

Zamierzenie budowlane:	Przebudowa budynku szkolnego ze zmianą sposobu użytkowania na środowiskowy dom samopomocy wraz z zagospodarowaniem terenu.
Nazwa i adres inwestora:	GMINA NOWY DWÓR GDAŃSKI ul. Wejhera 3, 82-100 Nowy Dwór Gdański
Adres, obręb i nr ewidencyjne działek:	działka nr 109/1, Wierciny 12, gmina Nowy Dwór Gdański identyfikator działki 221002_5.0020.109/1
Kategoria obiektu:	XI
Studium projektu:	PROJEKT TECHNICZNY

ZESPÓŁ AUTORSKI:			
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Architekt	mgr inż. Daniel Mirecki	konstrukcyjne b/o POM/0108/POOK/13	
Data i miejsce opracowania	Gdańsk, listopad 2021r.		

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

I	CZĘŚĆ OPISOWA .....	.....
I.I	UPRAWNIENIA .....	.....
I.II	OPIS TECHNICZNY .....	.....
II	CZĘŚĆ OBLICZENIOWA .....	.....
II.I	ZEBRANIE OBCIĄŻEŃ .....	.....
II.II	OBLICZENIA STATYCZNO WYTRZYMAŁOŚCIOWE .....	.....
III	TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT .....	.....
III.I	MONTAŻ KONSTRUKCJI STALOWEJ - WYTTCZNE .....	.....
III.II	WYKONANIE NADPROŻA STALOWEGO .....	.....
IV	CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	.....
K-1	PROJEKT TECHNICZNY – RZUT PARTERU .....	.....
K-2	WYKONANIE NADPROŻA NS-1, ETAP 1 .....	.....
K-3	WYKONANIE NADPROŻA NS-1, ETAP 2 .....	.....
K-4	WYKONANIE NADPROŻA NS-2, ETAP 1 .....	.....
K-5	WYKONANIE NADPROŻA NS-2, ETAP 2 .....	.....
K-6	WYKONANIE NADPROŻA NS-3, ETAP 1 .....	.....
K-7	WYKONANIE NADPROŻA NS-3, ETAP 2 .....	.....
K-8	WYKONANIE NADPROŻA NS-4, ETAP 1 .....	.....
K-9	WYKONANIE NADPROŻA NS-4, ETAP 2 .....	.....
K-10	WYKONANIE NADPROŻA NS-5, ETAP 1 .....	.....
K-11	WYKONANIE NADPROŻA NS-5, ETAP 2 .....	.....
K-12	WYKONANIE NADPROŻA NS-6, ETAP 1 .....	.....
K-13	WYKONANIE NADPROŻA NS-6, ETAP 2 .....	.....
K-14	WYKONANIE NADPROŻA PS-1, ETAP 1 .....	.....
K-15	WYKONANIE NADPROŻA PS-1, ETAP 2 .....	.....

I.I UPRAWNIENIA PROJEKTOWE

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(t) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 10 czerwca 2013 r.

syg. akt. 109/POM/OKK/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 267/

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan **DANIEL KRZYSZTOF MIRECKI**
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 10.07.1985 r. w Gdyni

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0108/POOK/13

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Daniel Krzysztof Mirecki upoważniony jest do:

- I.** Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 15 i 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
 - 2) projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesółowski

Otrzymują:

- 1. Pan Daniel Krzysztof Mirecki
80-809 Gdańsk, ul. Cebertowicza 17/22
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-3ES-6XD-QDU *

Pan Daniel Krzysztof Mirecki o numerze ewidencyjnym POM/BO/0180/18
adres zamieszkania ul. Sasankowa 4/7, 83-000 Juszkowo
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-11-01 do 2022-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-11-03 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

I.II OPIS TECHNICZNY

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje projekt konstrukcyjny związany z:

- a. usunięciem dwóch, wewnętrznych ścian usztywniających wydzielających sale lekcyjne
- b. usunięciem wybranych istniejących ścianek działowych
- c. zamurowaniem wybranych otworów okiennych i drzwiowych
- d. wykuciem dwóch otworów drzwiowych w ścianach wewnętrznych nośnych
- e. poszerzeniem wybranych otworów drzwiowych i okiennych
- f. usunięciem ściany nośnej między osiami 3-4

Konstrukcję zaprojektowano według metody stanów granicznych nośności ULS i użytkowania SLS, w oparciu o następujące normy:

- 1.1 PN-EN 1990 Eurokod 0 - Podstawy projektowania konstrukcji.
- 1.2 PN-EN 1991 Eurokod 1 -Oddziaływania na konstrukcje.
- 1.3 PN-EN 1992 Eurokod 2 -Projektowanie konstrukcji z betonu.
- 1.4 PN-EN 1993 Eurokod 3 -Projektowanie konstrukcji stalowych.
- 1.5 PN-EN 1993 Eurokod 5 -Projektowanie konstrukcji drewnianych.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

2.1 Podstawą opracowania są wytyczne i ustalenia ze zleceniodawcą

2.2 Opracowanie wykonano zgodnie z wymaganiami współczesnej wiedzy technicznej , Europejskimi Normami oraz przepisami prawnymi i techniczno-budowlanymi a w szczególności są to:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89. poz. 414 z 1994 roku) obowiązująca od 1 stycznia 1995 roku tekst jednolity Dz. U. z 2003 r Nr 207 poz.2016 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (obowiązuje od 15 grudnia 2002 r)

2.3 Materiały źródłowe stanowią :

- a. Oględziny budynku i projekt koncepcyjny autorstwa mgr inż. arch. Olgi Zabulewicz, sierpień 2021r.
- b. Inwentaryzacji technicznej budynku Szkoły Podstawowej w miejscowości Wierciny, gm. Nowy Dwór Gdański autorstwa mgr inż. Daniela Mireckiego, listopad 2021r.
- c. Opinii technicznej stanu istniejącego obiektu do projektu: „Adaptacja Szkoły Podstawowej w miejscowości Wierciny na Środowiskowy Dom Samopomocy” autorstwa mgr inż. Daniela Mireckiego, listopad 2021r.

3. DANE OGÓLNE - KONSTRUKCJA OBIEKTU

3.1 OPIS OBIEKTU :

Projekt koncepcyjny, architektoniczny przewiduje zmianę aranżacji pomieszczeń Szkoły Podstawowej w m. Wierciny w gm. Nowy Dwór Gdański na pomieszczenia ergonomiczne przystosowane na potrzeby Środowiskowego Domu Samopomocy. Przedmiotowy budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej murowanej, częściowo podpiwniczony, parterowy, poddasze nieużytkowe, z drewnianym dachem dwuspadowym.

Rozpoznano podłużny układ konstrukcyjny.

Jedyna klatka schodowa prowadząca z parteru do piwnicy między osiami 2-3/A-C wykonana w technologii żelbetowej monolitycznej, ściany klatki murowane, schody płytowe. Dach drewniany wykonany z dźwigarów kratownicowych.

3.2 WARUNKI WODNO-GRUNTOWE

Inwestor nie dysponuje archiwalną dokumentacją geotechniczną nt. warunków wodno-gruntowych

3.3 FUNDAMENTY:

Budynek posadowiony bezpośrednio, na ławach fundamentowych.

Projektowane zmiany nie powodują żadnego przegrupowania obciążeń ani wzrostu obciążeń na istniejące fundamenty.

W związku z powyższym projektowane prace uważa się za w pełni bezpieczne dla posadowienia całego budynku.

Budynek nie wykazuje nadmiernych osiadań i przechyleń.

Nie przewiduje się podkopywania istniejących fundamentów.

Nie wykonano odkrywek.

3.4 ŚCIANY FUNDAMENTOWE:

Ściany fundamentowe wykonane z cegły pełnej, zaizolowane p.wilgociowo.

Zauważono miejscowe ślady ingerencji wody gruntowej na ściany kondygnacji podziemnej.

Powyższe może wynikać również z utrudnionego spływu powierzchniowego wód opadowych.

3.5 ŚCIANY:

Ściany zewnętrzne dwuwarstwowe z cegły ceramicznej pełnej, ocieplone. Zauważono diagonalne spękania w narożach otworów okiennych (nadproża i podproża), zarysowania filarka w miejscu oparcia podciągu oraz miejscowe zawilgocenia pochodzące prawdopodobnie z nieszczelnej hydroizolacji dachu.

3.6 STROPY:

Strop rozdzielający kond. podziemną od parteru wykonany jest technologii Kleina.

Widoczne zarysowania wzdłuż stalowych belek nośnych oraz nadmierne ugięcie płyty, nie wpływające na bezpieczeństwo konstrukcji.

Strop rozdzielający kond. parteru od poddasza nieużytkowego wykonany z płyt osb dobijanych do pasów dolnych kratownicowych wiązarów dachowych, obłożony płytami g-k.

3.7 KONSTRUKCJA DACHU:

Dach drewniany, kratownicowy, dwuspadowy.

Poszycie z blachodachówki na deskowaniu.

Kratownice trójkątne z dwugałęziowym pasem dolnym i górnym oraz jednogałęziowymi krzyżulcami i słupkami.

Pas dolny stanowi jednocześnie belki stropowe nad kond. parteru.

Strop drewniany ocieplony wełną mineralną, zabezpieczony folią paroizolacyjną, obity płytami OSB od spodu oraz obłożony płytami g-k.

3.8 PLANOWANE PRACE BUDOWLANE I WNIOSKI:

Z konstrukcyjnego punktu widzenia, zasadniczymi pracami budowlanymi związanymi ze zmianą aranżacji pomieszczeń Szkoły Podstawowej w m. Wierciny w gm. Nowy Dwór Gdański na pomieszczenia ergonomiczne przystosowane na potrzeby Środowiskowego Domu Samopomocy są:

- usunięcie dwóch, wewnętrznych ścian usztywniających wydzielających sale lekcyjne i wymurowanie nowych ścian usztywniających
- wykucie dwóch otworów drzwiowych w ścianach wewnętrznych nośnych i montaż stalowych nadproży
- poszerzenie wybranych otworów drzwiowych i okiennych oraz montaż stalowych nadproży
- usunięcie ściany nośnej między osiami 3-4 i wykonanie podciągu stalowego

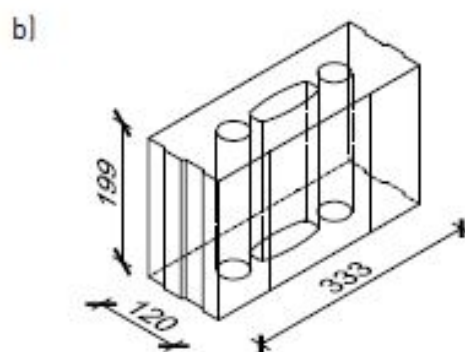
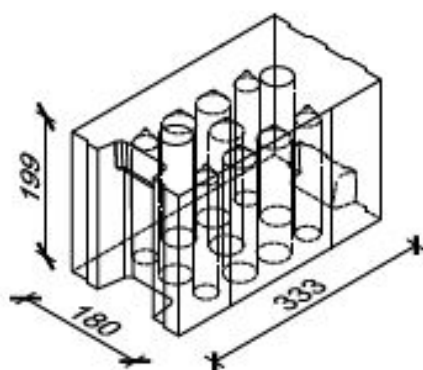
Projektowane prace budowlane poza w/w zakresem nie wpływają swoim zasięgiem na istniejące elementy konstrukcyjne budynku.

3.8.1 ŚCIANY MUROWANE:

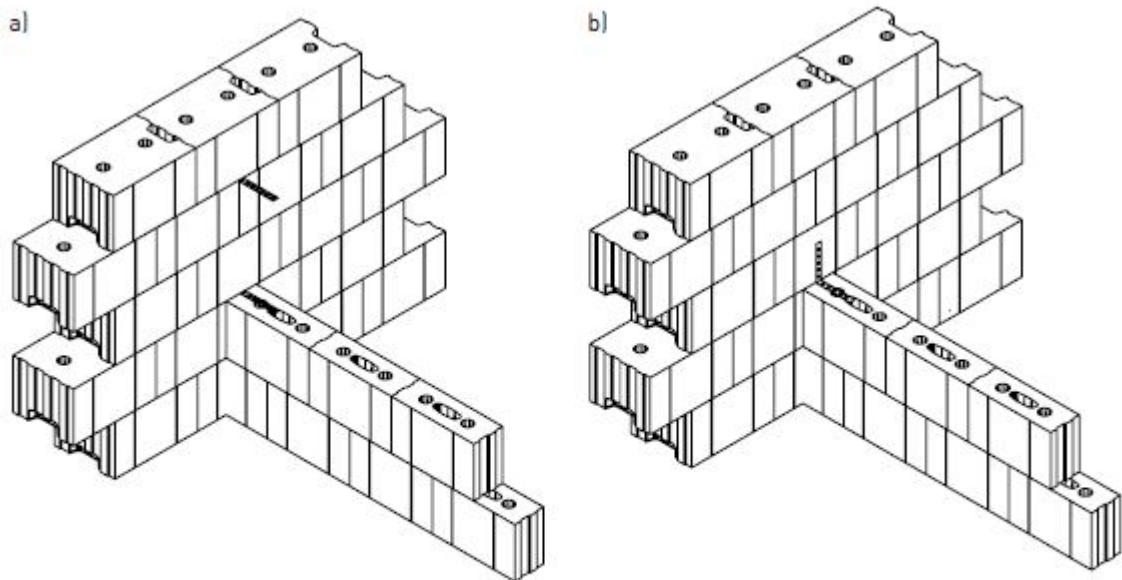
Nowoprojektowane ściany murowane usztywniające między osiami D-E wykonać z bloczków silikatowych SILKA E18 gr. 18cm o wytrzymałości min. 15MPa.

Projektowane ścianki działowe wykonać z bloczków silikatowych SILKA E12 gr. 12cm o wytrzymałości min. 15MPa.

Nazwa	Górna granica gęstości ¹⁾ [kg/m ³]	Klasa wytrzymałości [N/mm ²]	Długość [mm]	Wysokość [mm]	Szerokość [mm]
Silka E8	1500	15			80±2
Silka E12	1500	15			120±2
Silka E12A	2000	20			
Silka E15	1500	15			150±2
Silka E18	1500	15/20			180±2
Silka E18S	1800	20/25			
Silka E18A	1800	20/25			
Silka E18A+	2000	20			
Silka E24	1600	15/20			
Silka E24S	1800	20/25			240±2



Łączenie nowej ściany z istniejącym murem wykonać za pomocą systemowych łączników LP 30 , które powinny być zagięte pod kątem 90st. I mocowane wg poniższego schematu.



Rysunek 3.9. Łączenie ścian działowych usytuowanych prostopadle. Ściany łączone na dotyk, kotwione za pomocą blach i kątowników:

- a) gdy położenie ścianek działowych jest znane w momencie murowania ścian nośnych
- b) gdy położenie ścianek działowych nie jest znane w momencie murowania ścian nośnych



3.8.2 NADPROŻA STALOWE

Nadproża Ns-1 (szt.2) w ścianie gr. 24 cm wykonać jako dwugąłżiowe belki złożone z ceowników 2xC100 ze stali S235JR. Min. głębokość oparcia 20cm.

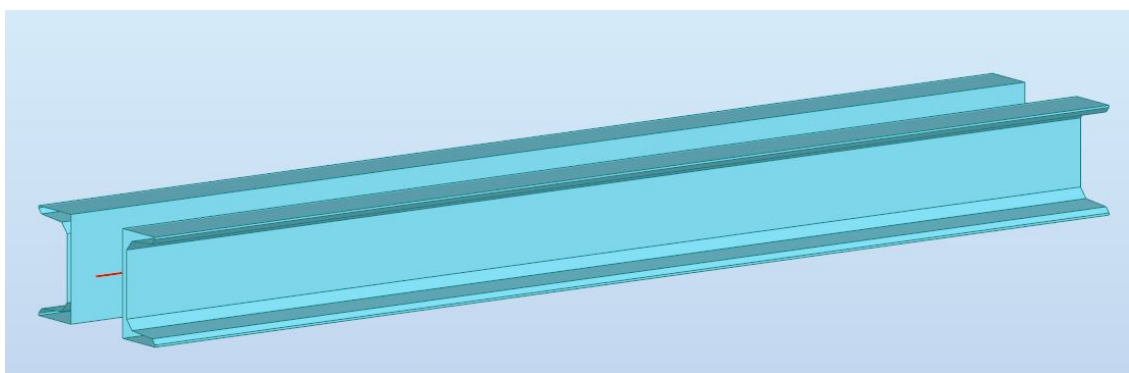
Nadproża Ns-2 (szt.2) w ścianie gr. 30 cm wykonać jako dwugąłżiowe belki złożone z ceowników 2xC100 ze stali S235JR. Min. głębokość oparcia 20cm.

Nadproże Ns-3 (szt.2) w ścianie gr. 43 cm wykonać jako dwugąłęziowe belki złożone z ceowników 2xC100 ze stali S235JR. Min. głębokość oparcia 20cm.

Nadproże Ns-4 (szt.1) w ścianie gr. 28 cm wykonać jako dwugąłęziową belkę złożoną z ceowników 2xC100 ze stali S235JR. Min. głębokość oparcia 20cm. Nie podpieierać nadproża w przeszle dochodzącą ścianką działową.

Nadproże Ns-5 (szt.1) w ścianie gr. 40 cm wykonać jako dwugąłęziową belkę złożoną z ceowników 2xC100 ze stali S235JR. Min. głębokość oparcia 20cm.

Nadproże Ns-6 (szt.1) w ścianie gr. 18 cm wykonać jako dwugąłęziową belkę złożoną z ceowników 2xC100 ze stali S235JR. Min. głębokość oparcia 20cm.



Nadproże dwugąłęziowe 2 x C100

UWAGA: Jeżeli w trakcie wykonywanych prac budowlanych okaże się, że ściany, w których planuje się powiększenie otworów (nadproża Ns-1 i Ns-2), nie są dodatkowo obciążone stropem poddasza ani konstrukcją drewnianą więźby dachowej, dopuszcza się w takim wypadku zmianę nadproży stalowych na nadproża prefabrykowane 2xYTONG-YF-150/11,5 skrócone ze sobą w środku wysokości śrubami M12 kl. 4.8 co 50cm.

W takim wypadku należy w pierwszej kolejności wytrasować obrys poszerzonego otworu uwzględniając gniazda pod oparcie nadproży (min.20cm).

Wyciąć elementy murowe wg planowanego obrysu na całą wysokość ściany, osadzić prefabrykowane belki a następnie wymurować ścianę do pełnej wysokości nad nadprożem.

3.8.3 NADPROŻA PREFABRYKOWANE

Projektowane nadproża prefabrykowane wykonać z dedykowanych elementów:

- YTONG-YF-150/11,5 dla przekrycia otworów o szerokości max. 110cm

- (nadproża Ns-2)

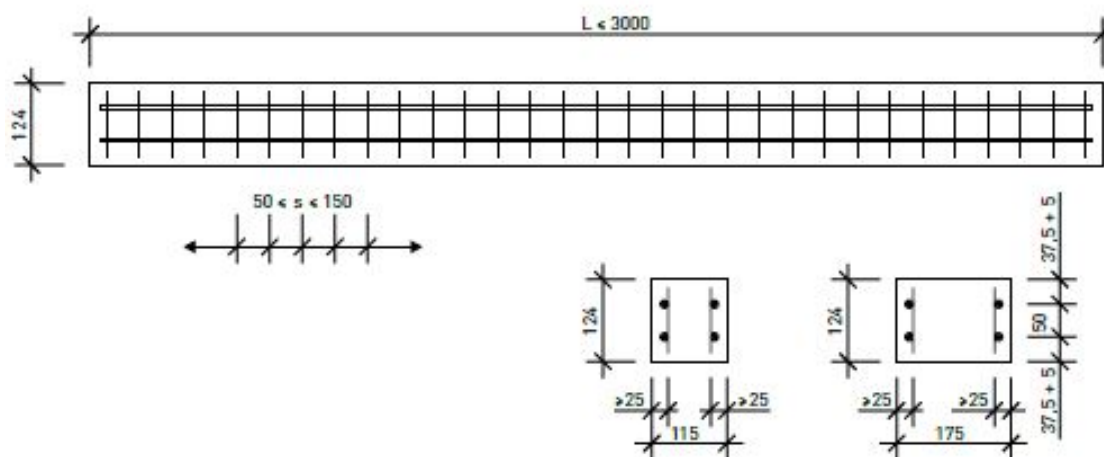
- YTONG-YF-130/11,5 dla przekrycia otworów o szerokości max. 90cm

- (nadproża Ns-1)

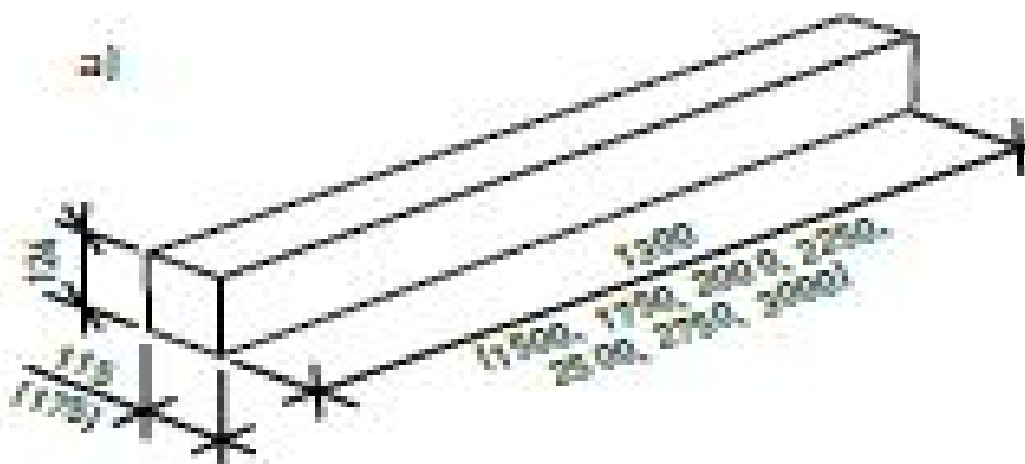
- minimalna głębokość oparcia 20cm

Opis elementu	Długość [mm]	Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Maks. szer. przekrywanego otworu [mm]	Minimalna długość oparcia [mm]	Masa elementu [kg]
YF-130/11,5	1300	124	115	900	200	17
YF-150/11,5	1500			1100	200	19
YF-175/11,5	1750			1250	250	22
YF-200/11,5	2000			1500	250	25
YF-225/11,5	2250			1750	250	29
YF-250/11,5	2500			2000	250	32
YF-275/11,5	2750			2250	250	35
YF-300/11,5	3000			2500	250	38
YF-130/17,5	1300	124	175	900	200	25
YF-150/17,5	1500			1100	200	29
YF-175/17,5	1750			1250	250	34
YF-200/17,5	2000			1500	250	39
YF-225/17,5	2250			1750	250	44
YF-250/17,5	2500			2000	250	48
YF-275/17,5	2750			2250	250	53
YF-300/17,5	3000			2500	250	58

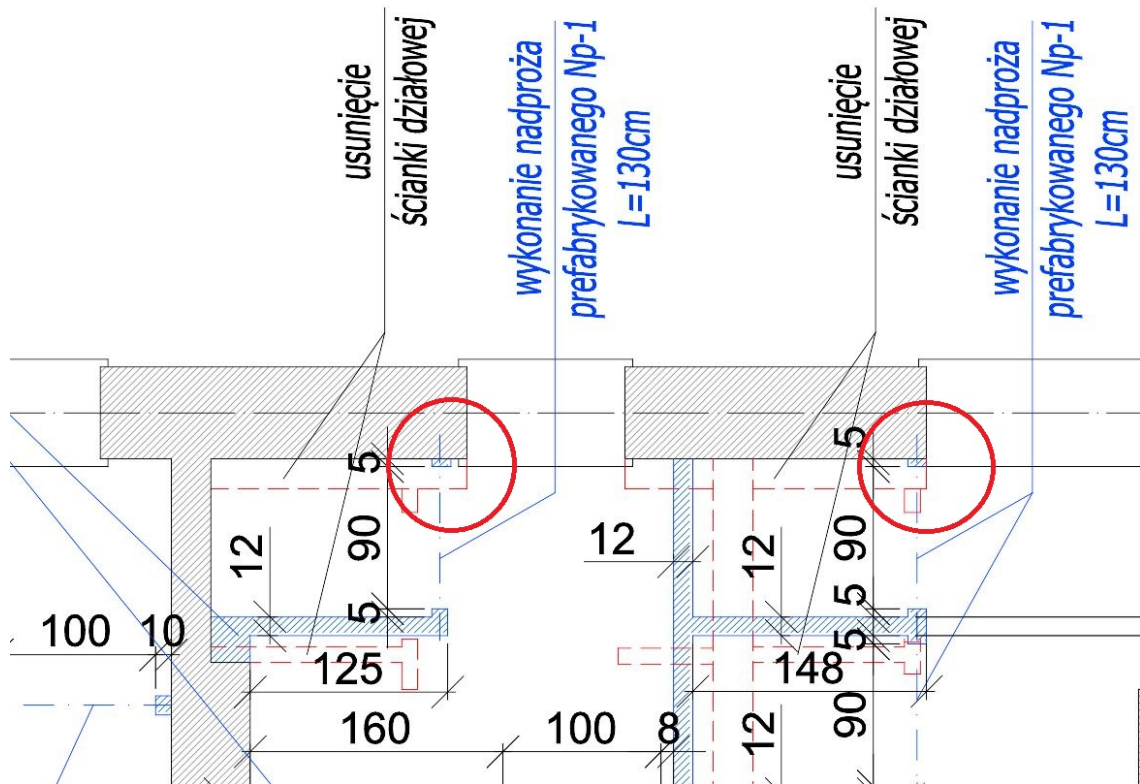
Asortyment nadproży YTONG-YF



Zbrojenie nadproży YTONG-YF

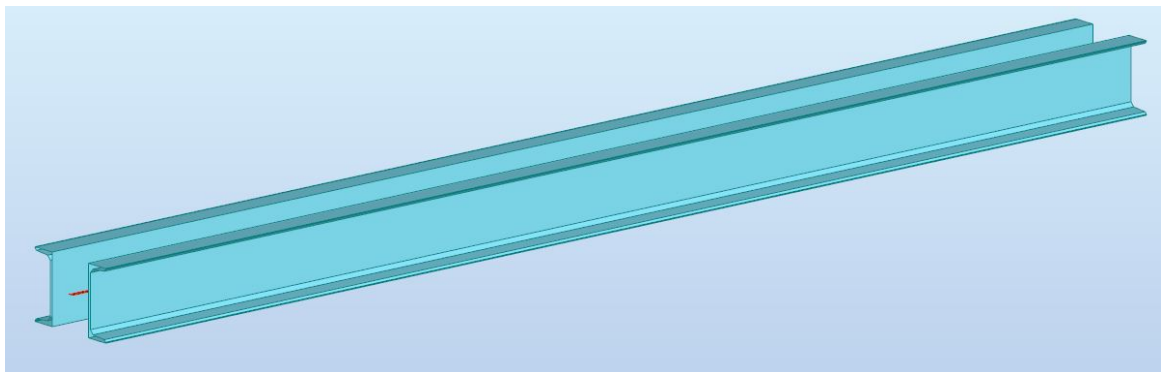


UWAGA: Nadproża prefabrykowane należy opierać na ścianach murowanych na gł. min. 20cm. Jeżeli długość oparcia wchodzi w ścianę istniejącą, należy w tej ścianie wykonać bruzdę na odpowiednią głębokość i wysokość umożliwiającą montaż prefabrykatu. Bruzdę taka po osadzeniu nadproża należy zalać zaprawą niskoskurczową.



3.8.4 PODCIĄG STAŁOWY

Podciąg stalowy Ps-1 (szt.1) wykonać jako dwugałęziową belkę złożoną z ceowników 2xC300 ze stali S235JR. Min. głębokość oparcia 30cm. Pod oparcie podciągu wykonać murowane filary 38x25cm wykonane z cegły pełnej o wytrzymałości min.20MPa



II CZĘŚĆ OBLICZENIOWA

II.1 ZEBRANIE OBCIĄŻEŃ

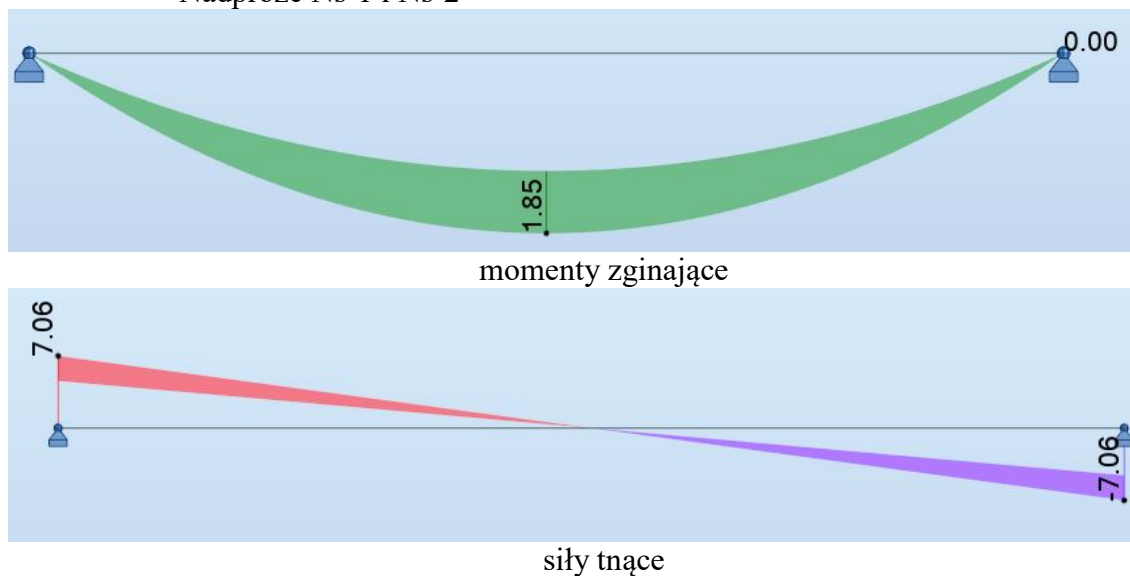
1) Dach drewniany :			
Rodzaj obciążenia	Wart. char. [kN/m ²]	γ_f	Wart. obl. [kN/m ²]
blachodachówka	0,060	1,35	0,081
6 kg/m ²			
papa termozgrzewalna	0,100	1,35	0,135
~ 10kg/m ²			
deskowanie pełne	0,120	1,35	0,162
~ 12 kg/m ²			
c. własny kratownic drewnianych	0,200	1,35	0,270
~ 20 kg/m ²			
Razem : $g_k =$	0,480	$g_d =$	0,648
2) Stropodach żelbetowy			
Rodzaj obciążenia	Wart. char. [kN/m ²]	γ_f	Wart. obl. [kN/m ²]
papa termozgrzewalna	0,100	1,35	0,135
~ 10kg/m ²			
styropian 15 cm	0,068	1,35	0,091
0.45kN/m ³ *0,15m			
folia PE	0,000	1,35	0,000
-			
szlichta 6,0 cm	1,320	1,35	1,782
22kN/m ³ *0,06m			
płyta żelbetowa gr. 25 cm	6,250	1,35	8,438
2500 kg/m ² *0,25m			
tynk cem. - wap. 2cm	0,380	1,35	0,513
1900 kg/m ² *0,02m			
podwieszenia, instalacje itp.	0,100	1,35	0,135
~ 10 kg/m ²			
Razem : $g_k =$	8,218	$g_d =$	11,094

3) Strop drewniany nad parterem			
Rodzaj obciążenia	Wart. char. [kN/m ²]	γ_f	Wart. obl. [kN/m ²]
wełna mineralna gr. 30 cm	0,180	1,35	0,243
$0,3 \cdot 0,6 \text{ kN/m}^3$			
folia PE	0,000	1,35	0,000
-			
podbitka z płyt OSB gr. 25mm	0,155	1,35	0,209
$0,025 \cdot 6,2 \text{ kN/m}^3$			
podsufitka z płyt g-k gr. 12,5mm	0,150	1,35	0,203
15 kg/m^2			
Razem : $g_k =$	0,485	$g_d =$	0,655
4) Obciążenie klimatyczne - śnieg			
Wierciny- III strefa śniegowa wg PN-EN 1991-1-3:2003 :			
dach - kąt nachylenia połaci $\alpha =$	23	stopni	(dach)
$\cos \alpha =$	0,921		
$S_k =$	1,200	kPa dla III strefy	
$C_e =$	0,800	teren wystawiony na działanie wiatru	
$\mu_1 =$	0,800		
Rodzaj obciążenia dla kąta α	Wart. char. [kN/m ²]	γ_f	Wart. obl. [kN/m ²]
połacie - kombinacja 1 ($S = \mu_1 \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k \cdot \cos \alpha$)	0,707	1,5	1,060
połacie - kombinacja 2 ($S = \mu_2 \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k \cdot \cos \alpha$)	0,353	1,5	0,530
dach - kąt nachylenia połaci $\alpha =$	1	stopni	(stropodach)
$\cos \alpha =$	1,000		
$S_k =$	1,200	kPa dla III strefy	
$C_e =$	0,800	teren wystawiony na działanie wiatru	
$\mu_1 =$	1,500	w orek śnieżny	
Rodzaj obciążenia dla kąta α	Wart. char. [kN/m ²]	γ_f	Wart. obl. [kN/m ²]
połacie - kombinacja 1 ($S = \mu_1 \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k \cdot \cos \alpha$)	1,440	1,5	2,160
5) Obciążenie klimatyczne - wiatr (oddziaływanie na dach)			
Wierciny- II strefa wiatrowa wg PN-EN 1991-1-4:2008 :			
$q_k =$	420,000	kPa dla II strefy	
$C_e =$	1,000	teren otwarty A	
$\beta =$	1,800	wsp. aerodynamiczny	

Rodzaj obciążenia			Wart. char. [kN/mb]	γ_f	Wart. obl. [kN/mb]
połąc nawietrzna ($p_k = q_k \times C_e \times C_x \beta$)			0,110	1,5	0,164
	C= 0,145				
połąc zawietrzna ($p_k = q_k \times C_e \times C_x \beta$)			-0,302	1,5	-0,454
	C= -0,40				
6) Ciężar ścian nośnych na 1 m wysokości					
$t_1=$	38 cm		$h_1=$	100 cm	
Rodzaj obciążenia			Wart. char. [kN/m]	γ_f	Wart. obl. [kN/m]
ściana zew cegła ceramiczna			7,120	1,35	9,612
$\gamma=$	18	kN/m ³			

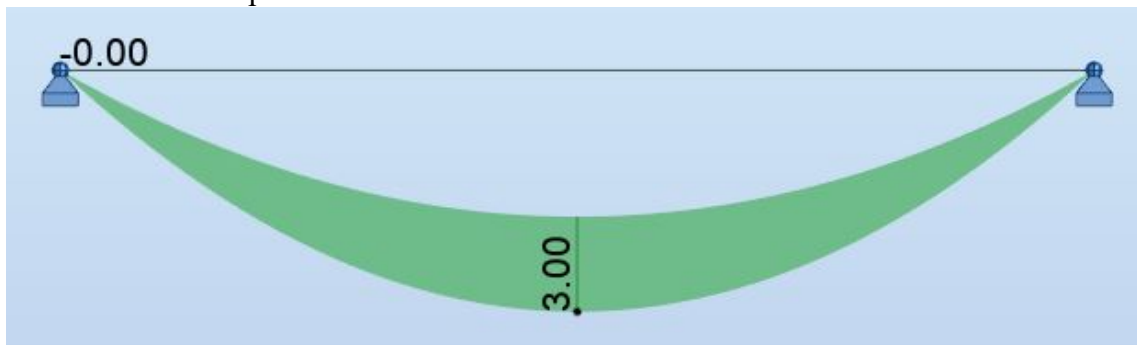
II.II OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

- Nadproże Ns-1 i Ns-2

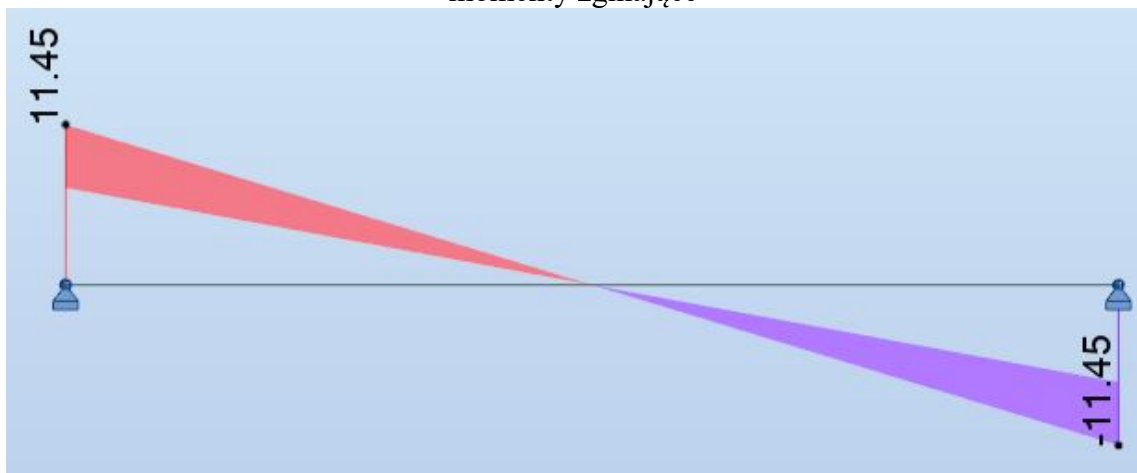


UWAGA: zaprojektowano nadproża Ns-1 i Ns-2 jako dwugłęziowe belki złożone z ceowników 2xC100 ze stali S235JR. Min. głębokość oparcia 20cm.

- Nadproże Ns-3



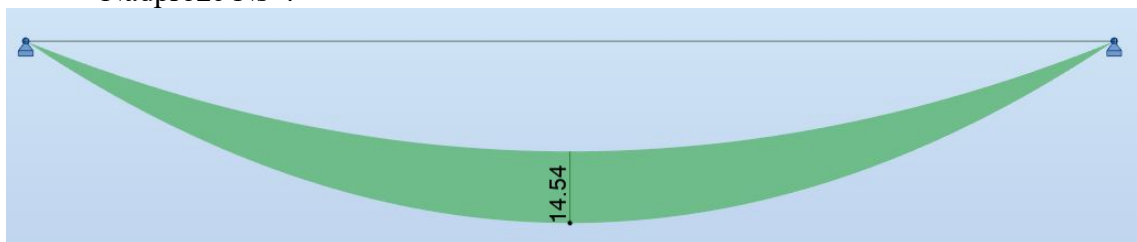
momenty zginające



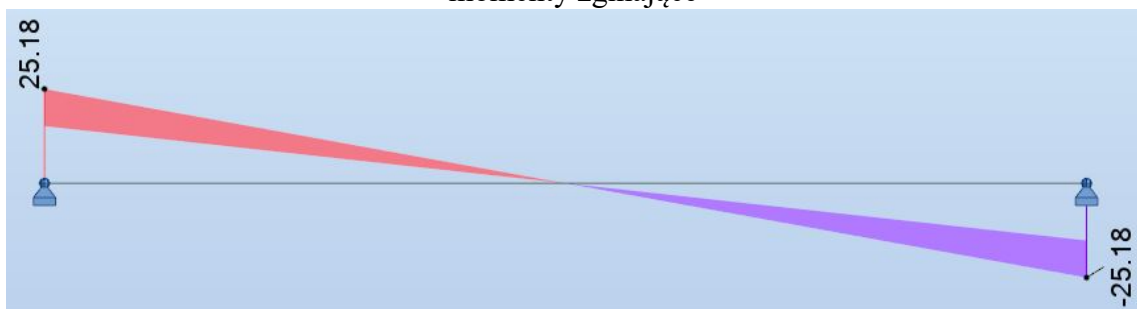
siły tnące

UWAGA: zaprojektowano nadproże Ns-3 jako dwugałęziowe belki złożone z ceowników 2xc100 ze stali S235JR. min. głębokość oparcia 20cm.

- Nadproże Ns-4



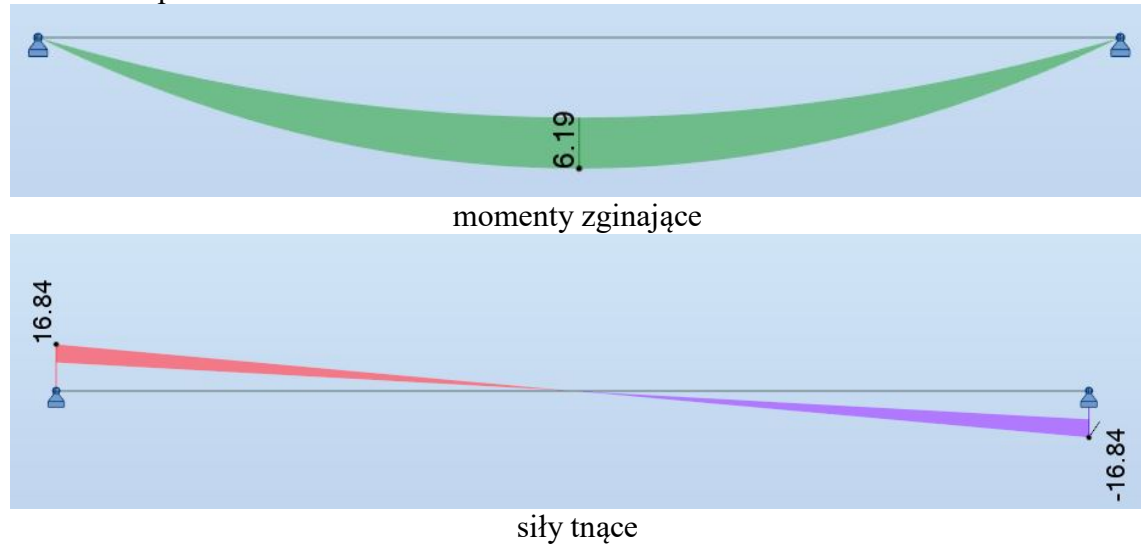
momenty zginające



siły tnące

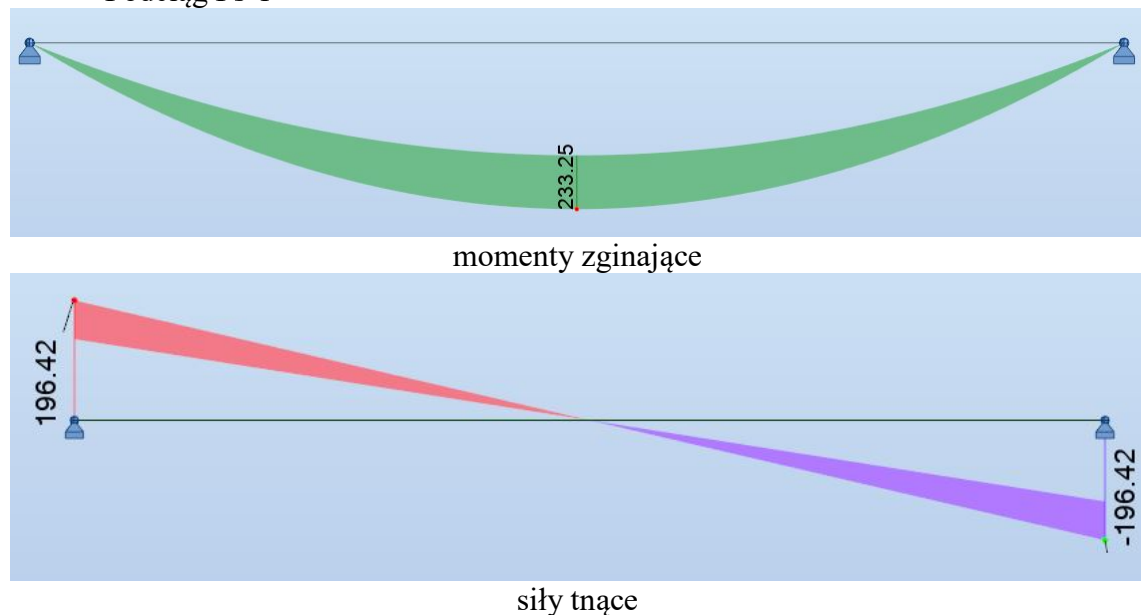
UWAGA: zaprojektowano nadproże Ns-4 jako dwugałęziowe belki złożone z ceowników 2xc100 ze stali S235JR. Min. głębokość oparcia 20cm.

- Nadproże Ns-5



UWAGA: zaprojektowano nadproże Ns-5 jako dwugałęziowe belki złożone z ceowników 2xc100 ze stali S235JR. Min. głębokość oparcia 20cm.

- Podciąg Ps-1



UWAGA: zaprojektowano podciąg Ps-1 jako dwugałęziowe belki złożone z ceowników 2xc300 ze stali S235JR. Min. głębokość oparcia 30cm.

III TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT

III.I MONTAŻ KONSTRUKCJI STALOWEJ - WYTYCZNE

Montaż konstrukcji stalowej należy przeprowadzić w oparciu o projekt organizacji montażu sporządzony na podstawie przepisów bezpieczeństwa pracy w budownictwie oraz warunków technicznych wykonania i odbioru konstrukcji stalowych. Montaż winien być wykonany wyłącznie przez przedsiębiorstwa montażowe dysponujące odpowiednim sprzętem i wykwalifikowanymi brygadami montażowymi.

Przed rozpoczęciem montażu konstrukcji należy:

- umiejscowić i oznaczyć osie słupów na fundamentach, a także sprawdzić poziom powierzchni fundamentu. Dopuszczalne odchyłki poziomu fundamentów : ± 1 [cm]
- montaż winien być poprzedzony odbiorem (operat geodezyjny) śrub kotwiących (ich osiowość, nawiązanie do osi modułowych, rzędna góry kotew fundamentowych)
- sprawdzić liczbę dostarczonych elementów i łączników, usunąć ewentualne uszkodzenia oraz ułożyć elementy w kolejności dogodnej do montażu. Szczególną uwagę należy zwrócić na prostoliniowość elementów.

Po zmontowaniu szkieletu należy przeprowadzić regulację:

- położenia elementów względem poziomu i pionu,
- położenia elementów dla zachowania płaszczyzny lica ściany,
- wszystkich napinanych stężeń: połaciowych i pionowych.

Po wyregulowaniu całej konstrukcji należy przyspawać podkładki regulacyjne śrub fundamentowych do blach podstawy i wykonać pod słupami podlewki z zaprawy cementowej 1:1.

UWAGI:

- Plac, z którego będzie odbywać się montaż za pomocą żurawia samochodowego powinien być odpowiednio utwardzony.
- Aby uniknąć awarii konstrukcji (w fazie montażu) ze względu na obciążenia poziome i montażowe należy sprawdzić poprawność założenia stężeń, zastrzałów oraz lin naciągowych.

III.I.I TOLERANCJE USYTUOWANIA PODPÓR

Wg PN-B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.

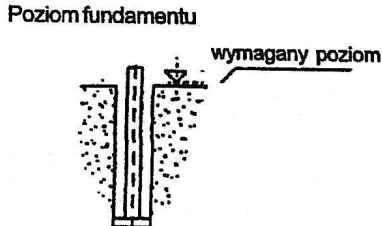

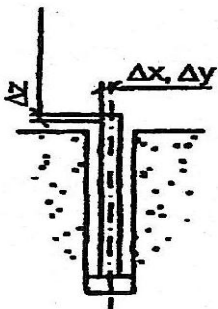
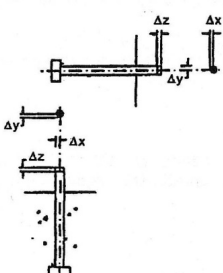
Odchyłki osi podpór powinny być mierzone w odniesieniu do ustalonej na poziomie fundamentów siatki słupów.

Odchylenie od właściwego położenia punktu centralnego grupy śrub kotwiących nie powinno być większe niż 6mm.

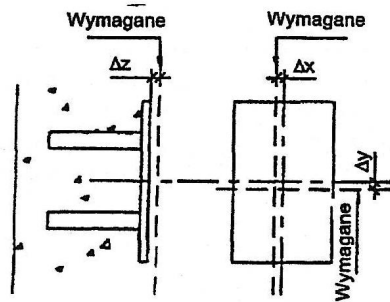
Dopuszczalna odchyłka położenia śruby w grupie śrub kotwiących mierzona jest w odniesieniu do punktu centralnego grupy śrub.

Dopuszczalne pochylenie osi śruby kotwiącej w stosunku do wymaganego kierunku wynosi 1 mm na 20mm.

wg PN-B-06200, tab. 15

Nr	Rodzaj odchyłki	Parametr	Odchyłka dopuszczalna
a	Poziom fundamentu 	Odchyłka od wymaganego poziomu	$\Delta_Z = +25 \text{ mm}$ (poniżej) - 5 mm (powyżej)
b	Ściana pionowa 	Odchyłka od wymaganego położenia w miejscu podparcia konstrukcji stalowej	$\Delta = \pm 25 \text{ mm}$
c	Osadzenie kotwi umożliwiające regulację położenia 	Odchyłka od wymaganego położenia i poziomu	$\Delta_X, \Delta_Y = \pm 10 \text{ mm}$ (położenie końca) $\Delta_Z = + 25 \text{ mm}$ - 5 mm wysunięcie
d	Osadzenie kotwi bez możliwości regulacji położenia 	Odchyłka od wymaganej pozycji, poziomu i długości wysuniętej części. Wymagane położenie mierzone względem położenia grup śrub	$\Delta_X, \Delta_Y = 3 \text{ mm}$ $\Delta_Z = + 20 \text{ mm}$ - 5 mm

e Osadzenie blachy kotwiącej



Odchyłka
usytuowania
i poziomu

$\Delta_X, \Delta_Y = 3 \text{ mm}$
 $\Delta_Z = \pm 10 \text{ mm}$

III.1.II TOLERANCJE MONTAŻU BELEK PEŁNOŚCIENNYCH I KRATOWYCH

Wg PN-B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.

Dopuszczalne odchyłki osi i poziomu belek podane w tablicy odnoszą się również do nachylonych elementów, których odchyłki są mierzone w stosunku do wymaganej płaszczyzny położenia.

Poziom bely należy mierzyć od rzeczywistego poziomu stropu.

Dopuszczalna odchyłka w środku rozpiętości zmontowanej belki w płaszczyźnie pionowej lub poziomej wynosi 1/750 rozpiętości, lecz nie mniej niż 3 mm. Odchyłkę należy mierzyć od linii prostej lub kształtu projektowanego po uwzględnieniu strzałki ugięcia.

Wzajemne boczne przesunięcie pasów w środku rozpiętości belki nie powinno być większe niż $\max [1/100 h, 10 \text{ mm}]$ gdzie h – wysokość belki.

Dopuszczalna odchyłka końca belki wspornikowej mierzona w stosunku do punktu podparcia wynosi 1/300 długości belki.

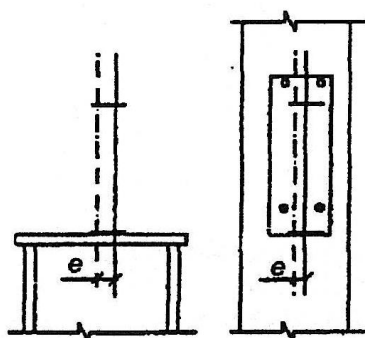
wg PN-B-06200, tab. 17

Nr Rodzaj odchyłki

Parametr

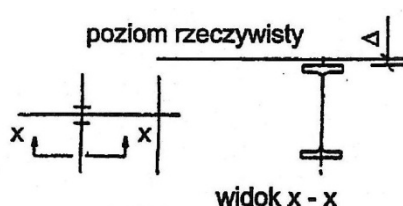
Odchyłka
dopuszczalna
 $e = \pm 5 \text{ mm}$

a



Położenie połączenia
belki ze słupem mierzone
od osi projektowanej

b



Poziom belki w
połączeniu belki ze
słupem mierzony
względem ustalonego
poziomu rzeczywistego

$\Delta = \pm 10 \text{ mm}$

C		Różnica poziomów na końcach belki	|Δ| = mniejsza z wartości [1/500] [10 mm]
d		Poziomy sąsiednich belek mierzone na odpowiadających sobie końcach	Δ = ±10 mm
e		Odległość między sąsiednimi belkami mierzona na odpowiadających sobie końcach	Δ = ±10 mm
f		Poziomy sąsiednich stropów	Δ = ±10 mm

Klasa konstrukcji 2, wg PN-B-06200:2002.

III.II WYKONANIE NADPROŻA STALOWEGO

Nadproże wykonać metodą tradycyjną.

- W pierwszej kolejności podstemplować stropy w miejscu wykonywanego otworu (obustronnie w takiej odległości od ściany, aby nie blokowały one dostępu do bezpiecznego wykonywania prac).

Stemplowanie ma charakter zabezpieczający – nie służy „odciążeniu” ściany.

Rozstaw stempli z każdej strony ściany co max 100cm (np. od systemowych deskowań stropowych typu, DOKA lub podobnych).

- Wytrasować obrys otworu drzwiowego
- Wykonać poziomą bruzdę z jednej strony ściany (na głębokość wg rys. wykonawczego).

Zachować szczególną ostrożność przy wykuwaniu bruzdy, potwierdzając brak instalacji w obszarze planowanego wykucia ściany.

- Ew. przewiercić otwory umożliwiające osadzenie stalowych rurek dystansowych
- Osadzić jeden kształownik ceowy. Podbić ściśle betonem piaskowym B15 (lub zaprawą montażową CERESIT CX-5) przestrzeń nad kształtownikiem.
- Analogiczne czynności wykonać z drugiej strony muru.
- Skręcić ze sobą oba ceowniki
- Podlewki montażowe pod oparcie na murze elementów stalowych oraz wypełnienie przestrzeni między kształtownikami stalowymi a murem projektuje się wykonać z betonu piaskowego B15 ściśle ubijanego w szczelinach lub z zaprawy montażowej CERESIT (CERESIT CX-5 dla grubości podlewki do 20mm, bądź CERESIT CX-15 dla grubości podlewki od 20mm do 50mm).
- Po osiągnięciu pełnej wytrzymałości podlewki można wyciąć docelowy otwór w ścianie
- Wykonane nadproże stalowe można obłożyć płytą gipsowo-kartonową lub po owinięciu profili stalowych siatką Rabbitza, otynkować nadproże.

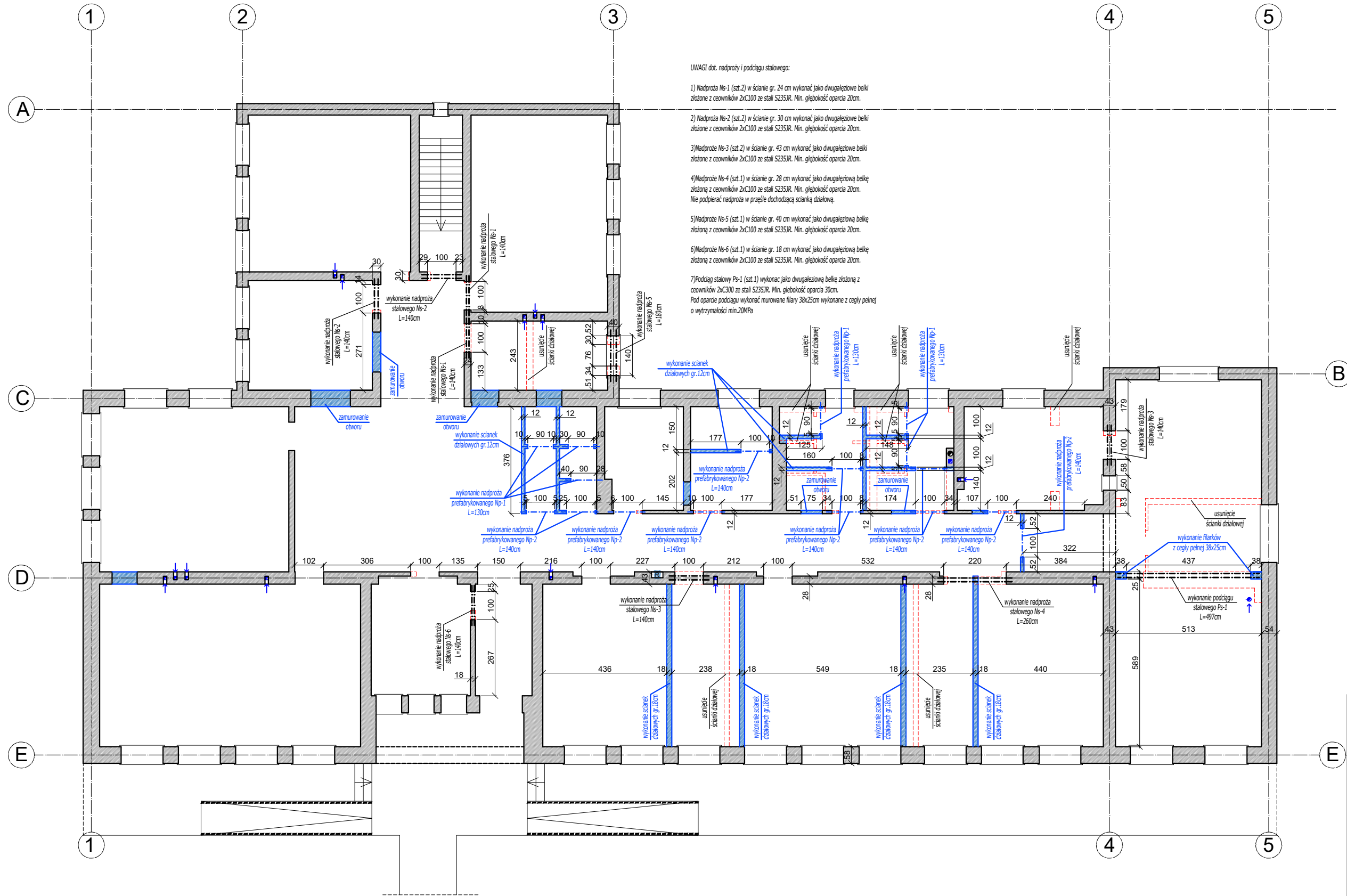
Wytyczne realizacji robót

- ❑ Na każdym etapie robót remontowych i modernizacyjnych przestrzegać zasady stemplowania wszystkich elementów (ścian i stropów) współpracujących lub mogących mieć wpływ na pracę tego elementu konstrukcji, który na danym etapie robót podlega pracom budowlanym, remontowi, przebudowie itp.
- ❑ W trakcie realizacji robót należy stosować materiały i wyroby posiadające świadectwa dopuszczalności do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej na terenie Rzeczypospolitej Polskiej lub, jeśli są przedmiotem norm państwowych – zaświadczenia producentów potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm
- ❑ Należy stosować materiały nierozprzestrzeniające ognia, trudnozapalne, nietoksyczne
- ❑ Wszelkie zmiany projektowe uzgadniać z projektantem
- ❑ Wszelkie odstępstwa od stanu faktycznego należy wyjaśniać i rozwiązywać w ramach nadzoru autorskiego
- ❑ Wszelkie wymiary sprawdzać na budowie
- ❑ Nie składować materiałów budowlanych, urządzeń, materiałów masowych w nadmiernych ilościach w jednym miejscu (np. piasku, zapraw, cementu w workach na paletach itp.) wewnątrz lokalu na stropie piwnic
- ❑ Po odsłonięciu kolejnych elementów drewnianych, stalowych bądź murowych konstrukcji istniejącego budynku związanych z planowanym remontem, w razie jakiegokolwiek wątpliwości, co do ich należytego stanu technicznego, wymiarów bądź zgodności z założeniami przyjętymi do niniejszego opracowania projektowego lub projektów pozostałych branż związanych z przedmiotem opracowania należy dokonać komisyjnych oględzin ewentualnie dokonać dodatkowych badań np. oceny mykologicznej, stopnia korozji elementów stalowych, wilgotności murów, korozji biologicznej elementów drewnianych itp.

- ❑ Przestrzegać przepisów p.poż. i bhp
- ❑ Odstępstwa od przyjętych do projektowania wymiarów i materiałów stanu istniejącego budynku należy zgłosić Projektantowi.
- ❑ Wszelkie ewentualne kolizje projektowanych elementów z istniejącymi instalacjami bądź niezinwentaryzowanymi elementami konstrukcji należy zgłosić Projektantowi - zostaną one rozwiązane w ramach nadzoru autorskiego.
- ❑ Prace rozbiórkowe należy prowadzić minimalizując użycie sprzętu generującego duże drgania (młoty udarowe). Wskazane byłoby użycie w jak największym stopniu narzędzi wierzących i pił mechanicznych do stali i betonu. Chodzi tu o maksymalną ochronę istniejących konstrukcji przed drganiami.
- ❑ Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych: budownictwo ogólne”, obowiązującymi przepisami, instrukcjami producentów oraz zasadami sztuki budowlanej.
- ❑ Wykonawstwo i nadzór nad robotami należy powierzyć osobom uprawnionym.
- ❑ Wszystkie roboty rozbiórkowe i adaptacyjne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, a w przypadku zauważenia jakichkolwiek objawów wpływu prowadzonych robót na stan budynku (np. odkształcenia, pęknięcia itp.) roboty należy wstrzymać, a obiekt zabezpieczyć do przybycia Projektanta





Autor projektu : mgr inż. Daniel Mirecki



POM/0108/POOK/13



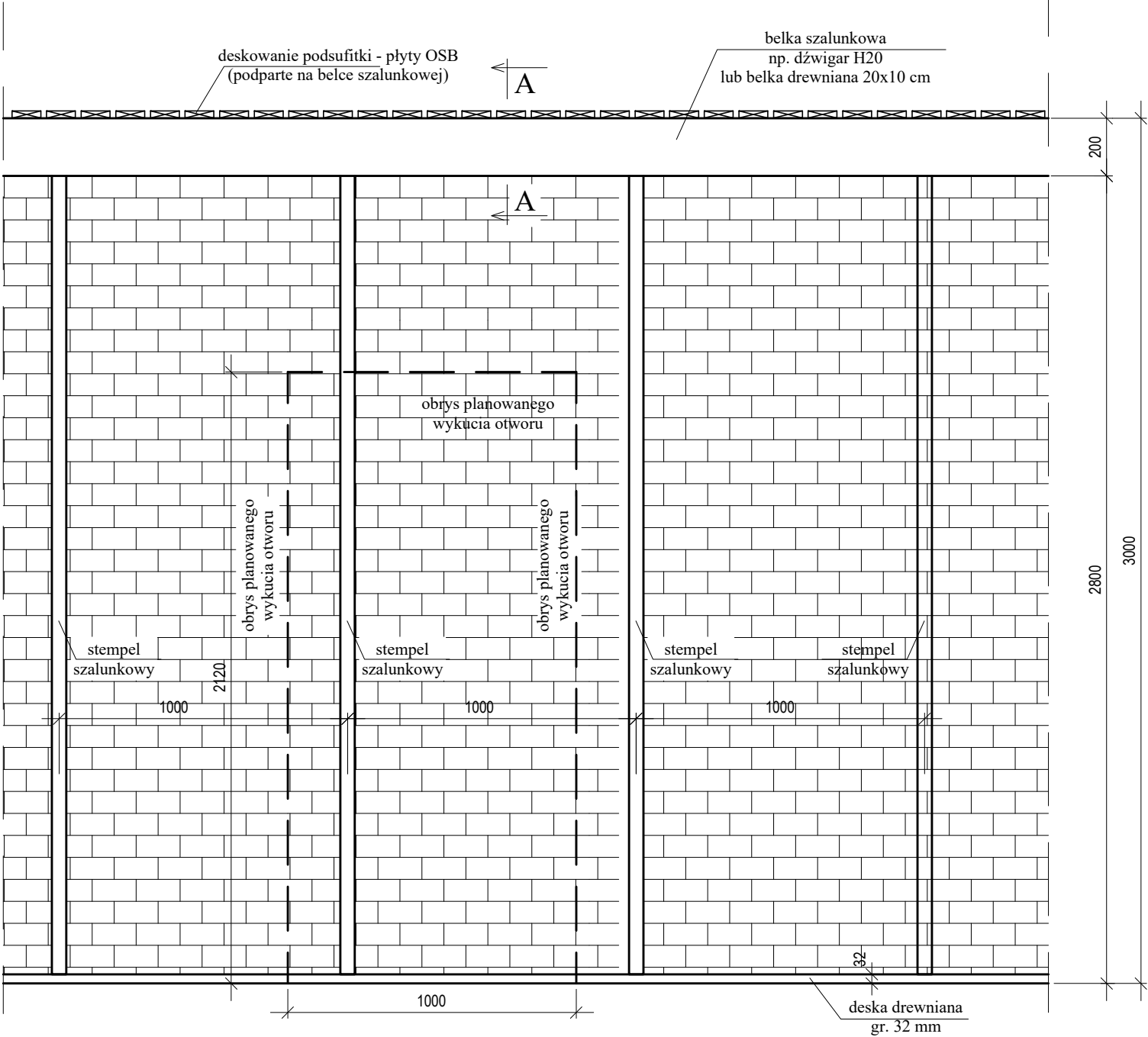
- 1) brakujące wymiary pobrać z rys. architektonicznych
- 2) projektowane ściany działowe wykonać z elementów SILKA E-12 gr. 12cm o wytrzymałości min. 15MPa
- 3) projektowane nadproża prefabrykowane wykonać z dedykowanych elementów:
 - YTONG-YF-150/11,5 dla przekrycia otworów o szerokości max. 110cm (nadproża Ns-2)
 - YTONG-YF-130/11,5 dla przekrycia otworów o szerokości max. 90cm (nadproża Ns-1)
 - minimalna głębokość oparcia 20cm
- 4) projektowane nadproża stalowe w ścianach nośnych wykonaj jako dwugązłowe z ceowników 2xC100 ze stali S235JR.
Minimalna głębokość oparcia 20cm.
- 5) projektowany podciąg stalowy wykonać jako dwugązłowy z ceowników 2xC300 ze stali S235JR.
- 6)Zaczenie nowych ścian działowych z istniejącymi ścianami wykonaj przy pomocy systemowych łączników stalowych wg cz. opisowej Projektu Technicznego.
- 7)Szczegóły konstrukcyjne wg rysunków warsztatowych.

10TH FLOOR

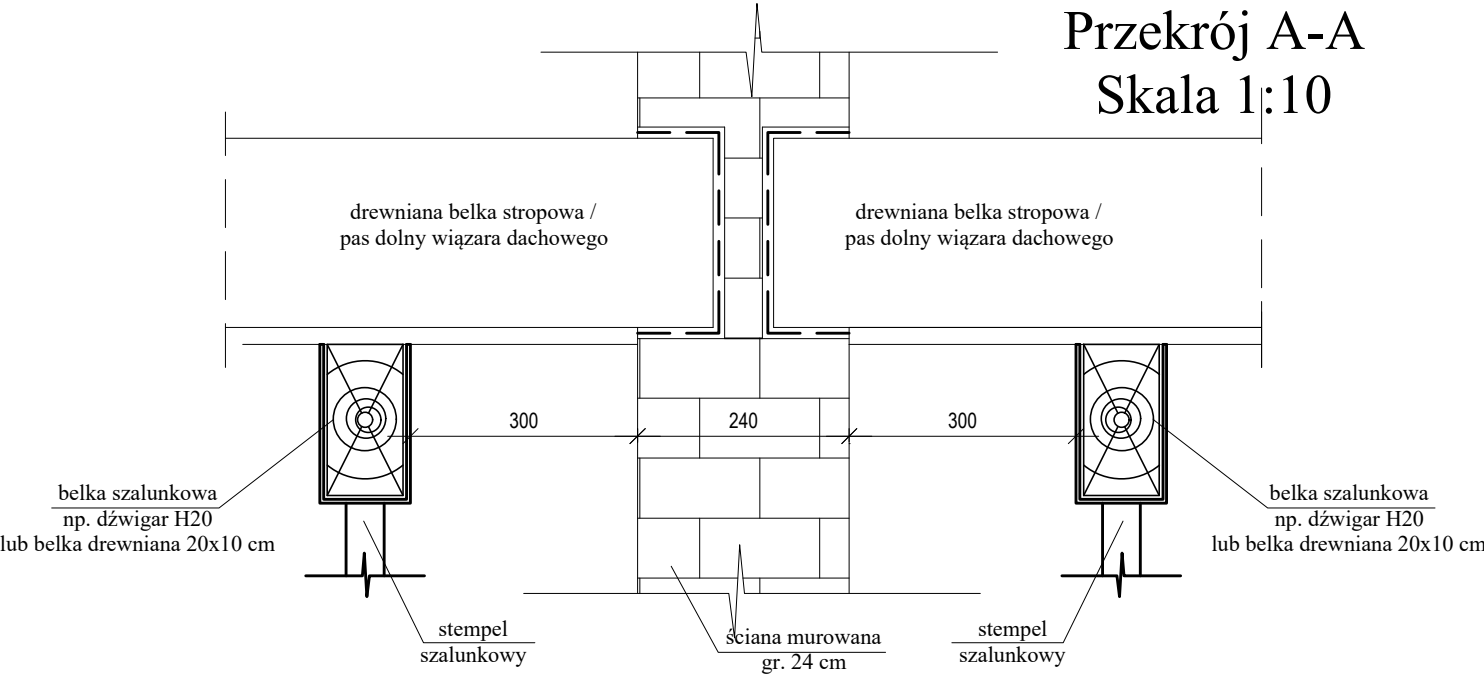
- | | |
|---|--|
|  | ISTNIEJĄCE ŚCIANKI DZIAŁOWE
DO WYBURZENIA |
|  | PROJEKTOWANE ŚCIANKI i FILARY
MUROWANE |
|  | PROJEKTOWANE NADPROŻA i
PODCIĄG STALOWY |
|  | PROJEKTOWANE NADPROŻA
PREFABRYKOWANE |

INWESTOR	 <p>Gmina Nowy Dwór Gdański ul. Wejhera 3, 82-100 Nowy Dwór Gdański</p>					
INWESTYTOR PROJEKTOWA	 <p>"INDOM" Mieczysław Tkaczyk ul. Ogrodowa 5, 80-297 Banino</p>					
TEMAT	<p>Przebudowa budynku szkolnego ze zmianą sposobu użytkowania na środowiskowy dom samopomocy wraz z zagospodarowaniem terenu. działka nr 109/1, Wierciny 12, gmina Nowy Dwór Gdański identyfikator działki 221002_5.0020.109/1</p>					
PROJEKTOWAL	mgr inż. Daniel Mirecki upr. nr POM/0108/POOK/13					
	DATA					PODPIS
RYSLINIK	<p align="center">PROJEKT TECHNICZNY RZUT PARTERU</p>					
	DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT	NR RYSUNKU
	LISTOPAD 2021	PROJ. TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	1:100	A2	K-1

Etap 1 : podparcie stropu Skala 1:20





Przekrój A-A
Skala 1:10



Wykonanie nadproża Ns-1
- etap 1 -
Skala 1:20

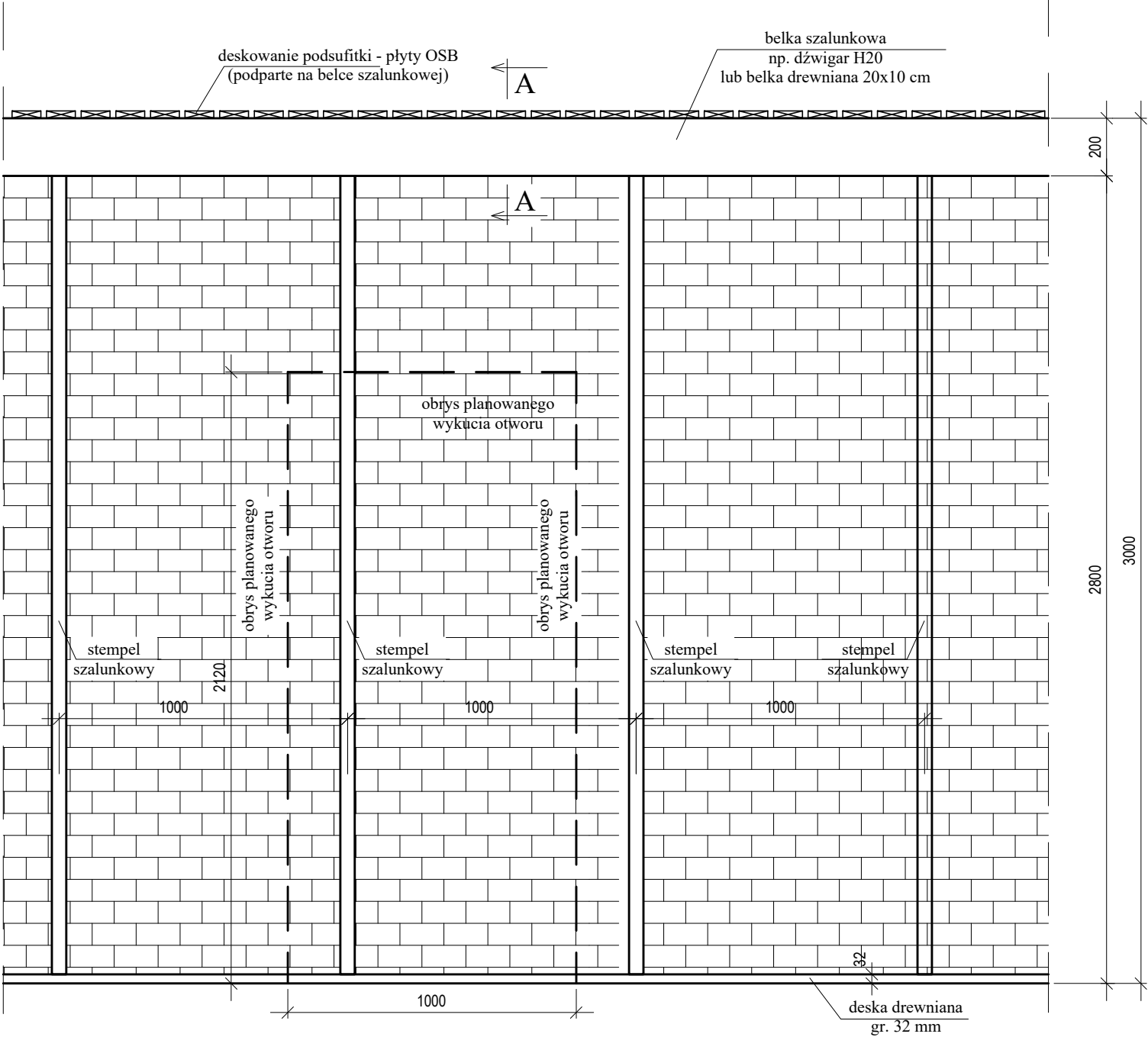
UWAGA:
- przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy zweryfikować wszystkie wymiary w naturze
- o ewentualnych różnicach niezwłocznie poinformować projektanta

- Kolejność wykonywania robót:**
1) ułożyć docięte i otworowane ceowniki po obu stronach ściany nośnej
2)podstemplować strop w rozstawach co ~100cm w odległości ~30cm od lica ściany
3)zamontować dźwigary drewniane 20x10cm lub dźwigar H20 bezpośrednio pod deskowaniem podsufitki
4)stemple szalunkowe oprzeć na deskach drewnianych gr. 32 mm na stropie
5)zgodność podanych wymiarów koniecznzie sprawdzić w naturze

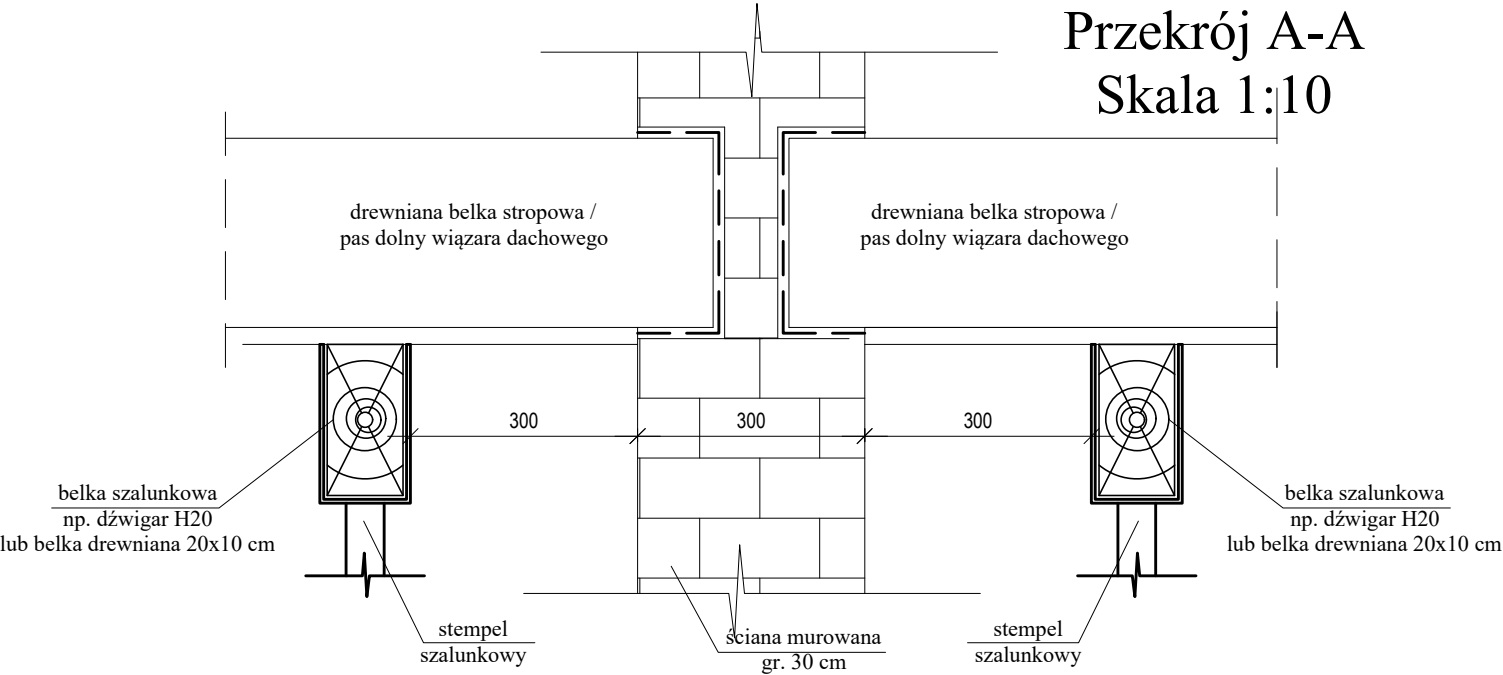
INWESTOR	 <div>Gmina Nowy Dwór Gdański ul. Wejhera 3, 82-100 Nowy Dwór Gdański</div>				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <div>"INDOM" Mieczysław Tkaczyk ul. Ogrodowa 5, 80-297 Banino</div>				
TEMAT	Przebudowa budynku szkolnego ze zmianą sposobu użytkowania na środowiskowy dom samopomocy wraz z zagospodarowaniem terenu. działka nr 109/1 , Wierciny 12, gmina Nowy Dwór Gdański identyfikator działki 221002_5.0020.109/1				
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Daniel Mirecki upr. nr POM/0108/POOK/13				
	DATA		PODPIS		
RYSUNEK	WYKONANIE NADPROŻA Ns-1, ETAP 1				
	DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT
	LISTOPAD 2021	PROJ. TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	1:20	A3
					NR RYSUNKU
					K-2

INWESTOR	 <p>Gmina Nowy Dwór Gdański ul. Wejhera 3, 82-100 Nowy Dwór Gdański</p>					
JEDNOŚĆKA PROJEKTOWA	 <p>"INDOM" Mieczysław Tkaczyk ul. Ogrodowa 5, 80-297 Banino</p>					
TEMAT	<p>Przebudowa budynku szkolnego ze zmianą sposobu użytkowania na środowiskowy dom samopomocy wraz z zagospodarowaniem terenu. działka nr 109/1 , Wierciny 12, gmina Nowy Dwór Gdański identyfikator działki 221002_5.0020.109/1</p>					
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Daniel Mirecki upr. nr POM/0108/POOK/13					
DATA				PODPIS		
RYSUJEK	WYKONANIE NADPROŻA Ns-1, ETAP 2					
	DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT	NR RYSUNKU
	LISTOPAD 2021	PROJ. TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	1:20	A3	K-3

Etap 1 : podparcie stropu Skala 1:20





Przekrój A-A Skala 1:10



Wykonanie nadproża Ns-2
- etap 1 -
Skala 1:20

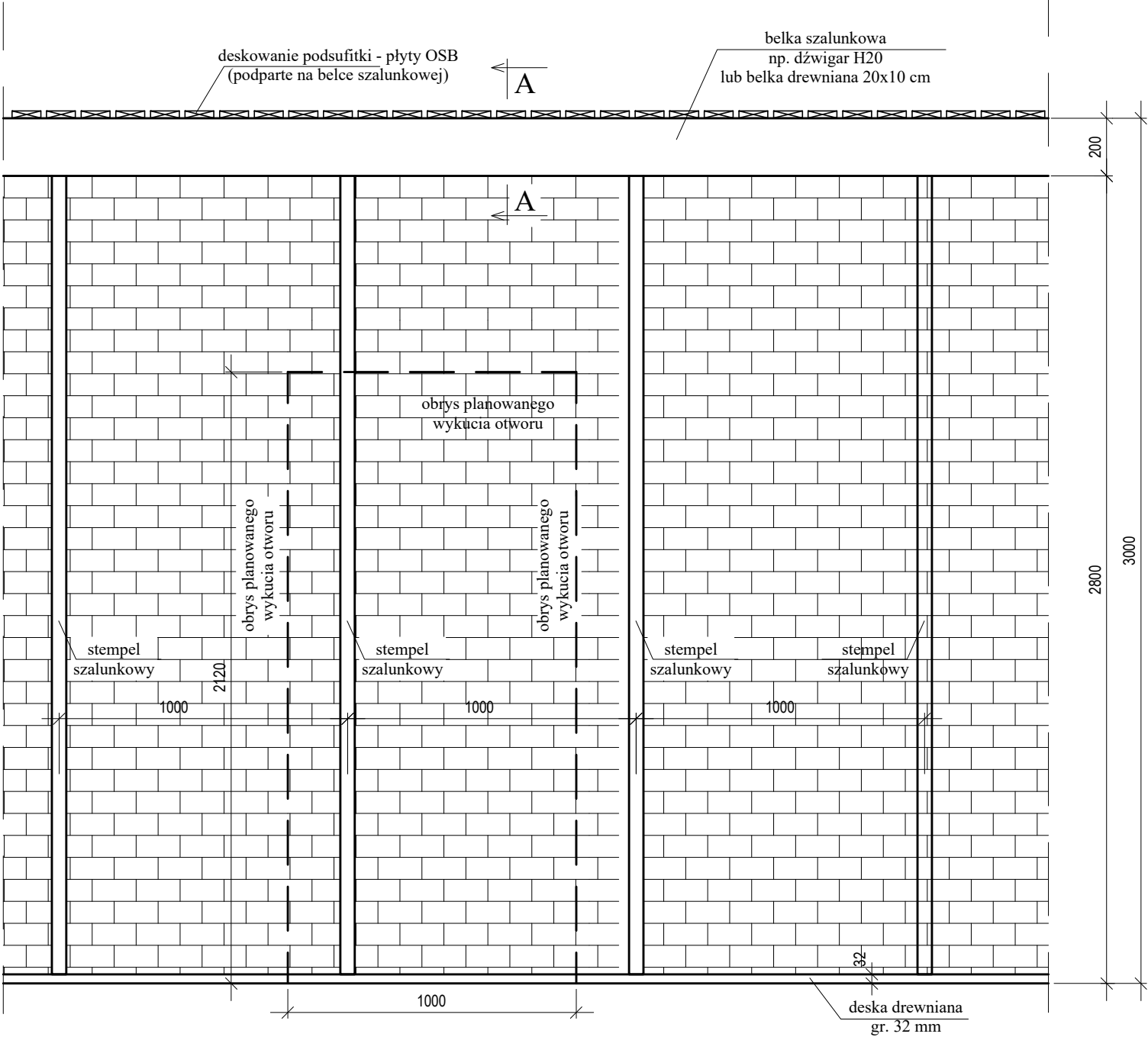
UWAGA:
- przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy zweryfikować wszystkie wymiary w naturze
- o ewentualnych różnicach niezwłocznie poinformować projektanta

- Kolejność wykonywania robót:**
1) ułożyć docięte i otworowane ceowniki po obu stronach ściany nośnej
2)podstemplować strop w rozstawach co ~100cm w odległości ~30cm od lica ściany
3)zamontować dźwigary drewniane 20x10cm lub dźwigar H20 bezpośrednio pod deskowaniem podsufitki
4)stemple szalunkowe oprzeć na deskach drewnianych gr. 32 mm na stropie
5)zgodność podanych wymiarów koniecznie sprawdzić w naturze

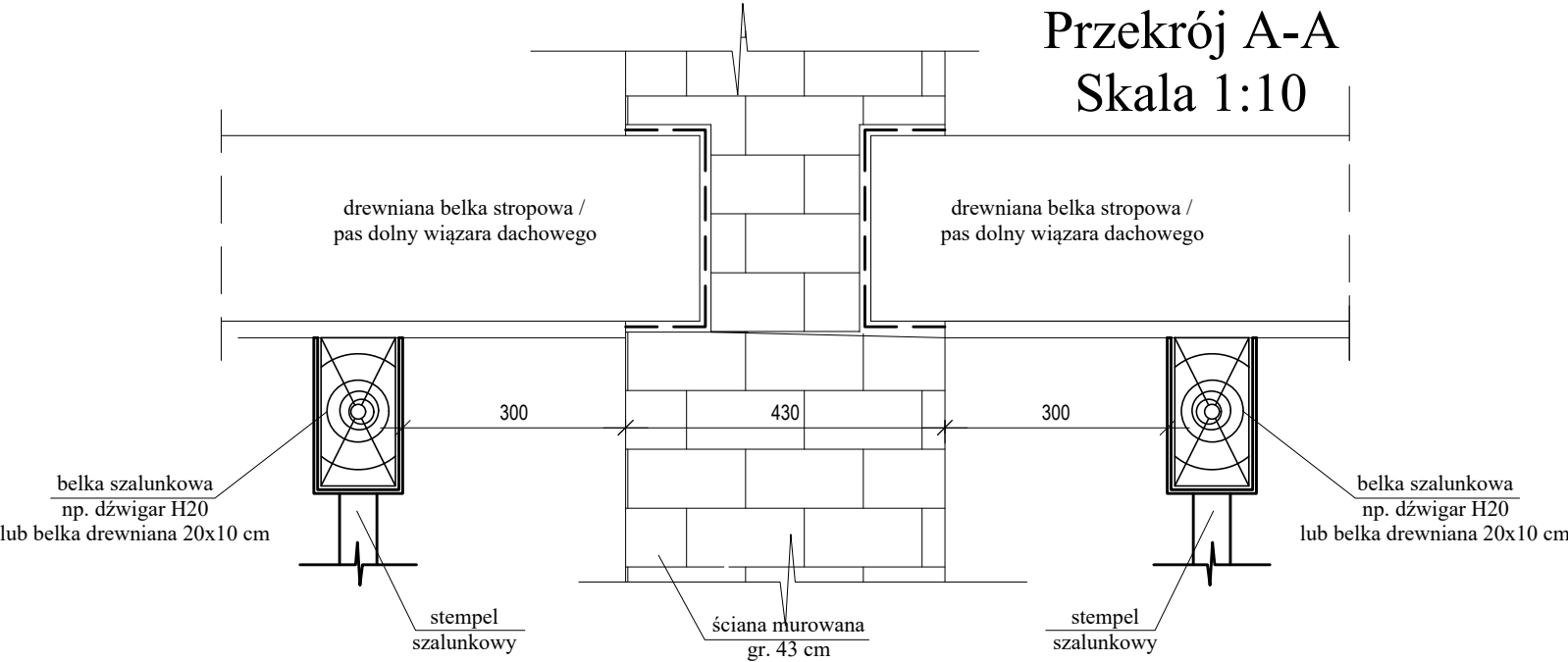
INWESTOR	 <div>Gmina Nowy Dwór Gdański ul. Wejhera 3, 82-100 Nowy Dwór Gdański</div>				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <div>"INDOM" Mieczysław Tkaczyk ul. Ogrodowa 5, 80-297 Banino</div>				
TEMAT	Przebudowa budynku szkolnego ze zmianą sposobu użytkowania na środowiskowy dom samopomocy wraz z zagospodarowaniem terenu. działka nr 109/1 , Wierciny 12, gmina Nowy Dwór Gdański identyfikator działki 221002_5.0020.109/1				
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Daniel Mirecki upr. nr POM/0108/POOK/13				
	DATA		PODPIS		
RYSUNEK	WYKONANIE NADPROŻA Ns-2, ETAP 1				
	DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT
	LISTOPAD 2021	PROJ. TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	1:20	A3
					NR RYSUNKU
					K-4

INWESTOR	 <p>Gmina Nowy Dwór Gdański ul. Wejhera 3, 82-100 Nowy Dwór Gdański</p>					
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <p>"INDOM" Mieczysław Tkaczyk ul. Ogrodowa 5, 80-297 Banino</p>					
TEMAT	<p>Przebudowa budynku szkolnego ze zmianą sposobu użytkowania na środowiskowy dom samopomocy wraz z zagospodarowaniem terenu. działka nr 109/1 , Wierciny 12, gmina Nowy Dwór Gdański identyfikator działki 221002_5.0020.109/1</p>					
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Daniel Mirecki upr. nr POM/0108/POOK/13					
DATA				PODPIS		
RYSUNEK	WYKONANIE NADPROŻA Ns-2, ETAP 2					
	DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT	NR RYSUNKU
	LISTOPAD 2021	PROJ. TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	1:20	A3	K-5

Etap 1 : podparcie stropu Skala 1:20





Przekrój A-A
Skala 1:10



Wykonanie nadproża Ns-3
- etap 1 -
Skala 1:20

UWAGA:
- przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy zweryfikować wszystkie wymiary w naturze
- o ewentualnych różnicach niezwłocznie poinformować projektanta

- Kolejność wykonywania robót:**
1) ułożyć docięte i otworowane ceowniki po obu stronach ściany nośnej
2)podstemplować strop w rozstawach co ~100cm w odległości ~30cm od lica ściany
3)zamontować dźwigary drewniane 20x10cm lub dźwigar H20 bezpośrednio pod deskowaniem podsufitki
4)stemple szalunkowe oprzeć na deskach drewnianych gr. 32 mm na stropie
5)zgodność podanych wymiarów koniecznie sprawdzić w naturze

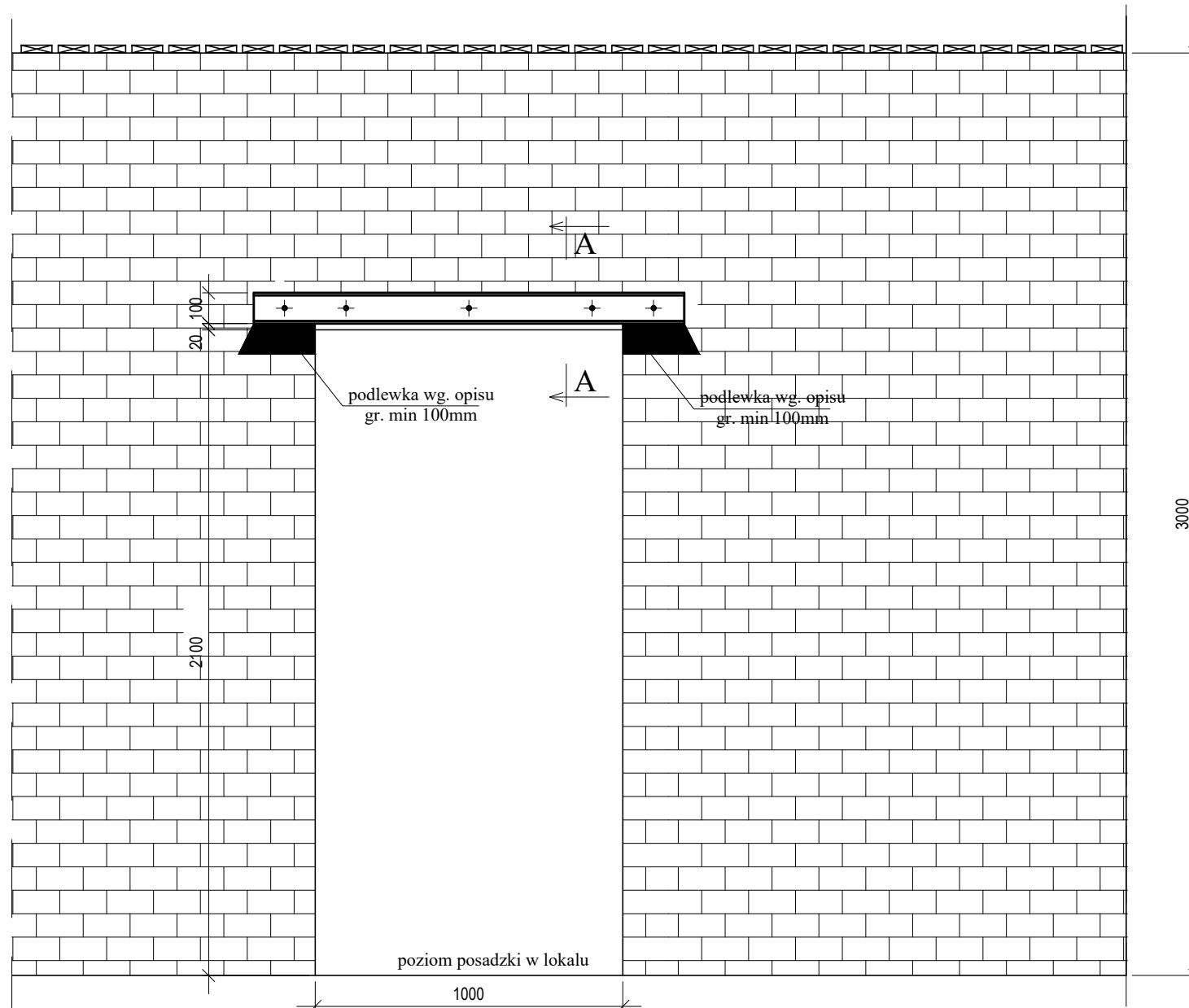
INWESTOR	 <div>Gmina Nowy Dwór Gdański ul. Wejhera 3, 82-100 Nowy Dwór Gdański</div>				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <div>"INDOM" Mieczysław Tkaczyk ul. Ogrodowa 5, 80-297 Banino</div>				
TEMAT	Przebudowa budynku szkolnego ze zmianą sposobu użytkowania na środowiskowy dom samopomocy wraz z zagospodarowaniem terenu. działka nr 109/1 , Wierciny 12, gmina Nowy Dwór Gdański identyfikator działki 221002_5.0020.109/1				
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Daniel Mirecki upr. nr POM/0108/POOK/13				
	DATA		PODPIS		
RYSUNEK	WYKONANIE NADPROŻA Ns-3, ETAP 1				
	DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT
	LISTOPAD 2021	PROJ. TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	1:20	A3
					NR RYSUNKU
					K-6

Wykonanie nadproża Ns-3

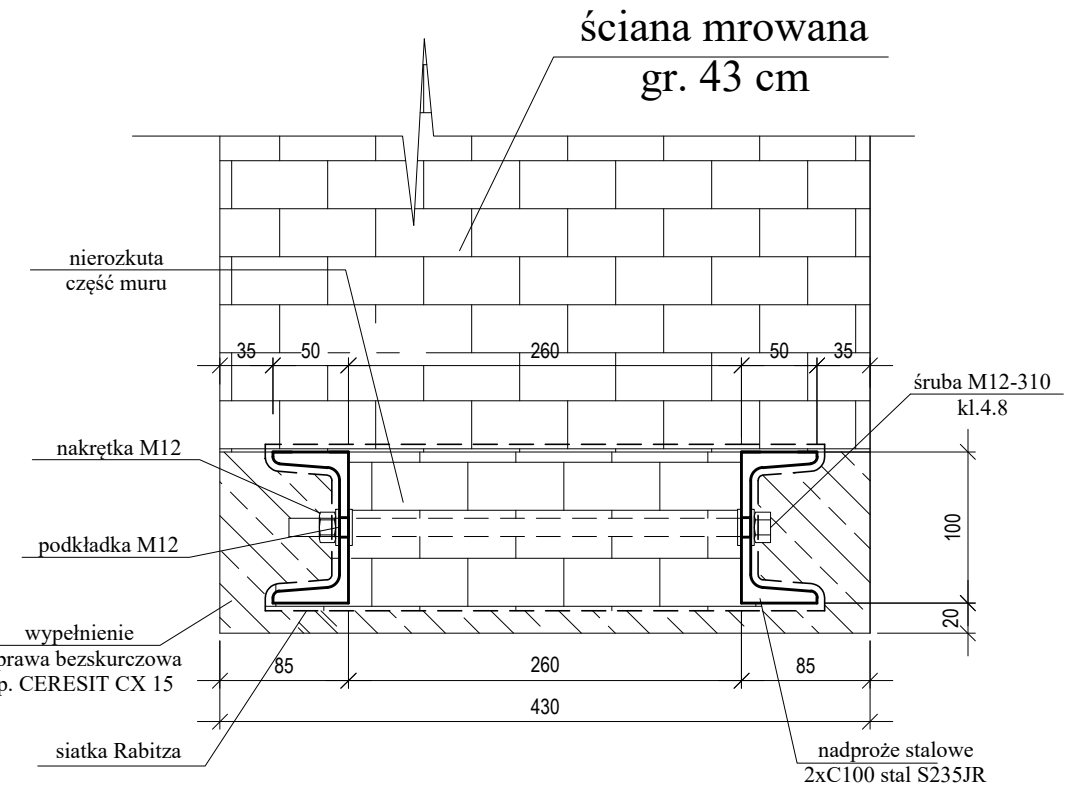
- etap 2 -

Skala 1:20

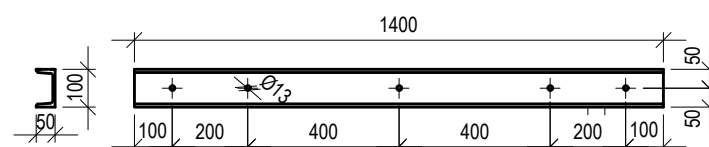
Etap 2 : wykucie otworu w ścianie Skala 1:20



Przekrój A-A Skala 1:5



Nadproże 2xC100, L=1400 mm szt.4



Zestawienia materiałowe:

- 1) ceownik C100 M=2szt. x 1,40m x 10,6kg/mb=**59,4kg**
- 2) śruby M12-120 kl.4.8 szt.5
- 3) podkładki M12 szt.20szt.
- 4) nakrętki M12 szt. 5

Uwaga :

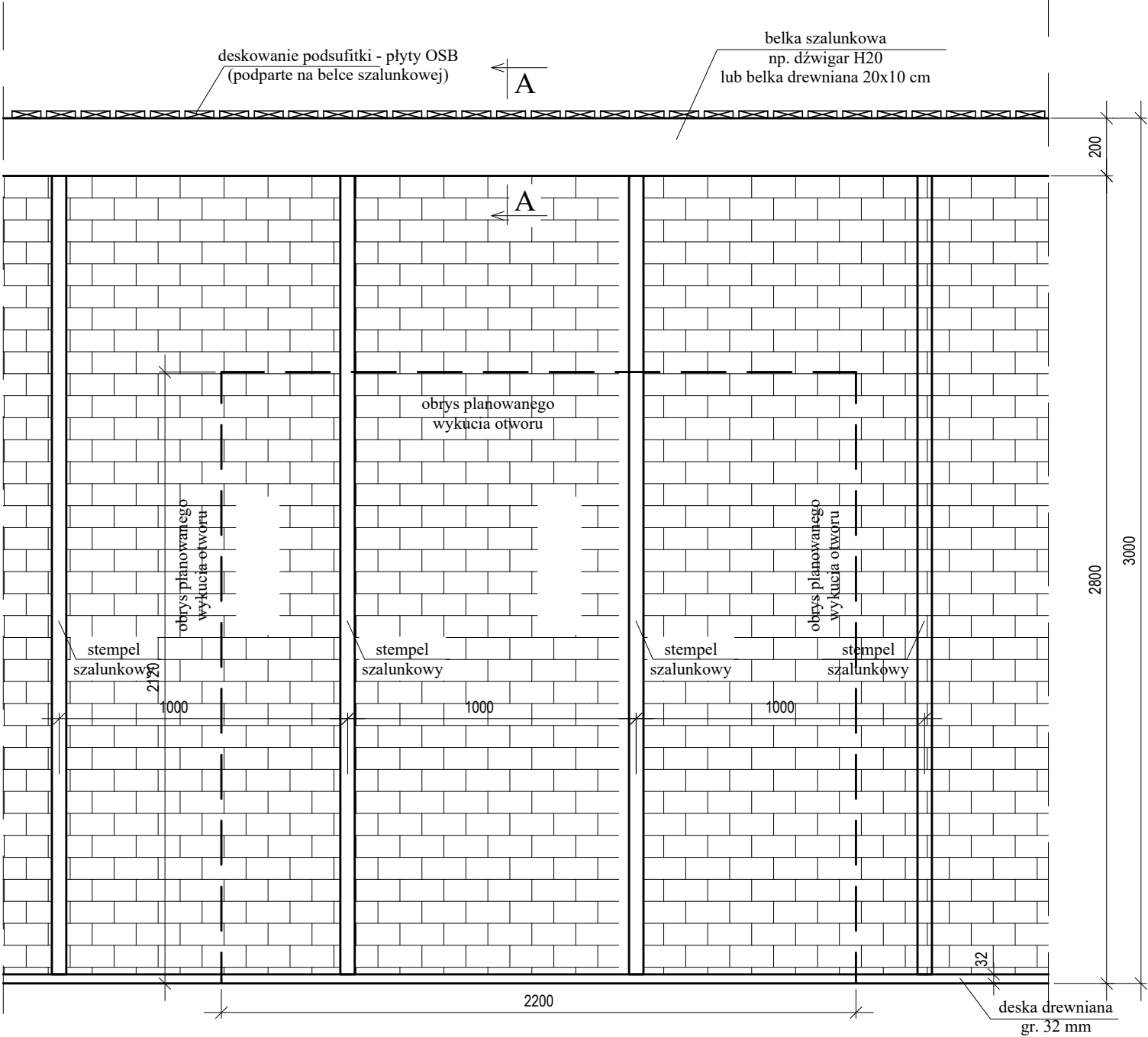
-wykonać 2szt. nadproża Ns-3

Kolejność wykonywania robót:

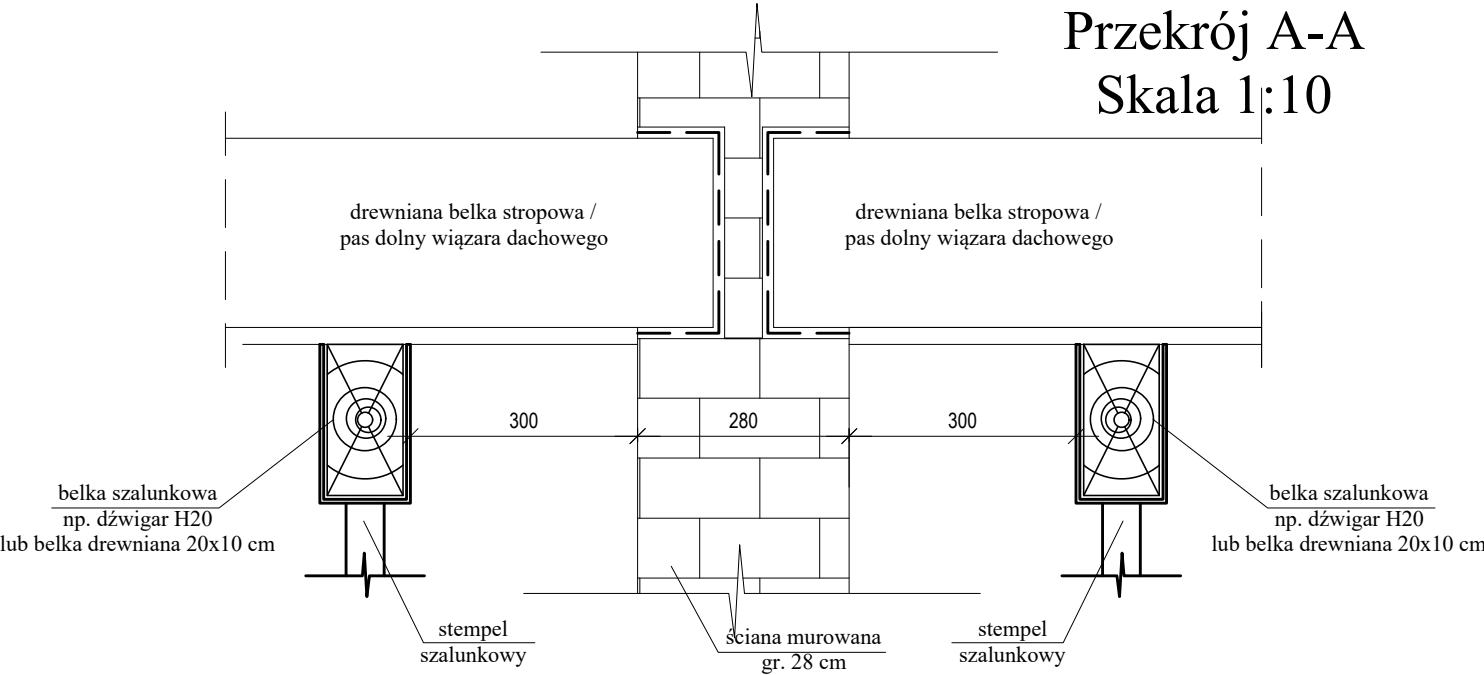
- 1)W pierwszej kolejności podstemplować stropy w miejscu wykonywanego otworu (obustronnie w takiej odległości od ściany, aby nie blokowały one dostępu do bezpiecznego wykonywania prac). Stemplowanie ma charakter zabezpieczający - nie służy „odciążeniu” ściany. Rozstaw stempli z każdej strony ściany co max 100cm (np. od systemowych deskowań stropowych typu, DOKA lub podobnych).
- 2)Wytrasować obrys otworu drzwiowego
- 3)Wykonać poziomą bruzdę z jednej strony ściany (na głębokość około 9 cm muru). Zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu bruzdy, potwierdzając brak instalacji w obszarze planowanego wykucia ściany.
- 4)Osadzić jeden kształtownik C100. Podbić ściśle betonem piaskowym B15 (lub zaprawą montażową CERESIT CX-5) przestrzeń nad kształtownikiem.
- 5)Analogiczne czynności wykonać z drugiej strony muru.
- 6)Skręcić ze sobą oba ceowniki
- 7)Podlewki montażowe pod oparcie na murze elementów stalowych oraz wypełnienie przestrzeni między kształtownikami stalowymi a murem projektuje się wykonać z betonu piaskowego B15 ściśle ubijanego w szczelinach lub z zaprawy montażowej CERESIT (CERESIT CX-15 dla grubości podlewki 100mm).
- 8)Po osiągnięciu pełnej wytrzymałości podlewki można wyciąć docelowy otwór w ścianie i zdemontować podpory montażowe stropu
- 9)Wykonane nadproże stalowe można obłożyć płytą gipsowo-kartonową lub po owinięciu profili stalowych siatką Rabitza , otynkować nadproże.

INWESTOR	 Gmina Nowy Dwór Gdański ul. Wejhera 3, 82-100 Nowy Dwór Gdański				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 "INDOM" Mieczysław Tkaczyk ul. Ogrodowa 5, 80-297 Banino				
TEMAT	Przebudowa budynku szkolnego ze zmianą sposobu użytkowania na środowiskowy dom samopomocy wraz z zagospodarowaniem terenu. działka nr 109/1 , Wierciny 12, gmina Nowy Dwór Gdański identyfikator działki 221002_5.0020.109/1				
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Daniel Mirecki upr. nr POM/0108/POOK/13				
	DATA		PODPIS		
RYSUNEK	WYKONANIE NADPROŻA Ns-3, ETAP 2				
	DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT
	LISTOPAD 2021	PROJ. TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	1:20	A3
					NR RYSUNKU
					K-7

Etap 1 : podparcie stropu Skala 1:20





Przekrój A-A Skala 1:10



Wykonanie nadproża Ns-4
- etap 1 -
Skala 1:20

UWAGA:
- przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy zweryfikować wszystkie wymiary w naturze
- o ewentualnych różnicach niezwłocznie poinformować projektanta

- Kolejność wykonywania robót:**
1) ułożyć docięte i otworowane ceowniki po obu stronach ściany nośnej
2)podstemplować strop w rozstawach co ~100cm w odległości ~30cm od lica ściany
3)zamontować dźwigary drewniane 20x10cm lub dźwigar H20 bezpośrednio pod deskowaniem podsufitki
4)stemple szalunkowe oprzeć na deskach drewnianych gr. 32 mm na stropie
5)zgodność podanych wymiarów koniecznzie sprawdzić w naturze

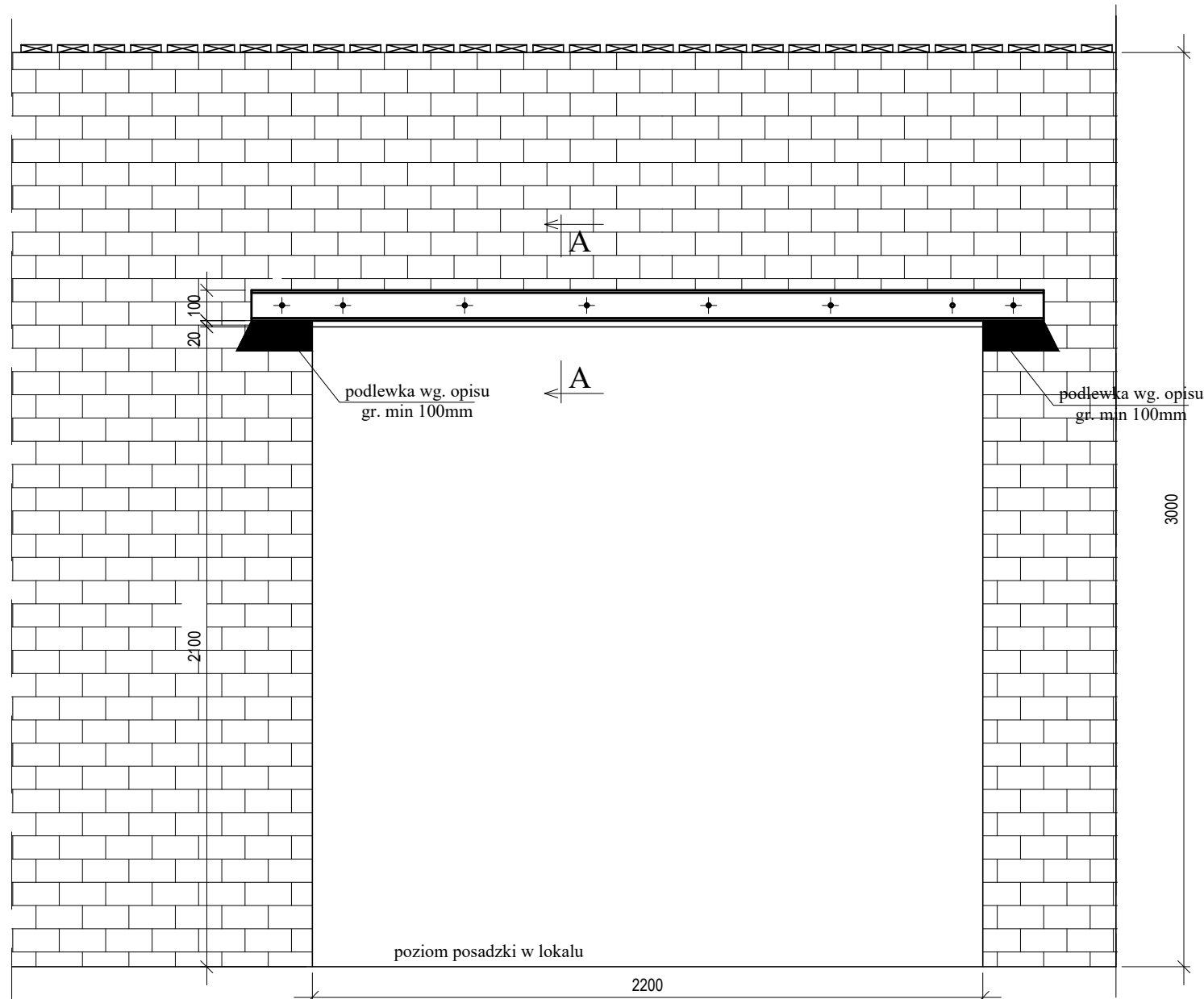
INWESTOR	 <div>Gmina Nowy Dwór Gdański ul. Wejhera 3, 82-100 Nowy Dwór Gdański</div>				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <div>"INDOM" Mieczysław Tkaczyk ul. Ogrodowa 5, 80-297 Banino</div>				
TEMAT	Przebudowa budynku szkolnego ze zmianą sposobu użytkowania na środowiskowy dom samopomocy wraz z zagospodarowaniem terenu. działka nr 109/1 , Wierciny 12, gmina Nowy Dwór Gdański identyfikator działki 221002_5.0020.109/1				
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Daniel Mirecki upr. nr POM/0108/POOK/13				
	DATA		PODPIS		
RYSUNEK	WYKONANIE NADPROŻA Ns-4, ETAP 1				
	DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT
	LISTOPAD 2021	PROJ. TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	1:20	A3
					NR RYSUNKU
					K-8

Wykonanie nadproża Ns-4

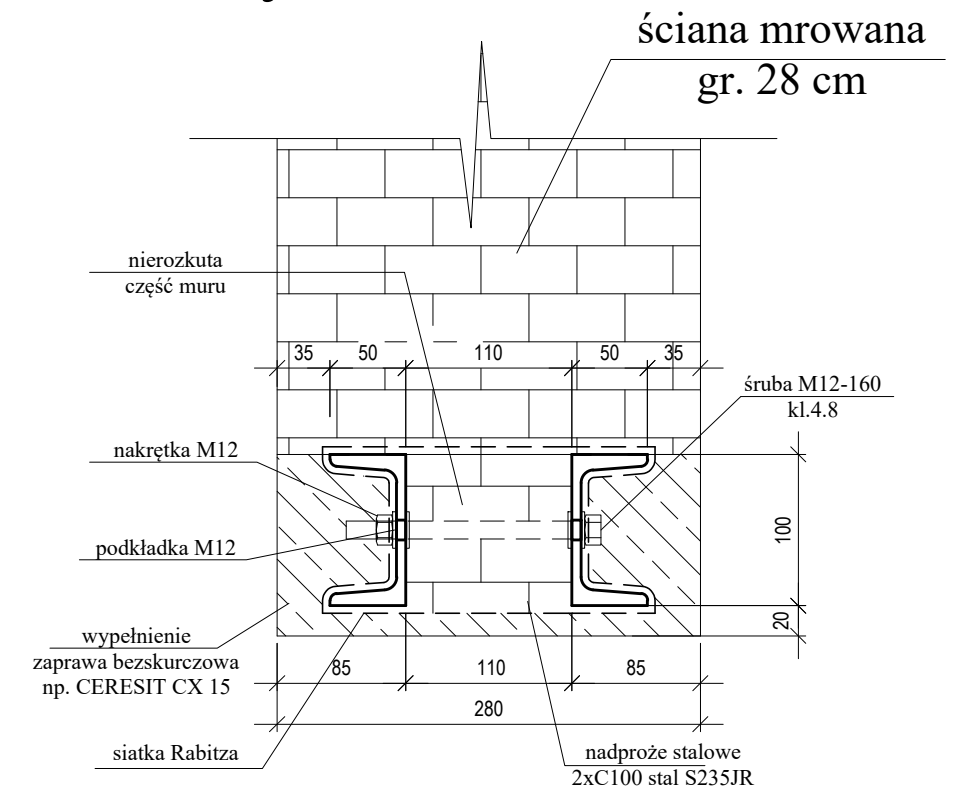
- etap 2 -

Skala 1:20

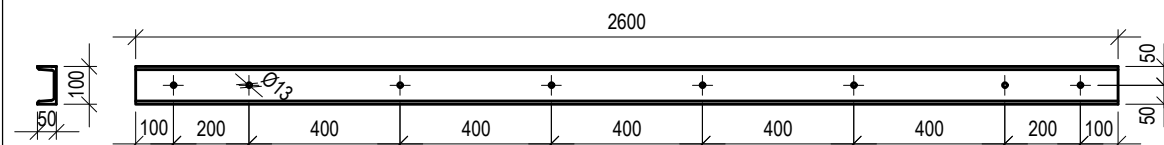
Etap 2 : wykucie otworu w ścianie Skala 1:20



Przekrój A-A Skala 1:5



Nadproże 2xC100, L=2600 mm szt.1



Zestawienia materiałowe:

- 1) ceownik C100 M=2szt. x 2,60m x 10,6kg/mb=55,1kg
- 2) śruby M12-160 kl.4.8 szt.8
- 3) podkładki M12 szt.32szt.
- 4) nakrętki M12 szt. 8

Uwaga :

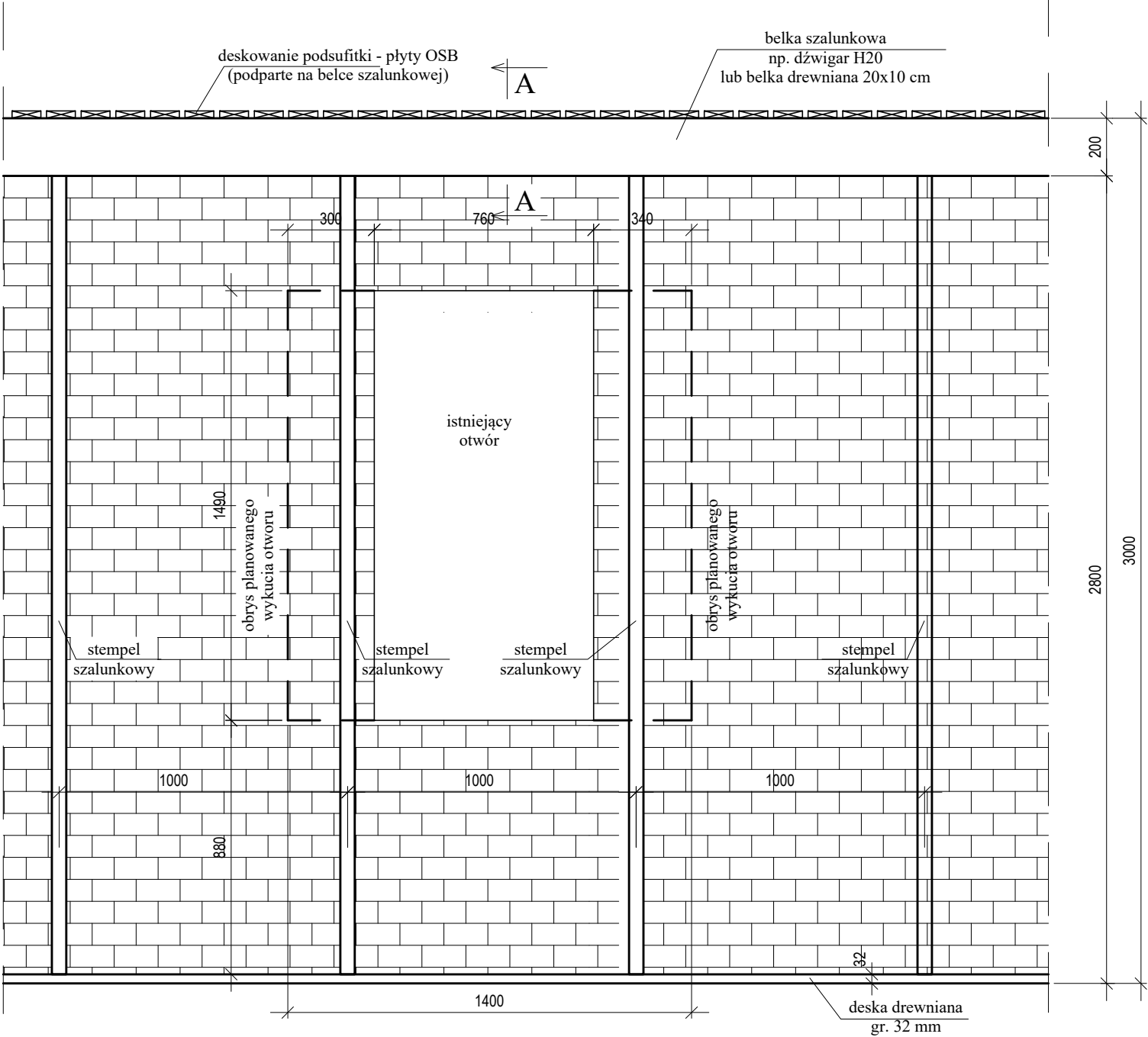
-wykonać 1szt. nadproża Ns-4

Kolejność wykonywania robót:

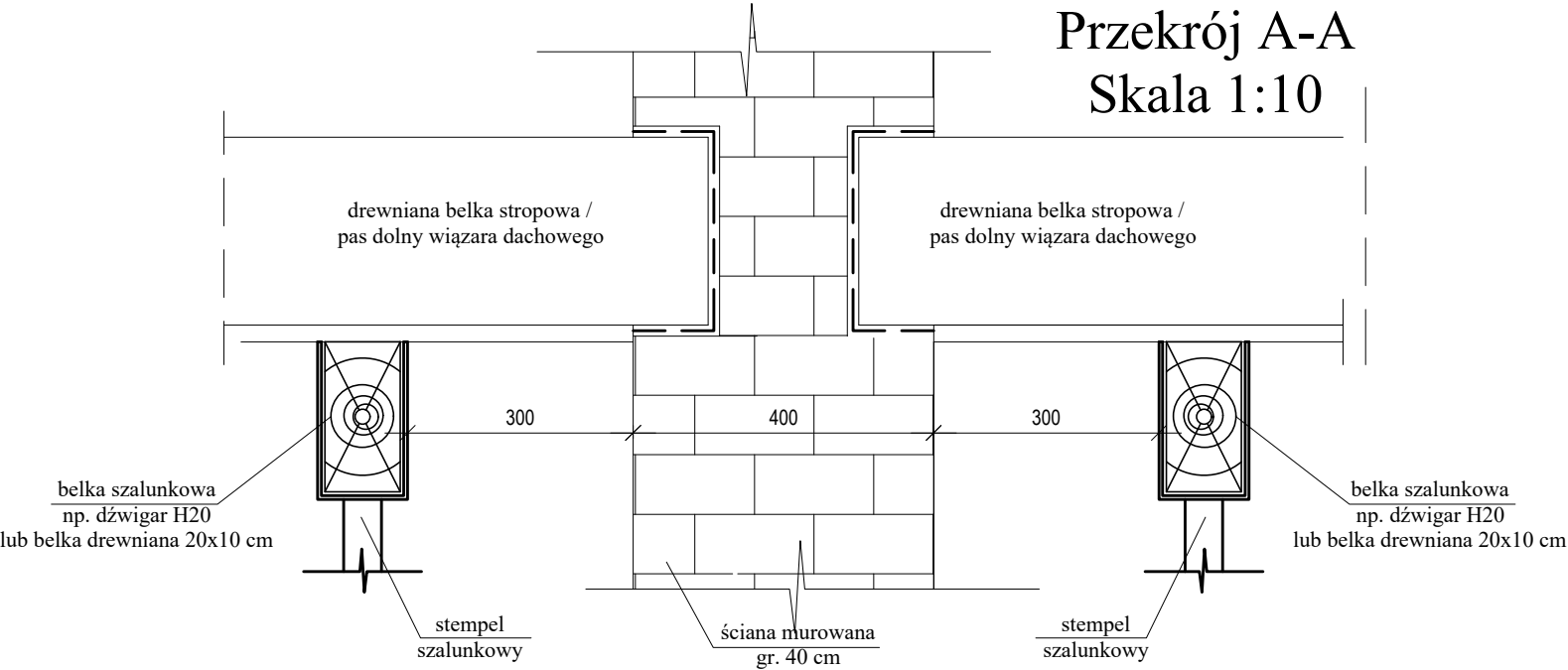
- 1)W pierwszej kolejności podstemplować stropy w miejscu wykonywanego otworu (obustronnie w takiej odległości od ściany, aby nie blokowały one dostępu do bezpiecznego wykonywania prac). Stemplowanie ma charakter zabezpieczający - nie służy „odciążeniu” ściany. Rozstaw stempli z każdej strony ściany co max 100cm (np. od systemowych deskowań stropowych typu, DOKA lub podobnych).
- 2)Wytrasować obrys otworu drzwiowego
- 3)Wykonać poziomą bruzdę z jednej strony ściany (na głębokość około 9 cm muru). Zachować szczególną ostrożność przy wykuwaniu bruzdy, potwierdzając brak instalacji w obszarze planowanego wykucia ściany.
- 4)Osadzić jeden kształtownik C100. Podbić ściśle betonem piaskowym B15 (lub zaprawą montażową CERESIT CX-5) przestrzeń nad kształtownikiem.
- 5)Analogiczne czynności wykonać z drugiej strony muru.
- 6)Skręcić ze sobą oba ceowniki
- 7)Podlewki montażowe pod oparcie na murze elementów stalowych oraz wypełnienie przestrzeni między kształtownikami stalowymi a murem projektuje się wykonać z betonu piaskowego B15 ściśle ubijanego w szczelinach lub z zaprawy montażowej CERESIT (CERESIT CX-15 dla grubości podlewki 100mm).
- 8)Po osiągnięciu pełnej wytrzymałości podlewki można wyciąć docelowy otwór w ścianie i zdemonstować podpory montażowe stropu
- 9)Wykonane nadproże stalowe można obłożyć płytą gipsowo-kartonową lub po owinięciu profili stalowych siatką Rabitza , otyłkować nadproże.

INWESTOR	 Gmina Nowy Dwór Gdański ul. Wejhera 3, 82-100 Nowy Dwór Gdański				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 "INDOM" Mięczyśław Tkaczyk ul. Ogrodowa 5, 80-297 Banino				
TEMAT	Przebudowa budynku szkolnego ze zmianą sposobu użytkowania na środowiskowy dom samopomocy wraz z zagospodarowaniem terenu. działka nr 109/1 , Wierciny 12, gmina Nowy Dwór Gdański identyfikator działki 221002_5.0020.109/1				
PROJEKTOWAL	mgr inż. Daniel Mirecki upr. nr POM/0108/POOK/13				
	DATA		PODPIS		
RYSUNEK	WYKONANIE NADPROŻA Ns-4, ETAP 2				
	DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT
	LISTOPAD 2021	PROJ. TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	1:20	A3
					NR RYSUNKU
					K-9

Etap 1 : podparcie stropu Skala 1:20



Przekrój A-A
Skala 1:10



Wykonanie nadproża Ns-5
- etap 1 -
Skala 1:20

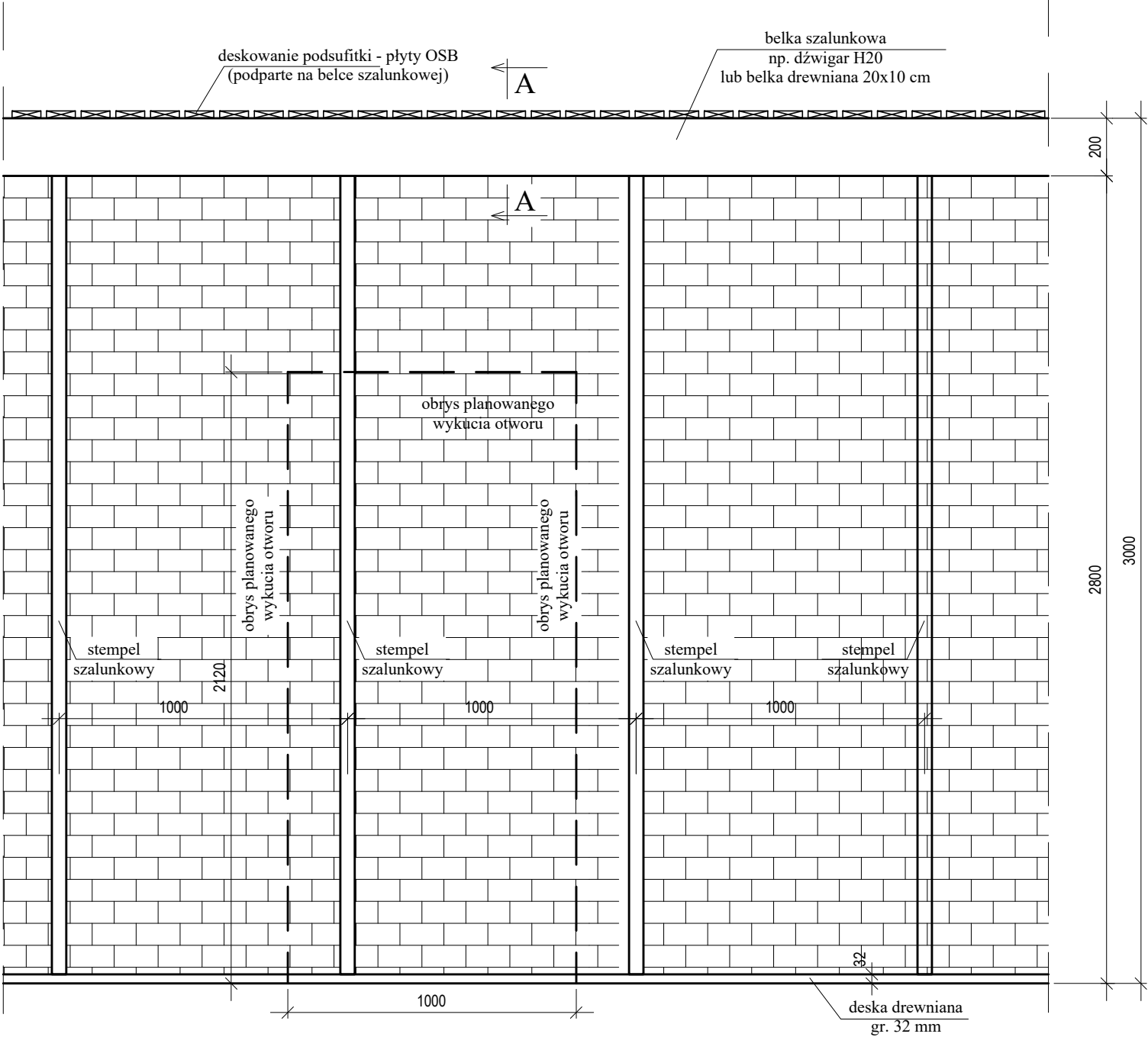
UWAGA:
- przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy zweryfikować wszystkie wymiary w naturze
- o ewentualnych różnicach niezwłocznie poinformować projektanta

- Kolejność wykonywania robót:
1) ułożyć docięte i otworowane ceowniki po obu stronach ściany nośnej
2)podstemplować strop w rozstawach co ~100cm w odległości ~30cm od lica ściany
3)zamontować dźwigary drewniane 20x10cm lub dźwigar H20 bezpośrednio pod deskowaniem podsufitki
4)stemple szalunkowe oprzeć na deskach drewnianych gr. 32 mm na stropie
5)zgodność podanych wymiarów konieczniew sprawdzić w naturze

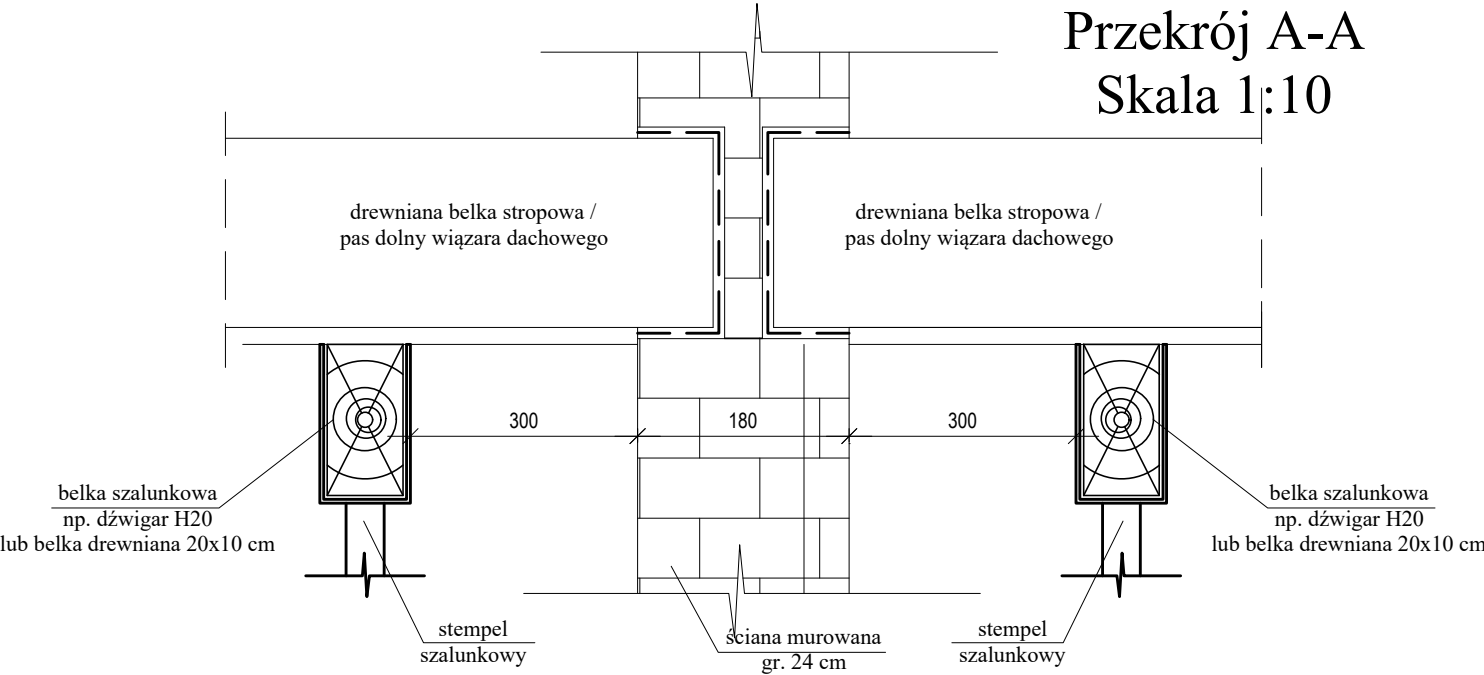
INWESTOR	 <div>Gmina Nowy Dwór Gdański ul. Wejhera 3, 82-100 Nowy Dwór Gdański</div>				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <div>"INDOM" Mięczyśław Tkaczyk ul. Ogrodowa 5, 80-297 Banino</div>				
TEMAT	Przebudowa budynku szkolnego ze zmianą sposobu użytkowania na środowiskowy dom samopomocy wraz z zagospodarowaniem terenu. działka nr 109/1 , Wierciny 12, gmina Nowy Dwór Gdański identyfikator działki 221002_5.0020.109/1				
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Daniel Mirecki upr. nr POM/0108/POOK/13				
	DATA		PODPIS		
RYSUNEK	WYKONANIE NADPROŻA Ns-5, ETAP 1				
	DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT
	LISTOPAD 2021	PROJ. TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	1:20	A3
					NR RYSUNKU
					K-10

INWESTOR	 <p>Gmina Nowy Dwór Gdański ul. Wejhera 3, 82-100 Nowy Dwór Gdański</p>					
JEDNOŚKA PROJEKTOWA	 <p>"INDOM" Mieczysław Tkaczyk ul. Ogrodowa 5, 80-297 Banino</p>					
TEMAT	<p>Przebudowa budynku szkolnego ze zmianą sposobu użytkowania na środowiskowy dom samopomocy wraz z zagospodarowaniem terenu. działka nr 109/1 , Wierciny 12, gmina Nowy Dwór Gdański identyfikator działki 221002_5.0020.109/1</p>					
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Daniel Mirecki upr. nr POM/0108/POOK/13					
DATA				PODPIS		
RYSUNEK	WYKONANIE NADPROŻA Ns-5, ETAP 2					
	DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT	NR RYSUNKU
	LISTOPAD 2021	PROJ. TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	1:20	A3	K-11

Etap 1 : podparcie stropu Skala 1:20





Przekrój A-A Skala 1:10



Wykonanie nadproża Ns-6
- etap 1 -
Skala 1:20

UWAGA:
- przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy zweryfikować wszystkie wymiary w naturze
- o ewentualnych różnicach niezwłocznie poinformować projektanta

- Kolejność wykonywania robót:**
1) ułożyć docięte i otworowane ceowniki po obu stronach ściany nośnej
2)podstemplować strop w rozstawach co ~100cm w odległości ~30cm od lica ściany
3)zamontować dźwigary drewniane 20x10cm lub dźwigar H20 bezpośrednio pod deskowaniem podsufitki
4)stemple szalunkowe oprzeć na deskach drewnianych gr. 32 mm na stropie
5)zgodność podanych wymiarów koniecznie sprawdzić w naturze

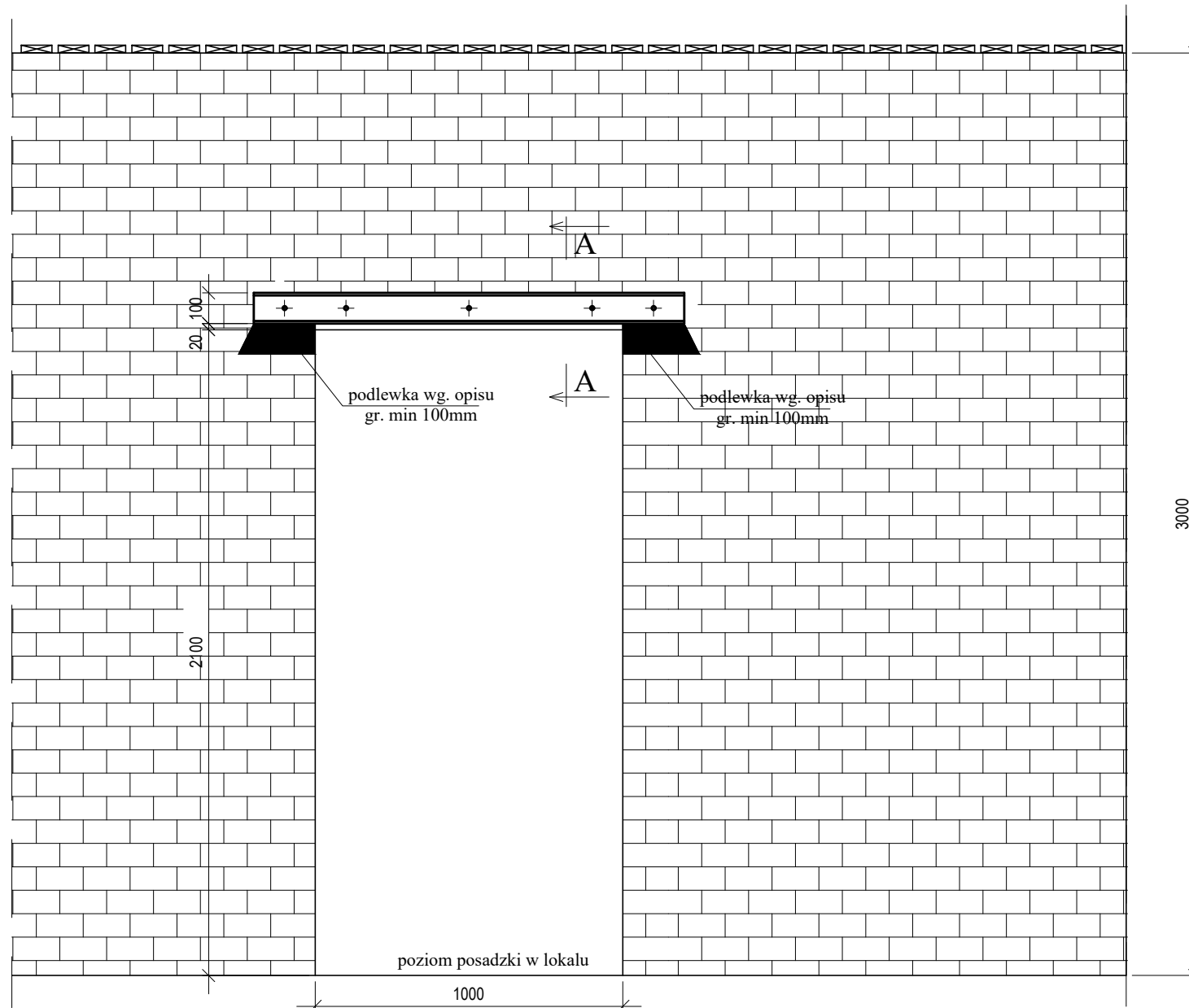
INWESTOR	 <div>Gmina Nowy Dwór Gdański ul. Wejhera 3, 82-100 Nowy Dwór Gdański</div>				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <div>"INDOM" Mieczysław Tkaczyk ul. Ogrodowa 5, 80-297 Banino</div>				
TEMAT	Przebudowa budynku szkolnego ze zmianą sposobu użytkowania na środowiskowy dom samopomocy wraz z zagospodarowaniem terenu. działka nr 109/1 , Wierciny 12, gmina Nowy Dwór Gdański identyfikator działki 221002_5.0020.109/1				
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Daniel Mirecki upr. nr POM/0108/POOK/13				
	DATA		PODPIS		
RYSUNEK	WYKONANIE NADPROŻA Ns-6, ETAP 1				
	DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT
	LISTOPAD 2021	PROJ. TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	1:20	A3
					NR RYSUNKU
					K-12

Wykonanie nadproża Ns-6

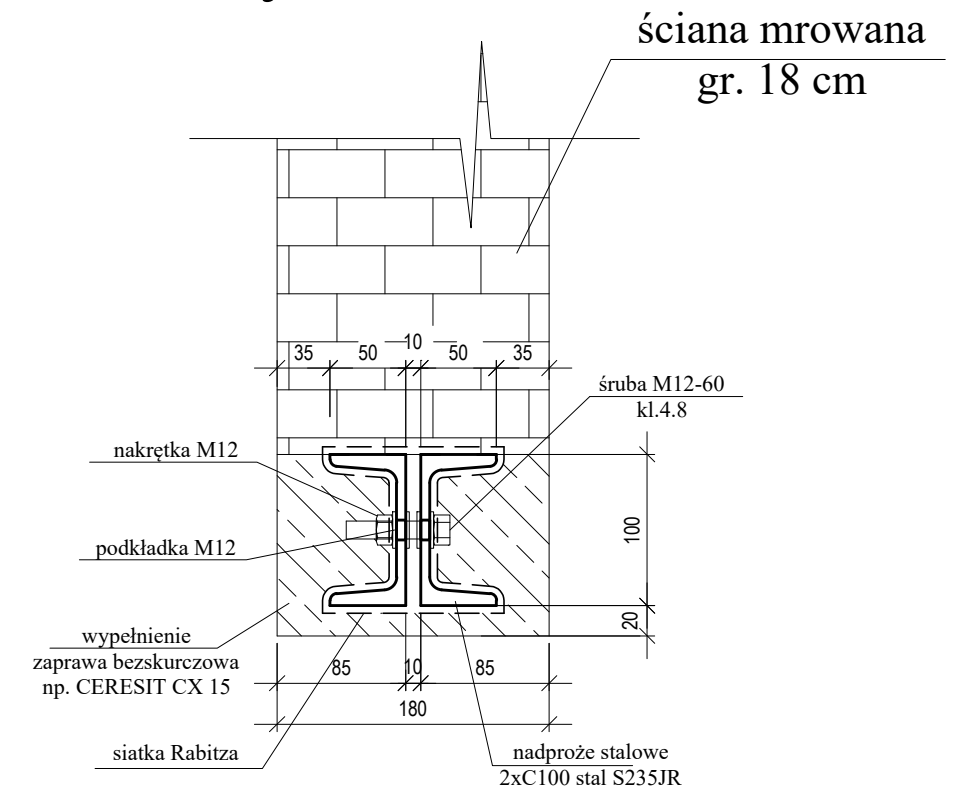
- etap 2 -

Skala 1:20

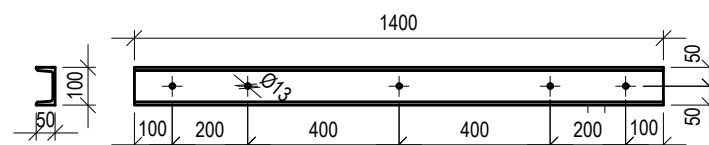
Etap 2 : wykucie otworu w ścianie Skala 1:20



Przekrój A-A Skala 1:5



Nadproże 2xC100, L=1400 mm szt.4



Zestawienia materiałowe:

- 1) ceownik C100 M=2szt. x 1,40m x 10,6kg/mb=**29,7kg**
- 2) śruby M12-60 kl.4.8 szt.5
- 3) podkładki M12 szt.20szt.
- 4) nakrętki M12 szt. 5

Uwaga :

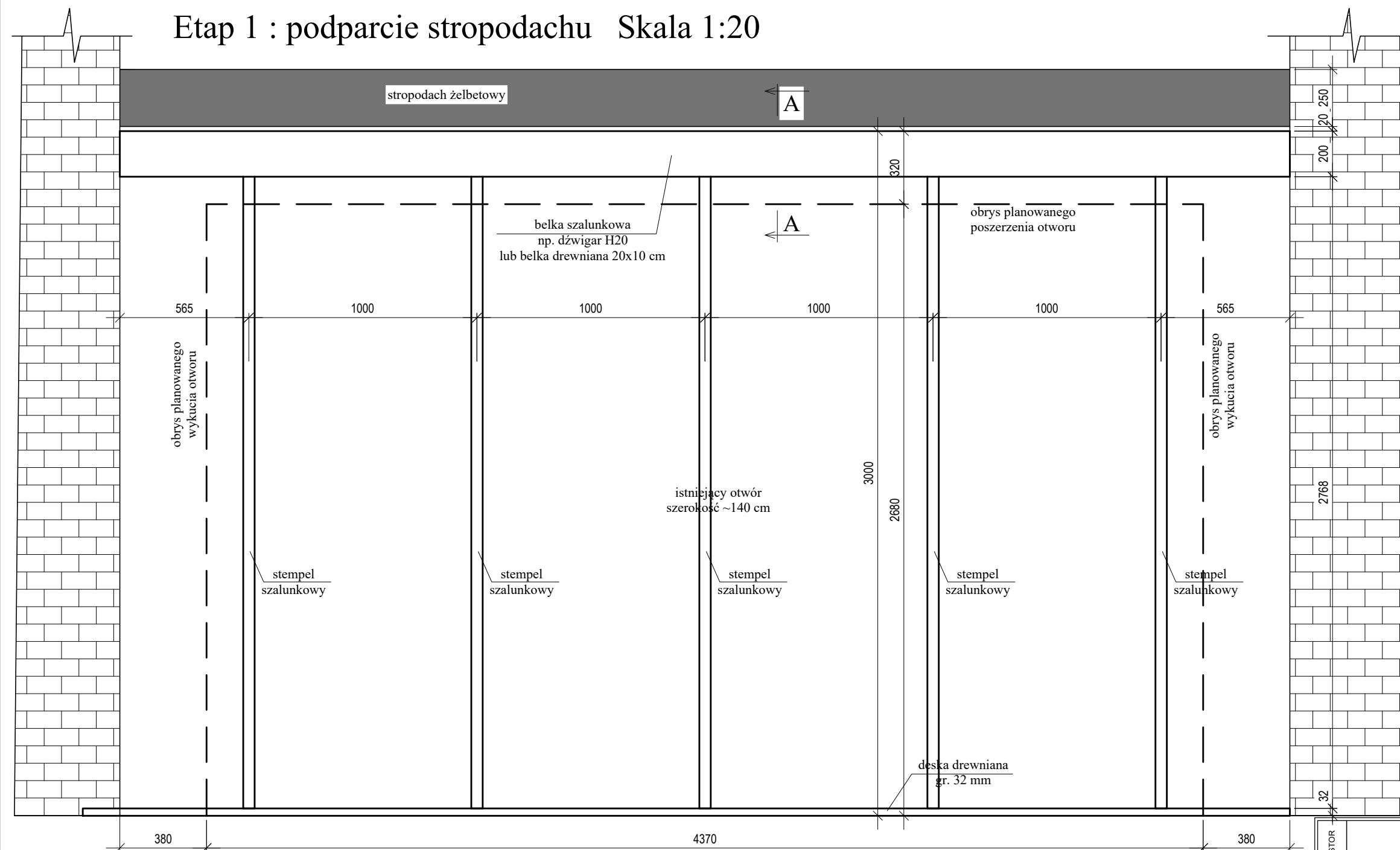
-wykonać 1szt. nadproża Ns-6

Kolejność wykonywania robót:

- 1)W pierwszej kolejności podstemplować stropy w miejscu wykonywanego otworu (obustronnie w takiej odległości od ściany, aby nie blokowały one dostępu do bezpiecznego wykonywania prac). Stemplowanie ma charakter zabezpieczający - nie służy „odciążeniu” ściany. Rozstaw stempli z każdej strony ściany co max 100cm (np. od systemowych deskowań stropowych typu, DOKA lub podobnych).
- 2)Wytrasować obrys otworu drzwiowego
- 3)Wykonać poziomą bruzdę z jednej strony ściany (na głębokość około 9 cm muru). Zachować szczególną ostrożność przy wykuvaniu bruzdy, potwierdzając brak instalacji w obszarze planowanego wykucia ściany.
- 4)Osadzić jeden kształtownik C100. Podbić ściśle betonem piaskowym B15 (lub zaprawą montażową CERESIT CX-5) przestrzeń nad kształtownikiem.
- 5)Analogiczne czynności wykonać z drugiej strony muru.
- 6)Skręcić ze sobą oba ceowniki
- 7)Podlewki montażowe pod oparcie na murze elementów stalowych oraz wypełnienie przestrzeni między kształtownikami stalowymi a murem projektuje się wykonać z betonu piaskowego B15 ściśle ubijanego w szczelinach lub z zaprawy montażowej CERESIT (CERESIT CX-15 dla grubości podlewki 100mm).
- 8)Po osiągnięciu pełnej wytrzymałości podlewki można wyciąć docelowy otwór w ścianie i zdemontować podpory montażowe stropu
- 9)Wykonane nadproże stalowe można obłożyć płytą gipsowo-kartonową lub po owinięciu profili stalowych siatką Rabitza , otynkować nadproże.

INWESTOR	 Gmina Nowy Dwór Gdański ul. Wejhera 3, 82-100 Nowy Dwór Gdański				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 "INDOM" Mieczysław Tkaczyk ul. Ogrodowa 5, 80-297 Banino				
TEMAT	Przebudowa budynku szkolnego ze zmianą sposobu użytkowania na środowiskowy dom samopomocy wraz z zagospodarowaniem terenu. działka nr 109/1 , Wierciny 12, gmina Nowy Dwór Gdański identyfikator działki 221002_5.0020.109/1				
PROJEKTOWAL	mgr inż. Daniel Mirecki upr. nr POM/0108/POOK/13				
	DATA		PODPIS		
RYSUNEK	WYKONANIE NADPROŻA Ns-6, ETAP 2				
	DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT
	LISTOPAD 2021	PROJ. TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	1:20	A3
					NR RYSUNKU
					K-13

Etap 1 : podparcie stropodachu Skala 1:20

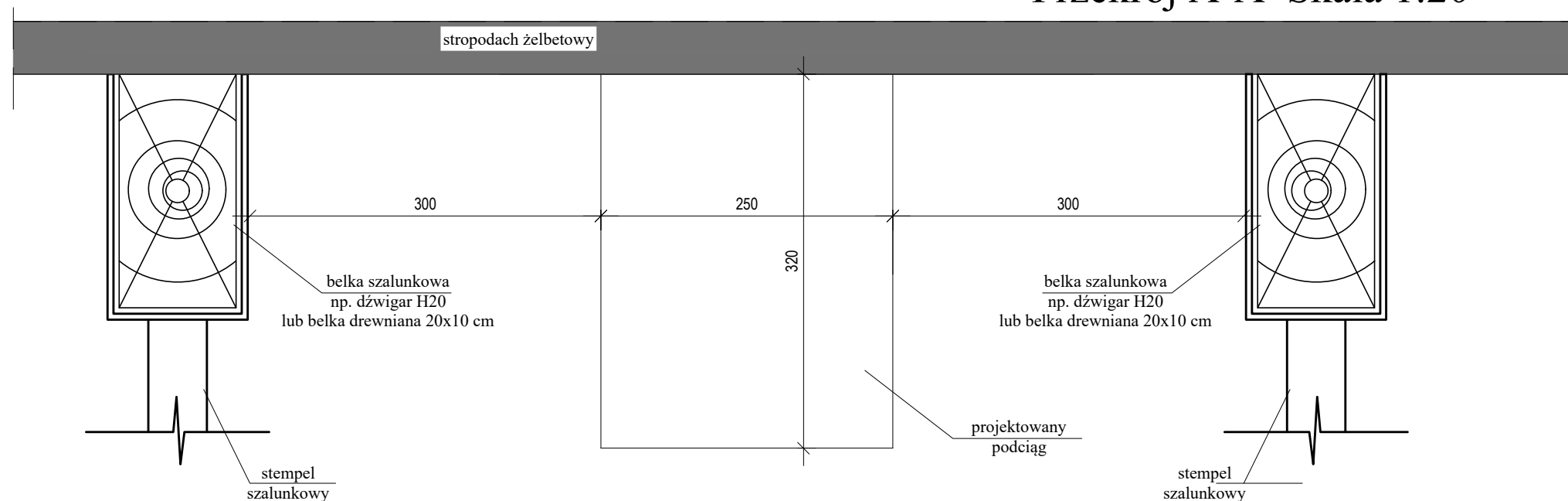


Wykonanie podciągu Ps-1 - etap 1 - Skala 1:20

Kolejność wykonywania robót:

- 1) ułożyć docięte i otworowane ceowniki po obu stronach ściany nośnej
- 2) podstemplować strop w rozstawach co ~100cm w odległości ~30cm od lica ściany
- 3) zamontować dźwigary drewniane 20x10cm lub dźwigar H20 bezpośrednio pod deskowaniem podsufitki
- 4) stemple szalunkowe oprzeć na deskach drewnianych gr. 32 mm na stropie
- 5) zgodność podanych wymiarów konieczne sprawdzić w naturze

Przekrój A-A Skala 1:20



INWESTOR	 Gmina Nowy Dwór Gdański ul. Wejhera 3, 82-100 Nowy Dwór Gdański				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 "INDOM" Mieczysław Tkaczyk ul. Ogrodowa 5, 80-297 Banino				
TEMAT	Przebudowa budynku szkolnego ze zmianą sposobu użytkowania na środowiskowy dom samopomocy wraz z zagospodarowaniem terenu. działka nr 109/1, Wierciny 12, gmina Nowy Dwór Gdański identyfikator działki 221002_5.0020.109/1				
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Daniel Mirecki upr. nr POM/0108/POOK/13				
DATA		PODPIS			
RYSUNEK	WYKONANIE NADPROŻA Ps-1, ETAP 1				
	DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT
	LISTOPAD 2021	PROJ. TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	1:20	A3
					NR RYSUNKU
					K-14

