

PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA KONSTRUKCYJNA

Inwestor: Gmina Bobowa
ul. Rynek 21
38-350 Bobowa

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
Obliczenia statyczne i wymiarowanie	5
Krokiew ką 10°	5
Poz. P1 Płyta żelbetowa gr 15 cm (krzyżowo zbrojona)	6
Poz.PŁ1- Płyta fundamentowa gr. 40 cm	8
15. Część rysunkowa.	11

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W STRÓŻÓWCE 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 w Bobowej poprzez budowę platformy pionowej w celu udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym.

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 windy

Szyb platformy wykonać jako żelbetowy z wypełnieniem z pustaka ceramicznego lub gazobetonu. W miejscach mocowania szyn platformy należy wykonać belki żelbetowe – nie mocować w ścianach murowanych. Szyb posadowić na płycie fundamentowej. Szczegółowy opis techniczny szybu windy 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 odnoszących 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	

Obliczenia statyczne i wymiarowanie.

Krokiew ką 10°

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 $\alpha = 10,0^\circ$

Rozstaw krokwi $a = 0,80$ m

Długość rzutu poziomego wspornika $l_{w,x} = 0,65$ m

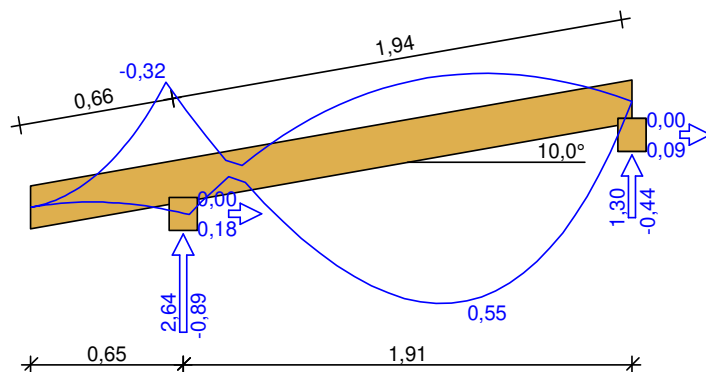
Długość rzutu poziomego odcinka środkowego $l_{d,x} = 1,91$ m

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

WYNIKI:

— M [kNm]

— R [kN]



Zginanie:

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

Momenty obliczeniowe:

$M_{prześl} = 0,55$ kNm; $M_{podp} = -0,32$ kNm

Warunek nośności - prześło:

$\sigma_{m,y,d} = 1,45$ MPa, $f_{m,y,d} = 14,77$ MPa

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,098 < 1$

Warunek nośności - podpora:

$\sigma_{m,y,d} = 1,24$ MPa, $f_{m,y,d} = 14,77$ MPa

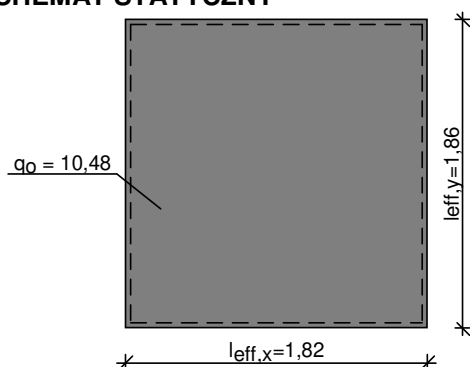
$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,084 < 1$

Ugięcie (odcinek środkowy):

$u_{fin} = 0,55$ mm $< u_{net,fin} = l / 200 = 9,70$ mm (5,6%)

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

SCHEMAT STATYCZNY



Rozpiętość obliczeniowa płyty $l_{eff,x} = 1,82$ m

Rozpiętość obliczeniowa płyty $l_{eff,y} = 1,86$ m

Grubość płyty **15,0 cm**

WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH

Kierunek x:

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sdx,p} = 1,32$ kNm/m

Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Skx} = 1,09$ kNm/m

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Skx,lt} = 0,96$ kNm/m

Maksymalne oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi y) $Q_{ox,max} = 9,54$ kN/m

Zastępcze oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi y) $Q_{ox} = 6,09$ kN/m

Kierunek y:

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sdy} = 1,27$ kNm/m

Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Sky} = 1,04$ kNm/m

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sky,lt} = 0,92$ kNm/m

Maksymalne oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi x) $Q_{oy,max} = 9,54$ kN/m

Zastępcze oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi x) $Q_{oy} = 5,96$ kN/m

DANE MATERIAŁOWE

Parametry betonu:

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

Ciężar objętościowy betonu $\rho = 25$ kN/m³

Wilgotność środowiska $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

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

Zbrojenie główne:

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

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

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

Otulenie:

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

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

ZAŁOŻENIA

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,3$ mm

Graniczne ugięcie $a_{lim} = l_{eff}/200$ - jak dla stropów (tablica 8)

WYMIAROWANIE

Kierunek x:

Przęsło:

Zbrojenie potrzebne (war. konstrukcyjny) $A_s = 1,62$ cm²/mb. Przyjęto **φ10 co 12,0 cm** o $A_s = 6,54$ cm²/mb ($\rho = 0,52\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd,x} = 1,32 \text{ kNm/mb} < M_{Rd,x} = 31,53 \text{ kNm/mb}$ (4,2%)

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

Podpora:

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd,x} = 9,54 \text{ kN/mb} < V_{Rd1,x} = 84,20 \text{ kN/mb}$ (11,3%)

Kierunek y:

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: $M_{Sd,y} = 1,27 \text{ kNm/mb} < M_{Rd,y} = 28,78 \text{ kNm/mb}$ (4,4%)

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

Podpora:

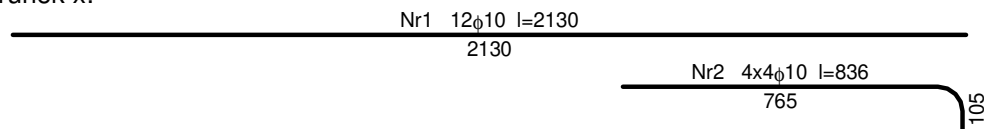
Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd,y} = 9,54 \text{ kN/mb} < V_{Rd1,y} = 78,53 \text{ kN/mb}$ (12,1%)

Ugięcie całkowite płyty:

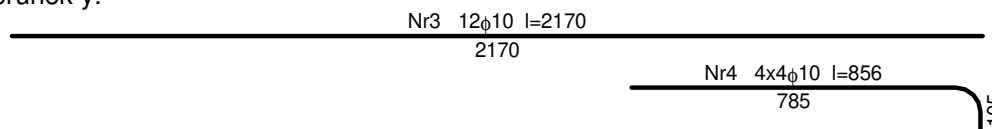
Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 0,14 \text{ mm} < a_{lim} = 9,10 \text{ mm}$ (1,6%)

SZKIC ZBROJENIA

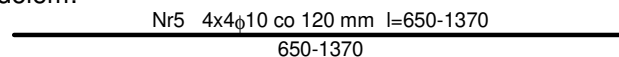
Kierunek x:



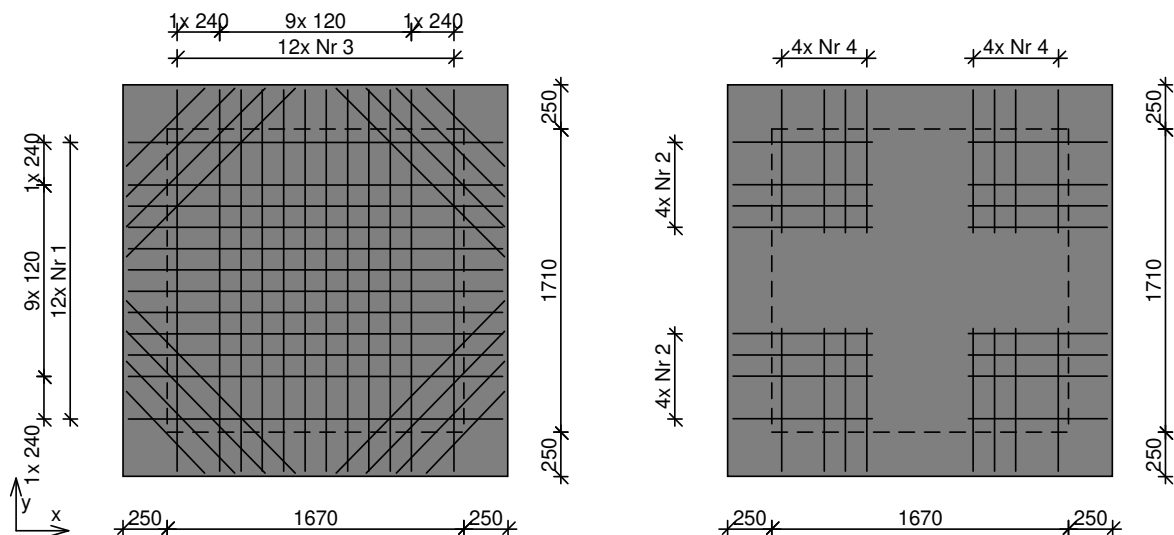
Kierunek y:



Zbrojenie naroży dołem:



Schemat rozmieszczenia prętów (dołem i górną):



WYKAZ ZBROJENIA

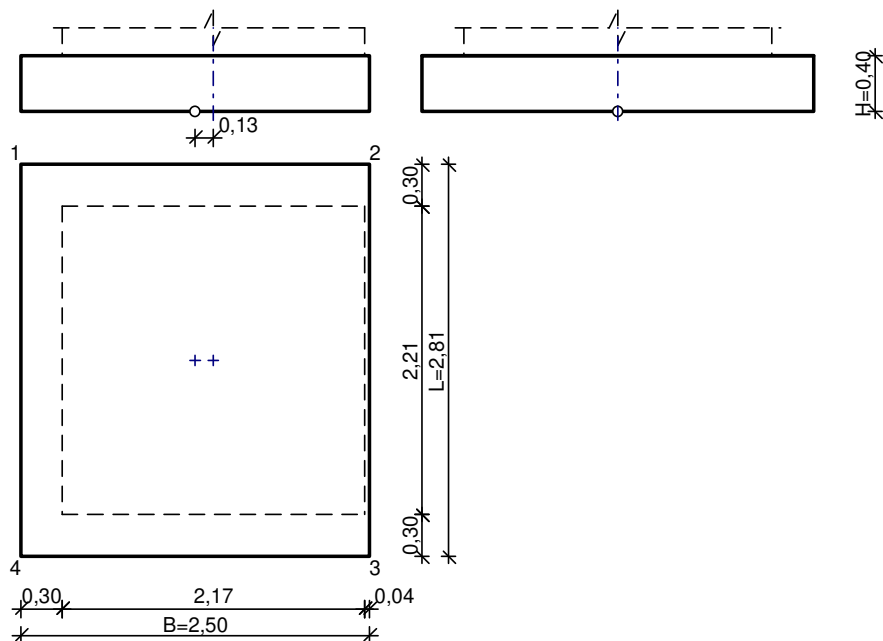
WYKRAJ ZDRZEWIA						
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	RB500
						φ10
dla pojedynczej płyty						
1	10	2130	12	1	12	25,56
2	10	836	16	1	16	13,38
3	10	2170	12	1	12	26,04

4	10	856	16	1	16	13,70
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] 94,9
Masa 1mb pręta						[kg/mb] 0,617
Masa prętów wg średnic						[kg] 58,6
Masa prętów wg gatunków stali						[kg] 58,6
Masa całkowita						[kg] 59

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

Poz.PŁ1- Płyta fundamentowa gr. 40 cm

SZKIC FUNDAMENTU



$$V = 2,81 \text{ m}^3$$

GEOMETRIA FUNDAMENTU

Wymiary fundamentu :

Typ: **stopa prostokątnościenna**

$B = 2,50$ m $L = 2,81$ m $H = 0,40$ m

$B_s = 2,17$ m $L_s = 2,21$ m $e_B = 0,13$ m $e_L = 0,00$ m

Posadowienie fundamentu:

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

Brak wody gruntowej w zasypce

DANE MATERIAŁOWE

Zasypka:

Ciężar objętościowy: $20,0 \text{ kN/m}^3$

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

Parametry betonu:

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

Ciężar objętościowy $\rho = 24,0 \text{ kN/m}^3$

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16 \text{ mm}$

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

Zbrojenie:

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

Średnica prętów wzdłuż boku B $\phi_B = 16 \text{ mm}$

Średnica prętów wzdłuż boku L $\phi_L = 16 \text{ mm}$

Maksymalny rozstaw prętów $\phi_L = 15,0 \text{ cm}$

Otulenie:

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

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

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 $Q_{fNB} = 13973,0 \text{ kN}$, $Q_{fNL} = 13090,8 \text{ kN}$

$N_r = 317,0 \text{ kN} < m \cdot Q_{fN} = 0,81 \cdot 13090,8 \text{ kN} = 10603,5 \text{ kN}$ (3,0%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fT} = 146,4 \text{ kN}$

$T_r = 15,0 \text{ kN} < m \cdot Q_{fT} = 0,72 \cdot 146,4 \text{ kN} = 105,4 \text{ kN}$ (14,2%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{oB,2-3} = 15,00 \text{ kNm}$, moment utrzymujący $M_{uB,2-3} = 348,97 \text{ kNm}$

$M_o = 15,00 \text{ kNm} < m \cdot M_u = 0,72 \cdot 349,0 \text{ kNm} = 251,3 \text{ kNm}$ (6,0%)

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

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

$s = 0,01 \text{ cm} < s_{dop} = 1,00 \text{ cm}$ (1,2%)

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 $A_s = 1,80 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **20 prętów $\phi 16 \text{ mm}$** o $A_s = 40,21 \text{ cm}^2$

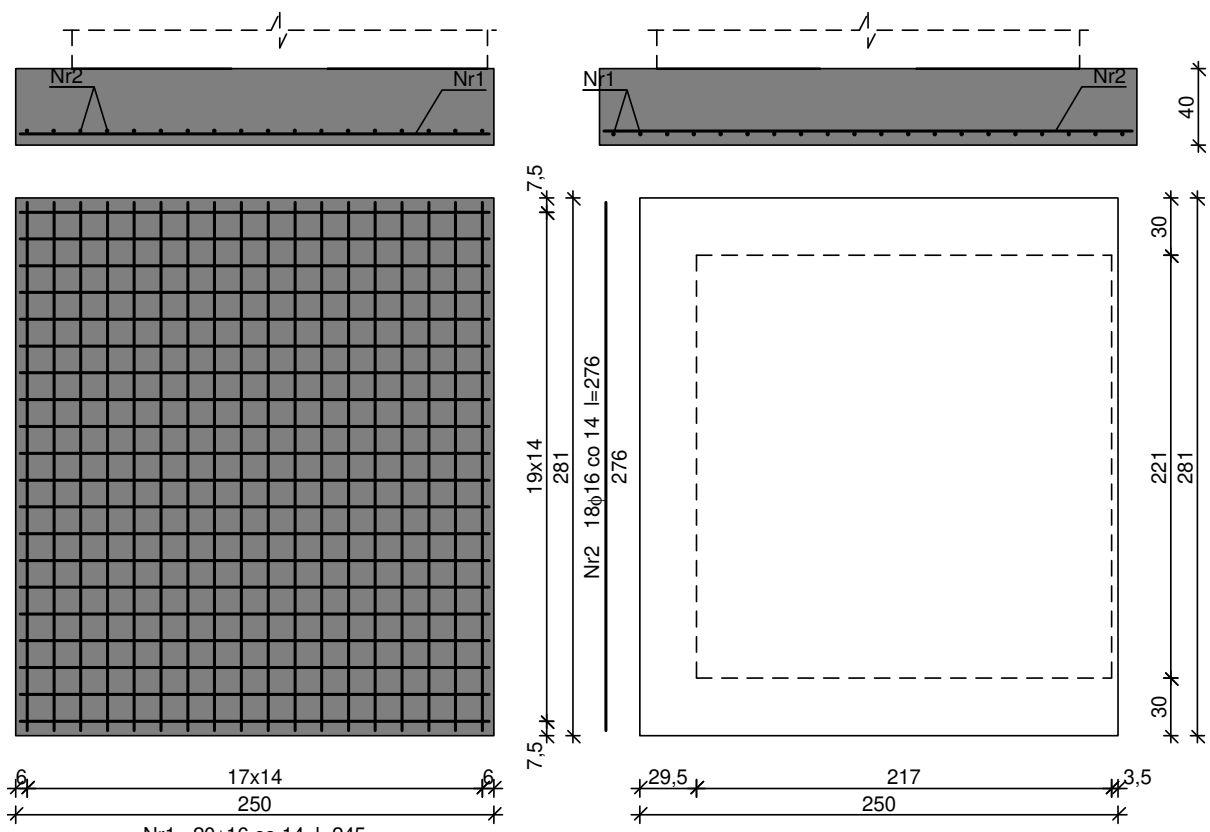
Wzdłuż boku L:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 2,25 \text{ cm}^2$

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

SZKIC ZBROJENIA



WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]
				RB500
				φ16
dla jednej stopy				
1	16	245	20	49,00
2	16	276	18	49,68
Długość całkowita wg średnic				[m] 98,7
Masa 1mb pręta				[kg/mb] 1,578
Masa prętów wg średnic				[kg] 155,7
Masa prętów wg gatunków stali				[kg] 155,7
Masa całkowita				[kg] 156

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.

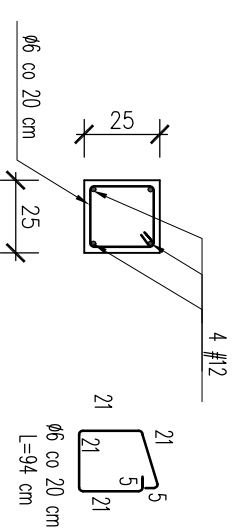
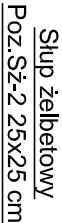
Skala 1:50

Opis	Wartość
Istniejące ściany fundamentowe	1000

projektowane ściany fundamentowe

projektowana płyta fundamentowa

Projektowane elementy żelbetowe



**"STYGAR" KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE
INWESTYCJI BUDOWLANYCH**

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:

budynku osobom niepełnosprawnym.

investor:

Gmina Bobowa

ul. Rynek 21

38-350 Bobowa

tytuł rysunku

tytuł rysunku.

RZUT FUNDAMENTÓW

skala: nr rysunku:
1:50 K-1

LOC

--	--

projektant:

techn. Jerzy Korzeń konstrukcyjna

sprawdzający:

mgr. inż. Roman Serafin

opracował:

mgr inż. Mariusz Stygar

inż. Krzysztof Gawlak

inż. arch. Michał Janek

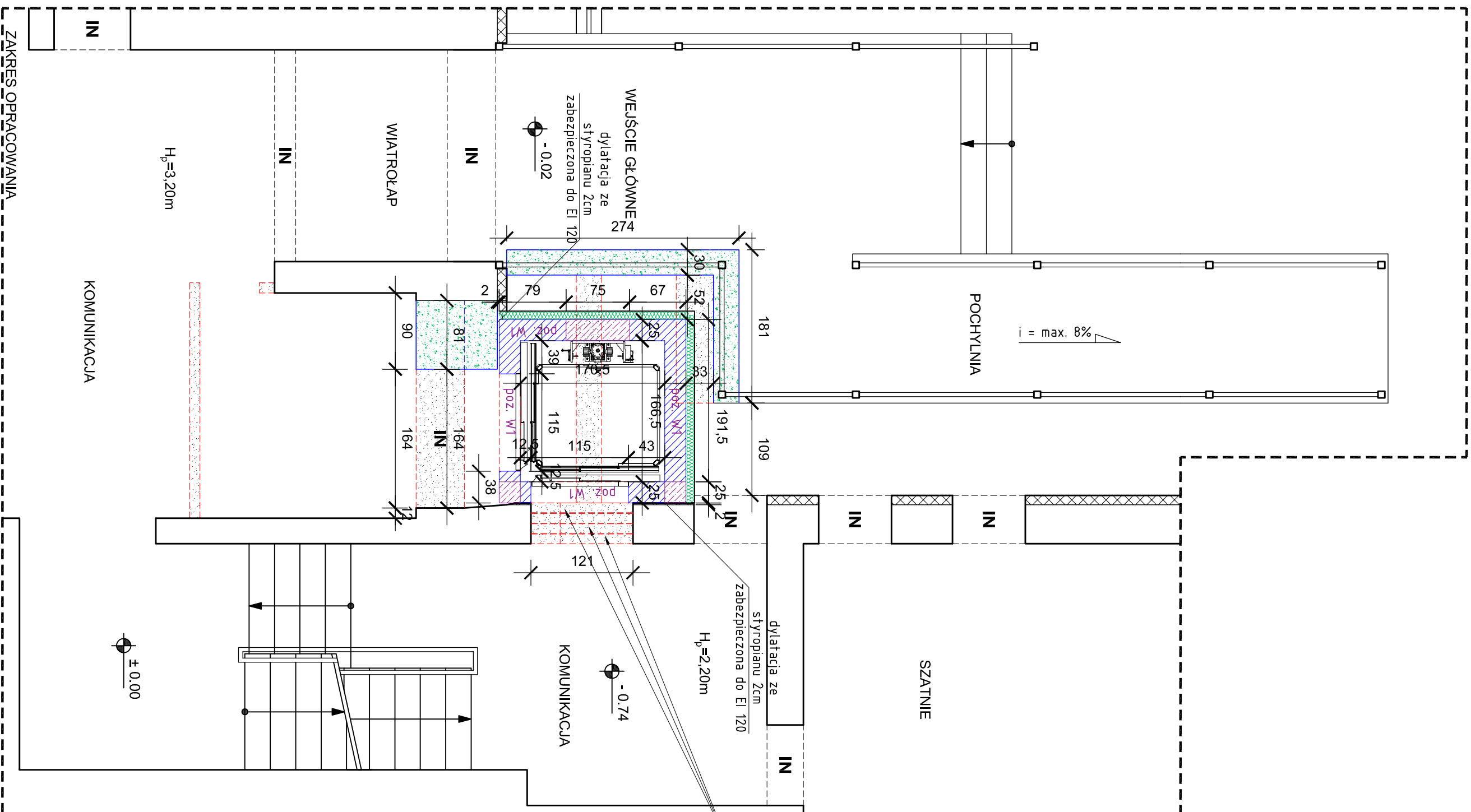
MAP/0054/OWOK/04

Gorlice, czerwiec 2022 r.

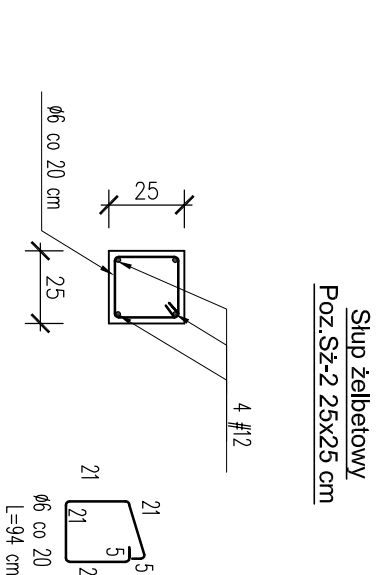
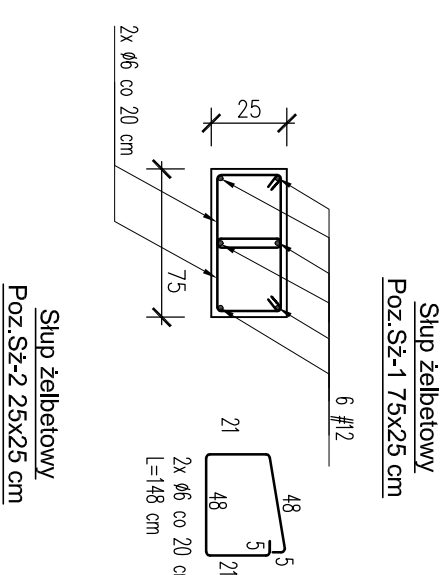
ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH W KONDYGNACJI PARTERU stan projektowany

Skala 1:50

- IN Istniejące nadproża
- Istniejące ściany
- Elementy do zamurowania
- Elementy do wyburzenia
- Projektowane ściany sztybu
- Projektowane elementy żelbetowe
- Projektowane nadproża prefabrykowane
- Projektowane ocieplenie wełna elewacyjna



Nadproże
prefabrykowane
Belki sprężone
115x71x1450mm 3szt.



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 im.
Stanisława Staszica w Bobowej na dz. nr 778/10 i 813/2 poprzez
budowę zewnętrznej platformy pionowej w celu udostępnienia
budynku osobom niepełnosprawnym.

inwestor:
Gmina Bobowa
ul. Rynek 21
38-350 Bobowa

tytuł rysunku:
ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH
W KONDYGNACJI PARTERU

projektant:
mgr inż. Jerzy Korzeń

branża:
konstrukcyjna

nr uprawnień:
GP-A-7342-80/94

sprawdzający:
mgr inż. Roman Serafin

konstrukcyjna

280/2000

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

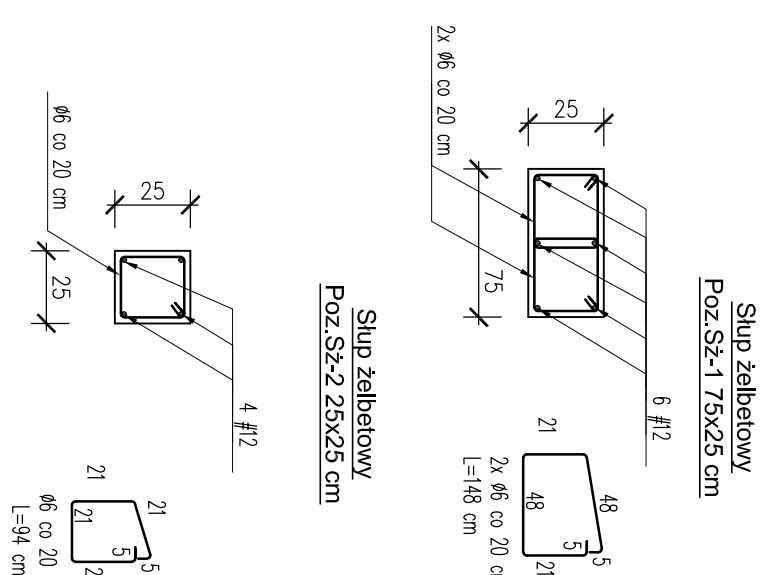
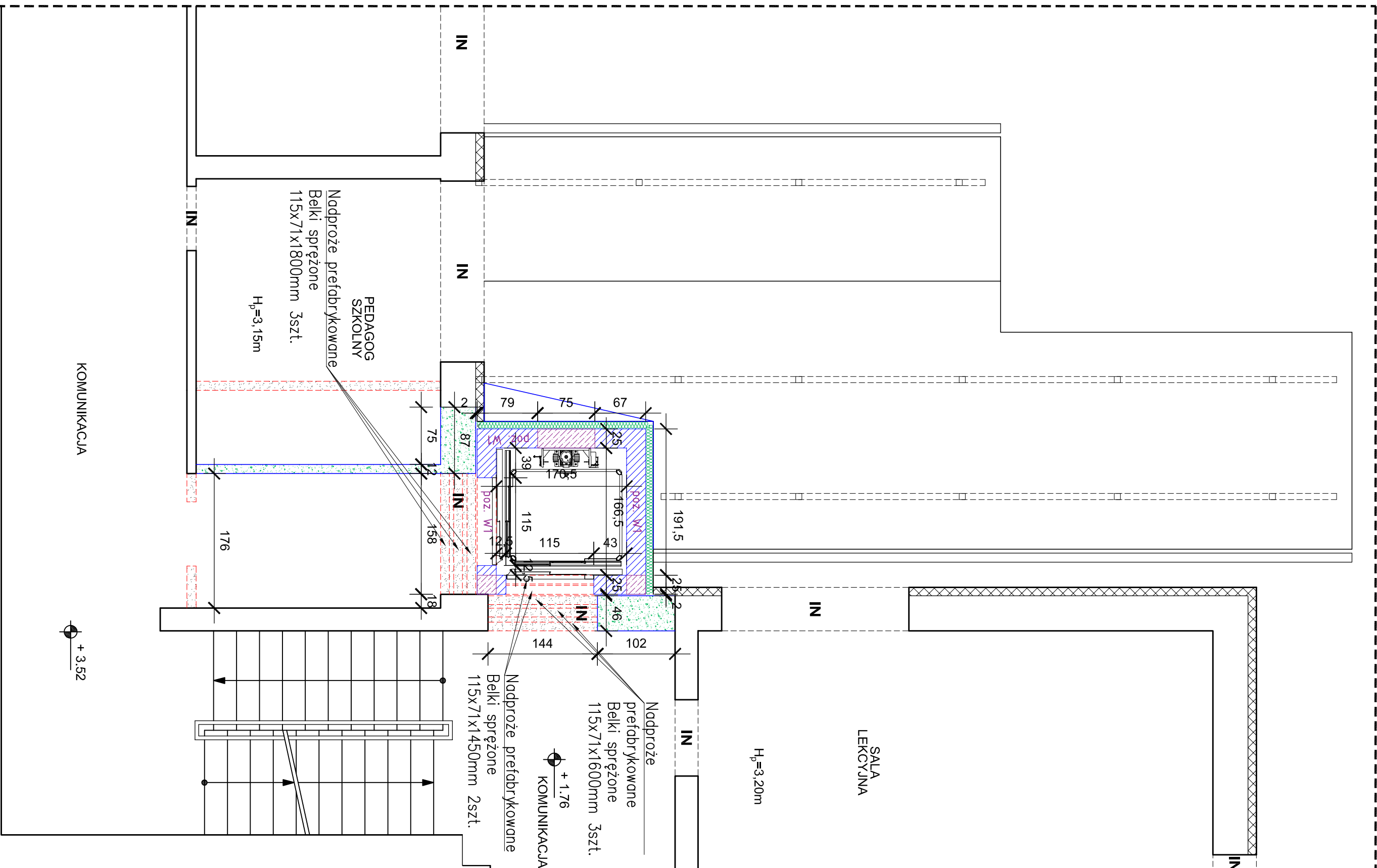
MAP/0054/OWOK/04

Gorlice, czerwiec 2022 r.

ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH W KONDYGNACJI I 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
- Projektowane ocieplenie wełna elewacyjna



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 im.
Stanisława Staszica w Bobowej na dz. nr 778/10 i 813/2 poprzez
budowę zewnętrznej platformy pionowej w celu udostępnienia
budyńku osobom niepełnosprawnym.

Inwestor:
Gmina Bobowa
ul. Rynek 21
38-350 Bobowa

Typu rysunku:
ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH
W KONDYGNACJI I PIĘTRA

Projektant:
techn. Jerzy Korzeń
mgr. inż. Roman Serafin

branża:
konstrukcyjna
konstrukcyjna

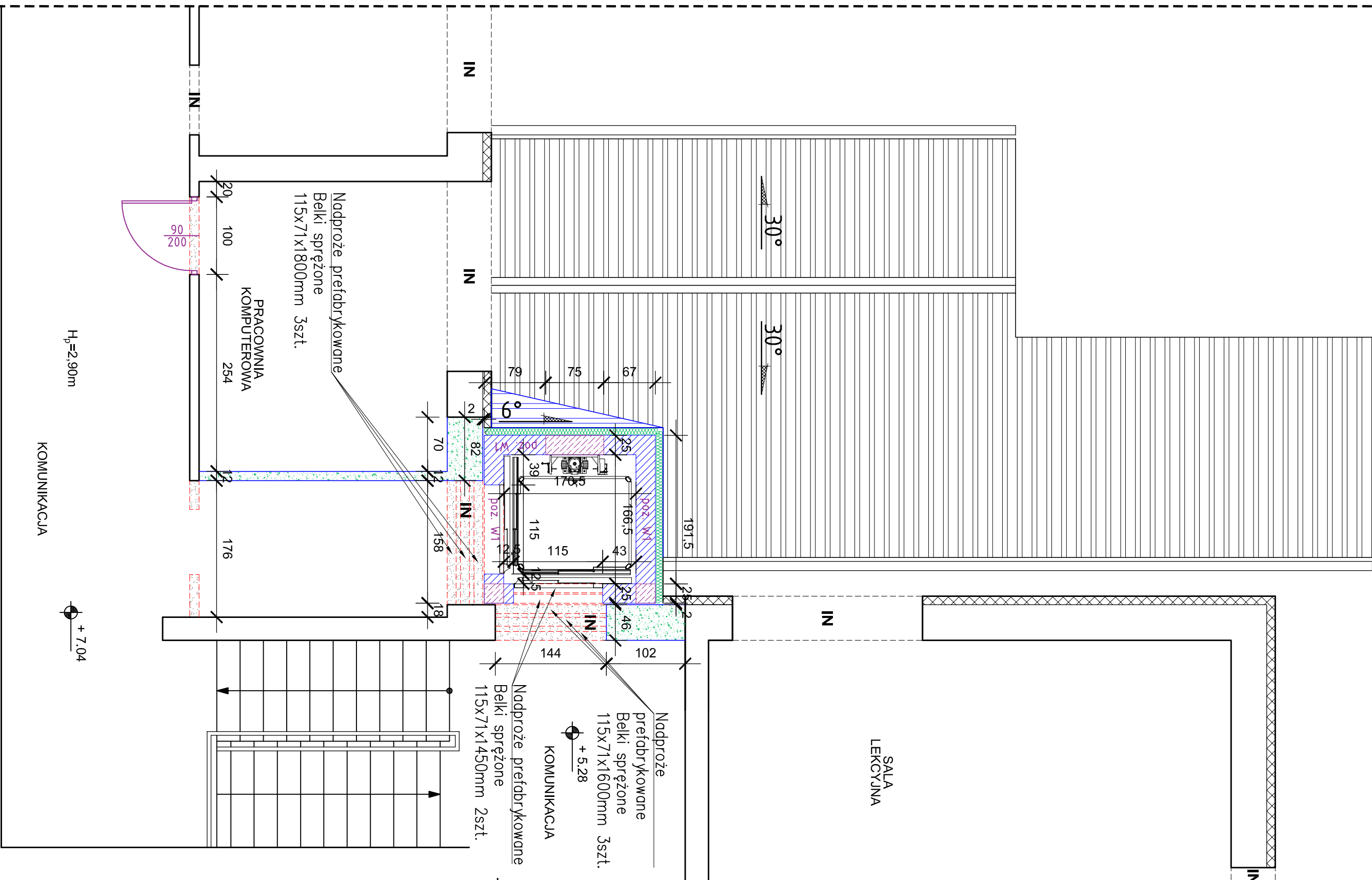
nr uprawnień:
GP-A-7342-80/94
280/2000

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

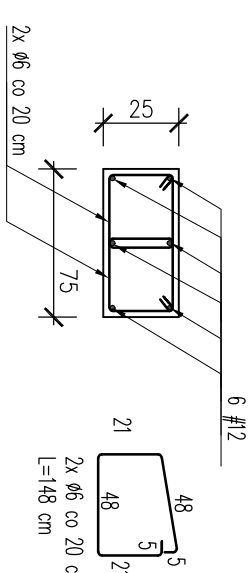
ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH W KONDYGNACJI II PIĘTRA stan projektowany

Skala 1:50

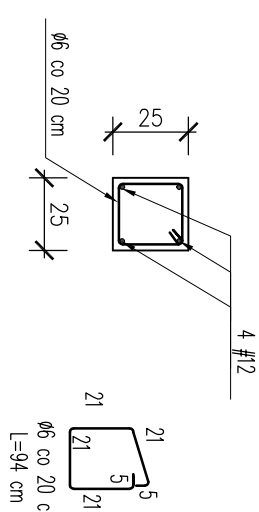
- IN --- Istniejące nadproża
- Istniejące ściany
- Elementy do zamurowania
- Elementy do wyburzenia
- Projektowane ściany sztybu
- Projektowane elementy żelbetowe
- Projektowane nadproża prefabrykowane
- Projektowane ocieplenie wełna elewacyjna



Stup żelbetowy
Poz.Sz-1 75x25 cm



Stup żelbetowy
Poz.Sz-2 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 im.
Stanisława Staszica w Bobowej na dz. nr 778/10 i 813/2 poprzez
budowę zewnętrznej platformy pionowej w celu udostępnienia
budyńku osobom niepełnosprawnym.

inwestor:
Gmina Bobowa
ul. Rynek 21
38-350 Bobowa

tytuł rysunku:
ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH
W KONDYGNACJI II PIĘTRA

skala:
1:50

nr rysunku:
K-5

projektant:
techn. Jerzy Korzeń

branża:
konstrukcyjna

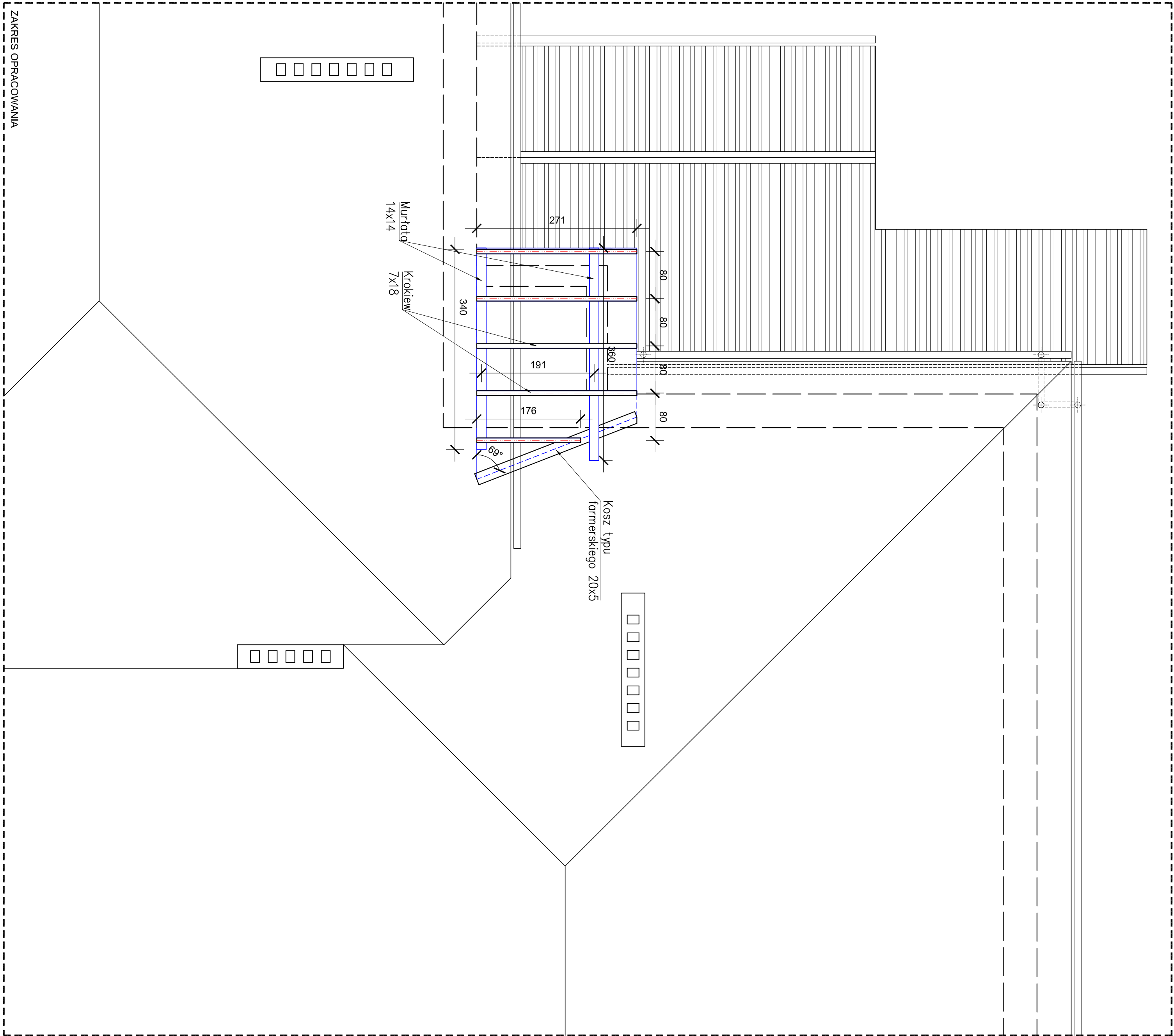
nr uprawnień:
GP-A-7342-80/94

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

MAP/0054/OWOK/04

RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ
stan projektowany

Skala 1:50



podstawa projektowa:

"STYGAR" KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE

INWESTYCJI BUDOWLANYCH

mgr inż. Mariusz Sygar

ul. 11 Listopada 39, 38-300 Gorlice

tel. 664 976 752, 690 884 890, e-mail: stygar.projekty@gmail.com

nazwa i adres obiektu budowlanego:

Przebudowa i rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej im.
Stanisława Staszica w Bobowej na dz. nr 778/10 i 813/2 poprzez
budowę zewnętrznej platformy pionowej w celu udostępnienia
budyńku osobom niepełnosprawnym.

inwestor:

Gmina Bobowa

ul. Rynek 21

38-350 Bobowa

RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ

projektant:

techn. Jerzy Korzeń

sprawdzający:

mgr inż. Roman Serafin

opracował:

mgr inż. Mariusz Sygar
inż. Krzysztof Gawlak
inż. arch. Michał Janek

skala: 1:50
nr rysunku: K-6

nr uprawnień: GPa-7342-8094

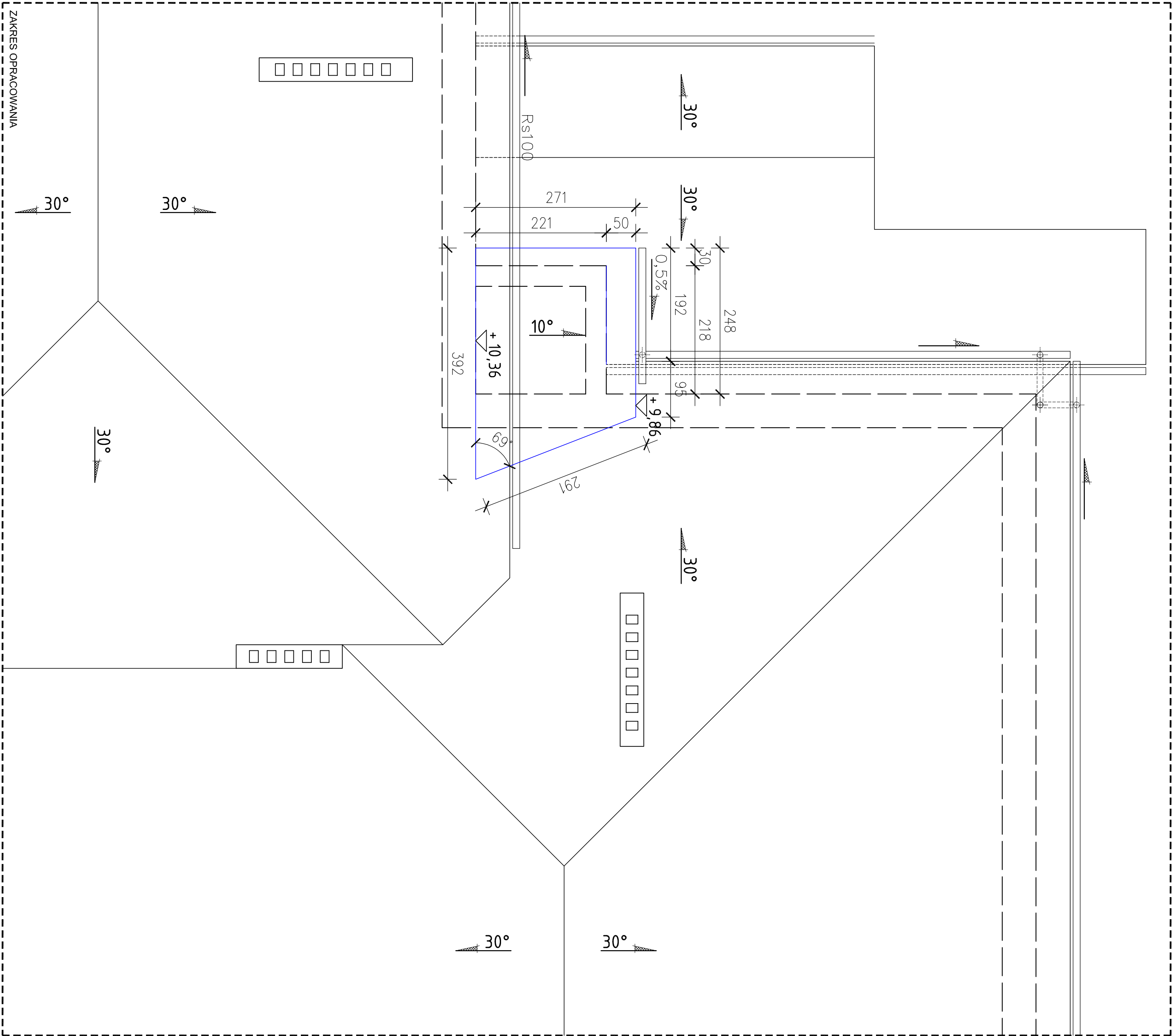
280/2000

MAP/0054/OWOK/04

Gorlice, czerwiec 2022 r.

RZUT POŁĄCZI DACHOWEJ
stan projektowany

Skala 1:50



podstawa projektowa:

"STYGAR" KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE
INWESTYCJI BUDOWLANYCH
mgr inż. Mariusz Sygar
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 im.
Stanisława Staszica w Bobowej na dz. nr 778/10 i 813/2 poprzez
budowę zewnętrznej platformy pionowej w celu udostępnienia
budynku osobom niepełnosprawnym.

inwestor:
Gmina Bobowa
ul. Rynek 21
38-350 Bobowa

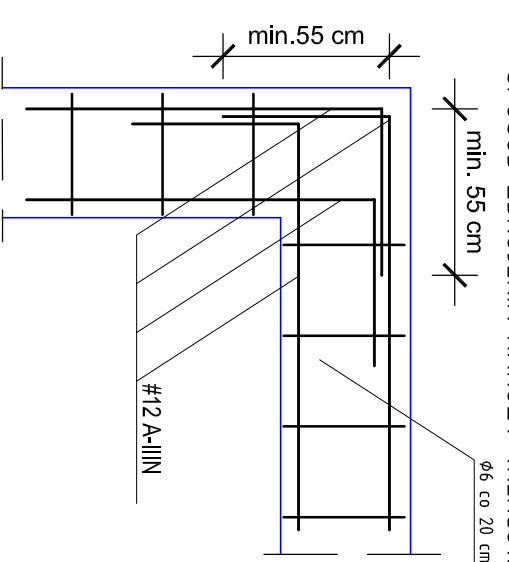
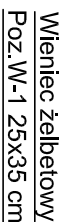
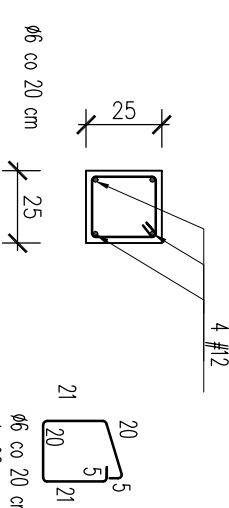
tytuł rysunku:
RZUT POŁĄCZI DACHOWEJ

skala: 1:50
nr rysunku: K-7

projektant:
techn. Jerzy Korzeń
sprawdzający:
mgr inż. Roman Serafin

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

Skala 1:50



nazwa i adres obiektu budowlanego:	
"STYGAR" - KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE INWESTYCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Marcin Sygar ul. 11 Listopada 39, 38-300 Gorlice tel. 664 978 752, 690 884 890; e-mail: stygar.projekty@gmail.com	
Przebudowa i rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej im. Stanisława Stasica w Bobowej na dz. nr 778/10/1 813/2 poprzez budowę zewnętrznej platformy pionowej w celu udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym.	
inwestor:	Gmina Bobowa ul. Rynek 21 38-350 Bobowa
tytuł projektu:	PRZEKROJ POPRZECZNY SZYBU
skala:	1:50
nr rysunku:	K-8
projektant:	techn. Jerzy Korzen
opracował:	mgr inż. Marcin Sygar inż. Krzysztof Gawlik inż. arch. Michał Janek
branża:	konstrukcyjna
nr uprawnień:	GPA/342/80/94
podpis:	260/2000
konstrukcyjna	
MAP/0054/OWOK/04	
Gorlice, czerwiec 2022 r.	