

PROJEKT BUDOWLANY		
ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO	1.PROJEKT TECHNICZNY - BRANŻA KONSTRUKCYJNA	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA ZWIĄZANA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU SZKOŁY NA KLUB SENIORA	
KATEGORIA	IX - budynki kultury, nauki i oświaty	
LOKALIZACJA	jednostka ewidencyjna: 220802_1, gmina Łeba nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Łeba, 0002 numer działki ewidencyjnej: 236/17	
INWESTOR	Gmina Miejska Łeba ul. Kościuszki 90 84- 360 Łeba	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <b>SZPILEWICZ</b> Al. Wolności 44/2, 84-300 Lębork <b>ARCHITEKCI</b> biuro@szpilewicz.pl, tel. 59 723 55 50	
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Maciej Szpilewicz uprawnienia w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 460/POOKK/2011	
KONSTRUKCJA	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
	mgr inż. Natalia Szczypior-Huk uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ew. POM/0058/PWBKb/17	mgr inż. Adam Jeliński uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ew. POM/0110/PWOK/09
OPRAC.	mgr inż. arch. Klaudia Iwanowska mgr. inż. Natalia Szczypior-Huk mgr inż. Łukasz Ruciński inż. Martyna Elandt inż. Patryk Stefanowski stud. Dawid Stepanik	
DATA OPR.	06.2023	

# ZAŁĄCZNIK DO STRONY TYTUŁOWEJ

## I SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU

1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	3
3	PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY .....	3
4	WARUNKI LOKALIZACYJNE .....	3
5	UKŁAD KONSTRUKCYJNY .....	3
6	ROBOTY ROZBIÓRKOWE I WYBURZENIOWE .....	3
7	SPOSÓB WYKONANIA NADPROŻA STALOWEGO .....	4
8	OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE .....	4

## II DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

Opis dokumentu	Nr str.
Oświadczenie projektantów	6
Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do POIIB projektantów	7

## III SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU

Treść rysunku	Nr rysunku	Skala	Nr str.
Rzut konstrukcyjny parteru	377-K-00-R01	1:100	
Nadproże stalowe - szczegół „1”	377-K-00-D01	1:10	
Nadproże stalowe - szczegół „2”	377-K-00-D01	1:10	

## **1 PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora na wykonanie projektu
- Projekt architektoniczno-budowlany
- Aktualne przepisy techniczno-budowlane oraz normy

## **2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Niniejsze opracowanie stanowi projekt techniczny branży konstrukcyjnej przebudowy związanej ze zmianą sposobu użytkowania części budynku szkoły podstawowej na Klub Seniora na dz. nr 236/17, obr. Łeba, gm. Łeba.

## **3 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY**

Część analizowanego obiektu objęta opracowaniem jest jednokondygnacyjna, niepodpiwniczona, zwieńczona dachem płaskim.

Projektowany Klub Seniora wyposażony będzie w pomieszczenia o charakterze biurowym, konferencyjno-integracyjnym oraz pomocniczym - pom. techniczne oraz sanitarne. Zespół tych pomieszczeń wyposażony jest w instalację elektryczną, wodno-kanalizacyjną, wentylacyjną oraz grzewczą.

## **4 WARUNKI LOKALIZACYJNE**

Projektowany obiekt będzie realizowany w miejscowości Łeba, gm. Łeba na dz. nr 236/17. Jest to teren występowania II strefy obciążenia wiatrem oraz 3-ciej strefy obciążenia śniegiem. Głębokość przemarzania wynosi 1,00 m.

## **5 UKŁAD KONSTRUKCYJNY**

- Ściany nośne: zewnętrzne murowane z betonu komórkowego odmiany 600 gr. 24 cm. Ściany zewnętrzne warstwowe ocieplone izolacją termiczną gr. 20 cm.
- Ściany działowe: murowane z betonu komórkowego gr. 12 cm.
- Nadproża: nadproża okienne zaprojektowano jako zestaw dwóch ceowników stalowych C140 oraz C200, połączonych szpilkami M12. Belki z ceowników oparto na poduszce betonowej. Przestrzeń pomiędzy belkami a istniejącym murem wypełnić zaprawą cementową. Szczegóły wg rys. konstrukcyjnych.
- Tynki: cementowo-wapienne.
- Konstrukcja dachu: drewniana, krokwiowa usztywniona stalowymi płatwiami HEB280 ze stali S235JR. Krokwie 8/20 cm oparte na murlatach 15/15 cm kotwionych do wieńca śrubami M16 w rozstawie co 1,2m. Drewno konstrukcyjne klasy C24. Pokrycie dachu blacha płaska na rąbek. Kąt nachylenia stropodachu 25°.

## **6 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I WYBURZENIOWE**

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy w analizowanym pomieszczeniu zdemontować istniejącą stolarkę okienną. Zamontować stalowe nadproże nad otworem okiennym. Następnie można przystąpić do powiększenia otworu okiennego. Rozbiórkę ścian należy rozpocząć od odbicia tynków. Rozbiórkę ścian prowadzić od góry, odspajając pojedyncze cegły. Rozbiórka poprzez przewrócenie jest niedopuszczalna! W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiał należy segregować i oddzielać te, które mogą być stosowane jako surowce wtórne. Pozostałą część urobku z rozbiórki budynku przeznaczyć należy do utylizacji na zorganizowanym wysypisku śmieci. Transport gruzu prowadzić na

bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Roboty prowadzić pod kierownictwem osoby posiadającej właściwe uprawnienia budowlane. W czasie prac zachować szczególną ostrożność.

## 7 SPOSÓB WYKONANIA NADPROŻA STALOWEGO

1. Wykuć bruzdę z jednej strony do osadzenia belki stalowej. Bruzdę wykuwać o jak najmniejszych wymiarach umożliwiających osadzenie belki i późniejsze uzupełnienie pustych miejsc zaprawą betonową. UWAGA - nie wykuwać bruzdy na wylot - wykonać ją o jak najmniejszej głębokości.
2. Osadzić belkę stalową na podporach o głębokości min. 20 cm.
3. Zaklinować belkę do istniejącej ściany i w miejscu oparcia na murze za pomocą klinów stalowych (np. wykonanych z płaskownika) oraz wypełnić puste miejsce pomiędzy belką a ścianą zaprawą cementową.
4. Po związaniu zaprawy wykonać operacje opisane powyżej dla drugiej belki.
5. Przewiercić otwory w murze i belce (w jednej belce otwory można wywiercić przed montażem) do przełożenia śrub M12.
6. Przełożyć śruby i skręcić.
7. Do dalszych prac przystąpić po osiągnięciu przez zaprawę odpowiedniej wytrzymałości.

## 8 OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

### NADPROŻE STALOWE

Zestawienie obciążeń dla nadproża:

<i>Obciążenie</i>	<i>Wartość charakterystyczna [kN/m<sup>2</sup>]</i>	<i>Współczynnik obciążenia <math>\gamma_f</math> [-]</i>	<i>Wartość obliczeniowa [kN/m<sup>2</sup>]</i>
<i>g- obciążenie stałe</i>			
<i>Mur gr. 38 cm 0,38x18</i>	6,84	1,1	7,52
<i>Tynk cem.-wap. gr. 1,5 cm 2x0,015x19</i>	0,57	1,3	0,741
<i>Ocieplenie styropianem gr. 20 cm 0,20x0,45</i>	0,09	1,2	0,11
<b>RAZEM</b>	7,5	-	8,371

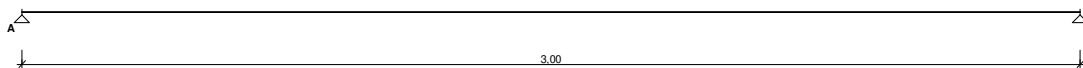
Obciążenie charakterystyczne przypadające od muru „P”

$$P1 = 7,5 \text{ kN/m}^2 \times L \times \tan 60^\circ = 7,5 \text{ kN/m}^2 \times 1,55 \text{ m} \times 1,732 = 20,13 \text{ kN/m}$$

$$P2 = 7,5 \text{ kN/m}^2 \times L \times \tan 60^\circ = 7,5 \text{ kN/m}^2 \times 3 \text{ m} \times 1,732 = 38,97 \text{ kN/m}$$

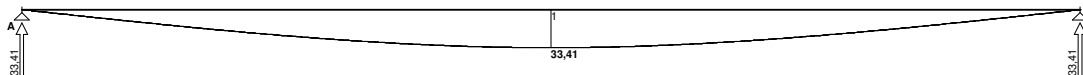
## 8.1. Nadproże 2x C200

### SCHEMAT BELKI



### WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Momenty zginające [kNm]:



### ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwichrzenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- brak stężeń bocznych na długości przęseł belki;

### WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200

Przekrój: **2 C 200**

$$A_v = 34,0 \text{ cm}^2, \quad m = 50,6 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 3820 \text{ cm}^4, \quad J_y = 556 \text{ cm}^4, \quad J_\omega = 9400 \text{ cm}^6, \quad J_T = 12,5 \text{ cm}^4, \quad W_x = 382 \text{ cm}^3$$

Stal: **S 235**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1  $M_R = 90,33 \text{ kNm}$
- ścinanie: klasa przekroju 1  $V_R = 423,98 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój  $z = 1,50 \text{ m}$

Współczynnik zwichrzenia  $\phi_L = 0,875$

Moment maksymalny  $M_{\max} = 33,41 \text{ kNm}$

$$^{(52)} \quad M_{\max} / (\phi_L \cdot M_R) = 0,423 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój  $z = 0,00 \text{ m}$

Maksymalna siła poprzeczna  $V_{\max} = 33,41 \text{ kN}$

$$^{(53)} \quad V_{\max} / V_R = 0,079 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$$V_{\max} = 33,41 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_R = 127,19 \text{ kN} \rightarrow \text{warunek niemiernodajny}$$

Stan graniczny użytkowania

Przekrój  $z = 1,50 \text{ m}$

Ugięcie maksymalne  $f_{k,\max} = 3,34 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne  $f_{gr} = l_o / 350 = 3000 / 350 = 8,57 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 3,34 \text{ mm} < f_{gr} = 8,57 \text{ mm} \quad (39,0\%)$$

# OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 34 ust. 3d, pkt 3, ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682 t.j.) oświadczam, że projekt techniczny branży konstrukcyjnej dla przedsięwzięcia:

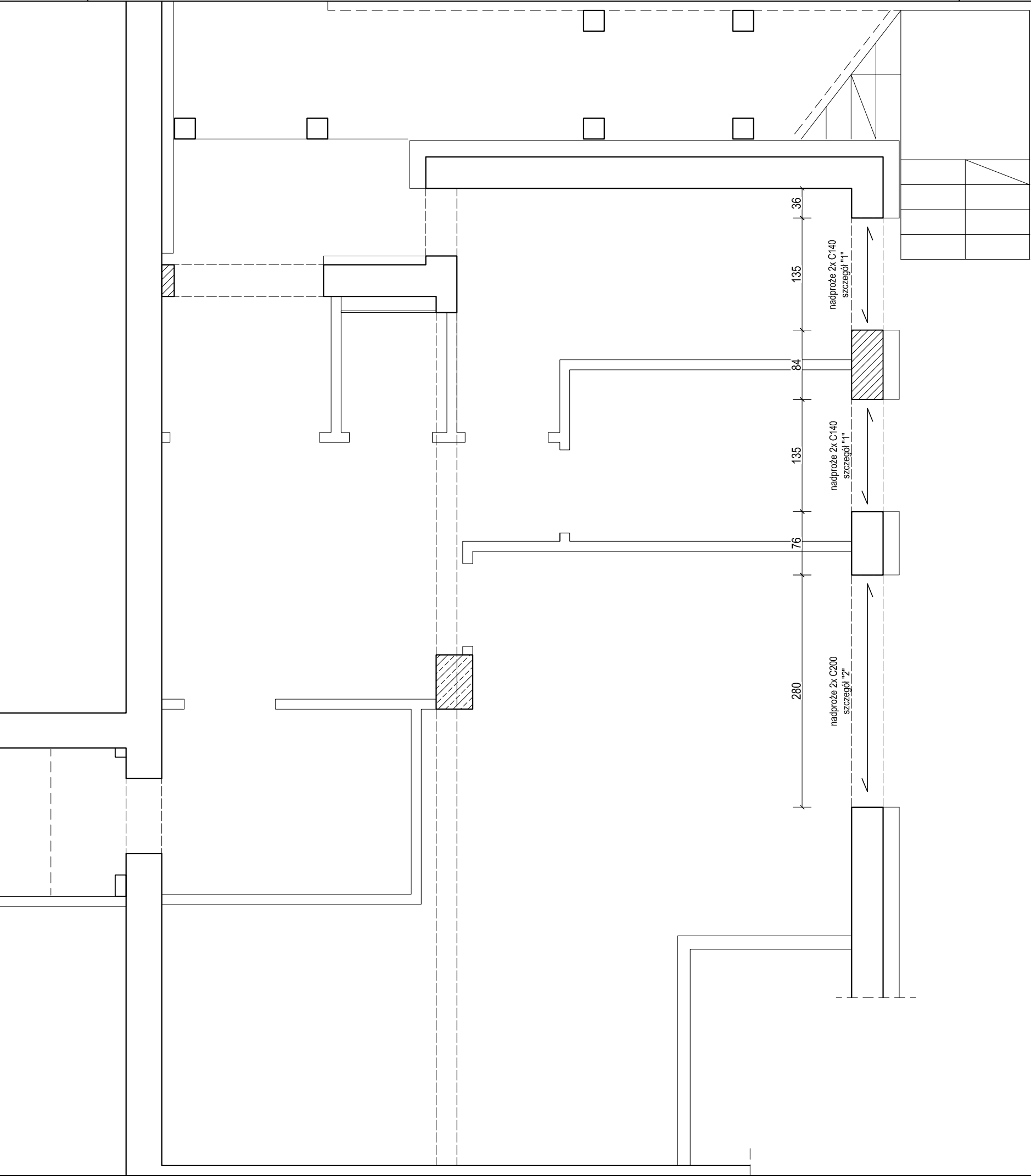
## PRZEBUDOWA ZWIĄZANA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU SZKOŁY NA KLUB SENIORA

jednostka ewidencyjna: 220802\_1, gmina Łeba  
nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Łeba, 0002  
numer działki ewidencyjnej: 236/17

sporządzony 06.2023 dla Gminy Łeba

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

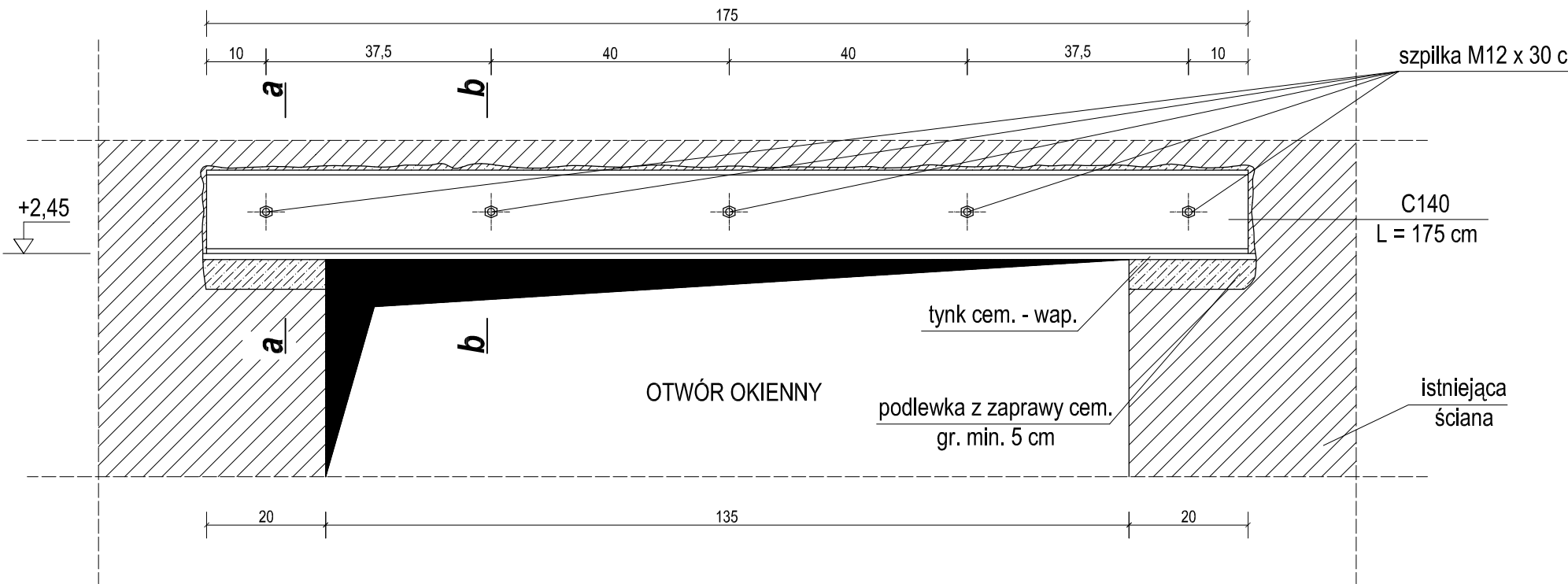
KONSTRUKCJA	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
	<b>mgr inż. Natalia Szczypior-Huk</b> uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ew. POM/0058/PWBKb/17	<b>mgr inż. Adam Jeliński</b> uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ew. POM/0110/PWOK/09



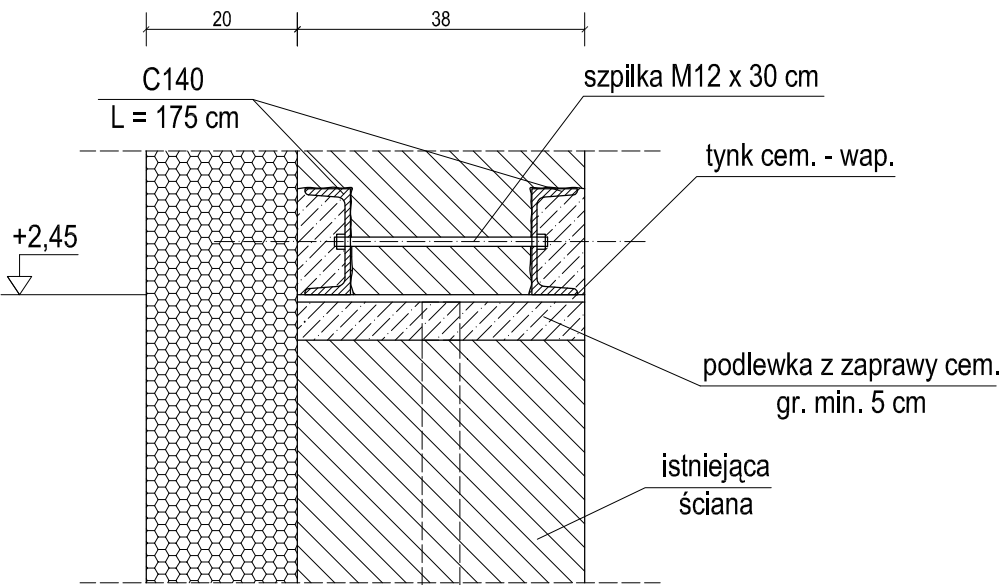
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		al. Wolności 44/2 84-300 Łębork www.szpilewicz.pl tel. 59 723 55 50 biuro@szpilewicz.pl	
SZPILEWICZ ARCHITEKCI			
INWESTOR:			
Gmina Miejska Łeba ul. T.Kościuszki 90, 84-360 Łeba			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:			
PRZEBUDOWA ZWIĄZANA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU SZKOŁY NA KLUB SENIORA			
LOKALIZACJA:			
jednostka ewidencyjna: 220802_1, Łeba nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0002, Łeba numer działki ewidencyjnej: 236/17			
GŁÓWNY PROJEKTANT:			
mgr inż. arch. Maciej Szpilewicz uprawnienia w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 460/POOKK/2011			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:			
Branża:	mgr inż. arch. Klaudia Iwanowska mgr inż. Natalia Szczypior - Huk mgr inż. Łukasz Ruciński inż. Martyna Elandt inż. Patryk Stefanowski inż. Natalia Grzenkiewicz stud. Dawid Stepanik		
	Projektant:		
Konstr.	mgr inż. Natalia Szczypior-Huk  uprawnienia w specjalności konstrukcyjnej do projektowania bez ograniczeń POM/0058/PWBKb/17		Sprawdzający:
			mgr inż. Adam Jeliński  upr. proj. bez ograniczeń w specj. konstrukcyjno-budowlanej nr POM/0110/PWOK/09
Opracowanie rysunku:			
Faza projektu: PROJEKT TECHNICZNY			
Skala: 1:50		Tom: BRANŻA KONSTRUKCYJNA	
Tytuł rysunku:		Rzut konstrukcyjny parteru	
Nr rysunku:		377-K-00-R01	Data: 06.2023
		Nr strony:	

SZCZEGÓŁ "1" - nadproże stalowe 2x C140  
skala 1:10

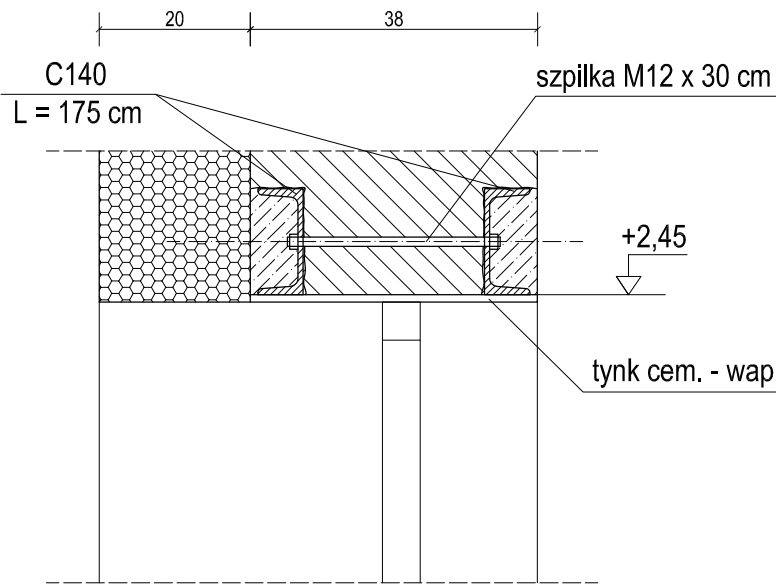
WIDOK Z PRZODU



PRZEKRÓJ  
a - a



PRZEKRÓJ  
b - b



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

SZPILEWICZ  
ARCHITEKCI

al. Wolności 44/2  
84-300 Łębork  
www.szpilewicz.pl  
tel. 59 723 55 50  
biuro@szpilewicz.pl

INWESTOR:

Gmina Miejska Łeba  
ul. T.Kościuszki 90, 84-360 Łeba

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

PRZEBUDOWA ZWIĄZANA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA  
CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU SZKOŁY NA KLUB SENIORA

LOKALIZACJA:

jednostka ewidencyjna: 220802\_1, Łeba  
nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0002, Łeba  
numer działki ewidencyjnej: 236/17

GŁÓWNY PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Maciej Szpilewicz uprawnienia w  
specjalności architektonicznej do projektowania bez  
ograniczeń nr 460/POOKK/2011

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

mgr inż. arch. Klaudia Iwanowska  
mgr inż. Natalia Szczypior - Huk  
mgr inż. Łukasz Ruciński  
inż. Martyna Elandt  
inż. Patryk Stefanowski  
inż. Natalia Grzenkiewicz  
stud. Dawid Stepanik

Projektant:

mgr inż. Natalia Szczypior-Huk

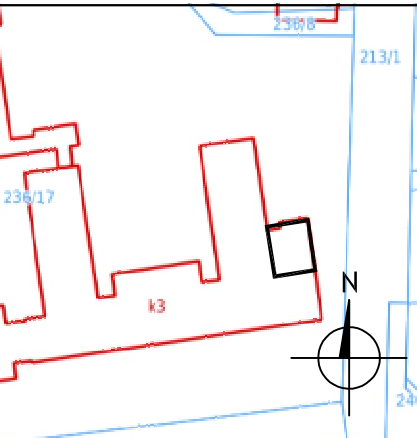
Branża:  
Konstr.

uprawnienia w specjalności konstrukcyjnej  
do projektowania bez ograniczeń  
POM/0058/PWBKb/17

Sprawdzający:

mgr inż. Adam Jeliński

upr. proj. bez ograniczeń  
w specj. konstrukcyjno-budowlanej  
nr POM/0110/PWOK/09



Opracowanie rysunku:

Faza projektu: PROJEKT TECHNICZNY

Skala: 1:10 Tom: BRANŻA KONSTRUKCYJNA

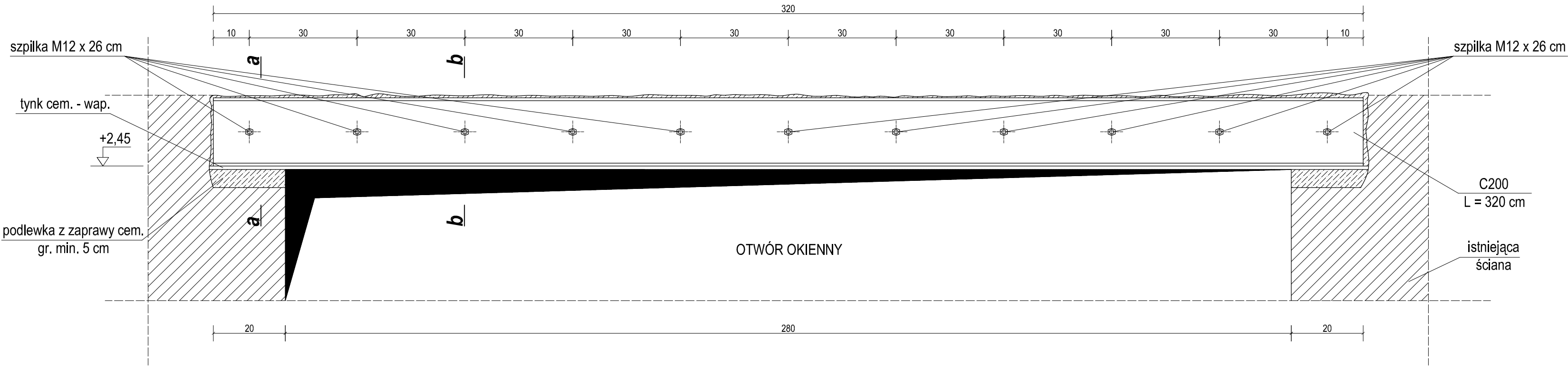
Tytuł rysunku: Nadproże stalowe - szczegół "1"

Nr rysunku: 377-K-00-D01 Data: 06.2023 Nr strony:

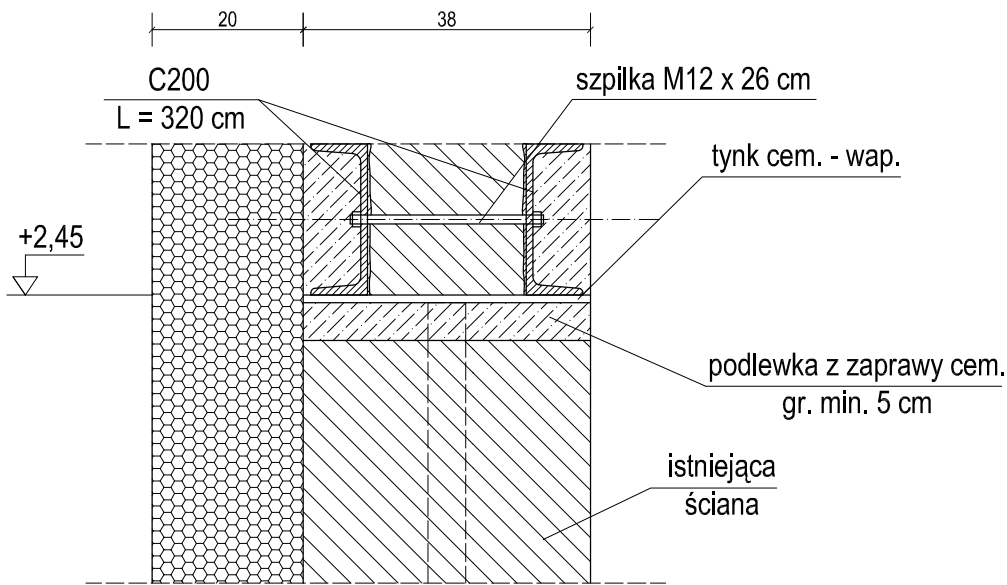


SZCZEGÓŁ "2" - nadproże stalowe 2x C200  
skala 1:10

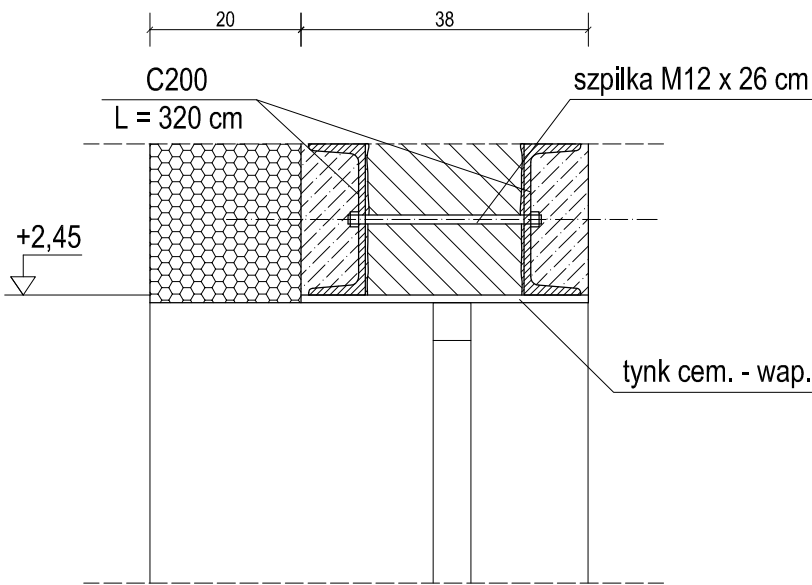
WIDOK Z PRZODU



PRZEKRÓJ  
a - a



PRZEKRÓJ  
b - b



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		al. Wolności 44/2 84-300 Łębork www.szpilewicz.pl tel. 59 723 55 50 biuro@szpilewicz.pl	
SZPILEWICZ ARCHITEKCI			
INWESTOR:			
Gmina Miejska Łeba ul. T.Kościuszki 90, 84-360 Łeba			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:			
PRZEBUDOWA ZWIĄZANA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU SZKOŁY NA KLUB SENIORA			
LOKALIZACJA:			
jednostka ewidencyjna: 220802_1, Łeba nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0002, Łeba numer działki ewidencyjnej: 236/17			
GŁÓWNY PROJEKTANT:			
mgr inż. arch. Maciej Szpilewicz uprawnienia w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 460/POOKK/2011			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:			
Branża:	mgr inż. arch. Klaudia Iwanowska mgr inż. Natalia Szczypior - Huk mgr inż. Łukasz Ruciński inż. Martyna Elandt inż. Patryk Stefanowski inż. Natalia Grzenkiewicz stud. Dawid Stepanik		
	Projektant:		
Konstr.	mgr inż. Natalia Szczypior-Huk  uprawnienia w specjalności konstrukcyjnej do projektowania bez ograniczeń POM/0058/PWBKb/17		Sprawdzający:
			mgr inż. Adam Jeliński  upr. proj. bez ograniczeń w specj. konstrukcyjno-budowlanej nr POM/0110/PWOK/09
Opracowanie rysunku:			
Faza projektu: PROJEKT TECHNICZNY			
Skala: 1:10		Tom: BRANŻA KONSTRUKCYJNA	
Tytuł rysunku:		Nadproże stalowe - szczegół "2"	
Nr rysunku:		377-K-00-D02	Data: 06.2023
		Nr strony:	