

**ZAMAWIAJĄCY:** Gmina Nawojowa  
33-335 Nawojowa 313

**OBIEKT:** Szkoła Podstawowa w Frycowej  
dz. nr 78 gm. Nawojowa obr. Frycowa

**KOD CPV:** 45453000-7

**PRZEDMIOT  
OPRACOWANIA:** DOBUDOWA DZWIGU OSOBOWEGO W  
SZKOLE PODSTAWOWEJ W FRYCOWEJ

**STADIUM:** PROJEKT BUDOWLANY Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI

**BRANŻA :** ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

Projektant	Data i podpis	Sprawdzający	Data i podpis
<b>mgr inż. arch. Barbara Michniewicz</b> upr. nr UAN.7342/76/91 do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności architektonicznej		<b>mgr inż. arch. Jacek Najbar</b> upr.nr GAS-834/A- 28/85 do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności architektonicznej	
<b>tech. bud. Piotr Jarosz</b>	Styczeń 2014 r.		Styczeń 2014 r.
<b>mgr inż. Mariusz Salamon</b> upr. MAP/0371/PWOK/09 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Styczeń 2014 r.	<b>mgr inż. Piotr Żuchowski</b> upr. nrMAP/0064/POOK/04 do projektowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	Styczeń 2014 r.
<b>mgr inż. Mariusz Ciapała</b> upr. nr MAP/0253/PWOS/04 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci instalacji urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Styczeń 2014 r.	<b>mgr inż. Bożena Skubisz-Wacławik</b> upr. nr MAP/0242/POOS/12 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności- instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Styczeń 2014 r.
<b>mgr inż. Maciej Szuflicki</b> upr. nr UAN.I-8340/A- 12/87 projektanta i kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych	Styczeń 2014 r.	<b>mgr inż. Jan Szkolnicki</b> upr. nr GT.III-1229/A- 125/77 projektant w specjalności instalacyjno -inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych	Styczeń 2014 r.

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO**

### **TOM I PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITEKTURA**

Strona tytułowa	str.1
Spis zawartości projektu budowlanego	str.2
Oświadczenie projektantów	str.3

#### **I. Część opisowa**

##### Zaświadczenia projektantów:

Architektura	str.4-5
Konstrukcja	str.6-7
Sanitarne	str.8-9
Elektryczne	str.10-11
Projekt zagospodarowania terenu	str.12-13
Projekt architektoniczno-budowlany	str.14-16
Informacja BIOZ	str.17-18
Opinia geologiczna	str.19-24

#### **II. Część graficzna**

##### **Architektura**

rys.nr.1 - Projekt zagospodarowania	1:500	str.25
rys.nr.2 - rzut piwnic	1:50	str.26
rys.nr.3 - rzut parteru	1:50	str.27
rys.nr.4 - rzut piętra	1:50	str.28
rys.nr.5 - rzut więźby dachowej	1:50	str.29
rys.nr.6 - rzut dachu	1:50	str.30
rys.nr.7 - przekrój A-A	1:50	str.31
rys.nr.8 - elewacja południowo-zachodnia	1:50	str.32
rys.nr.9 - elewacja południowo-wschodnia	1:50	str.33
rys.nr.10 - elewacja północno-wschodnia	1:50	str.34
rys.nr.11 - zestawienie stolarki	b.s.	str.35

##### **Konstrukcja**

###### **I. Część opisowa**

Opis techniczny, obliczenia	str.36-49
-----------------------------	-----------

###### **II. Część graficzna**

rys.nr.01 - rzut fundamentów	1:50	str.50
rys.nr.02 - rzut piwnic	1:50	str.51
rys.nr.03 - rzut parteru	1:50	str.52
rys.nr.04 - rzut piętra	1:50	str.53
rys.nr.05 - przekrój A-A	1:50	str.54
rys.nr.06 - przekrój A i B	1:50	str.55
rys.nr.07 - przekrój C i D	1:50	str.56
rys.nr.08 - przekrój E i F	1:50	str.57
rys.nr.08 - przekrój G i H	1:50	str.58

#### **TOM II. Instalacja oddymiania**

#### **TOM III. Instalacje elektryczne wewnętrzne**

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Nowy Sącz, Styczeń 2014r.

### Oświadczam:

że opracowanie projektowe pn.:

PB – do budowy dźwigu osobowego w szkole podstawowej w Frycowej dz. nr 78 gm. Nawojowa obr. Frycowa , został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - prawnymi, zasadami wiedzy i sztuki technicznej oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 03.120.1133 z późn. zmianami).

Projektant	Data i podpis	Sprawdzający	Data i podpis
<b>mgr inż. arch.</b> <b>Barbara Michniewicz</b> upr. nr UAN.7342/76/91 do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności architektonicznej  <b>tech. bud.</b> <b>Piotr Jarosz</b>	Styczeń 2014 r.	<b>mgr inż. arch.</b> <b>Jacek Najbar</b> upr.nr GAS-834/A-28/85 do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności architektonicznej	Styczeń 2014 r.
<b>mgr inż.</b> <b>Mariusz Salamon</b> upr. MAP/0371/PWOK/09 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Styczeń 2014 r.	<b>mgr inż.</b> <b>Piotr Żuchowski</b> upr. nrMAP/0064/POOK/04 do projektowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Styczeń 2014 r.
<b>mgr inż.</b> <b>Mariusz Ciapała</b> upr. nr MAP/0253/PWOS/04 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Styczeń 2014 r.	<b>mgr inż. Bożena Skubisz-Wacławik</b> upr. nr MAP/0242/POOS/12 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Styczeń 2014 r.
<b>mgr inż.</b> <b>Maciej Szuflicki</b> upr. nr UAN.I-8340/A-12/87 projektanta i kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych	Styczeń 2014 r.	<b>mgr inż.</b> <b>Jan Szkolnicki</b> upr. nr GT.III-1229/A-125/77 projektant w specjalności instalacyjno -inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych	Styczeń 2014 r.

## **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

### **Część opisowa.**

#### **1. Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem opracowania jest dobudowa dźwigu osobowego w Szkole Podstawowej w m. Frycowa dz. nr 78 gm. Nawojowa obr. Frycowa

#### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Teren lokalizacji budynku działka nr dz. nr 78 gm. Nawojowa obr. Frycowa (oznaczona w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 2.5.Up /Tereny usług publicznych/) Obecnie teren jest użytkowany i zainwestowany. Na działce znajduje się budynek Szkoły Podstawowej raz plac utwardzony z miejscami postojowymi.

#### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem Szkoły Podstawowej w zabudowie wolnostojącej piętrowy podpiwniczony .

Projektuje się dobudowę dźwigu osobowego od strony południowo-wschodniej w istniejącej części obiektu. Dojście do projektowanej windy po przez istniejące ciągi komunikacyjne nie ulegające przebudowie. Projektowany szyb jest w obrębie istniejącego utwardzenia działki powierzchnia biologicznie czynna pozostaje bez zmian)

#### **4. Zestawienie powierzchni.**

##### **Działka nr. 78**

- Powierzchnia działki objętej opracowaniem – 139,00 m<sup>2</sup> (100%)
- Powierzchnia zabudowy dźwigu – 5,00m<sup>2</sup> (0,03%)
- Powierzchnia utwardzona – pomniejszona o pow. zabudowy szybu
- Powierzchnia zieleni biologicznie czynnej – pozostaje bez zmian

Powierzchnia działki nr 78-16700,00m<sup>2</sup>  
Powierzchnia zabudowy szkoły-1036,50m<sup>2</sup>  
Powierzchnia zabudowy dźwigu osobowego- 5,0m<sup>2</sup>  
Powierzchnia zabudowy łącznie-1041,50 co stanowi 6,24% powierzchni działki

5. Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej. Projektowany obiekt nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego i jego otoczenia.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.

Nie dotyczy.

7. Informacja o przewidywanych zagrożeniach.

Przedmiotowy obiekt nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia w zakresie zgodnym z odrębnymi przepisami.

8. Inne dane.

Nie dotyczy.

# **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.**

## **Opis techniczny.**

Podstawa opracowania

- uzgodnienia z Inwestorem.
- wizja w terenie
- dokumentacja fotograficzna
- inwentaryzacja architektoniczna do celów projektowych

2.Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest dobudowa dźwigu osobowego w Szkole Podstawowej w m. Frycowa dz. nr 78 gm. Nawojowa wraz z przebudową pom, WC i wiatrołapu na parterze.

3.Przeznaczenie, program użytkowy obiektu budowlanego, dane liczbowe

Projektuje się dobudowę dźwigu osobowego od strony południowo-wschodniej szkoły.

Dane liczbowe:

- powierzchnia zabudowy – 5,00 m<sup>2</sup>
- kubatura brutto – 64,50m<sup>3</sup>
- długość szybu dźwigu – 2,33 m
- szerokość szybu dźwigu – 2,15m
- wysokość (od poziomu terenu wejściu do windy do górnej krawędzi stropu – 8,84 m
- wysokość szybu windy od poziomu terenu przy wejściu do kalenicy – 9,50 m

### **3.1.2 Forma architektoniczna budynku szkoły.**

Istniejący obiekt jest budynkiem trzykondygnacyjnym podpiwniczonym o kształcie w żucie zbliżonym do prostokąta.

Dach wielospadowy o kącie nachylenia głównych połaci 30 stopni kryty blachą trapezową

Kolorystyka budynku :

Dach –kolor żółty mat

Ściany zewnętrzne-kolor piaskowy/ jasny fiolet

Cokół –tynk żywiczny-kolor ciemny brąz

Drzwi zewnętrzne-kolor ciemny brąz

Okna – kolor biały

### **3.1.3 Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne**

Zakres projektowanych zmian :

- demontaż istniejącej stolarki okiennej z powiększeniem otworów w ścianach w miejscu połączenia z projektowanym szymbem
- rozebranie ścianki działowej w wiatrołapie
- wymurowanie nowej ścianki działowej w wiatrołapie i w pom. WC
- obsadzenie nowej stolarki drzwiowej wewnętrznej
- wykonanie tynków i okładzin ściennych z płytek (pom. WC)
- roboty malarskie
- wykonanie nowego szybu dźwigu
- dostawa i montaż kompletnego dźwigu osobowego
- montaż kłapy oddymiającej
- wykonanie zadaszenia szybu
- Roboty wykończeniowe zewnętrzne (wykonanie ocieplenia szybu windy)
- wykonanie tynków cienkowarstwowych
- odbudowa chodnika w miejscu prowadzonych robót

### 3.1.4 Parametry dźwigu osobowego

Pozycja:	Unit 1
Typ:	Dźwig bez maszynowni GeN2 Comfort
Model:	GF0882CO
Udźwig / liczba pasażerów:	630 kg / 8
Prędkość jazdy:	1 m/s
Wysokość podnoszenia:	6.54 m
Ilość przystanków:	4 / 4
Ilość drzwi kabinowych:	2
Sterowanie:	zbiorcze góra-dół
Grupa:	simplex 1 urządzenie w grupie
Napęd:	bezprzekładniowy, synchroniczny silnik prądu zmiennego z regulatorem częstotliwościowym OVF
Szyb:	
Wymiary szybu (szer. / gł.):	1650 mm x 1930mm
Pomieszczenie pod szybem:	dźwig bez chwytaczy na przeciwwadze
Wykończenie szybu (materiał):	żelbet
Nadszybie / podszybie:	3420 mm / 1050 mm
Kabina:	
Wyposażenie kabin wg. karty katalogowej:	Optima
Wymiary kabiny (szer. x gł. x wys.):	1100 mm x 1400 mm x 2200 mm
Układ paneli kabinowych:	pionowy
Wykończenie paneli:	stal nierdzewna / stal nierdzewna szczotkowana
Podłoga / wykończenie:	obniżona przygotowana do położenia podłogi klienta / obniżona przygotowana do położenia kamienia - 5 mm płaski / stal winylowana – kolor biały
Sufit / wykończenie:	podświetlenie wokół kasety dyspozycji COP
Oświetlenie:	nie
Dekoracyjne listwy przypodłogowe:	nie
Poręcz - umiejscowienie:	tak, typu ONDA po stronie kasety dyspozycji
Poręcz – drążek:	chrom szczotkowany
Poręcz – mocowanie:	chrom polerowany
Lustro / aranżacja:	1 panel o szer ok 50cm - boczna ściana
Kaseta dyspozycji / wykończenie:	zaokrąglony / stal nierdzewna szczotkowana, akcesoria chrom szczotkowany
Portale w kabinie / wykończenie:	stal nierdzewna szczotkowana
Pozostałe	
Drzwi:	
Typ:	drzwi teleskopowe 2 panelowe – 900 mm x 2000 mm (szer. x wys.), lewe
Model drzwi szybowych:	PRIMA-S
Typ fasady / wykończenie:	SF- stal nierdzewna szczotkowana
Drzwi szybowe / wykończenie:	stal nierdzewna szczotkowana

### 4. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

- a) dostęp do budynku z poziomu terenu do projektowanego dźwigu osobowego  
c) drzwi bez progów o szerokości w świetle 0,90m  
( we wszystkich drzwiach dwuskrzydłowych, skrzydło zasadnicze nie może być węższe niż 90 cm w świetle )

### 5. Dane technologiczne

Nie dotyczy.

### 6. Dane dotyczące obiektu liniowego

Nie dotyczy.

7. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych.

Budynek wyposażony w następujące instalacje wewnętrzne:

- centralne ogrzewanie w oparciu o własną kotłownię węglową,
- instalacja elektryczna,
- instalacja wodno-kanalizacyjna.
- wentylacja grawitacyjna a w pomieszczeniach sanitarnych mechaniczna

8. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych w tym przemysłowych

Nie dotyczy.

9. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego.

Nie ulega zmianie

10. Wpływ obiektu na środowisko.

Przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej

**Projektowaną windę wydzielono drzwiami EI30 jako odrębną strefę pożarową w związku z powyższym nie rozpatruje się warunków ochrony p. poż do istniejącego budynku szkoły**



## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

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

- roboty ziemne
- fundamenty
- izolacje pionowe i poziome
- ściany szybu windy
- strop nad szybem windy
- wykonanie więźby dachowej
- roboty pokrywcze
- montaż stolarki
- roboty wykończeniowe wewnętrzne
- roboty wykończeniowe zewnętrzne

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- Teren działki jest zainwestowany. Na działce znajduje się budynek Szkoły

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

- nie dotyczy

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko wpadnięcia do wykopu (roboty ziemne)
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości (roboty dekarские i na rusztowaniach)

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

- podstawowym warunkiem dopuszczenia pracownika do wykonywania określonej pracy jest posiadanie przez niego odpowiednich kwalifikacji zawodowych
- przed przystąpieniem do pracy każdy pracownik musi posiadać niezbędny zasób wiedzy z zakresu bhp
- w ramach szkolenia pracowników należy przeprowadzić instruktaż ogólny oraz instruktaż na stanowisku roboczym
- w czasie instruktażu ogólnego pracownika należy zaznajomić z podstawowymi zasadami i przepisami bhp, zasadami postępowania w razie zaistnienia zagrożenia lub wypadku przy pracy, zasadami udzielania pierwszej pomocy oraz szczególnymi przepisami i zasadami bhp i przeciwpożarowymi
- instruktaż na stanowisku roboczym ma na celu zaznajomienie pracownika ze stanowiskiem pracy, charakterem tej pracy i rodzajem wykonywanych prac ze szczególnym uwzględnieniem miejsc niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia

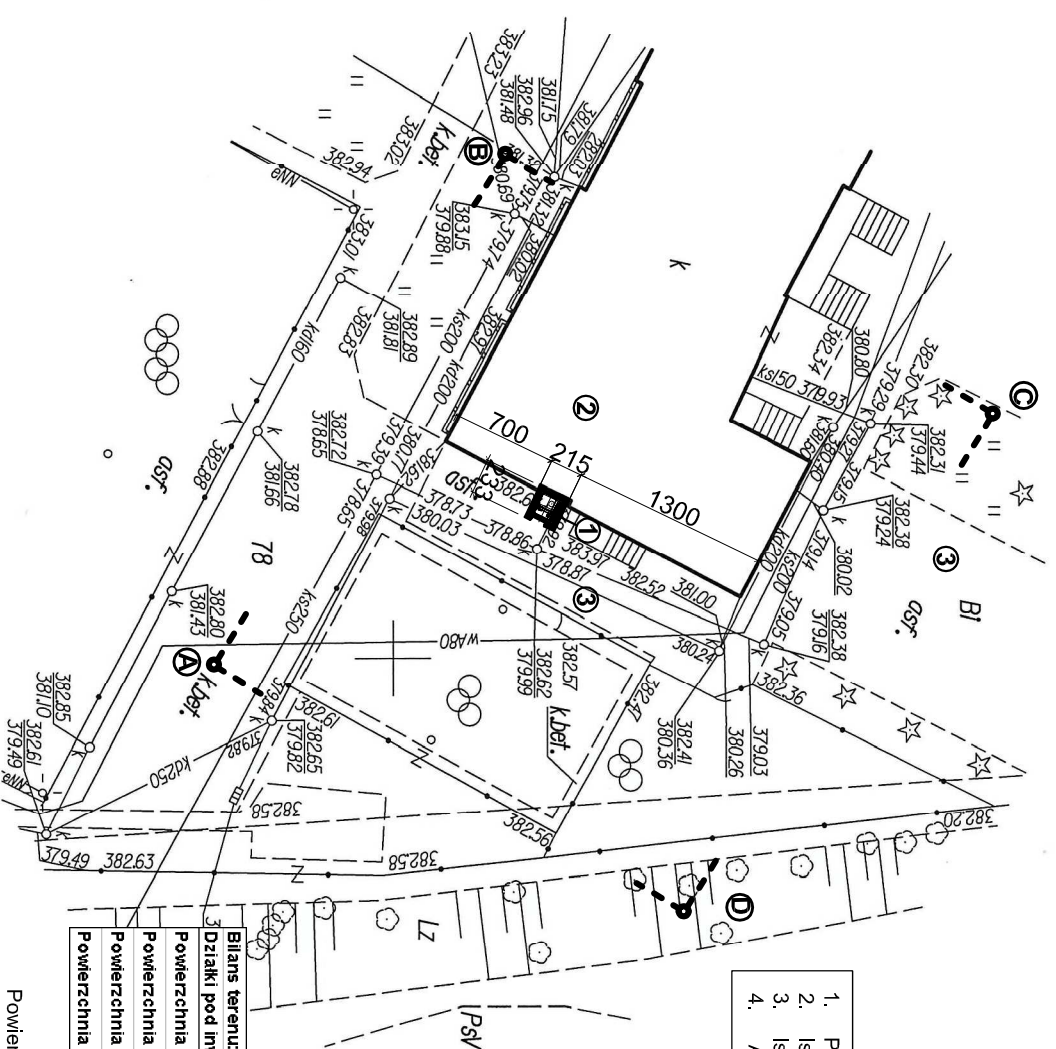
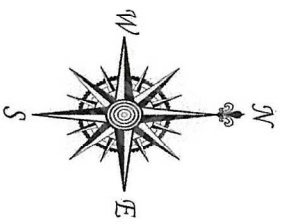
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru,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

- odpowiedni dobór składu osobowego brygady roboczej

- zapoznanie się z dokumentacją techniczną
- określenie metod wykonywania robót
- ustalenie sposobu i formy sprawowania nadzoru
- uniemożliwienie dostępu w obręb wykonywanych prac osobom niezatrudnionym
- zapewnienie bezpieczeństwa osobom przechodzącym obok
- zabezpieczenie wykopów poręczami ochronnymi o wysokości 1,10 m nad terenem
- właściwa obsługa maszyn, urządzeń technicznych i pomocniczych
- właściwe składowanie i magazynowanie materiałów
- prawidłowy montaż i demontaż rusztowań
- transportowanie materiałów na dach przy użyciu wsiężnika z zawieszonym krążkiem o konstrukcji zapobiegającej spadaniu liny
- materiały składowane na dachu i narzędzia zabezpieczone przed upadkiem
- zabezpieczenie pracowników pasami, szelkami itp. zamocowanymi do trwałych i dostatecznie wytrzymałych elementów

X-5347 300  
 Y-4614600

X-5347 400  
 Y-4614700



1. Projektowany dzwign osobowy
2. Istniejący budynek szkoły
3. Istniejący ciąg pieszojezdny i plac utwardzony
4. A-D - Zakres opracowania

Bilans terenu:	Działki pod inwestycje dz. nr 78 gm. Nawojowa obr. Frycowa	
Powierzchnia działki ojęta opracowaniem :	139,00m <sup>2</sup>	100,00%
Powierzchnia zabudowy dzwignu osobowego:	5,00m <sup>2</sup>	3,60%
Powierzchnia ukrađazona:	pomięszczona o pow. zabudowy dzwignu bez zmian	
Powierzchnia działki nr 78	16700,00m <sup>2</sup>	
Powierzchnia zabudowy szkoły	1036,50m <sup>2</sup>	
Powierzchnia zabudowy dzwignu osobowego:	5,0m <sup>2</sup>	
Powierzchnia zabudowy łącznie	1041,50 co stanowi 6,24% powierzchni działki	

Jednostka projektowa: <b>"ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05</b>		Standard: <b>PROJEKT BUDOWLANY Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMIMI</b>	
Inwestor: <b>Gmina Nawojowa [121012_2] Obręb: Frycowa [Nr 0002] Dz.ewid.nr: 78 cz. Kerg: 4257/39/2014</b>		Objekt i adres: <b>Szkoła Podstawowa w Frycovej dz. nr 78 gm. Nawojowa</b>	
Nazwa zadania: <b>Dobudowa dzwignu osobowego w Szkole Podstawowej w Frycovej</b>		Skala: <b>1:500</b> Data: <b>01.2014r.</b> Numer rysunku: <b>1</b>	
Tytuł rysunku: <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>		Projektant: mgr inż. arch. Barbara Michniewicz upr. nr UAN.7342-76/91	
Opracował: tech. bud. Piotr Jarosz		Podpis: _____	
Sprawdzający: mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAS-834/A-28/85		Podpis: _____	
		Baner: <b>Architektura</b>	

**STAROSTA NOWOSADDECKI**  
 POWIATOWY OSRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ  
 I KARTOGRAFICZNEJ W NOWYM SĄCZU

W obszarze oznaczonym linia .....  
 dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.  
 Dokonujemy z pomiaru uzupelniajacego przebieg  
 do zasobu powiatowego dnia **2014-03-06**  
 i zewazencjonowano pod nr **1087/159/1014**

Niniejsza mapa ma sluzyc do celow projektowych.  
 Projektowane obiekty budowlane wzniesiona przez Starostę  
 nie buduje posiadajac wytyczenie i pomiarowe dane powiazane z  
 przez jednostki uprawnione do wytyczenia i pomiaru.

Nowy Sącz, dnia **2014-03-06**  
**M. Głuch**  
 Dyrektor Wydziału Geodezji i Budowlanej

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
 SKALA 1:500

Powiat: nowosądecki  
 Gmina: Nawojowa [121012\_2]  
 Obręb: Frycowa [Nr 0002]  
 Dz.ewid.nr: 78 cz.  
 Kerg: 4257/39/2014

Pow.uz.: Psv = 0,13ha, LZ = 0,20ha, BI = 0,97ha  
 Nr. sek.: 184, 131, 15

Mapę wykonano na podstawie:

- mapy ewidencyjnej
- mapy zasadniczej
- bezpośredniego pomiaru w terenie

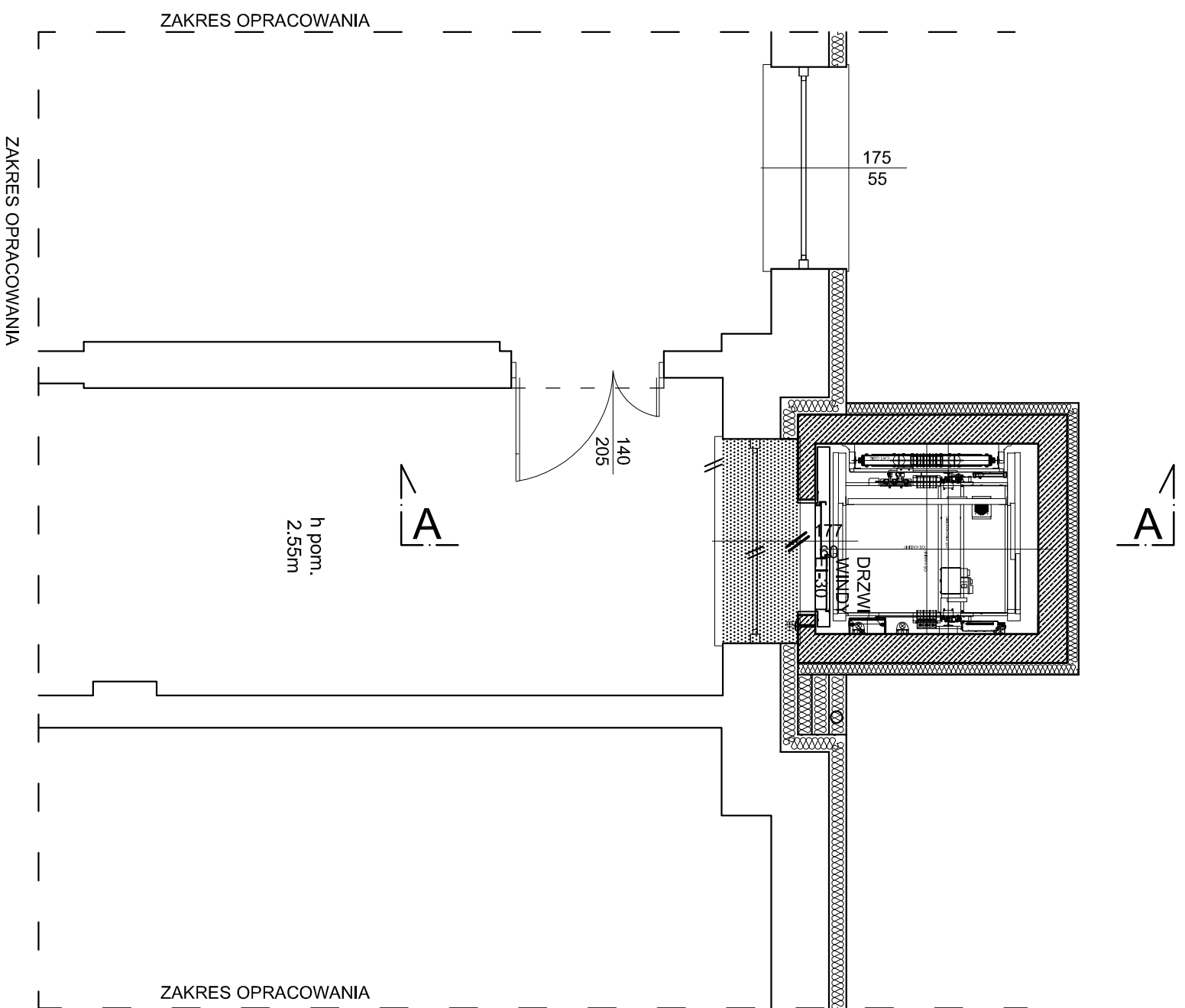
mgr inż. PRZEMYSŁAW STANEK  
 GEODETA/UPRAWNIENIONY  
 Uprawy/ten nr 20204  
 ul. Polna 5, 43-300 Nowy Sącz  
 tel. +48 693 533 193

WYKONAŁ:

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.  
 Mapa nie może służyć dla celów rozgraniczeniowych.  
 Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

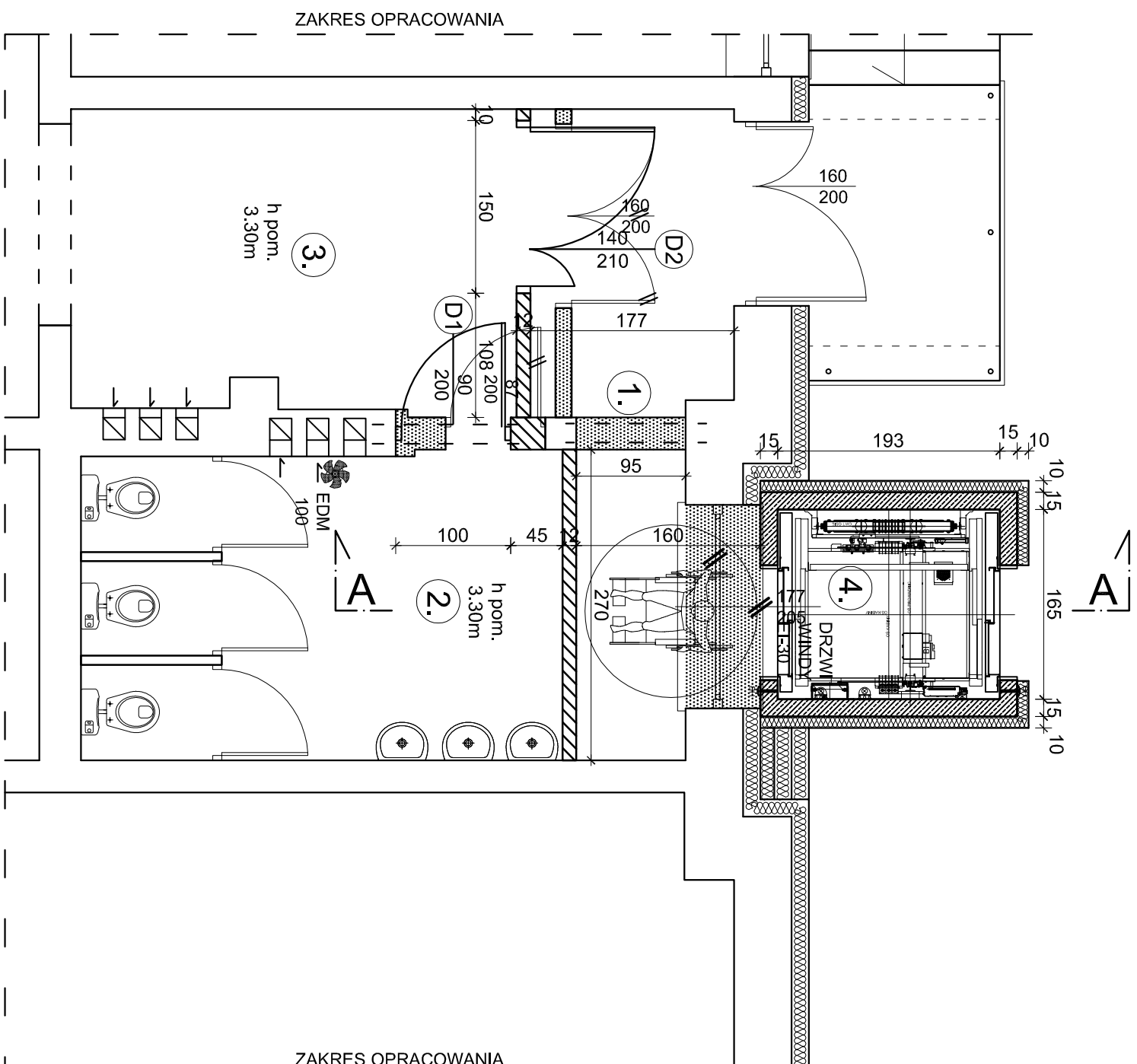
X-5347 300  
 Y-4614600

X-5347 400  
 Y-4614700

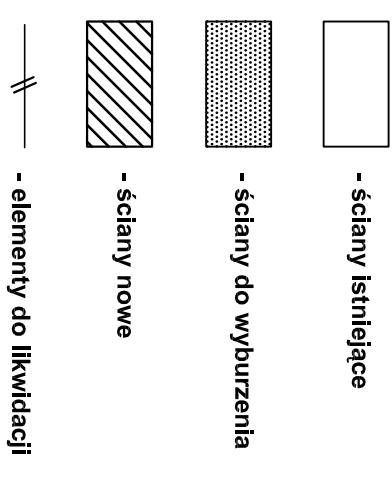


- ściany istniejące
- ściany do wyburzenia
- ściany nowe
- elementy do likwidacji

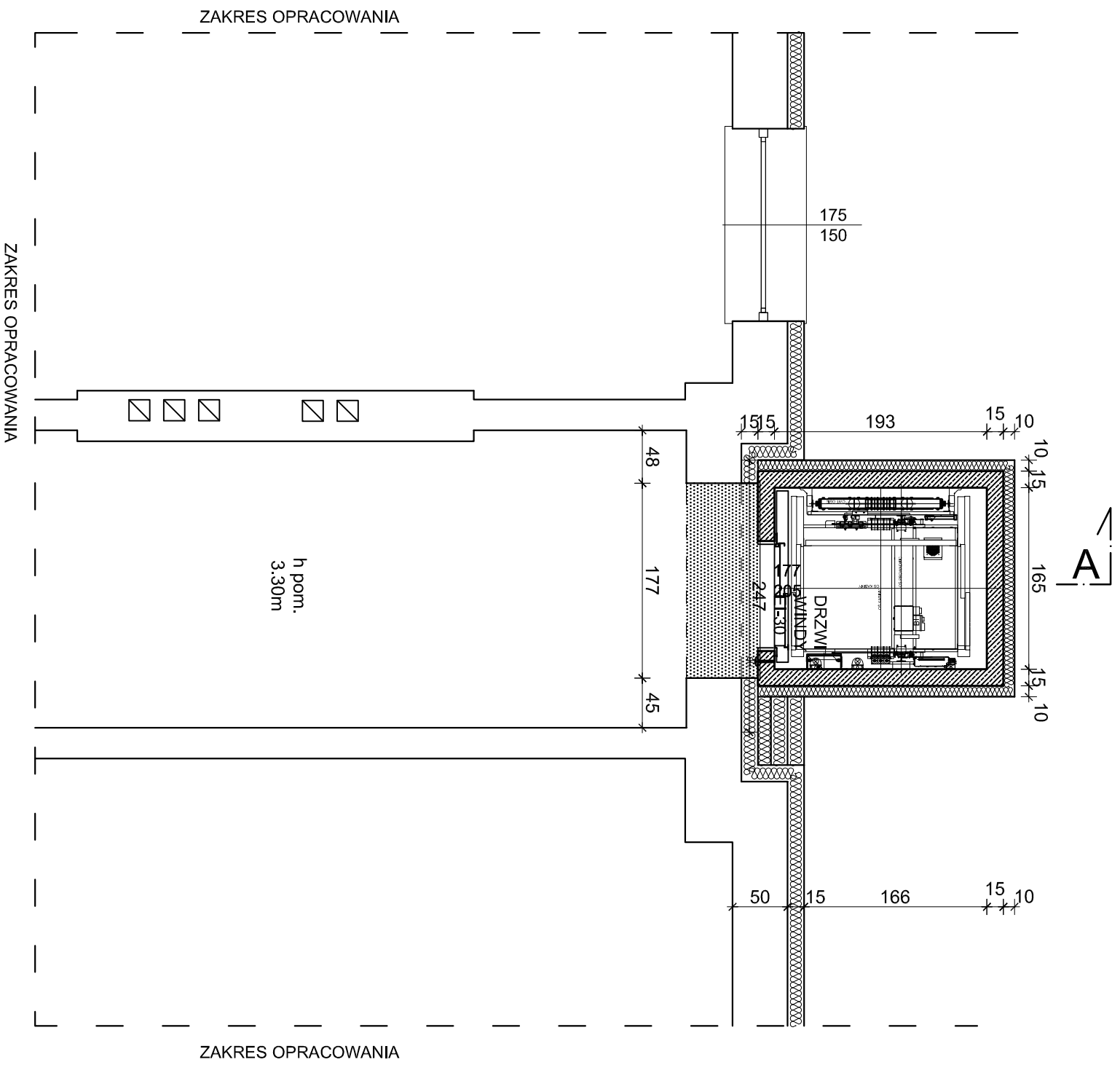
<b>η</b> Jednostka projektowa: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05		Stan linii: <b>PROJEKT BUDOWLANY Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI</b>	
Inwestor: <b>Gmina Nawojowa 33-335 Nawojowa 313</b>		Adres: <b>Szkoła Podstawowa w Frycowej dz. nr 78 gm. Nawojowa</b>	
Nazwa zadania: <b>Dobudowa dźwigu osobowego w Szkole Podstawowej w Frycowej</b>		Skala: <b>1:50</b>	
Tytuł rysunku: <b>RZUT PIWNIC</b>		Data: <b>01.2014r.</b>	
Projektant: <b>mgr inż. arch. Barbara Michniewicz upr. nr UAN.7342-76/91</b>		Podpis: <b>Architektura</b>	
Opracował: <b>tech. bud. Piotr Jarosz</b>		Podpis:	
Sprawdzający: <b>mgr inż. arch. Jacek Kajbar upr. nr GAS-834/A-28/85</b>		Podpis:	



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ, POWIERZCHNI I POSADZEK			
nr pom.	przeznaczenie pomieszczeń	powierzchnia m <sup>2</sup>	rodzaj posadzki
1	Wiatrołap, komunikacja	7,50	pyłki ceramiczne
2	WC	11,10	pyłki ceramiczne
3	Komunikacja	10,00	pyłki ceramiczne
4	Winda	3,40	
Razem pow.:		<b>32,00</b>	



<b>η</b> Jednostka projektowa: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05 Inwestor: <b>Gmina Nawojowa 33-335 Nawojowa 313</b>		Stanbud.: <b>PROJEKT BUDOWLANY Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI</b>	
Nazwa zadania: <b>Dobudowa dźwigu osobowego w Szkole Podstawowej w Frycowej</b>		Objekt i adres: <b>Szkola Podstawowa w Frycowej dz. nr 78 gm. Nawojowa</b>	
Tytuł rysunku: <b>RZUT PARTERU</b>		Skala: <b>1:50</b>	Data: <b>01.2014r.</b>
Projektant: <b>mgr inż. arch. Barbara Michniewicz upr. nr UAN.7342-7/91</b>		Podpis: <b>Architektura</b>	
Opracował: <b>tech. bud. Piotr Jarosz</b>		Podpis:	
Sprawdzający: <b>mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAS-934/A-28/85</b>		Podpis:	

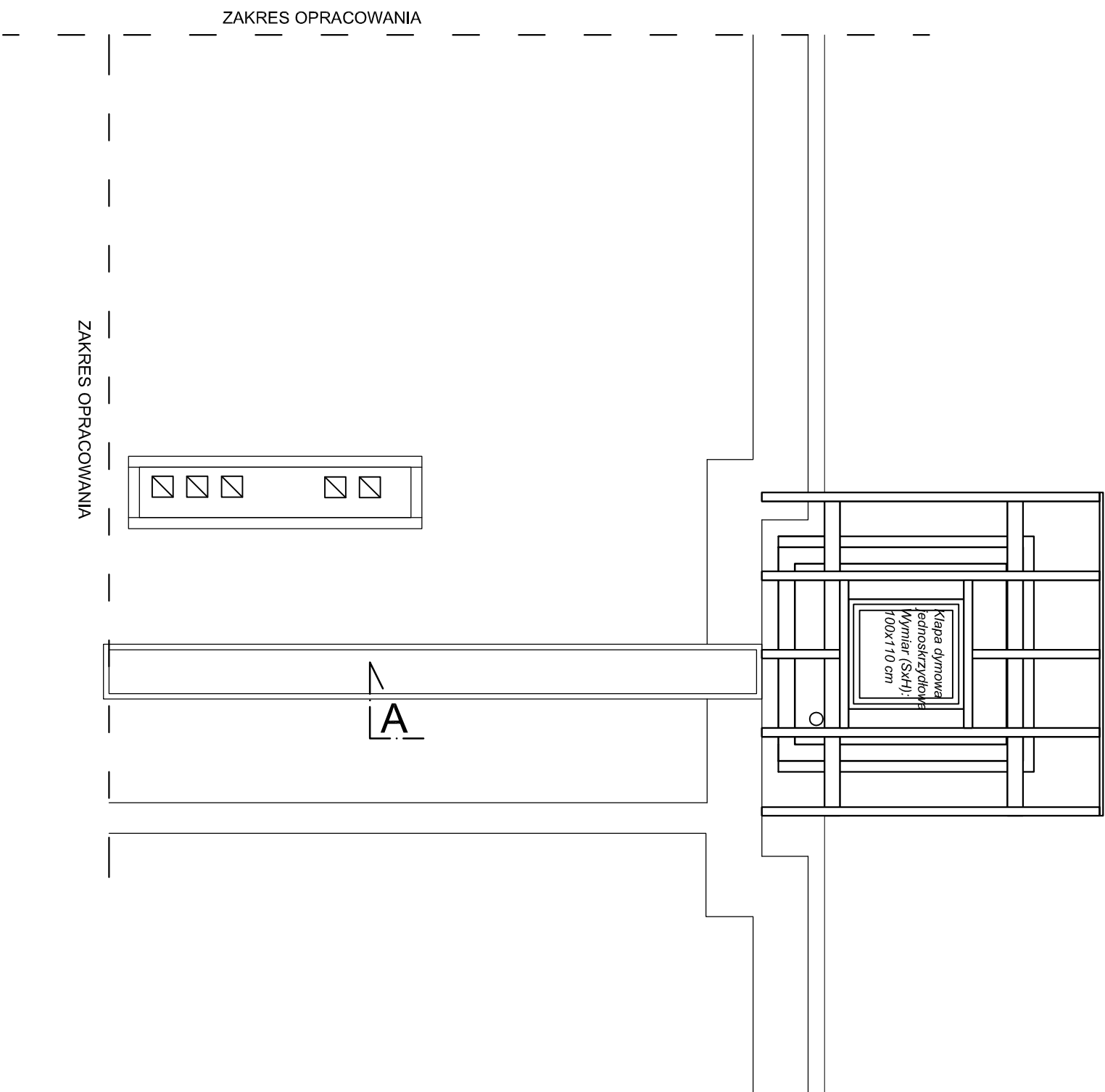


- ściany istniejące
- ściany do wyburzenia
- ściany nowe
- elementy do likwidacji

<b>η</b> Jednostka projektowa: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05		Stanlini: <b>PROJEKT BUDOWLANY          Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI</b>	
Inwestor: <b>Gmina Nawojowa          33-335 Nawojowa 313</b>		Adres: <b>Szkoła Podstawowa w Frycowej          dz. nr 78 gm. Nawojowa</b>	
Nazwa zadania: <b>Dobudowa dźwigu osobowego w          Szkole Podstawowej w Frycowej</b>		Skala: <b>1:50</b>	
Tytuł rysunku: <b>RZUT PIĘTRA</b>		Data: <b>01.2014r.</b>	
Projektant: mgr inż. arch. <b>Barbara Michniewicz</b> upr. nr UAN.7342-76/91		Podpis: <b>Architektura</b>	
Opracował: techn. bud. <b>Piotr Jarosz</b>		Podpis:	
Sprawdzający: mgr inż. arch. <b>Jacek Kajbar</b> upr. nr GAS-834/A-28/85		Podpis:	

A

40 215 40  
 72 71.5 71.5 72

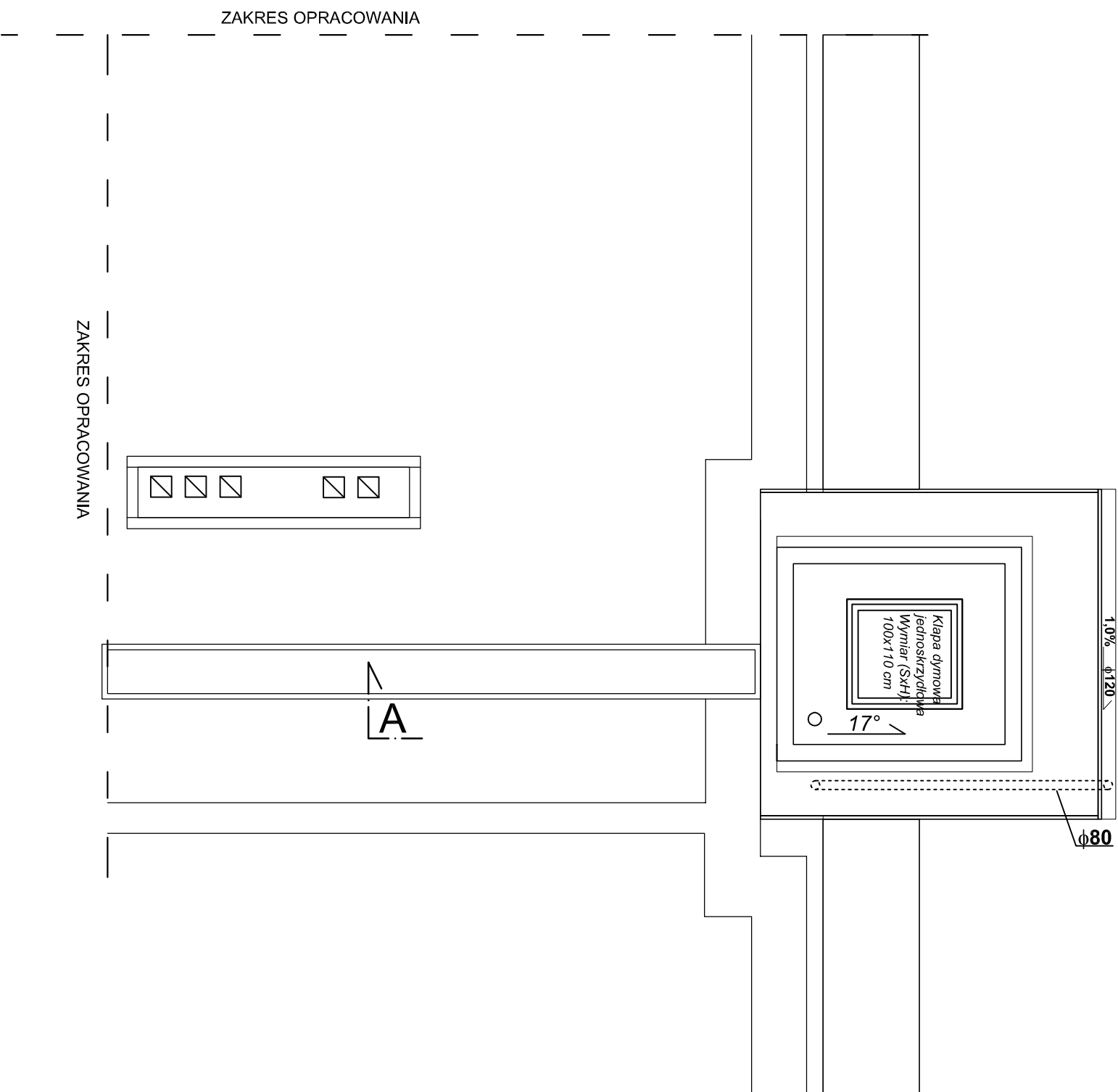


- PRZEKROJE ELEMENTÓW WIEŻBY DACHOWEJ:**
- Krokiew 8x16
  - Murłata 14x14
  - SŁUPKI 14x14

ZAKRES OPRACOWANIA

Jednostka projektowa: <b>ETA</b> Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05		Stadium: <b>PROJEKT BUDOWLANY          Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI</b>	
Inwestor: <b>Gmina Nawojowa          33-335 Nawojowa 313</b>		Obiekt i adres: <b>Szkoła Podstawowa w Frycowej          dz. nr 78 gm. Nawojowa</b>	
Nazwa zadania: <b>Dobudowa dźwigu osobowego w          Szkole Podstawowej w Frycowej</b>		Skala <b>1:50</b>	
Tytuł rysunku <b>RZUT WIEŻBY DACHOWEJ</b>		Data <b>01.2014r.</b>	
Projektant: mgr inż. arch. <b>Barbara Michniewicz</b> upr. nr UAN.7342-76/01		Podpis _____	
Branża: <b>Architektura</b>		Numer rysunku <b>5</b>	
Opracował: tech. bud. <b>Piotr Jarosz</b>		Podpis _____	
Sprawdzający: mgr inż. arch. <b>Jacek Najbar</b> upr. nr GAS-834/A-28185		Podpis _____	

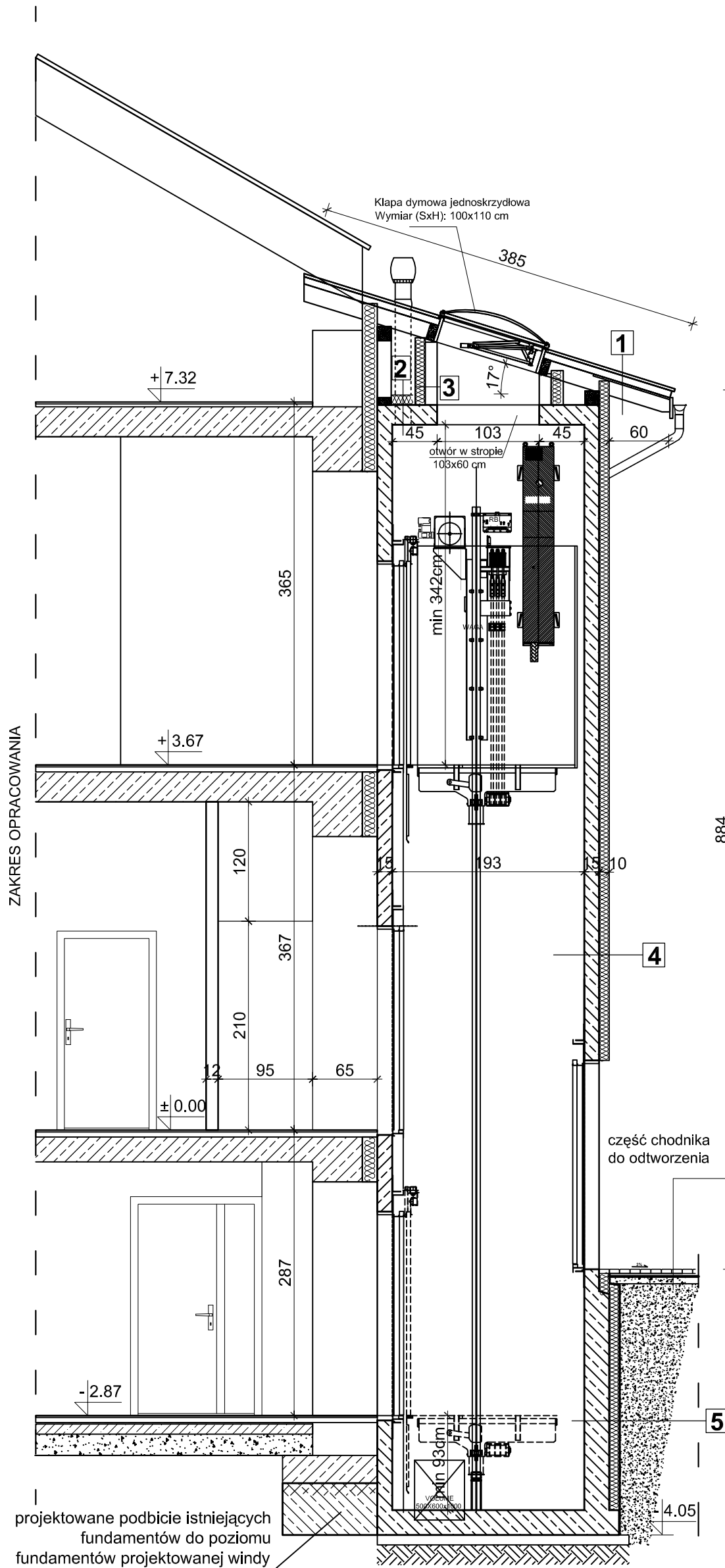
A



ZAKRES OPRACOWANIA

<b>η</b> Jednostka projektowa: Inwestor: <b>"ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05</b>		Stadium: <b>PROJEKT BUDOWLANY          Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI</b>	
Nazwa zadania: <b>Gmina Nawojowa          33-335 Nawojowa 313</b>		Obiekt i adres: <b>Szkoła Podstawowa w Frycowej          dz. nr 78 gm. Nawojowa</b>	
Nazwa zadania: <b>Dobudowa dźwigu osobowego w          Szkole Podstawowej w Frycowej</b>		Skala <b>1:50</b>	
Tytuł rysunku <b>RZUT DACHU</b>		Data <b>01. 2014r.</b>	
Tytuł rysunku <b>RZUT DACHU</b>		Numer rysunku <b>6</b>	
Projektant: <b>mgr inż. arch.          Barbara Michniewicz          upr. nr UAN.7342-76/01</b>	Podpis	Branża: <b>Architektura</b>	
Opracował: <b>tech. bud.          Piotr Jarosz</b>	Podpis		
Sprawdzający: <b>mgr inż. arch.          Jacek Najbar          upr. nr GAS-834/A-28185</b>	Podpis		





PRZEKROJE ELEMENTÓW WIĘŻBY DACHOWEJ:

- Krokiew 8x16
- Mułata 14x14
- SŁUPKI 14X14
- PODWALINA POD SŁUPKI 8X14

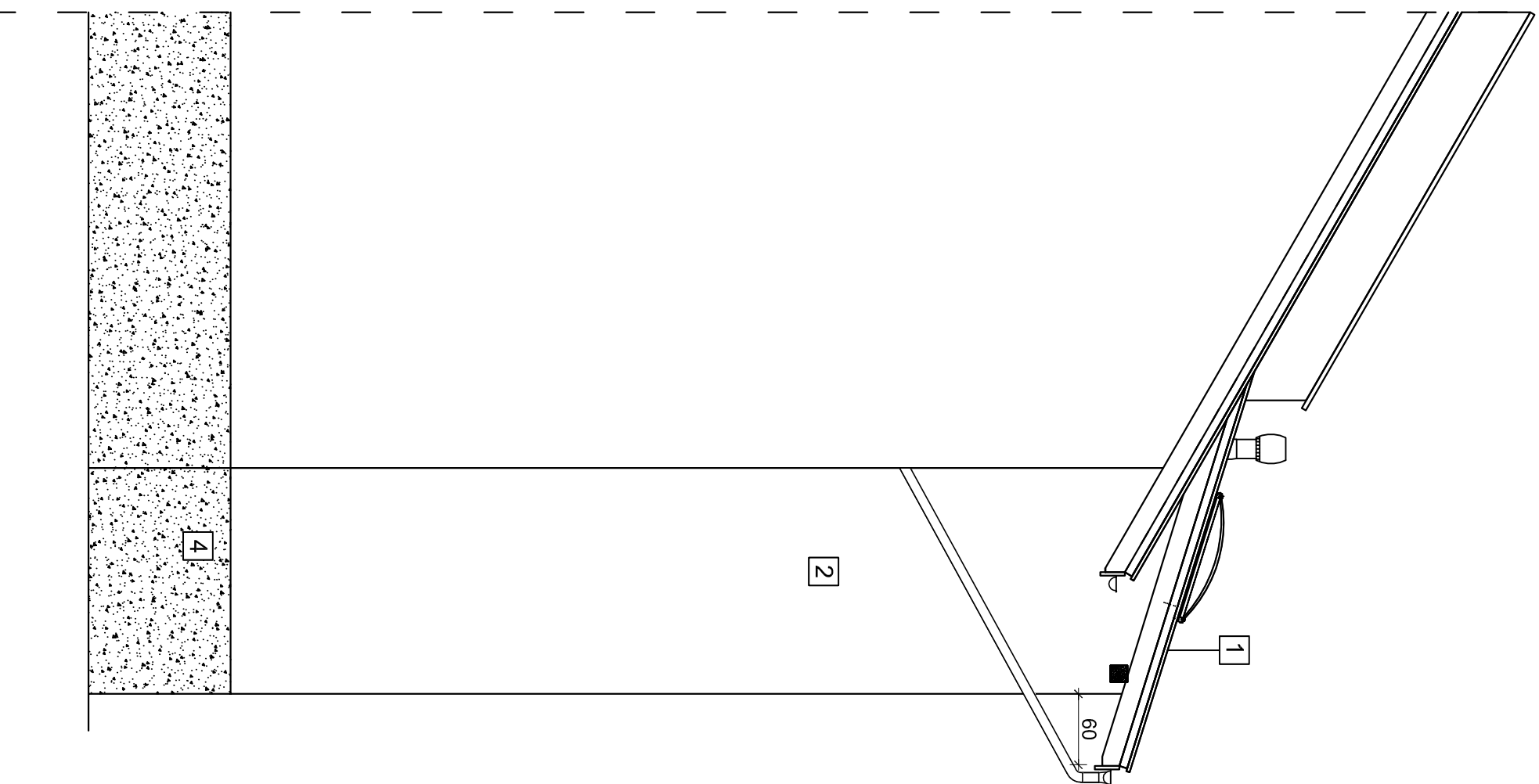
1.
  - blacha trapezowa
  - łaty 5,0 x 5,0 cm
  - kontrłaty nadbite na krokwiach 5,0 x 3,5 cm
  - folia paropuszczalna
  - podsbitka drewniana 2,0x14,0 cm
  - krokwie 8,0 x 16,0 cm
2.
  - styropian twardy EPS 100 gr. 10,0 cm
  - plyta żelbetowa gr. 20,0 cm
3.
  - cegła kratówka 12cm
  - styropian EPS 70 gr.15 cm
4.
  - tynk silikatowy cienkowarstwowy,
  - siatka wtopiona na kleju
  - styropian EPS 70 gr.15 cm
  - ściana żelbetowa gr.15,0 cm
5.
  - izolacja ochronna z folii tłoczonej, kubekowej
  - 1x Dysperbit K
  - siatka wtopiona na kleju
  - polistyren ekstrudowany gr.10 cm
  - 2x Dysperbit K
  - ściana fundamentowa żelbetowa gr. 25 cm

- część chodnika do odtworzenia
- nawierzchnia z kostki betonowej gr.min. 6cm ze spadkiem 2% (do odtworzenia)
  - warstwa podsypkowa z piasku gr. 3cm
  - warstwa -żwirowa 4,0-31,5 mm (gr. 15cm)
  - kruszywo kamienne 31.5-63 mm do poziomu ław fundamentowych

projektowane podbicie istniejących fundamentów do poziomu fundamentów projektowanej windy

Jednostka projektowa: <b>"ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05</b>			
Inwestor: <b>Gmina Nawojowa          33-335 Nawojowa 313</b>		Stadium: <b>PROJEKT BUDOWLANY          Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI</b>	
Nazwa zadania: <b>Dobudowa dźwigu osobowego w Szkole Podstawowej w Frycowej</b>		Obiekt i adres: <b>Szkoła Podstawowa w Frycowej          dz. nr 78 gm. Nawojowa</b>	
Tytuł rysunku: <b>PRZEKRÓJ A-A</b>		Skala: <b>1:50</b>	Data: <b>01. 2014r.</b>
Projektant: <b>mgr inż. arch.          Barbara Michniewicz          upr. nr UAN.7342-76/91</b>	Podpis:		Numer rysunku: <b>7</b>
Opracował: <b>tech. bud.          Piotr Jarosz</b>	Podpis:		Branża: <b>Architektura</b>
Sprawdzający: <b>mgr inż. arch.          Jacek Najbar          upr. nr GAS-834/A-28/85</b>	Podpis:		

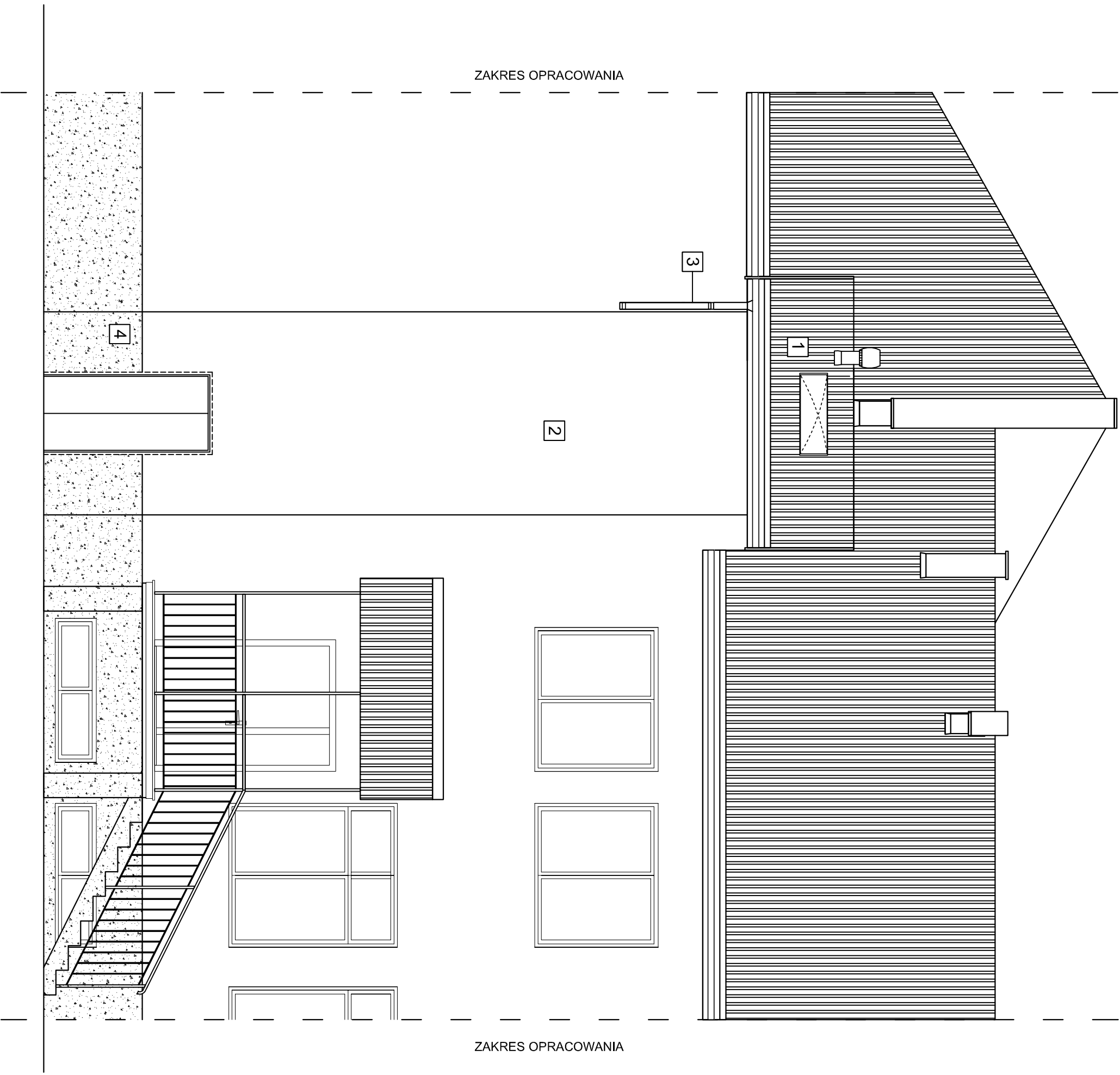
ZAKRES OPRACOWANIA



KOLORYSTYKA

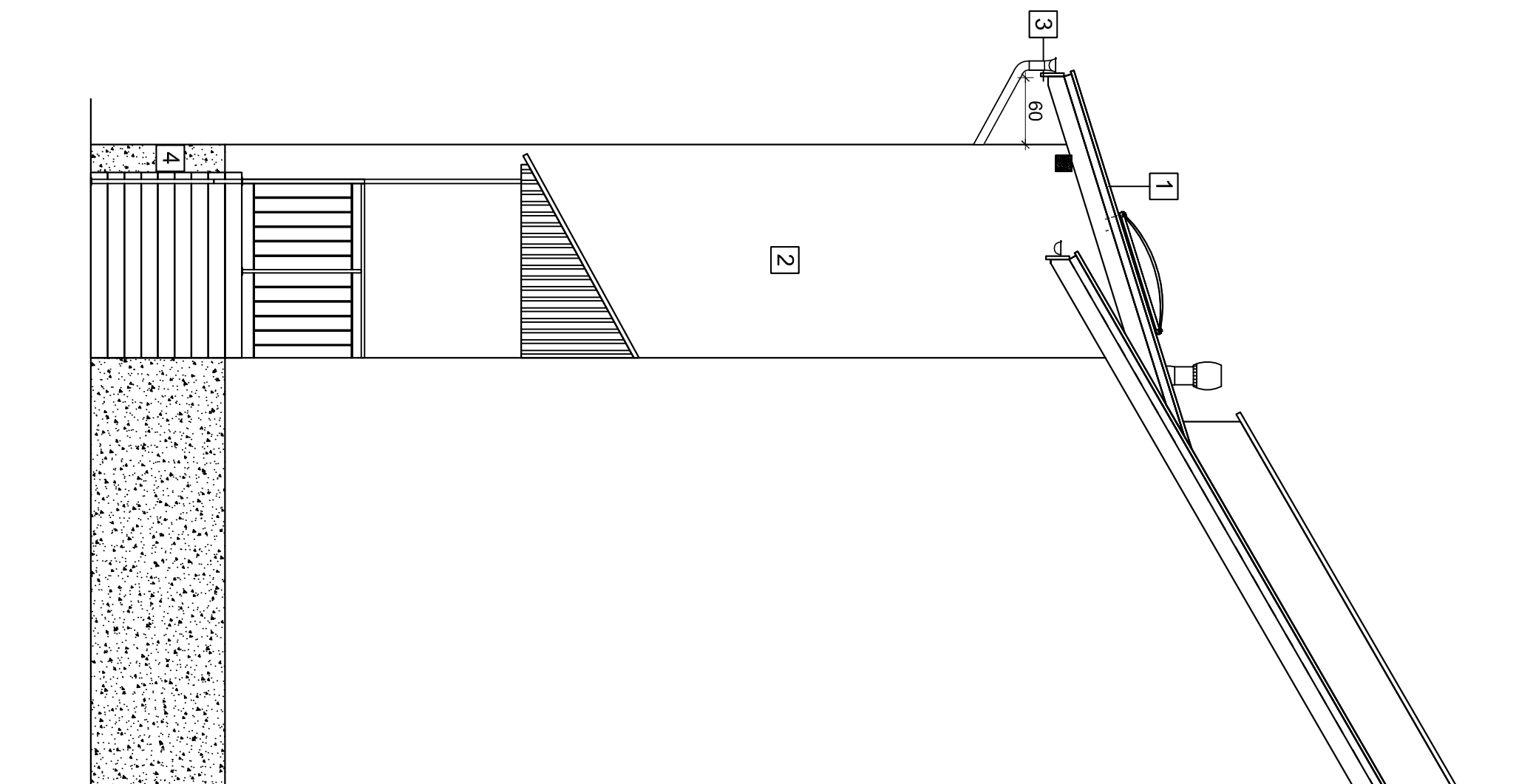
1. blacha trapezowa - kolor żółty mat
2. Tynk cienkowarstwowy - jasny fiolet
3. Rywny PCV -kolor ciemny brąz
4. Cokół -tynk żywiczny- kolor brąz

<b>11</b> Jednostka projektowa: Inwestor: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05		Stadium: <b>PROJEKT BUDOWLANY                  Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI</b>	
Gmina Nawojowa 33-335 Nawojowa 313		Obiekt i adres: Szkoła Podstawowa w Frycowej dz. nr 78 gm. Nawojowa	
Nazwa zadania: Dobudowa dzwigu osobowego w Szkole Podstawowej w Frycowej		Skala 1:50	
Tytuł rysunku <b>ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA</b>		Data 01. 2014r.	
Projektant: mgr inż. arch. Barbara Michniewicz upr. nr UAN.7342-76/01		Podpis _____	
Branża: Architektura		Numer rysunku <b>8</b>	
Opracował: tech. bud. Piotr Jarosz		Podpis _____	
Sprawdzający: mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAS-834/A-28185		Podpis _____	



- KOLORYSTYKA**
1. blacha trapezowa - kolor żółty mat
  2. Tynk cienkowarstwowy - jasny fiolet
  3. Rynnny PCV -kolor ciemny brąz
  4. Cokół -tynk żywiczny- kolor brąz

<b>1</b> Jednostka projektowa: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05 <small>Inwestor</small>		<small>Stadium:</small> <b>PROJEKT BUDOWLANY  Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI</b>	
<small>Investor</small> <b>Gmina Nawojowa  33-335 Nawojowa 313</b>		<small>Objekt i adres:</small> <b>Szkoła Podstawowa w Frycowej  dz. nr 78 gm. Nawojowa</b>	
<small>Nazwa zadania:</small> <b>Dobudowa dźwigu osobowego w  Szkołe Podstawowej w Frycowej</b>		<small>Skala</small> <b>1:50</b>	
<small>Typ rysunku</small> <b>ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA</b>		<small>Data</small> <b>01. 2014r.</b>	
<small>Projektant:</small> mgr inż. arch. <b>Barbara Michniewicz</b> upr. nr UAN.7342-76/01		<small>Podpis</small>  	
<small>Opracował:</small> tech. bud. <b>Piotr Jarosz</b>		<small>Podpis</small>  	
<small>Sprawdzający:</small> mgr inż. arch. <b>Jacek Najbar</b> upr. nr GAs-834/A-28185		<small>Podpis</small>  	
<small>Bransz:</small> <b>Architektura</b>			<small>Numer rysunku</small> <b>9</b>

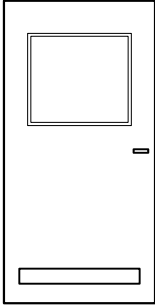
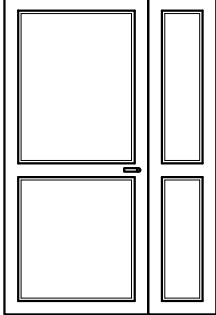


ZAKRES OPRACOWANIA

- KOLORYSTYKA**
1. blacha trapezowa - kolor żółty mat
  2. Tynk cienkowarstwowy - jasny fiolet
  3. Rynnny PCV -kolor ciemny brąz
  4. Cokół -tynk żywiczny- kolor brąz

<b>1</b> Jednostka projektowa: Inwestor: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05		Stadium: <b>PROJEKT BUDOWLANY          Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI</b>	
Nazwa zadania: <b>Gmina Nawojowa          33-335 Nawojowa 313</b>		Obiekt i adres: <b>Szkoła Podstawowa w Frycowej          dz. nr 78 gm. Nawojowa</b>	
Tytuł rysunku <b>ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA</b>		Skala	Numer rysunku
Projektant: mgr inż. arch. Barbara Michniewicz upr. nr UAN.7342-76/01		1:50	01.2014r.
Opracował: tech. bud. Piotr Jarosz		Podpis	10
Branża: <b>Architektura</b>		Podpis	
Sprawdzający: mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAs-834/A-2885		Podpis	

## ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH

OZNACZENIE	D1		D2	
WYMIARY ZESTAWCZE	90 X 200		140X 210	
SCHEMAT				
KIERUNEK OTWIERANIA	L	P	L	P
ILOŚĆ	1	-	-	1
RAZEM	1		1	
UWAGI	DRZWI DREWNIANE Z NAWIEWNIKIEM		DRZWI AL PRZESZKŁONE SZKŁO BEZBIECZNE O2	

 Jednostka projektowa: <b>"ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05</b>			
Inwestor		Stadium:	
<b>Gmina Nawojowa 33-335 Nawojowa 313</b>		<b>PROJEKT BUDOWLANY Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI</b>	
Nazwa zadania:		Objekt i adres:	
<b>Dobudowa dźwigu osobowego w Szkole Podstawowej w Frycowej</b>		<b>Szkola Podstawowa w Frycowej dz. nr 78 gm. Nawojowa</b>	
Tytuł rysunku		Skala	Data
<b>ZESTAWIENIE STOLARKI</b>		<b>b.s</b>	<b>01. 2014r.</b>
		<b>11</b>	
Projektant:	mgr inż. arch. <b>Barbara Michniewicz</b> upr. nr UAN.7342-76/91	Podpis	Branża: <b>Architektura</b>
Opracował:	tech. bud. <b>Piotr Jarosz</b>	Podpis	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. <b>Jacek Najbar</b> upr. nr GAS-834/A-28/85	Podpis	

# **PROJEKT BUDOWLANY Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI**

- OBIEKT:** Dobudowa dźwigu osobowego przy Szkole Podstawowej we Frycowej
- LOKALIZACJA:** Szkoła Podstawowa we Frycowej, Frycowa 177, 33-335 Nawojowa działka nr 78 w obrębie Frycowa
- INWESTOR:** Gmina Nawojowa  
Nawojowa 313, 33-335 Nawojowa
- BRANŻA:** **KONSTRUKCJE BUDOWLANE**
- PROJEKTOWAŁ:** **mgr inż. Mariusz Salamon**  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. MAP/0371/PWOK/09
- SPRAWDZIŁ:** **mgr inż. Piotr Żuchowski**  
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. MAP/0064/POOK/04

## **OŚWIADCZENIE**

Wyżej podpisani projektanci i sprawdzający oświadczają, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej zgodnie z art.20, ust.4 Prawa Budowlanego.

Nowy Sącz luty 2014

Spis treści:

1.	OPIS TECHNICZNY .....	3
1.1	Rodzaj i zakres opracowania .....	3
1.2	Podstawa opracowania .....	3
1.3	Charakterystyka konstrukcyjna obiektu .....	3
1.4	Przyjęte obciążenia .....	3
1.5	Warunki gruntowo-wodne i posadowienie budynków. ....	3
1.6	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe .....	4
1.6.1	Fundamenty .....	4
1.6.2	Ściany fundamentowe .....	4
1.6.3	Ściany kondygnacji nadziemnych szybu windowego .....	4
1.6.4	Strop nad szybem windowym .....	5
1.6.5	Dach .....	5
1.6.6	Nadproża nad wybijanymi otworami .....	5
1.6.7	Ściany działowe .....	5
1.6.8	Zabezpieczenie p.poż. ....	5
1.7	Wykaz norm dotyczących obciążeń budowli .....	5
1.8	Wykaz norm dotyczących projektowania .....	5
1.9	Wykaz norm dotyczących warunków wykonania i odbioru .....	6
1.10	Ekspertyza techniczna .....	7
1.11	Zestawienie stali zbrojeniowej .....	10
1.12	Zestawienie stali kształtowej .....	11
1.13	Opinia geotechniczna .....	12
1.14	Obliczenia statyczno - wytrzymałościowe. ....	12

RYSUNKI

1.	RZUT FUNDAMENTÓW	1:50
2.	SCHEMAT KONSTRUKCJI PIWNIC	1:50
3.	SCHEMAT KONSTRUKCJI PARTERU	1:50
4.	SCHEMAT KONSTRUKCJI PIĘTRA	1:50
5.	PRZEKRÓJ	1:50
6.	PRZEKROJE A i B	1:50
7.	PRZEKROJE C i D	1:25
8.	PRZEKROJE E i F	1:25
9.	PRZEKROJE G i H	1:25

## 1. OPIS TECHNICZNY

### 1.1 Rodzaj i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany z rysunkami wykonawczymi konstrukcji dźwigu osobowego przy Szkole Podstawowej we Frycowej zlokalizowanego na działce nr 78 w obrębie Frycowa gmina Nawojowa.

### 1.2 Podstawa opracowania

- projekt architektoniczno-budowlany opracowany przez biuro projektów „ETA „
- uzgodnienia robocze w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych
- wytyczne producenta dźwigu osobowego - firma OTIS
- wizja lokalna
- Opinia Geotechniczna opracowana we 2014 roku przez ProGeo Piotr Prokopczuk

### 1.3 Charakterystyka konstrukcyjna obiektu

Zaprojektowano żelbetowy szyb dźwigu osobowego dla windy typu Gen2 firmy OTIS o udźwigu do 630 kg. Winda posiadała będzie 3 przystanki.

Kabina windy jest przelotowa, 8 osobowa przewidziana dla osób niepełnosprawnych o udźwigu do 630 kg.

### 1.4 Przyjęte obciążenia

- obciążenie śniegiem – STREFA III /PN-80/B-02010/Az1 / Z1-1/
- obciążenie wiatrem – I strefa
- PN-82/B-02004 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Obciążenia pojazdami.
- PN-88/B-02014 Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem.

Wartości charakterystyczne obciążeń technologicznych i stałych podano w obliczeniach konstrukcyjnych

### 1.5 Warunki gruntowo-wodne i posadowienie budynków.

Projekt budowlany z rysunkami wykonawczymi wykonano na podstawie opinii geotechnicznej opracowanej w lutym 2014 roku przez Pro-Geo Piotr Prokopczuk. Generalnie posadowienie zaprojektowano w III warstwie geotechnicznej reprezentowanej przez żwir gliniasty z otoczkami w stanie twaroplastycznym.

Przyjęto posadowienie bezpośrednie budynku za pośrednictwem płyty fundamentowej.

Ustalenie kategorii geotechnicznej budynku:

Analiza konstrukcji obiektu, miejsca posadowienia / sposobu fundamentowania w podłożu gruntowym, proste warunki gruntowe pozwala na zakwalifikowanie projektowanego budynku do **pierwszej kategorii geotechnicznej** - zgodnie z rozporządzeniem wydanym przez MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ Z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.



## 1.6 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

### 1.6.1 Fundamenty

Posadowienie budynku zaprojektowano w III warstwie geotechnicznej – żwir gliniasty z otoczkami w stanie twaroplastycznym. Przy budynku istniejącym poziom posadowienia dostosować do budynku istniejącego, w okolicy szybu windowego należy podbić istniejące fundamenty do poziomu -4,20m to jest poziomu posadowienia szybu windowego.

GRUNT W POZIOMIE POSADOWIENIA JEST WRAŻLIWY NA DZIAŁANIE WODY. Z TEGO WZGLĘDU PO WYKONANIU WYKOPÓW I ODBIORZE PRZEZ GEOLOGA NIEZWŁOCZNIE WYLAĆ PODKŁAD Z CHUDEGO BETONU. W PRZYPADKU ZALANIA WYKOPÓW NALEŻY USUNĄĆ WARSTWĘ NAWODNIONĄ DO WARSTWY SUCHEJ I WYKONAĆ GRUBSZY PODKŁAD Z BETONU CHUDEGO.

Budynek posadowiony będzie w sposób bezpośredni za pomocą płyty fundamentowej. Fundamenty projektuje się wylewane z betonu C 20/25 W4 (B25 W4), zbrojone prętami ze stali A-IIIIN o wymiarach i rozmieszczeniu podanym na rzucie fundamentów oraz w wyciągu z obliczeń.

Otulina zbrojenia fundamentów 5cm. Rzędne spodu i wymiary fundamentów podano na rzucie. Przed betonowaniem fundamentów osadzić dolne zbrojenie słupów i trzpieni. Należy unikać przekopania wykopy, ostatnią warstwę gruntu usunąć ręcznie. Po osiągnięciu warstwy nośnej odebraniu wykopu przez geologa natychmiast wylać podkład z chudego beton w celu uniknięcia zalania dna wykopu wodami opadowymi.

Pod wszystkimi fundamentami wylać warstwę betonu C 12/15 (B15) grubości minimum 10 cm.

### 1.6.2 Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe zaprojektowano jako żelbetowe gr 15, 25 cm wylewane z betonu C 20/25 W4 (B25 W4). Na ścianach fundamentowych od strony zewnętrznej wykonać izolację przeciw wilgociową systemową np. IZOHAN . Zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie zakotwienie prętów w narożach ścian fundamentowych oraz w połączeniu ścian z fundamentami. Zwrócić szczególną uwagę na pielęgnację betonu ścian fundamentowych i fundamentów.

Ściany fundamentowe zakończyć wieńcem żelbetowym. Elementy żelbetowe, ulegające zasypaniu należy zabezpieczyć w całości izolacją przeciwwilgociową ( smarowanie masami dyspersyjnymi lub abizolem bez wypełniaczy ). Izolację należy sprowadzić do poziomu fundamentów.

### 1.6.3 Ściany kondygnacji nadziemnych szybu windowego.

Ściany kondygnacji nadziemnych szybu windowego zaprojektowano jako żelbetowe gr 15 cm wylewane z betonu C 20/25 W4 (B25 W4), zbrojone prętami ze stali A-IIIIN o wymiarach i rozmieszczeniu podanym na rysunkach oraz w wyciągu z obliczeń.

#### 1.6.4 Strop nad szybem windowym

Zaprojektowano strop monolityczny żelbetowy jednokierunkowo zbrojonego, wylewany na budowie z betonu C 20/25 (B25). O grubości płyty i zbrojeniu podanym na rysunkach i w wyciągu z obliczeń.

#### 1.6.5 Dach

Projektuje się tradycyjną więźbę dachową opartą na płycie żelbetowej o konstrukcji płatwiowo-krokwiowej pokrytą blachą trapezową. Przyjęto drewno iglaste klasy C-24 o wilgotności 12 %. Montaż elementów według klasycznych połączeń ciesielskich uzupełniony nakładkami z desek łączonymi na gwoździe bądź łącznikami z blach stalowych ocynkowanych. Jako preparat impregnujący drewno zaleca się zastosowanie środków solnych posiadających świadectwo ITB dopuszczające do stosowania w budownictwie.

#### 1.6.6 Nadproża nad wybijanymi otworami

Nad wybijanymi otworami projektuje się nadproża na belkach stalowych o przekroju podanym na rysunkach i wyciągu z obliczeń

#### 1.6.7 Ściany działowe

Nowoprojektowane ściany działowe wykonać z płyt G-K na ruszcie stalowym lub bloczków z pianobetonu odmiana 300.

#### 1.6.8 Zabezpieczenie p.poż.

Zabezpieczenie p.poż elementów konstrukcyjnych dla wszystkich budynków wykonać ściśle według wytycznych z projektu architektury.

### 1.7 Wykaz norm dotyczących obciążeń budowli

PN-82/B-02000	Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
PN-82/B-02001	Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
PN-82/B-02003	Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
PN-82/B-02004	Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Obciążenia pojazdami.
PN-80/B-02010 Az1:2006	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
PN-77/B-02011	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
PN-87/B-02013	Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe. Obciążenie oblodzeniem.
PN-88/B-02014	Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem.
PN-86/B-02015	Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe. Obciążenie temperaturą.

### 1.8 Wykaz norm dotyczących projektowania

PN-90/B-03000	Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
PN-76/B-03001	Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń.
PN-83/B-03010	Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.



**KONSTRUKCJE BUDOWLANE** mgr inż. Mariusz Salamon  
33-300 Nowy Sącz, Al. Stefana Batorego 69/8, tel. 500-285-550

- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

### 1.9 Wykaz norm dotyczących warunków wykonania i odbioru

- PN-B- 06251 Roboty betonowe Żelbetowe. Wymagania techniczne.
- PN-EN 206-1:2003- Beton. Wymagania, właściwości, prod. i zgodność.

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych

Opracował: mgr inż. Mariusz Salamon

## 1.10 Ekspertyza techniczna

### EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU KONSTRUKCJI OBIEKTU ISTNIEJĄCEGO

#### 1.0. PRZEDMIOT I CEL WYKONANIA OPINII

Przedmiotem opracowania jest ocena stanu bezpieczeństwa i przydatności do użytkowania istniejącej części / od strony projektowanego dźwigu osobowego / budynku Szkoły Podstawowej we Frycowej gmina Nawojowa zlokalizowanego na działce nr 78 w obrębie Frycowa. Ekspertyza ma na celu stwierdzenie technicznych możliwości wykonania przebudowy części budynku bezpośrednio przylegającej do projektowanego dźwigu osobowego oraz budowy w bezpośrednim sąsiedztwie szybu dla dźwigu windowego.

#### WSTĘP

Opinię wydano na podstawie:

- a) wizji lokalnej,
- b) informacji od inwestora
- c) projektu budowlanego opracowanego przez biuro projektów „ETA „
- d) projektu archiwalnego opracowanego przez WZRK i OR Zakład Usług Projektowych
- e) polskich norm budowlanych,
- f) literatury technicznej.

#### 2.0. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotowy budynek, jest budynkiem o dwóch kondygnacjach nadziemnych z podpiwniczeniem na całości budynku. Całość budynku wykonana jest w technologii tradycyjnej z zastosowaniem prefabrykowanych stropów kanałowych. Układ nośny stanowią zewnętrzne i wewnętrzne ściany murowane wraz z układem słupów i podciągów żelbetowych. Budynek ten jest przekryty dachem wielospadowym pokrytym blachą trapezową.

#### 3.0. OPIS POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW BUDYNKU – STAN ISTNIEJĄCY

##### 3.1. FUNDAMENTY

Ławy fundamentowe żelbetowe o zmiennej szerokości i wysokości około 40cm

##### 3.1. ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Ściany fundamentowe w budynku wykonano jako żelbetowe . Grubość ścian fundamentowych zewnętrznych około 50cm, natomiast wewnętrznych około 25cm.

##### 3.2. ŚCIANY KONSTRUKCYJNE W BUDYNKU

Ściany konstrukcyjne kondygnacji nadziemnych wykonane są:

- ściany zewnętrzne wykonano jako mur warstwowy ( od wewnątrz pustak MAX 29cm + 4 cm styropianu + cegła ceramiczna 12cm + 15cm styropianu ) o łącznej grubości około 65cm
- ściany wewnętrzne wykonano z cegły pełnej o grubości około 28cm.

##### 3.3. STROPY

Stropy w budynku wykonano jako systemowe z płyt kanałowych typu cegła żerańska zmodyfikowana o grubości płyty około 24cm.

### 3.4 SŁUPY I PODCIĄGI

Słupy i podciągi w budynku wykonano jako żelbetowe wylewane na budowie.

### 3.5. DACH

Dach w budynku wykonano jako tradycyjną więźbę dachową o konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszczowej z pokryciem z blachy trapezowej

### 3.6. ELEWACJE

Wykończenie zewnętrzne ścian stanowi tynk akrylowy.

## 4.0. OPIS STANU TECHNICZNEGO POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW BUDYNKU

### 4.1. FUNDAMENTY I ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Na ścianach fundamentowych nie stwierdzono poważniejszych pęknięć ani zarysowań które mogłyby wskazywać na nierównomierne osiadanie budynku lub zbyt płytkie posadowienie obiektu, z czego wynika, że średni poziom posadowienia znajduje się poniżej granicy przemarzania gruntu, a szerokość fundamentów jest odpowiednia do nośności gruntu i przekazywanego obciążenia od ciężaru konstrukcji oraz obciążeń użytkowych. Nie stwierdzono zawilgocenia ścian fundamentowych co świadczy o dobrym stanie izolacji przeciwwilgociowej. Generalnie zarówno fundamenty jak i ściany fundamentowe w części budynku przylegającej do projektowanej windy znajdują się w dobrym stanie technicznym.

### 4.2. ŚCIANY KONSTRUKCYJNE W BUDYNKU

Na ścianach kondygnacji nadziemnych w części budynku przylegającej do projektowanej windy nie stwierdzono poważniejszych zarysowań. Ściany konstrukcyjne kondygnacji nadziemnych są w dobrym stanie technicznym.

### 4.3. STROPY

Na sufitach widoczne są pęknięcia na styku płyt będące efektem normalnej eksploatacji stropów. Nie stwierdzono nadmiernych ugięć płyt stropowych. Powyższe spostrzeżenia wskazują na prawidłową pracę elementów stropu w stosunku do panujących obciążeń. Stropy w budynku w części przylegającej do projektowanej windy znajdują się w dobrym stanie technicznym.

### 4.4. SŁUPY I PODCIĄGI

Nie stwierdzono nadmiernych ugięć ani zarysowań belek i podciągów żelbetowych. Powyższe spostrzeżenia wskazują na prawidłową pracę tych elementów w stosunku do panujących obciążeń.

Zarówno belki jak i słupy żelbetowe w części budynku przylegającej do projektowanej windy znajdują się w dobrym stanie technicznym.

### 4.5. DACH

Elementy więźby dachowej nie wykazują nadmiernych ugięć, nie stwierdzono też śladów korozji biologicznej. W pokryciu dachu nie stwierdzono nieszczelności oraz śladów korozji blachy. Zarówno więźba jak i pokrycie w części budynku przylegającej do projektowanej windy znajdują się w dobrym stanie technicznym.



#### 4.6. ELEWACJE

Na elewacjach nie stwierdzono ślady odparzenia tynku.

Elewacje w części budynku przylegającej do projektowanej windy znajdują się w dobrym stanie technicznym.

#### 5.0. PROJEKTOWANA DOBUDOWA DŹWIGU OSOBOWEGO PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ WE FRYCOWEJ

Projektowana dobudowa dźwigu osobowego przy Szkole Podstawowej we Frycowej wiąże się z koniecznością wykonania niezależnego konstrukcyjnie żelbetowego szybu windowego. Ze względu na głębokość podszybia konieczne jest posadowienie szybu poniżej istniejących łąw fundamentowych budynku szkoły. Aby wyeliminować wzajemne oddziaływanie szybu i budynku na siebie należy wykonać odcinkowe podbicie istniejących łąw fundamentowych szkoły do poziomu posadowienia szybu windowego. Dodatkowo na parterze przebudowie ulegnie układ pomieszczeń, aby zapewnić połączenie dźwigu osobowego z komunikacją. Wyburzeniu ulegną części ścian zewnętrznych pod oknami oraz ścianka działowa. W ścianie wewnętrznej należy zamurować istniejący otwór drzwiowy, a następnie wykonać dwa dodatkowe otwory. Nad wybijanymi otworami w ścianie konstrukcyjnej należy wykonać nadproża na belkach stalowych.

#### 6.0. WNIOSKI I ZALECENIA KOŃCOWE

W wyniku powyższej analizy stwierdzam możliwość dobudowa dźwigu osobowego przy Szkole Podstawowej we Frycowej zgodnie z projektem opracowanym przez biuro projektów „ETA „

opracował:  
mgr inż. Mariusz Salamon

## 1.11 Zestawienie stali zbrojeniowej

Projekt:

DOBUDOWA DŹWIGU OSOBOWEGO PRZY SZKOLE WE FRYCOWEJ

Data: marzec 2014

Wykonał: mgr inż. Mariusz Salamon

<b>Poz P1-1</b>				<b>Ilość:</b>		<b>1.</b>
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]		*
. 1	A-IIIN	12	16	2250	.	.
. 2	A-IIIN	10	13	2590	.	.
. 3	A-IIIN	12	16	2330	.	.
. 4	A-IIIN	10	12	2650	.	.
. 1pf	A-IIIN	12	6	1100	.	.

<b>Poz Sc-1 i Sc-2 poniżej terenu</b>				<b>Ilość:</b>		<b>1.</b>
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]		*
. 5	A-IIIN	12	54	2700	.	.
. 9	A-IIIN	12	3	3060	.	.
. 45	A-IIIN	12	3	2950	.	.
. 1st	A-0	6	80	320	.	.
. 22	A-IIIN	10	10	3050	.	.
. 23	A-IIIN	10	17	2830	.	.
. 24	A-IIIN	10	17	2550	.	.
. 25	A-IIIN	10	17	2870	.	.
. 26	A-IIIN	10	7	2660	.	.
. 27	A-IIIN	10	10	590	.	.
. 28	A-IIIN	10	6	3310	.	.
. 29	A-IIIN	10	10	930	.	.
. 44	A-IIIN	10	7	3000	.	.

<b>poz Sc-2</b>				<b>Ilość:</b>		<b>1.</b>
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]		*
. 6	A-IIIN	12	54	5900	.	.
. 7	A-IIIN	12	60	4250	.	.
. 10	A-IIIN	12	6	930	.	.
. 11	A-IIIN	12	6	1730	.	.
. 12	A-IIIN	12	6	2990	.	.
. 13	A-IIIN	12	6	1630	.	.
. 2st	A-0	6	300	220	.	.
. 30	A-IIIN	10	6	2680	.	.
. 31	A-IIIN	10	6	2490	.	.
. 32	A-IIIN	10	6	3310	.	.
. 33	A-IIIN	10	6	2740	.	.
. 34	A-IIIN	10	11	2920	.	.
. 35	A-IIIN	10	11	2610	.	.
. 36	A-IIIN	10	11	3230	.	.
. 37	A-IIIN	10	11	2730	.	.
. 38	A-IIIN	10	57	2460	.	.
. 39	A-IIIN	10	57	1880	.	.
. 40	A-IIIN	10	37	870	.	.
. 41	A-IIIN	10	37	600	.	.
. 42	A-IIIN	10	29	3160	.	.
. 43	A-IIIN	10	29	2730	.	.

<b>Poz P-1</b>				<b>Ilość:</b>		<b>1.</b>
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]		*
. 14	A-IIIN	12	12	1890	.	.
. 15	A-IIIN	12	12	620	.	.
. 16	A-IIIN	12	12	2170	.	.
. 17	A-IIIN	12	7	550	.	.
. 18	A-IIIN	12	6	1280	.	.
. 19	A-IIIN	12	10	2890	.	.
. 20	A-IIIN	12	4	1200	.	.
. 21	A-IIIN	12	10	3170	.	.

<b>podbicie fundamentu istniejącego</b>				<b>Ilość:</b>		<b>1.</b>
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]		*
. 1	A-IIIN	12	7	8500	.	.
. 3st	A-0	6	32	2350	.	.

zbrojenie po dwusiecznej otworów				Ilość:		1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]		*
. 1	A-IIIN	12	40	800		.

ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI PRĘTÓW							.
* Średnica	Sumaryczna długość [m]						*
[mm]	Stal A-0	Stal A-I	Stal A-II	Stal A-III	Stal A-IIIN		*
. 6	166,8	0	0	0	0		.
. 10	0	0	0	0	977,19		.
. 12	0	0	0	0	1085,58		.

ZESTAWIENIE CIĘŻARU STALI							.
* Średnica	Sumaryczny ciężar [kg]						*
[mm]	Stal A-0	Stal A-I	Stal A-II	Stal A-III	Stal A-IIIN		*
. 6	37	0	0	0	0		.
. 10	0	0	0	0	602		.
. 12	0	0	0	0	964		.
. Razem:	37	0	0	0	1566		.
. Całkowity ciężar:				1603	kg		.

## 1.12 Zestawienie stali kształtowej

WYKAZ STALI KSZTAŁTOWEJ -St3S nadproża							
nr. elem.	poz.obliczeniowa	element	c.jedn.	długość	sztuk w obiekcie	długość całk.	ciężar /kg/
			kg/m	mm		/m/	
Ns-1	Ns-1	IPE 80	6,00	1400	8	11,2	67
		□			razem	11,2	67
				<b>RAZEM /kg/</b>			<b>67</b>



### 1.13. OPINIA GEOTECHNICZNA USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA

Na podstawie opinii geotechnicznej opracowanej w 2014 roku przez **ProGeo Piotr Prokopczuk** stwierdzono iż posadowienie projektowanych fundamentów nastąpi w III warstwie geotechnicznej reprezentowanej przez żwir gliniasty z otoczkami w stanie twardoplastycznym ( $IL=0,02$ ), stanowiących wystarczająco nośne podłoże gruntowe. W posadowieniu fundamentów panują **proste warunki gruntowe**. Analiza konstrukcji obiektu, miejsca posadowienia oraz występowanie w poziomie posadowienia prostych warunków gruntowych, pozwala na zakwalifikowanie projektowanego budynku do **pierwszej kategorii geotechnicznej** - zgodnie z Rozp.MT,BiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463).

opracował:  
mgr inż. Mariusz Salamon

### 1.14. OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH OBIEKTU

obiekt: DOBUDOWA DŹWIGU OSOBOWEGO PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ WE FRYCOWEJ

lokalizacja: działka numer 78 obręb Frycowa, gmina Nawojowa

#### Założenia materiałowe przyjęte do projektu:

Założono odpór gruntu  $q_{max}= 0,24 \text{ MPa}$

Przyjęto stały poziom posadowienia na głębokość  $-4,05 \text{ m}$  od poziomu zera budynku, w III warstwie geotechnicznej reprezentowanej przez żwiry gliniaste z otoczkami w stanie twardoplastycznym ( $IL=0,02$ ) dla których przyjęto  $q_{max}=0,24 \text{ MPa}$ .

Przyjęte warunki projektowe potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

#### Materiały konstrukcyjne:

**BETON C20/25 W4 (B25 W4)** - elementy żelbetowe: **fundament i ściany fundamentowe**

**BETON C20/25 ( B25 )** - elementy żelbetowe: ściany kondygnacji nadziemnych, płyta

**STAL AIIIIN ( RB 500W,B 500SP)** - zbrojenie główne: #10, #12

**STAL A 0 (St0S b)** - zbrojenie pomocnicze:  $\Phi 6$

**STAL St3S** - stal kształtowa (przekroje walcowane)

**DREWNO :** iglaste konstrukcyjne klasy:

C-24 o wilgotności 12% - **więźba dachowa**

Montaż elementów według klasycznych połączeń ciesielskich, uzupełniony nakładkami z desek łączonymi na gwoździe bądź za pomocą łączników z blach stalowych ocynkowanych. Do impregnacji drewna zastosować preparaty solne posiadające świadectwo ITB o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

#### 1.0 Obciążenie działające na połac dachową.

##### 1.1 Obciążenie stałe

18 ° - kąt pochylenia połaci dachowej [stopnie]  
0,29  $kN/m^2$  - obciążenie stałe na połac dachową - blacha,

## 1.2 Obciążenie zmiennej połaci dachowej

### 1.2.1 Obciążenie śniegiem - przyjęto STREFE 3

1,71	$kN/m^2$	- obciążenie charakterystyczne śniegiem
0,80		- współczynnik kształtu dachu
1,5		- współczynnik $\gamma_s$
2,05	$kN/m^2$	- obciążenie na m2 rzutu połaci dachowej

### 1.2.2 Obciążenie wiatrem - STREFA III- teren A

0,18	$kN/m^2$	- obciążenie obliczeniowe na m2 połaci dachowej - parcie
-0,99	$kN/m^2$	- obciążenie obliczeniowe na m2 połaci dachowej - ssanie
0,77	$kN/m^2$	- strona nawietrzna parcie na ścianę
-0,44	$kN/m^2$	- strona zawietrzna ssanie na ścianie

## 2. WYMIAROWANIE ELEMENTÓW WIĘZBY DACHOWEJ.

### 2,1 Wymiarowanie krokwi. Krokwie wykonać jako ciągłe

	6 -szerokość	14 -wysokość [cm]
3,21	$kN/m$	-całkowite obciążenie krokwi prostopadłe
1,04	$kN/m$	-całkowite obciążenie krokwi równoległe
2,21	$m$	-rozpiętość krokwi
1,96	$kNm$	-wartość momentu w krokwi
1,15	$kN$	-wartości siły ściskającej w krokwi
0,17	$MPa$	-naprężenia ściskające w kierunku równoległym
9,98	$MPa$	-naprężenia zginające
61,3%		-nośność (SGN)
0,52	$cm$	-ugięcie końcowe
1,10	$cm$	-ugięcie dopuszczalne

## WYMIAROWANIE ELEMENTÓW WYLEWANYCH

### 3. PŁYTY:

#### 3,01 Poz. P-1 gr. 20cm - płyta krzyżowo zbrojona z otworem nad szachtem windowym

20 cm	grubość	180 -rozpiętość [cm]
7,40	$kN/m^2$	obciążenie obliczeniowe płyty
20,00	$kN/m^2$	obciążenie punktowe od haków montażowych ( 5 haków)

podpora	przęsło	
0,00 $kNm$	21 $kNm$	momenty podporowy i przęsłowy
0,00 $cm^2$	2,87 $cm^2$	wymagana powierzchnia zbrojenia As1

#### Zastosowano zbrojenie przęsłowe:

#12co16cm - przyjęto zbrojenie przęsłowe w kierunku krótszego boku w drugim kierunku zbrojenie #12co16cm.

#### Zastosowano zbrojenie podporowe:

#12co25cm - nad podporami skrajnymi - pręty w kształcie litery C o długości 85cm.

Zbrojenie rozdzielcze  $\Phi$ 6co20cm.

#### UWAGA:

Dodatkowo wolny koniec płyty przy otworze zazbroić obwodowo po 3#12 dołem i górą. W narożach otworów umieścić zbrojenie prostopadłe do dwusiecznej po 2# 12 l=70cm pod kątem 45 stopni

## 4. NADPROŻA NAD WYBIJANYMI OTWORAMI :

### 4,1 Poz. Ns-1 4xIPE 80 nad wybijanymi otworami na parterze

	4 ilość dwuteowników w nadprożu
71,92	obciążenie całkowite stałe i zmienne
10,88 $kNm$	moment zginający przęsłowy
39,56 $kN$	siła poprzeczna
135,98 $Mpa$	Maksymalne naprężenie

#### Uwagi ogólne odnośnie wykonania nadproży stalowych

W miejscu oparcia nadproża stalowego wykonać poduszki żelbetowe

- wykonać stemplowanie stropu nad wybijanymi otworami
- wytrasować ścianę dla belki stalowej
- obsadzić 2 belki stalowe dokładnie klinując (kliny stalowe) ścianę nad belką oraz ścianę pod belką
- po związaniu zaprawy można przystąpić do trasowania ściany pod 2 pozostałe belki z drugiej strony
- po założeniu belek należy je skrócić M-16 w tulejach dystansowych w 1/3 rozpiętości
- starannie podklinować klinami stalowymi ścianę nad belkami
- po związaniu zaprawy można przystąpić do wybicia otworów w ścianie.
- stopki belek osiatkować siatką Rabitza
- całość wyszpaldować

## 5. ŚCIANY ŻELBETOWE:

### 5,1 Poz. Sc-1 ściana żelbetowa szachtu windowego część podziemna grubości 25cm.

Ścianę wykonać jako monolityczną wylewaną na budowie. Przyjęto zbrojenie pionowe **#12 co 25cm** po obu stronach ścian, #10 co 20cm zbrojenie poziome po obu stronach ściany, dodatkowe zbrojenie do połączenia siatek zastosować pręty w kształcie litery S  $\phi 6$  w liczbie 4 sztuki na jeden metr kwadratowy ściany. W narożach zastosować pręty w kształcie litery U #10 co 20cm biegnące w obu kierunkach. Zbrojenia pionowe zakotwić w fundamencie.

### 5,2 Poz. Sc-2 ściana żelbetowa szachtu windowego część nadziemna gr. 15cm.

Ścianę wykonać jako monolityczną wylewaną na budowie. Przyjęto zbrojenie pionowe **#12 co 25cm** po obu stronach ścian, #10 co 20cm zbrojenie poziome po obu stronach ściany, dodatkowe zbrojenie do połączenia siatek zastosować pręty w kształcie litery S  $\phi 6$  w liczbie 4 sztuki na jeden metr kwadratowy ściany. W narożach zastosować pręty w kształcie litery U #10 co 20cm biegnące w obu kierunkach. Zbrojenia pionowe zakotwić w fundamencie.

#### UWAGA:

Dodatkowo w narożach otworów drzwiowych umieścić zbrojenie prostopadłe do dwusiecznej po 2# 12 l=80cm pod kątem 45 stopni

## 6. FUNDAMENTY:

### 6,1 Poz Pł-1 płyta fundamentowa szybu windowego.

**240 x 230 25** - wymiary: długość x szerokość x wysokość [cm]

742,4 kN obciążenie całkowite fundamentu  
0,13 MPa średnie naprężenia pod płytą fundamentową

Zastosowano zbrojenie płyty fundamentowej w formie siatek obustronnej siatki dolnej #12 co 15cm w obu kierunkach oraz siatka górna #10 co 20cm.

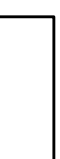
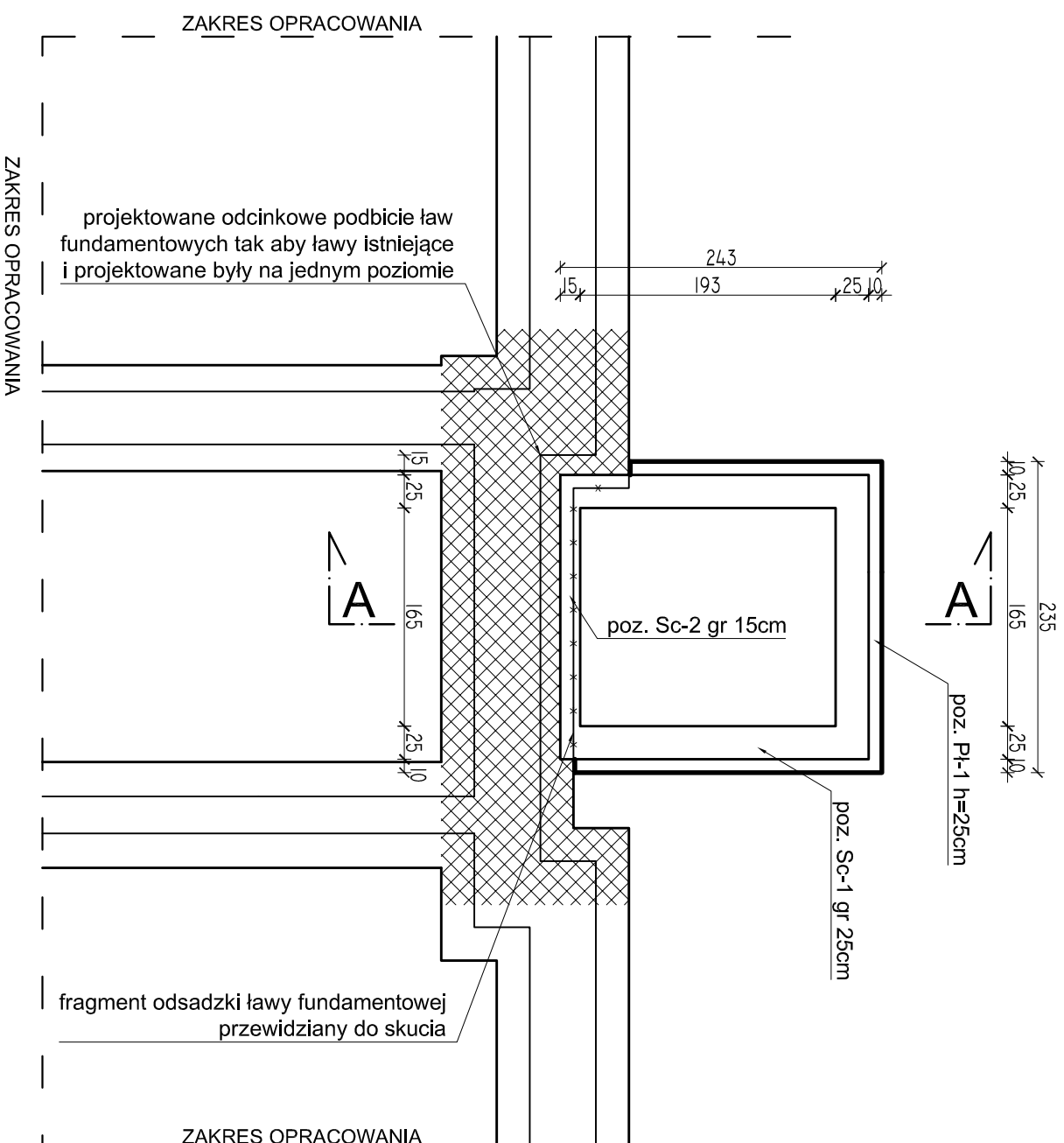
Z płyty fundamentowej należy wypuścić startery do zbrojenia ściany fundamentowej.

#### UWAGI :

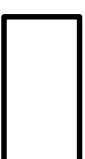
1. W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na warstwę gruntu słabonośnego lub nasypowego należy ją wybrać do poziomu gruntu rodzimego i wypełnić chudym betonem
2. Ostatnią warstwę gruntu pod fundamenty usunąć ręcznie (unikając przekopu) i po odbiorze wykopu przez geologa niezwłocznie wykonać podkład z chudego betonu gr. min 10cm.
3. Roboty ziemne wykonać w okresie suchym, chroniąc wykopy przed zalaniem wodami opadowymi
4. Wszystkie zastosowane materiały winny posiadać odpowiednia atesty.
5. Roboty należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy, według sztuki budowlanej i przepisów BHP.
6. Wszelkie zmiany w rozwiązaniu konstrukcyjno- materiałowym wymagają pisemnej akceptacji projektanta.
7. Dotyczące wykonania ław i ścian fundamentowych  
Fundamenty wykonać z zachowaniem odpowiedniej głębokości posadowienia (poniżej głębokości przemarzania gruntu). Zbrojenie łączyć na zakład min 50cm. Izolacja pionowa ścian wykonać z papy termozgrzewalnej starannie łącząc z fundamentami alternatywne rozwiązanie smarowanie Abizolem R+P (w przypadku zastosowania styropianu jako ocieplenia stosować Abizol bez wypełniaczy) lub masy dyspersyjne. Ocieplenie ścian fundamentowych wykonać w formie płyt STYRODUR C gr. 10cm od strony zewnętrznej ściany na głębokość minimum 100cm poniżej poziomu gruntu. Dodatkowo w miejscu połączenia ław wewnętrznych z zewnętrznymi oraz w narożach ław zastosować zbrojenie w formie litery L o długości ramienia min 70 cm

projektował:  
mgr inż. Mariusz Salamon

sprawdził:  
mgr inż. Piotr Żuchowski



ławy fundamentowe istniejące



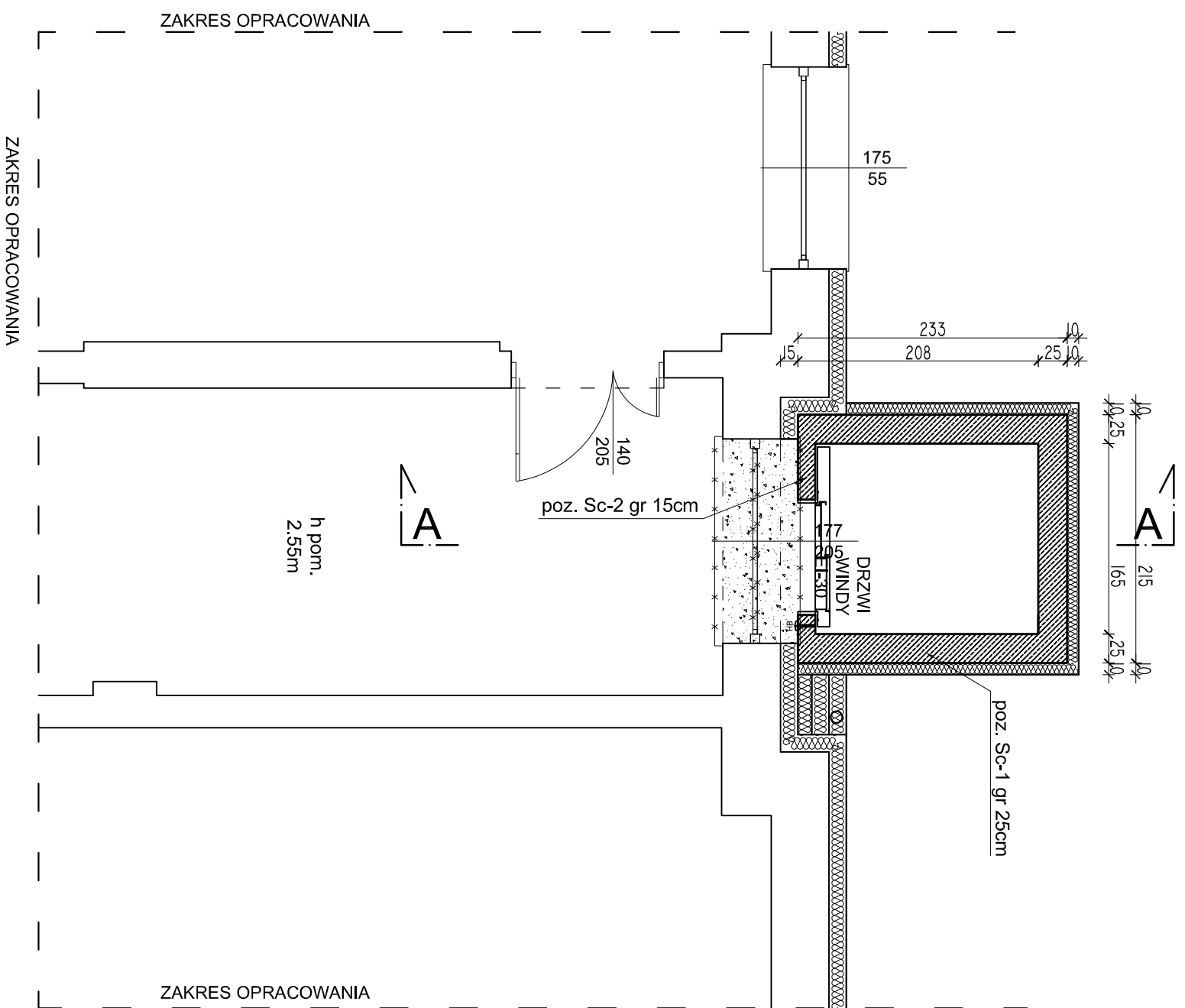
ławy fundamentowe projektowane




**UWAGI:**

1. Posadowienie szybu windowego zaprojektowano na poziomie -4,05m poniżej poziomu zera budynku w III warstwie geotechnicznej reprezentowanej przez żwirny gliniaste z odczakami w stanie twardoplastycznym dla których przyjęto  $q_{max}=0,24$  MPa, zachowując minimalną głębokość przemarzania gruntu - 1,2m od poziomu terenu istniejącego.
2. Posadowienie wykonać po uprzednim ręcznym odsplenieniu ostatniej warstwy gruntu i natychmiastowym wylaniem podkładu z betonu chudego.
3. Wszystkie wykopy winny być odebrane przez geologa. W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na warstwę gruntu słabonośnego, nasykowego, lub humusa należy ją wybrać do poziomu gruntu rodzimego nośnego i wypełnić chudym betonem.
4. Pod ławy zastosować podkład z chudego betonu gr. min 10 cm.
5. Roboty ziemne wykonać w okresie suchym, chroniąc wykopy przed zalaniem wodami opadowymi.
6. Wszystkie ściany fundamentowe ocieplić z zewnątrz 8cm warstwą płyt STYRODUR C do głębokości co najmniej 100cm po obwodzie budynku.
7. Na ścianach żelbetonowych zastosować izolację przeciwwilgociową /smarowanie abizolem lub masami dyspersyjnymi bez wypełniaczy/, izolacje doprowadzić do fundamentów.
8. Wszystkie zastosowane materiały winny posiadać odpowiednie atesty.
9. Roboty należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy, według sztuki budowlanej i przepisów BHP.
10. Wszelkie zmiany w rozwiązaniu konstrukcyjno-materiałowym wymagają pisemnej akceptacji projektanta.
11. Podczas wykonywania ław fundamentowych przewidzieć konieczność wykonania przebieg dla instalacji sanitarnej.
12. Wszystkie ściany fundamentowe zakończyć żelbetonowym wieńcem.

**Materiały konstrukcyjne**  
**BETON C20/25 W4 ( B25 W4 )**  
**STAL A-III N RB500W**  
**STAL AO (StOS)**

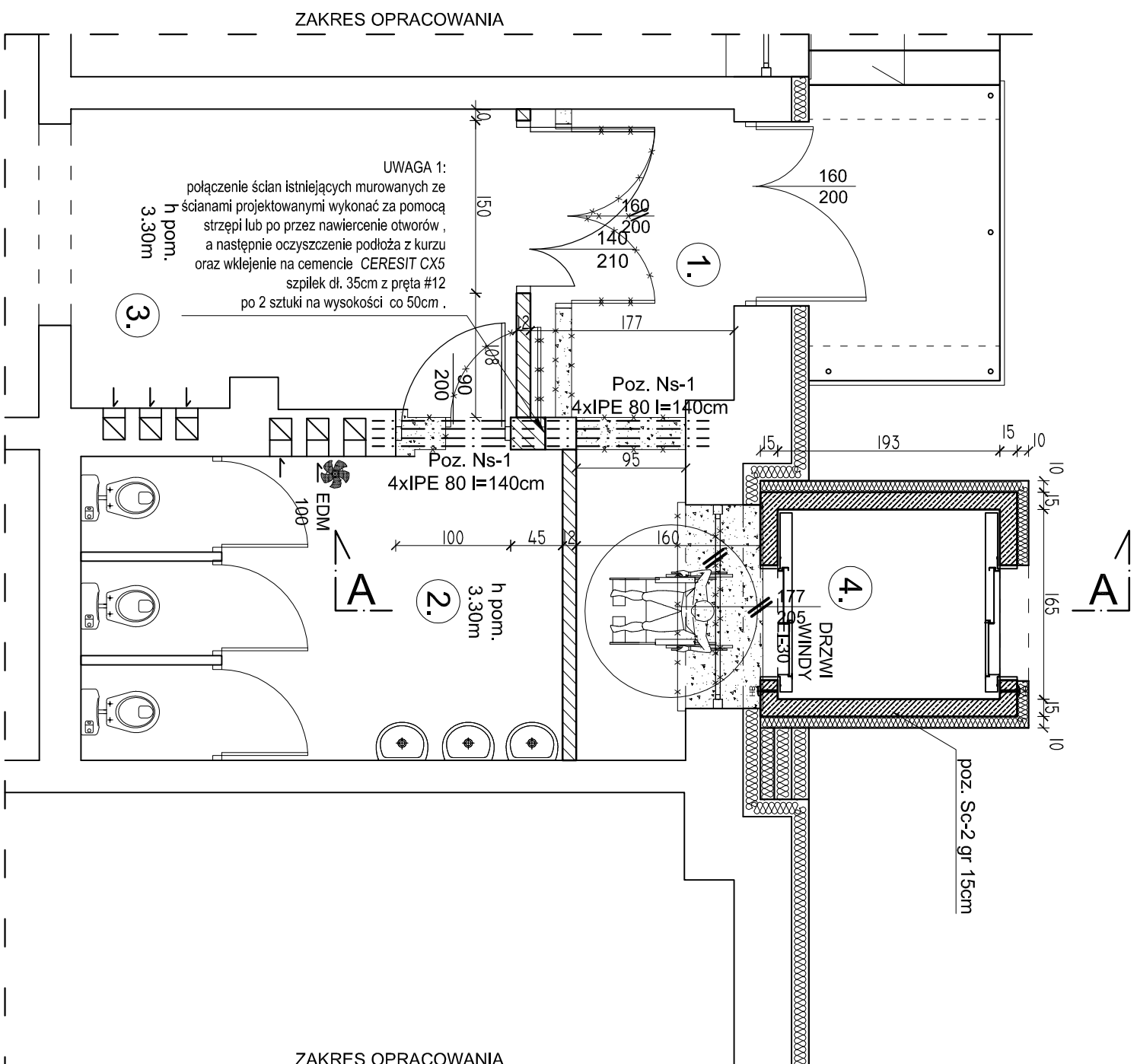
<p><b>η</b> Jednostka projektowa: <b>"ETA"</b> Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05</p>		<p>Stadium: <b>PROJEKT BUDOWLANY Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI</b></p>	
<p>Investor: <b>Gmina Nawojowa 33-335 Nawojowa 313</b></p>		<p>Objekt i adres: <b>Szkoła Podstawowa w Frycowej dz. nr 78 gm. Nawojowa</b></p>	
<p>Nazwa zadania: <b>Dobudowa dźwigu osobowego w Szkole Podstawowej w Frycowej</b></p>		<p>Skala: <b>1:50</b> Data: <b>01.2014r.</b> Numer rysunku: <b>01</b></p>	
<p>Tytuł rysunku: <b>RZUT FUNDAMENTÓW</b></p>		<p>Projektant: <b>mgr inż. Mariusz Salamon upr. nr MAP/0371/PWOK/09</b> Podpis: <b>Konstrukcja</b></p>	
<p>Sprawdzający: <b>mgr inż. Piotr Zuchowski upr. nr MAP/10064/POOK/04</b></p>		<p>Podpis: <b>Konstrukcja</b></p>	


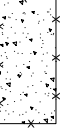




-  - ściany istniejące
-  - ściany do wyburzenia
-  - ściany nowe szybu wiatrowego

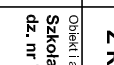
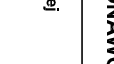
**Materiały konstrukcyjne**  
**BETON C20/25 W4 ( B25 W4 )**  
**STAL A-III N RB500W**  
**STAL AO (StOS)**

<b>η</b> Jednostka projektowa: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05		Stadium: <b>PROJEKT BUDOWLANY Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI</b>	
Inwestor: <b>Gmina Nawojowa 33-335 Nawojowa 313</b>		Nazwa zadania: <b>Szkoła Podstawowa w Frycowej</b>	
Nazwa zadania: <b>Dobudowa dźwigu osobowego w Szkole Podstawowej w Frycowej</b>		Obiekt i adres: <b>Szkoła Podstawowa w Frycowej dz. nr 78 gm. Nawojowa</b>	
Tytuł rysunku: <b>RZUT PIWNIC</b>		Skala: <b>1:50</b>	Data: <b>01.2014r.</b>
Projektant: <b>mgr inż. Mariusz Salamon upr. nr MAP/0371/PWOK/09</b>		Podpis: _____	
Sprawdzający: <b>mgr inż. Piotr Zuchowski upr. nr MAP/10064/POOK/04</b>		Branża: <b>Konstrukcja</b>	



-  - ściany istniejące
-  - ściany do wyburzenia
-  - ściany nowe
-  - ściany nowe szybu  
windowego

**Materiały konstrukcyjne**  
**BETON C20/25 ( B25 )**  
**STAL A-III N RB500W**  
**STAL AO (StOS)**

<b>η</b> Jednostka projektowa: <b>"ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05</b>		Stadium: <b>PROJEKT BUDOWLANY          Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI</b>	
Inwestor: <b>Gmina Nawojowa          33-335 Nawojowa 313</b>		Nazwa zadania: <b>Dobudowa dźwigu osobowego w          Szkole Podstawowej w Frycowej</b>	
Tytuł rysunku: <b>RZUT PARTERU</b>		Skala: <b>1:50</b>	Data: <b>01.2014r.</b>
Projektant: <b>mgr inż.          Mariusz Salamon          upr. nr MAP/0371/PWOK/09</b>		Podpis: 	
Sprawdzający: <b>mgr inż.          Piotr Zuchowski          upr. nr MAP/10064/POOK/04</b>		Podpis: 	
		Numer rysunku: <b>03</b>	
		Branża: <b>Konstrukcja</b>	

## PRZEKROJE ELEMENTÓW WIĘZBY DACHOWEJ

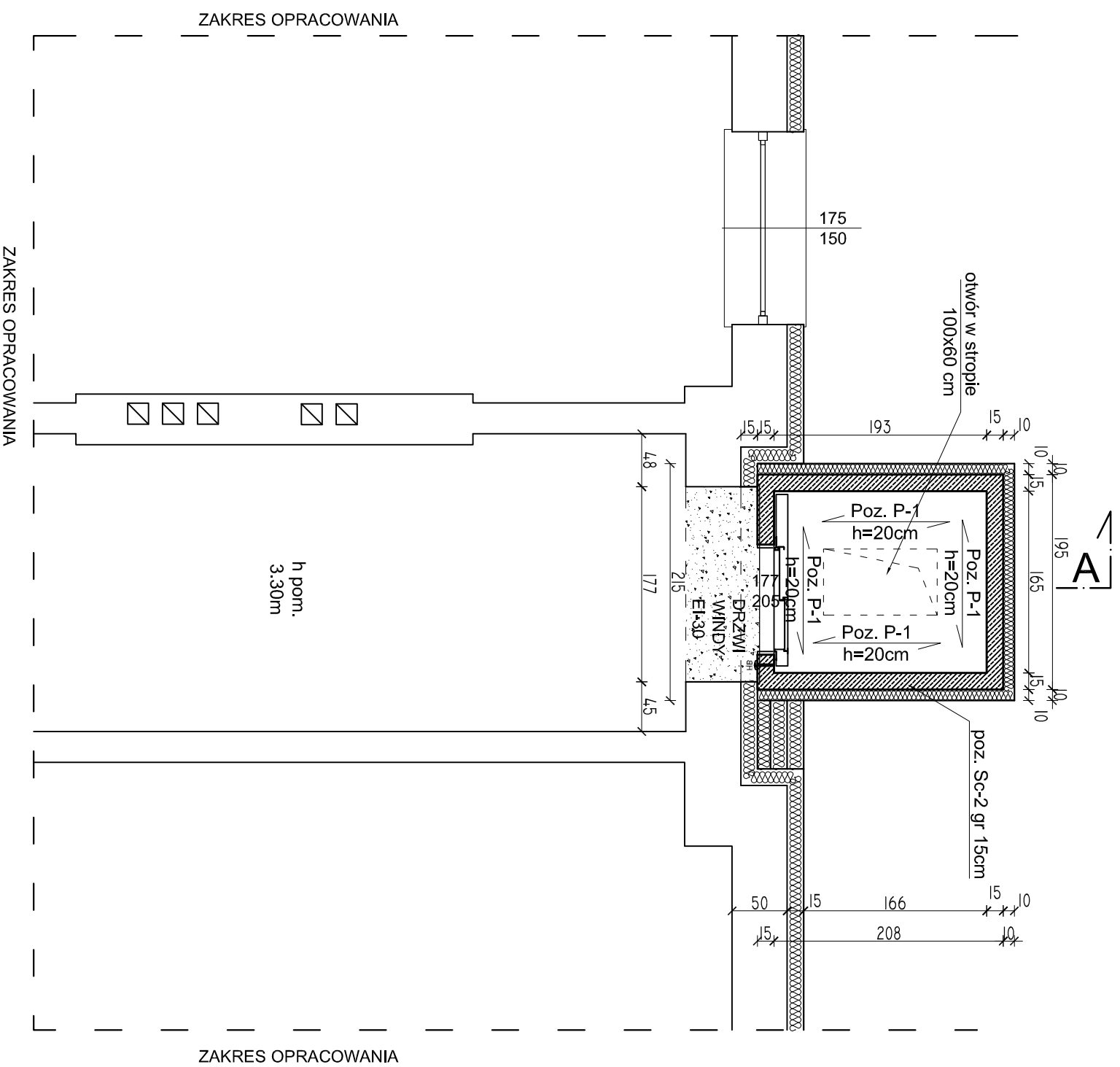
1. krokwie co 90cm 6x14
2. murłata 14x14
3. słupki 14x14
4. podwalina pod słupki 6x14

### Materiały konstrukcyjne

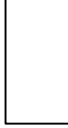
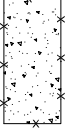

#### drewno konstrukcyjne iglaste klasy C-24

#### UWAGI:

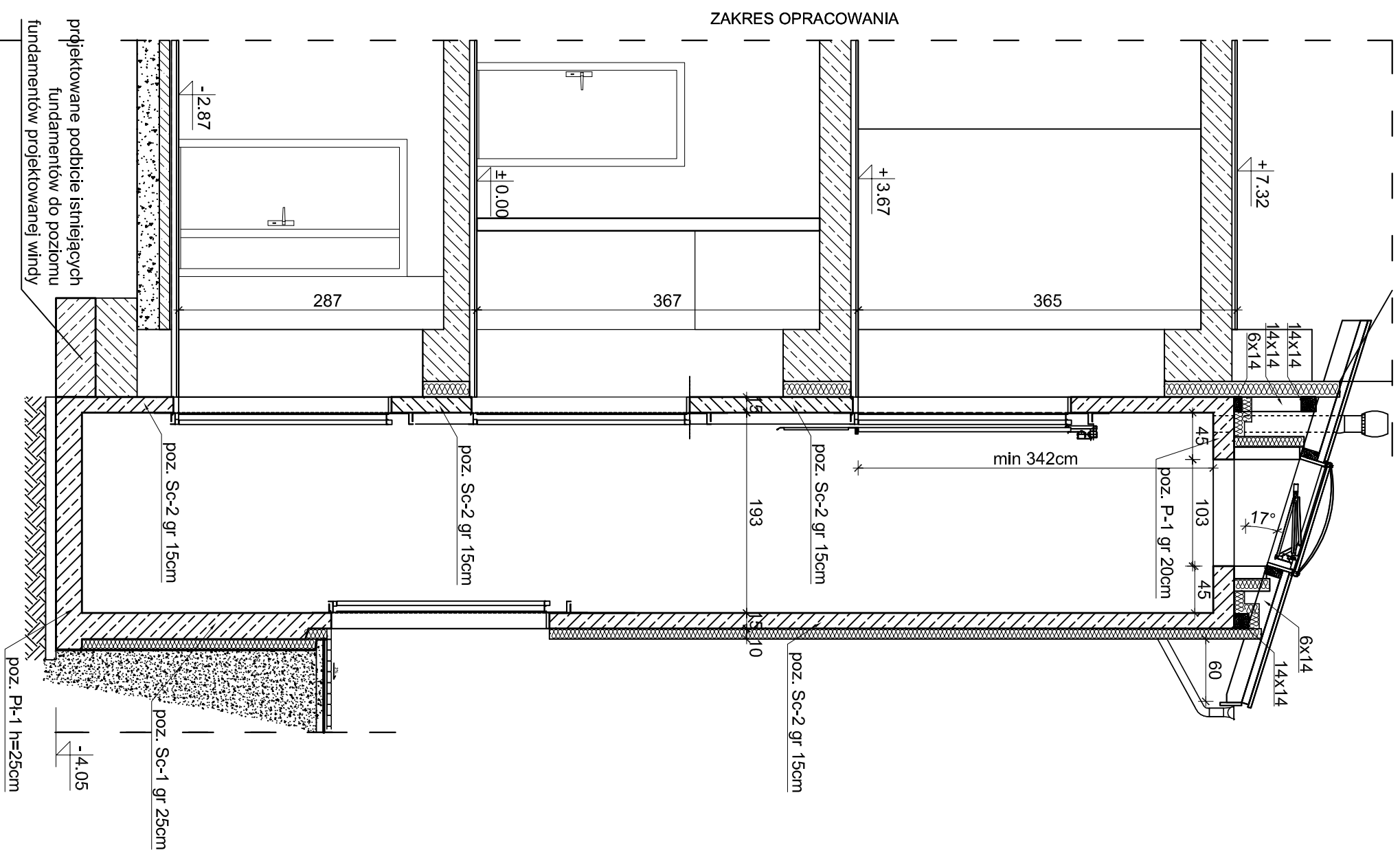
1. murłaty mocować do płyty żelbetowej kotwami stalowymi  $\varnothing$  12 co max. 100 cm
2. wszystkie elementy drewniane więzby dachowej zabezpieczyć FOBOSEM M-4
3. elementy drewniane izolować na styku z murem przekładką z papy.



## Materiały konstrukcyjne BETON C20/25 ( B25 ) STAL A-III N RB500W STAL AO (StOS)

-  - ściany istniejące
-  - ściany do wyburzenia
-  - ściany nowe szybu  
windowowego

<b>η</b> Jednostka projektowa: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05		Stadium:	
Inwestor: Gmina Nawojowa 33-335 Nawojowa 313		<b>PROJEKT BUDOWLANY Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI</b>	
Nazwa zadania: Dobudowa dźwigu osobowego w Szkole Podstawowej w Frycowej		Objekt i adres: Szkoła Podstawowa w Frycowej dz. nr 78 gm. Nawojowa	
Tytuł rysunku:		Skala:	Numer rysunku:
<b>RZUT PIĘTRA</b>		<b>1:50</b>	04
Projektant:	mgr inż. Mariusz Salamon upr. nr MAP/0371/PWOK/09	Podpis:	Branża: <b>Konstrukcja</b>
Sprawdzający:	mgr inż. Piotr Zuchowski upr. nr MAP/10064/POOK/04	Podpis:	



#### PRZEKROJE ELEMENTÓW WIEŻBY DACHOWEJ

1. krokwie co 90cm 6x14
2. murłata 14x14
3. słupki 14x14
4. podwalna pod słupki 6x14

Materiały konstrukcyjne  
drewno konstrukcyjne iglaste klasy C-24

#### UWAGI:

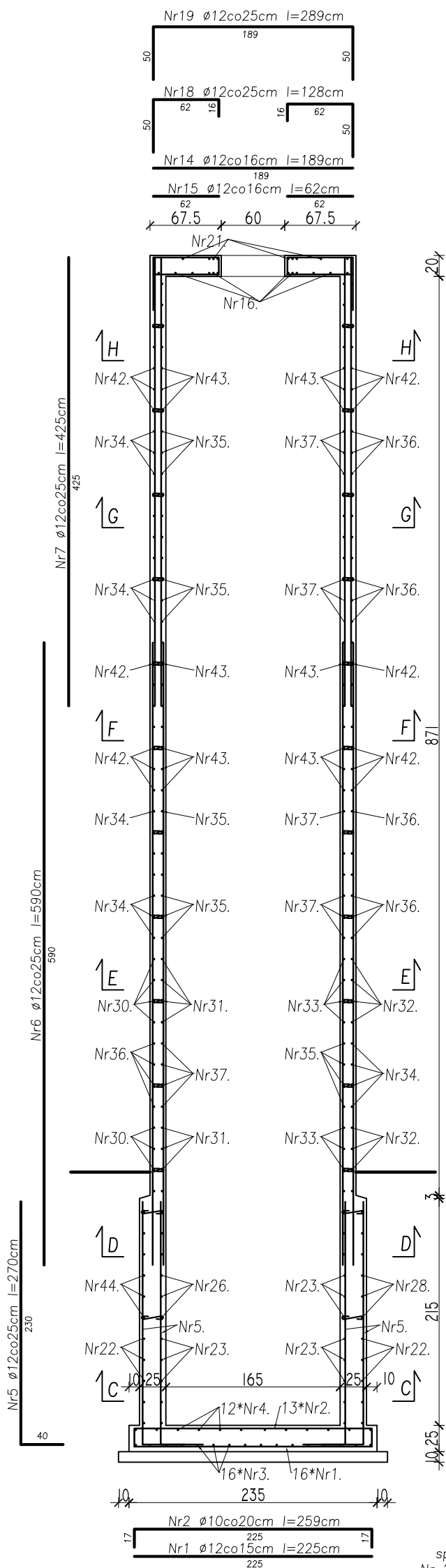
1. murłaty mocować do płyty żelbetowej kotwami stalowymi  $\varnothing 12$  co max. 100 cm
2. wszystkie elementy drewniane więzby dachowej zabezpieczyć FOBOSEM M-4
3. elementy drewniane izolować na styku z murem przekładką z papy.

Materiały konstrukcyjne  
BETON C20/25 W4 ( B25 W4 ) fundamenty  
BETON C20/25 ( B25 ) ściany nad ziemne i płyta  
STAL A-III N RB500W  
STAL AO (StOS)

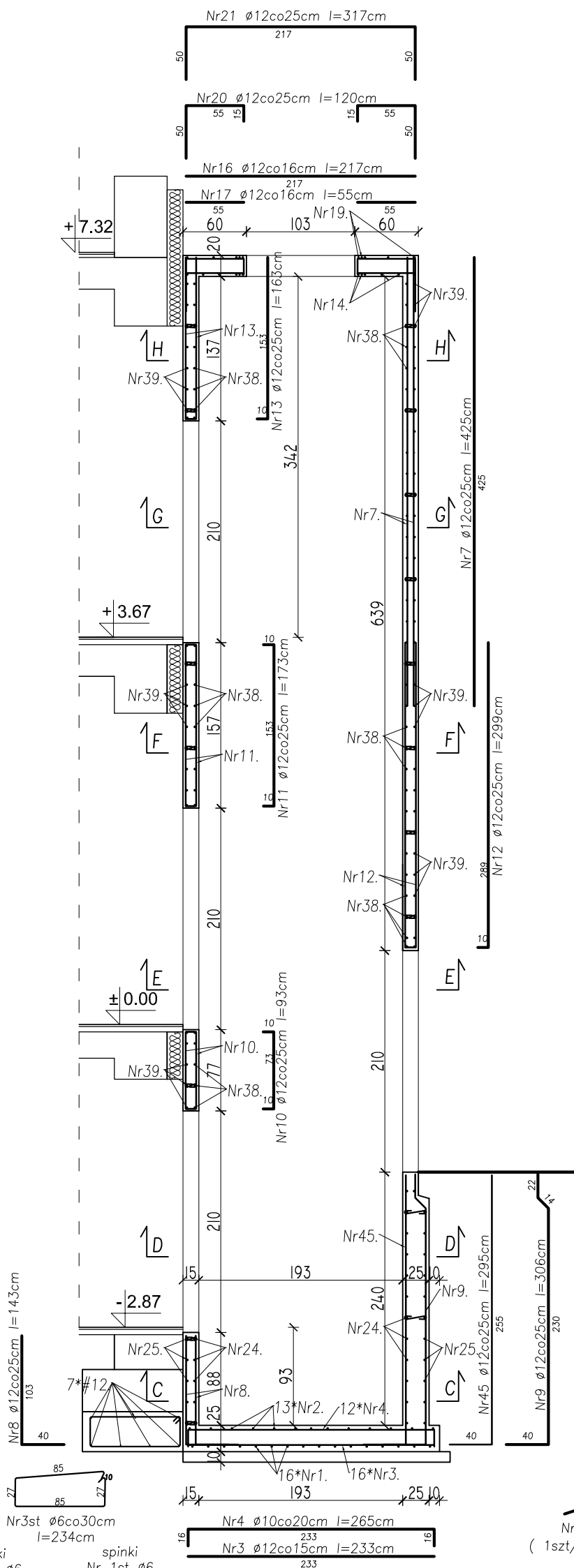
<b>η</b> <small>biuro projektowe</small> <b>"ETA"</b> Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05		<small>Stadium:</small> <b>PROJEKT BUDOWLANY Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI</b>	
<small>Investor:</small> <b>Gmina Nawojowa 33-335 Nawojowa 313</b>		<small>Objekt i adres:</small> <b>Szkoła Podstawowa w Frycowej dz. nr 78 gm. Nawojowa</b>	
<small>Nazwa zadania:</small> <b>Dobudowa dźwigu osobowego w Szkołe Podstawowej w Frycowej</b>		<small>Skala:</small> <b>1:50</b>	
<small>Typul rysunku:</small> <b>PRZEKRÓJ A-A</b>		<small>Data:</small> <b>01.2014r.</b>	
<small>Projektant:</small> <b>mgr inż. Mariusz Salamon upr. nr MAP/0371/PWOK/09</b>		<small>Podpis:</small> 	
<small>Sprawdzający:</small> <b>mgr inż. Piotr Zuchowski upr. nr MAP/0064/POOK/04</b>		<small>Podpis:</small> 	
		<small>Numer rysunku:</small> <b>05</b>	
		<b>Konstrukcja</b>	



Szyby windy B-B skala 1:50



Szyby windy A-A skala 1:50



spinki  
Nr 2st Ø6  
4szt. na 1m<sup>2</sup>  
l=22cm

spinki  
Nr 1st Ø6  
4szt. na 1m<sup>2</sup>  
l=32cm

Nr1pf Ø12  
(1szt/m<sup>2</sup>) l=110cm

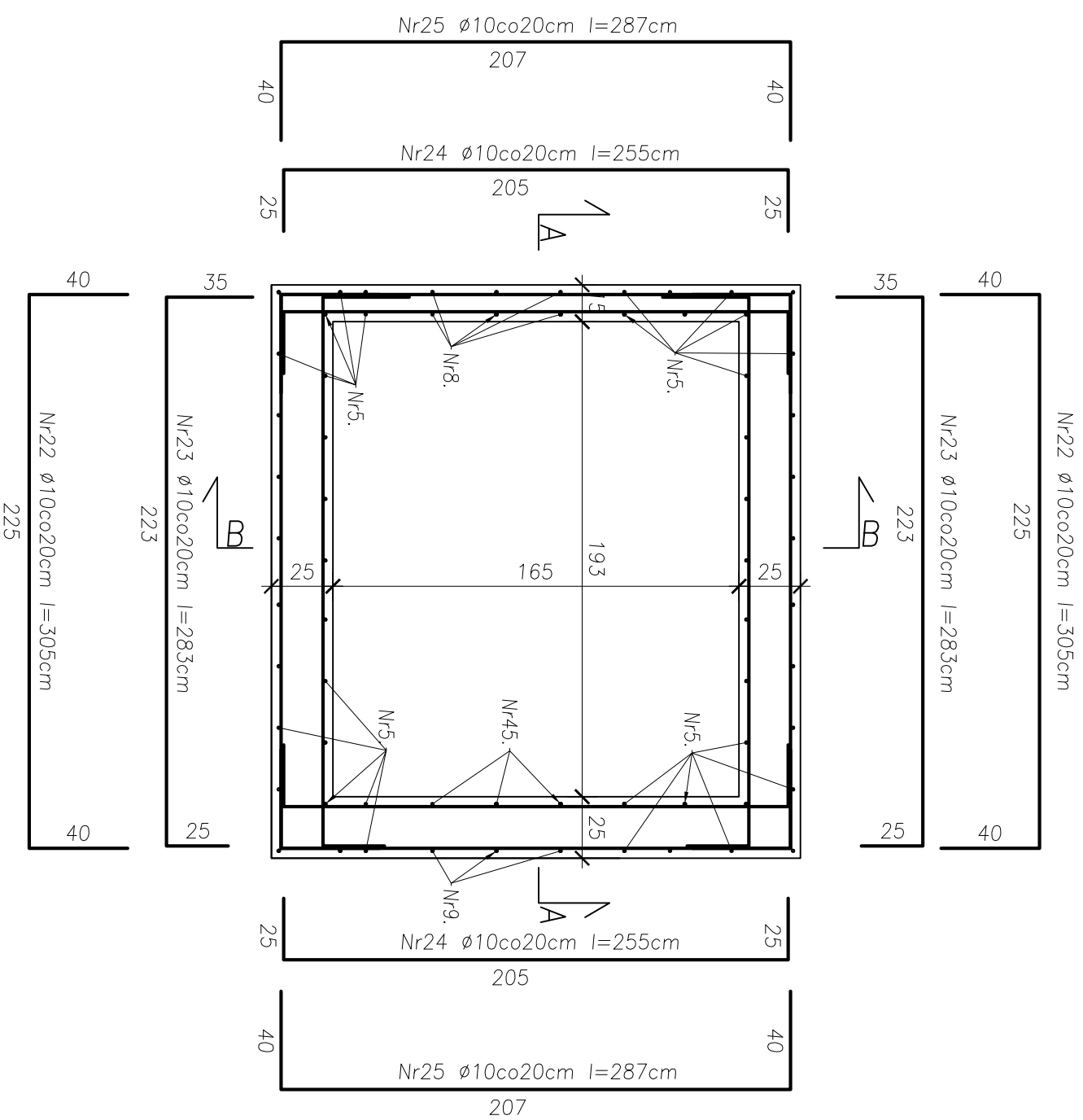
**UWAGI:**

1. Rysunek rozpatrywać w innych branżach i wytycznymi dostawcy windy
2. Mocowanie i lokalizacja haków w płycie sufitowej windy zgodnie z wytycznymi dostawcy windy.

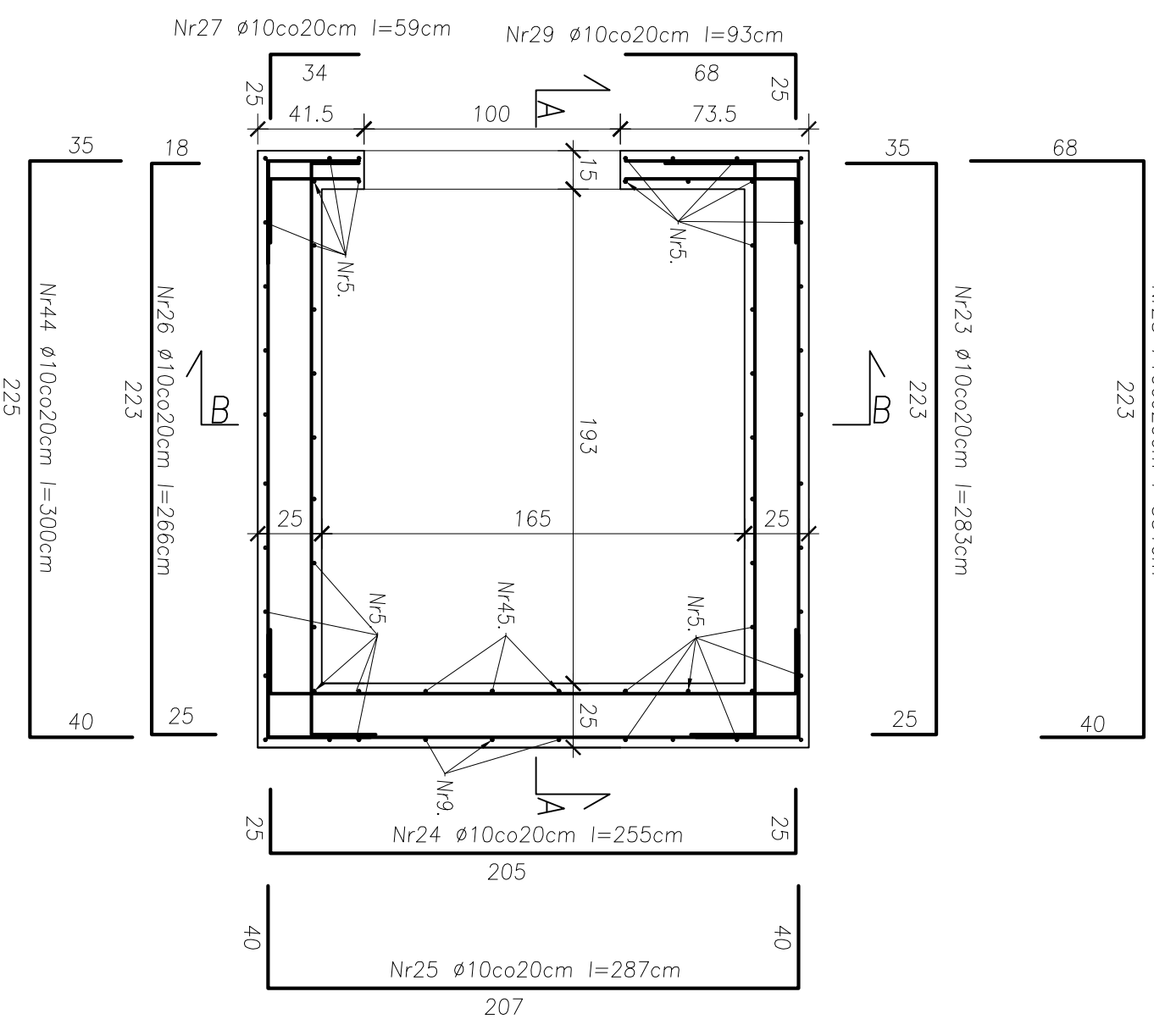
**Materiały konstrukcyjne**  
**BETON C20/25 W4 ( B25 W4 ) fundamenty**  
**BETON C20/25 ( B25 ) ściany nadziemne i płyta**  
**STAL A-III N RB500W**  
**STAL AO (StOS)**

Jednostka projektowa: <b>"ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05</b> Inwestor: <b>Gmina Nawojowa</b> <b>33-335 Nawojowa 313</b>	Stadium: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b> <b>Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI</b>	Obiekt i adres: Szkoła Podstawowa w Frycowej dz. nr 78 gm. Nawojowa	Skala	Data	Numer rysunku
			Skala	Data	Numer rysunku
Tytuł rysunku: <b>PRZEKROJE PRZEZ WINDĘ A I B</b>			Skala	Data	Numer rysunku
Nazwa zadania: Budowa dźwigu osobowego w Szkole Podstawowej w Frycowej			Projektant:	Podpis	Branża:
			Projektant:	Podpis	Konstrukcja
			Sprawdzający:	Podpis	
			mgr Inż. Mariusz Salamon upr. nr MAP/0371/PWOK/09		
			mgr Inż. Piotr Żuchowski upr. nr MAP/0064/POOK/04		

Szyb windy C-C skala 1:25



Szyb windy D-D skala 1:25



**UWAGI:**

1. Rysunek rozpatrywać w innymi branżami oraz wytycznymi dostawcy windy
2. Mocowanie i lokalizacja haków w płycie sufitowej windy zgodnie z wytycznymi dostawcy windy.

Materiały konstrukcyjne

BETON C20/25 W4 ( B25 W4 ) fundamenty

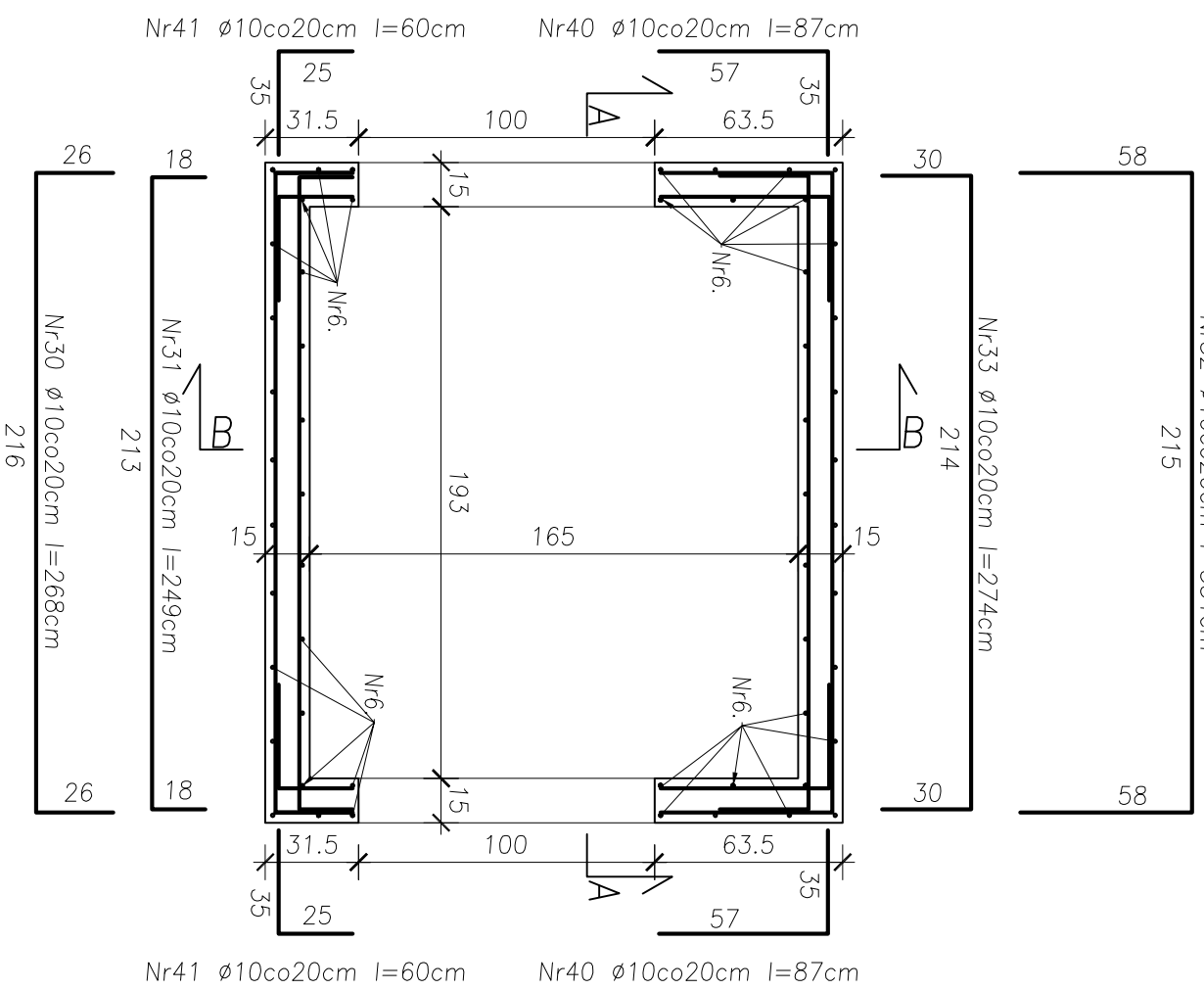
BETON C20/25 ( B25 ) ściany nadziemne i płyta

STAL A-III N RB500W

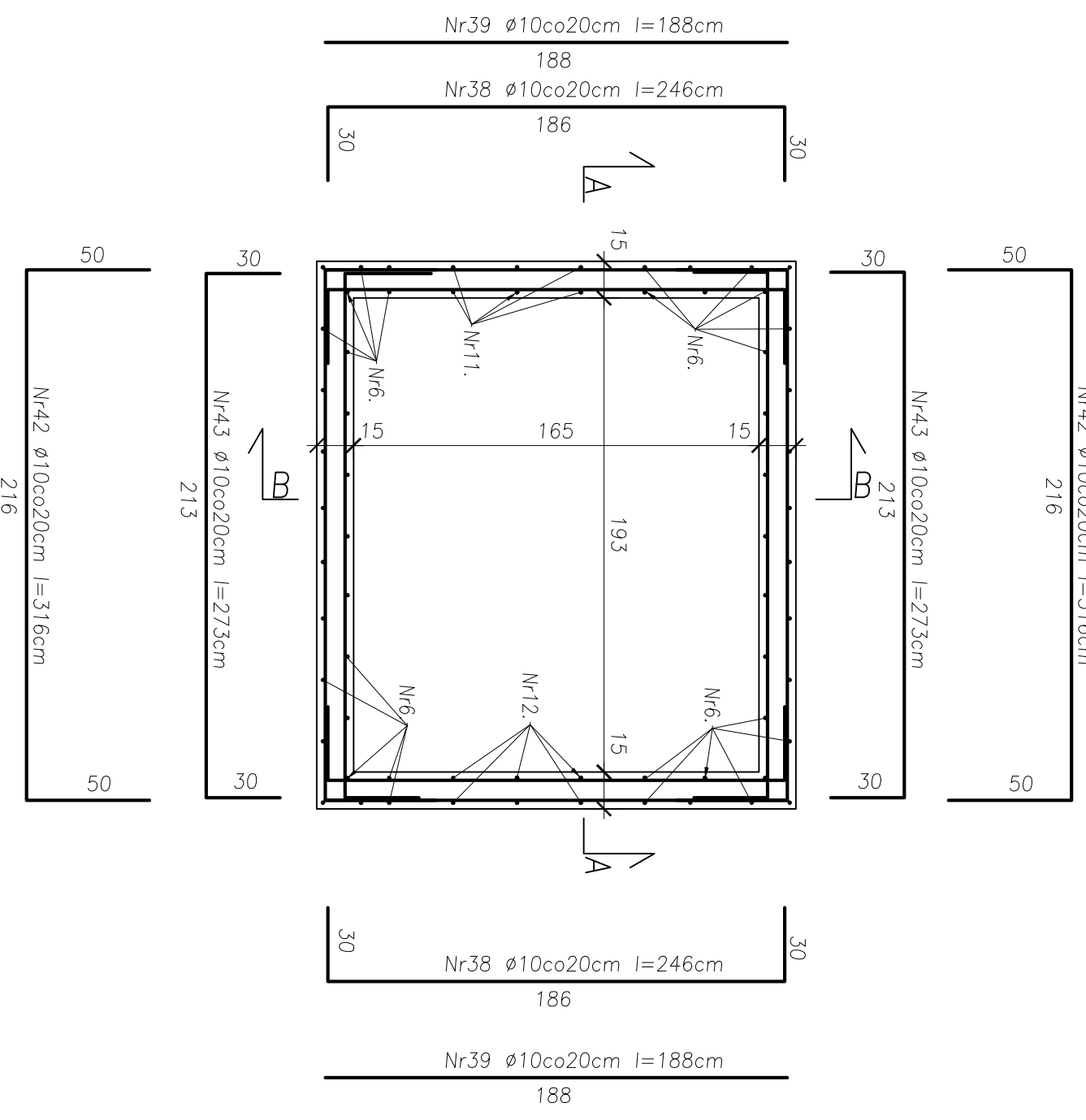
STAL AO (StOS)

<p><b>η</b> Jednostka projektowa: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05</p>		<p>Stadulum: <b>PROJEKT BUDOWLANY Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI</b></p>	
<p>Investor: <b>Gmina Nawojowa 33-335 Nawojowa 313</b></p>		<p>Objekt i adres: <b>Szkoła Podstawowa w Frycowej dz. nr 78 gm. Nawojowa</b></p>	
<p>Nazwa zadania: <b>Dobudowa dźwigu osobowego w Szkole Podstawowej w Frycowej</b></p>		<p>Skala: <b>1:25</b></p>	
<p>Tytuł rysunku: <b>PRZEKROJE C i D</b></p>		<p>Data: <b>01.2014r.</b></p>	
<p>Projektant: <b>mgr inż. Mariusz Salamon upr. nr MAP/0371/PWOK/09</b></p>		<p>Podpis: <b>Konstrukcja</b></p>	
<p>Sprawdzający: <b>mgr inż. Piotr Zuchowski upr. nr MAP/0064/POOK/04</b></p>		<p>Podpis:</p>	

Szyb windy E-E skala 1:25



Szyb windy F-F skala 1:25



**UWAGI:**

1. Rysunek rozpatrywać w innymi branżami oraz wytycznymi dostawcy windy
2. Mocowanie i lokalizacja haków w płycie sufitowej windy zgodnie z wytycznymi dostawcy windy.

Materiały konstrukcyjne

BETON C20/25 W4 ( B25 W4 ) fundamenty

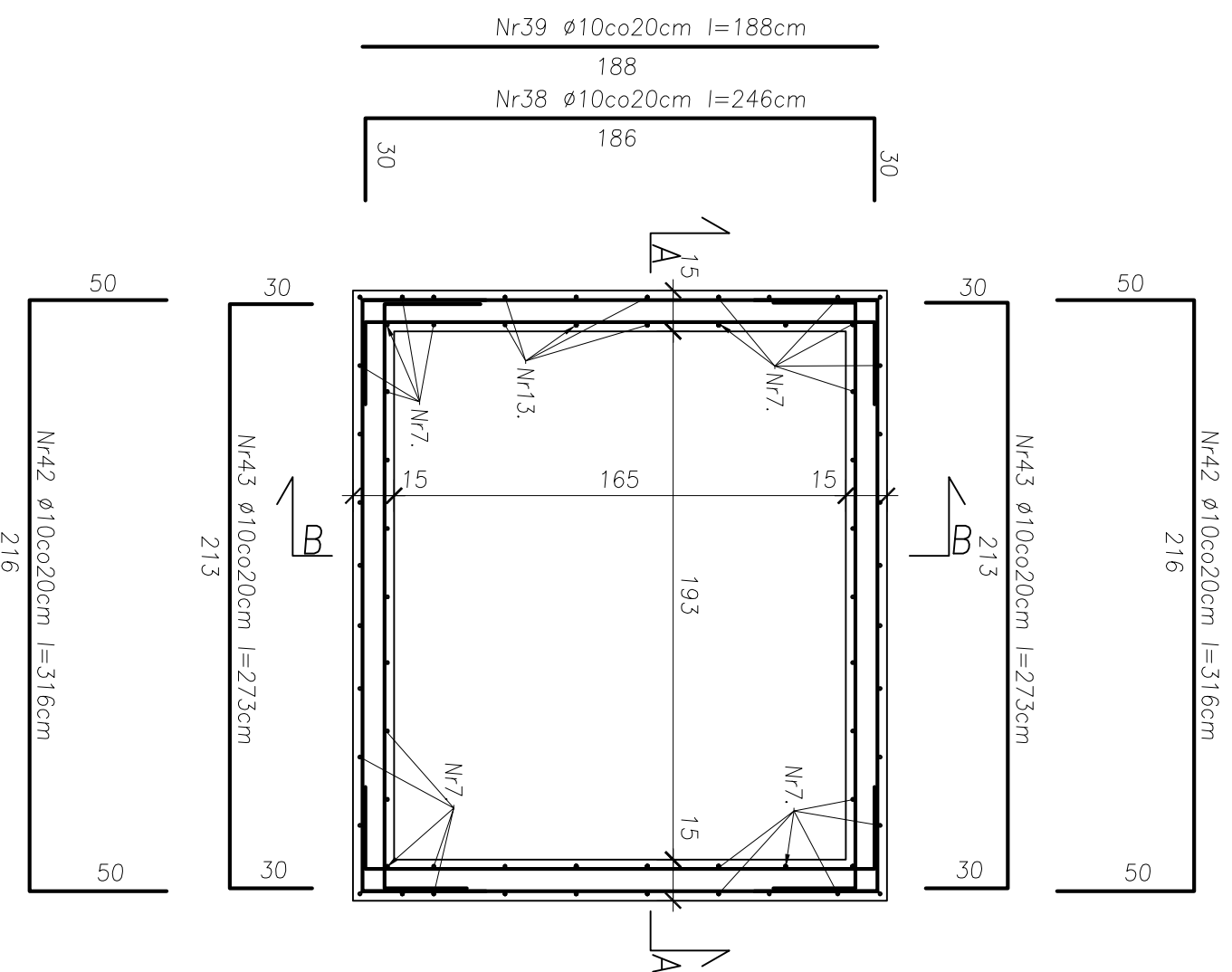
BETON C20/25 ( B25 ) ściany nadziemne i płyta

STAL A-III N RB500W

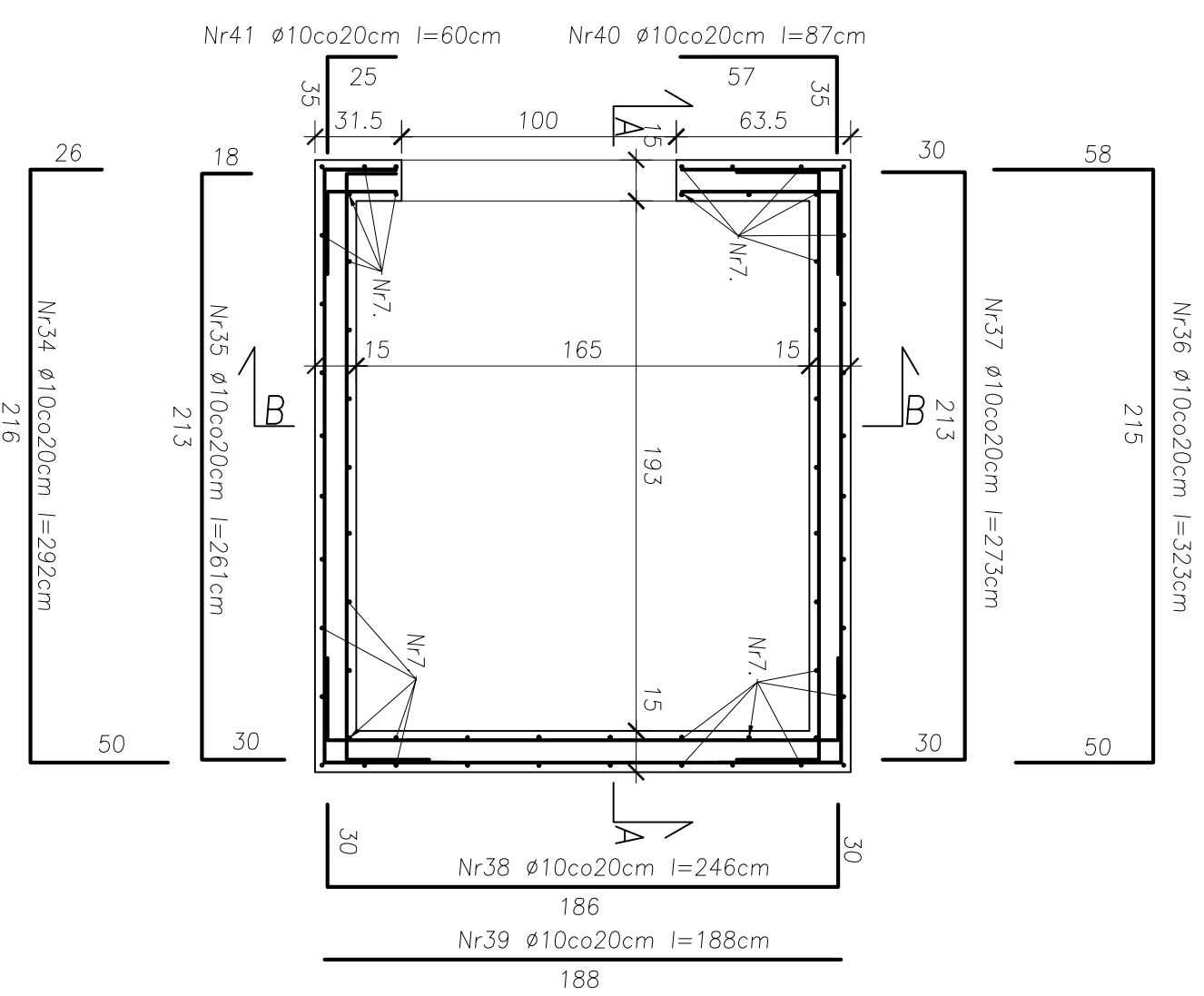
STAL AO (StOS)

<p><b>η</b> Jednostka projektowa: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05</p>		<p>Stadulum: <b>PROJEKT BUDOWLANY Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI</b></p>	
<p>Investor: <b>Gmina Nawojowa 33-335 Nawojowa 313</b></p>		<p>Objekt i adres: <b>Szkoła Podstawowa w Frycowej dz. nr 78 gm. Nawojowa</b></p>	
<p>Nazwa zadania: <b>Dobudowa dźwigu osobowego w Szkole Podstawowej w Frycowej</b></p>		<p>Skala: <b>1:25</b></p>	
<p>Tytuł rysunku: <b>PRZEKROJE E I F</b></p>		<p>Data: <b>01.2014r.</b></p>	
<p>Projektant: <b>mgr inż. Mariusz Salamon upr. nr MAP/0371/PWOK/09</b></p>		<p>Podpis: <b>[Signature]</b></p>	
<p>Sprawdzający: <b>mgr inż. Piotr Zuchowski upr. nr MAP/0064/POOK/04</b></p>		<p>Podpis: <b>[Signature]</b></p>	
		<p>Numer rysunku: <b>08</b></p>	
		<p>Branża: <b>Konstrukcja</b></p>	

Szyb windy H-H skala 1:25



Szyb windy G-G skala 1:25



**UWAGI:**

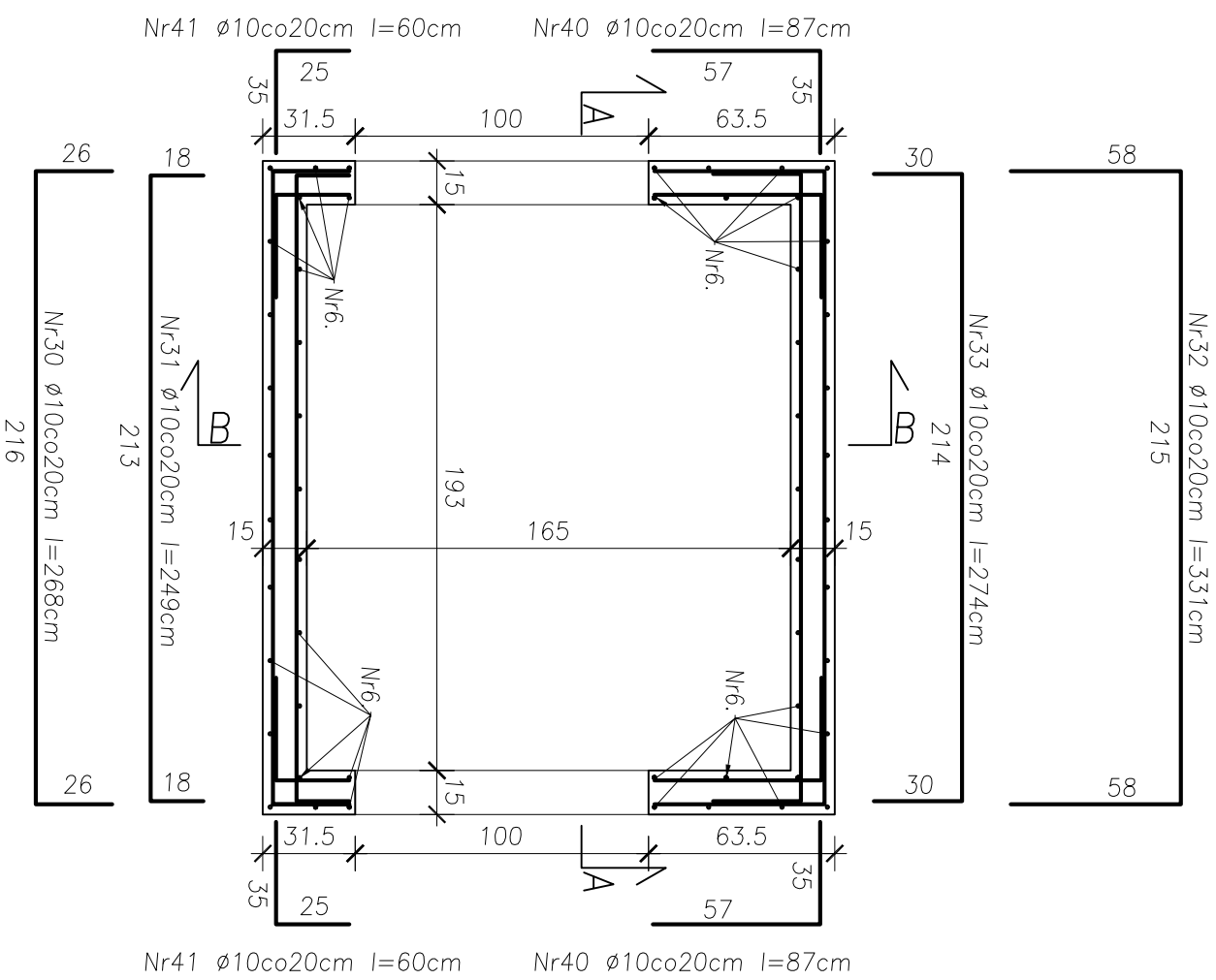
1. Rysunek rozpatrywać w innymi branżami oraz wytycznymi dostawcy windy
2. Mocowanie i lokalizacja haków w płycie sufitowej windy zgodnie z wytycznymi dostawcy windy.

**Materiały konstrukcyjne**

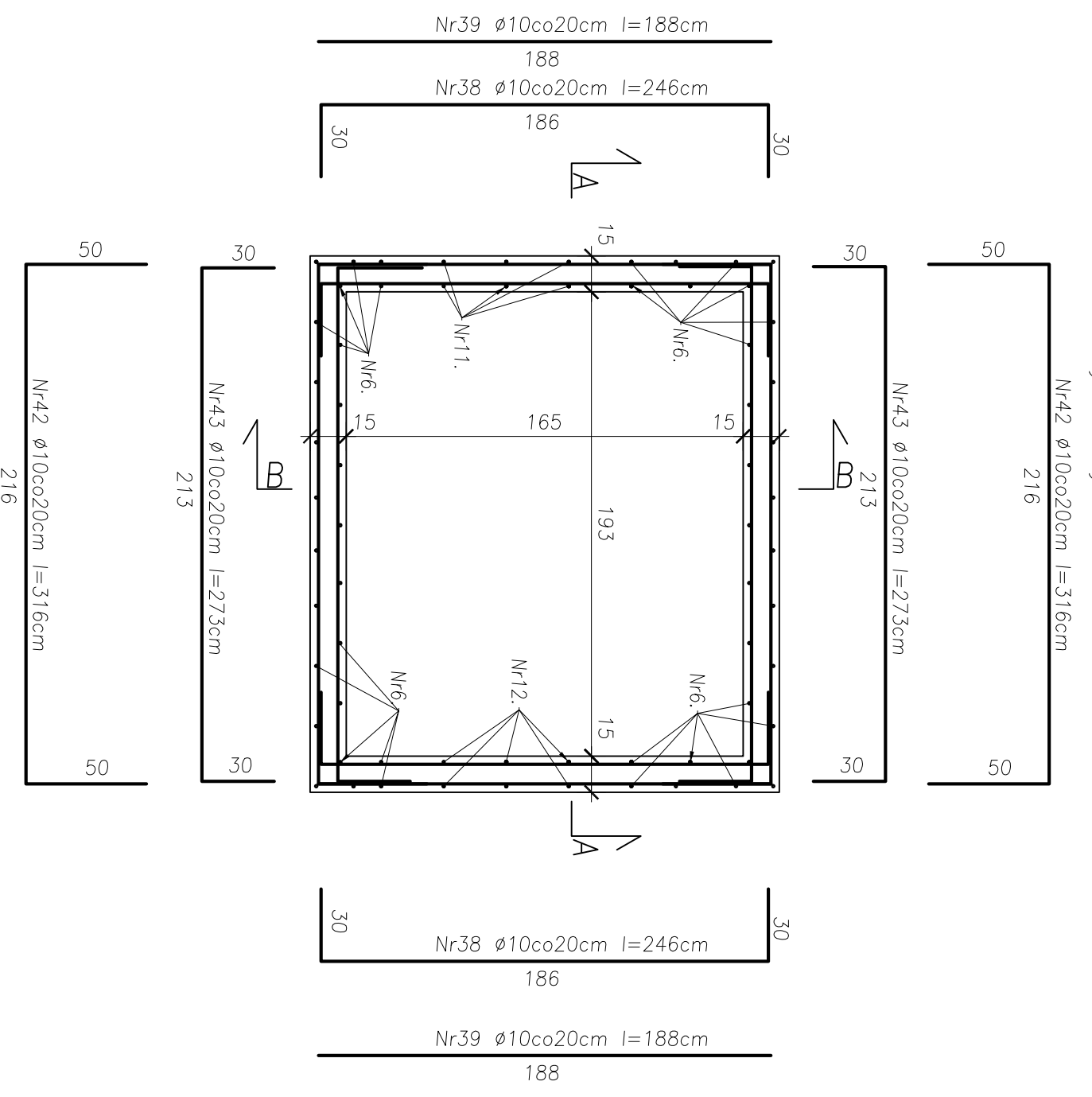
BETON C20/25 W4 ( B25 W4 ) fundamenty  
 BETON C20/25 ( B25 ) ściany nad ziemne i płyta  
 STAL A-III N RB500W  
 STAL AO (StOS)

<p><b>η</b> Jednostka projektowa: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05</p>		<p>Stadulum: <b>PROJEKT BUDOWLANY Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI</b></p>	
<p>Investor: <b>Gmina Nawojowa 33-335 Nawojowa 313</b></p>		<p>Objekt i adres: <b>Szkoła Podstawowa w Frycowej dz. nr 78 gm. Nawojowa</b></p>	
<p>Nazwa zadania: <b>Dobudowa dźwigu osobowego w Szkole Podstawowej w Frycowej</b></p>		<p>Skala: <b>1:25</b></p>	
<p>Tytuł rysunku: <b>PRZEKROJE G i H</b></p>		<p>Data: <b>01.2014r.</b></p>	
<p>Projektant: <b>mgr inż. Mariusz Salamon upr. nr MAP/0371/PWOK/09</b></p>		<p>Podpis: <b>[Signature]</b></p>	
<p>Sprawdzający: <b>mgr inż. Piotr Zuchowski upr. nr MAP/0064/POOK/04</b></p>		<p>Podpis: <b>[Signature]</b></p>	
		<p>Numer rysunku: <b>09</b></p>	
		<p>Branża: <b>Konstrukcja</b></p>	

Szyb windy E-E skala 1:25



Szyb windy F-F skala 1:25



**UWAGI:**

1. Rysunek rozpatrywać w innymi branżami oraz wytycznymi dostawcy windy
2. Mocowanie i lokalizacja haków w płycie sufitowej windy zgodnie z wytycznymi dostawcy windy.

Materiały konstrukcyjne

BETON C20/25 W4 ( B25 W4 ) fundamenty

BETON C20/25 ( B25 ) ściany nadziemne i płyta

STAL A-III N RB500W

STAL AO (StOS)

<p><b>η</b> Jednostka projektowa: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05</p>		<p>Stadulum: <b>PROJEKT BUDOWLANY Z RYSUNKAMI WYKONAWCZYMI</b></p>	
<p>Investor: <b>Gmina Nawojowa 33-335 Nawojowa 313</b></p>		<p>Objekt i adres: <b>Szkoła Podstawowa w Frycowej dz. nr 78 gm. Nawojowa</b></p>	
<p>Nazwa zadania: <b>Dobudowa dźwigu osobowego w Szkole Podstawowej w Frycowej</b></p>		<p>Skala: <b>1:25</b></p>	
<p>Tytuł rysunku: <b>PRZEKROJE E I F</b></p>		<p>Data: <b>01.2014r.</b></p>	
<p>Projektant: <b>mgr inż. Mariusz Salamon upr. nr MAP/0371/PWOK/09</b></p>		<p>Podpis: _____</p>	
<p>Sprawdzający: <b>mgr inż. Piotr Zuchowski upr. nr MAP/0064/POOK/04</b></p>		<p>Podpis: _____</p>	
		<p>Numer rysunku: <b>08</b></p>	
		<p>Branża: <b>Konstrukcja</b></p>	