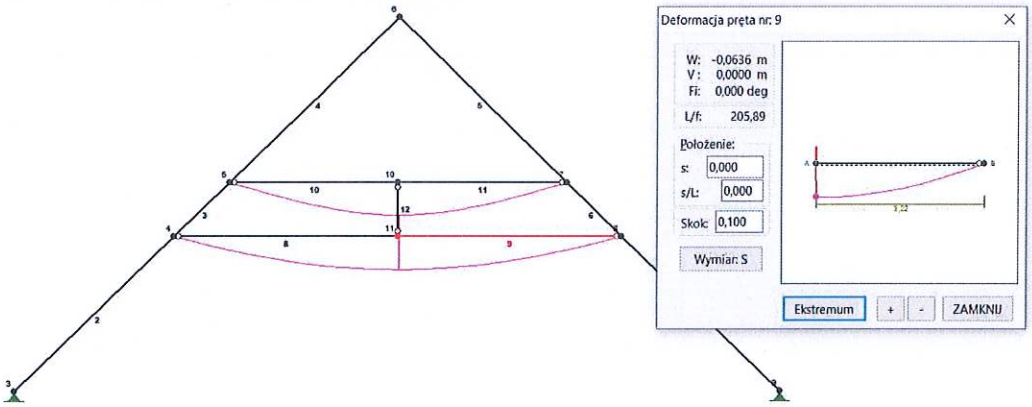
- zestawienie obciążeń dla wiązara głównego konstrukcji stropu (reakcja od podwieszonych belek stropowych) – stan istniejący:



- naprężenia wiązara głównego konstrukcji stropu (stan istniejący - od ciężaru własnego i obciążeń użytkowych):

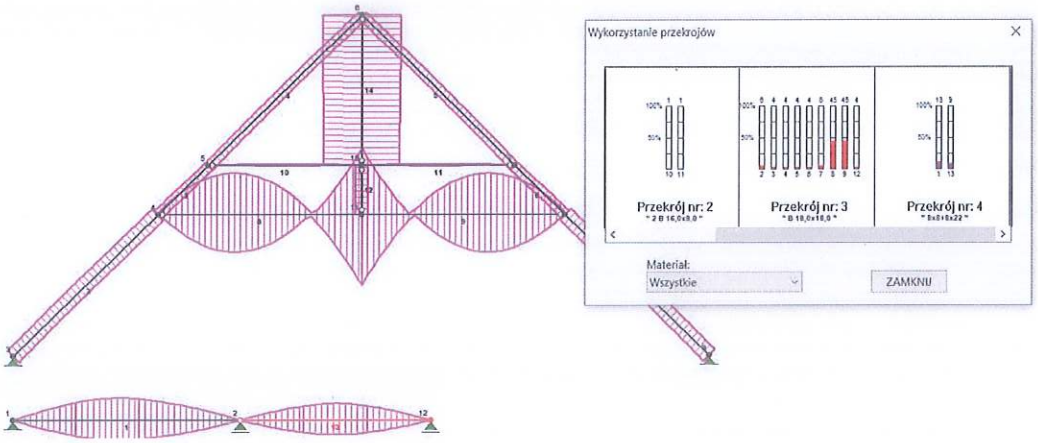


- przemieszczenia wiązara głównego konstrukcji stropu (stan istniejący - od ciężaru własnego i obciążeń użytkowych):

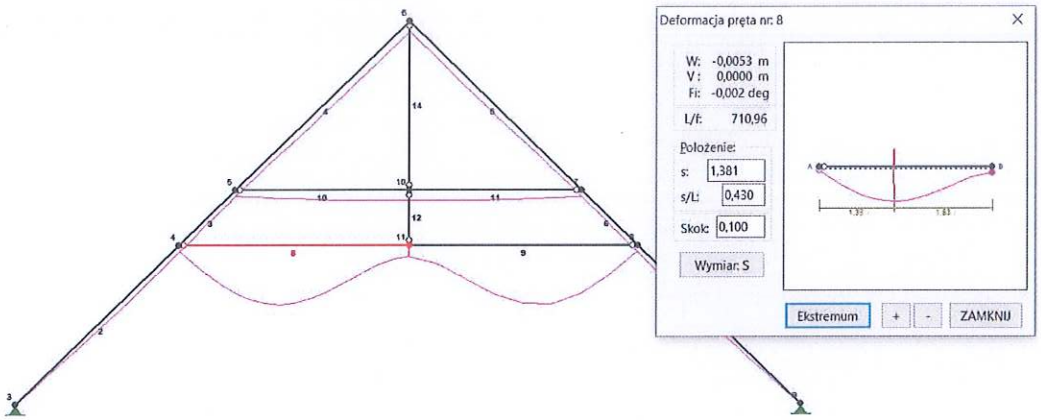


LTDesk Łukasz Tobiasz
LTDesk Łukasz Tobiasz; Ciechanowice 12; 58-410 Marciszów
tel. 508 288 329; e-mail: l.a.tobiasz@gmail.com

- naprężenia wiązara głównego konstrukcji stropu i belek stropowych (stan projektowany - od ciężaru własnego i obciążeń użytkowych):



- przemieszczenia wiązara głównego konstrukcji stropu (stan projektowany - od ciężaru własnego i obciążeń użytkowych):



Na podstawie przeprowadzonych obliczeń stwierdza się że:

- pod wpływem oddziaływania ciężaru własnego konstrukcji doszło do nadmiernego ugięcia połaci stropu oraz konstrukcji wiązara głównego, obliczone wartości ugięć znajdują odzwierciedlenie w rzeczywistych pomiarach;
- w trakcie wykorzystywania stropu jako ciągu komunikacji technicznej, dochodzi do przekroczenia naprężeń dopuszczalnych, konstrukcja stropu podatna jest na obciążenia dynamiczne: wymagane jest wzmocnienie konstrukcji stropu;

LTDesk Łukasz Tobiasz
LTDesk Łukasz Tobiasz; Ciechanowice 12; 58-410 Marciszów
tel. 508 288 329; e-mail: l.a.tobiasz@gmail.com

Obliczenia cieplne stropu:

Stan istniejący

	d (m)	lambda	R
			0,13
deskowanie	0,025	0,16	0,16
pustka powietrzna*	0,04	0,025	1,60
deskowanie	0,025	0,16	0,16
tynk	0,015	0,7	0,02
deskowanie	0,025	0,16	0,16
			0,13
		Suma R=	2,35
		U=1/R=	**0,43**

* dla warstwy powietrza przyjęto wartość z interpolacji

Stan projektowany – połacie wzmacnianie (środkowe)

	d (m)	lambda	R
			0,13
deskowanie	0,025	0,16	0,16
wełna min.	0,3	0,038	7,89
deskowanie	0,025	0,16	0,16
tynk	0,015	0,7	0,02
deskowanie	0,025	0,16	0,16
			0,13
		Suma R=	8,64
		U=1/R=	**0,12**

Stan projektowany – połacie skrajne

	d (m)	lambda	R
			0,13
deskowanie	0,025	0,16	0,16
wełna min.	0,3	0,038	7,89
deskowanie	0,025	0,16	0,16
pustka powietrzna	0,08	0,025	3,20
deskowanie	0,025	0,16	0,16
tynk	0,015	0,7	0,02
deskowanie	0,025	0,16	0,16
			0,13
		Suma R=	12,00
		U=1/R=	**0,08**

Wykonanie izolacji cieplnej z wełny mineralnej 2x15cm pozwoli zwiększyć średnio 4-krotnie izolacyjność cieplną.

LTDesk Łukasz Tobiasz

LTDesk Łukasz Tobiasz; Ciechanowice 12; 58-410 Marciszów
tel. 508 288 329; e-mail: l.a.tobiasz@gmail.com

2.4 Projektowane rozwiązania budowlano- materiałowe

Zmiana układu statycznego wiązara głównego

- istniejący wiązar stropu wzmocnić poprzez wykonanie scalenia górnej części wieszaka z częścią dolną; scalenie wykonać poprzez wykonanie obustronnej nakładki z kształtownica C180 (szerokość dostosowana do łączonych elementów drewnianych); kształtowniki łączyć ze sobą za pomocą śrub M16; kształtowniki przed zabudowaniem zabezpieczyć antykorozyjnie przez malowanie;

Wzmocnienie belek stropowych w polach środkowych, wykonanie docieplenia.

- przed przystąpieniem do prac należy wykonać pomost roboczy, wsparty na pasach dolnych ram, umożliwiający przeprowadzenie prac naprawczych „od góry";
- po wykonaniu pomostu roboczego, zdemontować deskowanie górne, usunąć zalegające zasypki i warstwę papy asfaltowej;
- belkowanie oraz górną część deskowania oczyścić za pomocą szczotek drucianych i zaimpregnować środkiem ogniochronnym i owado-grzybobójczym;
- w celu poprawy mocowania ozdobnej szalówki, deskowanie ozdobne przykręcić dodatkowymi wkrętami do deskowania konstrukcyjnego i belkowania;
- w belce stropowej wykonać otwory przelotowe, zlokalizowane w 1/3 i 2/3 rozpiętości; zamontować śruby M16 oraz podkładki ozdobne w płaskowników;
- zamontować nabitkę 8x22cm wraz z wykonaniem otworów przelotowych;
- zamontować wieszaki belek; skręcić belki istniejące z nabitkami górnymi oraz wykonać nabitki boczne;
- w przypadku połaci „ugiętej", belki dociągać stopniowo;
- wykonać ekran z folii PE0,2mm
- wykonać izolację z mat z wełny mineralnej układanej dwuwarstwowo (2x 15cm);
- odtworzyć deskowanie;

Wzmocnienie belek stropowych w połaciach skośnych i wykonanie docieplenia.

- prace wykonać w sposób j.w.

Docieplenie połaci poziomych skrajnych (przyściennych).

- istniejące deskowanie oczyścić i zaimpregnować;
- ułożyć ekran z folii PE 0,2mm;
- wykonać drewnianą konstrukcję wsporczą z fragmentów krawędziaków oraz łat drewnianych pod oparcie membrany i siatki stalowej;
- ułożyć izolację z wełny 2x15cm (warstwy układać prostopadle względem siebie;
- wykonać ekran z membrany wysokoparoprzepuszczalnej;
- wykonać zabezpieczenie z siatki stalowej (przeciw gryzoniom)

2.5 Dostosowanie budynku do krajobrazu i otoczenia

Bez zmian

2.6 Charakterystyka ekologiczna

Przedmiotową inwestycję (prace budowlane) zaprojektowano w całości z materiałów naturalnych, sprawdzonych w użytkowaniu pod względem ekologicznym (drewno, stal, wełna mineralna).

2 7 Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy.

2.8 Dane charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko

Obiekt nie wpływa na środowisko

LTDesk Łukasz Tobiasz
LTDesk Łukasz Tobiasz; Ciechanowice 12; 58-410 Marcíszów
tel. 508 288 329; e-mail: l.a.tobiasz@gmail.com

2.9 Wentylacja pomieszczeń
Nie dotyczy.

3. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Po wykonaniu zamierzonych prac budowlanych warunki przeciwpożarowe nie ulegną zmianie.

4. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Wskazanie przepisów prawa

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo Budowlane

Dz. U. poz. 1422 – Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

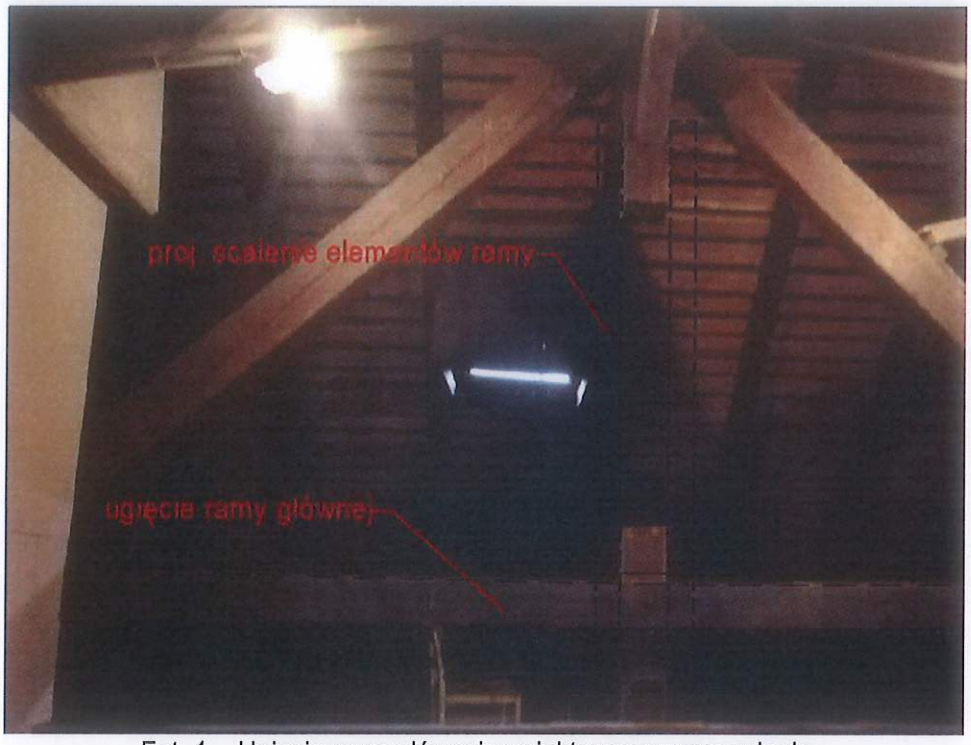
Zasięg obszaru oddziaływania:

- dz. 10/7 – w związku z lokalizacją przedmiotowego budynku

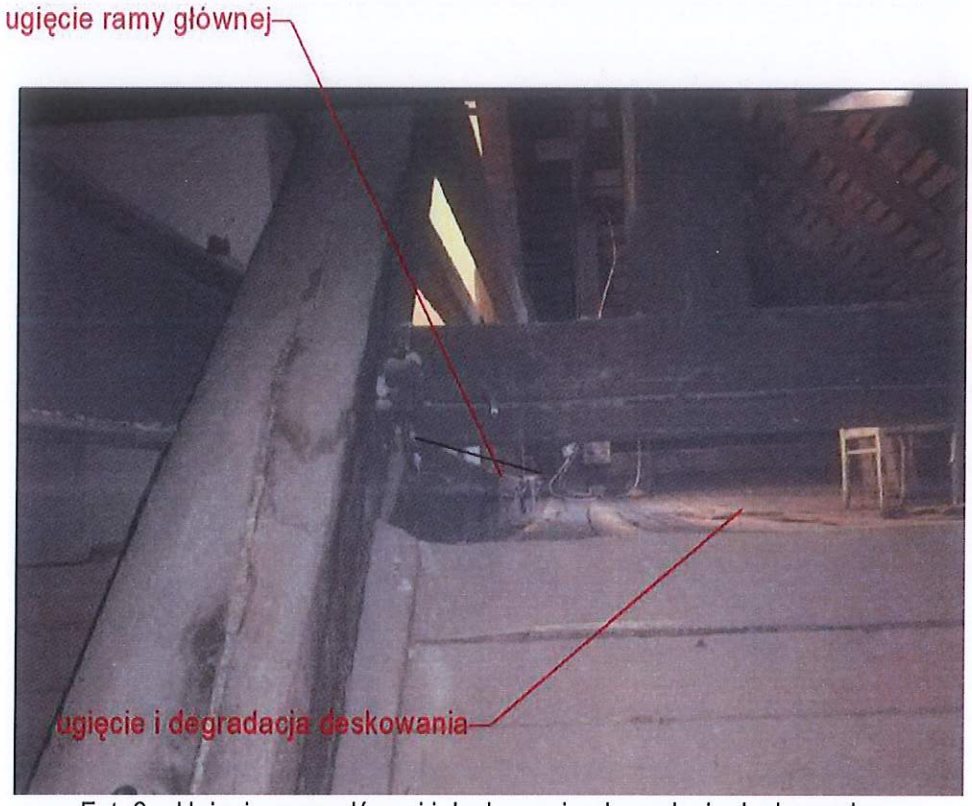
Po zrealizowaniu inwestycji warunki użytkowania działek sąsiednich nie ulegną pogorszeniu. Inwestycja zaprojektowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" nie narusza przepisów związanych z ochroną przyrody, środowiska i zasobów wodnych.

LTDesk Łukasz Tobiasz
LTDesk Łukasz Tobiasz; Ciechanowice 12; 58-410 Marciszów
tel. 508 288 329; e-mail: l.a.tobiasz@gmail.com

5. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot. 1 – Ugięcie ramy głównej; projektowane wzmocnienie



Fot. 2 – Ugięcie ramy głównej i deskowania; degradacja deskowania

LTDesk Łukasz Tobiasz
LTDesk Łukasz Tobiasz; Ciechanowice 12; 58-410 Marciszów
tel. 508 288 329; e-mail: l.a.tobiasz@gmail.com

C. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.)

Obiekt: PAWILON 2A - DOCIEPLENIE CZĘŚCI STROPU PODDASZA Z WYKONANIEM PRAC NAPRAWCZYCH KONSTRUKCJI

Inwestor: Dolnośląskie Centrum Rehabilitacji Sp. z o.o.
ul. Janusza Korczaka 1; 58-400 Kamienna Góra

Adres inwestycji: ul. Janusza Korczaka 1H; dz. nr 10/7
jedn. ewid. 020701_1 Kamienna Góra;
obręb 0008 Kamienna Góra

Projektant: mgr inż. Łukasz Tobiasz
Ciechanowice 12
58-410 Marciszów

mgr inż. Łukasz Tobiasz
upr. nr DOŚ/0090/PWBKb/20
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej
do projektowania i do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń

LTDesk Łukasz Tobiasz
LTDesk Łukasz Tobiasz; Ciechanowice 12; 58-410 Marciszów
tel. 508 288 329; e-mail: l.a.tobiasz@gmail.com

CZĘŚĆ OPISOWA:

I. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW

ROBOTY BUDOWLANE

- - wzmocnienie konstrukcji głównej wiązara;
- - rozbiórka deskowania i zasypek stropowych;
- - oczyszczenie i impregnacja elementów konstrukcyjnych i deskowania
- - wykonanie docieplenia i odtworzenie deskowania;

II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W bezpośrednim sąsiedztwie - przedmiotowy budynek, Pawilon 1B.

III. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI ,KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Brak

IV. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

- obsługa urządzeń elektrycznych przy wykonywaniu prac.
- możliwość przygniecenia, uderzenia elementami pochodzącymi z rozbiórek oraz elementami montowanymi

V. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

a. wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz.U. nr 47 póz. 401 rozdział 8 - Rusztowania i ruchome podesty robocze, rozdział 9 - Roboty na wysokościach, rozdział 12- Roboty murarskie i tynkarskie,

VI. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

- Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:
  najbliższego punktu lekarskiego
  straży pożarnej
  posterunku Policji
- W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.
- Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- Kaski ochronne, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- Ogrodzenie terenu budowy wykonać o wys. min 1,5m oznakować na planie j/w.
- Barierki wykonane z desek krawężnikowych o szerokości 15cm, poręczy umieszczonych na wysokości 1,1 m oraz deskowania ażurowego pomiędzy poręczą a deską krawężnikową.
- Rozmieścić tablice ostrzegawcze,
- Zainstalować oświetlenie emitujące czerwone światło.
- Daszek ochronny nad stanowiskiem operatora dźwigu.
- Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną.

LTDesk Łukasz Tobiasz
LTDesk Łukasz Tobiasz; Ciechanowice 12; 58-410 Marciszów
tel. 508 288 329; e-mail: l.a.tobiasz@gmail.com