

Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT TECHNICZNY		
Nazwa zamierzenia budowlanego	REKONSTRUKCJA, KONSERWACJA I RENOWACJA ZABYTKOWEGO MURU CMENTARZA PARAFIALNEGO W GORLICACH ZAŁOŻONEGO W LATACH 1793 - 1794		
Adres	DZ. NR 973/1, 972, 974/1, 975/2, 1024,1032, 973/2 OBR. 0001, MIASTO GORLICE		
Inwestor	MIASTO GORLICE UL. RYNEK 2 38-300 GORLICE		
Zespół projektowy	Imię i nazwisko, specjalność, nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant: branża konstrukcyjna	mgr inż. MAREK FIJAŁKOWSKI upr. bud. do projektowania w spec. konstrukcyjno-budowlanej w ograniczonym zakresie nr MAP/0142/POKb/15	06.2024 r.	
Sprawdzający: branża konstrukcyjna	mgr inż. BARTOSZ MRÓWKA upr. bud. nr MAP/0043/POOK/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej	06.2024 r.	
Opracowanie	inż. arch. Julia Rusnarczyk	06.2024 r.	
Jednostka projektowa	„F- PROJEKT” mgr inż. Marek Fijałkowski ul. Słowacka 31, 33-300 Nowy Sącz		

Spis treści

I. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW	3
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	4
1. Rozwiązania konstrukcyjne.....	5
2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.	6
3. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi- w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego.	7
4. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu lbo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych- w przypadku zamierzenia budowlanego dot. obiektu budowlanego liniowego.	7
5. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano- instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych.....	7
6. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt. 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором rodzaju wielkości urządzeń.	7
7. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne paramtry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.....	7
8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.	7
9. Geotechniczne warunki posadowienia.	8
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO	9

I. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1946.) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), §10 i § 12 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Marek Ireneusz Fijałkowski

inżynier

kierunek: Budownictwo

ur. dnia 24.02.1975 r. w Dąbrowie Górniczej

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0142/POKb/15

**do projektowania
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej
w ograniczonym zakresie.**

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki

2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Krzysztof Seweryn

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



Otrzymują:

1. Pan Marek Fijałkowski
ul. Słowacka 31

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a/a

Szczegółowy zakres uprawnień

**do projektowania
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej
w ograniczonym zakresie**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 12 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego o kubaturze do 1000 m³ oraz:

- 1) o wysokości do 12 m nad poziomem terenu, do 3 kondygnacji nadziemnych i o wysokości kondygnacji do 4,8 m;
- 2) posadowionego na głębokości do 3 m poniżej poziomu terenu, bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym;
- 3) przy rozpiętości elementów konstrukcyjnych do 6 m i wysięgu wsporników do 2 m;
- 4) niezawierającego elementów wstępnie sprężanych na budowie;
- 5) niewymagającego uwzględniania wpływu eksploatacji górniczej.

Zgodnie z § 10 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki

2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Krzysztof Seweryn





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-MGJ-F9K-5M7 *

Pan Marek Fijałkowski o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0135/09
adres zamieszkania ul. Słowacka 31, 33-300 Nowy Sącz
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-14 roku przez:

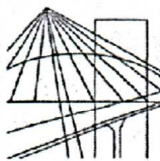
Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 18 czerwca 2007 r.

MAP OIIB/KK/0054-0045/07

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Bartosz Piotr Mrówka**
urodzony dnia 12.02.1980 r. w Krynicy
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0043/POOK/07

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.**

UZASADNIENIE

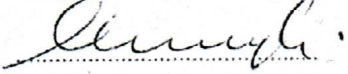
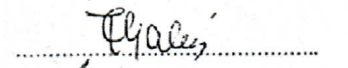
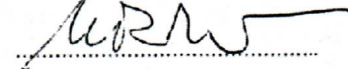
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Bartosz Mrówka posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Stanisław Karczmarczyk
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. arch. Elżbieta Gabryś
3. Członek Składu Orzekającego
dr inż. Marian Plachecki



Otrzymują:

1. Pan Bartosz Mrówka
ul. 3-go Maja 19A
33-350 Piwniczna-Zdrój
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Za zgodności z oryginałem



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-FFA-LY3-TR1 *

Pan Bartosz Mrówka o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0535/07

adres zamieszkania ul. 3 Maja 19a, 33-350 Piwniczna Zdrój

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-03 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 oraz art. 34 ust. 3e Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784) oświadczam, że projekt techniczny dla zamierzenia budowlanego:

**REKONSTRUKCJA, KONSERWACJA I RENOWACJA ZABYTKOWEGO MURU
CMENTARZA PARAFIALNEGO W GORLICACH ZAŁOŻONEGO W LATACH 1793 - 1794**

zlokalizowany:

DZIAŁKI NR 973/1, 972, 974/1, 975/2, 1024,1032, 973/2, OBRĘB 0001, MIASTO GORLICE

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

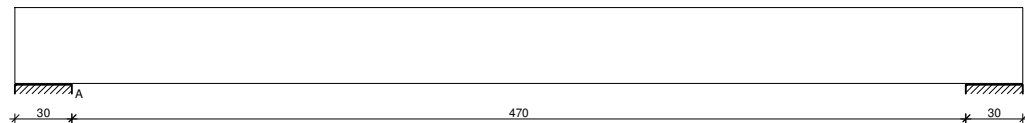
Osoby, o których mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1a ustawy Prawo budowlane,
biorące udział w opracowaniu projektu:

Konstrukcja:
mgr inż. MAREK FIJAŁKOWSKI uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w ograniczonym zakresie Nr MAP/0142/POKb/15
mgr inż. BARTOSZ MRÓWKA upr. bud. nr MAP/0043/POOK/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej

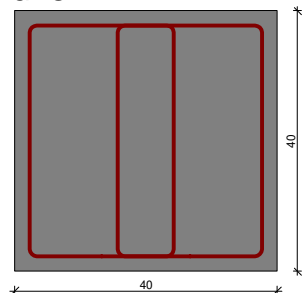
1. Rozwiązania konstrukcyjne

BELKA PRZĘŚLĄ

SZKIC BELKI



GEOMETRIA BELKI



Wymiary przekroju:

Typ przekroju: prostokątny

Szerokość przekroju $b_w = 40,0$ cm

Wysokość przekroju $h = 40,0$ cm

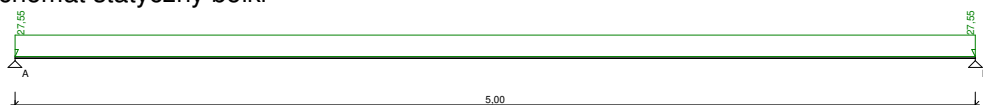
Rodzaj belki: monolityczna

OBCIĄŻENIA NA BELCE

Zestawienie obciążeń rozłożonych [kN/m]:

Lp	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.	Zasięg [m]
1.	Piaskowiec twardy grub. 0,40 m i szer. 1,50 m [25,0kN/m ³ ·0,40m·1,50m]	15,00	1,30	--	19,50	cała belka
2.	Ciężar własny belki [0,40m·0,40m·25,0kN/m ³]	4,00	1,10	--	4,40	cała belka
3.	Obciążenie wiatrem ściany zewnętrznej wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-1 (strefa III, H=300 m n.p.m. -> $q_k = 0,30$ kN/m ² , teren A, $z=H=10,0$ m, -> $C_e=1,00$, budowla zamknięta, wymiary budynku H=10,0 m, B=10,0 m, L=10,0 m -> wsp. aerodyn. $C=0,7$, $\beta=1,80$) szer. 1,50 m [0,378kN/m ² ·1,50m]	0,57	1,50	0,00	0,85	cała belka
4.	Obciążenie zmienne	2,00	1,40	--	2,80	cała belka
Σ :		21,57	1,28		27,55	

Schemat statyczny belki



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 $\rho = 25,0 \text{ kN/m}^3$

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 8 \text{ mm}$

Wilgotność środowiska $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 3,11$

Zbrojenie główne:

Klasa stali **A-IIIN (RB500W)** $\rightarrow f_{yk} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Średnica prętów górnych $\phi_g = 12 \text{ mm}$

Średnica prętów dolnych $\phi_d = 12 \text{ mm}$

Strzemiona:

Klasa stali **A-0 (St0S-b)** $\rightarrow f_{yk} = 220 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 190 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 300 \text{ MPa}$

Średnica strzemion $\phi_s = 6 \text{ mm}$

Zbrojenie montażowe:

Klasa stali **A-IIIN (RB500W)**

Średnica prętów $\phi = 12 \text{ mm}$

Otulenie:

Klasa środowiska: **XC1**

Wartość dopuszczalnej odchyłki $\Delta c = 5 \text{ mm}$

\rightarrow nominalna grubość otulenia $c_{nom} = 20 \text{ mm}$

ZAŁOŻENIA

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Cotanges kąta nachylenia ścisk. krzyżulców bet. $\cot \theta = 2,00$

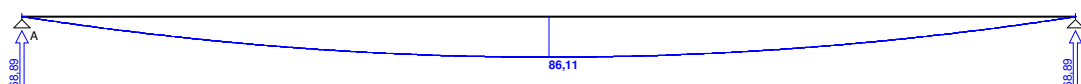
Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$

Graniczne ugięcie w przęsłach $a_{lim} = \text{jak dla belek i płyt (wg tablicy 8)}$

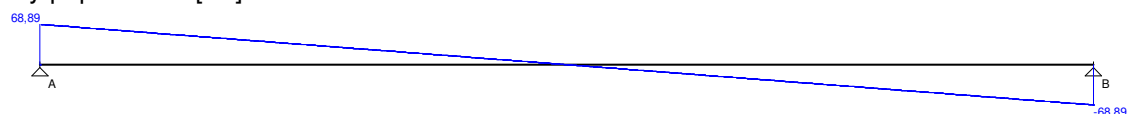
Graniczne ugięcie na wspornikach $a_{lim} = \text{jak dla wsporników (wg tablicy 8)}$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

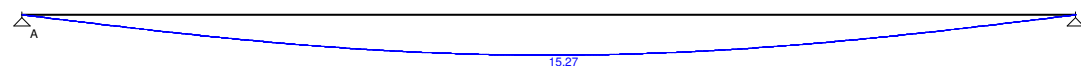
Momenty zginające [kNm]:



Siły poprzeczne [kN]:

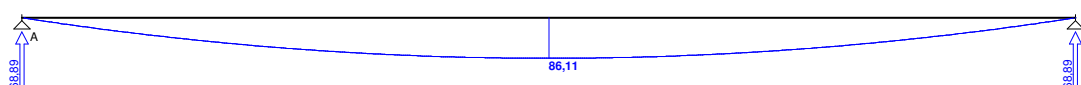


Ugięcia [mm]:

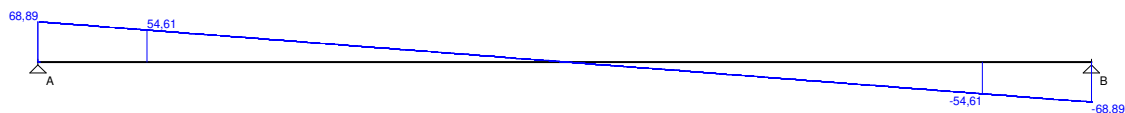


Obwiednia sił wewnętrznych

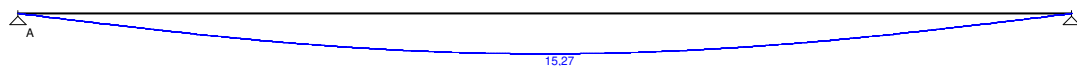
Momenty zginające [kNm]:



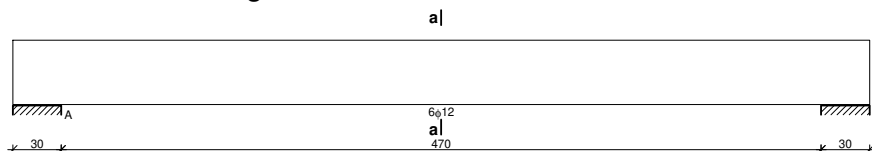
Siły poprzeczne [kN]:



Ugięcia [mm]:



WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002



Przęsło A - B:

Zginanie: (przekrój **a-a**)

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sd} = 86,11 \text{ kNm}$

Przyjęto indywidualnie dołem **6φ12** o $A_s = 6,79 \text{ cm}^2$ ($\rho = 0,46\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd} = 86,11 \text{ kNm} < M_{Rd} = 97,27 \text{ kNm}$ (88,5%)

Ścinanie:

Miarodajna wartość obliczeniowa siły poprzecznej $V_{Sd} = (-)54,61 \text{ kN}$

Zbrojenie konstrukcyjne strzemionami czterociętymi $\phi 6$ co 270 mm na całej długości przęsła

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd} = (-)54,61 \text{ kN} < V_{Rd1} = 87,87 \text{ kN}$ (62,2%)

SGU:

Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Sk} = 67,41 \text{ kNm}$

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = 65,63 \text{ kNm}$

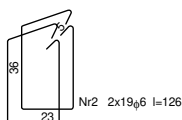
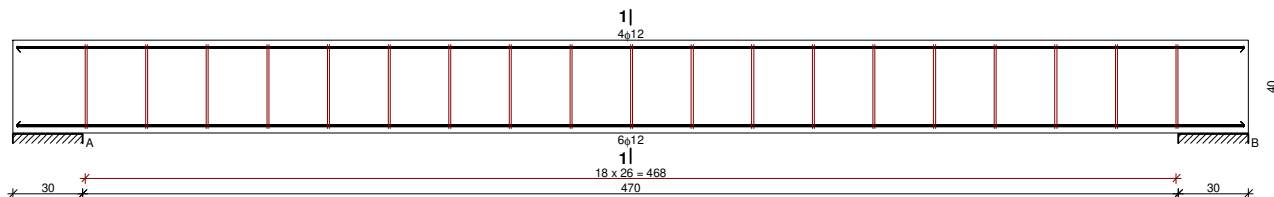
Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,256 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (85,2%)

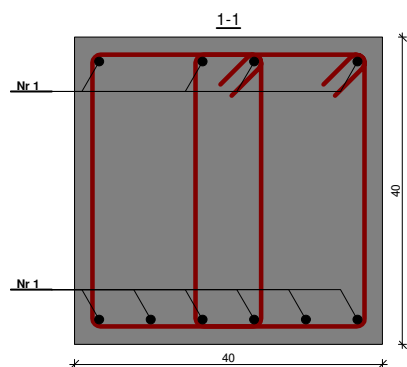
Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 15,27 \text{ mm} < a_{lim} = 5000/200 = 25,00 \text{ mm}$ (61,1%)

Miarodajna wartość charakterystyczna siły poprzecznej $V_{Sk} = 49,35 \text{ kN}$

Szerokość rys ukośnych: zarysowanie nie występuje (0,0%)

SZKIC ZBROJENIA





WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręt a	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b	RB500W
				φ6	φ12
dla jednej belki					
1	12	526	10		52,60
2	6	126	38	47,88	
Długość całkowita wg średnic [m]				47,9	52,7
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				10,6	46,8
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				10,6	46,8
Masa całkowita [kg]				58	

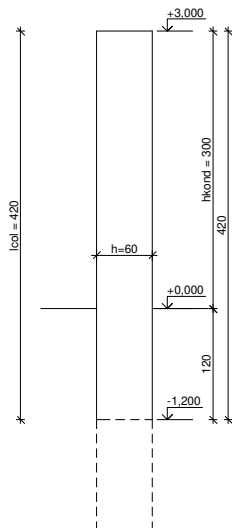
UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

ŚCIENĘ MURU ZBROIĆ SIATKĄ PODWÓJNĄ f12 W ROZSTAWIE 20X20 CM

SŁUP.

Słup 1

SZKIC SŁUPA



GEOMETRIA SŁUPA

Wymiary przekroju słupa:

Typ przekroju: prostokątny

Szerokość przekroju $b = 60,0 \text{ cm}$

Wysokość przekroju $h = 60,0 \text{ cm}$

Wymiary słupa:

Poziom górnej kondygnacji $H_2 = 3,00 \text{ m}$

Poziom dolnej kondygnacji $H_1 = 0,00 \text{ m}$

Poziom górnej powierzchni fundamentu @ $H_0 = -1,20 \text{ m}$

Węzeł dolny:

- Fundament

→ przyjęto wysokość słupa $l_{col} = 4,20 \text{ m}$

Rodzaj słupa: monolityczny

Model wyboczeniowy słupa:

Numer kondygnacji od góry: 1

W płaszczyźnie obciążenia:

- konstrukcja **przesuwna**

- współczynnik długości wyboczeniowej $\beta_x = 2,00$

Z płaszczyzny obciążenia:

- konstrukcja **przesuwna**

- współczynnik długości wyboczeniowej $\beta_y = 2,00$

OBCIĄŻENIA SŁUPA

	typ wykresu	N_{sd} [kN]	$N_{sd,lt}$ [kN]	$M_{1sd,x}$ [kNm]	$M_{3sd,x}$ [kNm]	$M_{2sd,x}$ [kNm]
1.	prostoliniowy	138,00	0,00	0,00	--	0,00

Dodatkowo uwzględniono ciężar własny słupa o wartości $N_0 = 41,58 \text{ kN}$

DANE MATERIAŁOWE

Parametry betonu:

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

Ciężar objętościowy $\rho = 25,0 \text{ kN/m}^3$

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

Wilgotność środowiska $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia: 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 2,71$

Zbrojenie podłużne:

Klasa stali **A-IIIN (RB500W)** → $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Zbrojenie wzdłuż boku "b"

Średnica prętów $\phi = 12 \text{ mm}$

Zbrojenie wzdłuż boku "h"

Średnica prętów $\phi = 12 \text{ mm}$

Strzemiona:

Klasa stali **A-0 (St0S-b)** → $f_{yk} = 220 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 190 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 300 \text{ MPa}$

Średnica strzemion $\phi_s = 6 \text{ mm}$

Zbrojenie montażowe:

Klasa stali **A-IIIN (RB500W)**

Średnica prętów $\phi = 12 \text{ mm}$

Otulenie:

Klasa środowiska: **XC1**

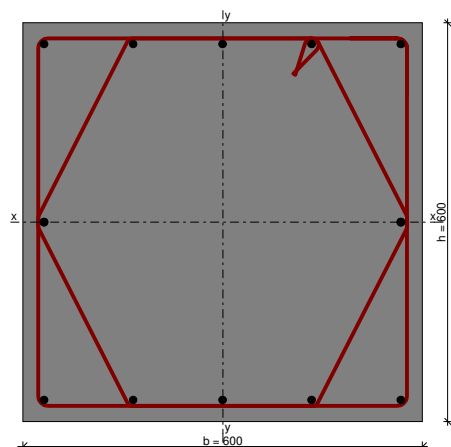
Wartość dopuszczalnej odchyłki $\Delta c = 5 \text{ mm}$
→ nominalna grubość otulenia $c_{nom} = 20 \text{ mm}$

ZAŁOŻENIA

Sytuacja obliczeniowa: trwała

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

WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002



Ściskanie ze zginaniem:

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "b":

Zbrojenie potrzebne po **5 ϕ 12** o $A_s = 5,65 \text{ cm}^2$

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "h":

Zbrojenie potrzebne po **3 ϕ 12** o $A_s = 3,39 \text{ cm}^2$

Łącznie przyjęto **12 ϕ 12** o $A_s = 13,57 \text{ cm}^2$ ($\rho = 0,38\%$)

Warunek nośności:

- dla $N_d = 179,58 \text{ kN}$: $M_{d,x} = 3,70 \text{ kNm} < M_{Rd,x,odp,max} = 226,68 \text{ kNm}$

- dla $M_{d,x} = 3,70 \text{ kNm}$: $N_d = 179,58 \text{ kN} < N_{Rd,odp,max} = 5430,25 \text{ kN}$

Strzemiona konstrukcyjne:

Zbrojenie konstrukcyjne strzemionami podwójnymi

- poza odcinkami zakładu zbrojenia głównego $\phi 6$ co max. 180 mm
- na odcinkach zakładu zbrojenia głównego $\phi 6$ co max. 90 mm

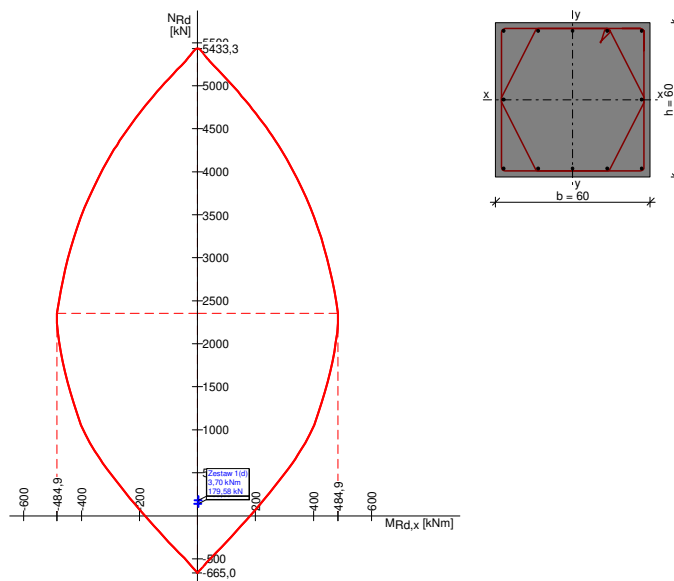
SGU:

Szerokość rys prostokątnych: zarysowanie nie występuje

Uwaga:

Dodatkowo należy przeanalizować wpływ ścinania oraz przemieszczenie słupa

WYKRES INTERAKCJI M-N



Wartości ekstremalne wykresu M-N:

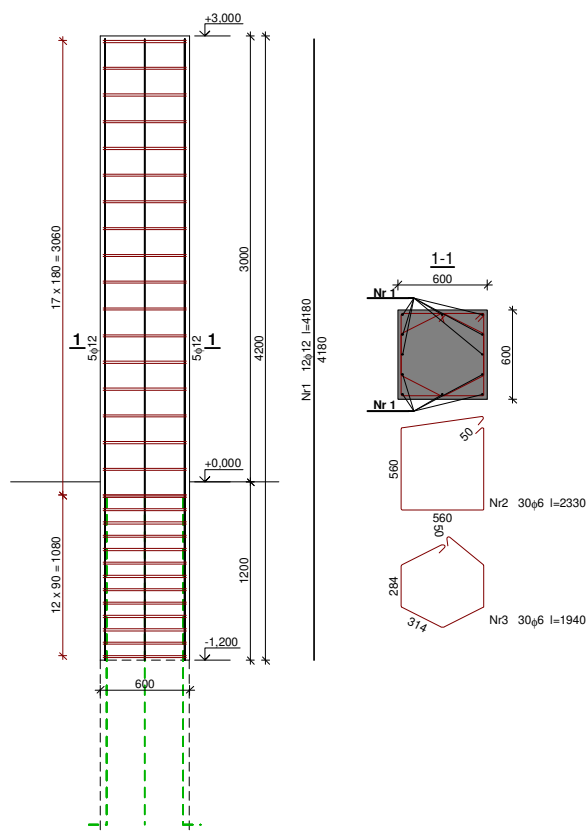
$M_{Rd,x,max} = 484,93$ kNm; $N_{Rd,odp} = 2352,60$ kN

$M_{Rd,x,min} = -484,93$ kNm; $N_{Rd,odp} = 2352,60$ kN

$M_{Rd,x,odp} = 0,00$ kNm; $N_{Rd,max} = 5433,35$ kN

$M_{Rd,x,odp} = 0,00$ kNm; $N_{Rd,min} = -665,01$ kN

SZKIC ZBROJENIA



WYKAZ ZBROJENIA

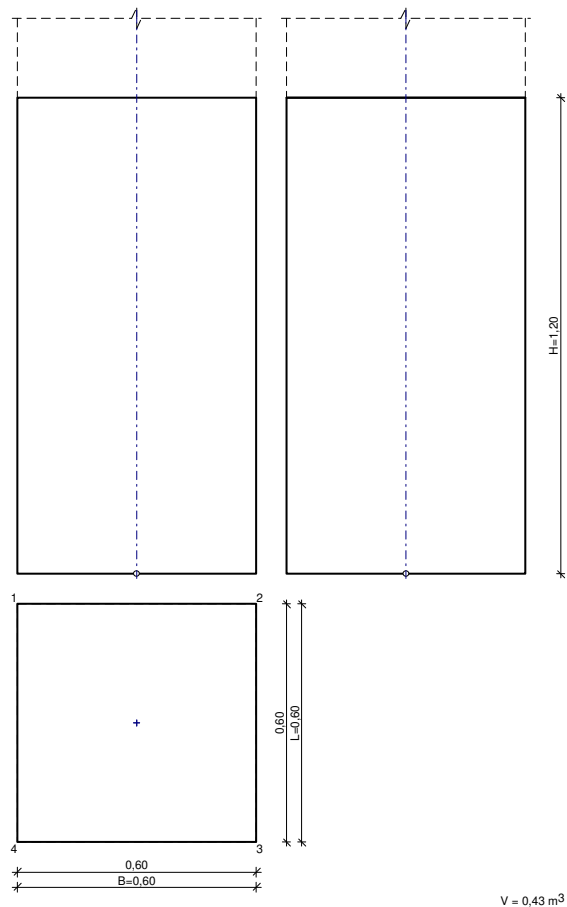
Nr pręt a	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b	RB500W
				φ6	φ12
dla jednego słupa					
1	12	4180	12		50,16
2	6	2330	30	69,90	
3	6	1940	30	58,20	
Długość całkowita wg średnic [m]				128,1	50,2
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				28,4	44,6
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				28,4	44,6
Masa całkowita [kg]				73	

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

FUNDAMENT

Fundament 1

SZKIC FUNDAMENTU



GEOMETRIA FUNDAMENTU

Wymiary fundamentu :

Typ: **stopa prostokątna**

$B = 0,60 \text{ m}$ $L = 0,60 \text{ m}$ $H = 1,20 \text{ m}$

$B_s = 0,60 \text{ m}$ $L_s = 0,60 \text{ m}$ $e_B = 0,00 \text{ m}$ $e_L = 0,00 \text{ m}$

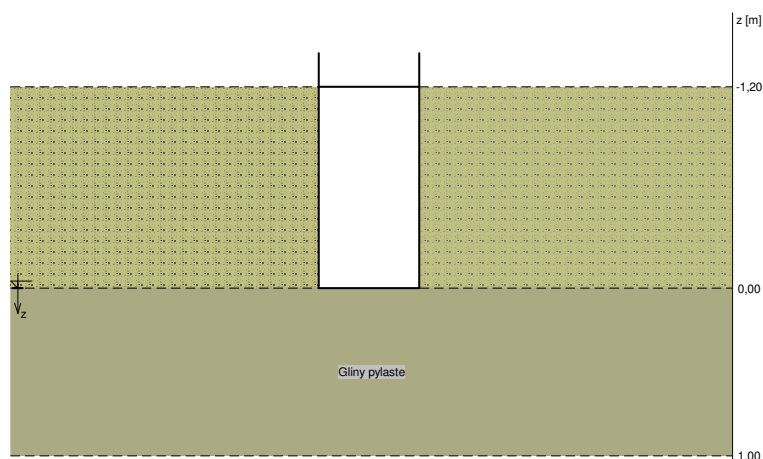
Posadowienie fundamentu:

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

Brak wody gruntowej w zasypce

OPIS PODŁOŻA

Szkic uwarstwienia podłoża:



Zestawienie warstw podłoża

N r	nazwa gruntu	h [m]	nawodn iona	$\rho_o^{(n)}$ [t/m ³]	$\gamma_{f,min}$	$\gamma_{f,max}$	$\phi_u^{(r)}$ [°]	$c_u^{(r)}$ [kPa]	M_0 [kPa]	M [kPa]
1	Gliny pylaste	1,00	nie	2,00	0,90	1,10	17,82	31,58	36039	40039

OBCIĄŻENIA FUNDAMENTU

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

N r	typ obc.	N [kN]	T_B [kN]	M_B [kNm]	T_L [kN]	M_L [kNm]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	długotrwałe	180,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DANE MATERIAŁOWE

Zasyпка:

Ciężar objętościowy: 20,0 kN/m³

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

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 $\rho = 24,0$ 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-IIIN (**RB500W**) $\rightarrow f_{yk} = 500$ MPa, $f_{yd} = 420$ MPa, $f_{tk} = 550$ MPa

Średnica prętów wzdłuż boku B $\phi_B = 12$ mm

Średnica prętów wzdłuż boku L $\phi_L = 12$ mm

Maksymalny rozstaw prętów $\phi_L = 20,0$ cm

Otulenie:

Nominalna grubość otulenia na podstawie fundamentu $c_{nom} = 85$ 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

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 wg PN-81/B-03020

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fN} = 294,9 \text{ kN}$

$$N_r = 191,4 \text{ kN} < m \cdot Q_{fN} = 0,81 \cdot 294,9 \text{ kN} = 238,8 \text{ kN} \quad (80,1\%)$$

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fT} = 66,5 \text{ kN}$

$$T_r = 0,0 \text{ kN} < m \cdot Q_{fT} = 0,72 \cdot 66,5 \text{ kN} = 47,9 \text{ kN} \quad (0,0\%)$$

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{oB,2-3} = 0,00 \text{ kNm}$, moment utrzymujący $M_{uB,2-3} = 56,80 \text{ kNm}$

$$M_o = 0,00 \text{ kNm} < m \cdot M_u = 0,72 \cdot 56,8 \text{ kNm} = 40,9 \text{ kNm} \quad (0,0\%)$$

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,58 \text{ cm}$, wtórne $s'' = 0,03 \text{ cm}$, całkowite $s = 0,61 \text{ cm}$

$$s = 0,61 \text{ cm} < s_{dop} = 1,00 \text{ cm} \quad (60,6\%)$$

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU wg PN-B-03264:2002

Nośność na przebiecie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebiecie

Wymiarowanie zbrojenia:

Wzdłuż boku B:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 0,03 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **4 prętów $\phi 12 \text{ mm}$** o $A_s = 4,52 \text{ cm}^2$

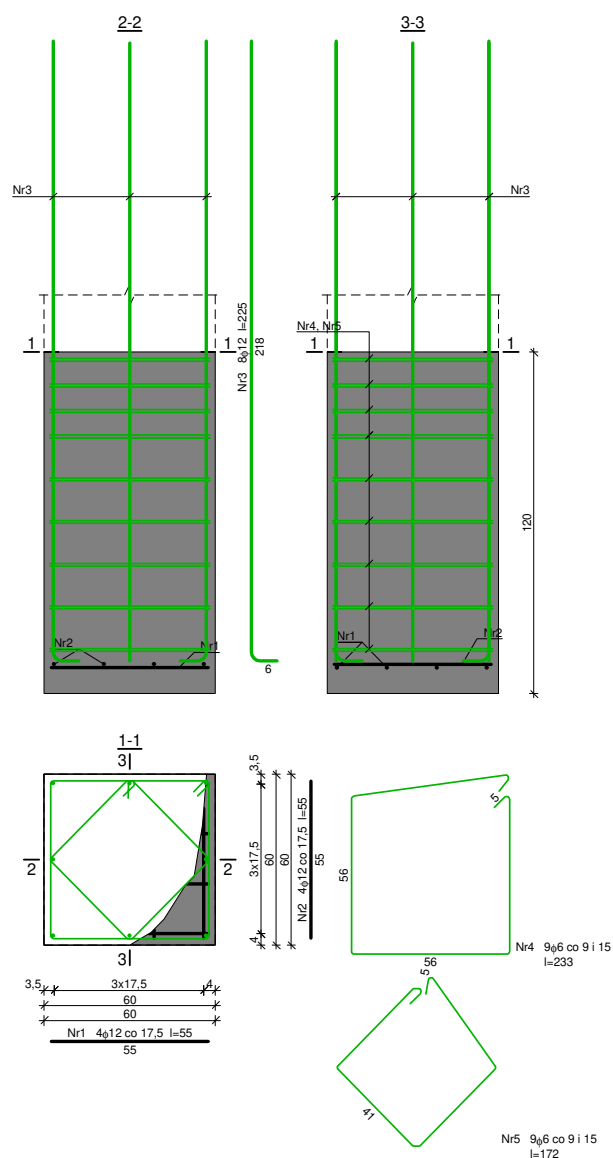
Wzdłuż boku L:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 0,03 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **4 prętów $\phi 12 \text{ mm}$** o $A_s = 4,52 \text{ cm}^2$

SZKIC ZBROJENIA



WYKAZ ZBROJENIA

WYKRAJ ZBROJENIA				Długość całkowita [m]	
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	St0S-b	RB500W
				φ6	φ12
dla jednej stopy					
1	12	55	4		2,20
2	12	55	4		2,20
3	12	225	8		18,00
4	6	233	9	20,97	
5	6	173	9	15,57	
Długość całkowita wg średnic [m]				36,6	22,4
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				8,1	19,9

Masa prętów wg gatunków stali	[kg]	8,1	19,9
Masa całkowita	[kg]	28	

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

2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

OPINIA GEOTECHNICZNA

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012 r. (Dz.U. Nr 2012, poz. 463).

Do projektu budowlanego:

REKONSTRUKCJA, KONSERWACJA I RENOWACJA ZABYTKOWEGO MURU CMENTARZA PARAFIALNEGO W GORLICACH ZAŁOŻONEGO W LATACH 1793 - 1794

Inwestor:

MIASTO GORLICE
RYNEK 2, 38-300 GORLICE

Lokalizacja:

DZ. NR 973/1, 972, 974/1, 975/2, 1024,1032, 973/2 OBR. 0001, MIASTO GORLICE

Obiekt:

Remont muru ogrodzeniowego cmentarza na dz. nr 973/1, 972, 974/1, 975/2, 1024,1032, 973/2 w Gorlicach.

Konstrukcja:

Konstrukcja ogrodzenia murowana z kamienia oraz cegieł.

Ustalenie kategorii geotechnicznej:

Warunki gruntowe w rejonie budowy należy określić, jako **proste** z uwagi na niewielki stopień nachylenia terenu i stropu warstw geotechnicznych oraz brak niekorzystnych zjawisk i procesów. Analiza konstrukcji obiektu, miejsca posadowienia i sposobu fundamentowania w podłożu gruntowym pozwala na zakwalifikowanie projektowanej budowli do **III kategorii geotechnicznej** – zgodnie z § 7 p.1 Rozp. MSWiA w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz. U. nr 126 poz. 839 z dn. 24 IX. 1998 r., Dla przedmiotowego budynku nie przewiduje się prac ziemnych mających wpływ na opracowanie dokumentacji geologicznej.

- 3. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi- w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego.**

Nie dotyczy.

- 4. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych- w przypadku zamierzenia budowlanego dot. obiektu budowlanego liniowego.**

Nie dotyczy.

- 5. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych.**

Nie dotyczy.

- 6. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt. 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором rodzaju i wielkości urządzeń.**

Nie dotyczy.

- 7. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.**

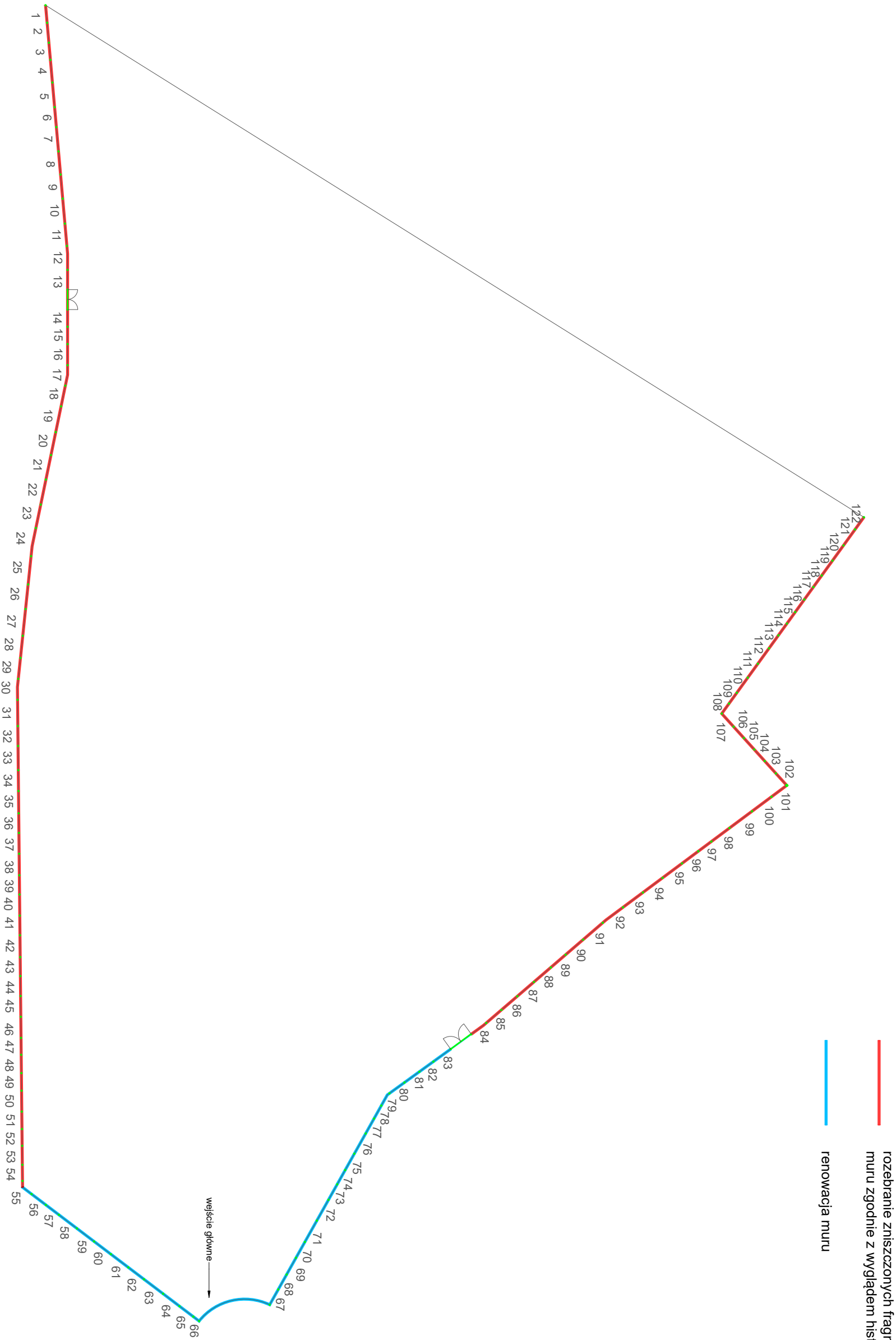
Nie dotyczy.

- 8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.**

Nie dotyczy.


9. Dokumentacja geologiczno-inżynierska.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

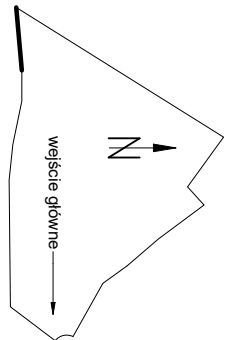
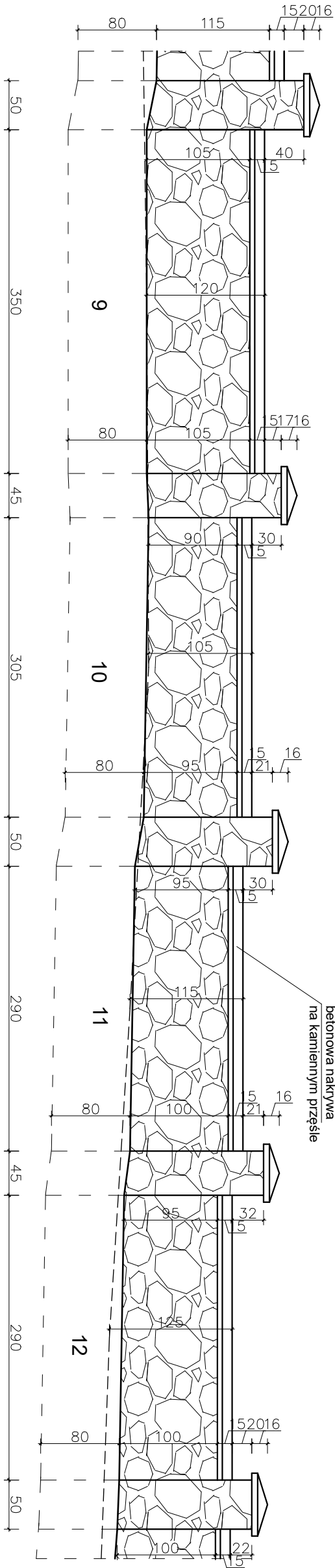
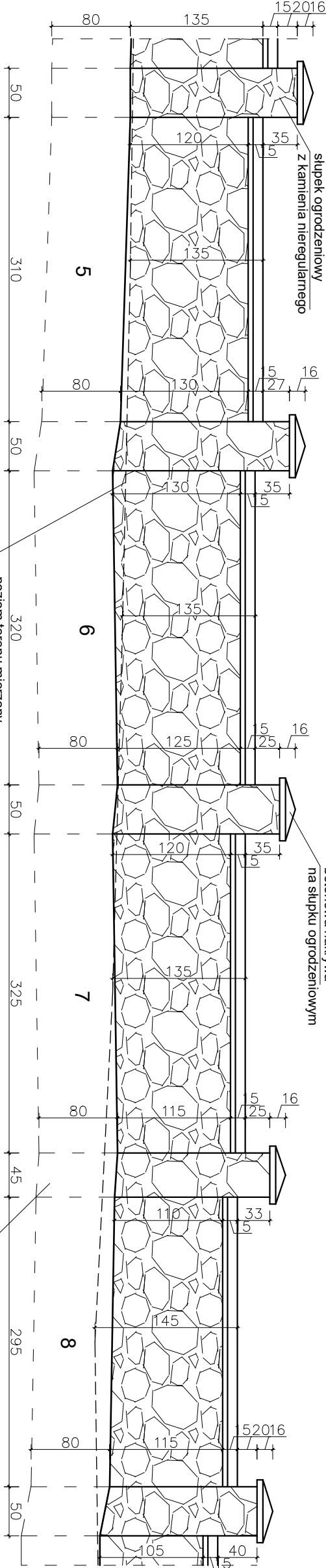
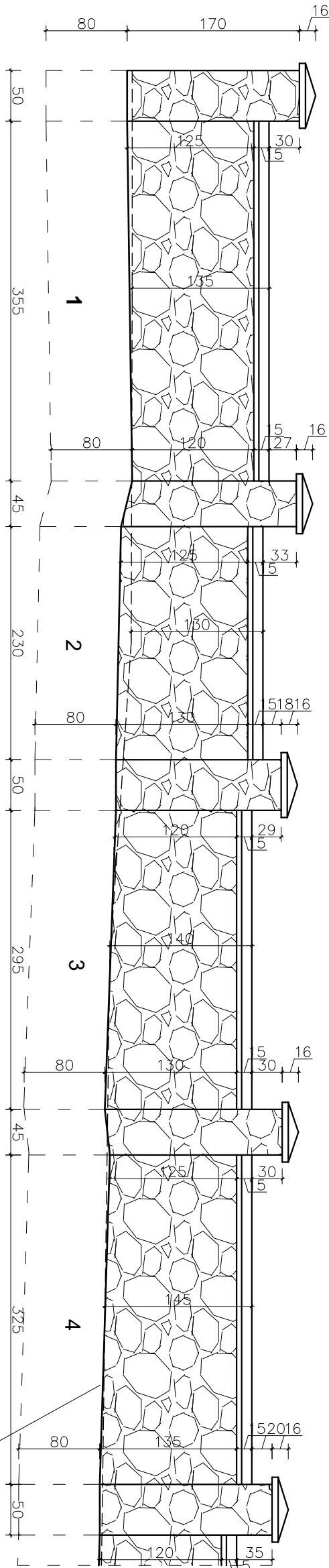


rozebranie zniszczonych fragmentów muru i wymurowanie muru zgodnie z wyglądem historycznym

renowacja muru

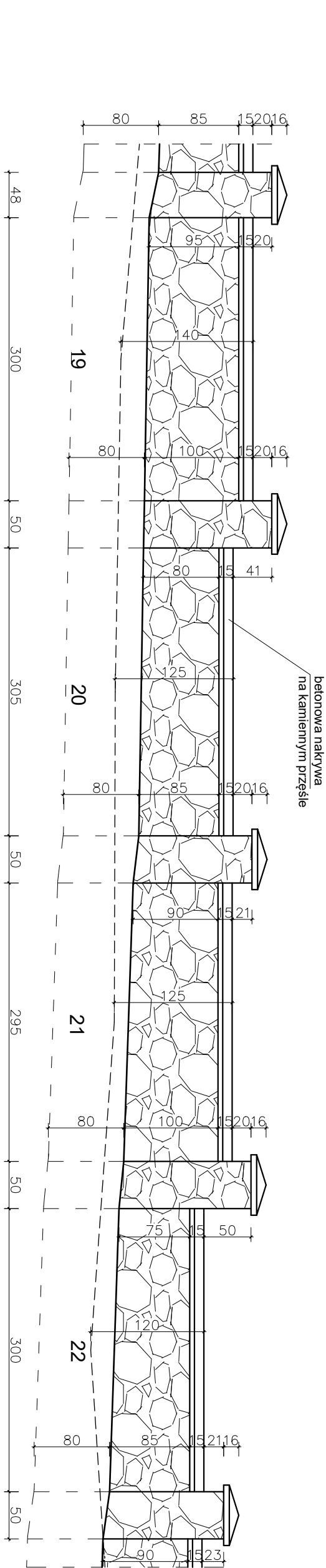
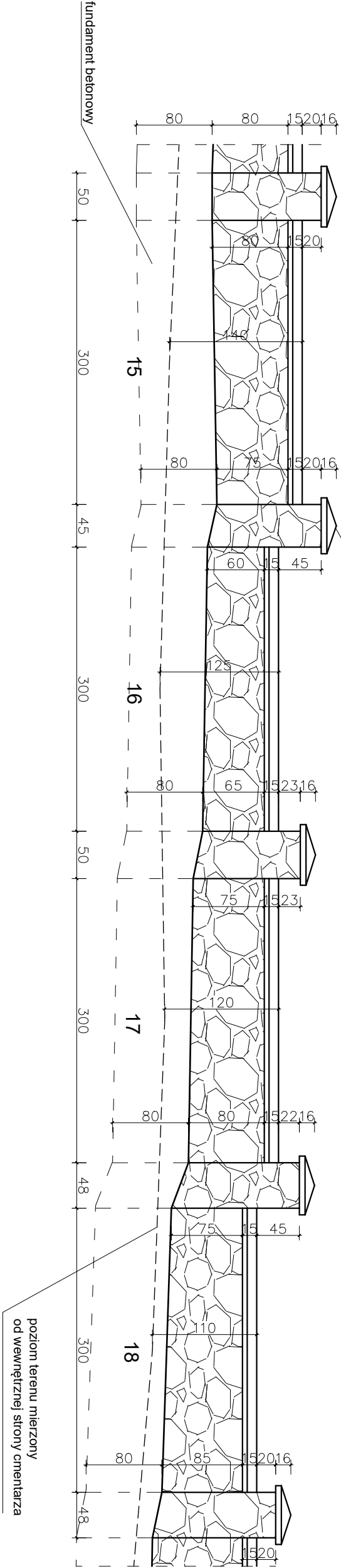
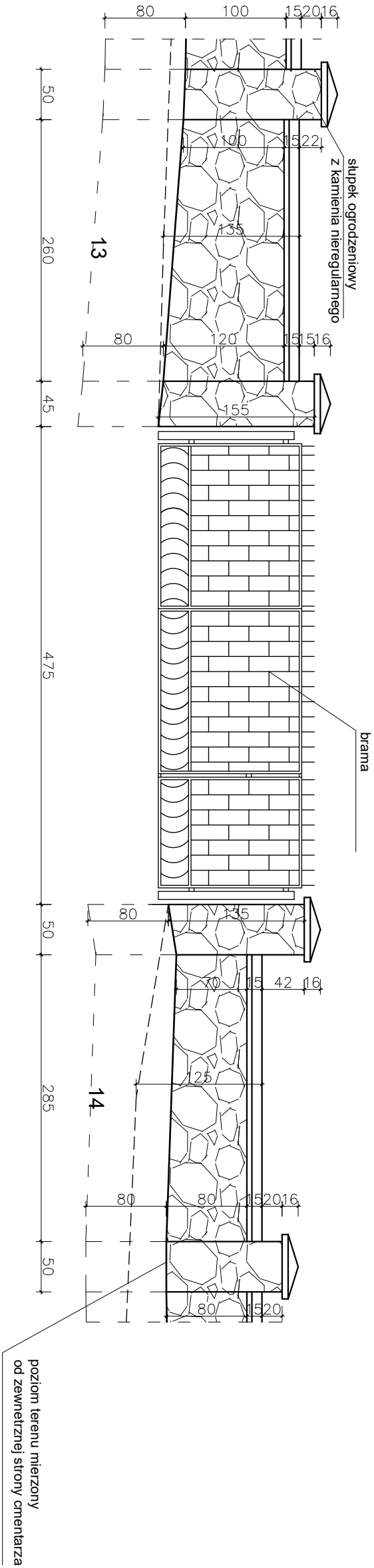
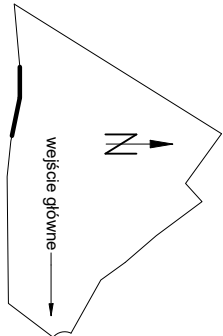
Obiekt: Mur ogrodzeniowy cmentarza parafialnego w Gorliach			Projektant: mgr inż. MAREK FIJAŁKOWSKI uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w ograniczonym zakresie nr MAP/0142/POKb/15			Sprawdzający: mgr inż. BARTOSZ MRÓWKA upr. bud. nr MAP/0043/POOK/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej		
Adres: dz. nr 973/1 972, 974/1, 975/2, 1024, 1 032, 973/2, obr. 1, m. Gorlice			Opracował: mgr inż. Marek Fijałkowski					
Inwestor: Miasto Gorlice, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice								
Data:	06.2024	Skala:	1:50	Nr rys:	K-00			
Nazwa rys.:			Mur ogrodzeniowy				<div></div> Jednostka projektowa: F-PROJEKT mgr inż. Marek Fijałkowski 33-300 Nowy Sącz, ul. Słowacka 31, tel. 606 702 851	

OBRYS MURU CMENTARZA



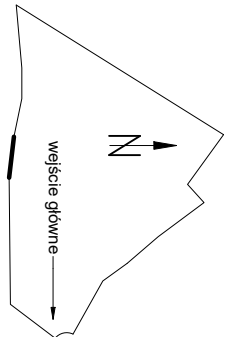
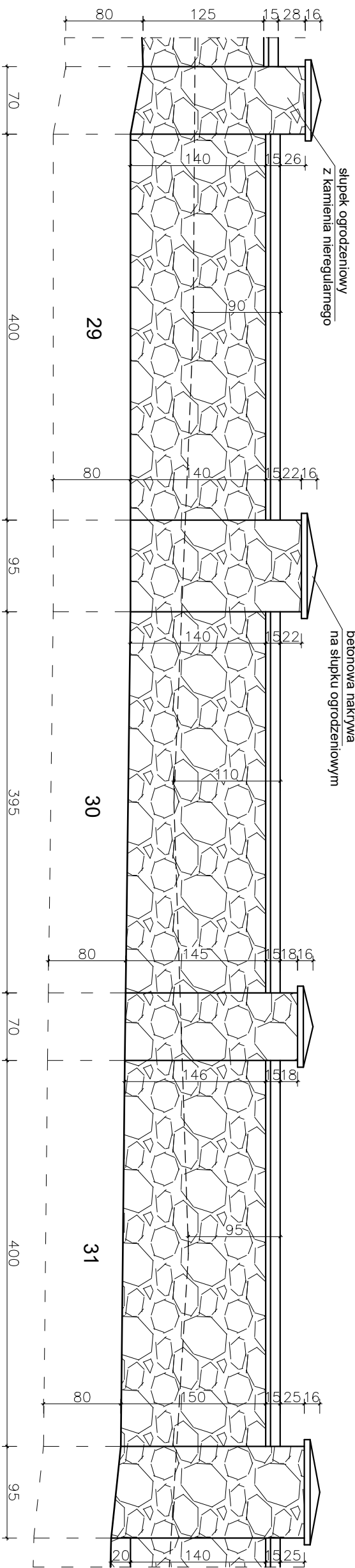
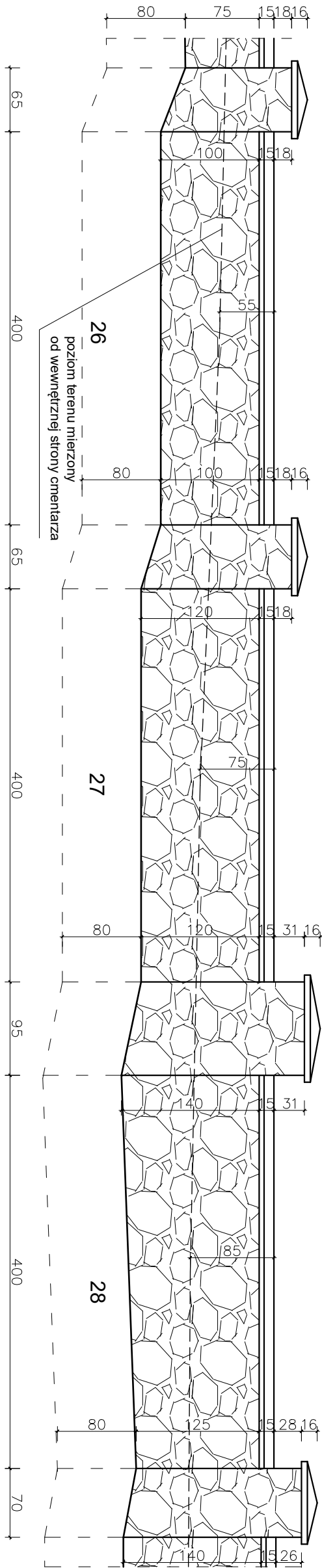
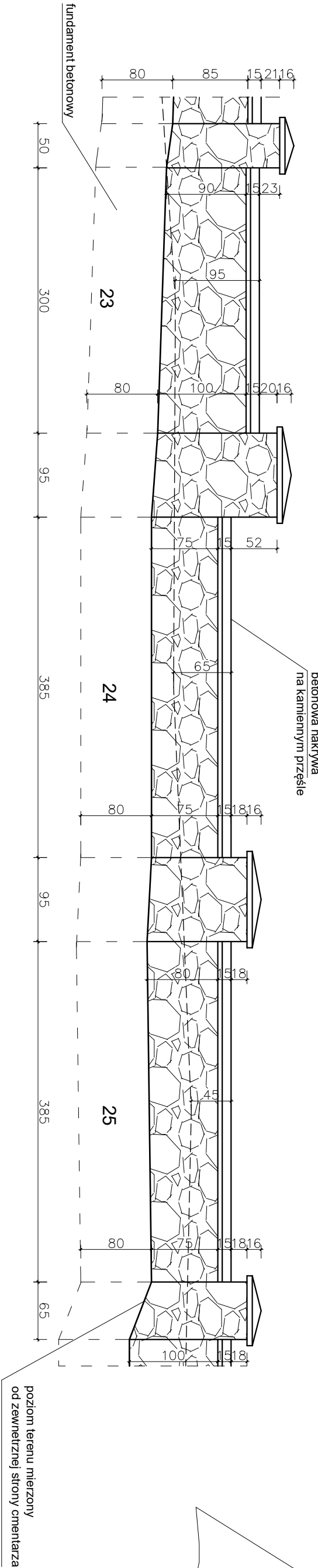
Obiekt: Mur ogrodzeniowy cmentarza parafialnego w Gorliach			Projektant: mgr inż. MAREK FIJAŁKOWSKI uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w ograniczonym zakresie nr MAP/0142/POKb/15		Sprawdzający: mgr inż. BARTOSZ MRÓWKA upr. bud. nr MAP/0043/POOK/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej	
Adres: dz. nr 973/1 972, 974/1, 975/2, 1024, 1 032, 973/2, obr. 1, m. Gorlice			Opracował: mgr inż. Marek Fijałkowski		Jednostka projektowa: F-PROJEKT mgr inż. Marek Fijałkowski 33-300 Nowy Sącz, ul. Słowacka 31, tel. 606 702 851	
Inwestor: Miasto Gorlice, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice						
Data: 06.2024	Skala: 1:50	Nr rys: K-01				
Nazwa rys.: Mur ogrodzeniowy						


OBRYŚ MURU CMENTARZA



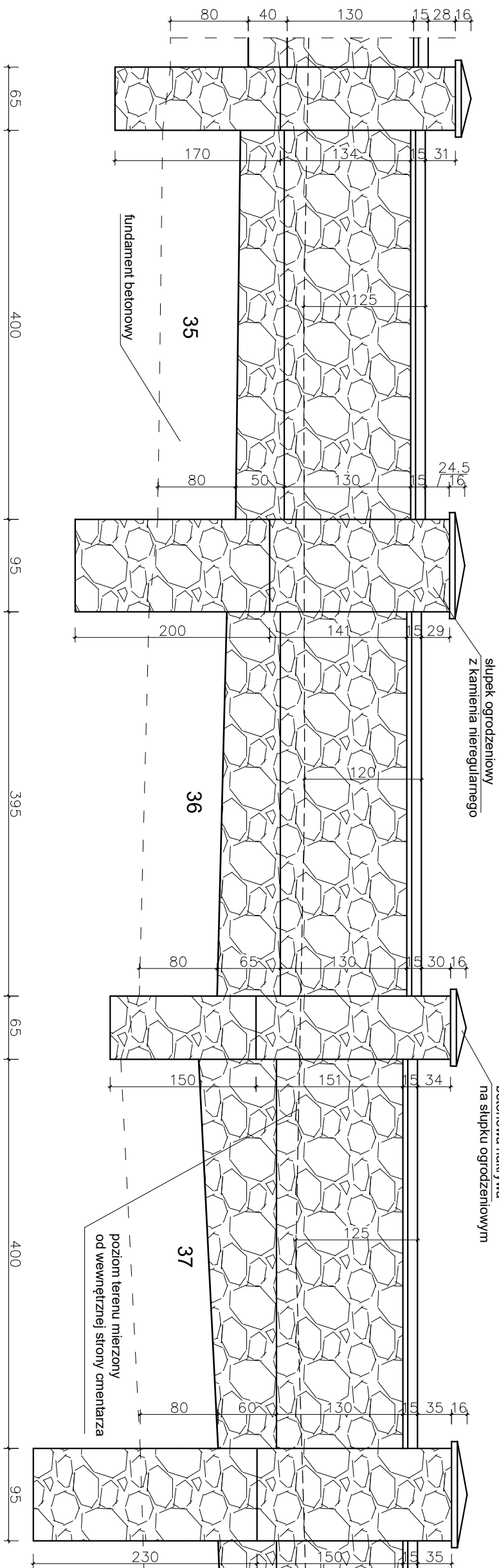
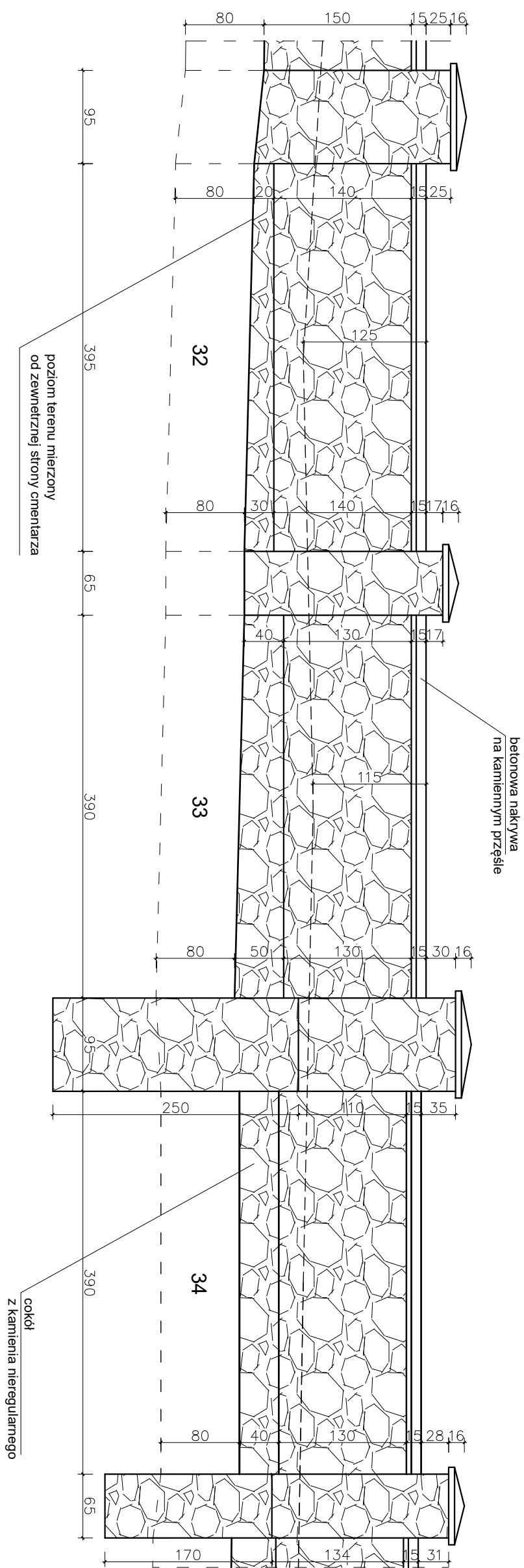
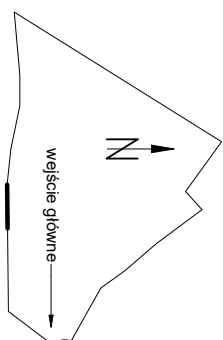
Obiekt: Mur ogrodzeniowy cmentarza parafialnego w Gorliach			Projektant: mgr inż. MAREK FIJAŁKOWSKI uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w ograniczonym zakresie nr MAP/0142/POKb/15		Sprawdzający: mgr inż. BARTOSZ MRÓWKA upr. bud. nr MAP/0043/POOK/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej	
Adres:	dz. nr 973/1 972, 974/1, 975/2, 1024, 1 032, 973/2, obr. 1, m. Gorlice		Opracował:		Jednostka projektowa:	
Inwestor:	Miasto Gorlice, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice		mgr inż. Marek Fijałkowski		F-PROJEKT	
Data:	06.2024	Skala:	1:50	Nr rys:	K-02	mgr inż. Marek Fijałkowski
Nazwa rys.: Mur ogrodzeniowy			33-300 Nowy Sącz, ul. Słowacka 31, tel. 606 702 851			


OBRYS MURU CMENTARZA

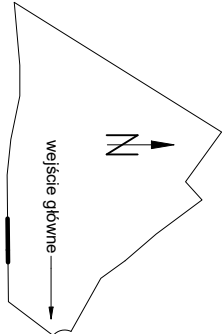
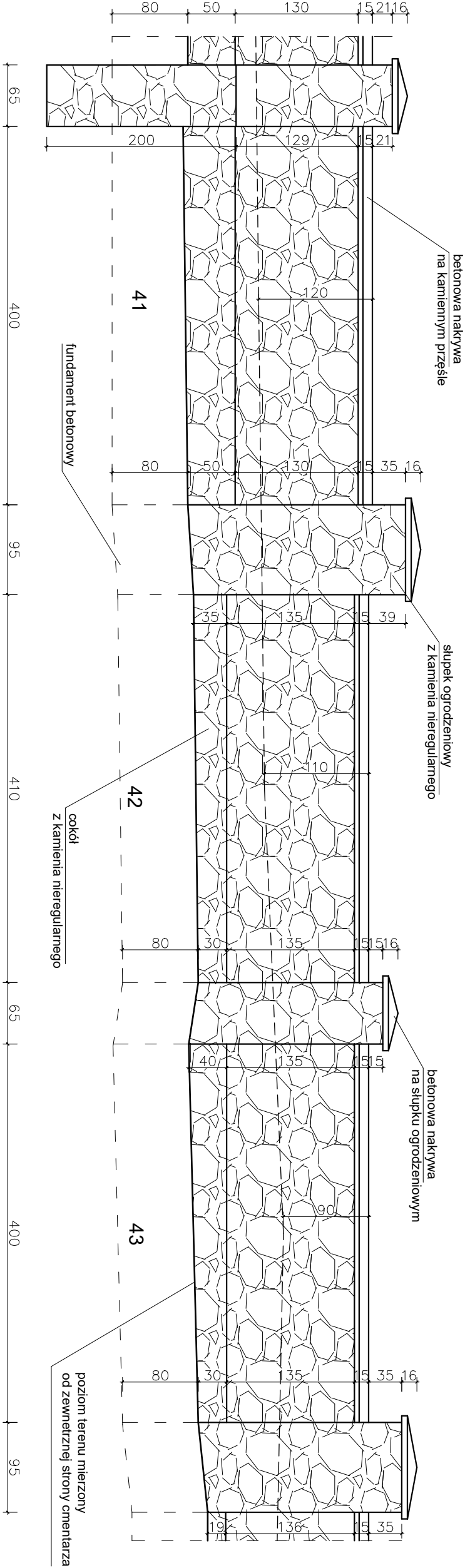
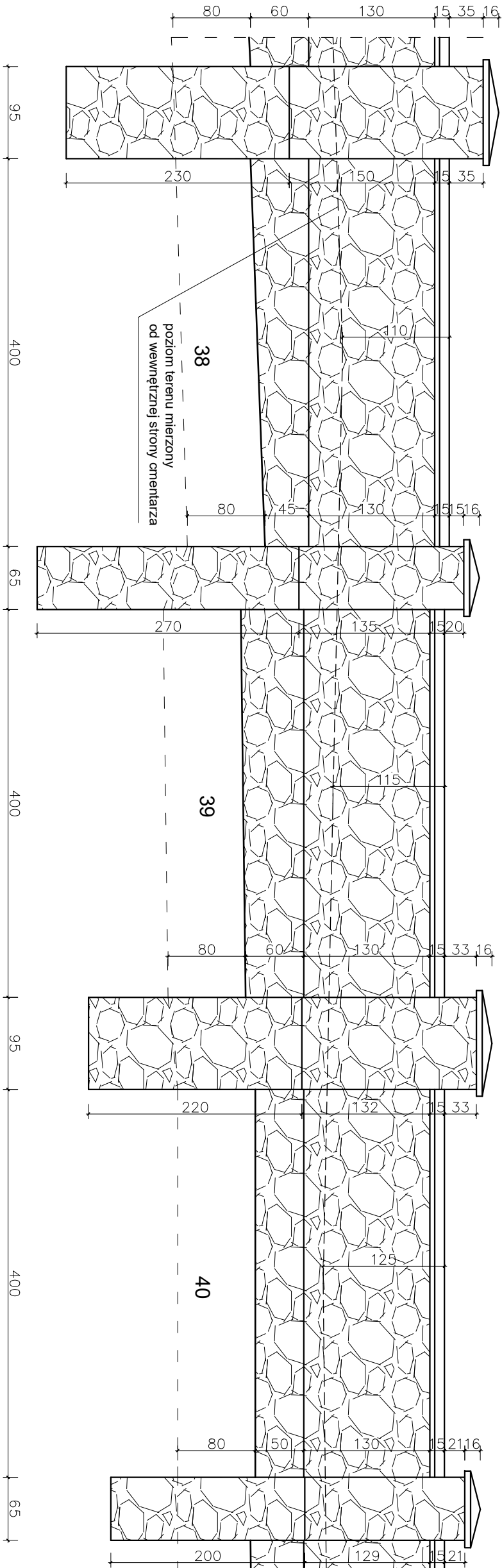



Obiekt: Mur ogrodzeniowy cmentarza parafialnego w Gorliach			Projektant: mgr inż. MAREK FIJAŁKOWSKI uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w ograniczonym zakresie nr MAP/0142/POKb/15			Sprawdzający: mgr inż. BARTOSZ MRÓWKA upr. bud. nr MAP/0043/POOK/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej		
Adres: dz. nr 973/1 972, 974/1, 975/2, 1024, 1 032, 973/2, obr. 1, m. Gorlice			Opracował: mgr inż. Marek Fijałkowski			<div> Jednostka projektowa: F-PROJEKT mgr inż. Marek Fijałkowski 33-300 Nowy Sącz, ul. Słowacka 31, tel. 606 702 851</div>		
Inwestor: Miasto Gorlice, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice								
Data: 06.2024	Skala: 1:50	Nr rys: K-03						
Nazwa rys.: Mur ogrodzeniowy								

OBRYS MURU CMENTARZA

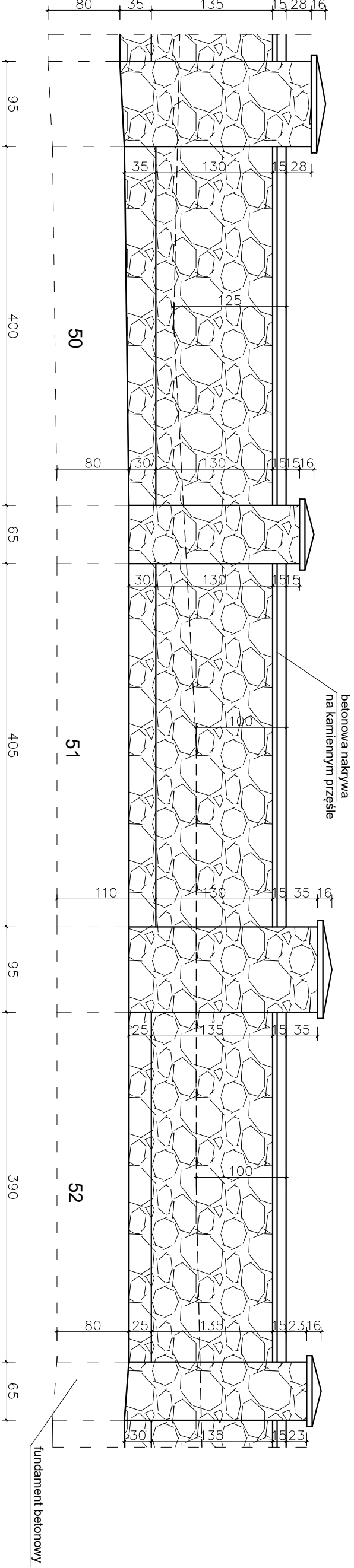
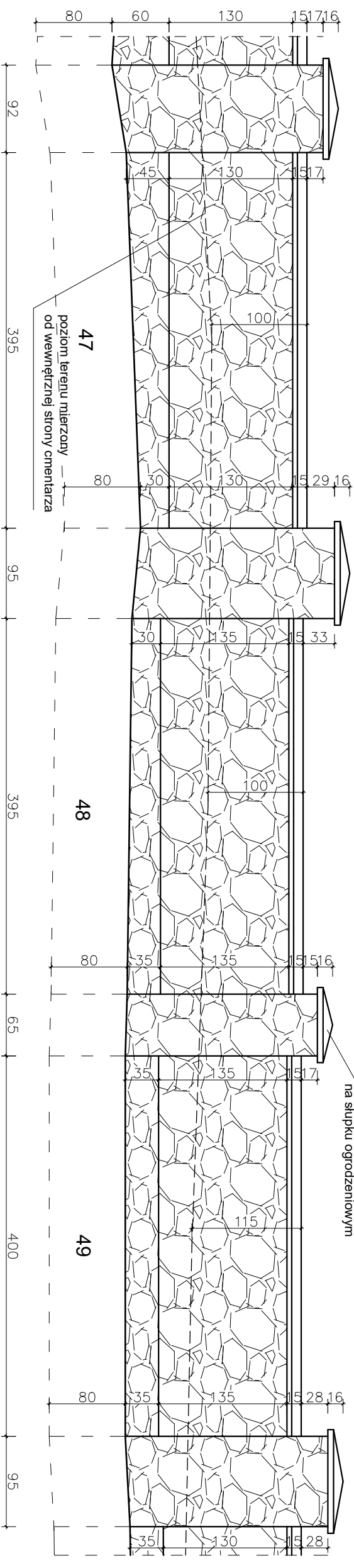
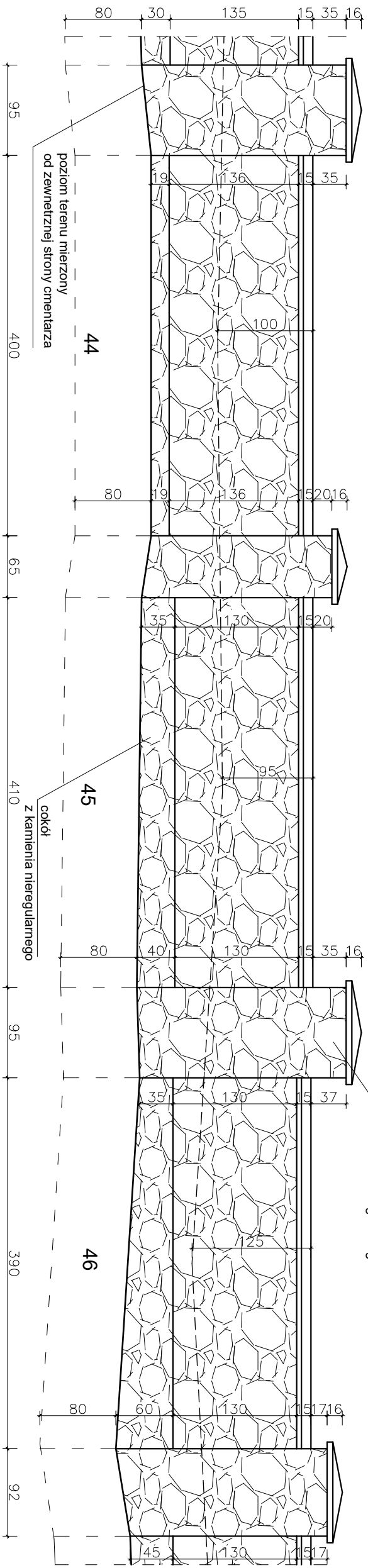



<p>Objekt:</p> <p>Mur ogrodzeniowy cmentarza parafialnego w Gorliach</p> <p>Adres: dz. nr 973/1 972, 974/1, 975/2, 1024, 1 032, 973/2, obr. 1, m. Gorlice</p> <p>Inwestor:</p> <p>Miasto Gorlice, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice</p>	<p>Projektant:</p> <p>mgr inż. MAREK FIJAŁKOWSKI uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w ograniczonym zakresie nr MAP/0142/POKb/15</p>	<p>Sprawdzający:</p> <p>mgr inż. BARTOSZ MRÓWKA upr. bud. nr MAP/0043/POOK/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej</p>
<p>Data: 06.2024 Skala: 1:50 Nr rys: K-04</p> <p>Nazwa rys.: Mur ogrodzeniowy</p>	<p>Opracował:</p> <p>mgr inż. Marek Fijałkowski</p>	<p> Jednostka projektowa: F-PROJEKT mgr inż. Marek Fijałkowski 33-300 Nowy Sącz, ul. Słowacka 31, tel. 606 702 851</p>



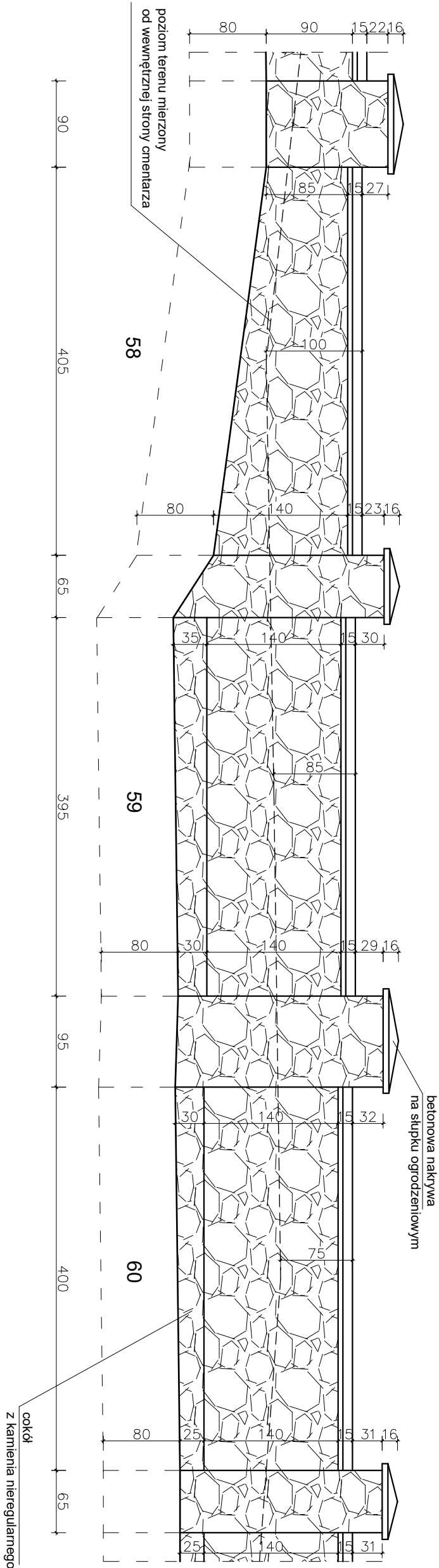
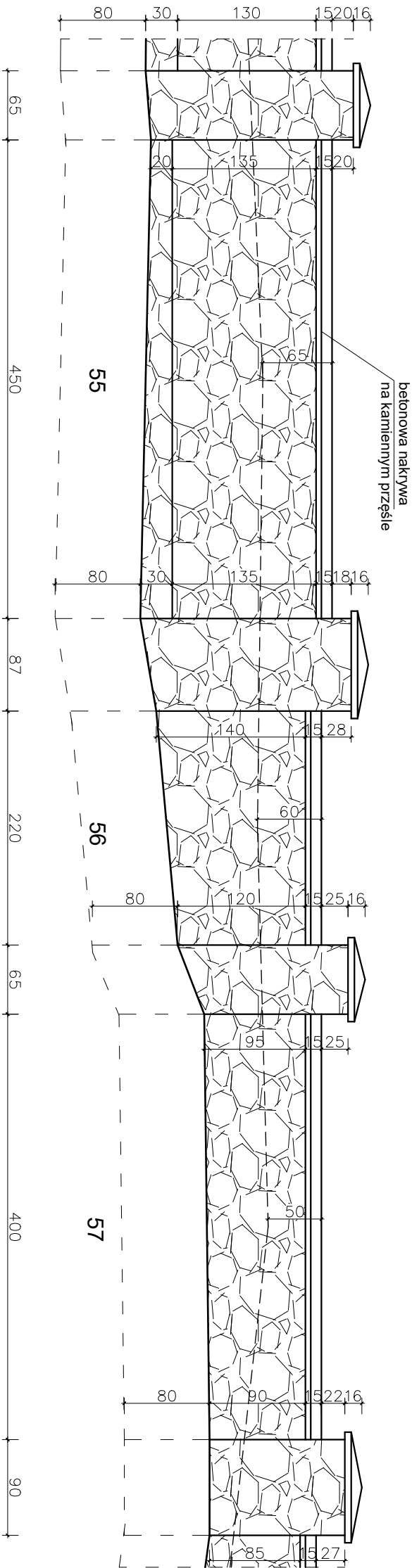
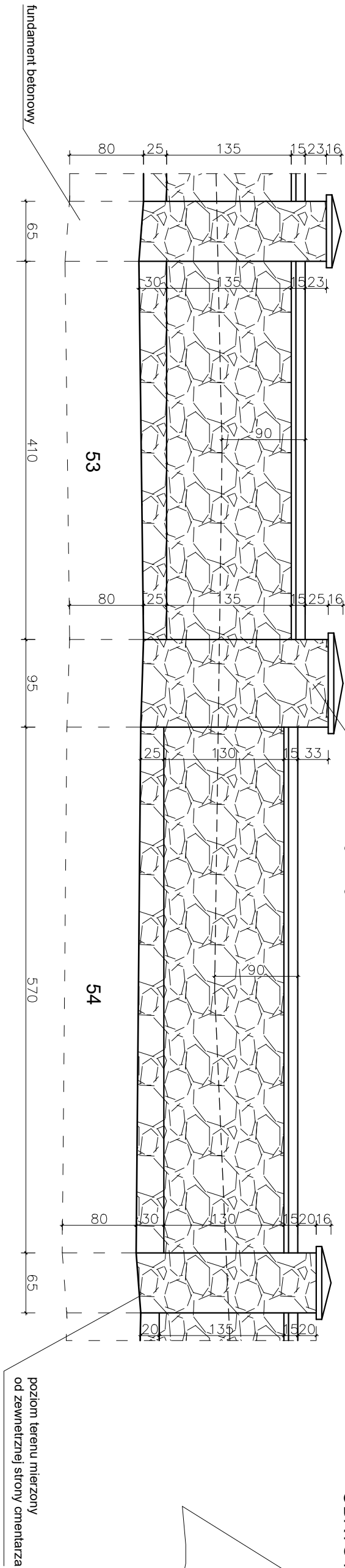
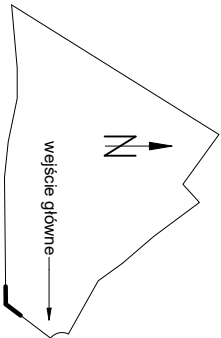
Obiekt: Mur ogrodzeniowy cmentarza parafialnego w Gorliach			Projektant: mgr inż. MAREK FIJAŁKOWSKI uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w ograniczonym zakresie nr MAP/0142/POKb/15			Sprawdzający: mgr inż. BARTOSZ MRÓWKA upr. bud. nr MAP/0043/POOK/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej		
Adres: dz. nr 973/1 972, 974/1, 975/2, 1024, 1 032, 973/2, obr. 1, m. Gorlice			Opracował: mgr inż. Marek Fijałkowski			<div></div> Jednostka projektowa: F-PROJEKT mgr inż. Marek Fijałkowski 33-300 Nowy Sącz, ul. Słowacka 31, tel. 606 702 851		
Inwestor: Miasto Gorlice, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice								
Data: 06.2024	Skala: 1:50	Nr rys: K-05						
Nazwa rys.: Mur ogrodzeniowy								


OBRYS MURU CMENTARZA

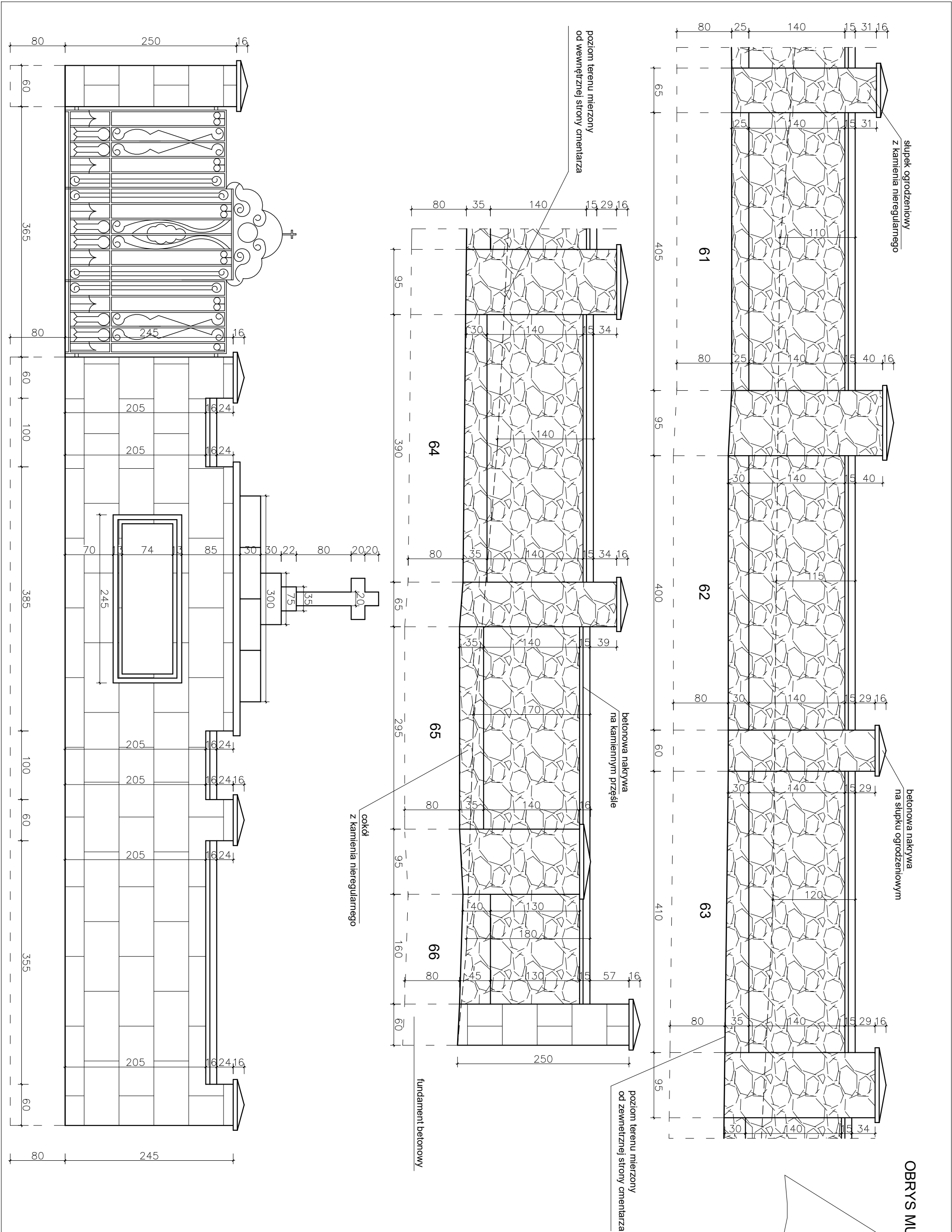



Objekt: Mur ogrodzeniowy cmentarza parafialnego w Gorliach			Projektant: mgr inż. MAREK FIJAŁKOWSKI uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w ograniczonym zakresie nr MAP/0142/POKb/15			Sprawdzający: mgr inż. BARTOSZ MRÓWKA upr. bud. nr MAP/0043/POOK/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej		
Adres: dz. nr 973/1 972, 974/1, 975/2, 1024, 1 032, 973/2, obr. 1, m. Gorlice			Opracował: mgr inż. Marek Fijałkowski			<div></div> Jednostka projektowa: F-PROJEKT mgr inż. Marek Fijałkowski 33-300 Nowy Sącz, ul. Słowacka 31, tel. 606 702 851		
Inwestor: Miasto Gorlice, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice								
Data: 06.2024	Skala: 1:50	Nr rys: K-06						
Nazwa rys.: Mur ogrodzeniowy								

OBRYS MURU CMENTARZA

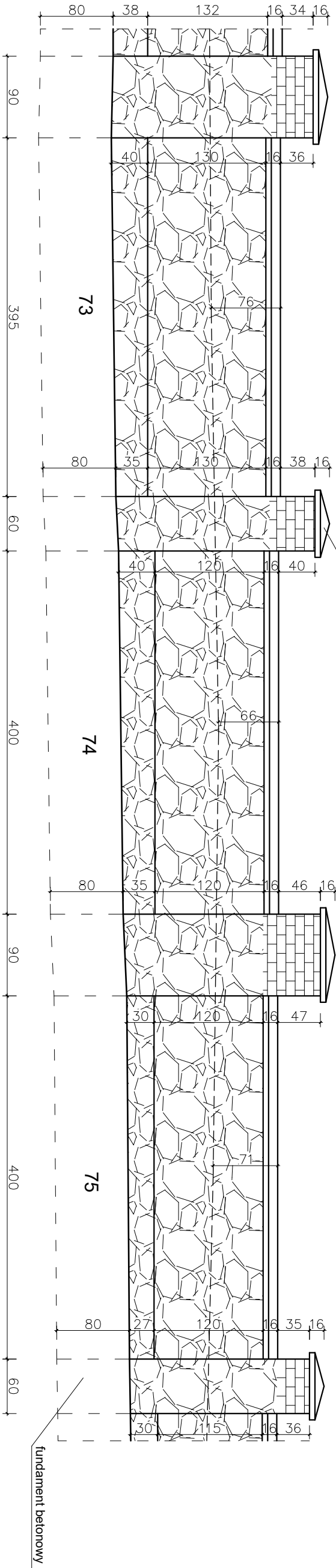
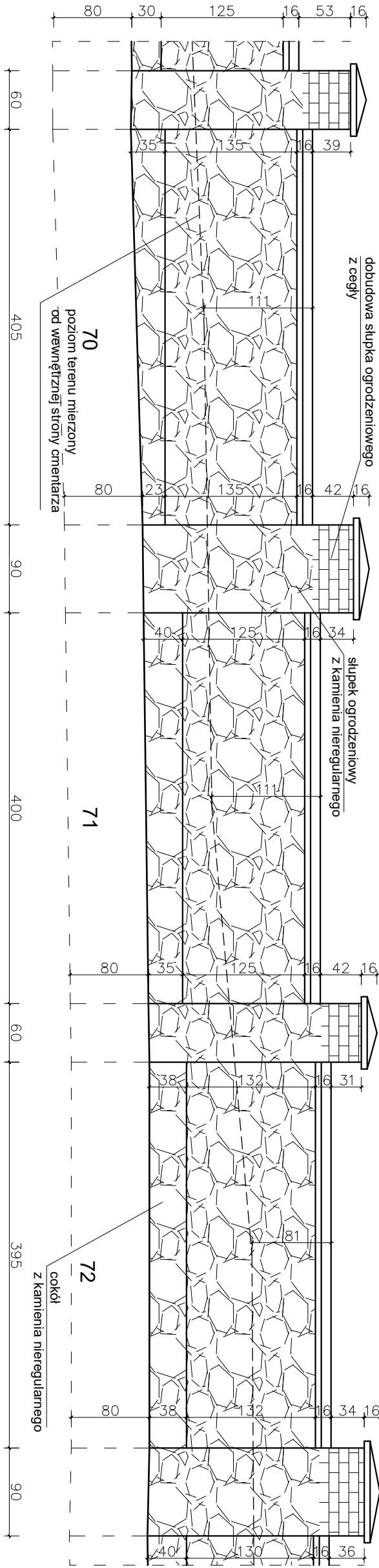
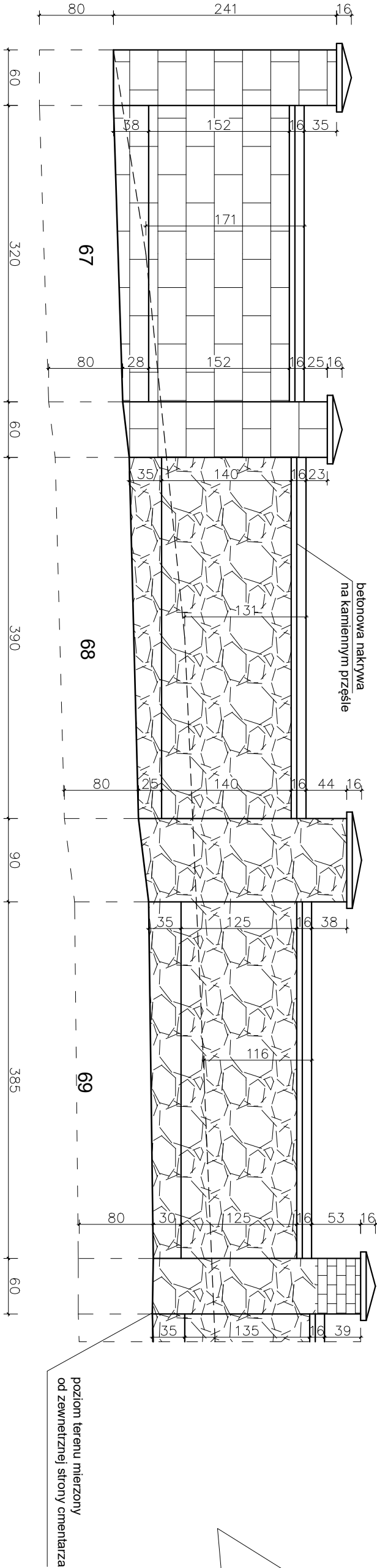
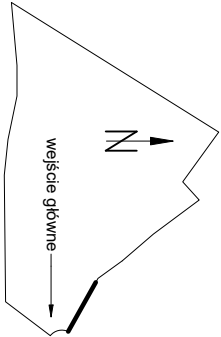



Obiekt: Mur ogrodzeniowy cmentarza parafialnego w Gorliach			Projektant: mgr inż. MAREK FIJAŁKOWSKI uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w ograniczonym zakresie nr MAP/0142/POKb/15			Sprawdzający: mgr inż. BARTOSZ MRÓWKA upr. bud. nr MAP/0043/POOK/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej		
Adres: dz. nr 973/1 972, 974/1, 975/2, 1024, 1 032, 973/2, obr. 1, m. Gorlice			Opracował: mgr inż. Marek Fijałkowski			<div></div> Jednostka projektowa: F-PROJEKT mgr inż. Marek Fijałkowski 33-300 Nowy Sącz, ul. Słowacka 31, tel. 606 702 851		
Inwestor: Miasto Gorlice, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice								
Data: 06.2024	Skala: 1:50	Nr rys: K-07						
Nazwa rys.: Mur ogrodzeniowy								



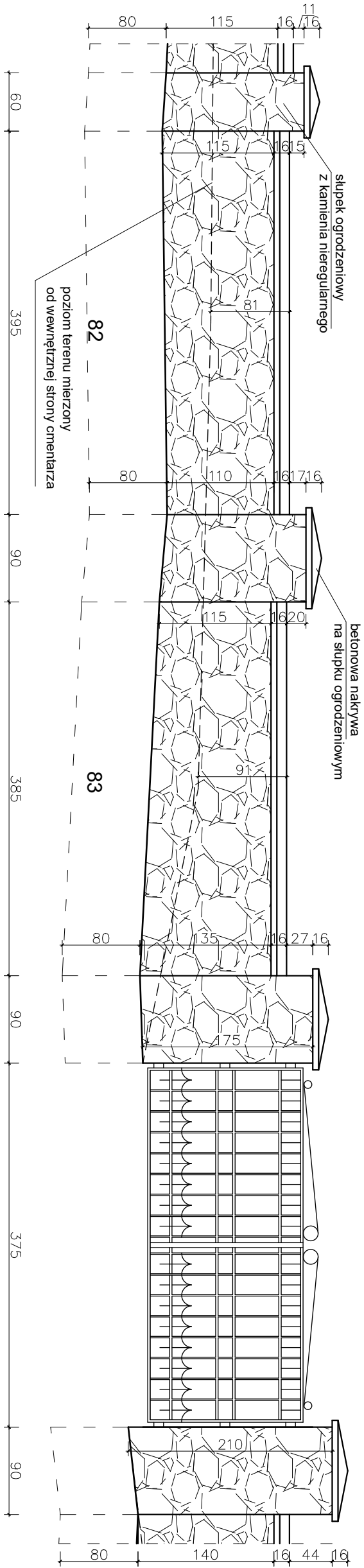
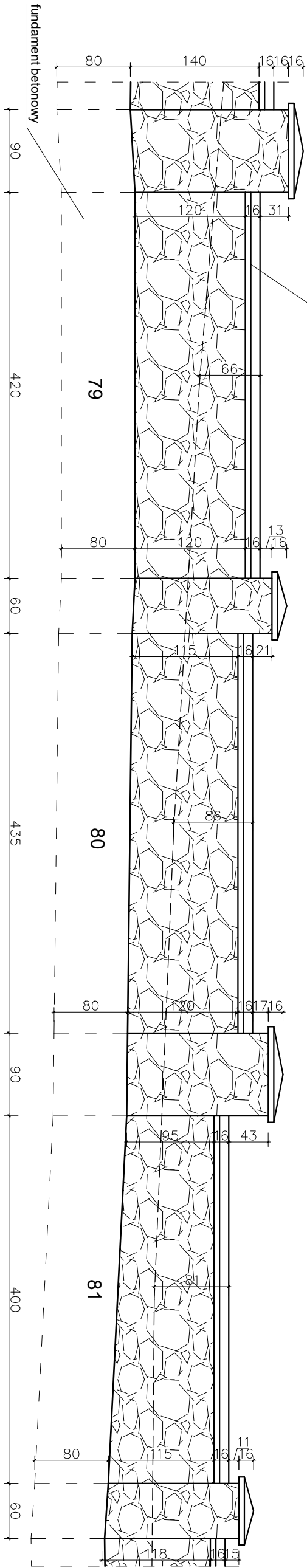
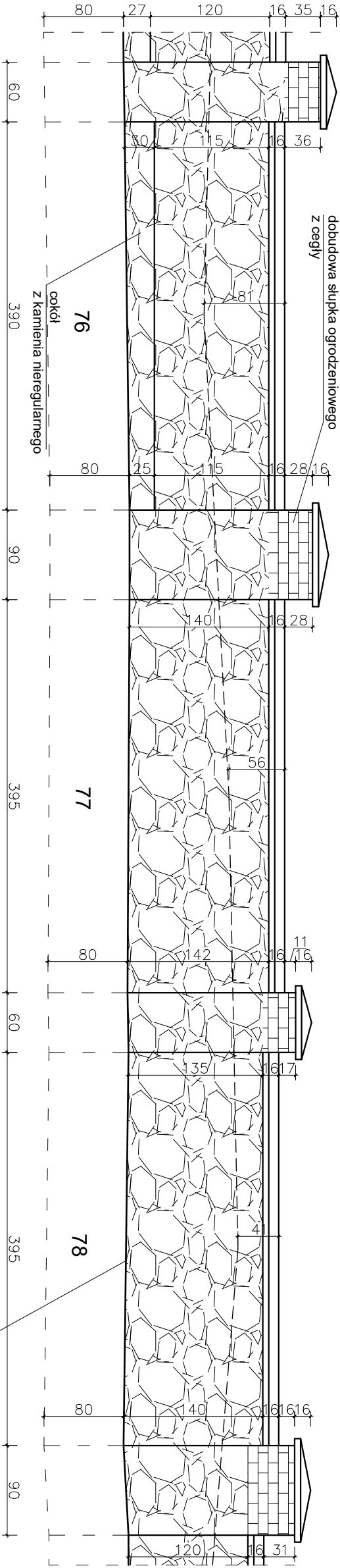
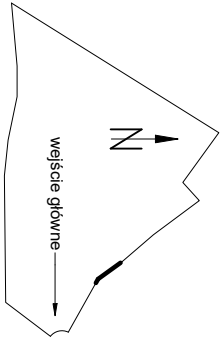
<div>Obiekt:</div> <div>Mur ogrodzeniowy cmentarza parafialnego w Gorliach</div>			<div>Projektant:</div> <div>mgr inż. MAREK FIJAŁKOWSKI uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w ograniczonym zakresie nr MAP/0142/POKb/15</div>			<div>Sprawdzający:</div> <div>mgr inż. BARTOSZ MRÓWKA upr. bud. nr MAP/0043/POOK/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej</div>		
<div>Adres:</div> <div>dz. nr 973/1 972, 974/1, 975/2, 1024, 1 032, 973/2, obr. 1, m. Gorlice</div>			<div>Opracował:</div> <div>mgr inż. Marek Fijałkowski</div>			<div><div></div><div>Jednostka projektowa: F-PROJEKT mgr inż. Marek Fijałkowski 33-300 Nowy Sącz, ul. Słowacka 31, tel. 606 702 851</div></div>		
<div>Inwestor:</div> <div>Miasto Gorlice, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice</div>								
<div>Data:</div> <div>06.2024</div>	<div>Skala:</div> <div>1:50</div>	<div>Nr rys:</div> <div>K-08</div>						
<div>Nazwa rys.:</div> <div>Mur ogrodzeniowy</div>								


OBRYS MURU CMENTARZA

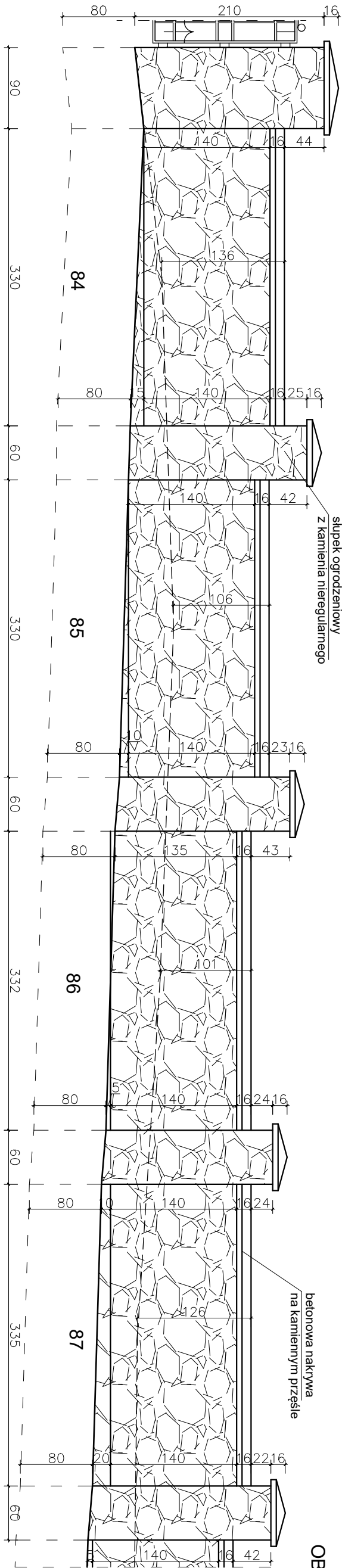


Obiekt: Mur ogrodzeniowy cmentarza parafialnego w Gorliach			Projektant: mgr inż. MAREK FIJAŁKOWSKI uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w ograniczonym zakresie nr MAP/0142/POKb/15			Sprawdzający: mgr inż. BARTOSZ MRÓWKA upr. bud. nr MAP/0043/POOK/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej		
Adres: dz. nr 973/1 972, 974/1, 975/2, 1024, 1 032, 973/2, obr. 1, m. Gorlice			Opracował: mgr inż. Marek Fijałkowski			<div>Jednostka projektowa: F-PROJEKT mgr inż. Marek Fijałkowski 33-300 Nowy Sącz, ul. Słowacka 31, tel. 606 702 851</div>		
Inwestor: Miasto Gorlice, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice								
Data: 06.2024	Skala: 1:50	Nr rys: K-09						
Nazwa rys.: Mur ogrodzeniowy								

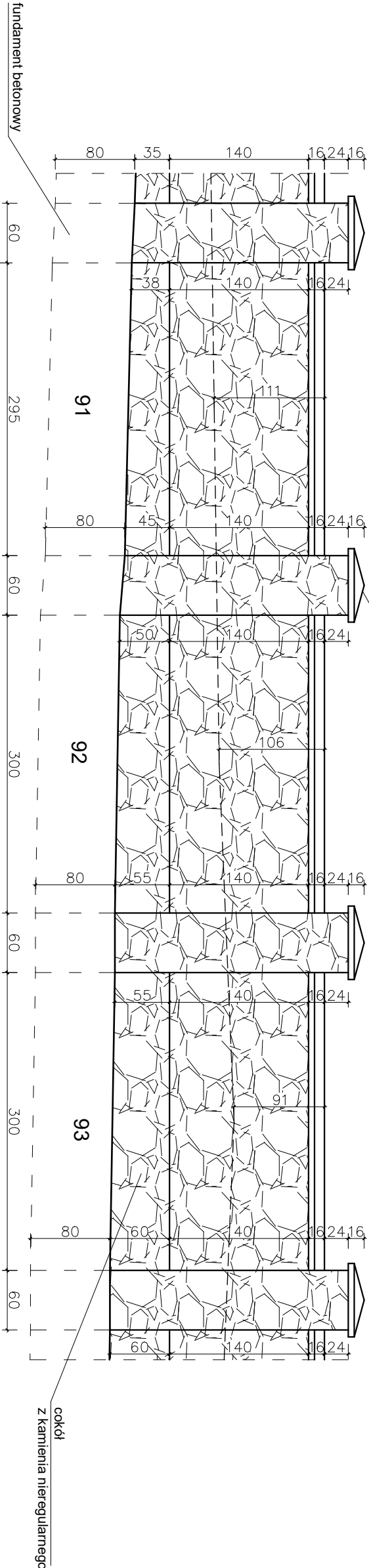
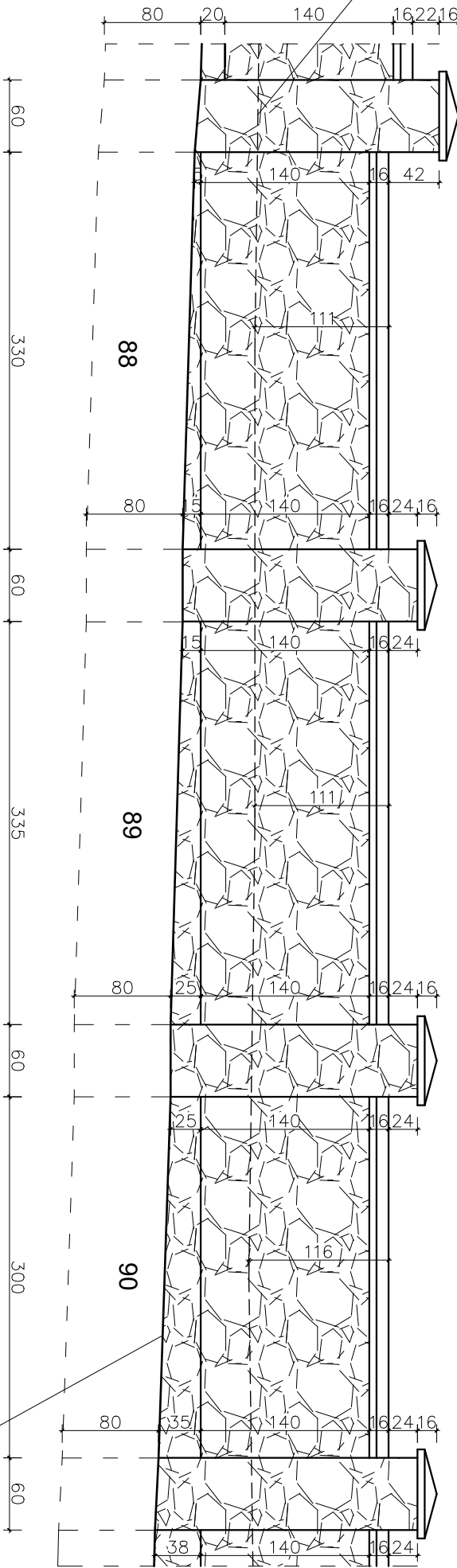
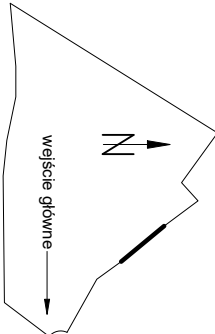
OBRYS MURU CMENTARZA




Obiekt: Mur ogrodzeniowy cmentarza parafialnego w Gorliach			Projektant: mgr inż. MAREK FIJAŁKOWSKI uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w ograniczonym zakresie nr MAP/0142/POKb/15			Sprawdzający: mgr inż. BARTOSZ MRÓWKA upr. bud. nr MAP/0043/POOK/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej		
Adres: dz. nr 973/1 972, 974/1, 975/2, 1024, 1 032, 973/2, obr. 1, m. Gorlice			Opracował: mgr inż. Marek Fijałkowski			<div>Jednostka projektowa: F-PROJEKT mgr inż. Marek Fijałkowski 33-300 Nowy Sącz, ul. Słowacka 31, tel. 606 702 851</div>		
Inwestor: Miasto Gorlice, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice								
Data: 06.2024	Skala: 1:50	Nr rys: K-10						
Nazwa rys.: Mur ogrodzeniowy								

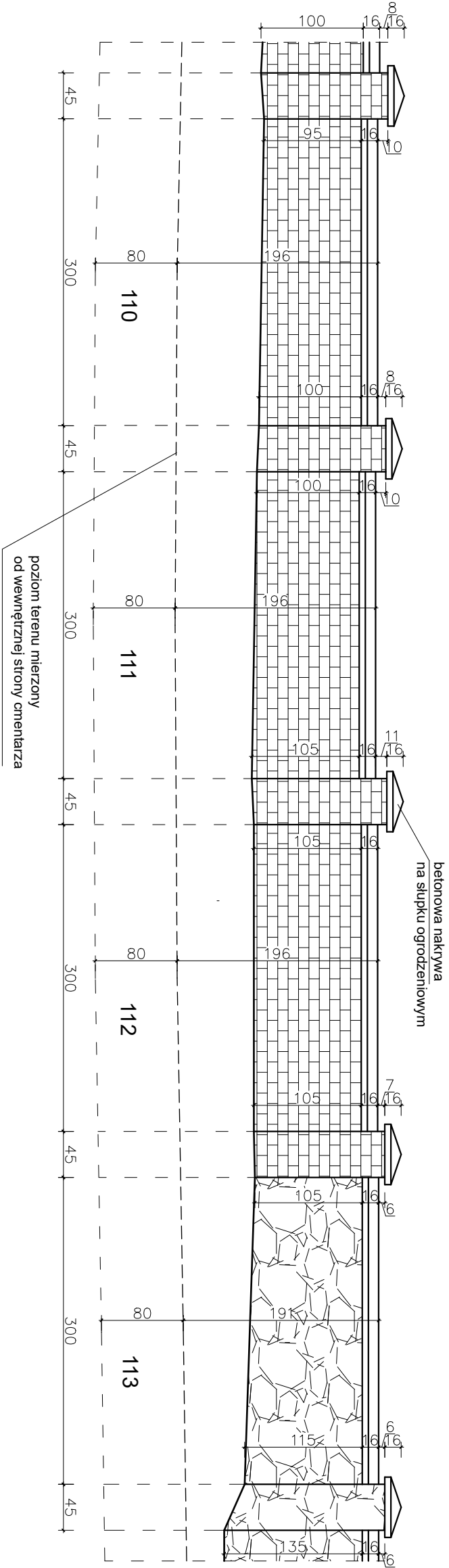
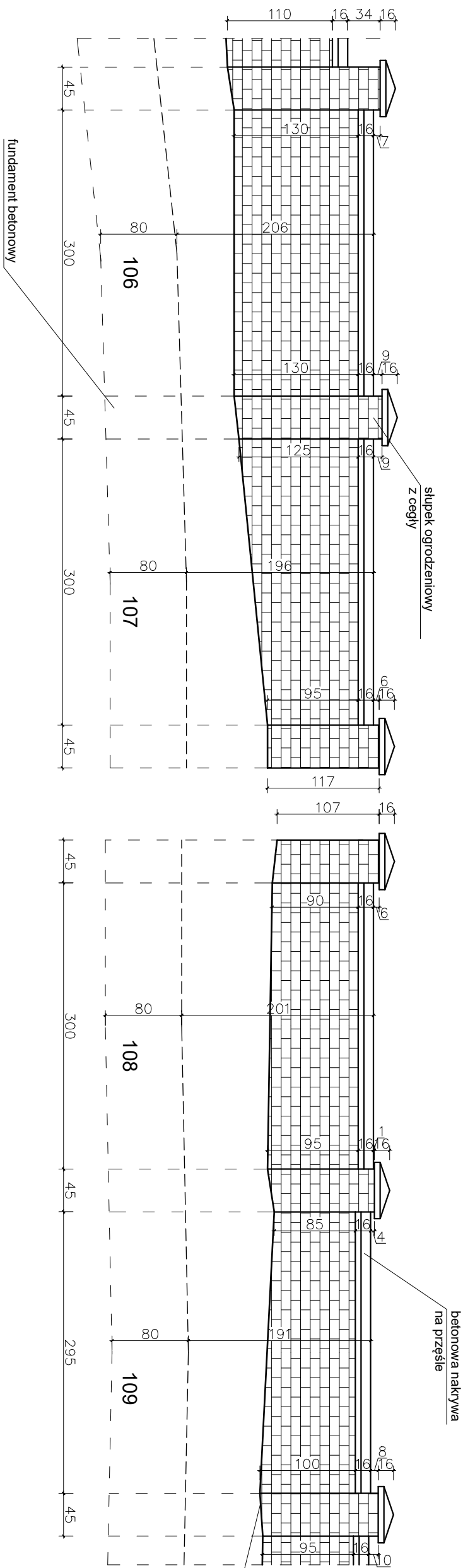



OBRYS MURU CMĘTARZA



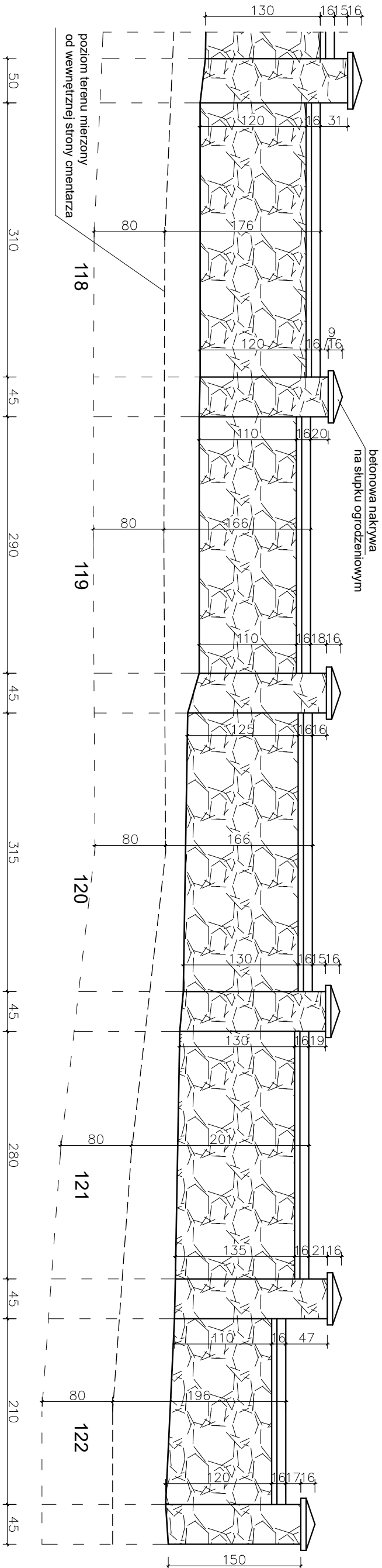
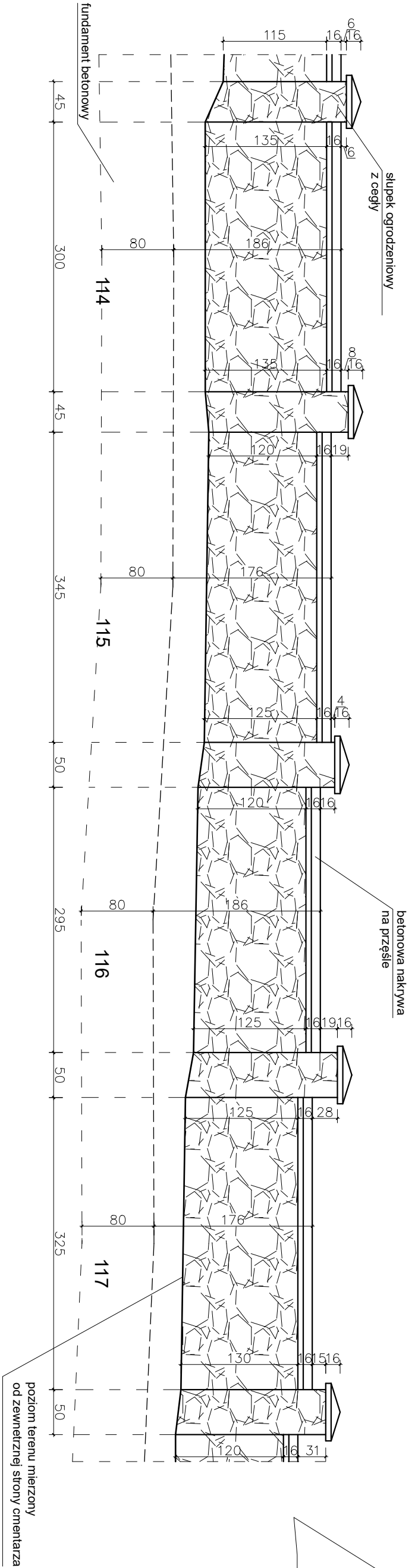
Obiekt: Mur ogrodzeniowy cmentarza parafialnego w Gorliach			Projektant: mgr inż. MAREK FIJAŁKOWSKI uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w ograniczonym zakresie nr MAP/0142/POKb/15			Sprawdzający: mgr inż. BARTOSZ MRÓWKA upr. bud. nr MAP/0043/POOK/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej		
Adres: dz. nr 973/1 972, 974/1, 975/2, 1024, 1 032, 973/2, obr. 1, m. Gorlice			Opracował: mgr inż. Marek Fijałkowski			<div></div> Jednostka projektowa: F-PROJEKT mgr inż. Marek Fijałkowski 33-300 Nowy Sącz, ul. Słowacka 31, tel. 606 702 851		
Inwestor: Miasto Gorlice, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice								
Data: 06.2024	Skala: 1:50	Nr rys: K-11	Nazwa rys.: Mur ogrodzeniowy					


OBRYS MURU CMENTARZA

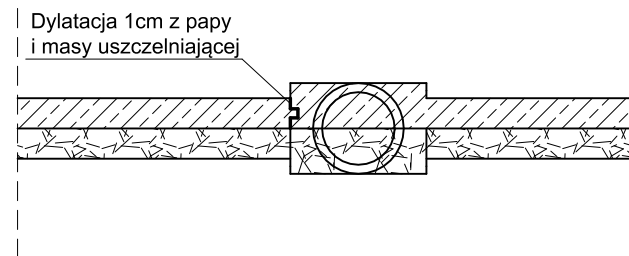
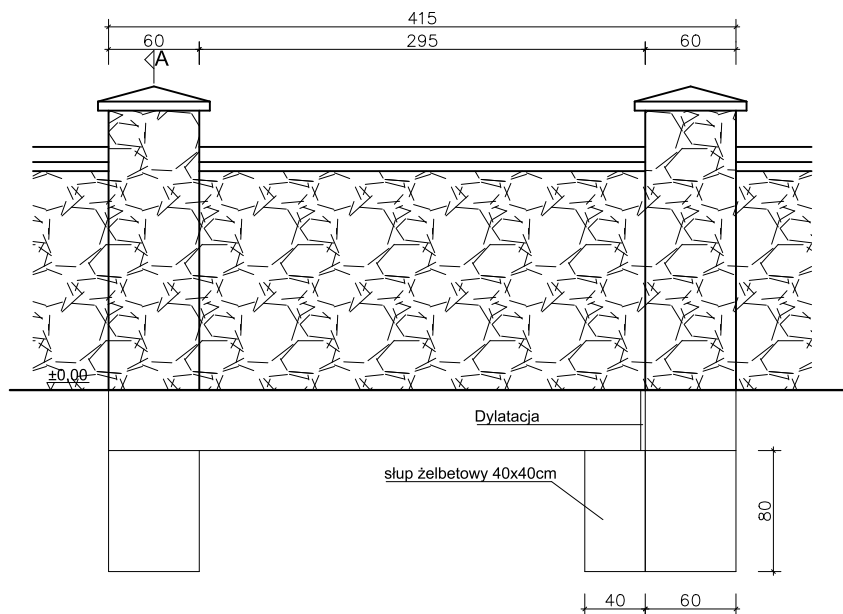


Obiekt: Mur ogrodzeniowy cmentarza parafialnego w Gorliach			Projektant: mgr inż. MAREK FIJAŁKOWSKI uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w ograniczonym zakresie nr MAP/0142/POKb/15			Sprawdzający: mgr inż. BARTOSZ MRÓWKA upr. bud. nr MAP/0043/POOK/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej		
Adres: dz. nr 973/1 972, 974/1, 975/2, 1024, 1 032, 973/2, obr. 1, m. Gorlice			Opracował: mgr inż. Marek Fijałkowski			<div></div> Jednostka projektowa: F-PROJEKT mgr inż. Marek Fijałkowski 33-300 Nowy Sącz, ul. Słowacka 31, tel. 606 702 851		
Inwestor: Miasto Gorlice, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice								
Data: 06.2024	Skala: 1:50	Nr rys: K-13						
Nazwa rys.: Mur ogrodzeniowy								

OBRYŚ MURU CMENTARZA



Obiekt: Mur ogrodzeniowy cmentarza parafialnego w Gorliach			Projektant: mgr inż. MAREK FIJAŁKOWSKI uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w ograniczonym zakresie nr MAP/0142/POKb/15			Sprawdzający: mgr inż. BARTOSZ MRÓWKA upr. bud. nr MAP/0043/POOK/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej		
Adres: dz. nr 973/1 972, 974/1, 975/2, 1024, 1 032, 973/2, obr. 1, m. Gorlice			Opracował: mgr inż. Marek Fijałkowski			<div></div> Jednostka projektowa: F-PROJEKT mgr inż. Marek Fijałkowski 33-300 Nowy Sącz, ul. Słowacka 31, tel. 606 702 851		
Inwestor: Miasto Gorlice, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice								
Data: 06.2024	Skala: 1:50	Nr rys: K-14						
Nazwa rys.: Mur ogrodzeniowy								



<p>Obiekt:</p> <p>Mur ogrodzeniowy cmentarza parafialnego w Gorliach</p>			<p>Projektant:</p> <p>mgr inż. MAREK FIJAŁKOWSKI uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w ograniczonym zakresie nr MAP/0142/POKb/15</p>			<p>Sprawdzający:</p> <p>mgr inż. BARTOSZ MRÓWKA upr. bud. nr MAP/0043/POOK/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej</p>		
<p>Adres: dz. nr 973/1 972, 974/1, 975/2, 1024, 1 032, 973/2, obr. 1, m. Gorlice</p>			<p>Opracował:</p> <p>mgr inż. Marek Fijałkowski</p>			<p>Jednostka projektowa:</p> <p>F-PROJEKT mgr inż. Marek Fijałkowski 33-300 Nowy Sącz, ul. Słowacka 31, tel. 606 702 851</p>		
<p>Inwestor:</p> <p>Miasto Gorlice, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice</p>			<p>Data: 06.2024 Skala: 1:50 Nr rys: K-15</p>			<p>Nazwa rys.: Szczegół dylatacji</p>		