

PROJEKT TECHNICZNY

KONSTRUKCJA

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Integracja laboratoriów badawczych poprzez budowę łącznika pomiędzy budynkiem głównym Instytutu Agrofizyki PAN a budynkiem Centrum Badawczo – Innowacyjnego położonym na terenie Instytutu przy ul. Doświadczalnej 4 w Lublinie

OBIEKT BUDOWLANY:

adres kategoria obiektu jednostka ewidencyjna obręb ewidencyjny i nr działek	20-290 Lublin ul. Doświadczalna 4 IX 066301_10006 11 Dziesiąta Wieś, dz. nr 43/7
--	---

INWESTOR:

nazwa adres	Instytut Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego Polskiej Akademii Nauk 20-290 Lublin ul. Doświadczalna 4
----------------	---

AUTORZY DOKUMENTACJI:

Projektant	mgr inż. Michał Kozielowicz upr. bud. nr LUB/0135/POOK/11 do proj. bez ogr. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Sylwia Kowalska upr. bud. nr LUB/0209/PWOK/09 do proj. bez ogr. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa i zawartość opracowania
2. Kserokopie uprawnień, zaświadczeń i oświadczenia projektantów
3. Opis techniczny
4. Wykazy stali
5. Część rysunkowa

SPIS RYSUNKÓW:

- K/01 Rzut fundamentów
- K/02 Schemat konstrukcji stropu (podłogi)
- K/03 Schemat konstrukcji stropodachu
- K/04 Schematy konstrukcji ścian
- K/05 Przebudowa murków oporowych
- K/06 Stopy fundamentowe F1–F4
- K/07 Słupy S1-1, S1-2
- K/08 Podciągi Pd1-1, Pd2-1, Pd3-1
- K/09 Podciągi Pd1-2, Pd2-2, Pd3-2
- K/10 Płyty stropowe Pb1-1, Pb1-2, Pb2-1, Pb2-2
- K/11 Ściana Sz1, Płyty Pw1, Ps1, Słupki So, Trzpienie i wieńce attykowe TA, WA
- K/12 Przebudowa konstrukcji zadaszenia wiatrołapu

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa i uzgodnienia z Inwestorem.
- Projekt architektoniczno-budowlany i projekty branżowe.
- Dokumentacja geotechniczna opracowana w grudniu 2012 r. (aut. Usługi Geologiczne Jan Stec)
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Obowiązujące przepisy i Polskie Normy dotyczące projektowania i obliczania konstrukcji.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest budowa łącznika pomiędzy budynkiem głównym Instytutu Agrofizyki PAN a budynkiem Centrum Badawczo–Innowacyjnego zlokalizowanych na terenie Instytutu przy ul. Doświadczalnej 4 w Lublinie
Niniejsze opracowanie obejmuje projekt techniczny w branży konstrukcyjnej.

3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Zgodnie z §4 ust.3 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U.2012 poz.463), projektowany obiekt zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo-wodnych. Na podstawie dokumentacji geotechnicznej opracowanej na potrzeby budowy przyległego budynku Centrum Badawczo–Innowacyjnego w podłożu stwierdzono występowanie następujących gruntów, z wyłączeniem gruntów humusowych i nasypowych, które nie stanowią nośnego elementu podłoża:

WARSTWA I – glina i glina zwięzła o $IL = 0,10$.

WARSTWA II – piasek średni z wkładkami piasku gliniastego o $ID = 0,50$.

WARSTWA III – zwiaterzelina gliniasta o $IL = 0,25$.

WARSTWA IV – skała miękka z wkładkami skały twardej.

Wody gruntowej nie nawiercono. Można się jej spodziewać na głębokości ok. 30 m p.p.t.

Przyjęto posadowienie w rejonie występowania gruntów warstwy III.

4. ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ I ICH WYNIKI

Przy wykonywaniu obliczeń statycznych budynku przyjęto następujące założenia:

- obciążenie śniegiem – jak dla III strefy obciążenia śniegiem $1,20 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie wiatrem – jak dla I strefy obciążenia wiatrem $0,30 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie użytkowe zgodnie z PN-82/B-02003 - Obciążenia zmienne technologiczne
- obciążenie od ciężarów własnych zgodnie z PN-82/B-02001 - Obciążenia stałe.

Obliczenia statyczne, tj. przyjęte schematy statyczne i wymiarowanie elementów konstrukcji znajdują się w egzemplarzu archiwalnym.

5. OPIS OGÓLNY KONSTRUKCJI

Konstrukcję nośną łącznika stanowić będzie szkielet żelbetowy w postaci monolitycznych podłużnych ram o węzłach sztywnych usytuowanych w płaszczyznach ścian. Sztywność szkieletu zapewnią monolityczne płyty żelbetowe usytuowane w poziomie stropu (podłogi) i stropodachu. Posadowienie bezpośrednie na stopach fundamentowych.

Obudowę szkieletu stanowić będą płyty warstwowe z rdzeniem z wełny mineralnej mocowane w układzie poziomym do słupów głównych konstrukcji oraz do słupków pośrednich zaprojektowanych jako żelbetowe, ze względu na konieczność zachowania odporności ogniowej R120.

6. SZCZEGÓŁOWY OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

6.1. Fundamenty

Fundamenty łącznika stanowić będą żelbetowe stopy z betonu klasy C20/25 (B25) o wodoszczelności W8 zbrojone prętami ze stali A-IIIIN (RB500W). Pod fundamentami wykonać warstwę betonu podkładowego C8/10 (B10) o grubości min. 10cm.

Ze względu na kolizję słupa w osiach (1)-(C) z istniejącym murem oporowym należy, przed wykonaniem fundamentu, wyciąć jego fragment na szerokości ok. 1m. Po wykonaniu stopy usunięty odcinek odtworzyć wg rysunku K/5.

6.2. Ramy żelbetowe

Ramy żelbetowe (słupy i rygle) zaprojektowano z betonu C20/25 (B25). Zbrojenie słupów i rygli ze stali A-IIIIN (RB500W), strzemiona ze stali A-0 (St0S-b). Pręty główne zbrojenia słupów łączyć na zakład bezpośrednio ponad konstrukcją stropów. Rygle ram betonować równocześnie z płytami stropowymi. Przyjęte przekroje elementów opisano na schematach konstrukcyjnych stropów.

6.3. Stropy

Konstrukcję wszystkich stropów stanowić będą monolityczne płyty żelbetowe o grubości 20cm i 15cm oparte na ryglach ram żelbetowych. Przy budynku głównym zaprojektowano płytę wspornikową zamocowaną w żelbetowej ścianie opartej na słupach.

Płyty wykonać z betonu C20/25 (B25) zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN (RB500W).

6.4. Połączenie z budynkami istniejącymi

Konstrukcja łącznika będzie oddylatowana od budynków istniejących. Ingerencja w ich konstrukcję wymagać będzie jedynie wykonania otworów drzwiowych.

Dla połączenia z budynkiem Centrum Badawczo-Innowacyjnego należy zdemontować fragment fasady szklanej.

Przy połączeniu z budynkiem głównym Instytutu należy poszerzyć istniejący otwór okienny. Dla wykonania poszerzenia konieczna będzie modyfikacja układu podkonstrukcji ściany osłonowej wykonanej z lekkich płyt o strukturze warstwowej.

Według archiwalnej dokumentacji główną konstrukcję nośną budynku, usytuowaną w płaszczyźnie rozpatrywanej ściany szczytowej stanowi rama stalowa wykonana z dwuteowników walcowanych (najprawdopodobniej IPE300) składająca się z belek (w poziomie stropów) opartych na trzech słupach. Od strony zewnętrznej, do belek stropowych zamocowane są pionowe elementy podkonstrukcji ściany osłonowej o nieznanym przekroju, rozmieszczone co 120 cm, czyli zapewne po obu stronach okna.

Przewiduje się zatem następujące prace związane z poszerzeniem otworu:

- usunięcie obudowy wewnętrznej (z płyt GK) od podłogi do stropu na całej szerokości korytarza,
- osadzenie i przytwierdzenie do belek stropowych (dolnej i górnej) dodatkowych słupków podkonstrukcji po obu stronach projektowanego otworu drzwiowego i przymocowanie do nich płyt osłonowych,
- usunięcie istniejących słupków i osadzenie belki nadprożowej opartej na wcześniej zamontowanych słupkach,
- wycięcie otworu w ścianie, osadzenie drzwi i odtworzenie wewnętrznej obudowy z płyt GK poza krawędziami otworu drzwiowego.

Szczegółowe rozwiązanie poszerzenia otworu okiennego (dobór profili i sposób ich mocowania) możliwe będzie dopiero po odsłonięciu stalowych elementów konstrukcyjnych ściany szczytowej i zostanie opracowane w ramach nadzoru autorskiego.

6.5. Przebudowa wiatrołapu przy budynku głównym

Przebudowa konstrukcji wiatrołapu związana będzie z koniecznością obniżenia jego wysokości. Polegać będzie na usunięciu istniejących przeszkleń i elementów dachu, skróceniu istniejących słupków stalowych i wykonaniu nowej konstrukcji dachu składającej się z belek stalowych zaprojektowanych z ceownika 120 i opartych na istniejących, skróconych słupkach.

7. UWAGI DODATKOWE ORAZ WYTYCZNE WYKONAWSTWA

- Roboty budowlane należy prowadzić pod bezpośrednim i uprawnionym nadzorem technicznym z zachowaniem uwag i zaleceń podanych w niniejszym opracowaniu oraz w jego części rysunkowej.
- Wykopy fundamentowe należy chronić przed zalaniem wodami opadowymi.
- Do realizacji budynku należy stosować wyłącznie materiały posiadające odpowiednie atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Opracował:
mgr inż. Michał Kozielowicz
upr. bud. LUB/0135/POOK/11

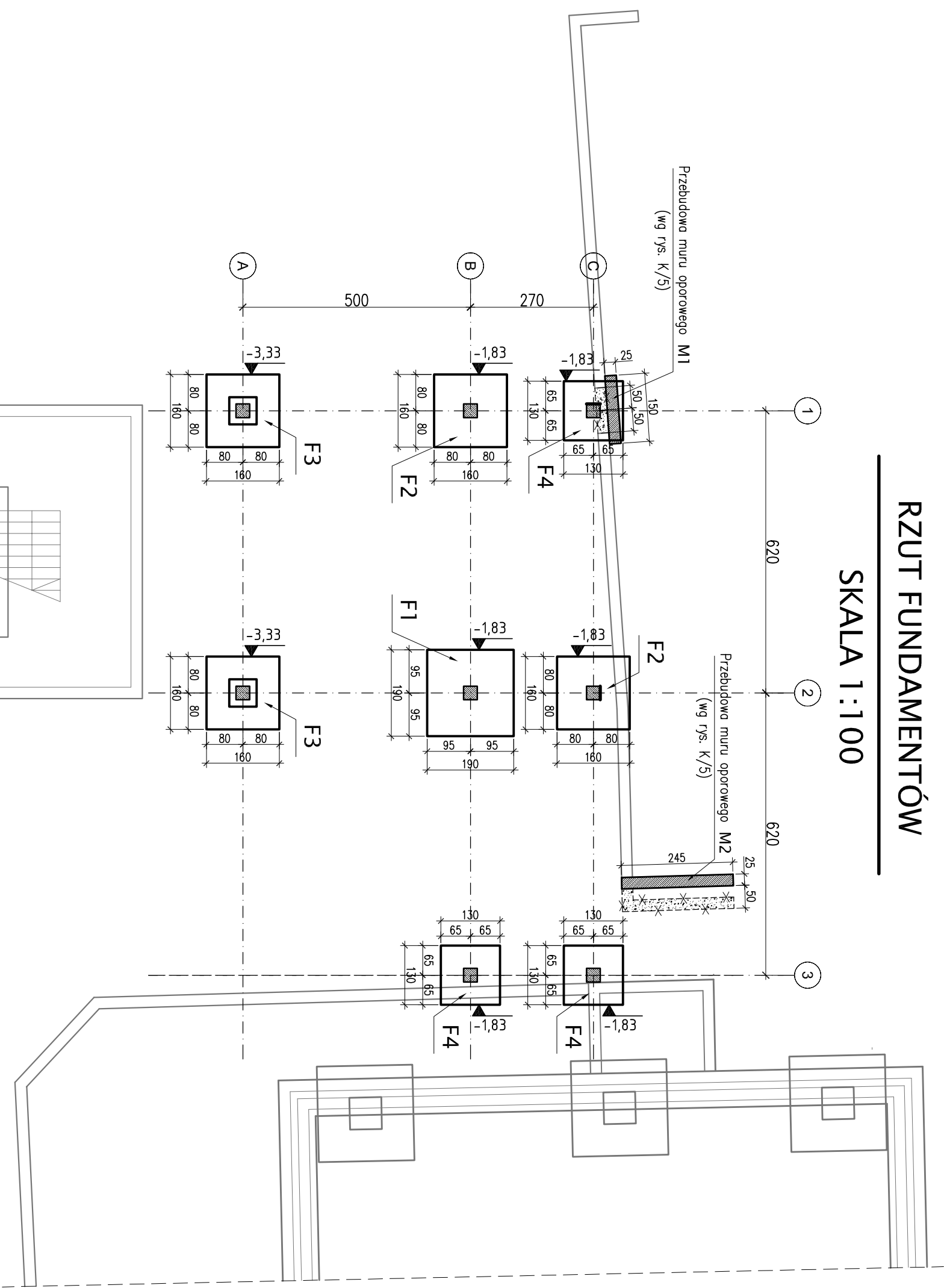
[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



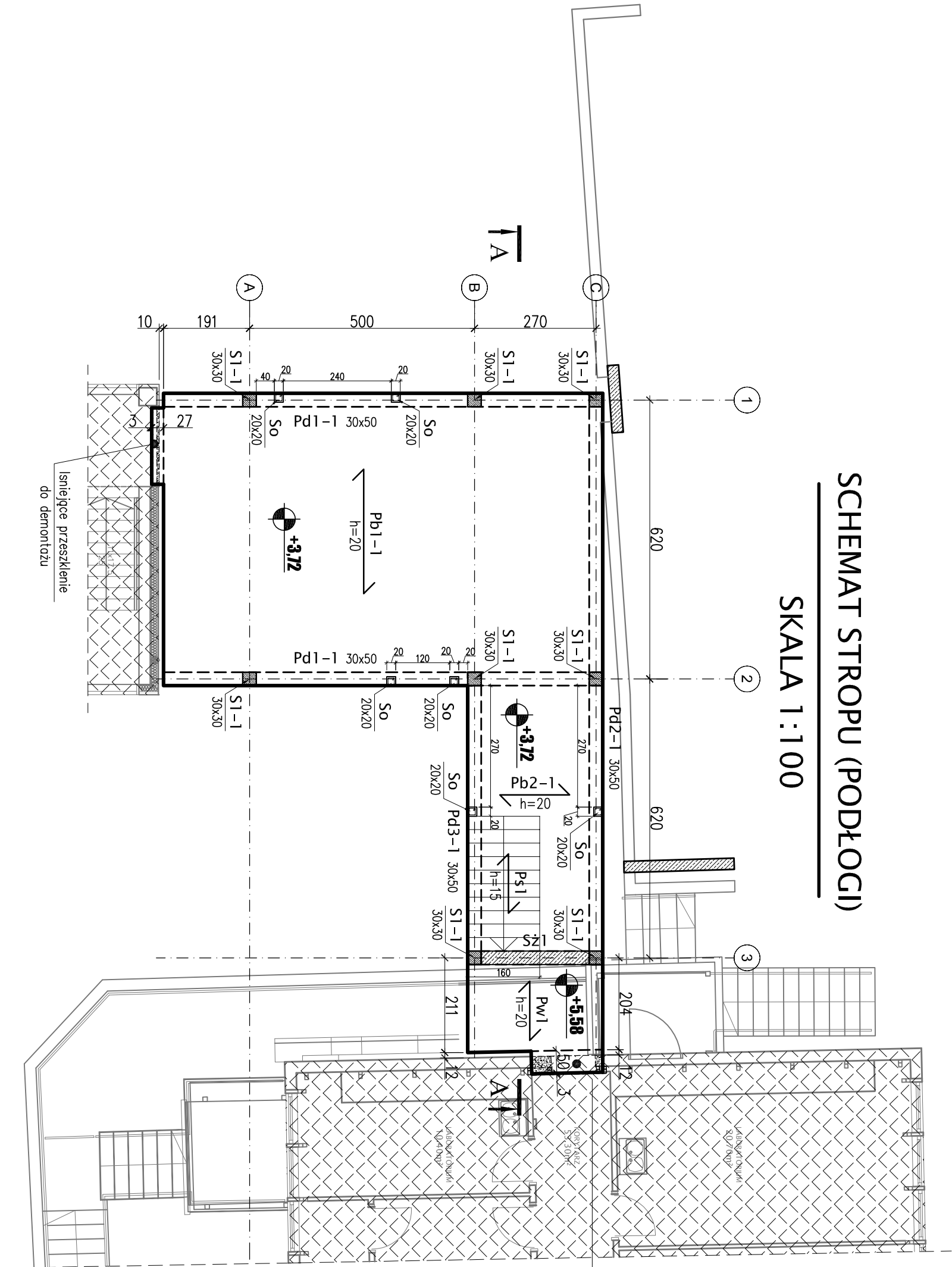
UWAGI:

- POZIOM ODNIESIENIA $\pm 0,00=212,28$ m.n.p.m
- POD FUNDAMENTAMI WYKONAĆ WARSTWĘ BETONU PODKLADOWEGO B10 O GRUBOŚCI MIN. 10cm
- W PRZYPADKU STwierdzenia w poziomie posadowienia gruntów NAspOWych NALEŻY JE WYBRAĆ A POWstaŁE ZAGŁĘBIENIA WYPEłNIĆ BETONEM PODKLADOWYM
- WYMIARY w CENTYMETRACh

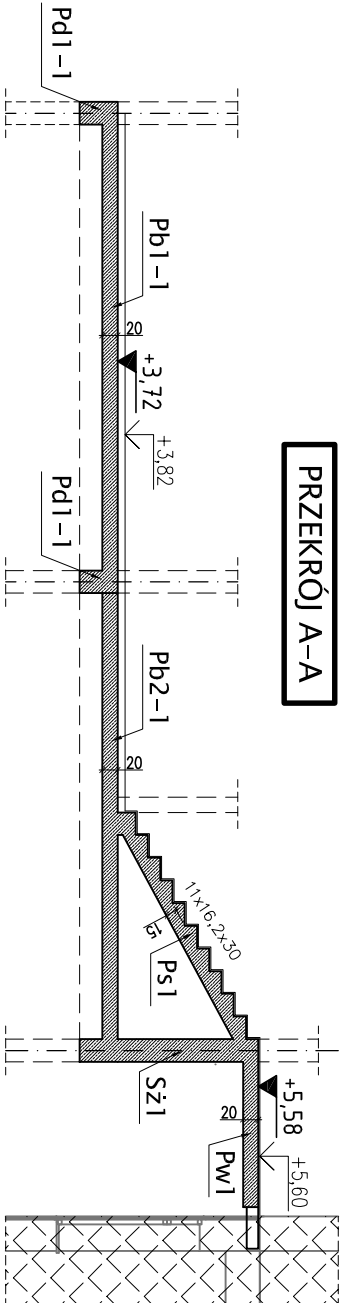
<p>NAZWA I ADRES INWESTYCJI:</p> <p>INTEGRACJA LABORATORIÓW BADAWCZYCH POPRAZÉ BUDOWÉ ŁĄCZNIKA POMIÉDZY BUDYNKIEM GŁÓWNYM INSTYTUTU AGROFIZYKI PAN A BUDYNKIEM CENTRUM BADAWCZO-INNOWACYJNEGO POŁOŻONYM NA TERENIE INSTYTUTU PRZY PRZY UL. DOŚWIEADZALNEJ 4 W LUBLINIE działka nr 43/7</p>			
<p>NAZWA RYSUNKU:</p> <p>RZUT FUNDAMENTÓW</p>			
<p>PROJEKTANT:</p> <p>mgr inż. Michał Kozielewicz upr.: LUB/0135/POOK/11 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej</p>	<p>PODPIS:</p>	<p>DATA:</p> <p>XI 2021</p>	<p>SKALA:</p> <p>1:100</p>
<p>SPRAWDZAJĄCY:</p> <p>mgr inż. Sylwia Kowalska upr.: LUB/0209/PWOK/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej</p>	<p>PODPIS:</p>	<p>NR RYS.</p>	<p>K/1</p>

SCHEMAT STROPU (PODŁOGI)

SKALA 1:100




PRZEKRÓJ A-A



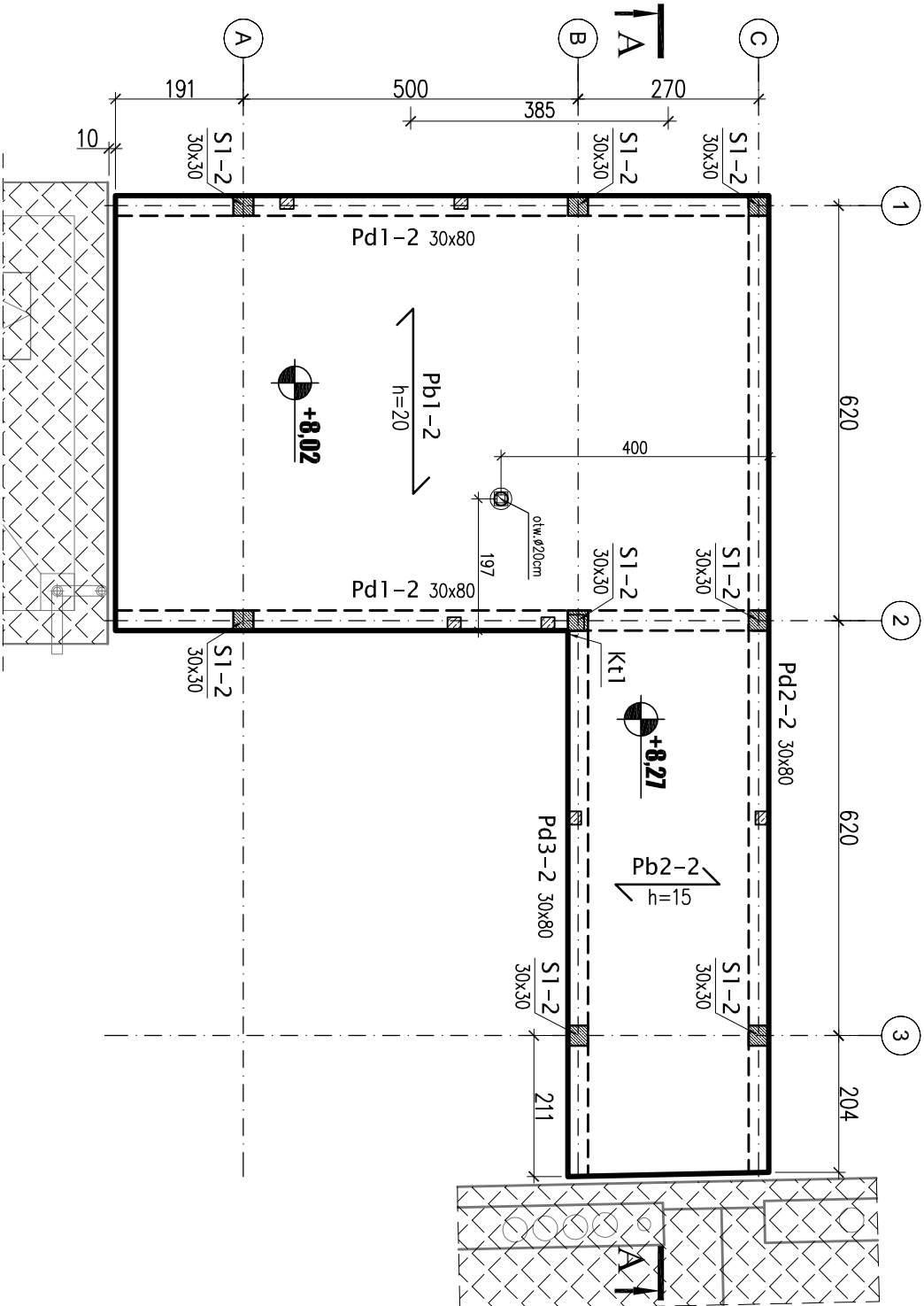
Ogólny opis idei poszerzenia otworu przedstawiono w punkcie 6.4 opisu technicznego

Szczegółowe rozwiązanie będzie możliwe dopiero w trakcie budowy, w ramach nadzoru autorskiego. Po odstonięciu elementów konstrukcji fasady należy powiadomić projektanta.

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:		<div></div>	
INTEGRACJA LABORATORIÓW BADAWCZYCH POPRAZECZ BUDOWE ŁĄCZNIKA POMIĘDZY BUDYNIEM GŁÓWNYM INSTYTUTU AGROFIZYKI PAN A BUDYNKIEM CENTRUM BADAWCZO-INNOWACYJNEGO POŁOŻONYM NA TERENIE INSTYTUTU PRZY PRZY UL.DOŚWIADCZALNEJ 4 W LUBLINIE działka nr 43/7			
NAZWA RYSUNKU:			
SCHEMAT KONSTRUKCJI STROPU (PODŁOGI)			
PROJEKTANT:	PODPIS:	DATA:	SKALA:
mgr inż. Michał Kozielewicz upr. LUB/0135/POOK/11 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		XI 2021	1:100
SPRAWDZAJĄCY:	PODPIS:	NR RYS.	
mgr inż. Sylwia Kowalska upr. LUB/0209/PWOK/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		K/2	

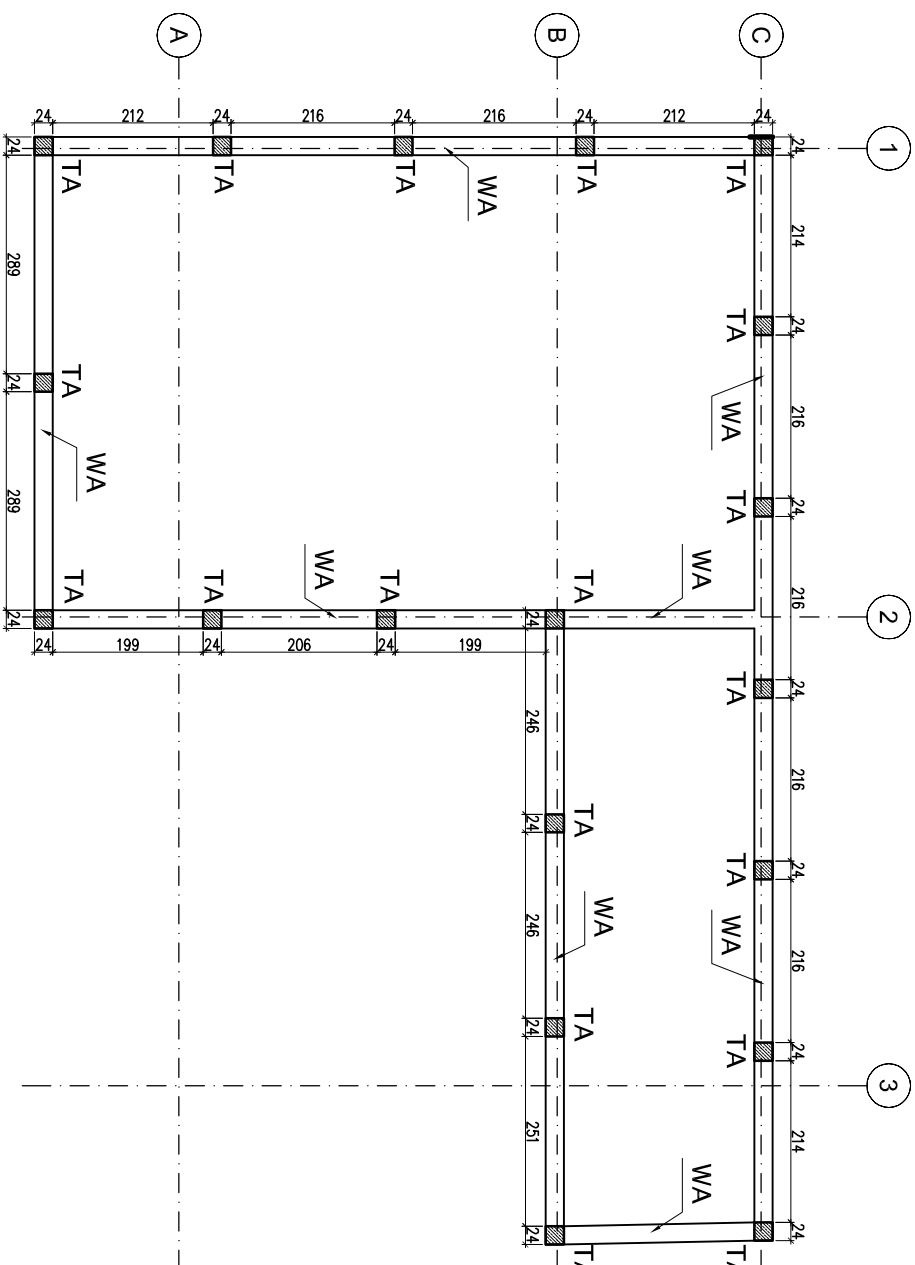
SCHEMAT STROPODACHU

SKALA 1:100

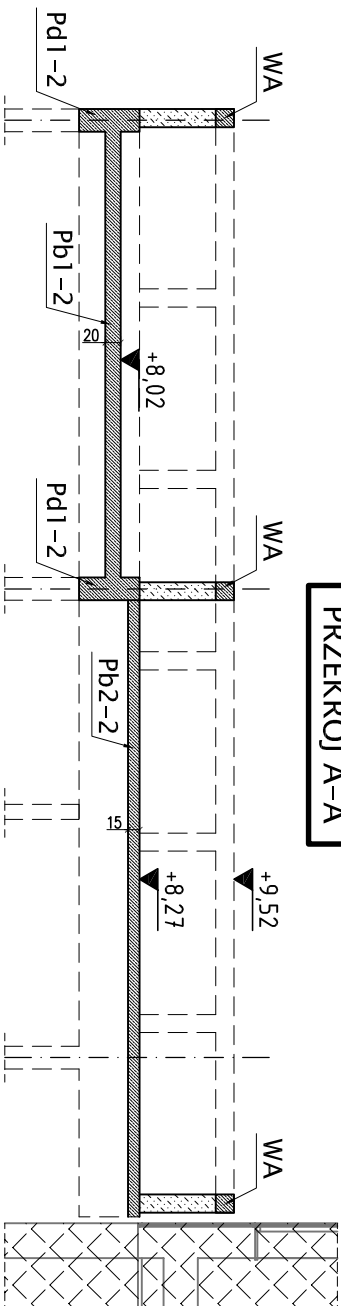



SCHEMAT TRZPIENI I WIENCÓW ATTYKOWYCH

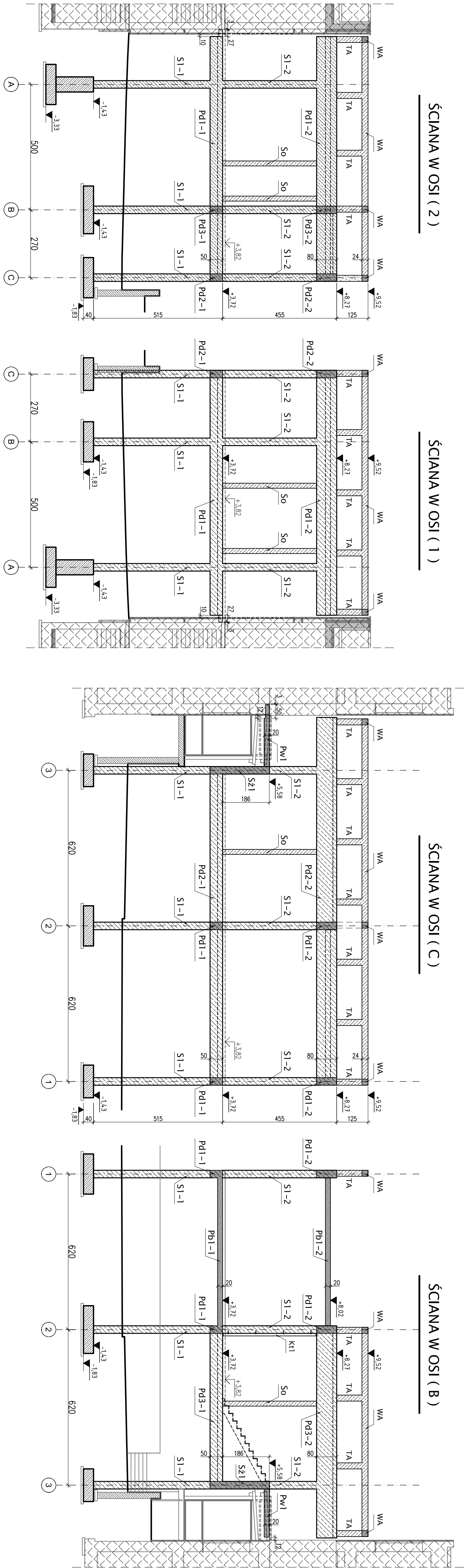
SKALA 1:100




PRZEMIAN A-A

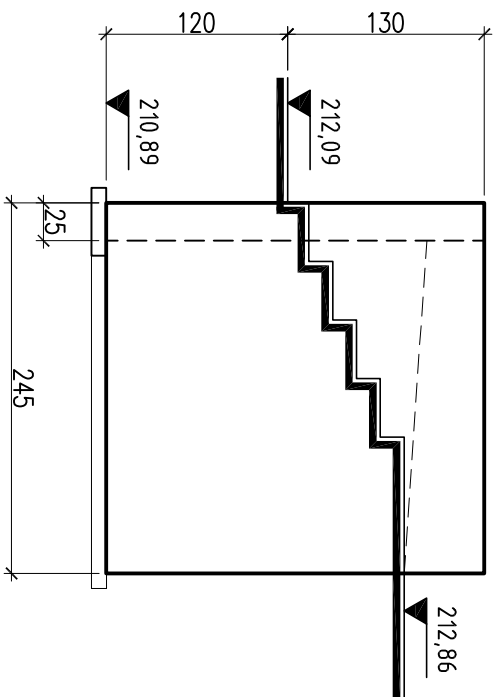


NAZWA I ADRES INWESTYCJI:			
INTEGRACJA LABORATORIÓW BADAWCZYCH POPRZECZ BUDOWE ŁĄCZNIKA POMIĘDZY BUDYNKIEM GŁÓWNYM INSTYTUTU AGROFIZYKI PAN A BUDYNKIEM CENTRUM BADAWCZO-INNOWACYJNEGO POŁOŻONYM NA TERENIE INSTYTUTU PRZY PRZY UL.DOŚWIADCZALNEJ 4 W LUBLINIE działka nr 43/7			
NAZWA RYSUNKU:			
SCHEMAT KONSTRUKCJI STROPODACHU			
PROJEKTANT:	PODPIS:	DATA:	SKALA:
mgr inż. Michał Kozielewicz upr. LUB/0135/POOK/11 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		XI 2021	1:100
SPRAWDZAJĄCY:	PODPIS:	NR RYS.	
mgr inż. Sylwia Kowalska upr. LUB/0209/PWOK/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		K/3	

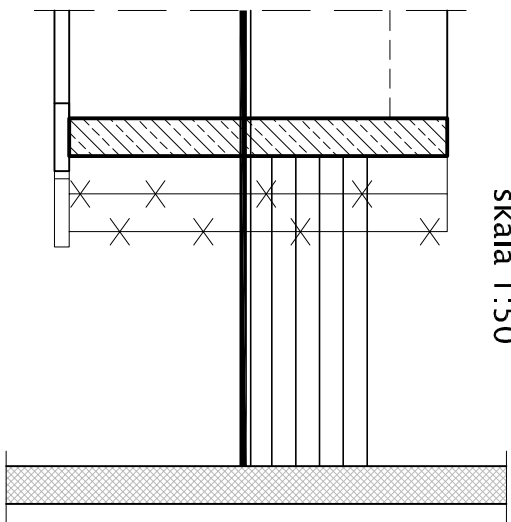


NAZWA I ADRES INWESTYCJI: INTEGRACJA LABORATORIÓW BUDOWNICZYCH POPRIĘCZ BUDOWE ŁĄCZNIKA POMIĘDZY BUDYNKIEM GŁÓWNYM INSTYTUTU BUDOWNICTWA I WYKONAWCZYM BUDOWNICZO-INNOWACYJNEGO PODŁOŻYMI NA TERENIE INSTYTUTU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 1 W LUBLINIE działka nr 43/7					
NAZWA RYSUNKU:					
SCHEMATY KONSTRUKCJI ŚCIAN					
PROJEKTANT: mgr inż. Michał Kozłowski ul. KRAKOWSKA 1 ul. KRAKOWSKA 1 ul. KRAKOWSKA 1 ul. KRAKOWSKA 1 ul. KRAKOWSKA 1	FORMA: XI	DATA: 2021	SKALA: 1:100		
SPRACOWUJĄCY: mgr inż. Michał Kozłowski ul. KRAKOWSKA 1 ul. KRAKOWSKA 1 ul. KRAKOWSKA 1 ul. KRAKOWSKA 1 ul. KRAKOWSKA 1	FORMA: NR RYS.			K/4	

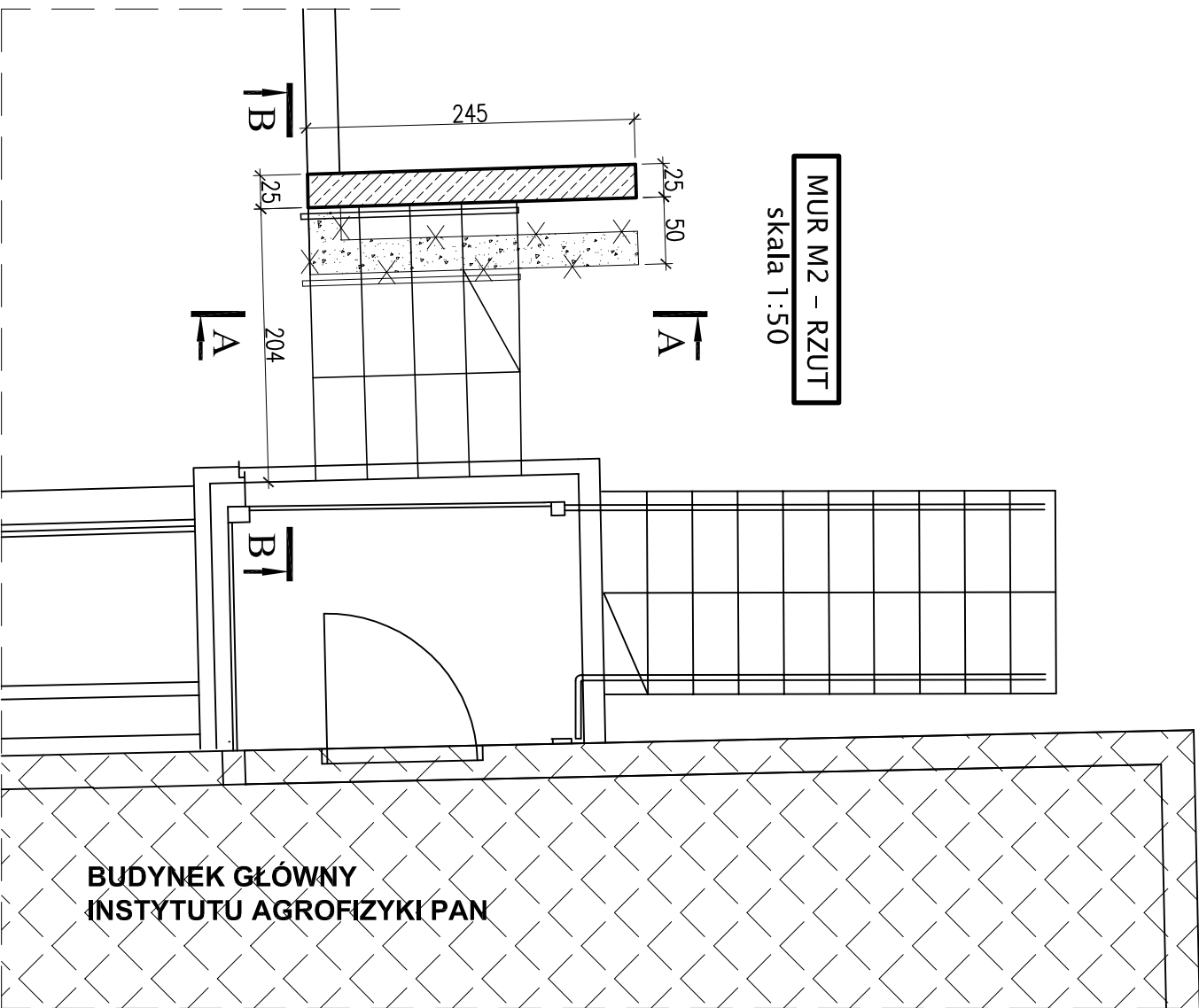
WIDOK A-A
skala 1:50



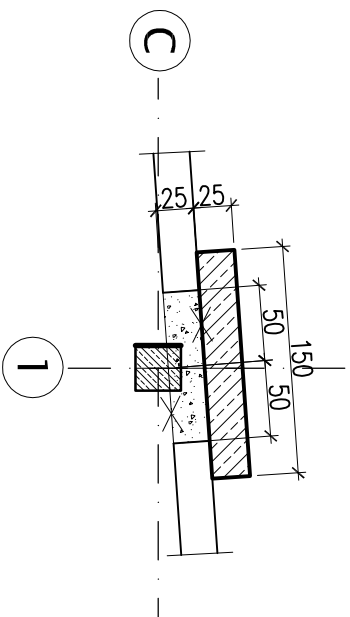
WIDOK B-B
skala 1:50



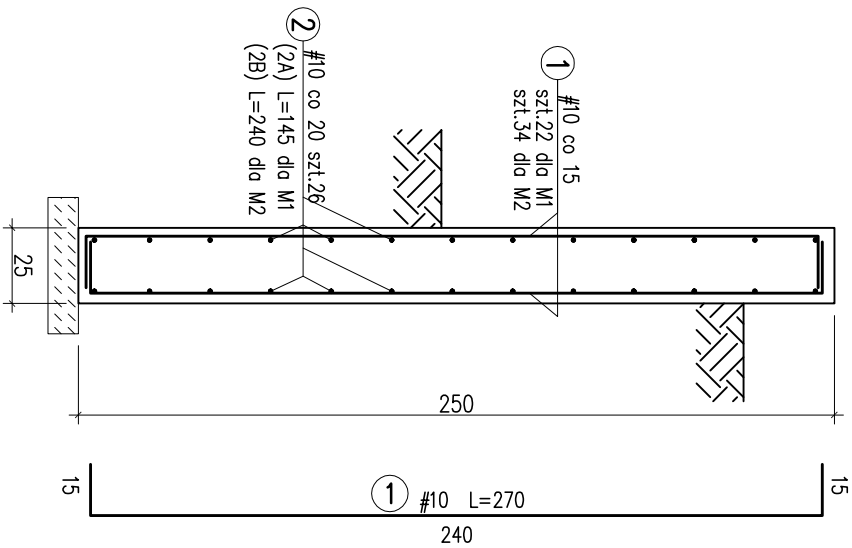
MUR M2 – RZUT
skala 1:50



MUR M1 – RZUT
skala 1:50



M1, M2 – ZBROJENIE
skala 1:25



Mury projektowane łączyć z istniejącymi poprzez
wklejenie co 30cm prętów #20 o dł. L=40cm.
Głębokość wklejenia – 20cm.

UWAGI:

- WYKAZ STALU ARKUSZ NR W1
- WYMIARY W CENTYMETRACH

BETON C20/25 (B25) - W8
STAL A-IIIN (RB500W) - #
A-0 (St0S-b) - Ø
OTULINA 3 cm

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:

INTEGRACJA LABORATORIÓW BADAWCZYCH
POPRIEZ BUDOWĘ ŁĄCZNIKA POMIĘDZY
BUDYNKIEM GŁÓWNYM INSTYTUTU
AGROFIZYKI PAN A BUDYNKIEM CENTRUM
BADAWCZO-INNOWACYJNEGO POŁOŻONYM
NA TERENIE INSTYTUTU PRZY
PRZY UL.DOŚWITADZALNEJ 4 W LUBLINIE
załącznik nr 43/7

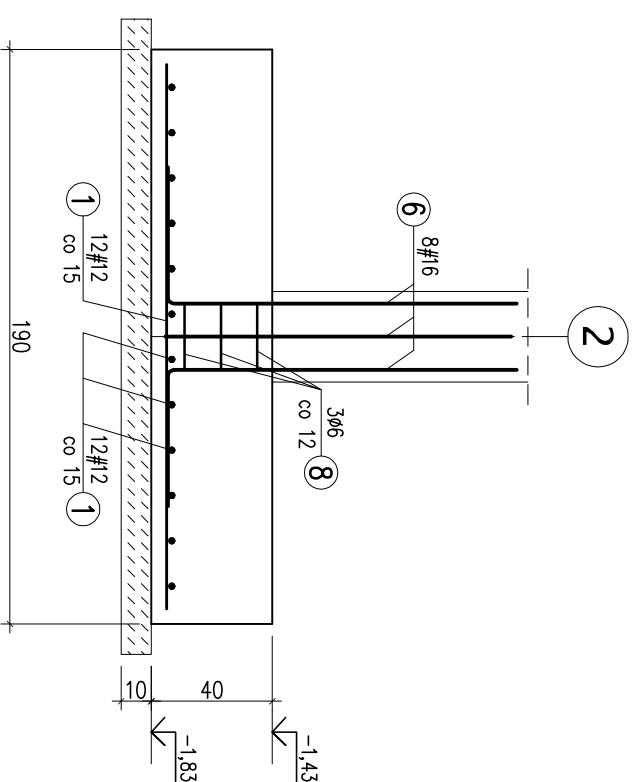


NAZWA RYSUNKU:

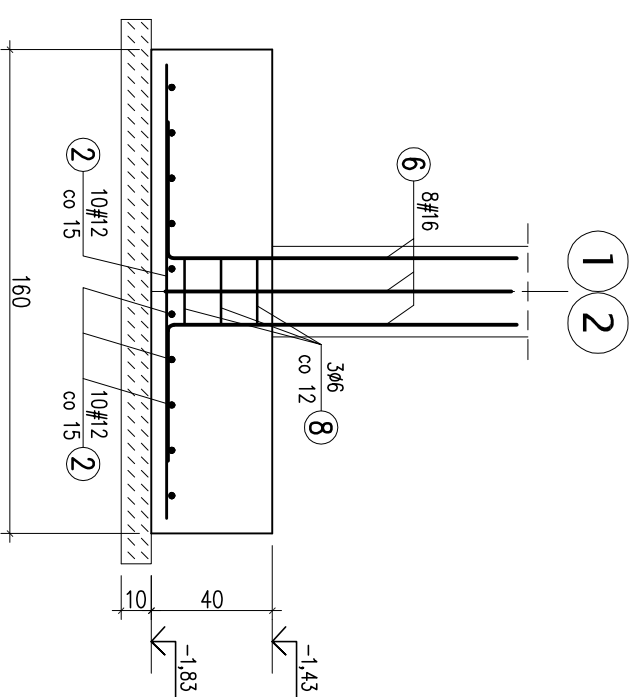
PRZEBUDOWA MURÓW OPOROWYCH

PROJEKTANT:	PODPIS:	DATA:	SKALA:
mgr inż. Michał Kozielewicz upr. LUB/0135/POOK/11 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		XI 2021	1:50 1:25
SPRAWDZAJĄCY:	PODPIS:	NR RYS.	
mgr inż. Sylwia Kowalska upr. LUB/0209/PWOK/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		K/5	

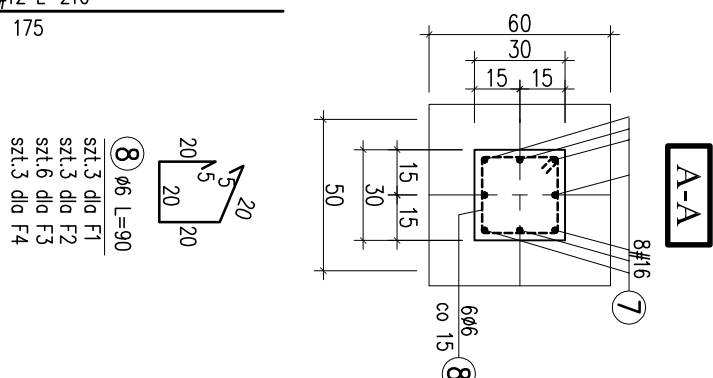
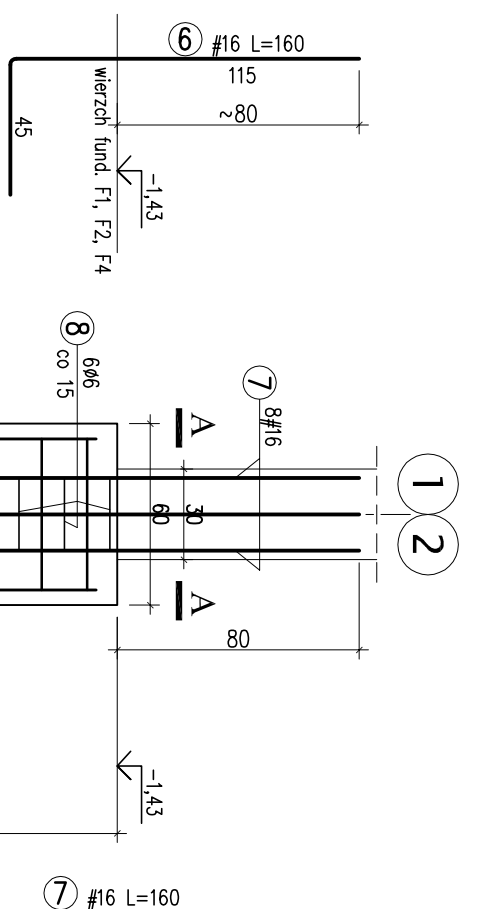
FUNDAMENT F1 SZT.1



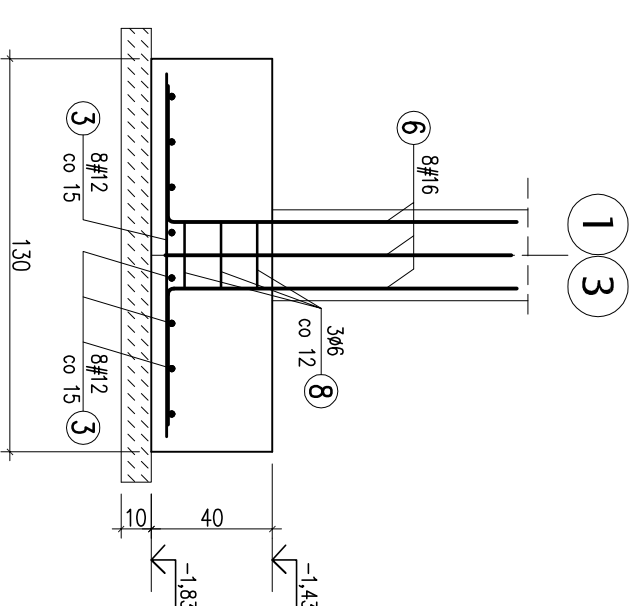
FUNDAMENT	F2	SZT.2
-----------	----	-------



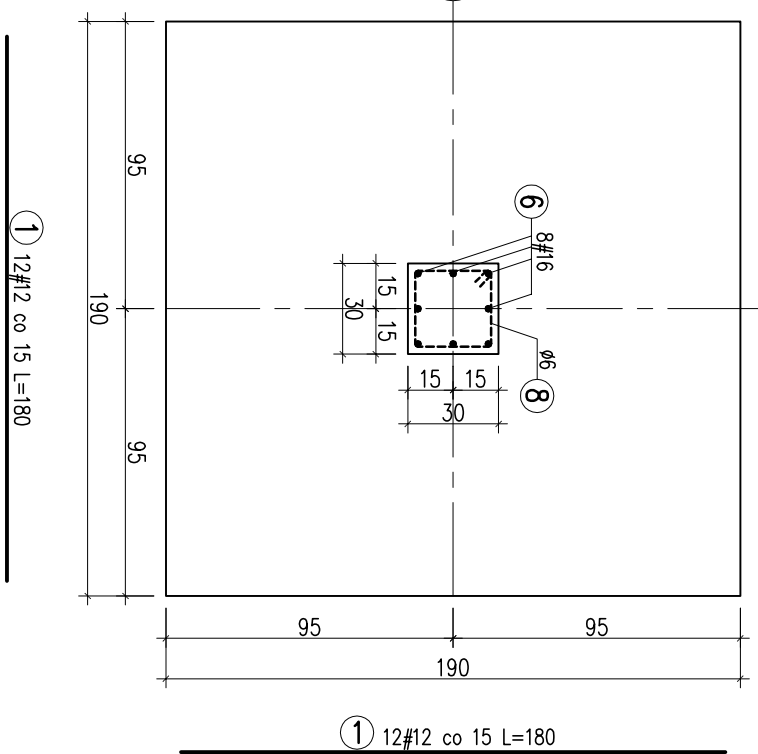
FUNDAMENT F3 SZT.2



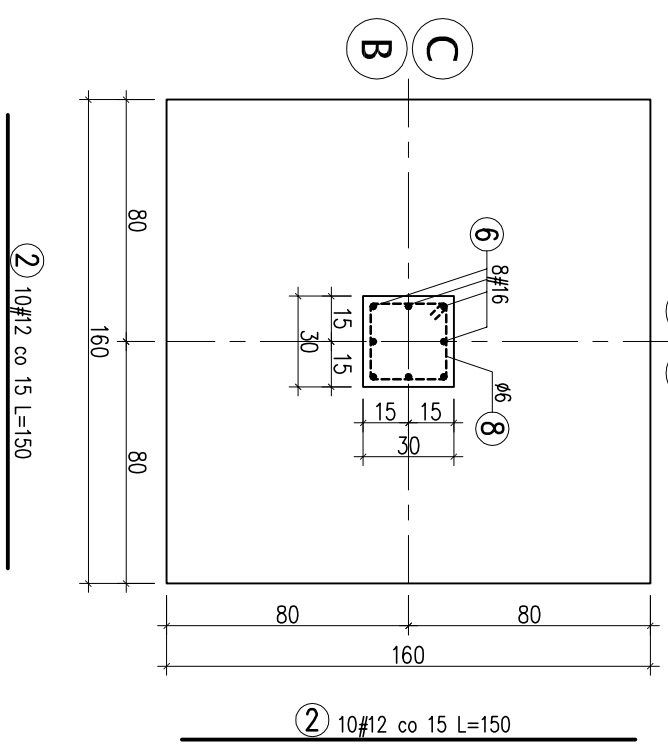
FUNDAMENT F4 SZT.3



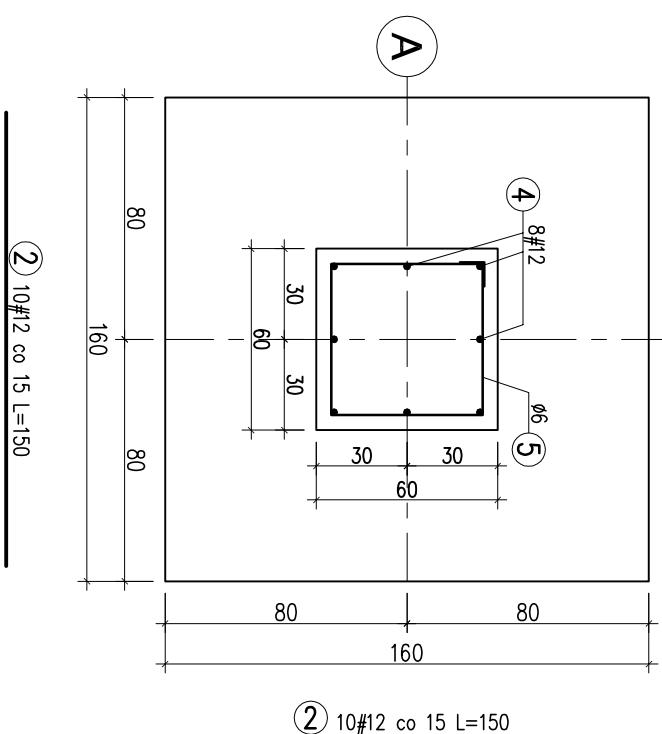
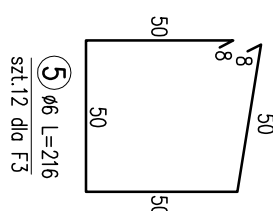
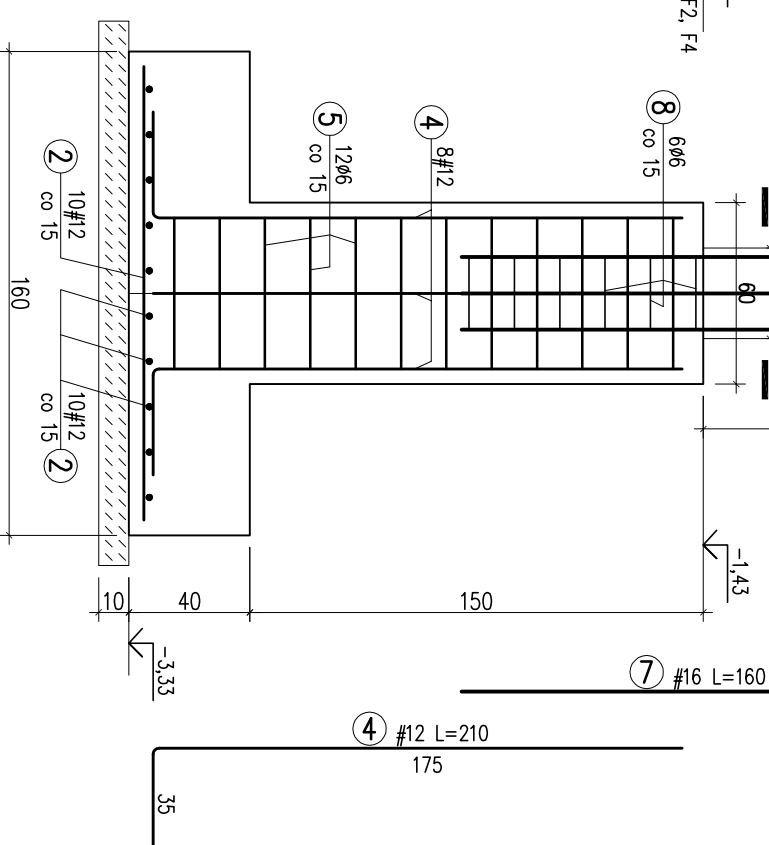
FUNDAMENT F1 SZT.1



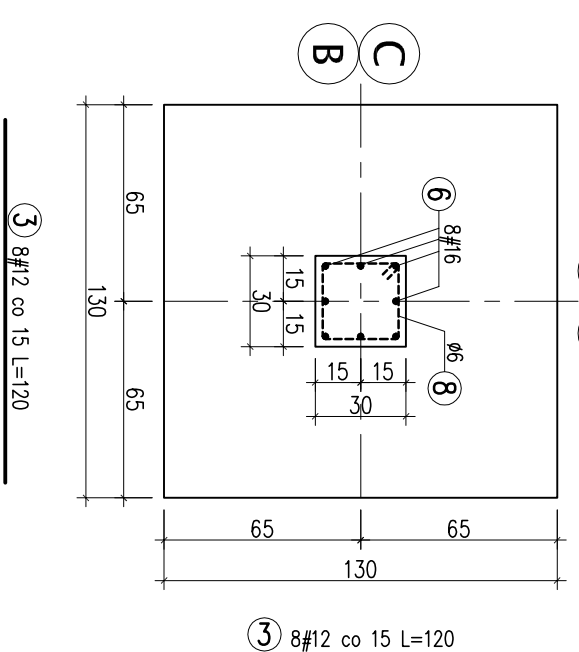
FUNDAMENT	F2	SZT.2
-----------	----	-------



FUNDAMENT F3 SZT.2



FUNDAMENT F4 SZT.3



UWAGI:

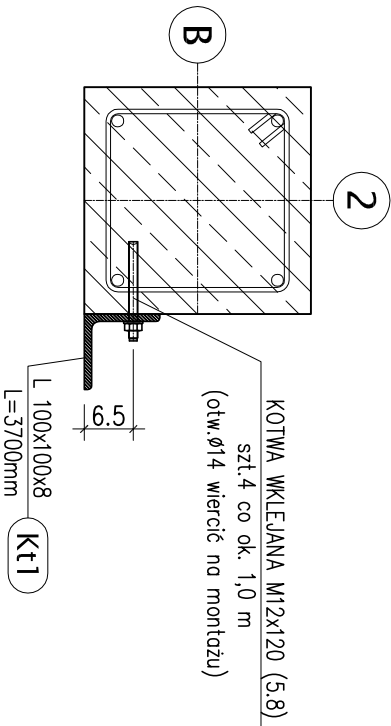
- WYKAZ STALI ARKUSZ NR W1
- WYMIARY W CENTYMETRACH

BETON C20/25 (B25) - W8
STAL A-IIIIN (RB500W) - #
A-0 (St0S-b) - Ø

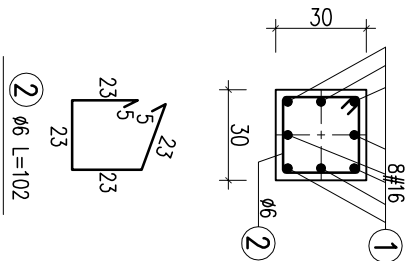
NAZWA I ADRES INWESTYCJI:		INTEGRACJA LABORATORIÓW BADAWCZYCH POPRAWĘ BUDOWE ŁĄCZNIKA POMIĘDZY BUDYNIEM GŁÓWNYM INSTYTUTU BUDOWITELNICY PAN A BUDYNKIEM CENTRUM BADAWCZO-INNOWACYJNOGO POŁOŻONYM NA TERENIE INSTYTUTU PRZY PRZY UL. DŁUGACZALNEJ 4 W LUBLINIE data: nr 43/7	
NAZWA RYSUNKU:		STOPE FUNDAMENTOWE F1 - F4	
PROJEKTANT:	PODPIS:	DATA:	SKALA:
mgr inż. Michał Kozielewicz ul. Długa 43/7 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		XI 2021	1:25
SPRACOWDZIAŁAC:	PODPIS:	NR RYS.	
mgr inż. Sylwia Kowalska upr. LUB/0209/PWOK/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej			K/6

DODATKOWY KĄTOWNIK SŁUPA W OSIACH (B)-(1)
DŁA ZAMOCOWANIA PŁYTY ŚCIENNEJ W NAROŻNIKU

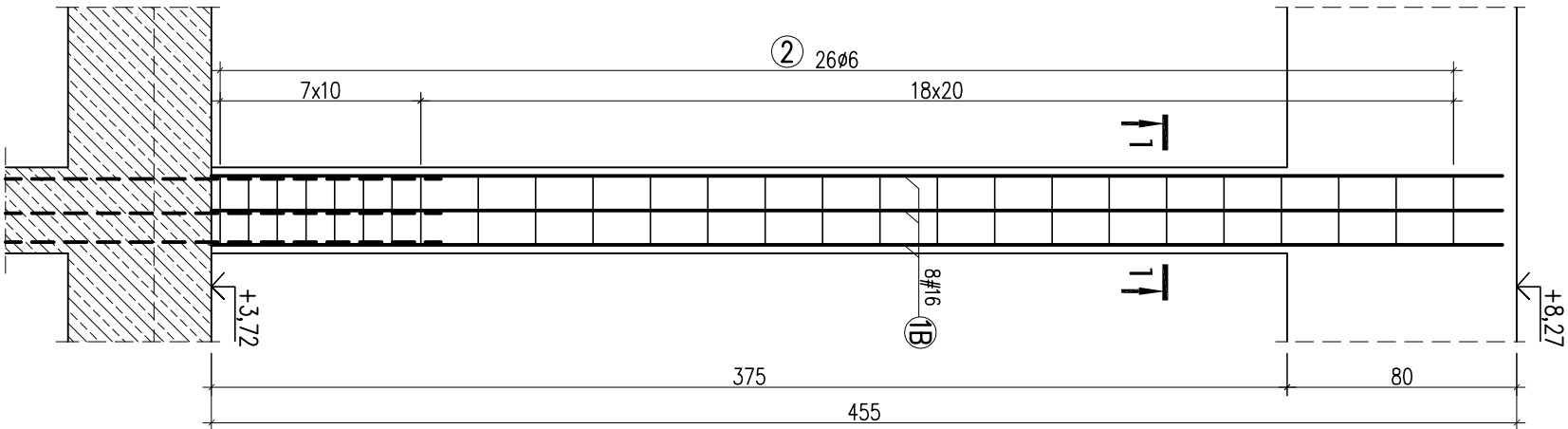
SKALA 1:10



1-1



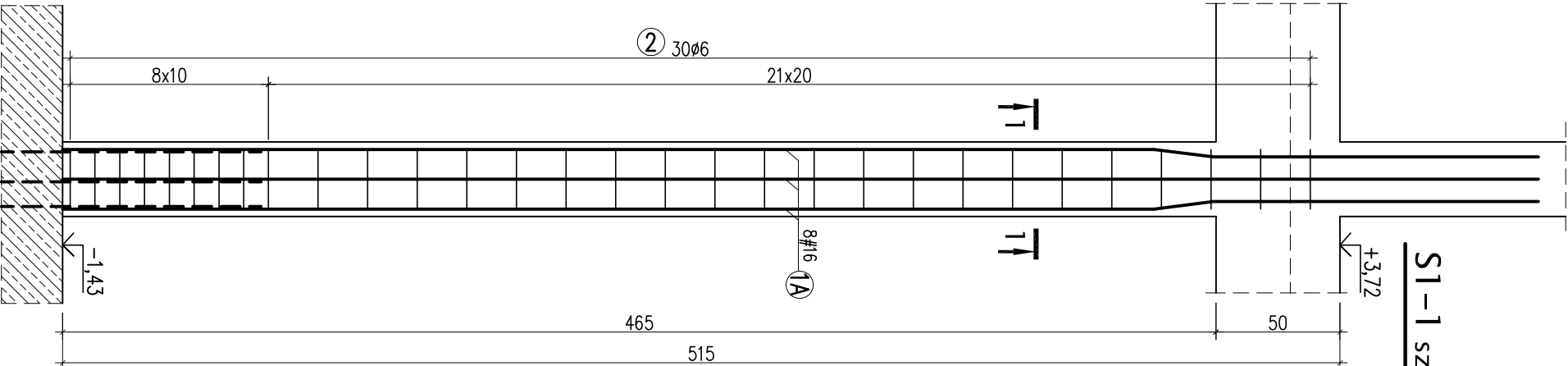
S1-2 szt.8



1A #16 L=595
szt.8 dla S1-1

1B #16 L=450
szt.8 dla S1-2

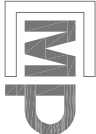
S1-1 szt.8



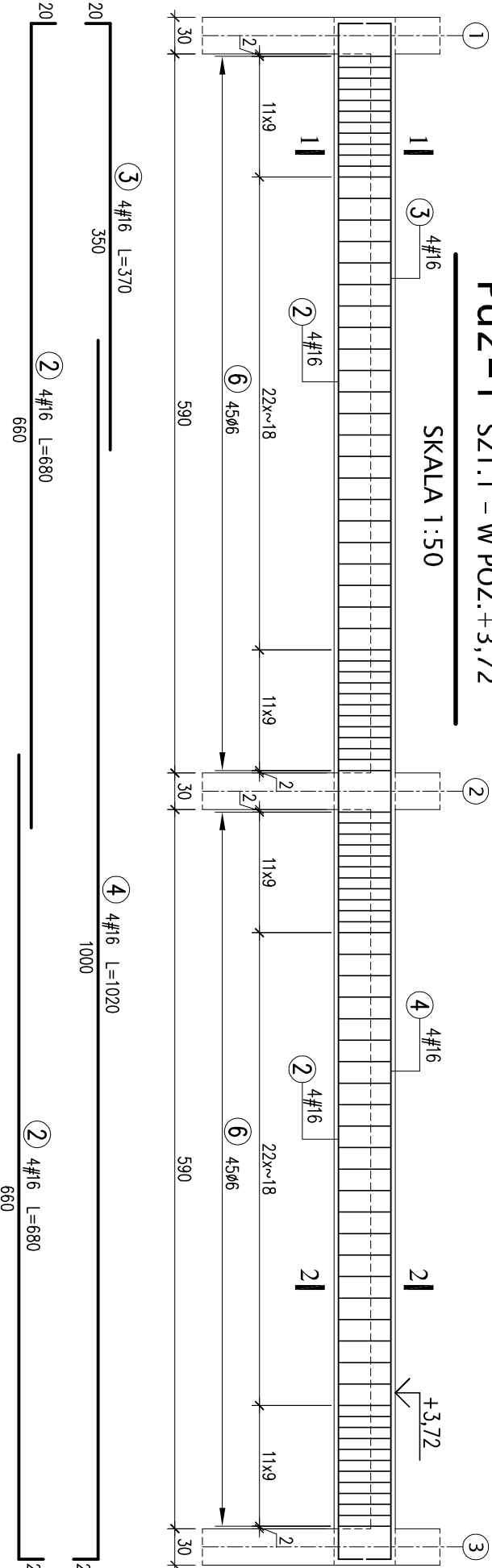
UWAGI:

- WYKAZ STALU ZBROJENIOWEJ ARKUSZ NR W2
- WYKAZ STALU PROFLOWEJ ARKUSZ NR W5
- WYMIARY W CENTYMETRACH

BETON C20/25 (B25)
STAL A-IIIN (RB500W) - #
A-0 (St0S-b) - Ø
OTULINA 3 cm

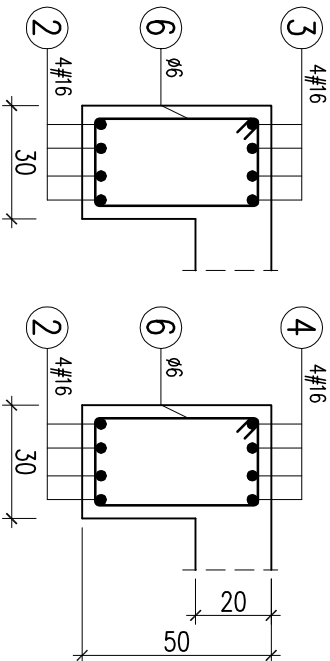
NAZWA I ADRES INWESTYCJI:		<div></div>	
INTEGRACJA LABORATORIÓW BADAWCZYCH POPRZECZ BUDOWĘ ŁĄCZNIKA POMIĘDZY BUDYNKIEM GŁÓWNYM INSTYTUTU AGROFIZYKI PAN A BUDYNKIEM CENTRUM BADAWCZO-INNOWACYJNEGO POŁOŻONYM NA TERENIE INSTYTUTU PRZY PRZYY UL.DOŚWIADCZALNEJ 4 W LUBLINIE dlańska nr 43/7			
NAZWA RYSUNKU:			
SŁUPY S1-1, S1-2			
PROJEKTANT:	PODPIS:	DATA:	SKALA:
mgr inż. Michał Kozielewicz upr. LUB/0135/PWOK/11 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		XI 2021	1:25
SPRAWDZAJĄCY:	PODPIS:	NR RYS.	
mgr inż. Sylwia Kowalska upr. LUB/0209/PWOK/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		K/7	

Pd2-1 SZT.1 – W POZ.+3,72

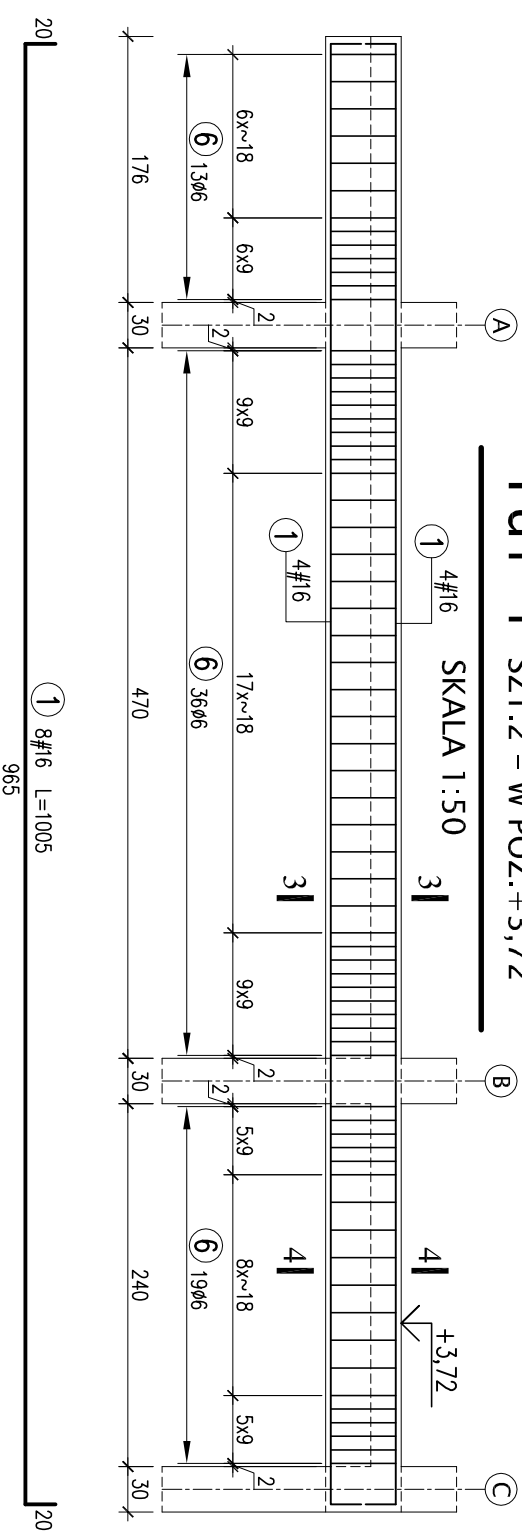


1-1

2-2



Pd1-1 SZT.2 – W POZ.+3,72



3-3

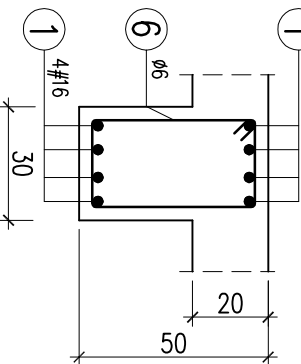
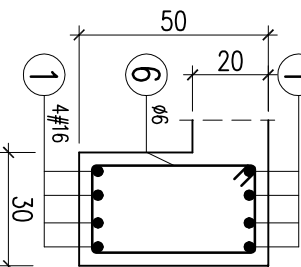
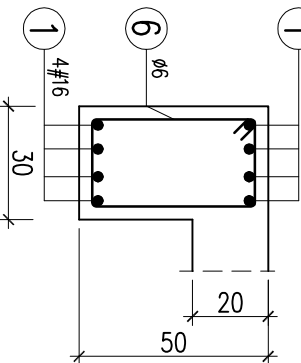
dla Pd1-1 w osi (1)

3-3

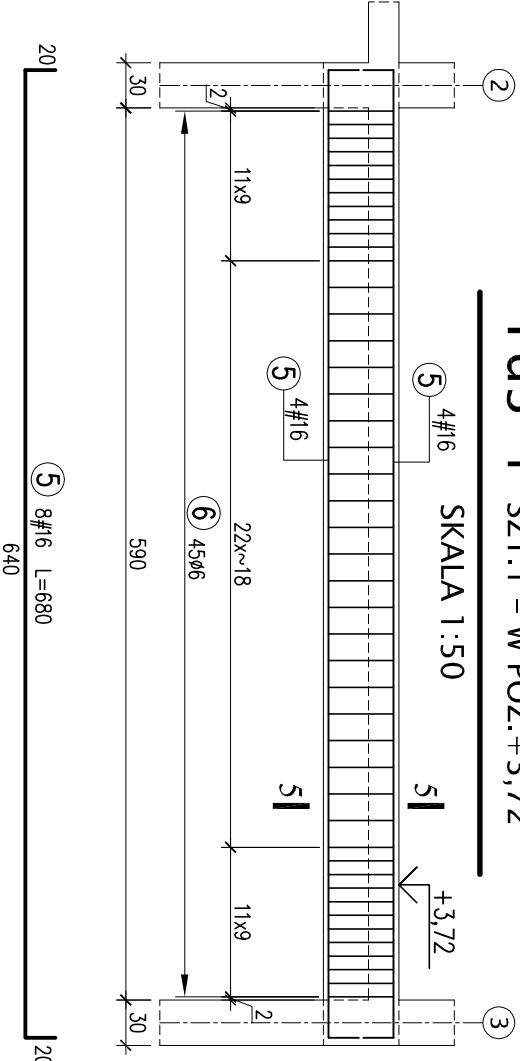
dla Pd1-1 w osi (2)

4-4

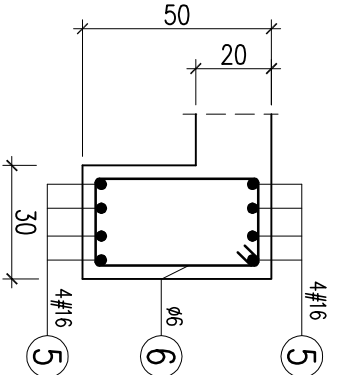
dla Pd1-1 w osi (2)



Pd3-1 SZT.1 – W POZ.+3,72



5-5




6 #6 L=142
szl.68 dla Pd1-1
szl.90 dla Pd2-1
szl.45 dla Pd3-1

UWAGI:

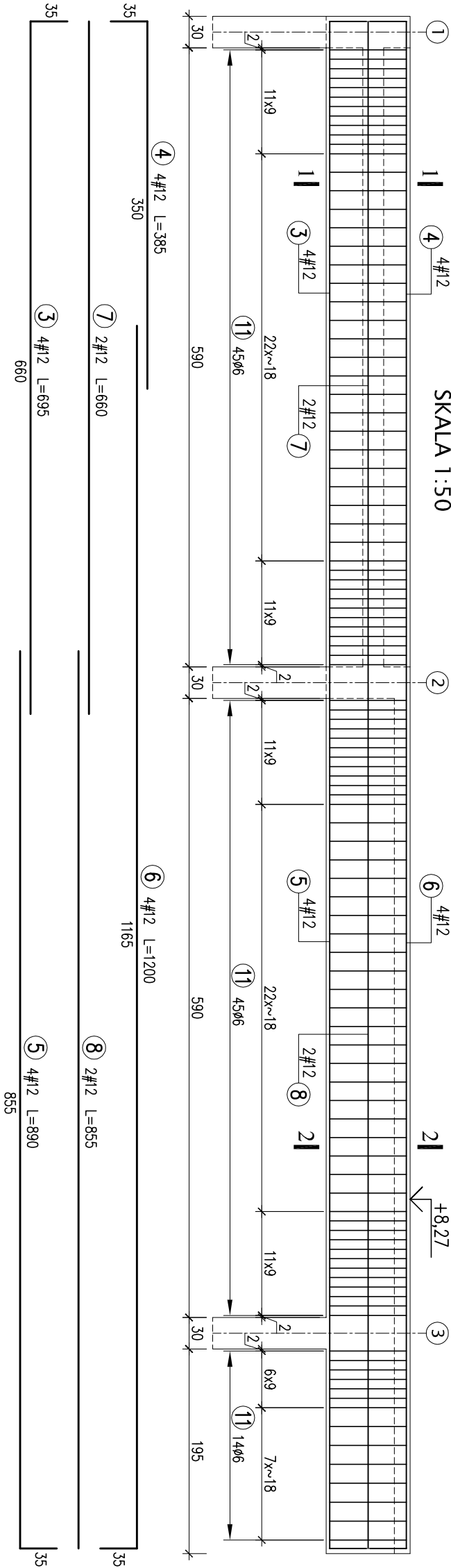
- WYKAZ STAL ARKUSZ NR WZ
- WMIARY W CENTYMETRACH

BETON C20/25 (B25)
STAL A-IIIN (RB500W) - #
A-0 (St0S-b) - Ø
OTULINA 3 cm

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:		<div></div>	
INTEGRACJA LABORATORIÓW BADAWCZYCH POPRAZ BUDOWĘ ŁĄCZNIKA POMIĘDZY BUDYNKIEM GŁÓWNYM INSTYTUTU AGROFIZYKI PAN A BUDYNKIEM CENTRUM BADAWCZO-INNOWACYJNEGO POŁOŻONYM NA TERENIE INSTYTUTU PRZY PRZY UL.DOŚWIADCZALNEJ 4 W LUBLINIE działka nr 43/7			
NAZWA RYSUNKU:			
PODCIĄGI Pd1-1, Pd2-1, Pd3-1			
PROJEKTANT:	PODPIS:	DATA:	SKALA:
mgr inż. Michał Kozielewicz upr. LUB/0135/POOK/11 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		XI 2021	1:50 1:20
SPRAWDZAJĄCY:	PODPIS:	NR RYS.	
mgr inż. Sylwia Kowalska upr. LUB/0209/PWOK/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej			
		K/8	

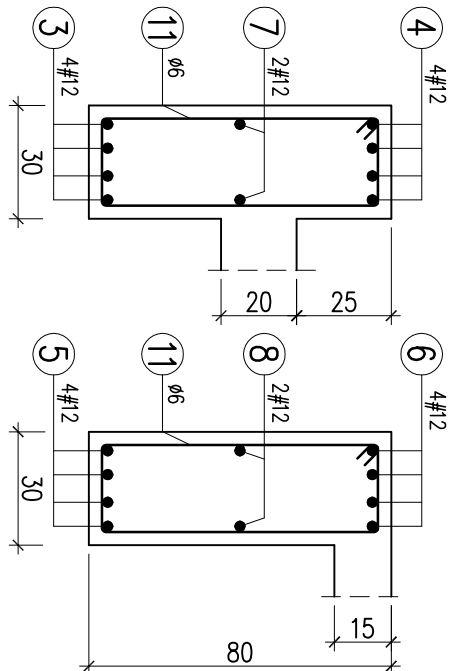
Pd2-2 SZT.1 - W POZ.+8,27

SKALA 1:50



1-1

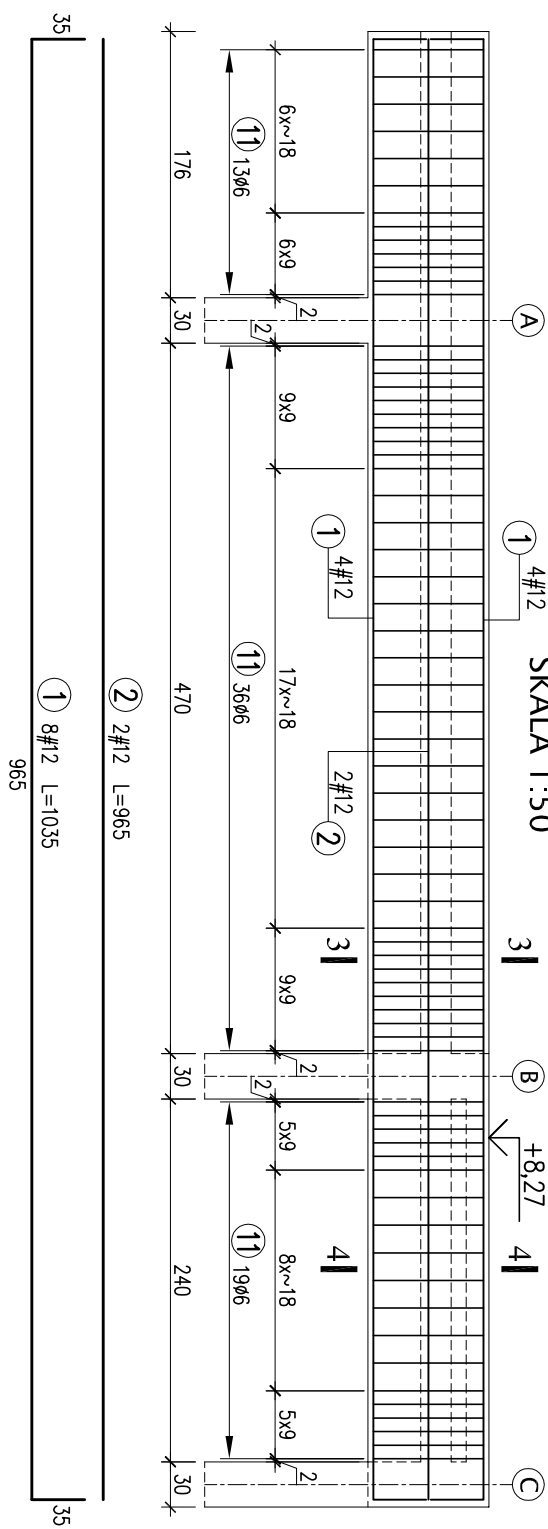
2-2



PRZEKROJE – SKALA 1:20

Pd1-2 SZT.2 - W POZ.+8,27

SKALA 1:50



3-3

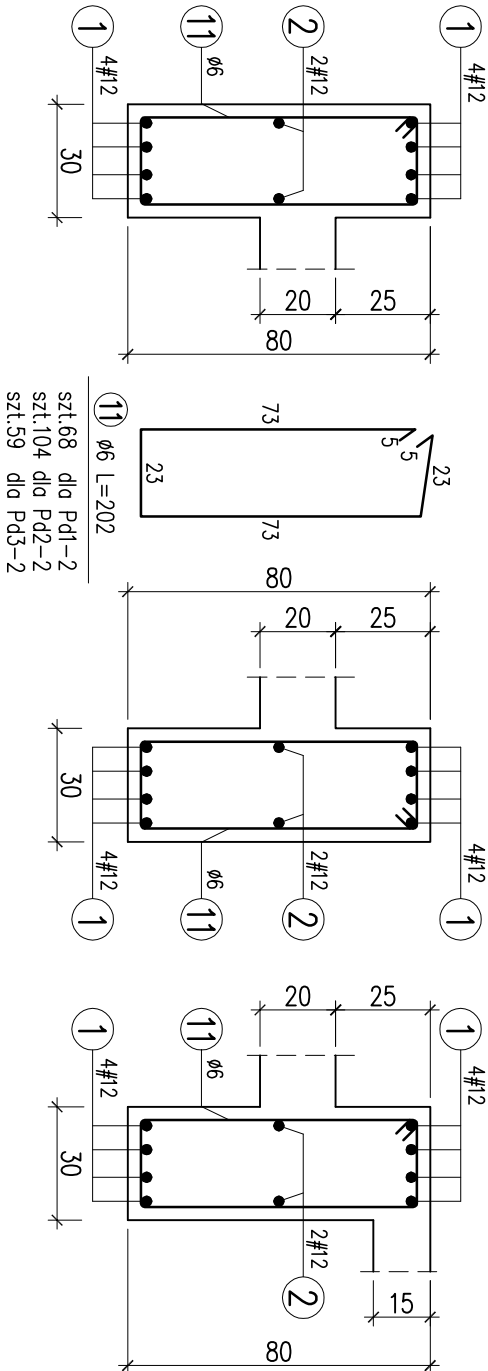
dla Pd1-2 w osi (1)

3-3

dla Pd1-2 w osi (2)

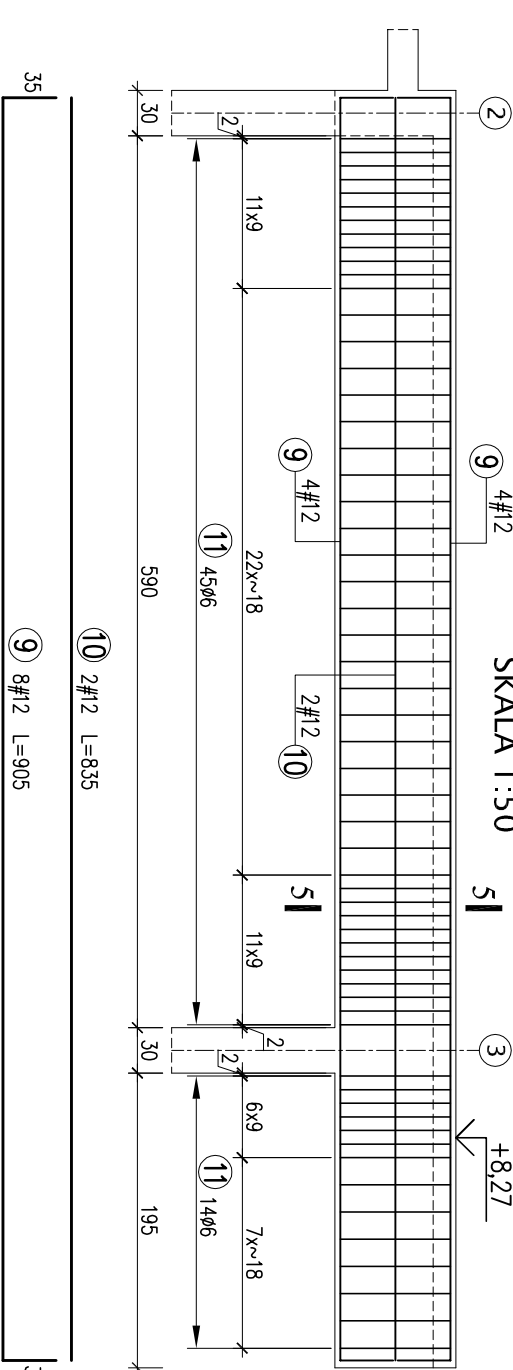
4-4

dla Pd1-2 w osi (2)

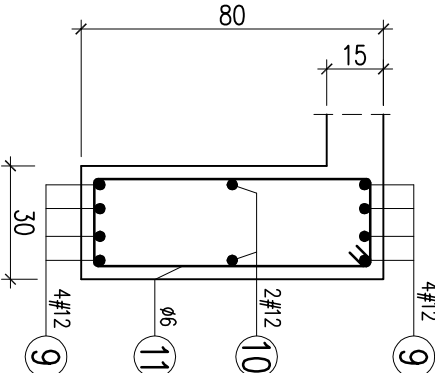


Pd3-2 SZT.1 - W POZ.+8,27

SKALA 1:50



5-5



UWAGI:

- WKAZ STALU ARKUSZ NR W2
- WMIARY W CENTYMETRACH

BETON C20/25 (B25)

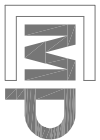
STAL A-IIIN (RB500W) - #

A-0 (St0S-b) - Ø

OTULINA 3 cm

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:

INTEGRACJA LABORATORIÓW BADAWCZYCH
POPRZECZ BUDOWĘ ŁĄCZNIKA POMIĘDZY
BUDYNKIEM GŁÓWNYM INSTYTUTU
AGROFIZYKI PAN A BUDYNKIEM CENTRUM
BADAWCZO-INNOWACYJNEGO POŁOŻONYM
NA TERENIE INSTYTUTU PRZY
PRZY UL.DOŚWIADCZALNEJ 4 W LUBLINIE
dlaika nr 43/7



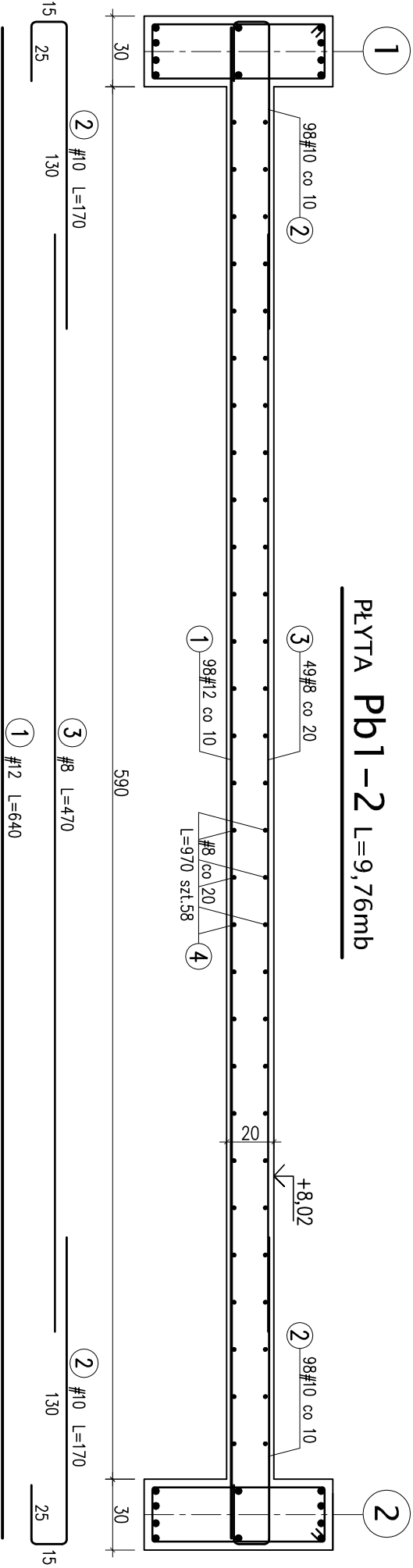
NAZWA RYSUNKU:

PODCIĄGI Pd1-2, Pd2-2, Pd3-2

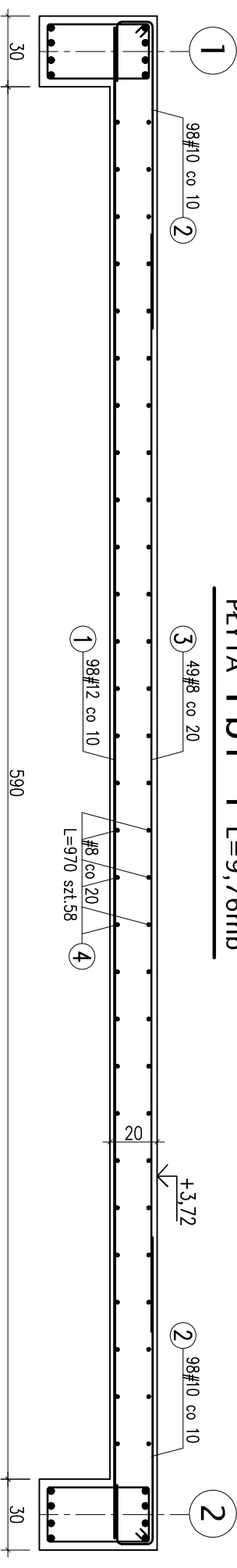
PROJEKTANT:	PODPIS:	DATA:	SKALA:
mgr inż. Michał Kozielewicz upr. LUB/0135/POOK/11 do projektowania bez ograniczeń w szczególności konstrukcyjno-budowlanej		XI 2021	1:50 1:20
SPRAWDZAJĄCY:	PODPIS:	NR RYS.	
mgr inż. Sylwia Kowalska upr. LUB/0209/PWOK/09 do projektowania bez ograniczeń w szczególności konstrukcyjno-budowlanej			

K/9

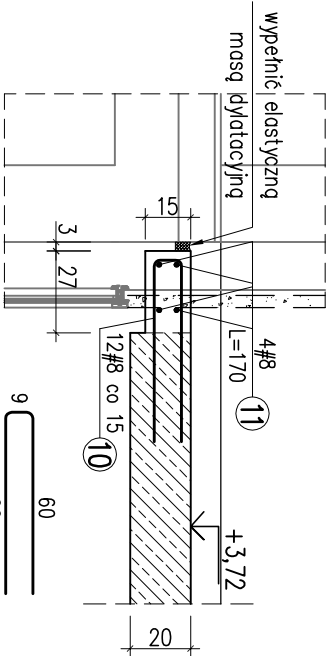
PLYTA Pb1-2 L=9,76mb



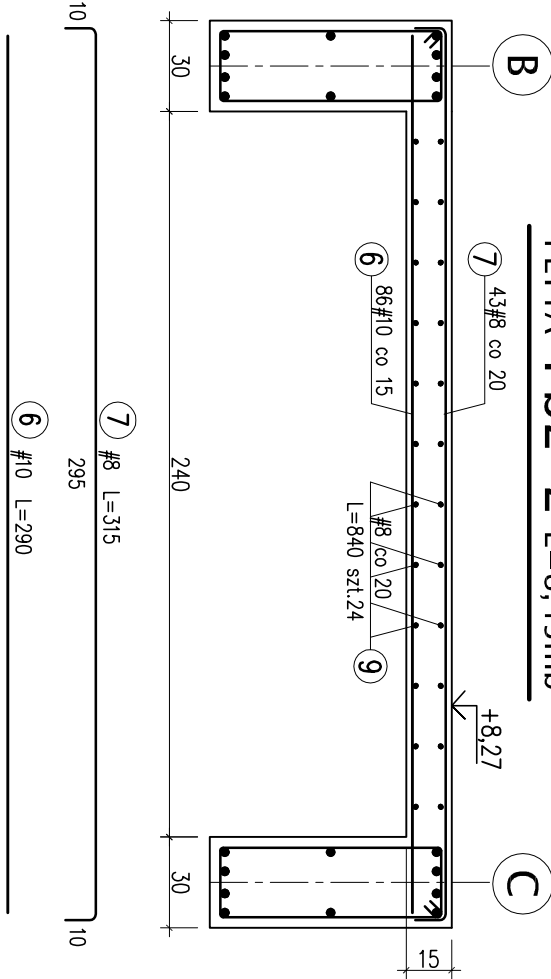
PLYTA Pb1-1 L=9,76mb



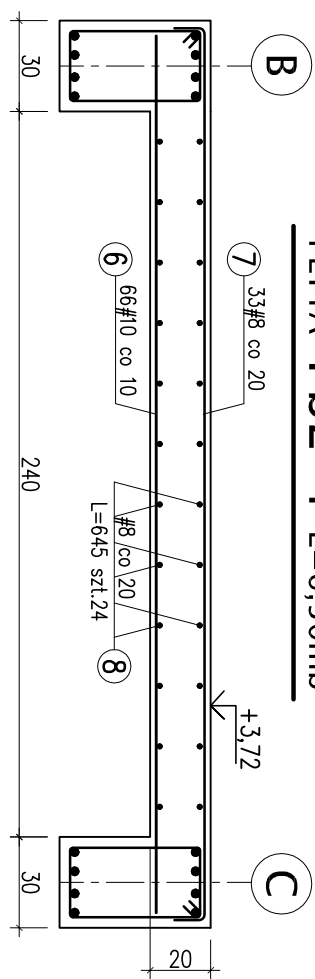
DODATKOWE ZBROJENIE Pb1-1
NA SZEROKOŚCI ZDEMONTOWANEGO
PRZESZKLENIA W BUDYNKU CBI



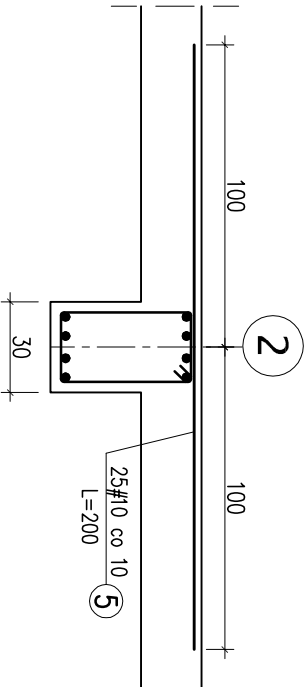
PLYTA Pb2-2 L=8,45mb

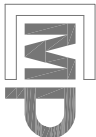


PLYTA Pb2-1 L=6,50mb

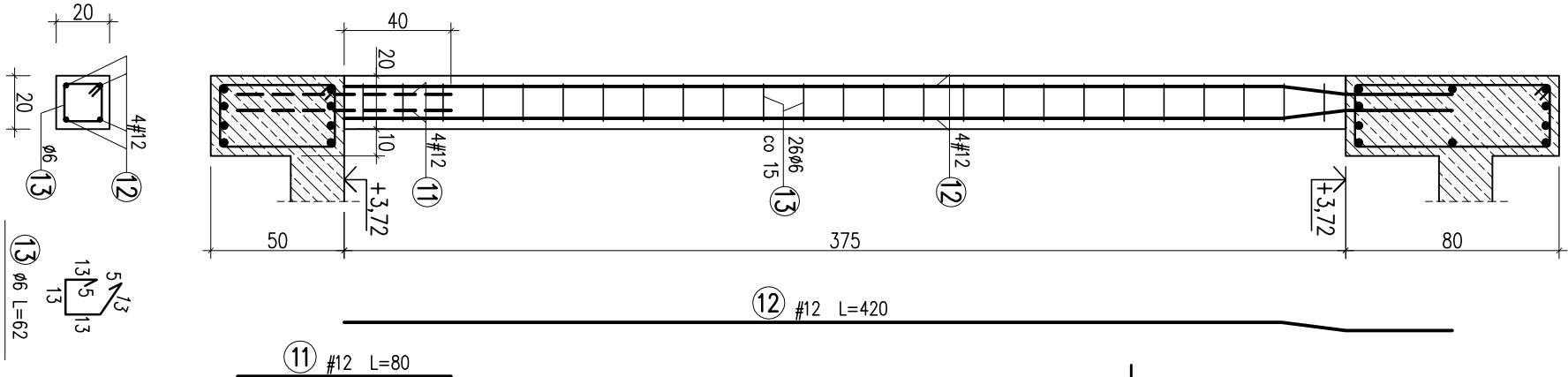


DODATKOWE ZBROJENIE Pb1-1
POMIĘDZY OSIAMI (B)-(C)

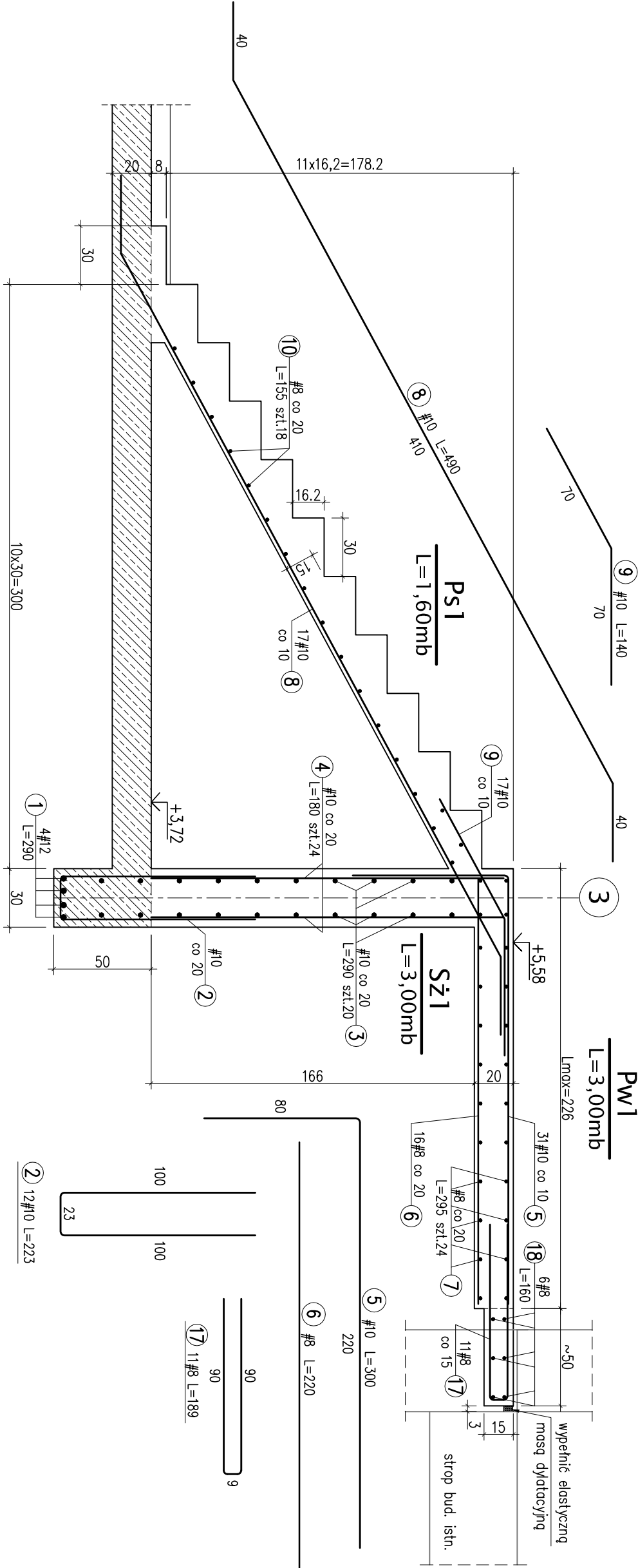
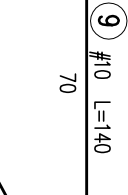
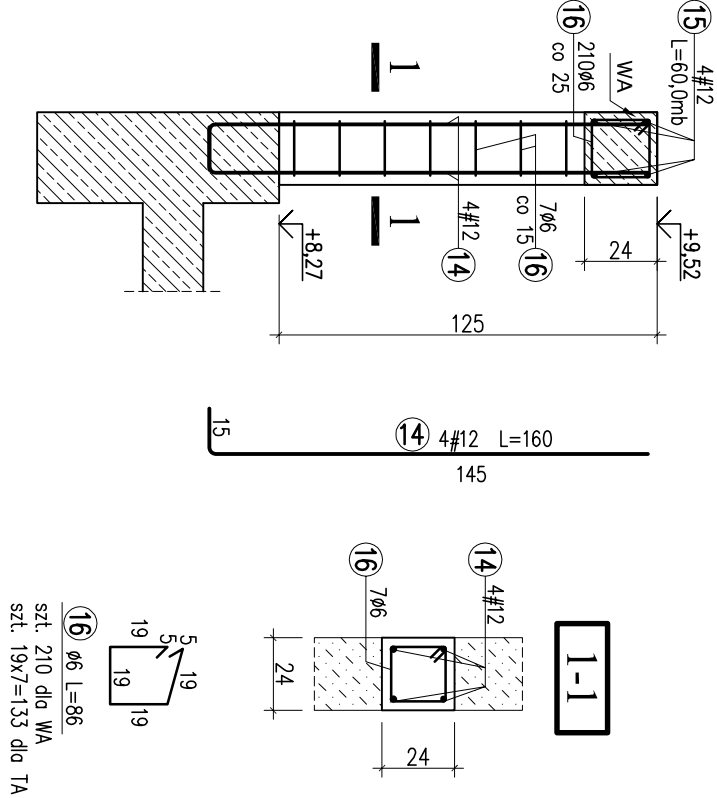


NAZWA I ADRES INWESTYCJI:			
INTEGRACJA LABORATORIÓW BADAWCZYCH POPRZĘZ BUDOWĘ ŁĄCZNIKA POMIĘDZY BUDYNKIEM GŁÓWNYM INSTYTUTU AGROFIZYKI PAN A BUDYNKIEM CENTRUM BADAWCZO-INNOWACYJNEGO POŁOŻONYM NA TERENIE INSTYTUTU PRZY PRZY UL.DOŚWIADCZALNEJ 4 W LUBLINIE załącznik nr 43/7			
NAZWA RYSUNKU:			
PŁYTY STROPOWE Pb1-1, Pb1-2, Pb2-1, Pb2-2			
PROJEKTANT:	PODPIS:	DATA:	SKALA:
mgr inż. Michał Kozielewicz upr. LUB/0135/PWOK/11 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		XI 2021	1:25
SPRAWDZAJĄCY:	PODPIS:	NR RYS.	
mgr inż. Sylwia Kowalska upr. LUB/0209/PWOK/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		K/10	

SŁUPEK So szt.6



TRZPIEŃ TA szt.19
WIENIEC WA L=52,0mb



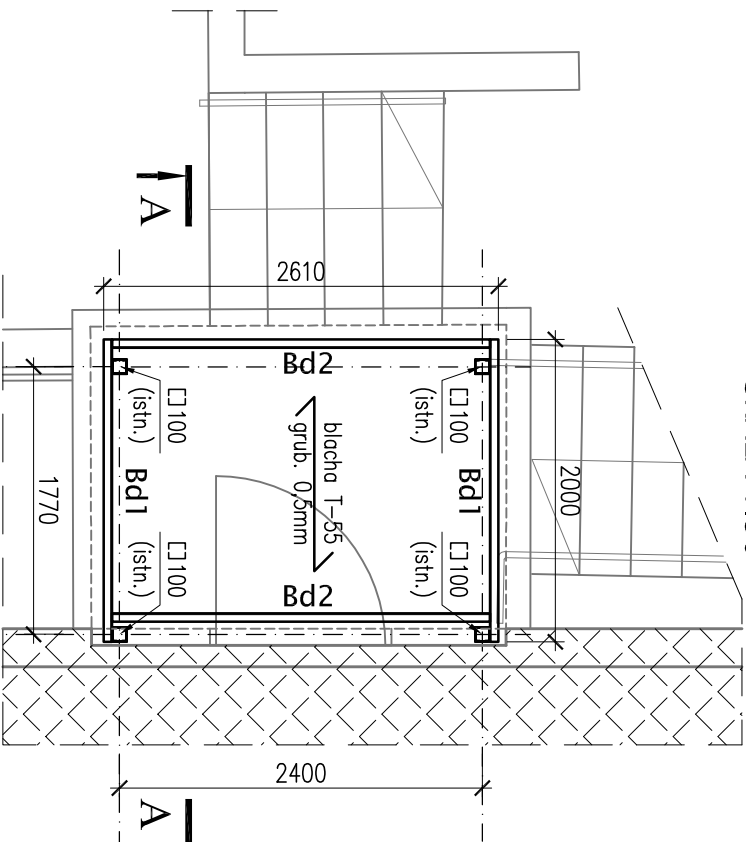
UWAGI:

- WYKAZ STALU ARKUSZ NR W4
- WYMIARY W CENTYMETRACH

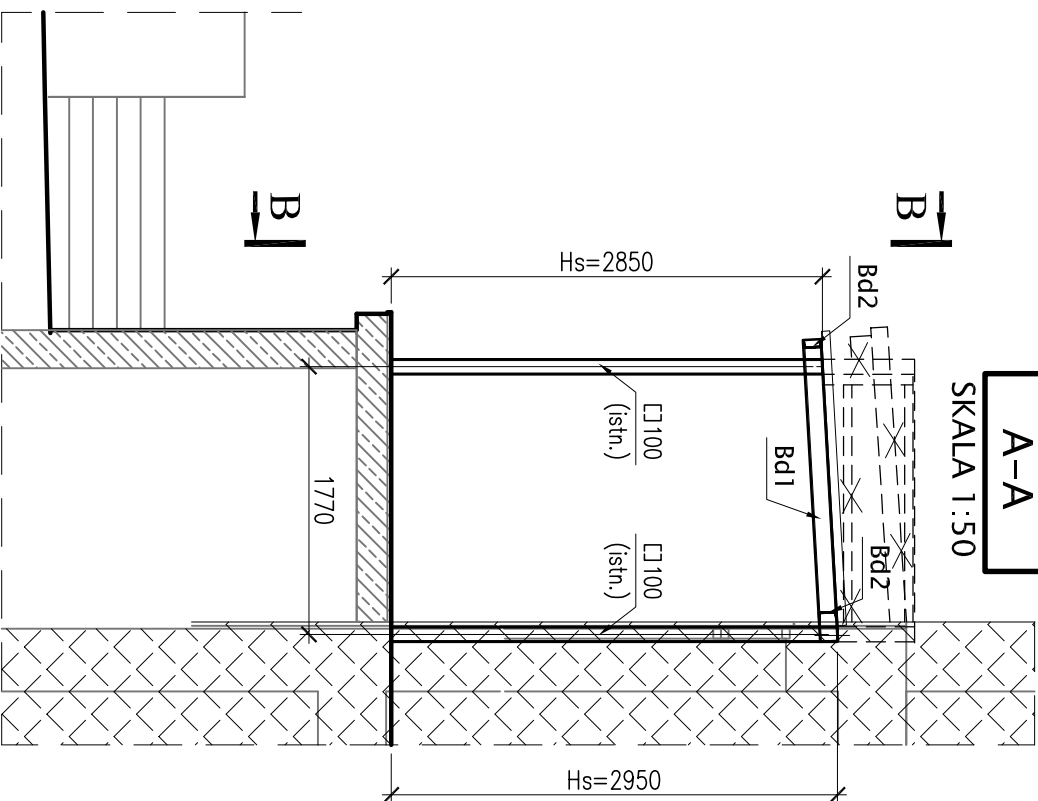
BETON C20/25 (B25)
STAL A-IIIN (RB500W) - #
A-0 (St0S-b) - Ø

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:		INTEGRACJA LABORATORIÓW BADAWCZYCH POPRZĘZ BUDOWĘ ŁĄCZNIKA POMIĘDZY BUDYNKIEM GŁÓWNYM INSTYTUTU AGROFIZYKI PAN A BUDYNKIEM CENTRUM BADAWCZO-INNOWACYJNEGO POŁOŻONYM NA TERENIE INSTYTUTU PRZY DZIAŁKA nr 43/7	
NAZWA RYSUNKU:		ŚCIANA Sz1, PŁYTY Pw1, Ps1, SŁUPKI So, TRZPIENIE I WIENCE ATTYKOWE TA, WA	
PROJEKTANT:	PODPIS:	DATA:	SKALA:
mgr inż. Michał Kozielewicz upr. LUB/0135/POOK/11 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		XI 2021	1:25
SPRAWDZAJĄCY:	PODPIS:	NR RYS.	
mgr inż. Sylwia Kowalska upr. LUB/0209/PWOK/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		K/11	

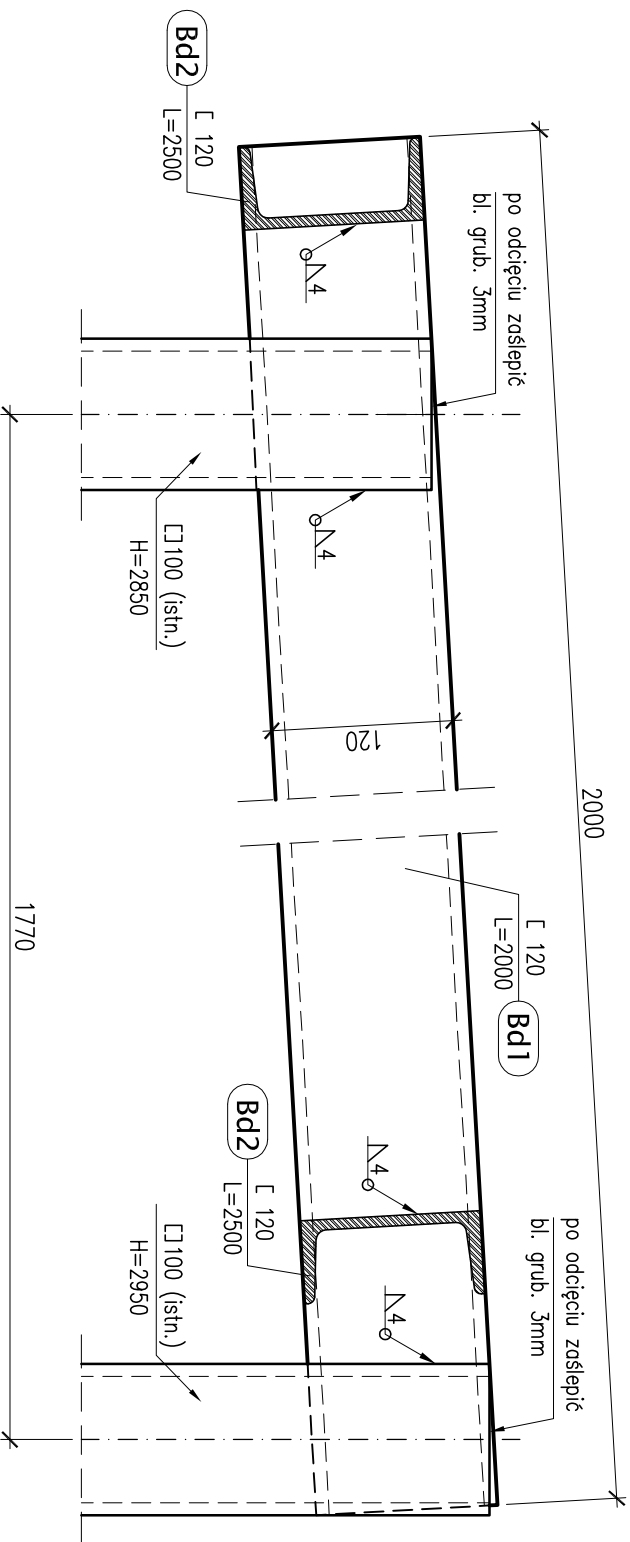
RZUT
SKALA 1:50



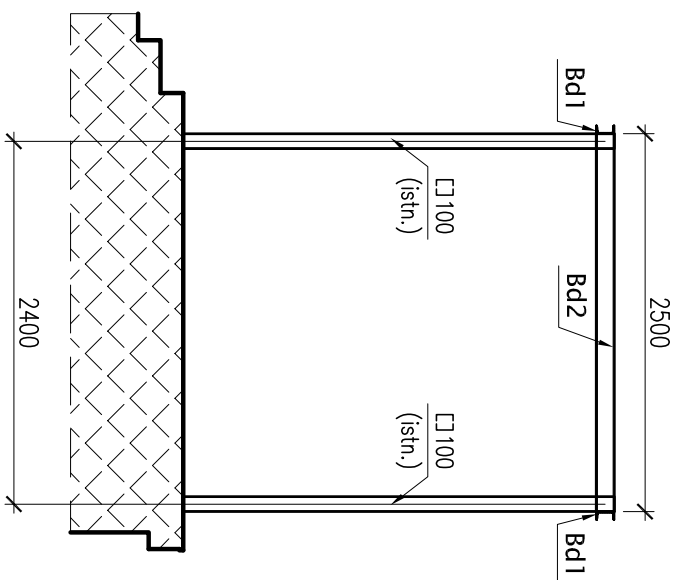
A-A
SKALA 1:50



ELEMENTY ZADASZENIA
SKALA 1:5



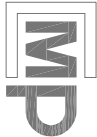
B-B
SKALA 1:50



UWAGI:

- * ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE – MALOWANIE
- * WYKAZ STALI ARKUSZ NR W5
- * WYMIARY W MILIMETRACH

STAL S235JR (St3S)
ELEKTRODY EA 1.46

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:				<div></div>	
INTEGRACJA LABORATORIÓW BADAWCZYCH POPRZECZ BUDOWĘ ŁĄCZNIKA POMIĘDZY BUDYNIEM GŁÓWNYM INSTYTUTU AGROFIZYKI PAN A BUDYNKIEM CENTRUM BADAWCZO-INNOWACYJNEGO POŁOŻONYM NA TERENIE INSTYTUTU PRZY PRZY UL.DOŚWIADCZALNEJ 4 W LUBLINIE załącznik nr 43/7					
NAZWA RYSUNKU:					
PRZEBUDOWA KONSTRUKCJI ZADASZENIA WIATROKŁAPU					
PROJEKTANT:	PODPIS:	DATA:	SKALA:		
mgr inż. Michał Kozielewicz upr. LUB/0135/POOK/11 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		XI 2021	1:50 1:5		
SPRAWDZAJĄCY:	PODPIS:	NR RYS.			
mgr inż. Sylwia Kowalska upr. LUB/0209/PWOK/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		K/12			