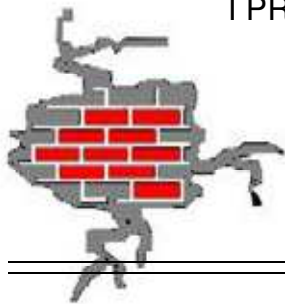


„STYGAR” KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE
I PROWADZENIE INWESTYCJI BUDOWLANYCH

mgr inż. Mariusz Stygar



ul. 11 Listopada 39, 38-300 Gorlice
tel. 664 978 752
tel. biuro 690 884 890
e-mail: stygar.projekty@gmail.com

PROJEKT TECHNICZNY

Egz.5

Nazwa i adres inwestycji:	Przebudowa i rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Ropie poprzez budowę zewnętrznego szybu windowego w celu udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym na dz. nr 689/2 w Ropie.			
Jedn. ewidencyjna:	120508_2 Ropa			
Obręb ewidencyjny:	0002 Ropa działka nr 689/2			
Kategoria obiektu:	IX			
Inwestor:	Gmina Ropa Ropa 733, 38-312 Ropa			
Zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	Projektant	techn. Jerzy Korzeń	Maj 2022	
	spec. uprawnień numer upr.	bez ograniczeń w spec. konstr. Budowlanej GPA-7342-80/94		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	Proj. sprawdzający spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. Roman Serafin bez ograniczeń w spec. konstr. budowlanej 260/2000	Maj 2022	
BRANŻA SANITARNA	Projektant spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. Barbara Moćko bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej 259/2002	Maj 2022	
BRANŻA SANITARNA	Proj. sprawdzający spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. Krzysztof Chochołek bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej MAP/0223/PWOS/14	Maj 2022	
BRANŻA ELEKTRYCZNA	Projektant spec. uprawnień numer upr	mgr inż. Rafał Kapanowski bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej MAP/0034/PWBE/09	Maj 2022	
BRANŻA ELEKTRYCZNA	Proj. sprawdzający spec. uprawnień numer upr	mgr inż. Maksymilian Liber bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej MAP/0016/PBE/20	Maj 2022	

Oświadczenie projektantów i sprawdzających

Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351. z późn. zm.)

Projekt techniczny pn. „Przebudowa i rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Ropie poprzez budowę zewnętrznego szybu windowego w celu udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym na dz. nr 689/2 w Ropie.” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Autorzy projektu:

KONSTRUKCJA:

Projektant:

techn. Jerzy Korzeń

.....

Sprawdzający:

mgr inż. Roman Serafin

.....

BRANŻA SANITARNA:

Projektant:

mgr inż. Barbara Moćko

.....

Sprawdzający:

mgr inż. Krzysztof Chochołek

.....

BRANŻA ELEKTRYCZNA:

Projektant:

mgr inż. Rafał Kapanowski

.....

Sprawdzający:

mgr inż. Maksymilian Liber

.....

Gorlice, maj 2022 r.

PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA KONSTRUKCYJNA

Inwestor: Gmina Ropa
Ropa 733
38-312 Ropa

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Projektant: techn. Jerzy Korzeń

Sprawdzający: mgr inż. Roman Serafin

Opracowanie:
mgr inż. Mariusz Stygar
inż. Krzysztof Gawlak
inż. arch. Michał Janek

Gorlice, czerwiec 2022 r.

BRANŻA KONSTRUKCYJNA

Spis treści

PROJEKT TECHICZNY- KONSTRUKCJA	3
1. Podstawa opracowania:	3
2. Zakres opracowania:	3
3. Założenia techniczne do projektu:	3
4. Konstrukcja przebudowy	4
6. Obliczenia statyczne i wymiarowanie.	5
7. Krokiew ką 30°	5
8. Poz. P1 Płyta żelbetowa gr 15 cm (krzyżowo zbrojona)	6
9. Poz.PŁ1- Płyta fundamentowa gr. 40 cm	7
15. Część rysunkowa.	11

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W ROPIE O SZYB WINDOWY

PROJEKT TECHICZNY- KONSTRUKCJA

1. Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora,
- obowiązujące przepisy i normy budowlane,

2. Zakres opracowania:

Tematem opracowania jest projekt techniczny konstrukcji dla przebudowy i rozbudowy budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Ropie o szyb zewnętrzny windy.

3. Założenia techniczne do projektu:

2.1. Projekt techniczny.

2.2. Aktualne normy, przepisy oraz literatura techniczna.

PN-EN 1990: 2004 /Ap1
PN-EN 1991-1-1: 2004

Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji.
Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.
Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

PN-EN 1991-1-3: 2005

Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.
Część 1-3: Oddziaływania ogólne - obciążenie śniegiem.

PN-EN 1991-1-4: 2008

Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.
Część 1-4: Oddziaływania ogólne - oddziaływania wiatru.

PN-EN 1992: 2008

Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu.

PN-EN 1993: 2008

Eurokod 3 Projektowanie konstrukcji stalowych.

PN-EN 1995: 2010

Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych.

PN-EN 1996: 2010

Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych

PN-EN 338: 2011

Drewno konstrukcyjne, klasy wytrzymałości.

PN-81/B-03020

Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie

4. Konstrukcja przebudowy

— **Nadproża.**

W projektowanych otworach drzwiowych oraz w miejscu poszerzania istniejących otworów drzwiowych należy zastosować nadproża prefabrykowane - belki sprężone lub belki żelbetowe zgodnie z częścią graficzną.

— **Szyb windowy**

Szyb windowy wykonać jako szkielet żelbetowy z wypełnieniem z pustaka ceramicznego lub gazobetonu. W miejscach mocowania szyn platformy należy wykonać belki żelbetowe – nie mocować w ścianach murowanych. Szyb posadzić na płycie fundamentowej. Szczegółowy opis techniczny szybu windowego wg. projektu wykonawczego.

5. Uwagi końcowe

Projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami i aktualnym stanem wiedzy technicznej.

Materiały budowlane oraz elementy powinny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odnośnych norm.

Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz z obowiązującymi przepisami i normami.

W trakcie prac przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru prac budowlano-montażowych.

W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić Projektanta.

Roboty budowlane wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i warunkami normowymi, pod nadzorem osób uprawnionych.

Wszelkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji uzgodnić w ramach nadzoru autorskiego.

Zespół projektowy:	Tytuł, imię, nazwisko Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	techn. Jerzy Korzeń specjalność konstrukcyjna GPA-7342-80/94	
Sprawdzający:	mgr inż. Roman Serafin specjalność konstrukcyjna 260/2000	

6. Obliczenia statyczne i wymiarowanie.

7. Krokiew ką 30°

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 7,0$ cm

Wysokość $h = 18,0$ cm

Zacios na podporach $t_k = 3,0$ cm

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

→ $f_{m,k} = 24$ MPa, $f_{t,0,k} = 14$ MPa, $f_{c,0,k} = 21$ MPa, $f_{v,k} = 2,5$ MPa, $E_{0,mean} = 11$ GPa, $\rho_k = 350$ kg/m³

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 30,0^\circ$

Rozstaw krokwi $a = 0,80$ m

Długość rzutu poziomego wspornika $l_{w,x} = 0,72$ m

Długość rzutu poziomego odcinka środkowego $l_{d,x} = 1,03$ m

Długość rzutu poziomego odcinka górnego $l_{g,x} = 0,00$ m

Obciążenia dachu:

- obciążenie stałe (wg PN-82/B-02001:):

$g_k = 0,060$ kN/m² połaci dachowej, $\gamma_f = 1,10$

- uwzględniono ciężar własny krokwi

- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: dach jednospadowy, strefa 3, $A=350$ m n.p.m., nachylenie połaci 15,0 st.):

$S_k = 1,200$ kN/m² rzutu połaci dachowej, $\gamma_f = 1,50$

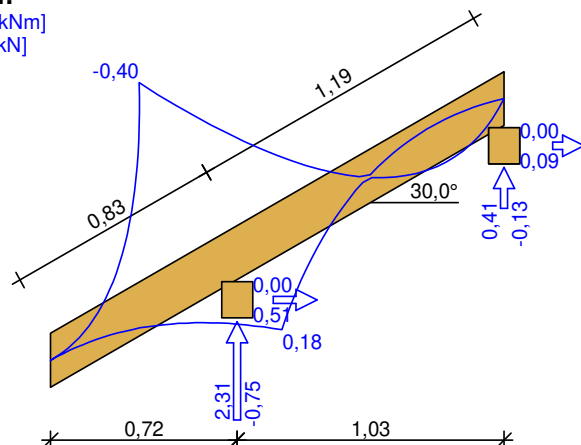
- obciążenie ssaniem wiatru (wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3: połac nawietrzna, strefa III, $H=350$ m n.p.m., teren A, $z=H=10,0$ m, budowla zamknięta, wymiary budynku $H=10,0$ m, $B=10,0$ m, $L=10,0$ m, nachylenie połaci 15,0 st., $\beta=1,80$):

$p_k = -0,498$ kN/m² połaci dachowej, $\gamma_f = 1,50$

- obciążenie ociepleniem $g_{kk} = 0,000$ kN/m² połaci dachowej

WYNIKI:

— M [kNm]
— R [kN]



Zginanie:

decyduje kombinacja B (obc.stałe max.+śnieg)

Moment obliczeniowy:

$M_{podp} = -0,40$ kNm

Warunek nośności - podpora:

$\sigma_{m,y,d} = 1,53$ MPa, $f_{m,y,d} = 14,77$ MPa

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,104 < 1$

Ugięcie (wspornik):

$$u_{fin} = 0,41 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2,0 \cdot l / 200 = 8,31 \text{ mm} \quad (5,0\%)$$

Ugięcie (odcinek środkowy):

$$u_{fin} = (-) 0,03 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 5,95 \text{ mm} \quad (0,5\%)$$

8. Poz. P1 Płyta żelbetowa gr 15 cm (krzyżowo zbrojona)

DANE MATERIAŁOWE

Parametry betonu:

Klasa betonu **C20/25** (B25) $\rightarrow f_{cd} = 13,33 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 1,00 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 30,0 \text{ GPa}$

Ciężar objętościowy betonu $\rho = 25 \text{ kN/m}^3$

Wilgotność środowiska $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 3,01$

Zbrojenie główne:

Klasa stali **A-IIIIN (RB500)** $\rightarrow f_{yk} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Średnica prętów w przęśle w kierunku x $\phi_{d,x} = 10 \text{ mm}$

Średnica prętów w przęśle w kierunku y $\phi_{d,y} = 10 \text{ mm}$

Otulenie:

Nominalna grubość otulenia prętów z góry płyty $c_{nom,g} = 20 \text{ mm}$

Nominalna grubość otulenia prętów z dołu płyty $c_{nom,d} = 20 \text{ mm}$

WYMIAROWANIE

Kierunek x:

Przęsło:

Zbrojenie potrzebne (war. konstrukcyjny) $A_s = 1,50 \text{ cm}^2/\text{mb}$. Przyjęto **$\phi 10$ co 12,0 cm** o $A_s = 6,54 \text{ cm}^2/\text{mb}$ ($\rho = 0,57\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd,x} = 1,22 \text{ kNm/mb} < M_{Rd,x} = 28,78 \text{ kNm/mb} \quad (4,2\%)$

Szerokość rys prostopadłych: rysy nie wyznaczono ($M_{cr} > M_{Skx}$)

Podpora:

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd,x} = 9,43 \text{ kN/mb} < V_{Rd1,x} = 78,53 \text{ kN/mb} \quad (12,0\%)$

Kierunek y:

Przęsło:

Zbrojenie potrzebne (war. konstrukcyjny) $A_s = 1,62 \text{ cm}^2/\text{mb}$. Przyjęto **$\phi 10$ co 12,0 cm** o $A_s = 6,54 \text{ cm}^2/\text{mb}$ ($\rho = 0,52\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd,y} = 1,66 \text{ kNm/mb} < M_{Rd,y} = 31,53 \text{ kNm/mb} \quad (5,3\%)$

Szerokość rys prostopadłych: rysy nie wyznaczono ($M_{cr} > M_{Sky}$)

Podpora:

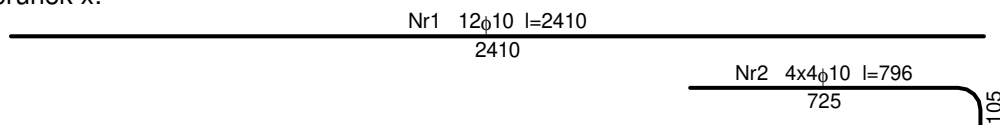
Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd,y} = 9,43 \text{ kN/mb} < V_{Rd1,y} = 84,20 \text{ kN/mb} \quad (11,2\%)$

Ugięcie całkowite płyty:

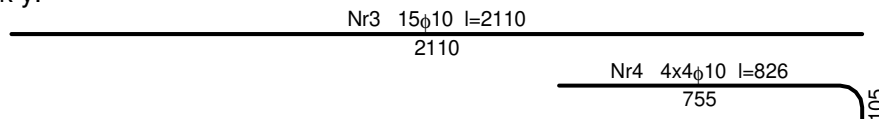
Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 0,17 \text{ mm} < a_{lim} = 9,00 \text{ mm} \quad (1,9\%)$

SZKIC ZBROJENIA

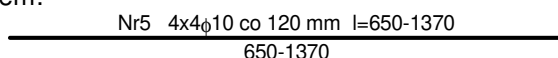
Kierunek x:



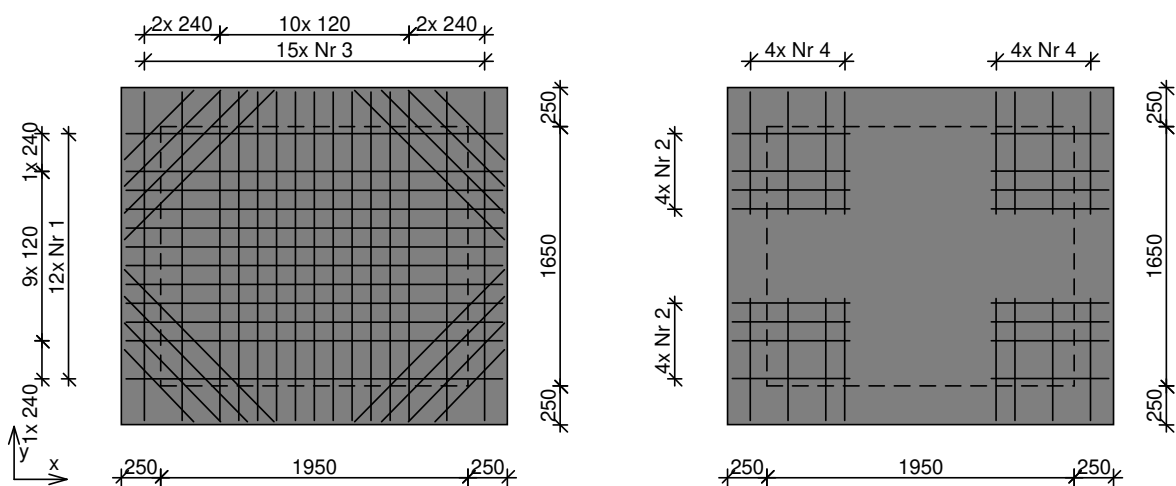
Kierunek y:



Zbrojenie naroży dołem:



Schemat rozmieszczenia prętów (dołem i góraj):



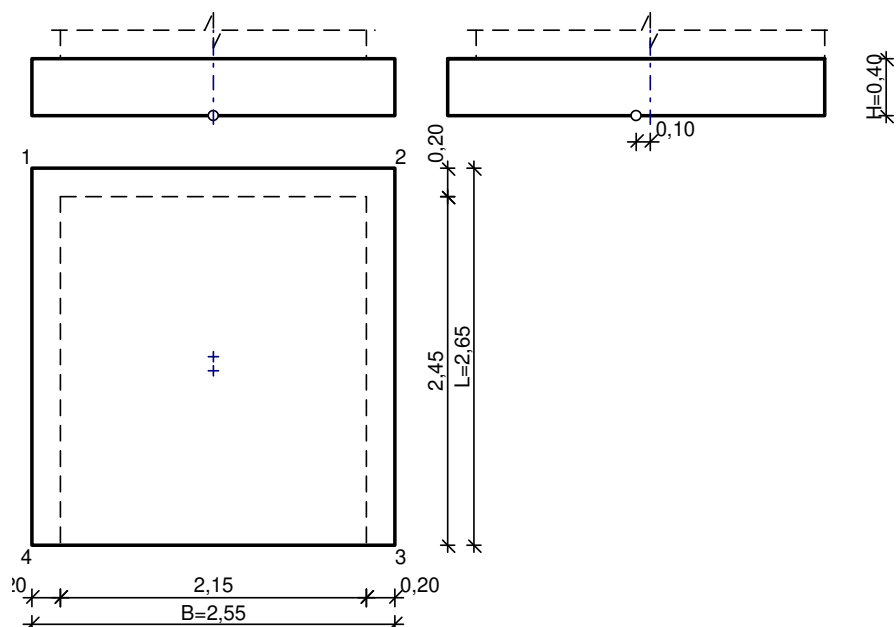
WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]
			prętów w 1 elemente	elementów	całkowita prętów	RB500
						φ10
dla pojedynczej płyty						
1	10	2410	12	1	12	28,92
2	10	796	16	1	16	12,74
3	10	2110	15	1	15	31,65
4	10	826	16	1	16	13,22
5a	10	650	4	1	4	2,60
5b	10	890	4	1	4	3,56
5c	10	1130	4	1	4	4,52
5d	10	1370	4	1	4	5,48
Długość całkowita wg średnic						[m] 102,7
Masa 1mb pręta						[kg/mb] 0,617
Masa prętów wg średnic						[kg] 63,4
Masa prętów wg gatunków stali						[kg] 63,4
Masa całkowita						[kg] 64

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

9. Poz.PŁ1- Płyta fundamentowa gr. 40 cm

SZKIC FUNDAMENTU



$$V = 2,70 \text{ m}^3$$

GEOMETRIA FUNDAMENTU

Wymiary fundamentu :

Typ: **stopa prostokątna**

$B = 2,55$ m $L = 2,65$ m $H = 0,40$ m

$B_s = 2,15$ m $L_s = 2,45$ m $e_B = 0,00$ m $e_L = 0,10$ m

Posadowienie fundamentu:

$D = 1,20$ m $D_{\min} = 1,20$ m

Brak wody gruntowej w zasypce

DANE MATERIAŁOWE

Zasypka:

Ciężar objętościowy: $20,0$ kN/m³

Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,20$

Parametry betonu:

Klasa betonu: **B25** (C20/25) $\rightarrow f_{cd} = 13,33$ MPa, $f_{ctd} = 1,00$ MPa, $E_{cm} = 30,0$ GPa

Ciężar objętościowy $\rho = 24,0$ kN/m³

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16$ mm

Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,10$

Zbrojenie:

Klasa stali: **A-IIIIN (RB500)** $\rightarrow f_{yk} = 500$ MPa, $f_{yd} = 420$ MPa, $f_{tk} = 550$ MPa

Średnica prętów wzdłuż boku B $\phi_B = 16$ mm

Średnica prętów wzdłuż boku L $\phi_L = 16$ mm

Maksymalny rozstaw prętów $\phi_L = 15,0$ cm

Otulenie:

Nominalna grubość otulenia na podstawie fundamentu $c_{nom} = 50$ mm

Nominalna grubość otulenia na bocznych powierzchniach $c_{nom,b} = 25$ mm

ZAŁOŻENIA

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$
- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$
- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

Współczynnik kształtu przy wpływie zagłębienia na nośność podłoża: $\beta = 1,50$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,50
- przy korekcie nachylenia wypadkowej obciążenia: 1,00

Czas trwania robót: powyżej 1 roku ($\lambda=1,00$)

Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k $N/N_k = 1,20$

WYNIKI-PROJEKTOWANIE

WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fNB} = 14175,7 \text{ kN}$, $Q_{fNL} = 12125,2 \text{ kN}$

$N_r = 200,0 \text{ kN} < m \cdot Q_{fN} = 0,81 \cdot 12125,2 \text{ kN} = 9821,4 \text{ kN} \text{ (2,0\%)}$

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fT} = 89,9 \text{ kN}$

$T_r = 15,0 \text{ kN} < m \cdot Q_{fT} = 0,72 \cdot 89,9 \text{ kN} = 64,7 \text{ kN} \text{ (23,2\%)}$

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{oB,2-3} = 15,00 \text{ kNm}$, moment utrzymujący $M_{uB,2-3} = 229,30 \text{ kNm}$

$M_o = 15,00 \text{ kNm} < m \cdot M_u = 0,72 \cdot 229,3 \text{ kNm} = 165,1 \text{ kNm} \text{ (9,1\%)}$

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,00 \text{ cm}$, wtórne $s'' = 0,01 \text{ cm}$, całkowite $s = 0,01 \text{ cm}$

$s = 0,01 \text{ cm} < s_{dop} = 1,00 \text{ cm} \text{ (0,8\%)}$

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU

Nośność na przebicie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebicie

Wymiarowanie zbrojenia:

Wzdłuż boku B:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 1,05 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **19 prętów $\phi 16 \text{ mm}$** o $A_s = 38,20 \text{ cm}^2$

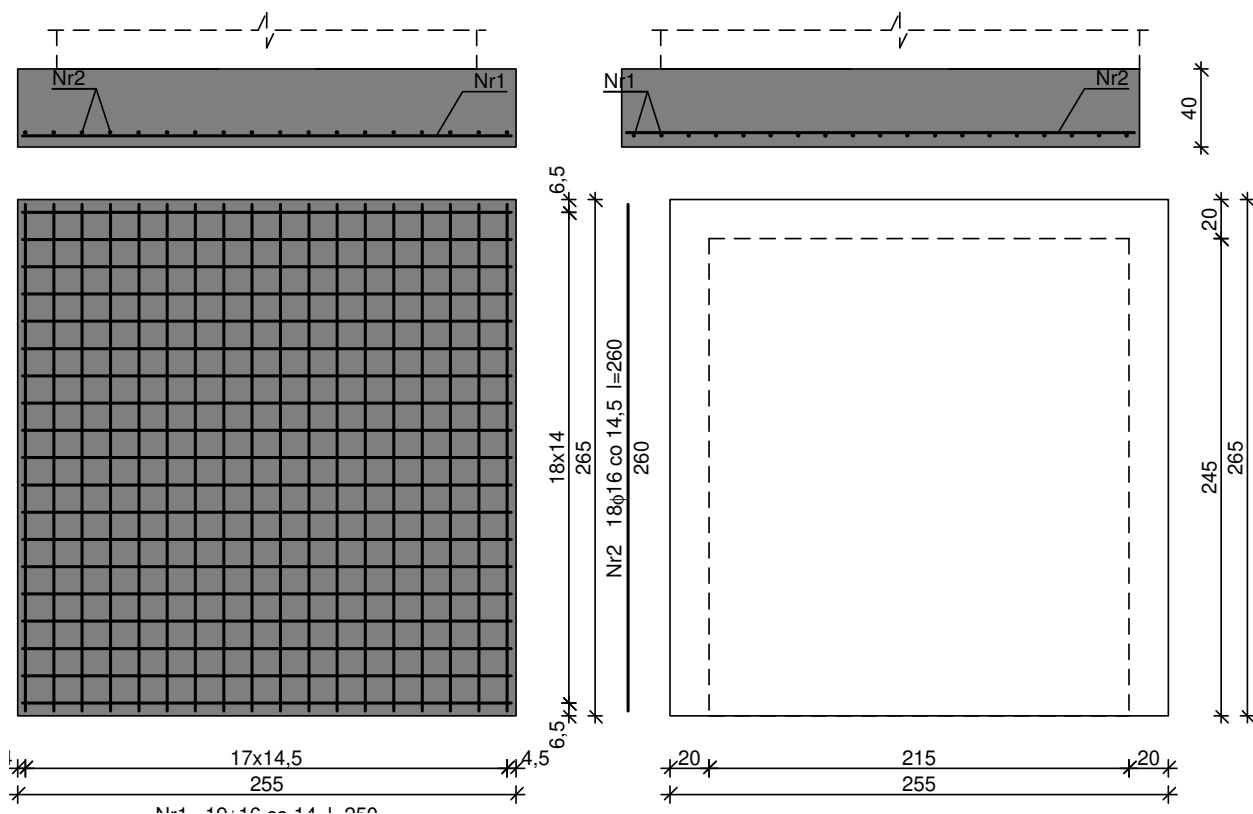
Wzdłuż boku L:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 1,10 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **18 prętów $\phi 16 \text{ mm}$** o $A_s = 36,19 \text{ cm}^2$

SZKIC ZBROJENIA



WYKAZ ZBROJENIA

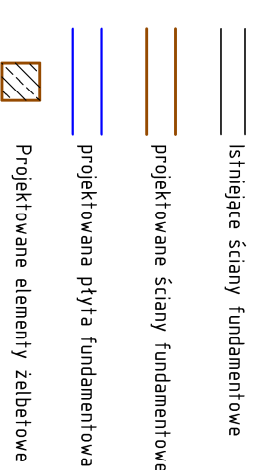
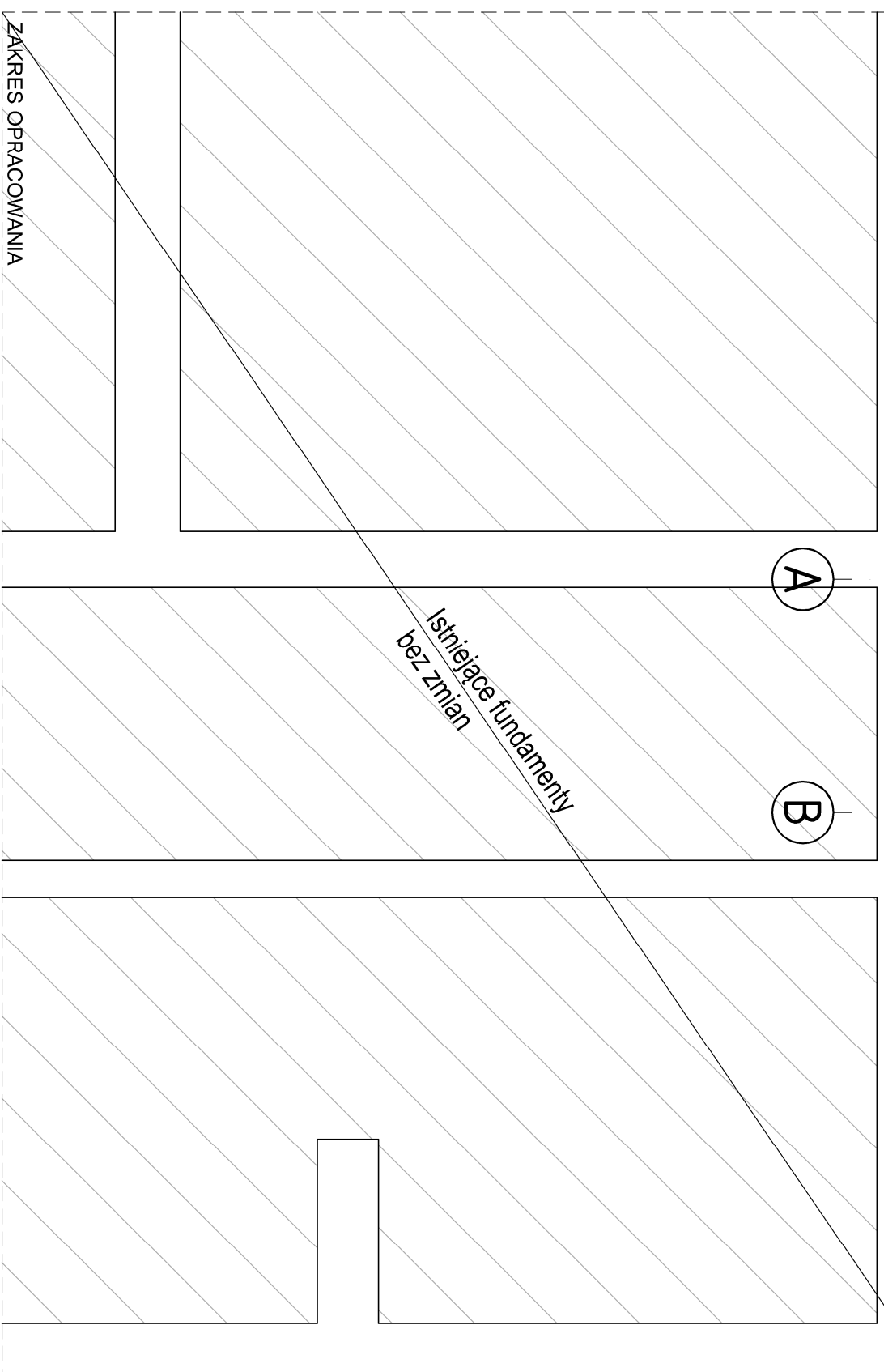
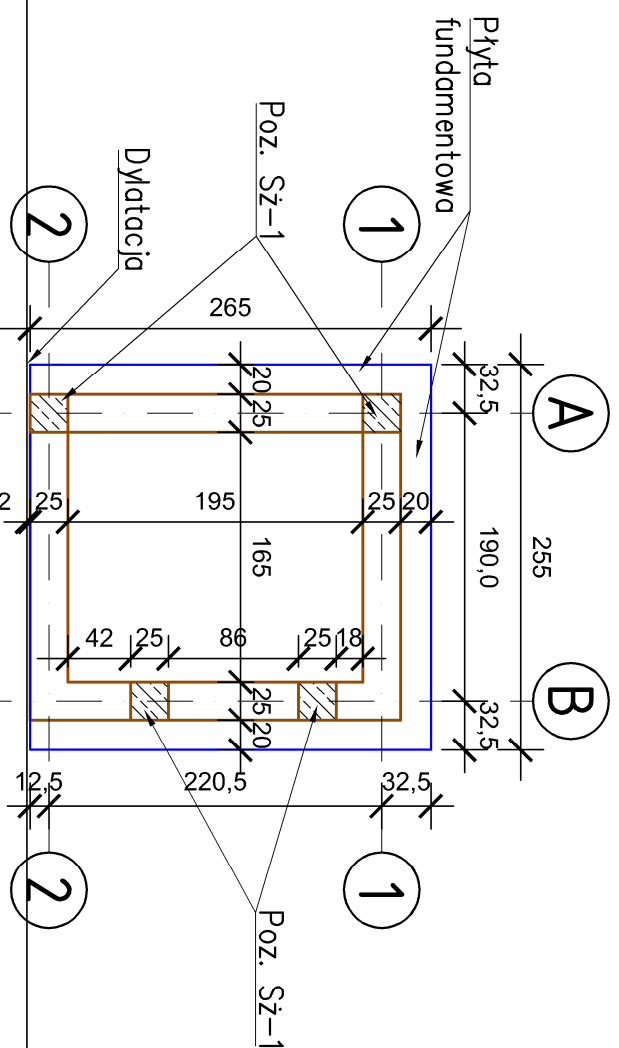
Nr pręt a	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]
				RB500
				φ16
dla jednej stopy				
1	16	250	19	47,50
2	16	260	18	46,80
Długość całkowita wg średnic				[m] 94,2
Masa 1mb pręta				[kg/mb] 1,578
Masa prętów wg średnic				[kg] 148,6
Masa prętów wg gatunków stali				[kg] 148,6
Masa całkowita				[ka] 149

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

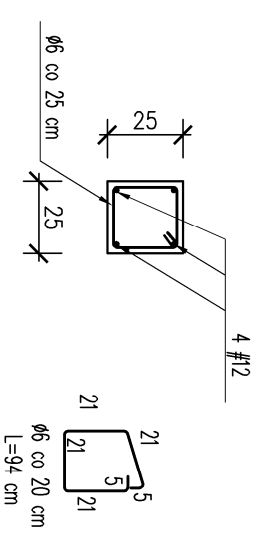
Zespół projektowy:	Tytuł, imię, nazwisko Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	techn. Jerzy Korzeń specjalność konstrukcyjna GPA-7342-80/94	
Sprawdzający:	mgr inż. Roman Serafin specjalność konstrukcyjna 260/2000	

15. Część rysunkowa.

Skala 1:50



Stup żelbetowy
Poz. S.Ż-1 25x25 cm



jednostka projektowa

**"STYGAR" KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE
INWESTYCJI BUDOWLANYCH**
mgr inż. Mariusz Stygar
ul. 11 Listopada 39, 38-300 Gorlice
tel. 664 978 752, 390 884 890, e-mail: stygar.projekty@gmail.com

nazwa i adres obiektu budowlanego

Przebudowa i rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Ropie na dz. nr 689/2 poprzez budowę zewnętrznego szybu windowego w celu udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym.

investor:
Gmina Ropa
38-312 Ropa 733

tytuf rysunku

RZUT FUNDAMENTÓW

skala: nr rysunku:

INFORMATION

1:50 K-1

projektant:

branză:

nr uprawnień:

podpis:

sprawdzający:

opracował:

mgr inż. Mariusz Stygar

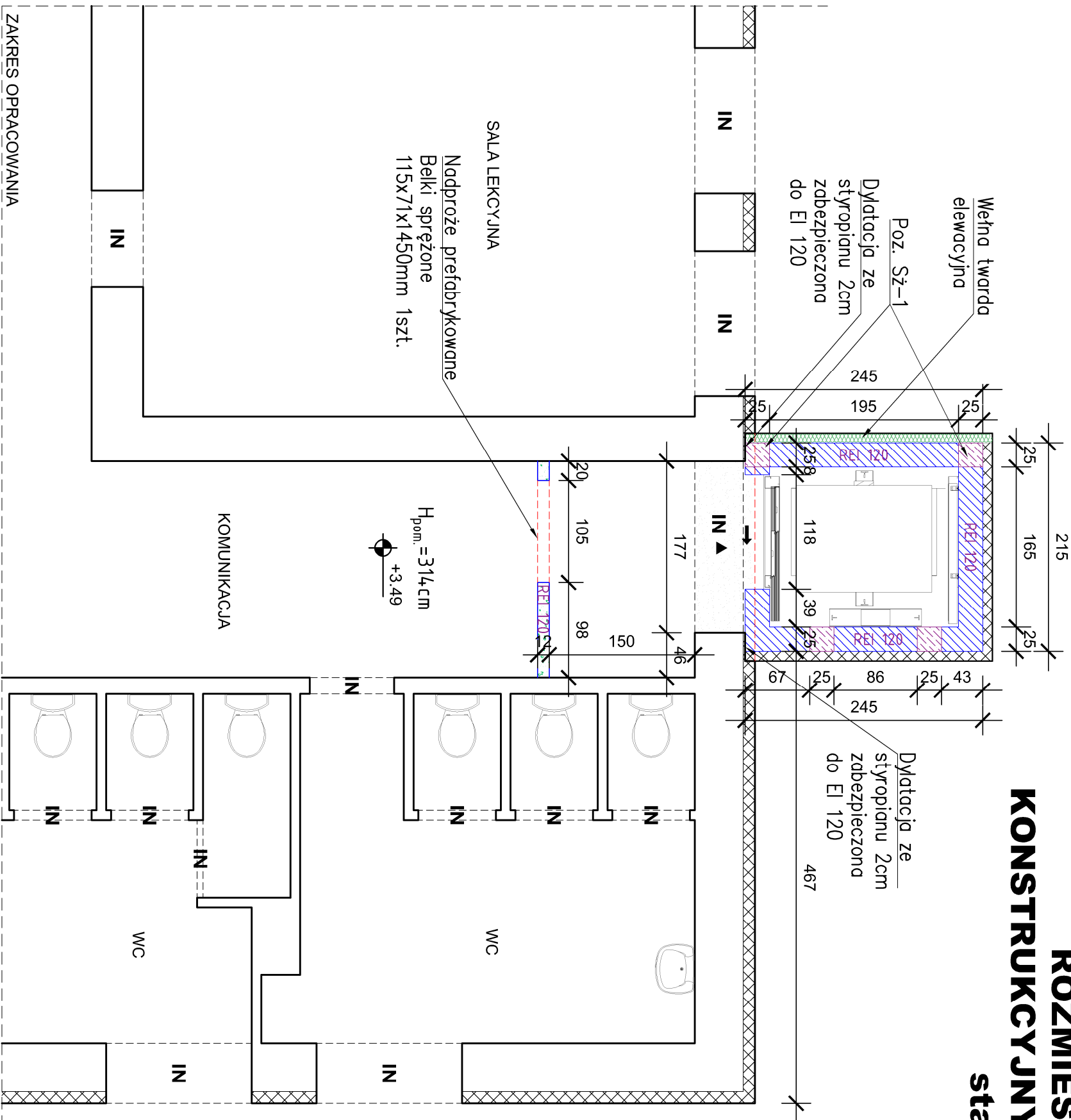
MAP/0054/OWOK/04

inz. arch. Michal Janek

ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH W KONDYGNACJI I PIĘTRA

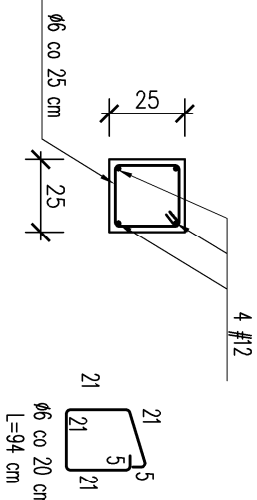
stan projektowany

Skala 1:50



- Istniejące nadproża
- Istniejące ściany
- Elementy do zamurowania
- Elementy do wyburzenia
- Projektowane ściany sztybu
- Projektowane elementy żelbetowe
- Projektowane nadproża prefabrykowane

Słup żelbetowy
Poz. Sz-1 25x25 cm



Jednostka projektowa:

"STYGAR" KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE
INWESTYCJI BUDOWLANYCH
mgr inż. Mariusz Stygar
ul. 11 Listopada 39, 38-300 Gorlice
tel. 664 978 752, 690 884 890; e-mail: stygar-projekty@gmail.com

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Przebudowa i rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej nr 1
w Ropie na dz. nr 689/2 poprzez budowę zewnętrznego sztybu
windowego w celu udostępnienia budynku osobom
niepełnosprawnym.

Investor:

Gmina Ropa
38-312 Ropa 733

Tytuł rysunku:

ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH
W KONDYGNACJI I PIĘTRA

Skala: 1:50
nr rysunku: K-3

Projektant:

techn. Jerzy Kozieln

branża: konstrukcyjna

GP-7342-80/94

Sprawdzający:

mgr inż. Roman Serafin

konstrukcyjna

260/2000

Opracował:

mgr inż. Mariusz Stygar

MAP/0054/OWOK/04

inż. Krzysztof Gawlik

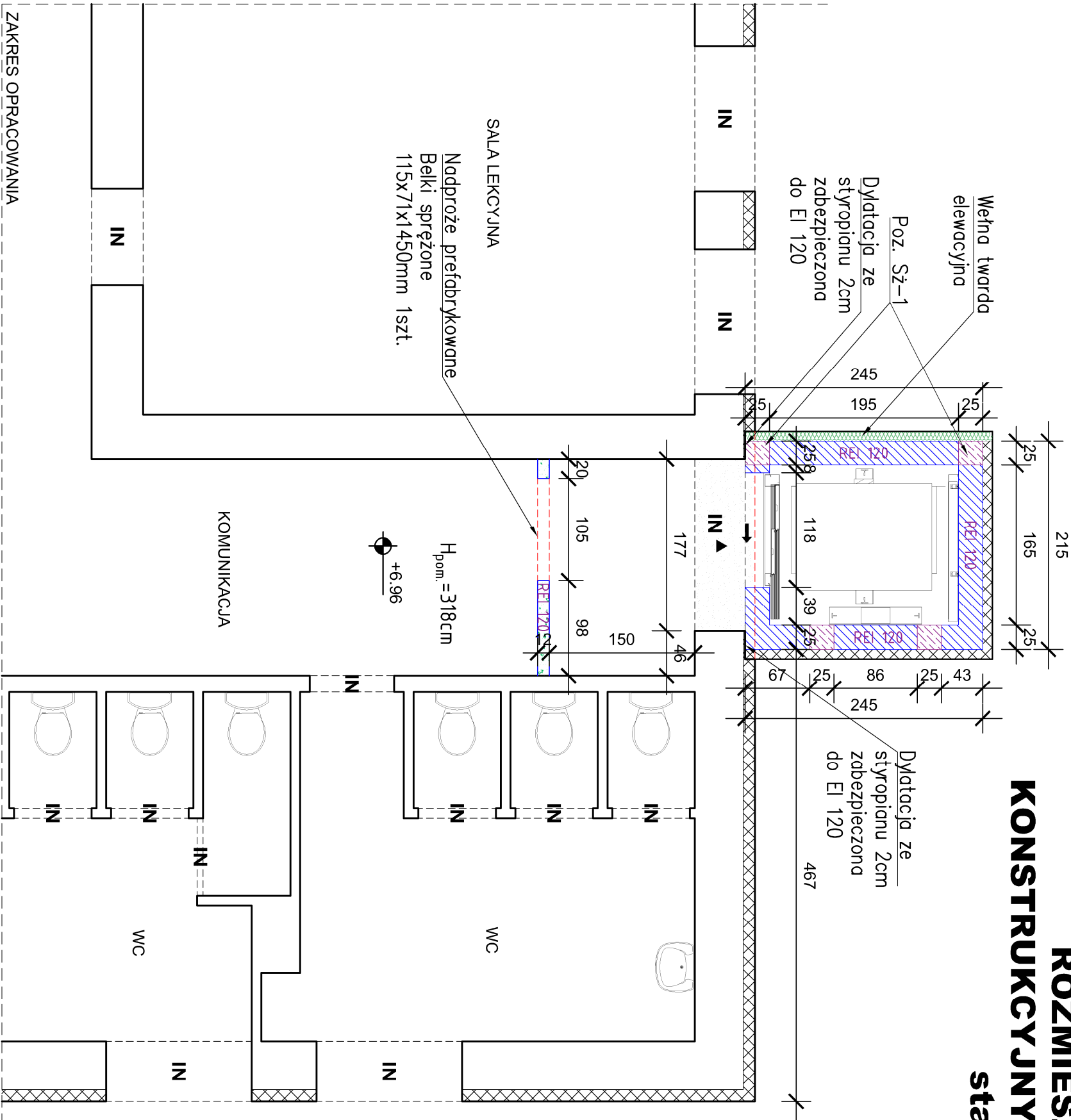
inż. arch. Michał Janek

Gorlice, czerwiec 2022 r.

ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH W KONDYGNACJI II PIĘTRA

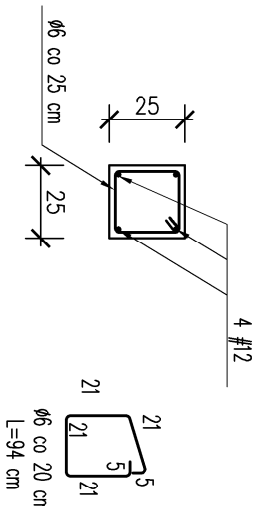
stan projektowany

Skala 1:50



- IN Istniejące nadproża
- Istniejące ściany
- Elementy do zamurowania
- Elementy do wyburzenia
- Projektowane ściany szybu
- Projektowane elementy żelbetowe
- Projektowane nadproża prefabrykowane

Stół żelbetowy
Poz. Sz-1 25x25 cm



Jednostka projektowa:

"STYGAR" KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE
INWESTYCJI BUDOWLANYCH
mgr inż. Mariusz Stygar
ul. 11 Listopada 39, 38-300 Gorlice
tel. 664 978 752, 690 884 890; e-mail: stygar-projekty@gmail.com

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Przebudowa i rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej nr 1
w Ropie na dz. nr 689/2 poprzez budowę zewnętrznego szybu
windowego w celu udostępnienia budynku osobom
niepełnosprawnym.

Investor:

Gmina Ropa
38-312 Ropa 733

Tytuł rysunku:

ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH
W KONDYGNACJI II PIĘTRA

Skala: 1:50

nr rysunku: K-4

Projektant:

techn. Jerzy Kozeń

branża: konstrukcyjna

nr uprawnień: GPa-7342-80/94

podpis:

sprawdzający:

mgr. inż. Roman Serafin

konstrukcyjna

260/2000

opracował:

mgr inż. Mariusz Stygar

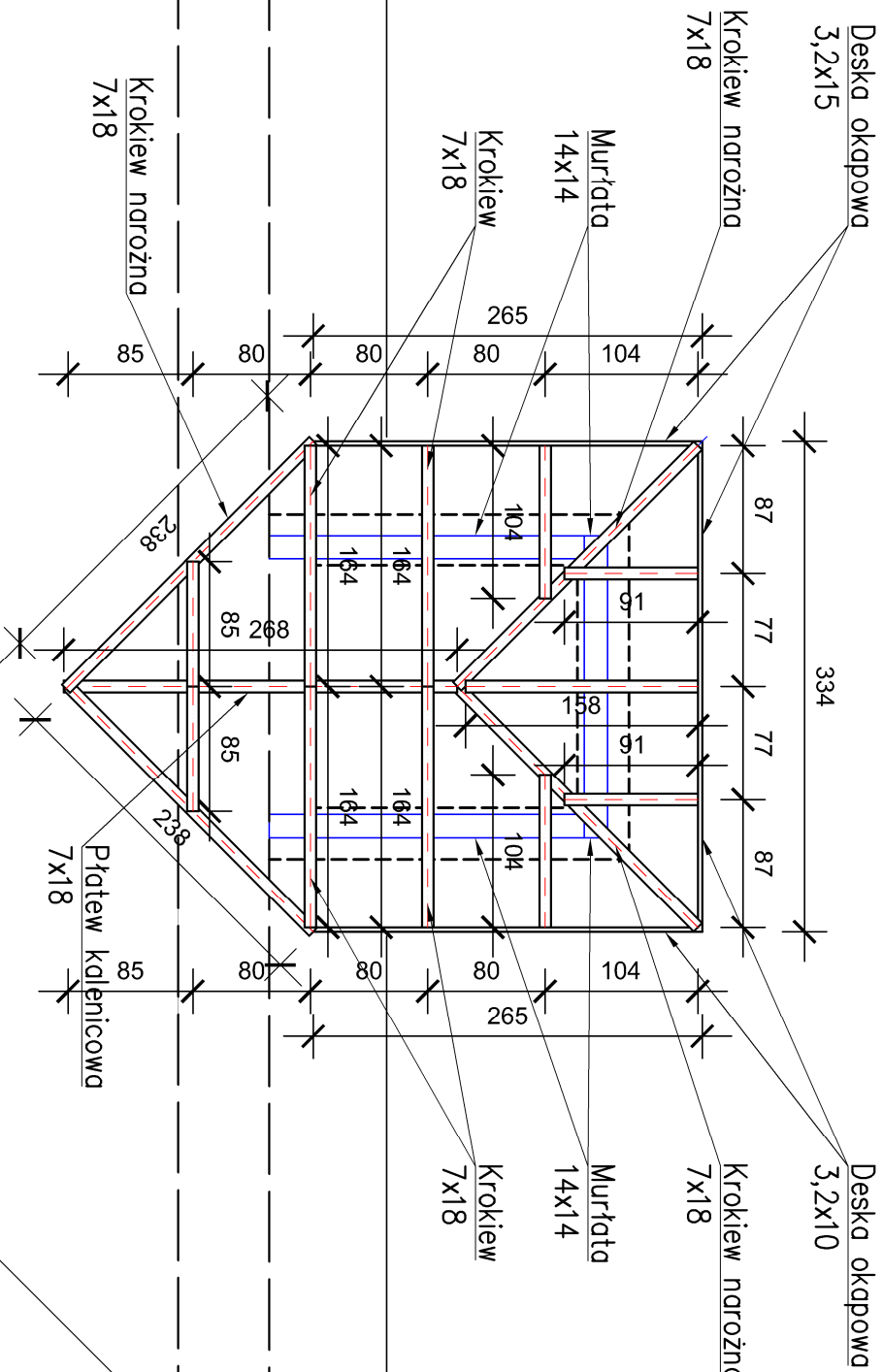
MAP/0054/OWOK/04

inż. Krzysztof Gawlik

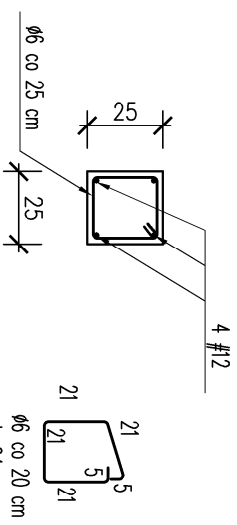
inż. arch. Michał Janek

Gorlice, czerwiec 2022 r.

Skala 1:50



Słup żelbetowy
Poz. Sż-1 25x25 cm



jednostka projektowa:

**STYGAR" KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE
INWESTYCJI BUDOWLANYCH**
mgr inż. Mariusz Stygar
ul. 11 Listopada 39, 38-300 Gorlice
tel. 664 978 752, 650 884 880, e-mail: stygar.projekty@gmail.com

nazwa i adres obiektu budowlanego:

Przebudowa i rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Ropie na dz. nr 689/2 poprzez budowę zewnętrznego szybu windowego w celu udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym.

investor:
Gmina Ropa
38-312 Ropa 733

tytuf rysunku:

nr rysunku:

RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ

1:50 K-5

projektant:	branża:	nr uprawnień:	podpis:
techn. Jerzy Kozeń	konstrukcyjna	GPA-7342-80/94	
sprawdzający:			

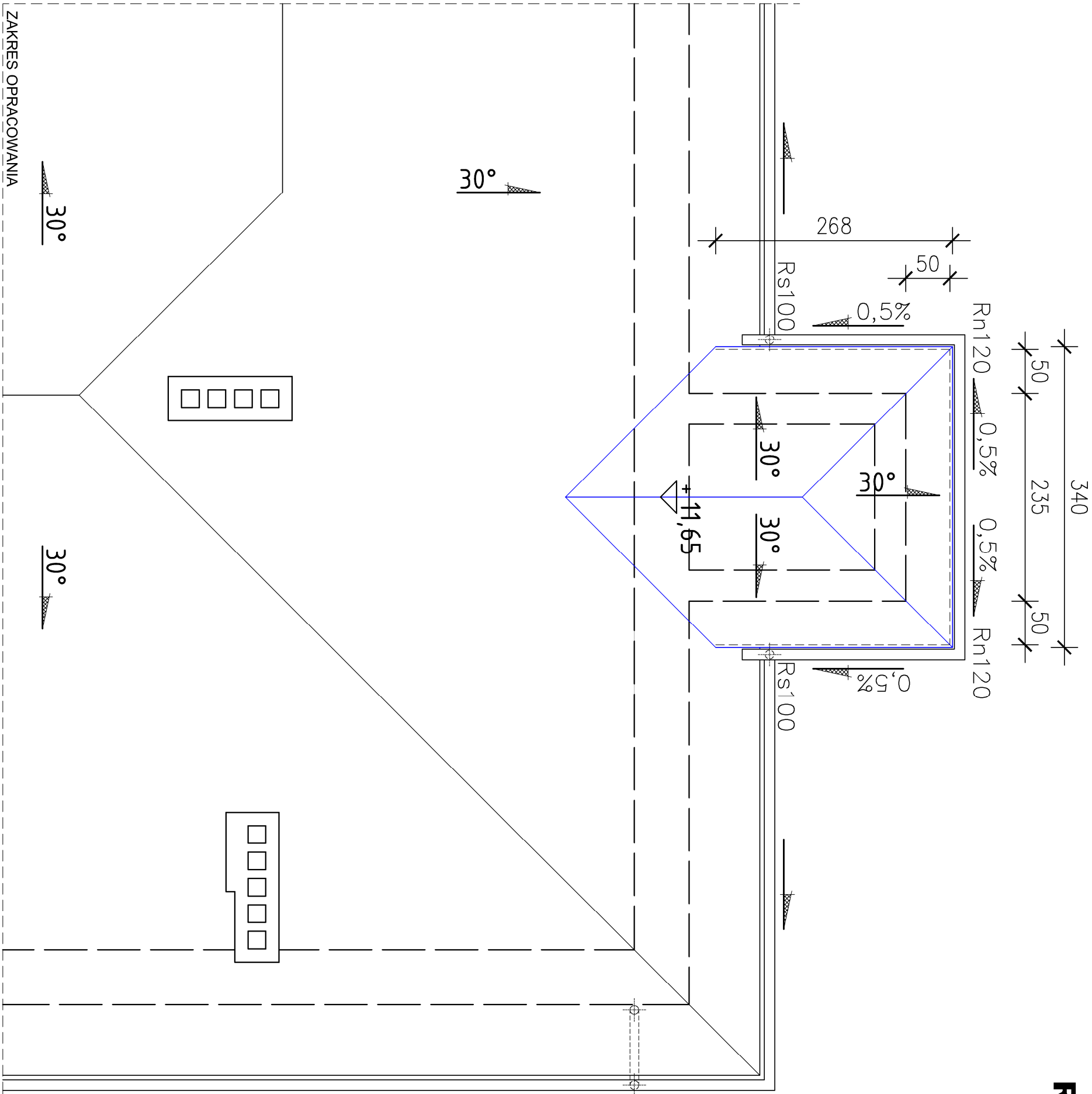
opracował:
mgr inż. Mariusz Stygar
inż. Krzysztof Gawlak
inż. arch. Michał Janek

MAP/0054/OWOK/04

Gorlice, czerwiec 2022 r.

RZUT POŁACI DACHOWEJ
stan projektowany

Skala 1:50



Jednostka projektowa:

"STYGAR" KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE
INWESTYCJI BUDOWLANYCH
mgr inż. Mariusz Stygar
ul. 11 Listopada 39, 38-300 Gorlice
tel. 664 978 752, 690 884 890; e-mail: stygar-projekty@gmail.com

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Przebudowa i rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej nr 1
w Ropie na dz. nr 689/2 poprzez budowę zewnętrznego szybu
windowego w celu udostępnienia budynku osobom
niepełnosprawnym.

Inwestor:

Gmina Ropa
38-312 Ropa 733

Tytuł rysunku:

RZUT POŁACI DACHOWEJ

Skala: 1:50
nr rysunku: K-6

Projektant:

techn. Jerzy Kozeń

branża: konstrukcyjna

nr uprawnień: GPA-7342-80/94

podpis:

sprawdzający: mgr. inż. Roman Serafin

konstrukcyjna

260/2000

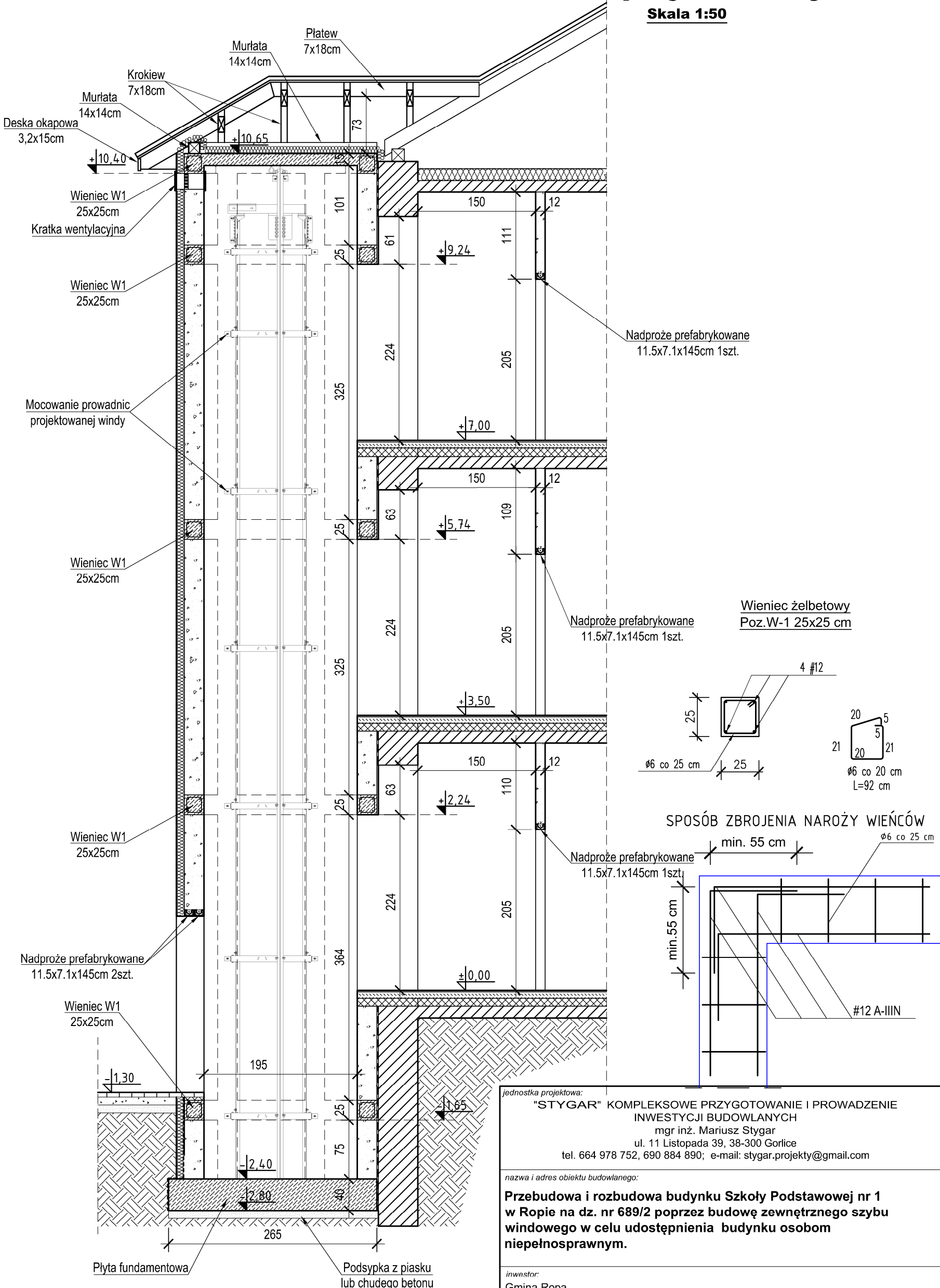
opracował:

mgr inż. Mariusz Stygar
inż. Krzysztof Gawlik
inż. arch. Michał Janek

MAP/0054/OWOK/04

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY
stan projektowany

Skala 1:50



jednostka projektowa:			
"STYGAR" KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE INWESTYCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Mariusz Stygar ul. 11 Listopada 39, 38-300 Gorlice tel. 664 978 752, 690 884 890; e-mail: stygar.projekty@gmail.com			
nazwa i adres obiektu budowlanego:			
Przebudowa i rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Ropie na dz. nr 689/2 poprzez budowę zewnętrznego szybu windowego w celu udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym.			
inwestor:			
Gmina Ropa 38-312 Ropa 733			
tytuł rysunku:		skala:	nr rysunku:
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY		1:50	K-7
projektant:	branża:	nr uprawnień:	podpis:
techn. Jerzy Korzeń	konstrukcyjna	GPA-7342-80/94	
sprawdzający:			
mgr. inż. Roman Serafin	konstrukcyjna	260/2000	
opracował:			
mgr inż. Mariusz Stygar		MAP/0054/OWOK/04	
inż. Krzysztof Gawlak			
inż. arch. Michał Janek			
Gorlice, czerwiec 2022 r.			