

zamawiający

**Urząd Gminy Rewal**  
72-344 Rewal  
Mickiewicza 19

inwestycja

## **Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę**

Lokalizacja: ul. ul. Bohaterów Westerplatte, Wesoła,  
Saperska, Gen. Sikorskiego, Dworcowa

faza

Projekt wykonawczy

lokalizacja

Dz. nr: 41/3, 42/1, 42/2, 42/6, 42/4, 42/8, 43/4, 44/2, 45/4, 125/4, 127,  
133, 134/2, 136, 399/1, 406, 507, 515/1, 585/6

opracowanie

**Zejście na plażę**  
Branża: **KONSTRUKCJA**

nr opracowania

**23**

jedn. projektowa

### **MXL4 architekci**

70-533 Szczecin, Nowy Rynek 7  
Tel/fax 091 4884 364 mxl4@mxl4.com

branża	projektant	uprawnienia	podpis
konstrukcyjna	Andrzej Biellewicz	290/Sz/87	
konstrukcyjna sprawdzający	Roman Kisiel	98/SZ/79	

## Rysunki:

Rys. 1K Rzut fundamentów tarasu dolnego 1:100

Rys. 2K Rzut tarasu dolnego 1:100

Rys. 3K Rzut tarasu górnego 1:100

Rys. 4K Przekrój A-A 1:100

Rys. 5K Ramy w osiach A, B 1:75

Rys. 6K Rama w osi C, belka P 4 1:75

Rys. 7K Schody w osi B' 1:50

Rys. 8K Przekroje fundamentów 1:25

Rys. 9K Przekroje ram i schodów 1:25

## Opis techniczny

### Zejsście na plażę w Rewalu

Projekt wykonawczy konstrukcji -dokumentacja przetargowa

#### 1. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

##### **1.1 Zastosowane schematy konstrukcyjne / statyczne**

Taras górny płytowy podparty ramami o węzłach sztywnych zakotwionymi w tarasie dolnym.

Taras dolny płytowy posadowiony na palach wierconych.

Schody płytowo-żebrowe podparte słupem.

##### **1.2 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji**

Obciążenia użytkowe tarasów 5.0 kN/m<sup>2</sup>

Obciążenia klimatyczne:

-I strefa obciążenia śniegiem

-IIb strefa obciążenia wiatrem

Podstawowe wyniki obliczeń:

-obciążenie słupów głównych w poziomie tarasu dolnego 1600-1900kN

-obciążenie słupów schodów w poziomie tarasu dolnego 500kN

-obciążenie korony klifu krawędzią tarasu górnego 150kN/m

##### **1.3 Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego**

Z uwagi na wysoki klif, występują złożone warunki geotechniczne. Teren znajduje się w strefie wysoczyzny morenowej niszczonej erozją morską, powodującą procesy osuwiskowe.

Warunki gruntowo-wodne są zróżnicowane.

Poziom wód gruntowych związanych z poziomem w Zatoce Pomorskiej nawiercono 0.9m ppt, tj.0.4m npm. Wody będące w reżimie Morza Bałtyckiego w rejonie Zatoki Pomorskiej ulegają spiętrzeniom do 1.8m npm, a przy wezbraniach sztormowych nawet do 2.5m npm.

##### **1.4 Warunki i sposób jego posadowienia**

Z uwagi na wysoki klif oraz erozję morską, przyjęto posadowienie pośrednie na palach.

Posadowienie tarasu dolnego na palach wierconych Wolfsholza o średnicy 50cm i długości 9m.

Pale mają za zadanie przenieść obciążenie na podłoże oraz zakotwić i zabezpieczyć konstrukcję przed wpływami erozji morskiej.

Posadowienie tarasu górnego na koronie klifu na kotwach palowych typu TITAN 40/20 o długości L=9m, naprzemian: pionowych pracujących na wciskanie oraz ukośnych pod kątem 45stopni w kierunku klifu pracujących dodatkowo na wyciąganie.

Pale TITAN mają za zadanie przenieść obciążenie tarasu na klif i zabezpieczyć go przed ewentualnym osuwiskiem.

## 2. Konstrukcja obiektu

### 2.1. Pale fundamentowe tarasu dolnego

Posadowienie tarasu dolnego na 30 szt. pali wierconych Wolfsholza o średnicy 50cm i długości 9m.

Zbrojenie pali z prętów 8#16 ze stali klasy A-III i uzwojenia #6 o skoku 20cm ze stali klasy A-I.

Beton klasy B30 W8. Otulina zbrojenia 5cm.

Zbrojenie głowic pali zakotwić w płycie tarasu dolnego, pręty #16 (odgiąć) na długość min.120cm.

### 2.2. Taras dolny

**Płyta tarasu dolnego** grub.70cm, z lokalnym zagłębieniem 10cm pod zabudowę podestem z desek tarasowych.

Płyta tarasu dolnego monolityczna zbrojona dwukierunkowo dołem i górą prętami #16/20x20cm (zagiętymi na krawędziach hakami 30cm), oraz dodatkowo dołem pod słupami S1-2 siatkami SD1 4,20x4,20m i SD2 4,20x5,40m zbrojonymi #16/20x20cm.

Płyta wzmocniona ciągłymi żebrami ukrytymi PZ1 60x70cm, PZ2 60x60cm zbrojonymi dołem i górą prętami 4#20 i strzemionami ze stali klasy A-I: 2#8/20cm nad palami i 2#8/30 w przęsłach.

Krawędzie płyty wzmocnione i zabezpieczone przed erozją morską ścianami fundamentowymi SF 40x170cm.

Ściany fundamentowe krawędziowe SF zbrojone obustronnie pionowo #12/25cm i poziomo #10/30cm oraz dołem i górą 2#16.

W płycie tarasu dolnego lokalne zagłębienia h=10cm pod podest z desek tarasowych. Odprowadzenie wody z zagłębień na boki płyty.

**Komora podszybia dźwigu** w płycie tarasu dolnego. Płyta denna komory grub.30cm

Ściany komory stanowią ściany fundamentowe SF 30x170 , SF 40x170 i belka fundamentowa BF2 60x170cm. W belce BF2 zakotwić zbrojenie głowic 3 szt. pali.

Płyta denna i ściany komory zbrojone obustronnie dwukierunkowo #12/15 i zakotwione w płycie tarasu.

Styki technologiczne płyty i ścian komory uszczelnić taśmą gumową. Pod płytą denną komory i na zewnątrz ścian komory wykonać ciężką izolację przeciwwodną.

Gabaryty komory i otworu szybu dźwigu oraz zakotwienia konstrukcji szybu należy uzgodnić z firmą dostawczą i montażową dźwigu.

**Płyta zejścia z tarasu dolnego** grub.40cm monolityczna zbrojona dwukierunkowo dołem i górą prętami #16/20x20cm, wzmocniona i zabezpieczona przed erozją morską czołową belką fundamentową BF1 60x150cm i krawędziowymi ścianami fundamentowymi SFZ 40xHcm (H zmienne 170-240cm).

Ściany fundamentowe krawędziowe SF, SFZ zbrojone obustronnie pionowo #12/25cm i poziomo #10/30cm oraz dołem i górą 2#16.

#### **Uwagi:**

Beton tarasu dolnego wodoszczelny klasy B30 W8.

Otulina zbrojenia dolnego 5cm, pozostałe 3cm.

Pod płytą podbeton grub.15cm klasy B15.

### **2.3. Ramy podparcia tarasu górnego**

Taras górny podparty sztywnymi ramami złożonymi ze słupów S1 50x100cm zakotwionych w płycie tarasu dolnego i podciągów 3-przęsłowych 3P1 50x40/95m, 3P2 50x100/130cm, 3P3 50x130cm zakotwionych w słupach S1 i w płycie oporowej na koronie klifu.

Słupy S1 pochylone pod kątem 80 stopni.

Podciągi 3P1-2 o zmiennej wysokości betonować razem z płytą tarasu.

Ramy monolityczne z betonu klasy B30 zbrojone stalą klasy A-III.

Krawędzi słupów i podciągów sfazować.

### **2.4. Taras górny**

**Płyta tarasu górnego** monolityczna grub.30cm ( z obrzeżem –wieńcem W1-2 50x40cm) z betonu klasy B30 zbrojona stalą klasy A-III.

W zagłębieniu 10cm podest z desek tarasowych.

Płyta oporowa podparcia tarasu górnego na klifie monolityczna grub.60cm , z betonu klasy B30 zbrojona dwukierunkowo dołem i górą prętami #16/20x20cm, zakotwiona w klifie 13 szt. kotew palowych TITAN 40/20 o długości L=9m, na przemian: pionowych pracujących na wciskanie oraz ukośnych pod kątem 45 stopni w kierunku klifu pracujących dodatkowo na wyciąganie.

Płyta tarasu górnego pochylona w kierunku klifu ze spadkiem 1%. Odprowadzenie wody do odwodnienia liniowego na krawędzi płyty oporowej.

### **2.5. Schody zejścia z tarasu górnego**

Schody monolityczne płytowo-żebrowe.

Płyta schodów wspornikowa grub.14cm, podparta żebrami 2PS1.

Żebra schodów 2PS1 40x65cm 2-przęsłowe podparte i zakotwione w słupie S2, na belce P4 i na płycie oporowej korony klifu.

Belka P4 50x90 zakotwiona w podciągach 3P3 ram.

Słup S2 40x65cm pochylony pod kątem 80 stopni (w linii słupa S1), zakotwić w płycie tarasu dolnego, żebrach 2PS1 oraz w słupie S1 za pośrednictwem

### **2.6. Budynek zaplecza ratowników**

Budynek parterowy o wysokości 2,70m z wyjściem na stropodach, monolityczny z betonu B30, posadowiony i zakotwiony w płycie tarasu dolnego.

Z uwagi na usytuowanie budynku zaplecza w pobliżu skarpy klifu, należy ją zabezpieczyć stalową ścianką szczelną (traconą), wykorzystaną jako zewnętrzny szalunek ściany oporowej ZS25.

**Ściany ZS20** grub.20cm zbrojone obustronnie pionowo #10/25cm i poziomo #8/30cm.

**Ściana oporowa ZS25** grub.25cm zbrojona od wewnątrz budynku pionowo #12/20cm i poziomo #8/25 oraz od zewnątrz budynku (od strony klifu) pionowo #12/15cm i poziomo #10/25cm.

Ściany Z20 i ZS25 zakotwić w płycie tarasu dolnego.

**Klatka schodowa monolityczna.** Biegi schodowe BS płytowe grub.14cm podparte na płycie tarasu dolnego i na podeście PS.

Podest PS płytowy grub.14cm podparty na ścianach Z20.

Biegi i podest schodów zbrojony #10/10.

**Stropodach płytowy** grub.16cm, monolityczny dwukierunkowo zbrojony prętami ze stali klasy A-III, oparty i zakotwiony w ścianach budynku. W płycie otwór wejściowy na poziom stropodachu.

### 3. Uwagi

-Obiekt realizować na podstawie projektu wykonawczego konstrukcji, pod nadzorem autorskim projektanta konstrukcji.

-W konstrukcji płyt tarasów dolnego i górnego oraz ścian i stropodachu budynku ratowników wykonać otwory dla instalacji elektr.i sanitar. oraz odwodnienia wg. projektów branżowych.

-Inwestycję realizować pod nadzorem osób z uprawnieniami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej lub mostowej, z doświadczeniem przy realizacji podobnych obiektów

-Budowę prowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" , przepisami BHP i PPOŻ oraz wiedzą i sztuką budowlaną

-Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić i realizować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ.

-Stosować materiały budowlane z atestem.

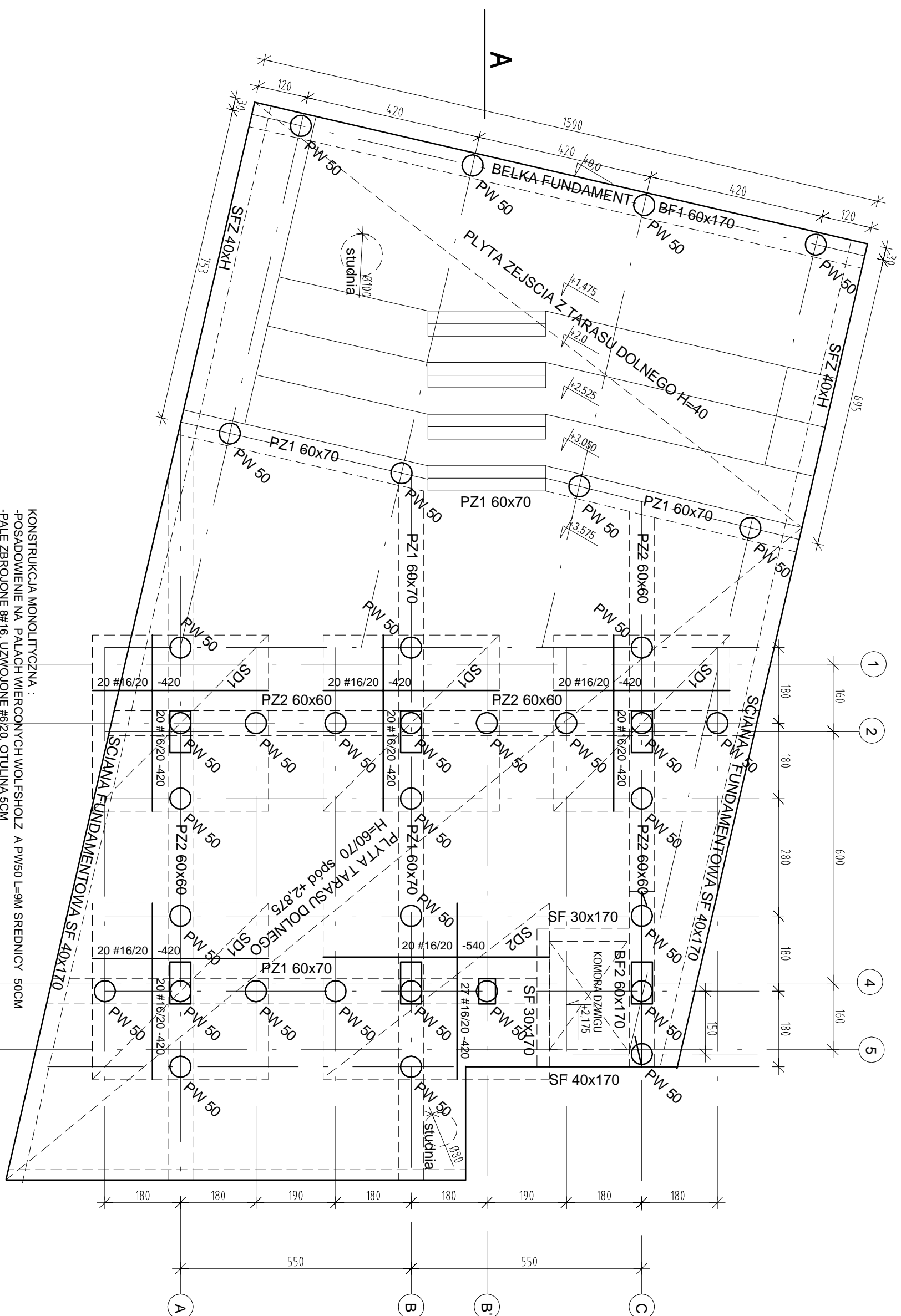
-Z uwagi na specyfikę technologii budowy obiektu, zatrudnić firmę specjalistyczną mającą odpowiednie doświadczenie.

-Posadowienie i roboty geotechniczne realizować pod nadzorem geologa.

-Z uwagi na wpływ erozji morskiej na klif oraz odległy termin między wykonaniem badań geotechnicznych i projektu, a jego realizacją, należy w uzgodnieniu z projektantem i geologiem zweryfikować założenia projektu z rzeczywistymi warunkami posadowienia obiektu na klifie.

-Zmiana założeń i rozwiązań projektu wymagają zgody projektanta konstrukcji.

-Problemy konsultować z projektantem konstrukcji.



- KONSTRUKCJA MONOLITYCZNA :
- POSADOWIENIE NA PALACH WIERCONYCH WOLFSHOLZ A PW50 L=9M ŚREDNICY 50CM
  - PAŁE ZBRJOJONE #8/16, UZWOJONE #6/20, OTULINA 5CM
  - PŁYTA TARASU DOLNEGO H=60/70CM, WZMOCNIONA ZEBRAMI UKRYTYMI PZ1-2
  - PŁYTA ZEJSCIA Z TARASU DOLNEGO H=40CM
  - PŁYTY ZBRJOJONE KRZYŻOWO DOŁEM I GORA #16/20x20CM I DODATKOWO DOŁEM POD SŁUPAMI S1-2 SIATKAMI SD1-2 #16/20x20CM
  - SF, SFZ SCIANY FUNDAMENTOWE KRAWEDEZJOWE
  - SF, SFZ SCIANY FUNDAMENTOWE PRZY KRAWEDEZI KOMORY PODSZYBIA
  - PODBETON B15 GRUB. 15CM
  - PRETY ZBRJOJENIA GŁOWIC PAŁI ZAKOTWIC W PŁYTCIE NA DŁUGOSC MIN.L=120
  - W PŁYTCIE TARASU KOMORA PODSZYBIA DZWIĘGU ORAZ OTWORY STUDIŃNI
  - SŁUPY S1-2 I ZEBRO 2PS1 ZAKOTWIC W PŁYTCIE TARASU DOLNEGO
  - SCIANY OPOROWE I ZAPLECZA BUDYNKU ZAKOTWIC W TARASIE DOLNY M
  - KOMORA PODSZYBIA ZBRJOJONA OBUSTRONNIE #12/15
  - PATRZ OPIS TECHNICZNY

BETON B 30 W8  
 STAL A-III  
 OTULINA ZBRJOJENIA DOLNEGO 5CM

PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCJI

ETAP 2: ZEJŚCIE NA PLAC

REWAL ul.Boh. Westerplatte, ul. Wesoła, ul. Saperska,  
 ul. Gen. Sikorskiego, ul. Dworcowa

02 2008

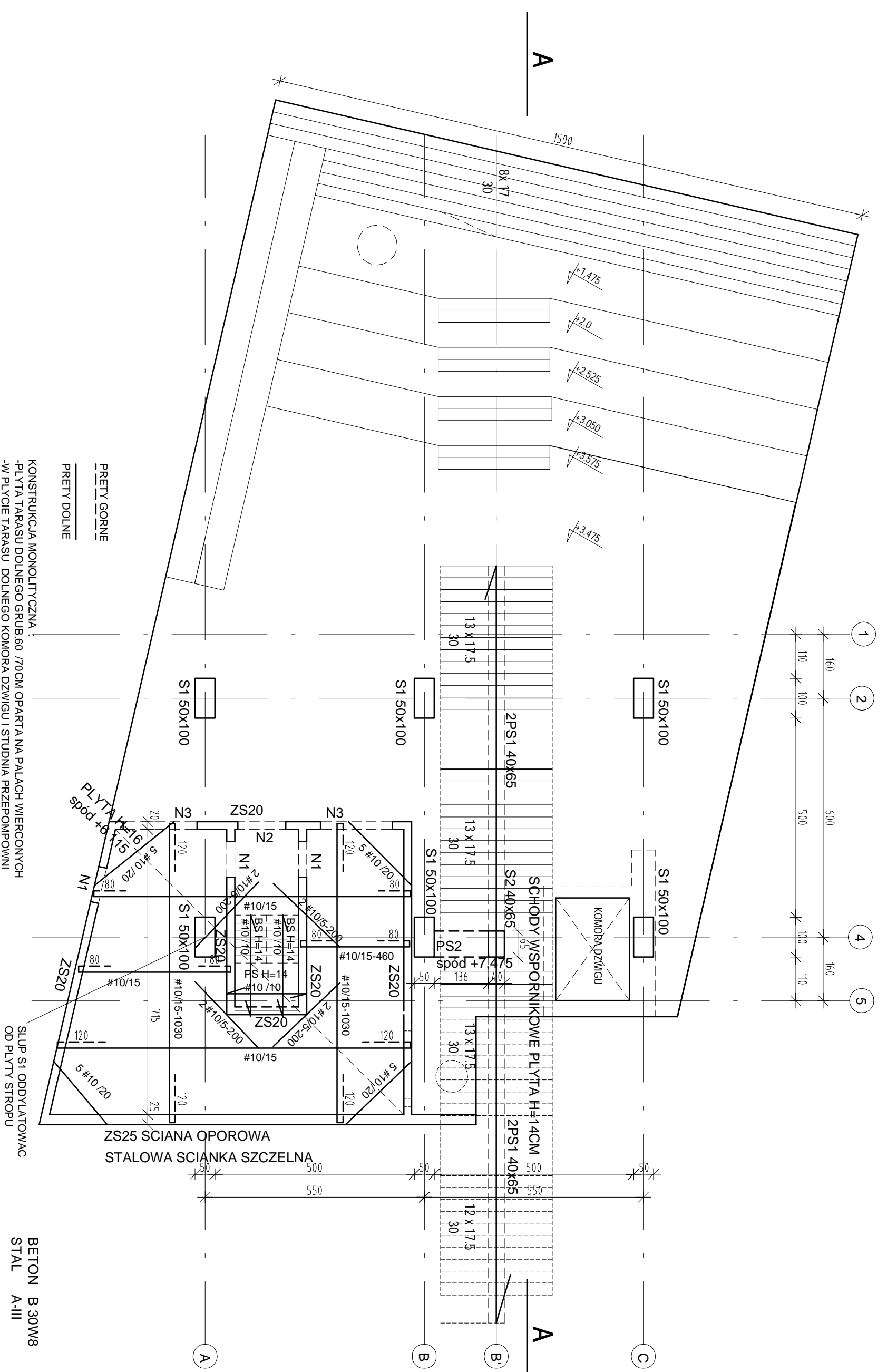
RZUT FUNDAMENTÓW TARASU DOLNEGO

1:100

PROJEKTANT mgr inż. Andrzej Biliewicz upr. nr 290/Sz/87

INWESTOR Uzi d Gminy REWAL 72-344 REWAL, ul. Mickiewicza 19

1K



PRETY GORNE  
 PRETY DOLNE

KONSTRUKCJA MONOLITYCZNA:

- PLYTA TARASU DOLNEGO GRUB. 60 / 70CM OPARTA NA PALACH WIERCONYCH
- W PLYCIE TARASU DOLNEGO KOMORA DZWIIGU I STUDYNA PRZEPOMPOWNI
- SLUPY S1 - ZAKOTWIONE W PLYCIE TARASU DOLNEGO
- PS2 BELKA STEZAJACA SLUP S1 ZE SLUPEM S2 I ZEBREM 2PS1
- ZS20 SCIANY GRUB. 20CM, ZS25 SCIANA OPOROWA GRUB. 25CM ZAKOTWION EW PLYCIE TARASUDOLN EGO
- BUDYNEK RATOWNIKOW :
- ZS20 SCIANY GRUB. 20CM ZBRUJONE OBUSTRONNIE: PIONOWO #10 /25 ;
- POZIOMO #8 /30
- ZS25 SCIANA OPOROWA GRUB. 25CM ZBRUJONA OD WEWNATRZ BUDYNKU PIONOWO #12 /20 I POZIOMO #8 /25; ORAZ OD STRONY KLIFU PIONOWO #12 /15 I POZIOMO #10 /25
- SCHODY PLYTOWE GRUB. 14CM
- STROP PLYTOWY GRUB. 16CM DWUKIERUNKOWO ZBRUJONY
- PATRZ OPIS TECHNICZNY

BETON B 30W8  
 STAL A-III

PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCJI

ETAP 2: ZEJECIE NA PLAC

REWAL ul.Boh. Westerplatte, ul. Wesoła, ul. Saperska,  
 ul. Gen. Sikorskiego, ul. Dworcowa

RZUT TARASU DOLNEGO

PROJEKTANT mgr inż. Andrzej Biliewicz upr.nr 290/Sz/87

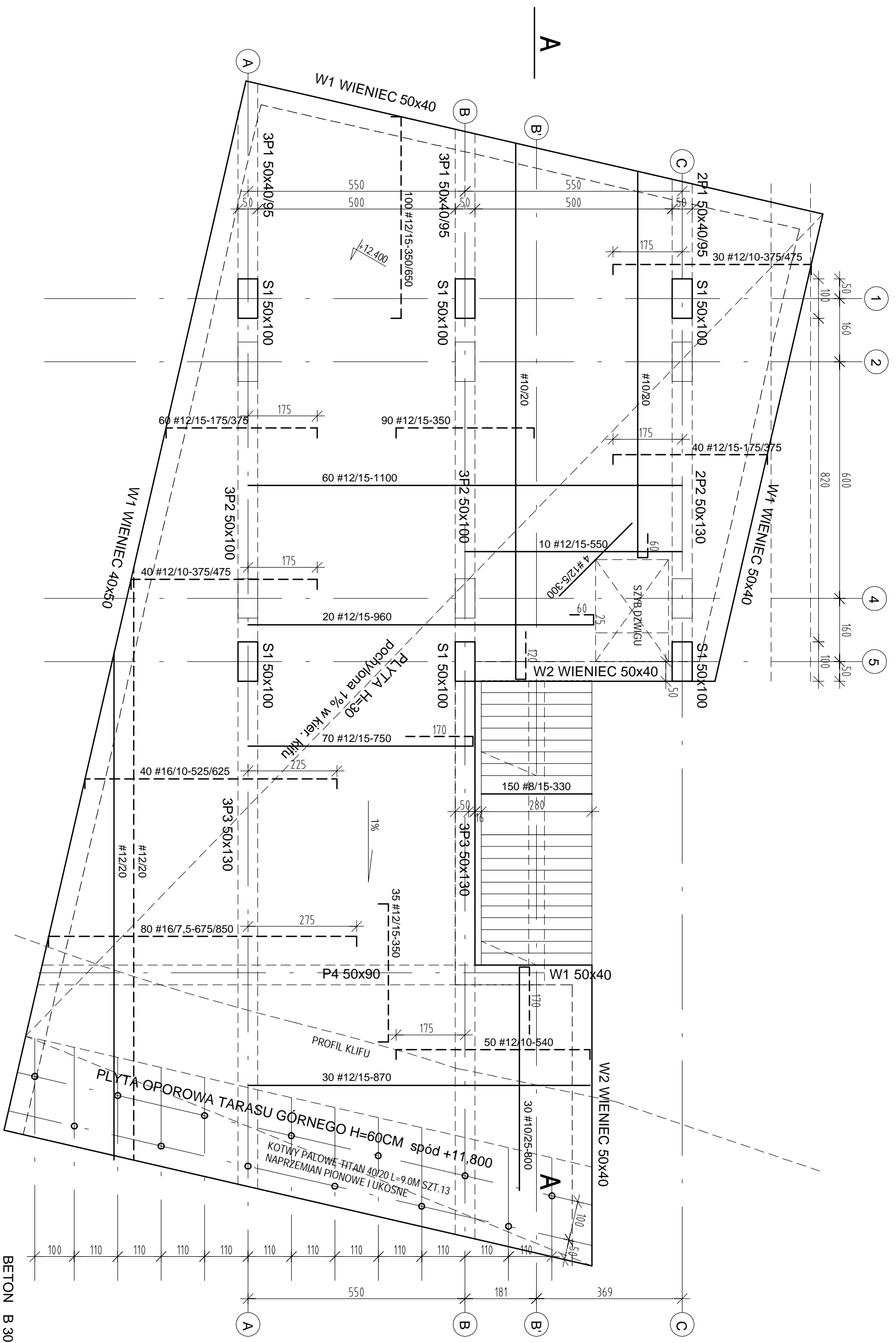
INWESTOR Urz d Gminy REWAL 72-344 REWAL ul. Mickiewicza 19

02 2008

1:100

2K



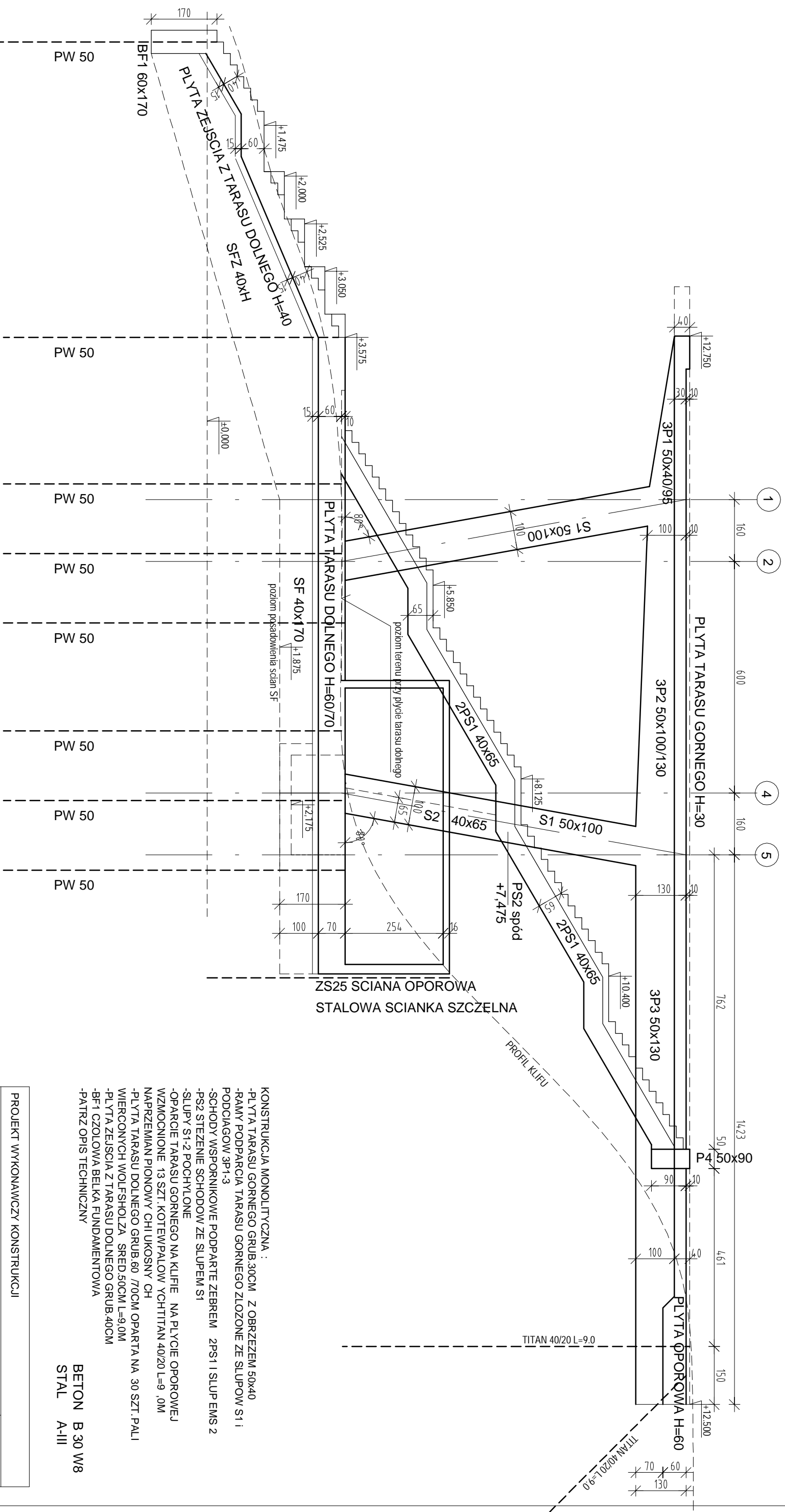


PRETY GORNE  
 PRETY DOLNE

- KONSTRUKCJA MONOLITYCZNA:
- PLYTA TARASU GORNEGO GRUB. 30CM
  - OBRZEZE PLYTY WIENCE W1-2 50x40
  - PLYCIE TARASU OTWOR SZYBU DZWIĘGU
  - OPARCIE TARASU GORNEGO NA KLIFIE NA PLYCIE OPOROWEJ GRUB. 60CM ZBROJONEJ DOLEMI GORA #16/ 20x20
  - PRETY MONTAZOWE, ROZDZIELCZE #8/25
  - W POLACH NIEZBROJONYCH ZBROJENIE PISKURCZOWE #8/ 25x25
  - PLYTA OPOROWA ZAKOTWIONA KOTWAMI TITAN 40/20 L=9M
  - NAPRZEMIAN PIONOWYMI I UKOSNYMI
  - PATRZ OPIS TECHNICZNY

BETON B 30  
 STAL A-III

PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCJI	
ETAP 2: ZEOJENIE NA PLACIE	
REWAL ul.Boh. Westerplatte, ul. Wesoła, ul. Saperska, ul. Gen. Sikorskiego, ul. Dworcowa	
RZUT TARASU GÓRNEGO	1:100
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Biliewicz upr. nr 290/Sz/87
INWESTOR	Urząd Gminy REWAL 72-344 REWAL, ul. Mickiewicza 19
	<b>3K</b>



KONSTRUKCJA MONOLITYCZNA :

- PLYTA TARASU GORNEGO GRUB.30CM Z OBRZEZEM 50x40
- RANY PODPARCIA TARASU GORNEGO ZLOZONE ZE SLUPOW S1 I PODCIAGOW 3P1-3
- SCHODY WSPORNIKOWE PODPARTE ZEBREM 2PS1 I SLUP EMS 2
- PS2 STEZENIE SCHODOW ZE SLUPEM S1
- SLUPY S1-2 POCHYLONE
- OPARCE TARASU GORNEGO NA KLIFIE NA PLYCIE OPOROWEJ
- WZMOCNIONE 13 SZT. KOTEPALOW YCHTTITAN 40/20 L=9.0M
- NAPRZEMIAN PIONOWY CHI UKOSNY CH
- PLYTA TARASU DOLNEGO GRUB.60 /70CM OPARTA NA 30 SZT. PALI WIERCONYCH WOLFSHOLZA SRED.50CM L=9.0M
- PLYTA ZEJSCIA Z TARASU DOLNEGO GRUB.40CM
- BF1 CZOLOWA BELKA FUNDAMENTOWA
- PATRZ OPIS TECHNICZNY

BETON B 30 W8  
STAL A-III

PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCJI

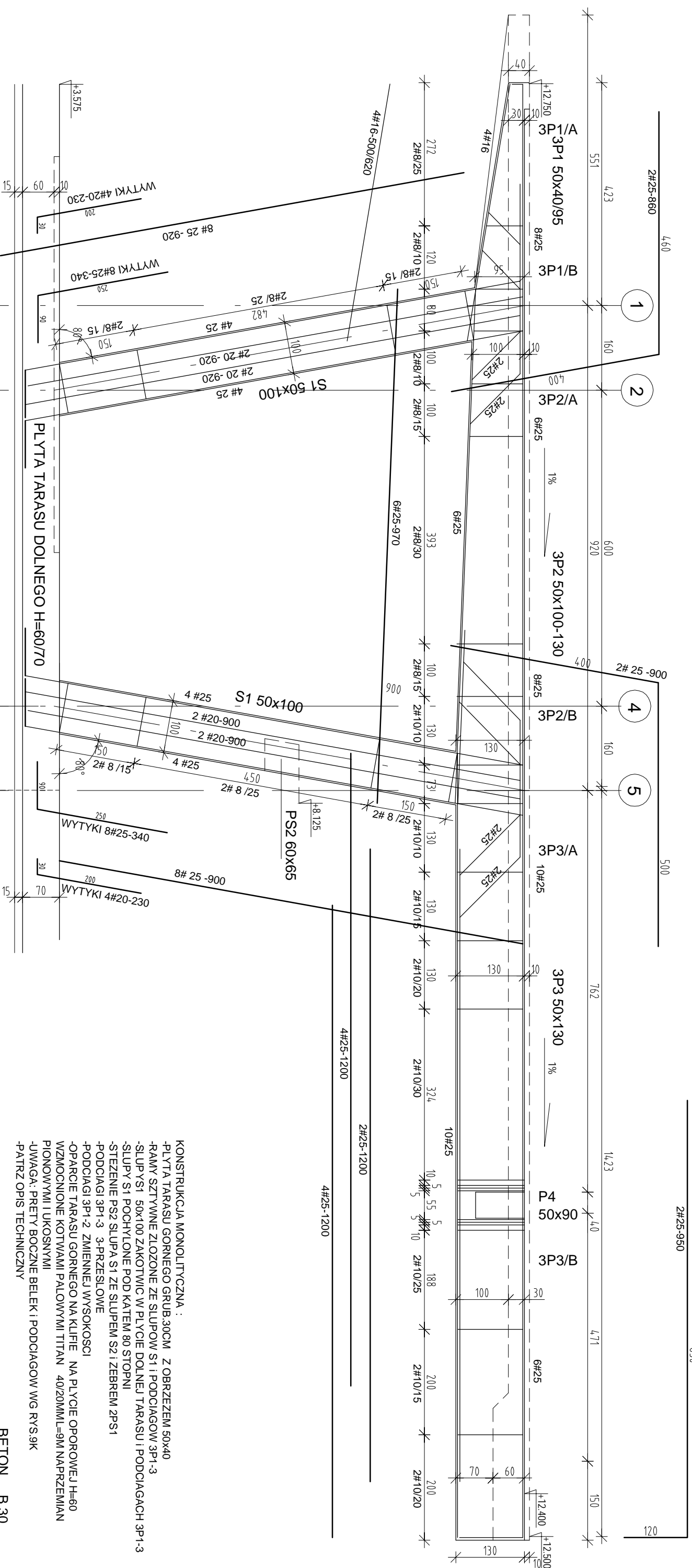
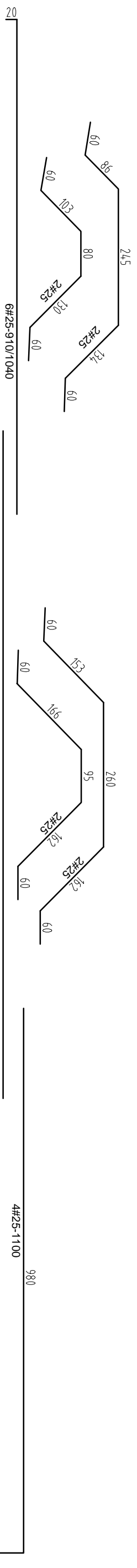
ETAP 2: ZEJSCIE NA PLATE  
REWAL ul.Boh. Westerplatte, ul.Wesoła, ul.Saperska,  
ul.Gen.Sikorskiego, ul.Dworcowa

PRZEKRÓJ A-A  
1:100

PROJEKTANT mgr inż. Andrzej Biliewicz upr.nr 290/Sz/87

INWESTOR Urz. d Gminy REWAL 72-344 REWAL ul.Mickiewicza 19

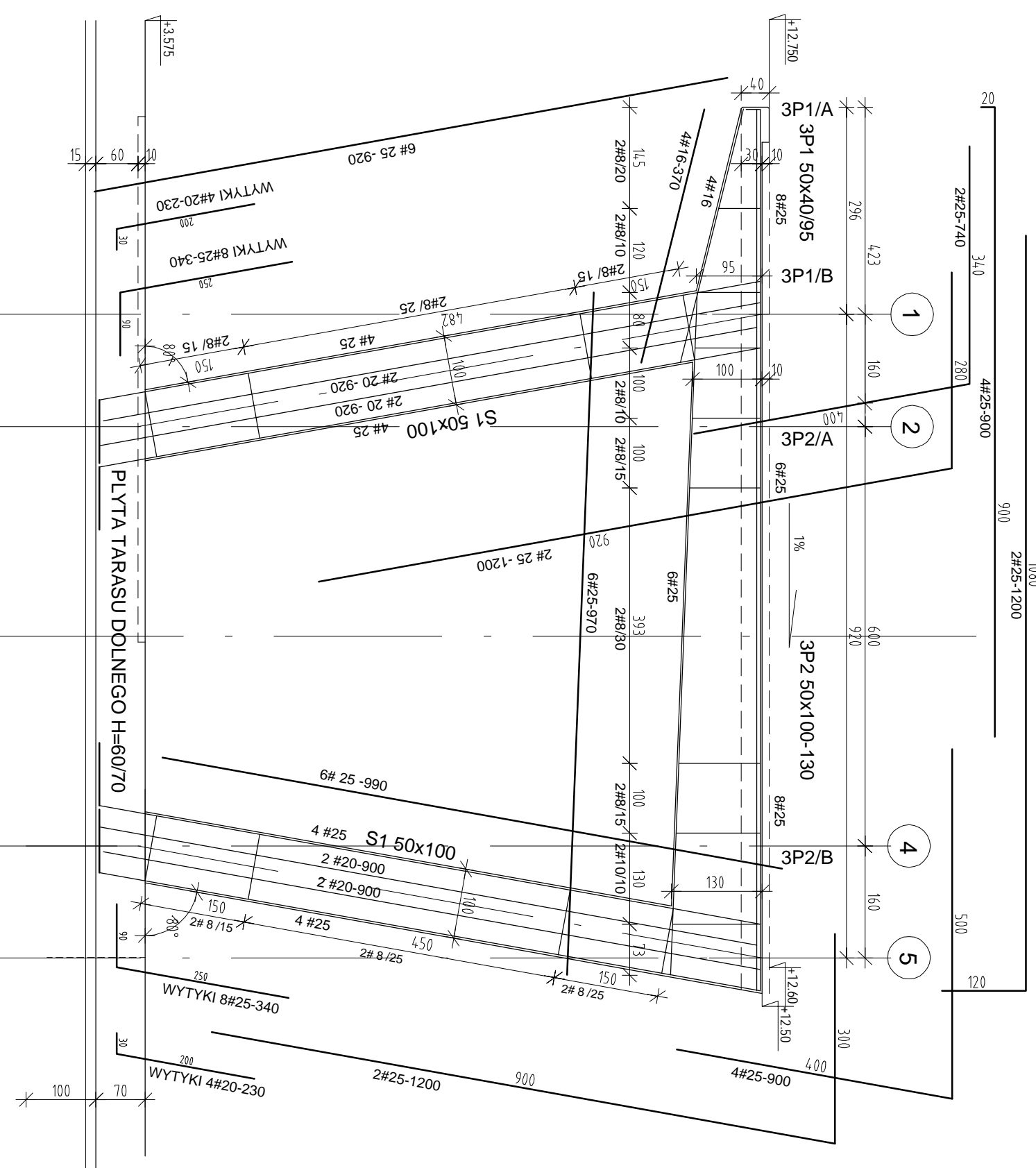
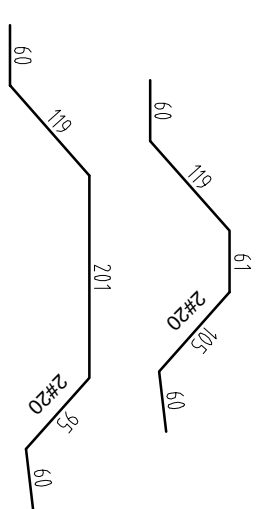
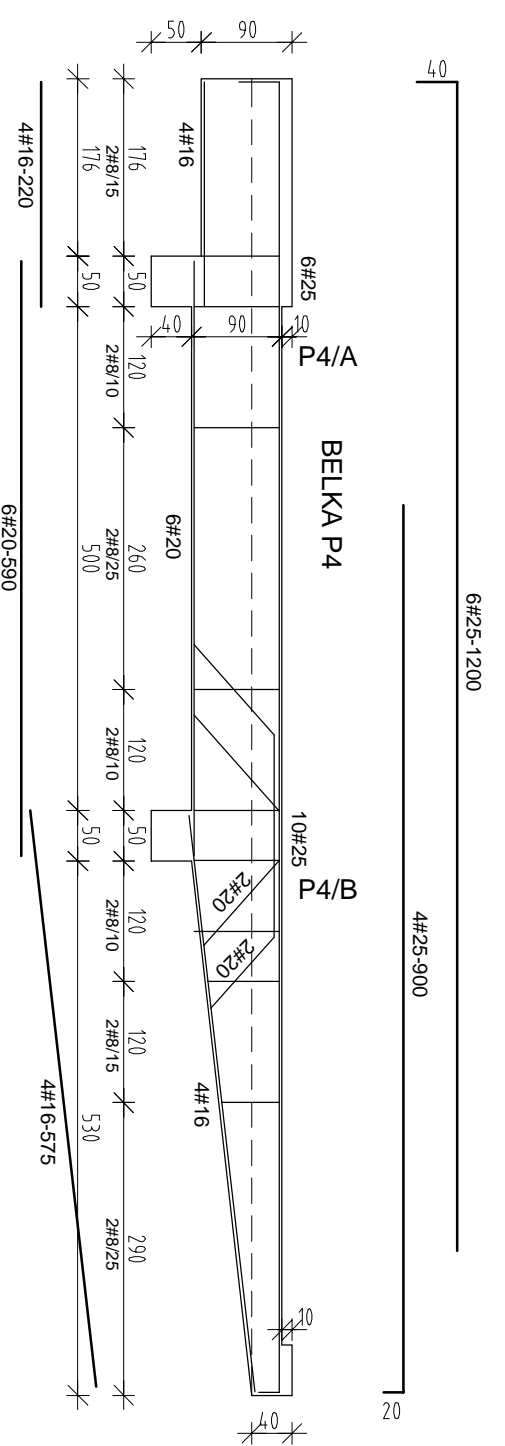
4K



KONSTRUKCJA MONOLITYCZNA :  
 - PLYTA TARASU GORNEGO GRUB. 30CM Z OBRZEZEM 50x40  
 - RAMY SZTYWNE ZLOZONE ZE SLUPOW S1 I PODCIAGOW 3P1-3  
 - SLUPY S1 50x100 ZAKOTWIC W PLYCIE DOLNEJ TARASU I PODCIAGACH 3P1-3  
 - SLUPY S1 POCHYLONE POD KATEM 80 STOPNI  
 - STEZENIE PS2 SLUPA S1 ZE SLUPEM S2 I ZEBREM 2PS1  
 - PODCIAGI 3P1-3 3-PRZESLOWE  
 - PODCIAGI 3P1-2 ZMIENNEJ WYSOKOSCI  
 - OPARCIE TARASU GORNEGO NA KLIFIE NA PLYCIE OPOROWEJ H=60  
 - WZMOCNIONE KOTWAMI PALOWYMI TITAN 40/20MM L=9M NAPRZEMIAN  
 - PIONOWYMI I UKOSNYMI  
 - UWAGA: PRETY BOCZNE BELEK I PODCIAGOW WG RYS.9K  
 - PATRZ OPIS TECHNICZNY

BETON B 30  
 STAL A-III  
 STRZEMIONA A-I

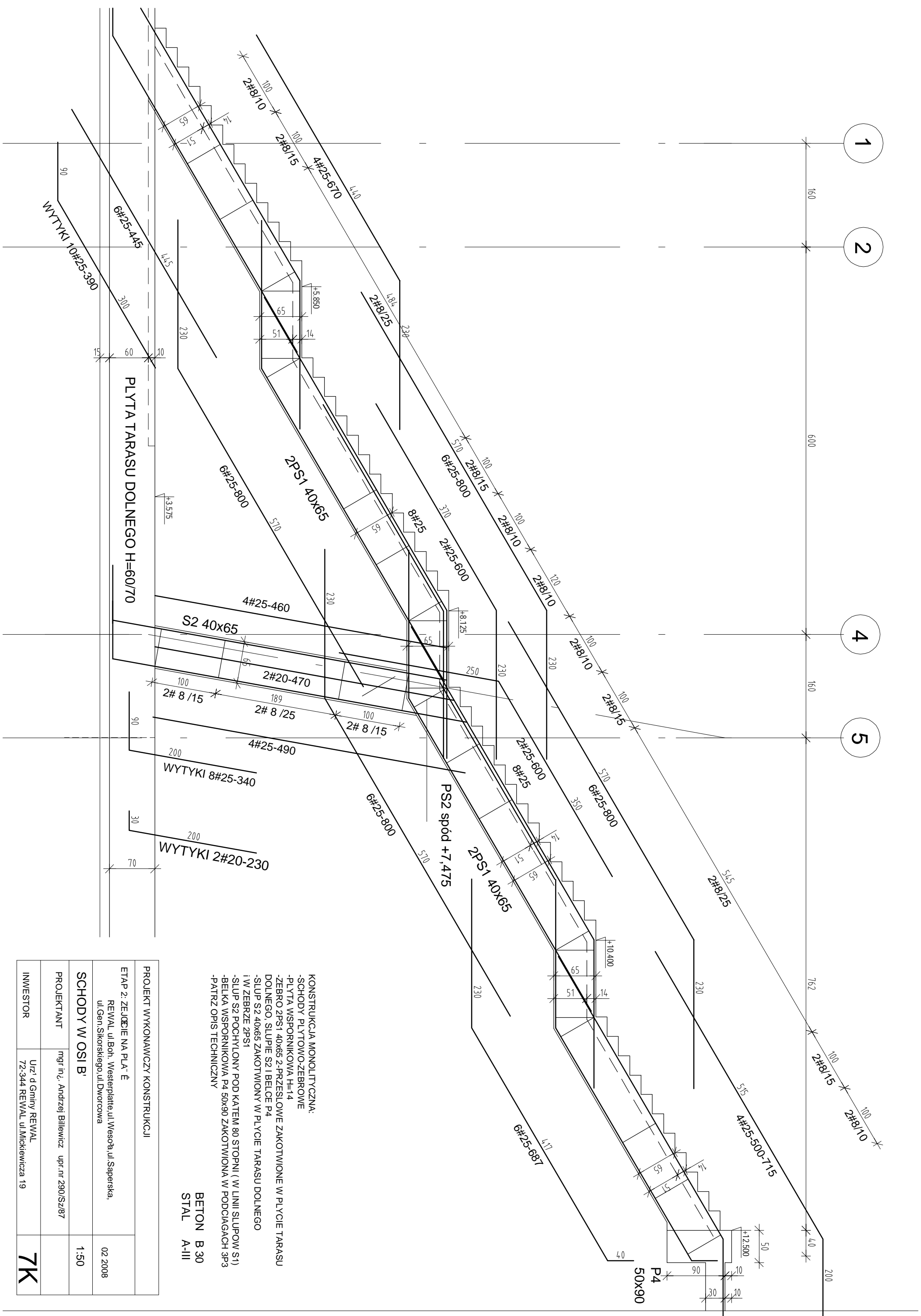
PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCJI	
ETAP 2: ZEJECIE NA PLACIE	
REWAL ul.Bon. Westerplatte, ul.Wesoła, ul.Saperska, ul.Gen.Sikorskiego, ul.Dworcowa	02 2008
RAMY W OSIACH A, B	1:75
PROJEKTANT mgr inż. Andrzej Biliewicz upr.nr 290/SzB87	
INWESTOR Urz' d Gminy REWAL 72-344 REWAL, ul.Mickiewicza 19	5K



KONSTRUKCJA MONOLITYCZNA :  
 - PLYTA TARASU GORNEGO GRUB. 30CM. Z OBRZEZEM 50x40  
 - RAMY SZTYWNE ZLOZONE ZE SLUPOW S1 I PODCIAGOW 3P1-3  
 - SLUPY S1 50x100 ZAKOTWIC. W PLYCIE DOLNEJ TARASU I PODCIAGACH 3P1-2  
 - SLUPY S1 POCHYLONE POD KATEM 80 STOPNI  
 - PODCIAG 3P1-2 - 2-PRZESLOWY O ZMIENNEJ WYSOKOSCI  
 - UWAGA: PRETY BOCZNE BELEKI I PODCIAGOW WG RYS.9K  
 - PATRZ OPIS TECHNICZNY

BETON B 30  
 STAL A-III  
 STRZEMIONA A-I

PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCJI	
ETAP 2: ZEJECIE NA PLACIE	02 2008
REWAL ul.Boh. Westerplatte, ul. Wesoła, ul. Saperska, ul. Gen. Sikorskiego, ul. Dworcowa	
RAMA W OSI C, BELKA P4	1:75
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Biliewicz upr.nr 290/SzB/7
INWESTOR	Urząd Gminy REWAL 72-344 REWAL, ul. Mickiewicza 19
<b>6K</b>	



KONSTRUKCJA MONOLITYCZNA:  
 -SCHODY PLYTOWO-ZEBROWE  
 -PLYTA WSPORNIKOWA H=14  
 -ZEBRO 2PS1 40x65 2-PRZESŁOWE ZAKOTWIONE W PLYCIE TARASU DOLNEGO, SLUPIE S2 I BELCE P4  
 -SLUP S2 40x65 ZAKOTWIONY W PLYCIE TARASU DOLNEGO I W ZEBRZE 2PS1  
 -SLUP S2 POCHYLONY POD KATEM 80 STOPNI (W LINII SLUPOW S1)  
 -BELKA WSPORNIKOWA P4 50x90 ZAKOTWIONA W PODCIAGACH 3P3  
 -PATRZ OPIS TECHNICZNY

BETON B 30  
 STAL A-III

PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCJI

ETAP 2: ZEJECIE NA PLACIE  
 REWAL ul.Bon. Westplatte, ul.Wesoła, ul.Saperska,  
 ul.Gen.Sikorskiego, ul.Dworcowa

SCHODY W OSI B'  
 02 2008

PROJEKTANT mgr inż. Andrzej Biliewicz upr.nr 290/Sz87

INWESTOR Urz. d Gminy REWAL 72-344 REWAL ul.Mickiewicza 19

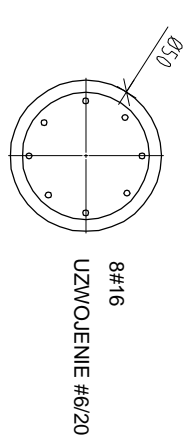
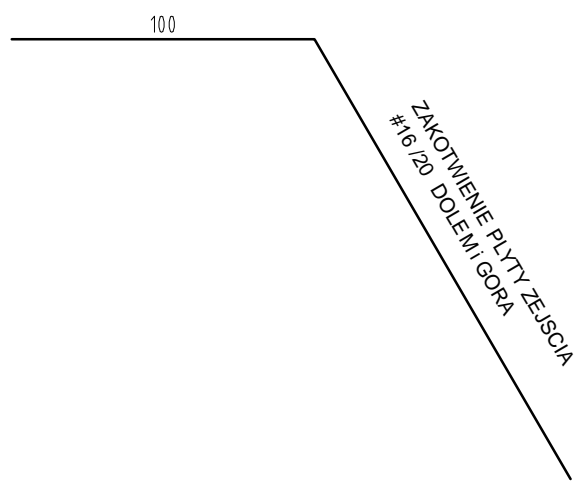
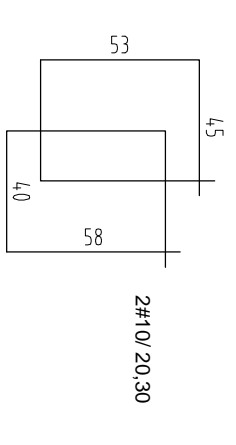
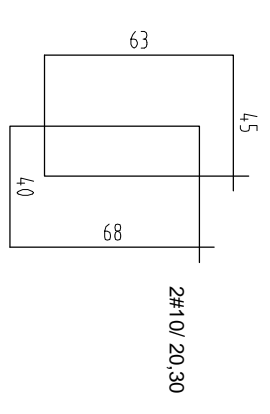
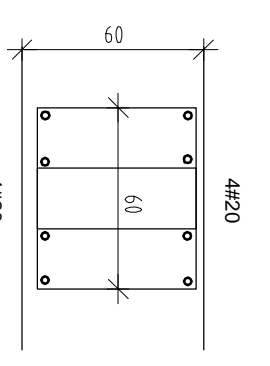
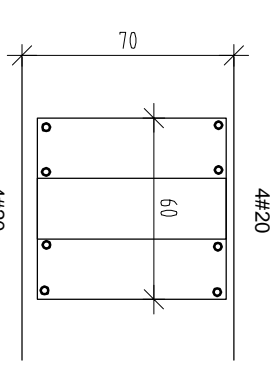
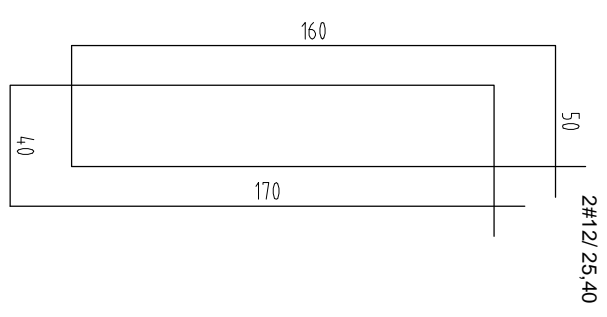
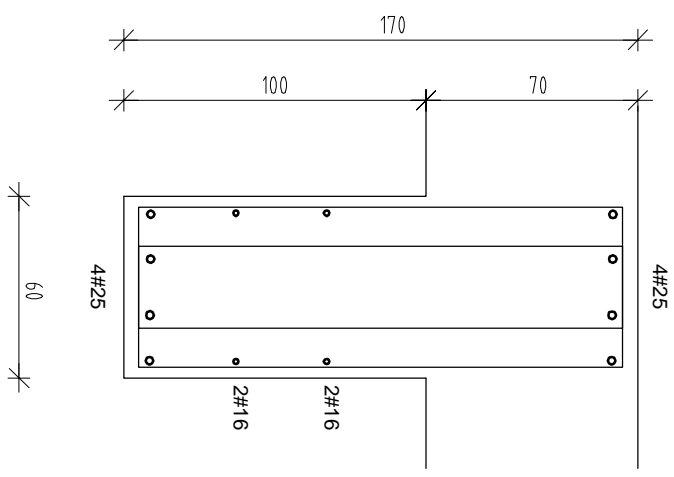
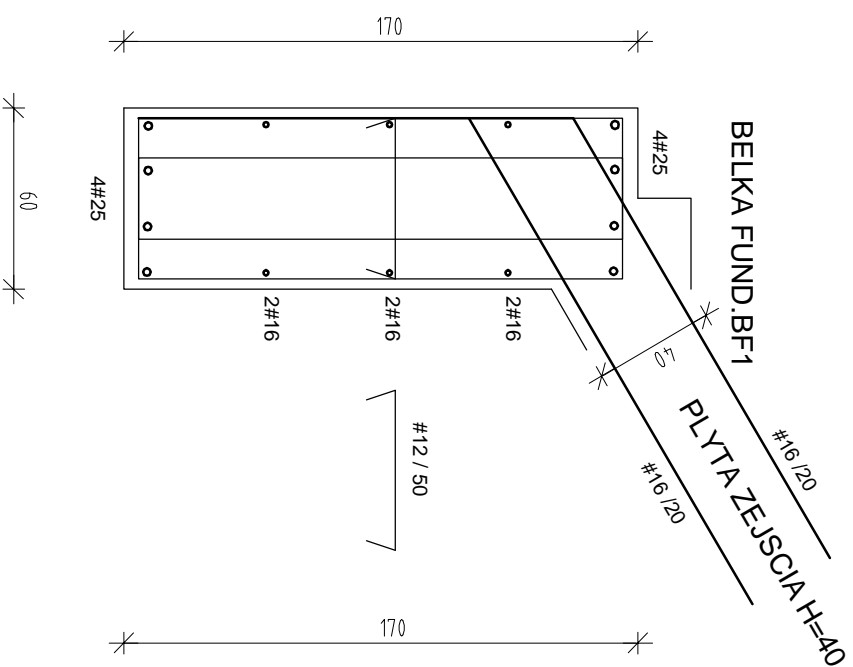
7K

1

2

4

5



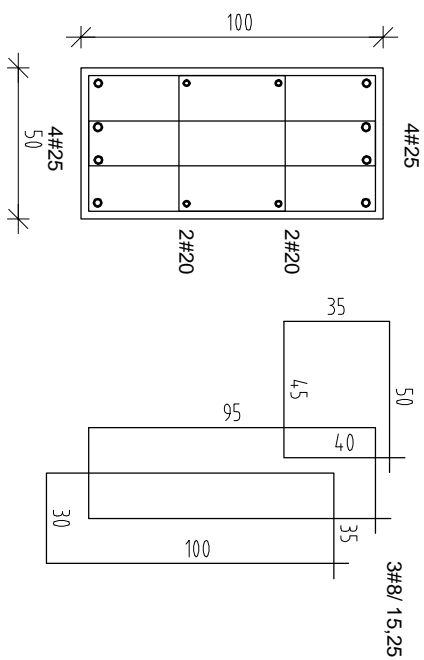
PAL PW50 L=9M szt.30

KONSTRUKCJA MONOLITYCZNA :  
 -ZBROJENIE PALI ZAKOTWIC W PLYCIE TARASU DOLNEGO NA DLUGOSC MIN.120CM  
 -PZ1-2 ZEBRA UKRYTE W PLYCIE TARASU DOLNEGO  
 -BF1 CZOLOWA BELKA FUNDAMENTOWA ZAKOTWIONA Z PLYTA ZEJSCIA  
 -OTULINA DOLNA ZBROJENIA 5CM  
 -PATRZ OPIS TECHNICZNY

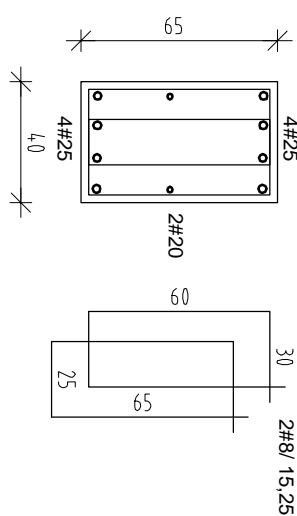
BETON B 30W8  
 STAL A-III

PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCJI	
ETAP 2: ZEJSCIE NA PLACIE REWAL ul.Boh. Westerplatte,ul.Wesoła,ul.Saperska, ul.Gen.Sikorskiego,ul.Dworcowa	02 2008
PRZEKROJE FUNDAMENTOW	1:25
PROJEKTANT mgr inż. Andrzej Biliewicz upr.nr 290/SzB7	
INWESTOR Uz' d Gminy REWAL 72-344 REWAL ul.Mickiewicza 19	<b>8K</b>

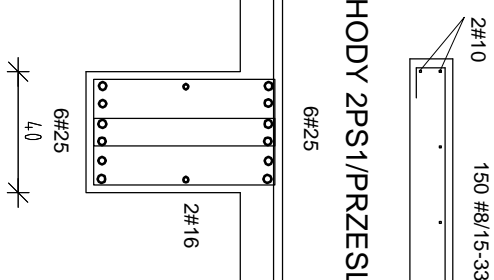
**SLUP S1**  
PRZEKROJ W PRZESLE



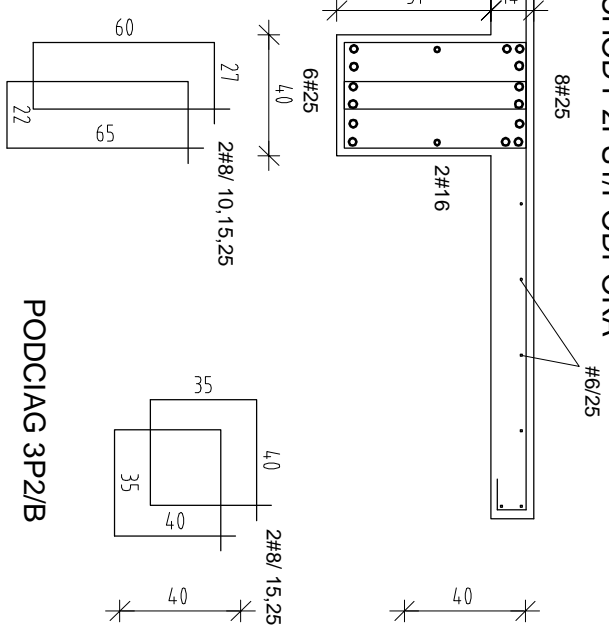
**SLUP S2**  
PRZEKROJ W PRZESLE



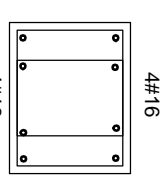
**SCHODY 2PS1/PRZESLO**



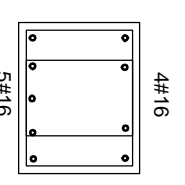
**SCHODY 2PS1/PODPORA**



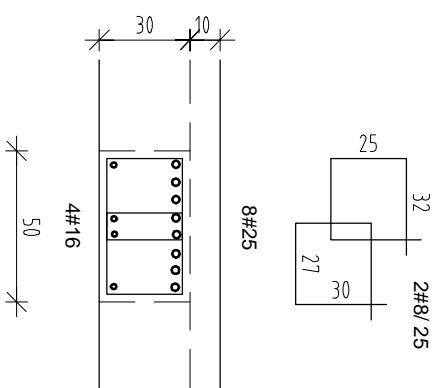
**WIENIEC W1**



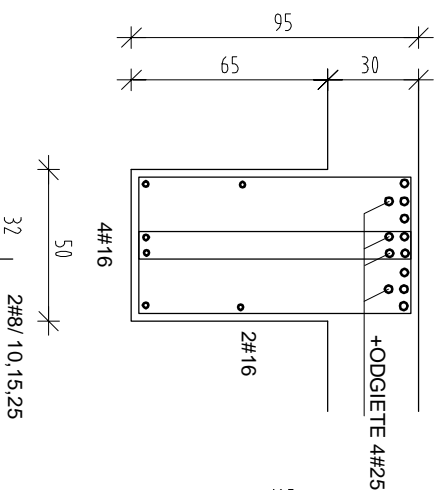
**WIENIEC W2**



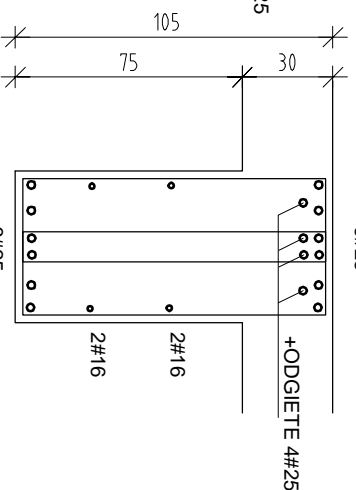
**PODCIAG 3P1/A**



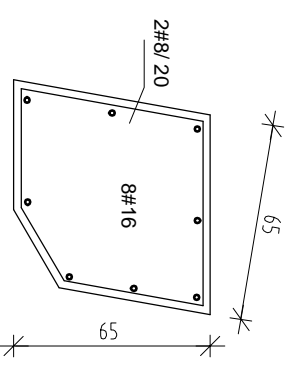
**PODCIAG 3P1/B**



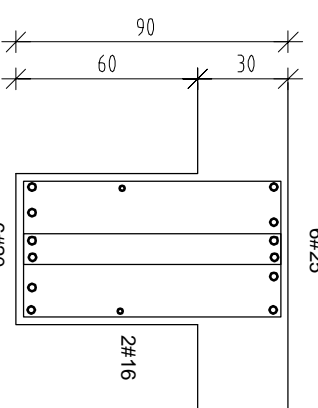
**PODCIAG 3P2/A**



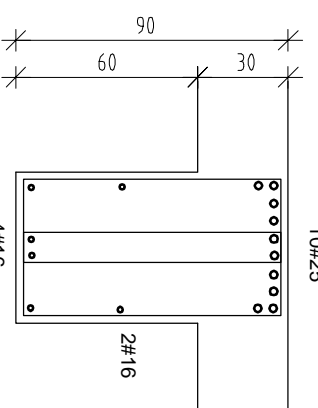
**STEZENIE PS2**



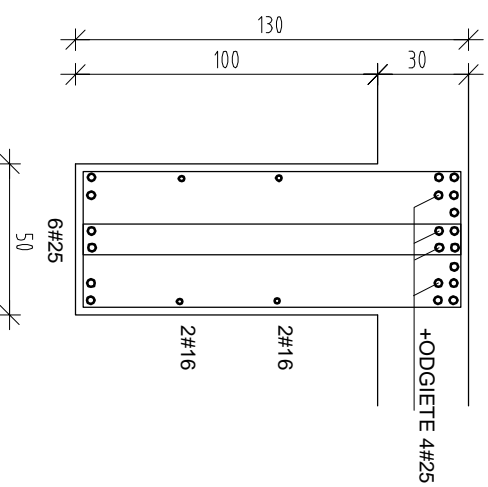
**BELKA P4/A**



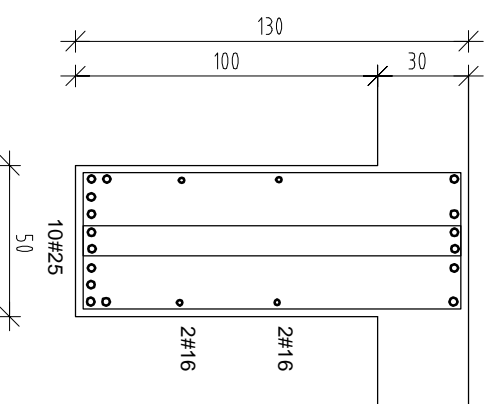
**BELKA P4/B**



**PODCIAG 3P3/A**



**PODCIAG 3B3/B**



- KONSTRUKCJA MONOLITYCZNA :
- PODCIAGI 3P1-3, P4 BETONOWAC RAZEM Z PLYTA TARASU GORNEGO
  - ZEBRA 2PS1 BETONOWAC RAZEM Z PLYTA SCHODOW
  - KRAWEDZIE SLUPOW I PODCIAGOW SFAZOWAC
  - PATRZ OPIS TECHNICZNY

BETON B 30  
STAL A-III  
STRZEMIONA A-1

PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCJI	
ETAP 2: ZEJECIE NA PLACIE	
REWAL ul.Bon. Westerplatte, ul.Wesoła, ul.Saperska, ul.Gen.Sikorskiego, ul.Dworcowa	
PRZEKROJE RAM I SCHODOW	1:25
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Biliewicz upr.nr 290/Sz/87
INWESTOR	Uz' d Gminy REWAL 72-344 REWAL, ul.Mickiewicza 19
<b>9K</b>	