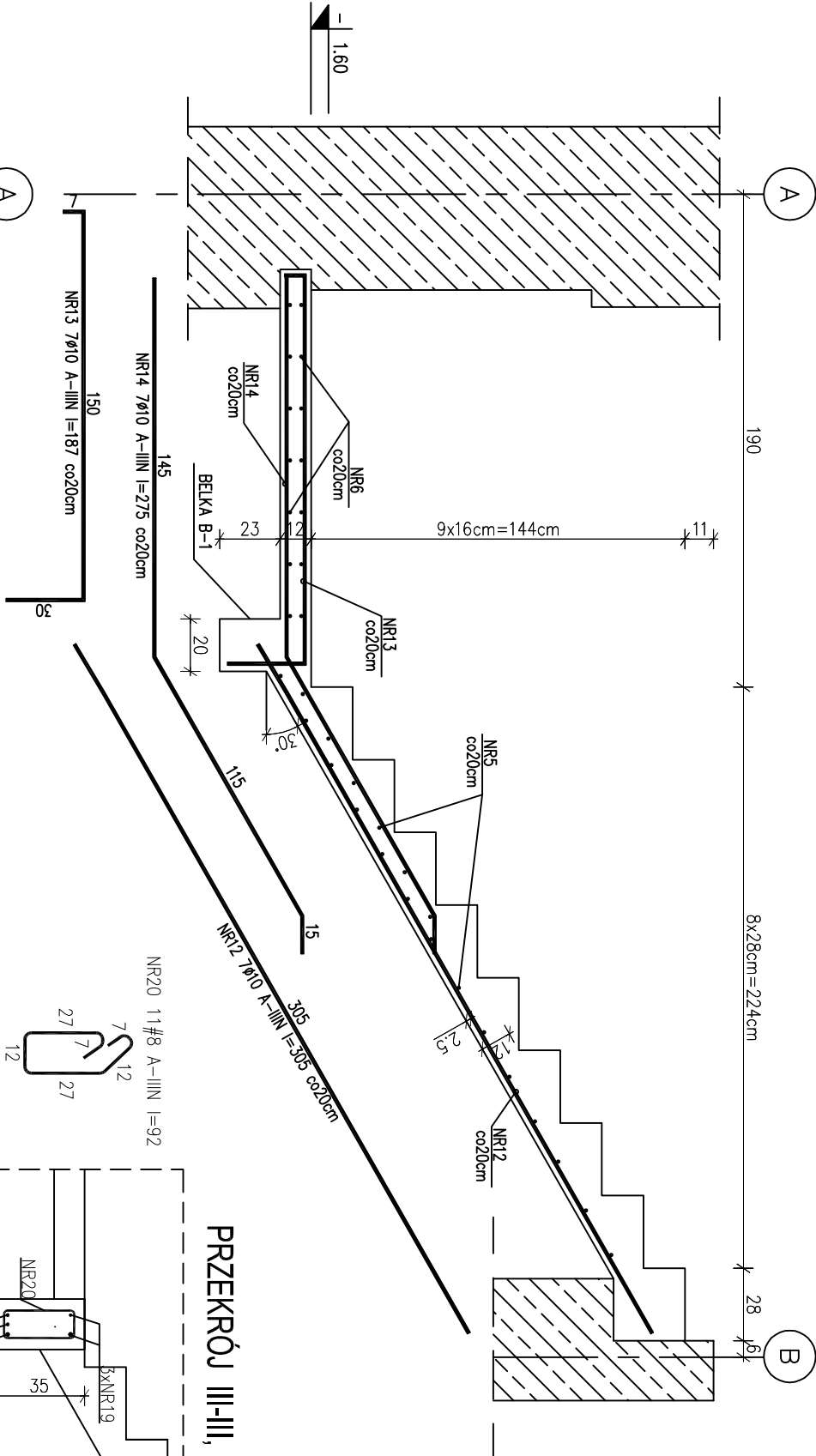
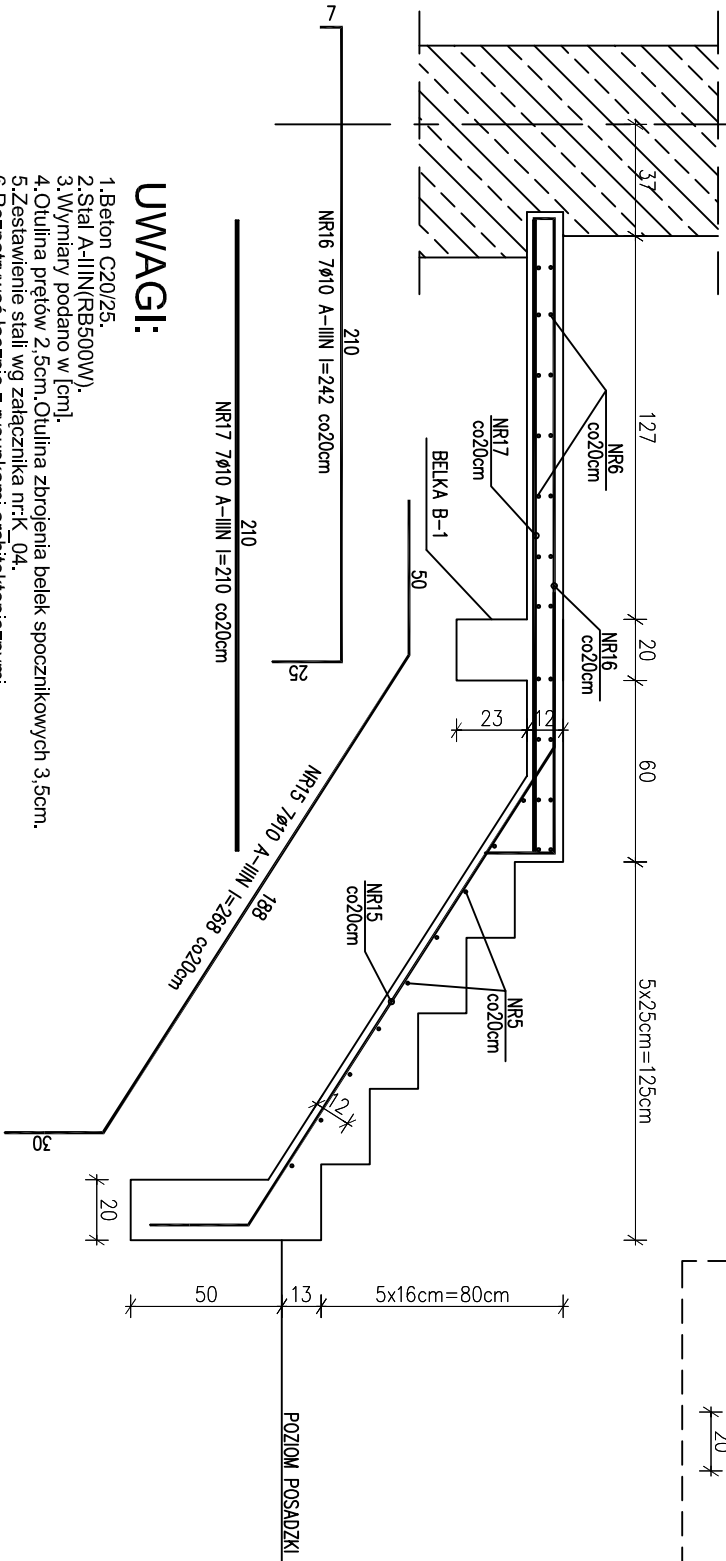


PRZEKRÓJ II-II, 1:25



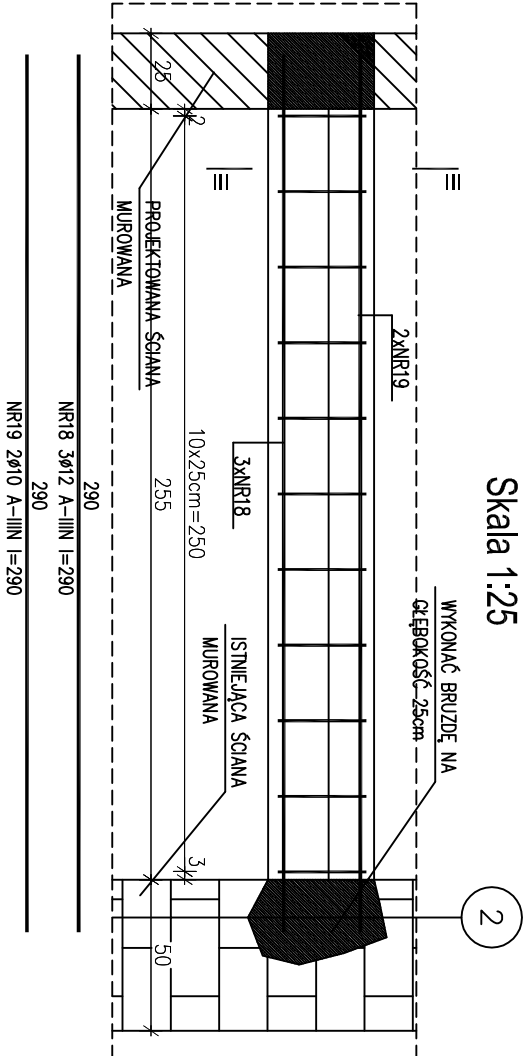
PRZEKRÓJ I-I, 1:25



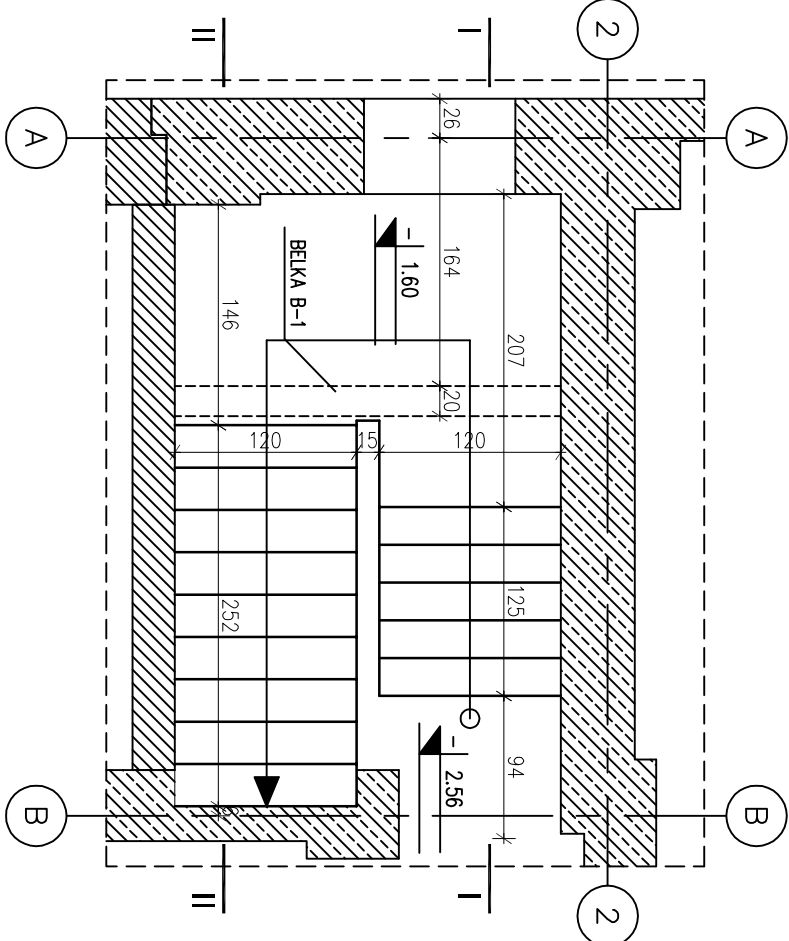
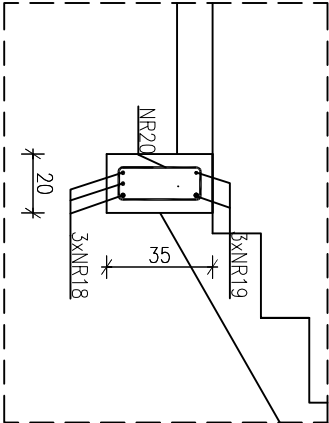
UWAGI:

1. Beton C20/25.
2. Stal A-IIIN(RB500W).
3. Wymiary podano w [cm].
4. Osiłina pręć 2.5cm. Osiłina zbrojenia belek spocznikowych 3.5cm.
5. Zestawienie stali wg załącznika nr K_04.
6. Rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi.

BELKA B1 (35x20)-szt.4
Skala 1:25

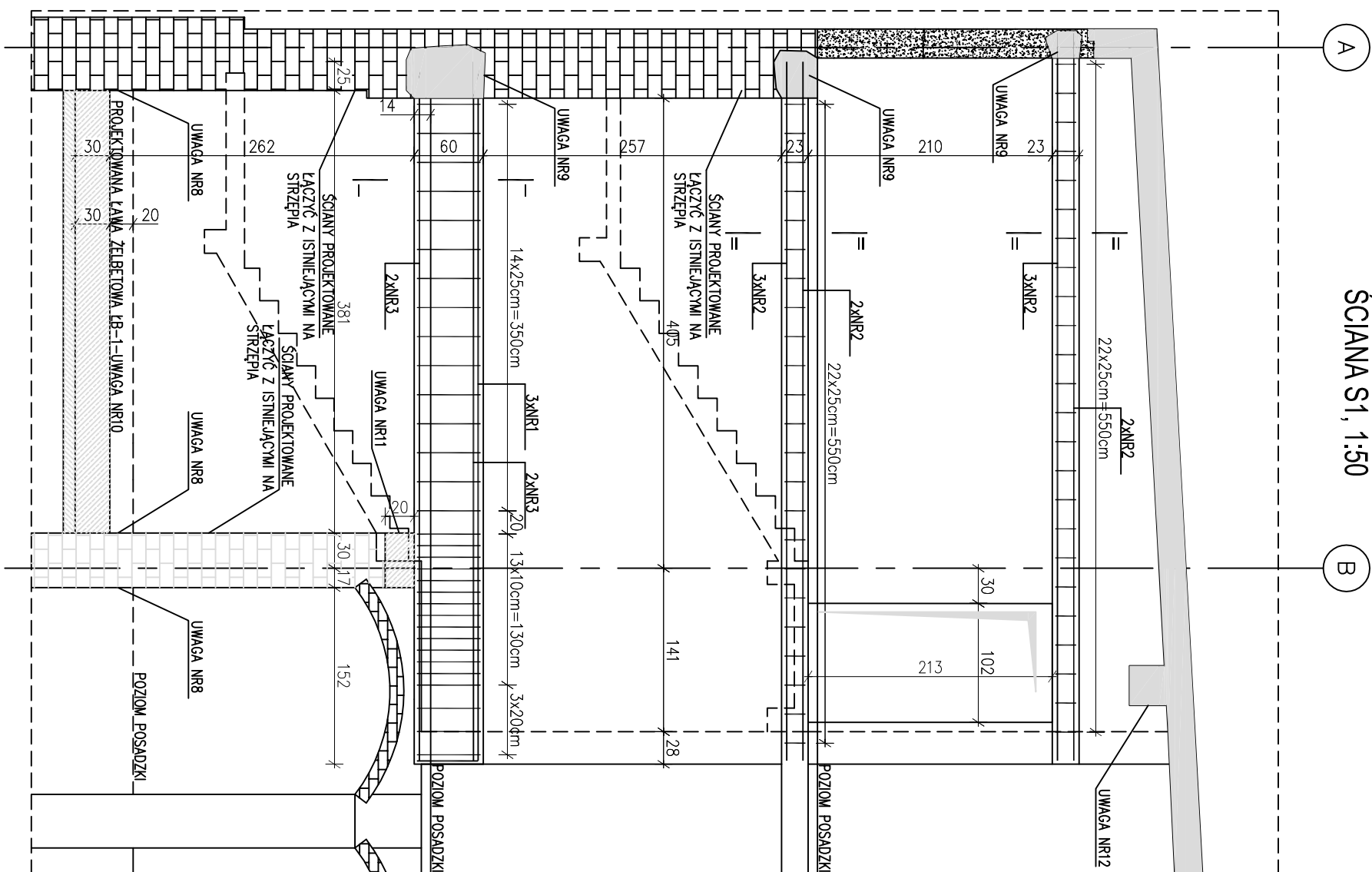


PRZEKRÓJ III-III, 1:25

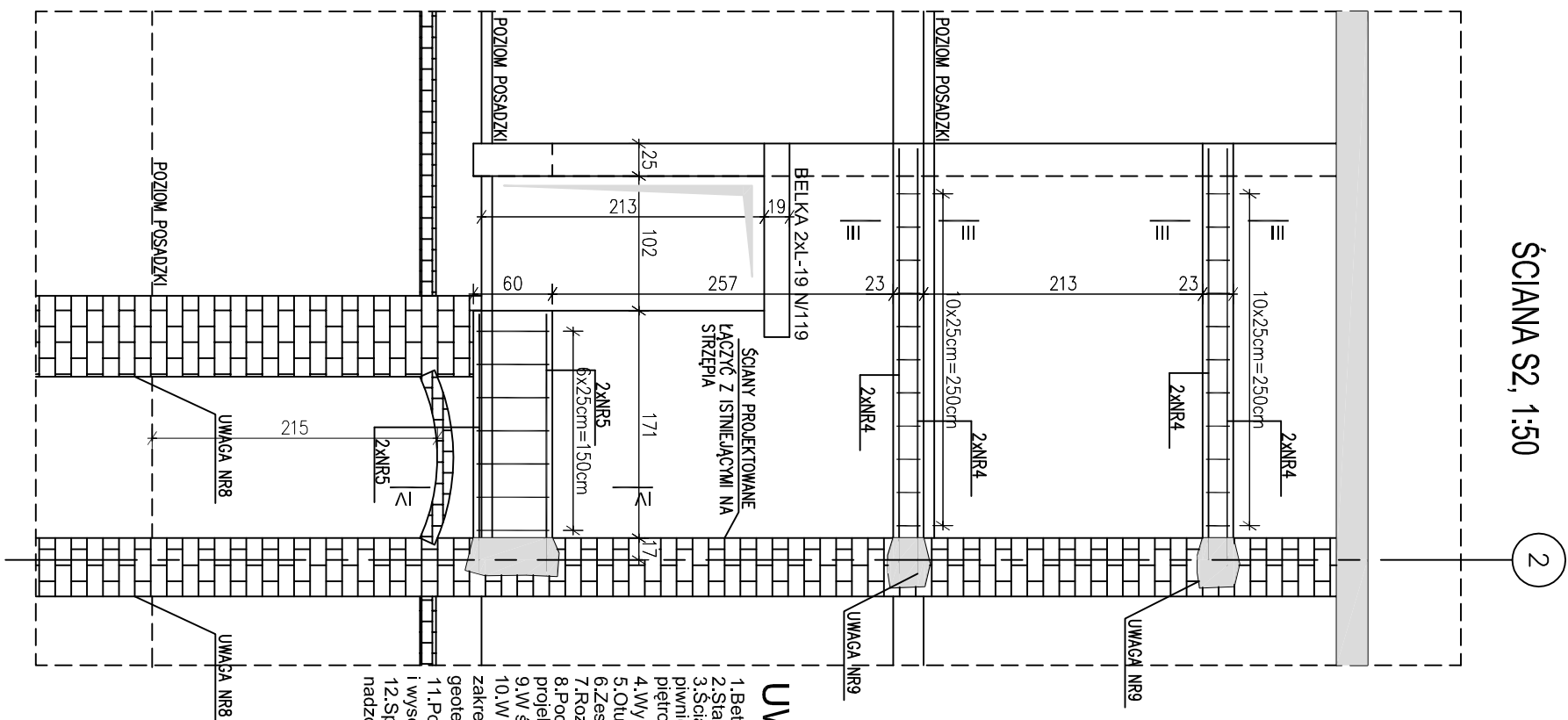


pfa		Piotr Fortuna Architekti	
temat:		81-310 Gdynia ul. Ślaska 33/35 tel. 0507213376	
Przebudowa budynku komisariatu policji w Gniewie przy ul. Kościuszki 2		numer rysunku: K-4	
inwestor:		Komenda Wojewódzka Policji ul. Okopowa 15 80-819 Gdańsk	
projektant:		inż. Tomasz Aleksiejczyk	
nr. uprawnień 340/Gd/2002		podpis:	
sprawdził:		mgr inż. Barbara Maćkowska	
nr. uprawnień 185/Gd/2002		data:	
faza:		Projekt wykonawczy	
tytuł rysunku:		numer rysunku:	
SCHODY-POZ.B1		K-4	
skala:		1:25	

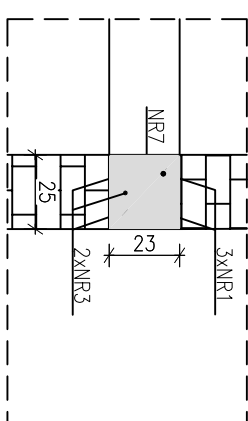
ŚCIANA S1, 1:50



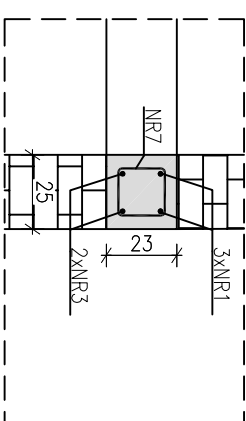
ŚCIANA S2, 1:50



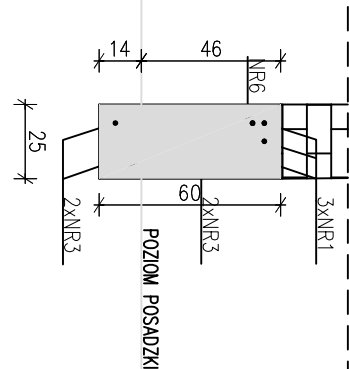
PRZEKROJ II-II, 1:25



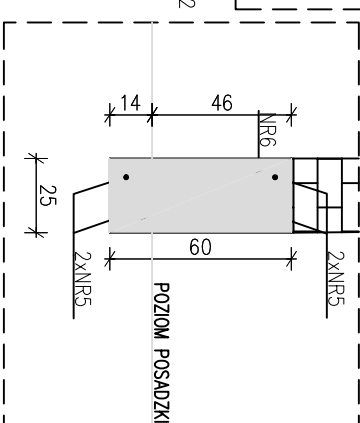
PRZEKRÓJ III-II, 1:25



PRZEKROJ I-I, 1:25



PRZEKRÓJ IV-IV, 1:25



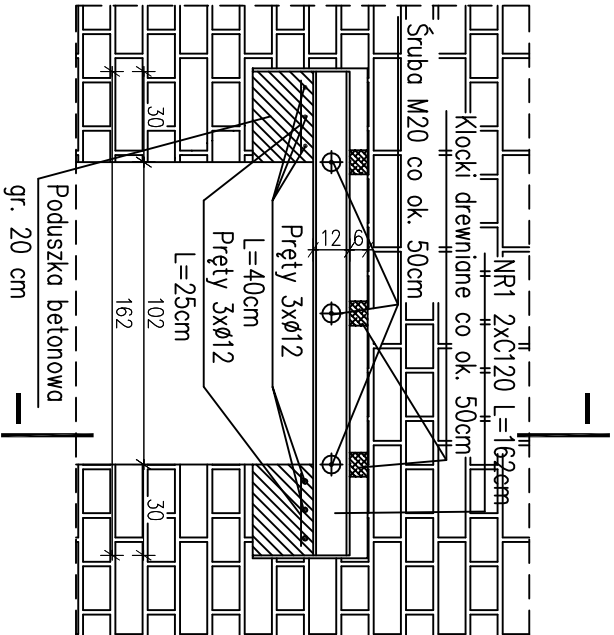
UWAGI:

1. Beton C20/25
2. Stal A-IIIN(RB500V).
3. Ściany projektowane S1, S2.
4. Płytka, parter-ściany gr.25cm wykonane z cegły pełnej klasy 15Mpa na zaprawie marki M10; piętro-ściany gr.24cm wykoneane z betonu komórkowego odmiany 600 na zaprawie marki M10.
5. Wyminiary podano w [cm].
6. Osiłuna prętów belek wieńcowych ścian 3,5cm.
7. Zestawienie stali wg załącznika nr:K_06.
8. Rozpatwywać łącznie z rysunkami architektonicznymi.
9. Podcaz prac remontowych dokonać odkrywek ław fundamentowych w miejscach wskazanych przeze projektanta, w celu oceny ich stanu technicznego i konieczności dokonania ewentualnych wzmochnień.
10. W ścianach istniejących wykonać gniazda pod belki wieńcowe ścian projektowanych.
11. W miejscu projektowanej ławy żelbetowej ŁB-1 należy dokonać odbioru podłoża geologicznego w zakresie zgodności z przyjętymi do obliczeń statyczno-wytrzymałościowych fundamentów parametrami geotechnicznymi ośrodka gruntowego.
12. Pod projektowaną belkę wieńcową, ściany S1 wykonać poduszkę betonową, szerokości 40cm i wysokości 20cm na całą grubość muru.
13. Sposób oparcia istniejącej belki stropowej na projektowanej ścianie S1 ustalony zostanie podczas nadzoru autorskiego. Po wykonaniu całkowitej inwentaryzacji konstrukcji stropu nad piętrzem.

temat:		Piotr Fortuna Architekt	
Przebudowa budynku komisariatu policji w Gniewie przy ul. Kościuszki 2		81-310 Gdynia ul. Śleska 33/85 tel. 0507213376	
inwestor:			
Komenda Wojewódzka Policji ul. Okopowa 15 80-819 Gdańsk			
projektował:		poodps:	
inż. Tomasz Aleksiejczyk nr. uprawnień 340/Gd/2002			
sprawdził:			
mgr inż. Barbara Maćkowska nr. uprawnień 185/Gd/2002			
faza:		branża:	
Projekt wykonawczy		Konstrukcja	
tytuł rysunku:		numer rysunku:	
PROJEKTOWANE ŚCIANY S1,S2		K-6	
skala:			
1:100		05.2011	

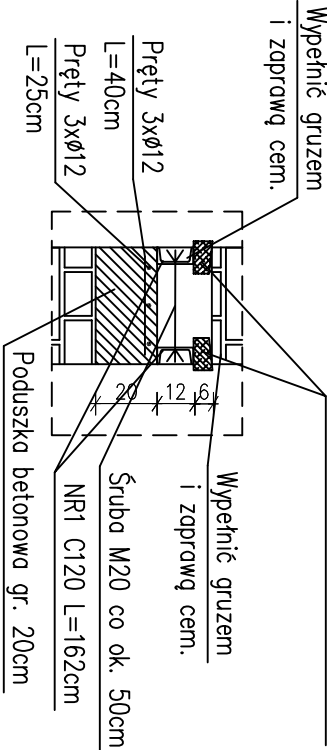
NADPROŻA PIWNICY N1-N6 - Skala 1:25

Widok ściany z otworem



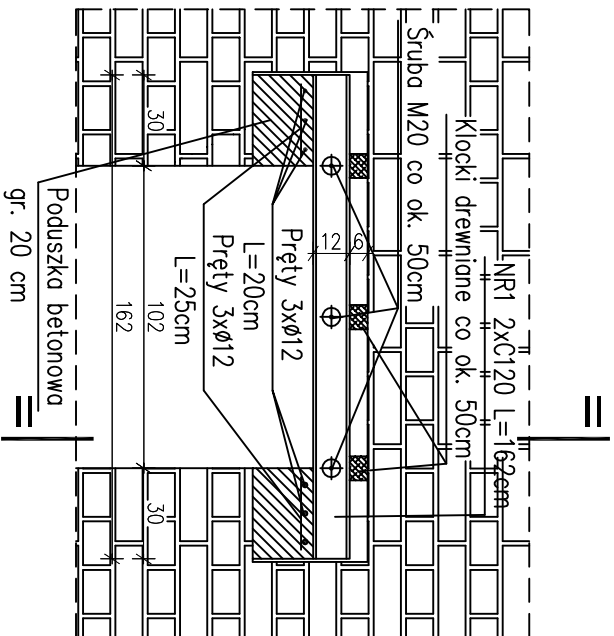
NADPROŻA N1-N6 - Skala 1:25

Przekrój I-I



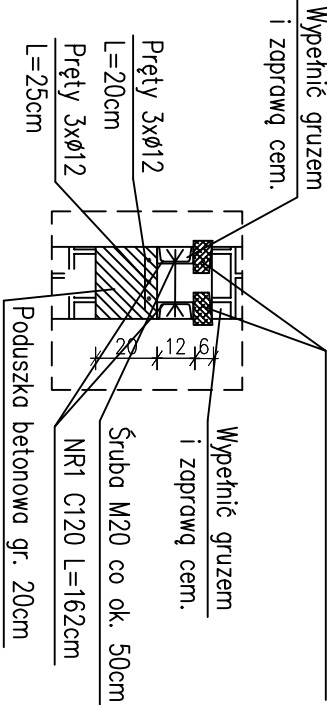
NADPROŻA N7,N8,N11,N12,N13,N15

Widok ściany z otworem



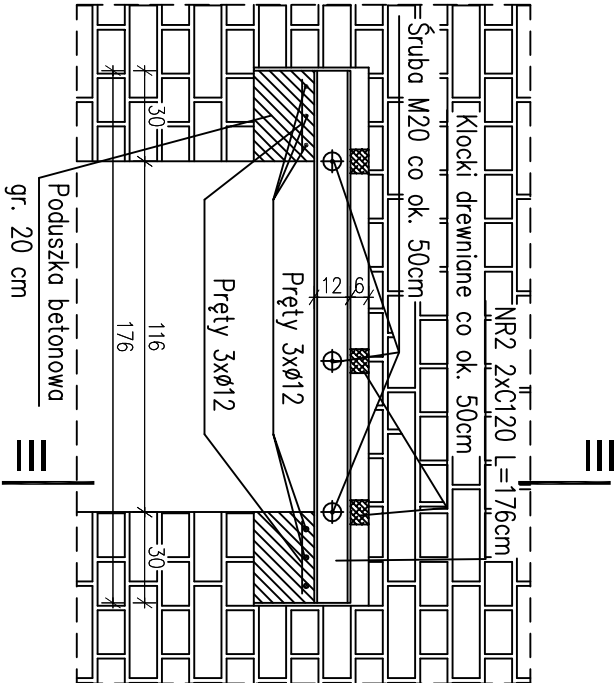
NADPROŻA N7,N8,N11,N12,N13,N15

Przekrój II-II



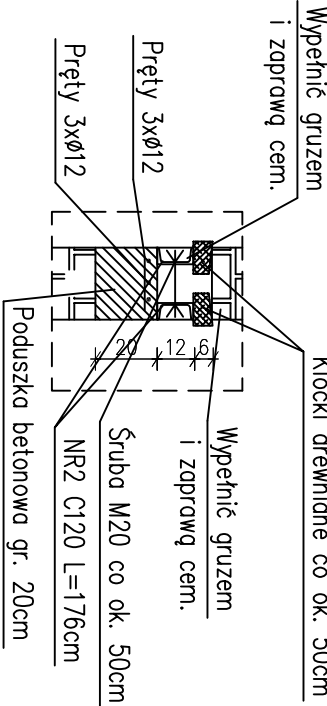
NADPROŻA N14,N17

Widok ściany z otworem



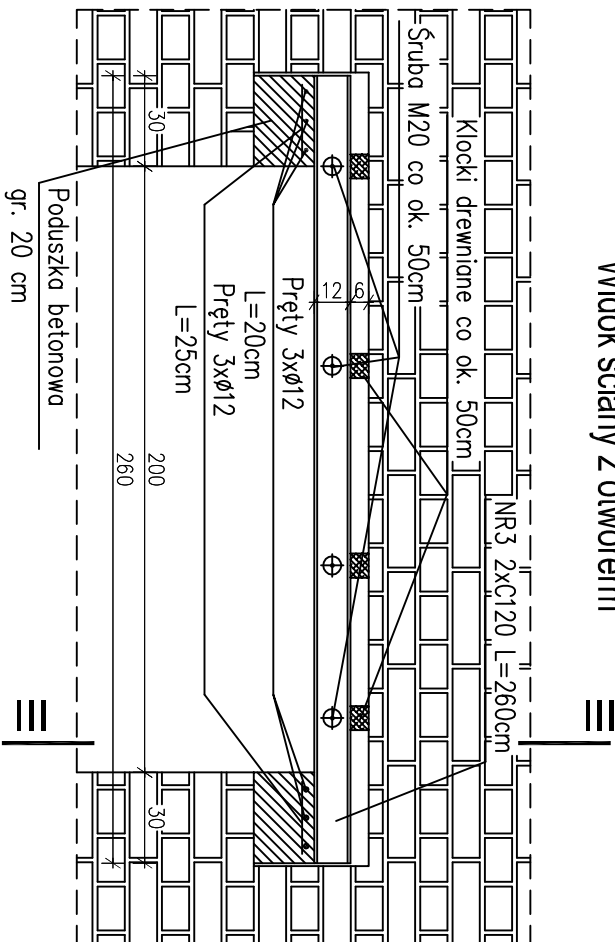
NADPROŻA N14,N17

Przekrój III-III



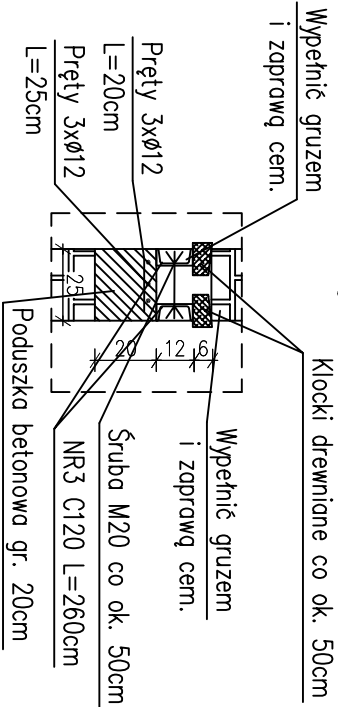
NADPROŻE PARTERU N9

Widok ściany z otworem



NADPROŻE N9

Przekrój IV-IV



pfa

Piotr Fortuna Architekci
81-310 Gdynia ul. Słaska 33/85
tel. 0507213376

temat: Przebudowa budynku komisariatu policji
w Gniewie przy ul. Kościuszki 2

inwestor: Komenda Wojewódzka Policji
ul.Okopowa15 80-819 Gdańsk

projektować: inż. Tomasz Aleksiejczyk

nr. uprawnień 340/Gd2002

sprawdził: mgr inż. Barbara Maćkowska

nr. uprawnień 185/Gd2002

faza: Projekt wykonawczy

tytuł rysunku: PROJEKTOWANE NADPROŻA

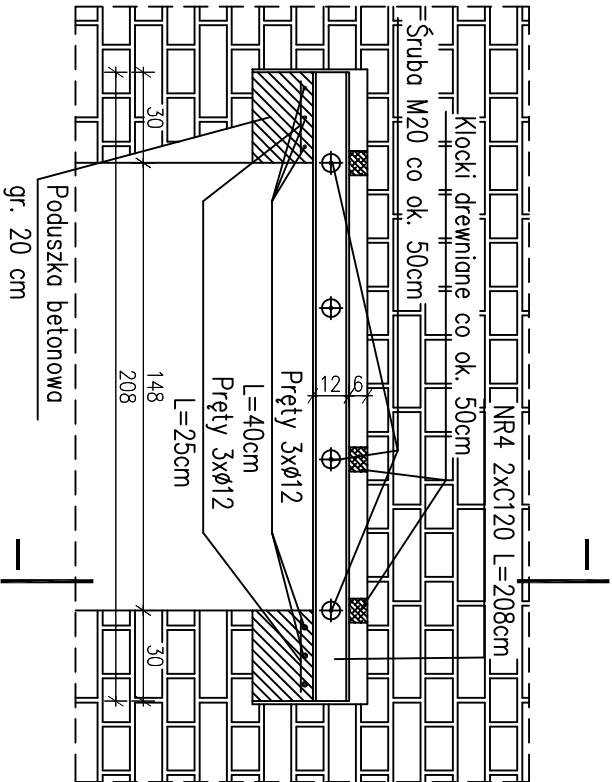
numer rysunku: K-7

UWAGI:

- 1.Stal St3S(S235JRG2).
- 2.Nadproża osadzać zgodnie z przedstawionym opisem wybijania otworów w murach istniejących.
- 3.Po osadzeniu nadproży wykonać projektowane otwory.
- 4.Zestawienie stali wg załącznika nr:K_07.

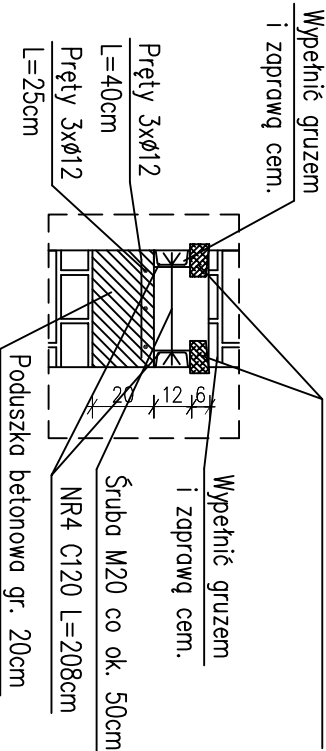
NADPROŻA PARTERU N16 - Skala 1:25

Widok ściany z otworem



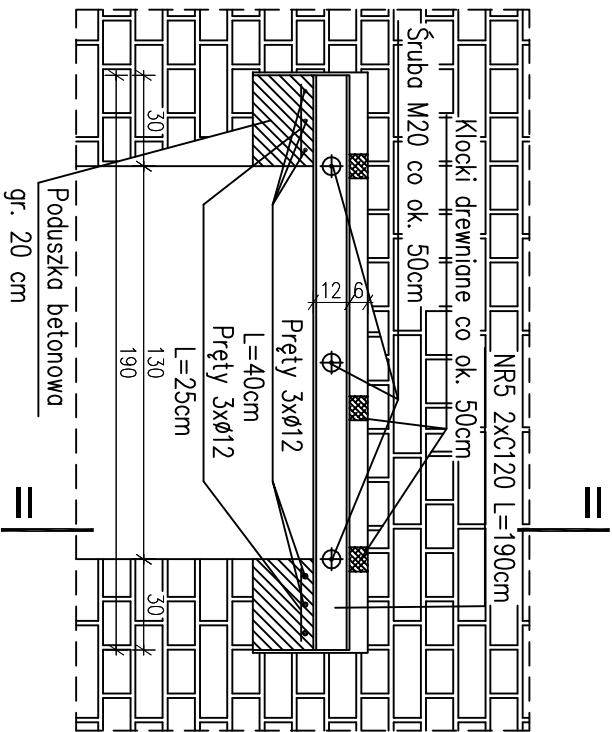
NADPROŻA N16 - Skala 1:25

Przekrój I-I



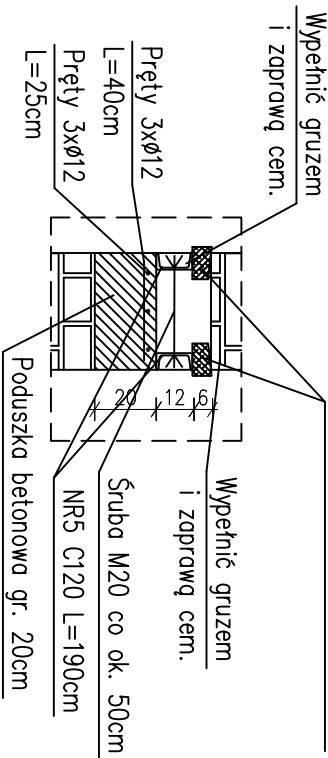
NADPROŻA PARTERU N10 - Skala 1:25

Widok ściany z otworem



NADPROŻA N10 - Skala 1:25

Przekrój II-II



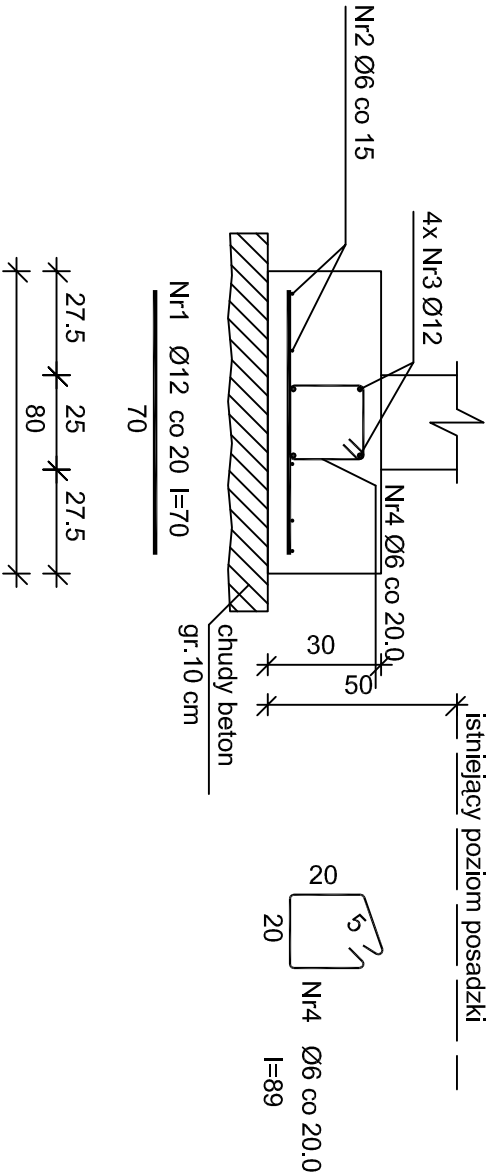
UWAGI:

- 1.Stal St3S(S235JRG2).
- 2.Nadproża osadzać zgodnie z przedstawionym opisem wybijania otworów w murach istniejących.
- 3.Po osadzeniu nadproży wykonać projektowane otwory.
- 4.Zestawienie stali wg załącznika nr:K_07.

pfa		Piotr Fortuna Architekti	
temat:		81-310 Gdynia ul. Świeża 33/85 tel. 0507213376	
Przebudowa budynku komisariatu policji w Gniewie przy ul. Kościuszki 2			
inwestor:		Komenda Wojewódzka Policji ul.Okopowa15 80-819 Gdańsk	
projektował:		inż. Tomasz Aleksiejczyk	
nr. uprawnień 340/Gd/2002		podpis:	
sprawdził:		mgr inż. Barbara Maćkowska	
nr. uprawnień 185/Gd/2002		branża:	
faza:		Konstrukcja	
Projekt wykonawczy			
tytuł rysunku:		num. rysunku:	
PROJEKTOWANE NADPROŻA		K-8	
skala:		data:	
1:25		05.2011	

Beton	B25	(C20/25)
Stal	St0S-b	RB500W
Otulina	50 mm	

ŁAWA ŻELBETOWA ŁB-1



Wykaz zbrojenia dla ławy fundamentowej długości l = 3.80 m

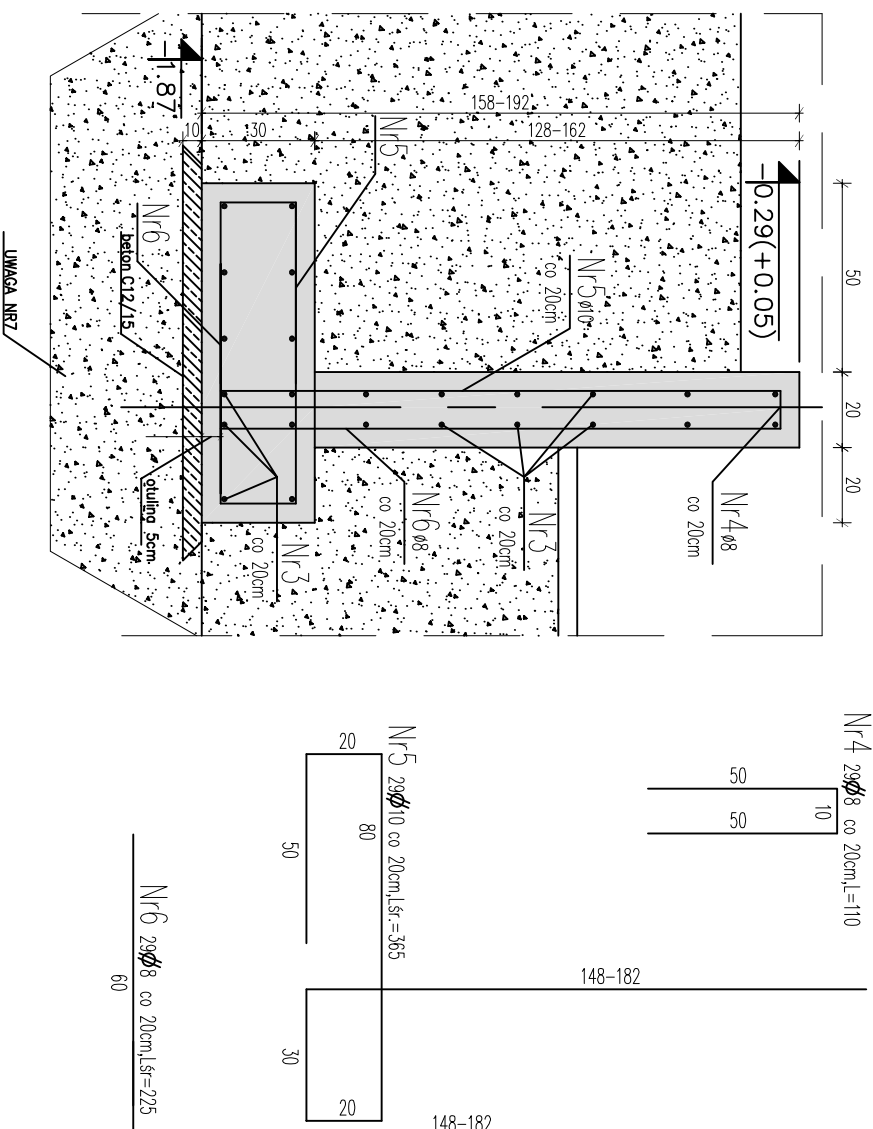
Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba	Długość ogólna [m]		
				St0S-b	Ø12	RB500W
1	12	70	20			14.00
2	6	399	5	19.95		
3	12	399	4		15.96	
4	6	89	20	17.80		
Długość ogólna wg średnic [m]				37.8	16.0	14.0
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0.222	0.888	0.888
Masa prętów wg średnic [kg]				8.4	14.2	12.4
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				22.6		12.4
Masa całkowita [kg]				35		

UWAGI:

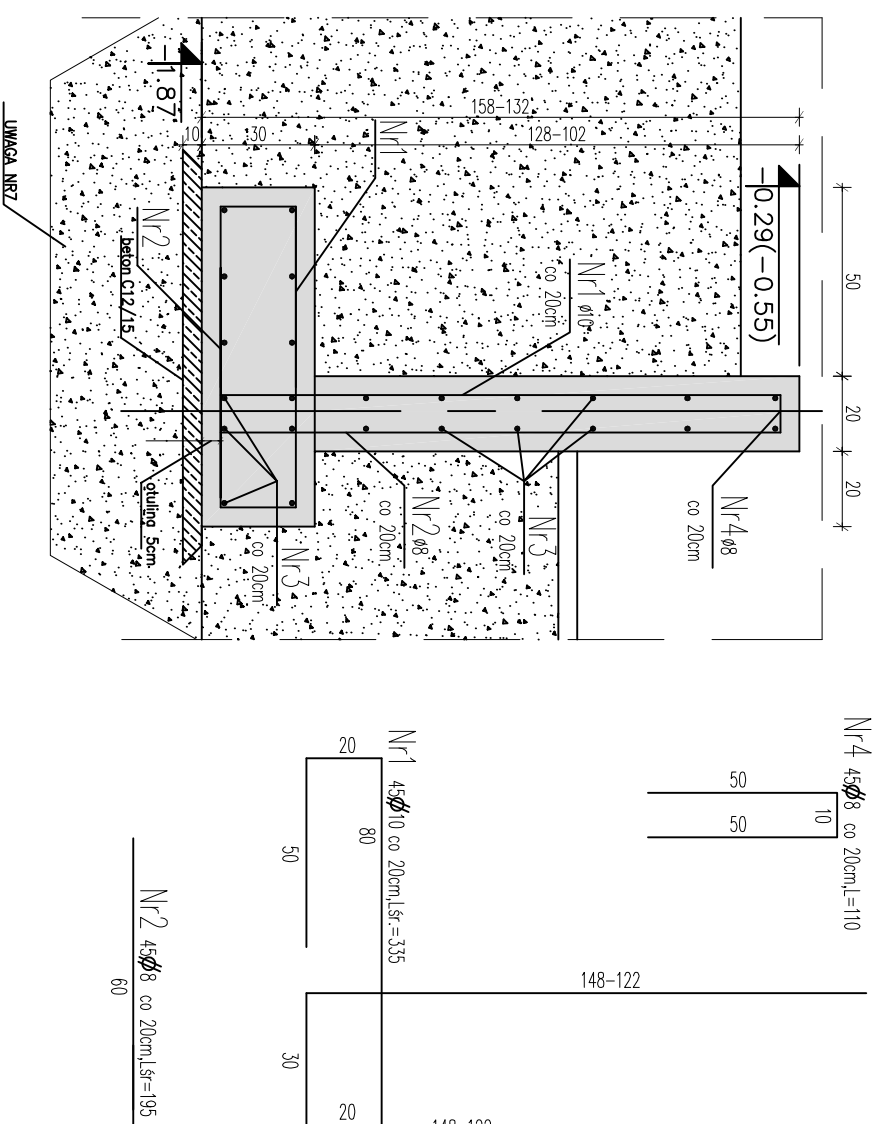
1. Beton C20/25.
2. Stal A-IIIIN, St0S-b.
3. Wymiary podano w [cm].
4. Otulina prętów 5cm.
5. Podczas prac remontowych dokonać odkrywek ław fundamentowych w miejscach wskazanych przez projektanta, w celu oceny ich stanu technicznego i konieczności dokonania ewentualnych wzmocnień.
6. W miejscu projektowanej ławy żelbetowej ŁB-1, należy dokonać odbioru podłoża geologicznego w zakresie zgodności z przyjętymi do obliczeń statyczno-wytrzymałościowych fundamentów parametrami geotechnicznymi ośrodka gruntowego.

pfa		Piotr Fortuna Architekci	
temat:		81-310 Gdynia ul. Świeża 33/85 tel. 0507213376	
Przebudowa budynku komisariatu policji w Gniewie przy ul. Kościuszki 2			
inwestor:		Komenda Wojewódzka Policji ul. Okopowa 15 80-819 Gdańsk	
projektować:		podpis:	
inż. Tomasz Aleksiejczyk			
nr. uprawnień 340/Gd/2002			
sprawdził:			
mgr inż. Barbara Maćkowska			
nr. uprawnień 185/Gd/2002			
faza:		branża:	
Projekt wykonawczy		Konstrukcja	
tytuł rysunku:		numer rysunku:	
ŁAWA ŻELBETOWA ŁB-1		K-9	
skala:			
1:20		05.2011	

MUR OPOROWY MO-2-DŁUGOŚĆ 5,75m
skala 1:20



MUR OPOROWY MO-1-DŁUGOŚĆ 8,8m
skala 1:20



UWAGI:

1. Beton C30/37 XC4, XF1.
2. Stal A-IIIn(RB500W).
3. Zestawienie stali wg załącznika nrK_010.
4. Wymiary podano w [cm].
5. Rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi.
5. Rozpatrywać łącznie z rysunkiem nrK2.
6. Dokonać geotechnicznego odbioru podłoża gruntowego w celu weryfikacji z przyjętymi założeniami projektowymi.
7. Podłoże pod murki wykonać z mieszanki piaskowo-żwirowej, zagęszczonej warstwami od stopnia zagęszczenia $Is=0,98$.

pfa		Piotr Fortuna Architekt	
temat:		81-310 Gdynia ul. Śliska 33/851 tel. 0507213376	
Przebudowa budynku komisariatu policji w Gniewie przy ul. Koszuszki 2			
inwestor:			
Komenda Wojewódzka Policji ul. Okopowa 15 80-819 Gdańsk			
projektował:		podpis:	
inż. Tomasz Aleksiejczyk			
nr. uprawnień 340/Gd/2002			
sprawdzał:			
mgr inż. Barbara Maćkowska			
nr. uprawnień 185/Gd/2002			
faza:		branża:	
Projekt wykonawczy		Konstrukcja	
tytuł rysunku:		numer rysunku:	
MURKI OPOROWE MO-1, MO-2		K-10	
skala:	data:		
1:20	05.2011		

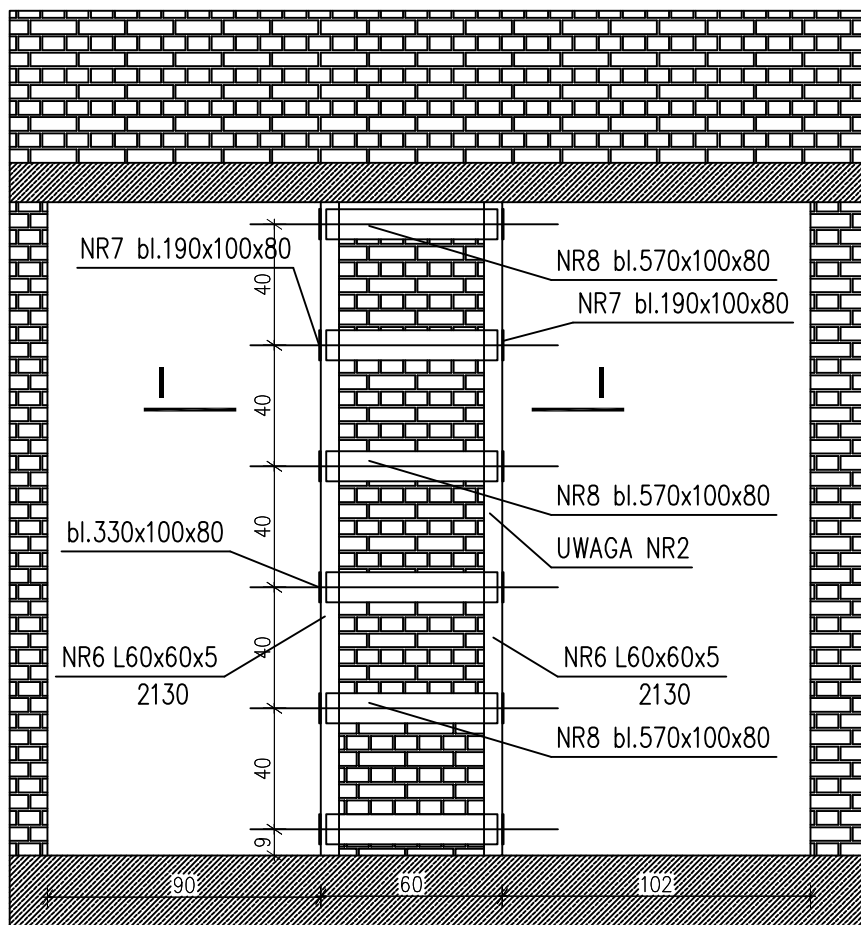
ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

/Title
()
/Subject
(D:20120729194202+02'00')
/ModDate
()
/Keywords
(PDFCreator Version 0.9.5)
/Creator
(D:20120729194202+02'00')
/CreationDate
(piotr.fortuna)
/Author
-mark-

FILAR F1-STAN PROJEKTOWANY

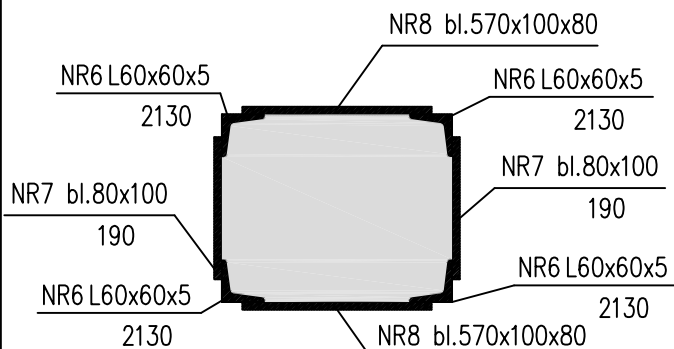
SKALA 1:25



UWAGI:

- 1.Stal St3S(S235JRG2).
2. Filar F1 wzmocnić po bokach kątownikami L60x60x5 połączonymi blachami stalowymi o gr.8mm i szerokości 100mm za pomocą spoiny czołowej gr.4mm.
- 3.Zestawienie stali wg załącznika nr:K_07.
- 4.Rozpatrywać łącznie z rysunkiem nr:K-2.

Przekrój I-I Skala 1:10



pfa

Piotr Fortuna Architekci

81-310 Gdynia ul. Śląska 33/85
tel. 0507213376

temat:

Przebudowa budynku komisariatu policji
w Gniewie przy ul. Kościuszki 2

inwestor:

Komenda Wojewódzka Policji
ul.Okopowa15 80-819 Gdańsk

projektował:

inż. Tomasz Aleksiejczyk
nr. uprawnień 340/Gd/2002

podpis:

sprawdziła:

mgr inż. Barbara Maćkowska
nr. uprawnień 185/Gd/2002

faza:

Projekt wykonawczy

branża:

Konstrukcja

tytuł rysunku:

FILAR F1-STAN PROJEKT.

numer rysunku:

K-11

skala:

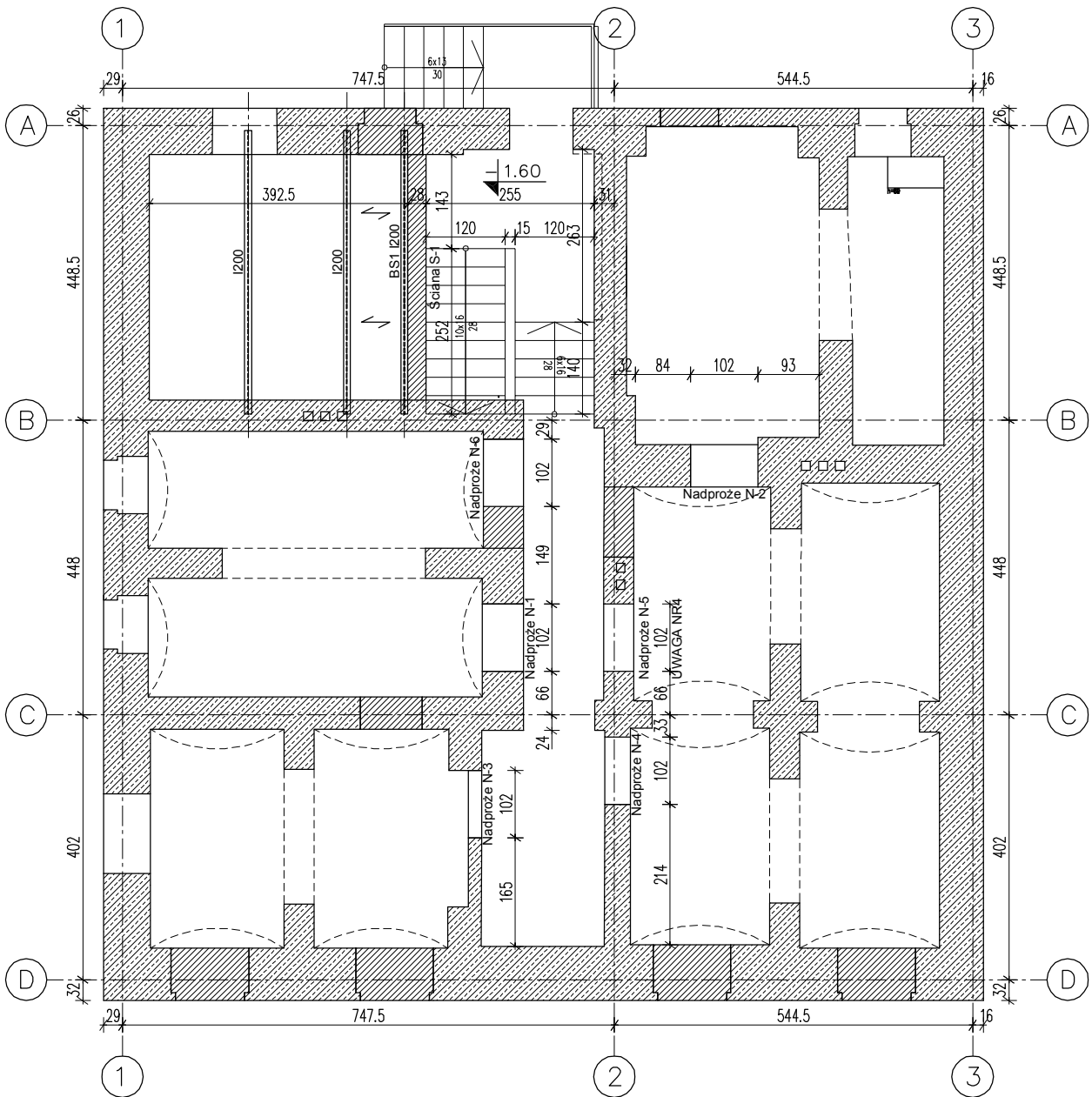
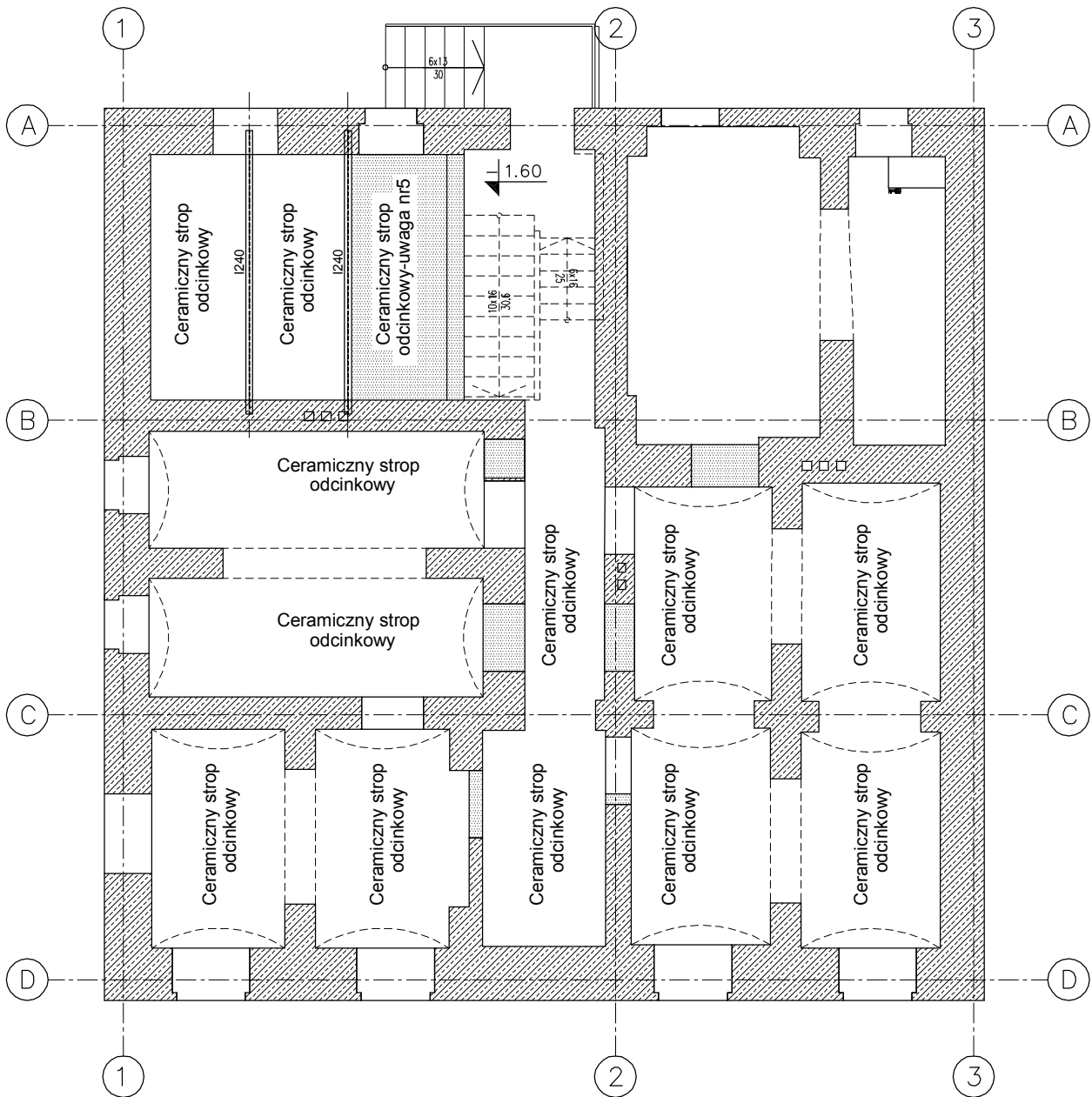
1:25

data:

05.2011

STROP NAD PIWNICĄ-STAN ISTNIEJĄCY
SKALA 1:100

STROP NAD PIWNICĄ-STAN PROJEKTOWANY
SKALA 1:100



UWAGI:

- 1.Wymiary podano w [cm].
- 2.Rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi.
- 3.Wymiary gabarytowe istniejących elementów murowych sprawdzić w naturze
- 4.W celu prawidłowego oparcia projektowanych belek nadprożowych, wykonać częściowe przemurowanie trzonu kominowego z likwidacją przewodu spalinowego. Przemurowanie wykonać z cegły pełnej kl.10MPa ma zaprawie marki M5, na głębokość min.25cm.
- 5.Ceramiczny strop odcinkowy podlega wyburzeniu do najbliższej istniejącej belki stalowej.

LEGENDA:

- Ściany konstrukcyjne istniejące (ceramika)
- Rozbiórki
- Ściany projektowane (ceramika)
- Ściany projektowane (żelbet)

NADPROŻE N1-N5 Opis projektowanych nadproży
ŚCIANA S1 Opis projektowanych ścian

- Rozbiórki
- Opis istniejącej belki stalowej
- Opis projektowanej belki stalowej
- Kierunek pracy projektowanej płyty monolitycznej

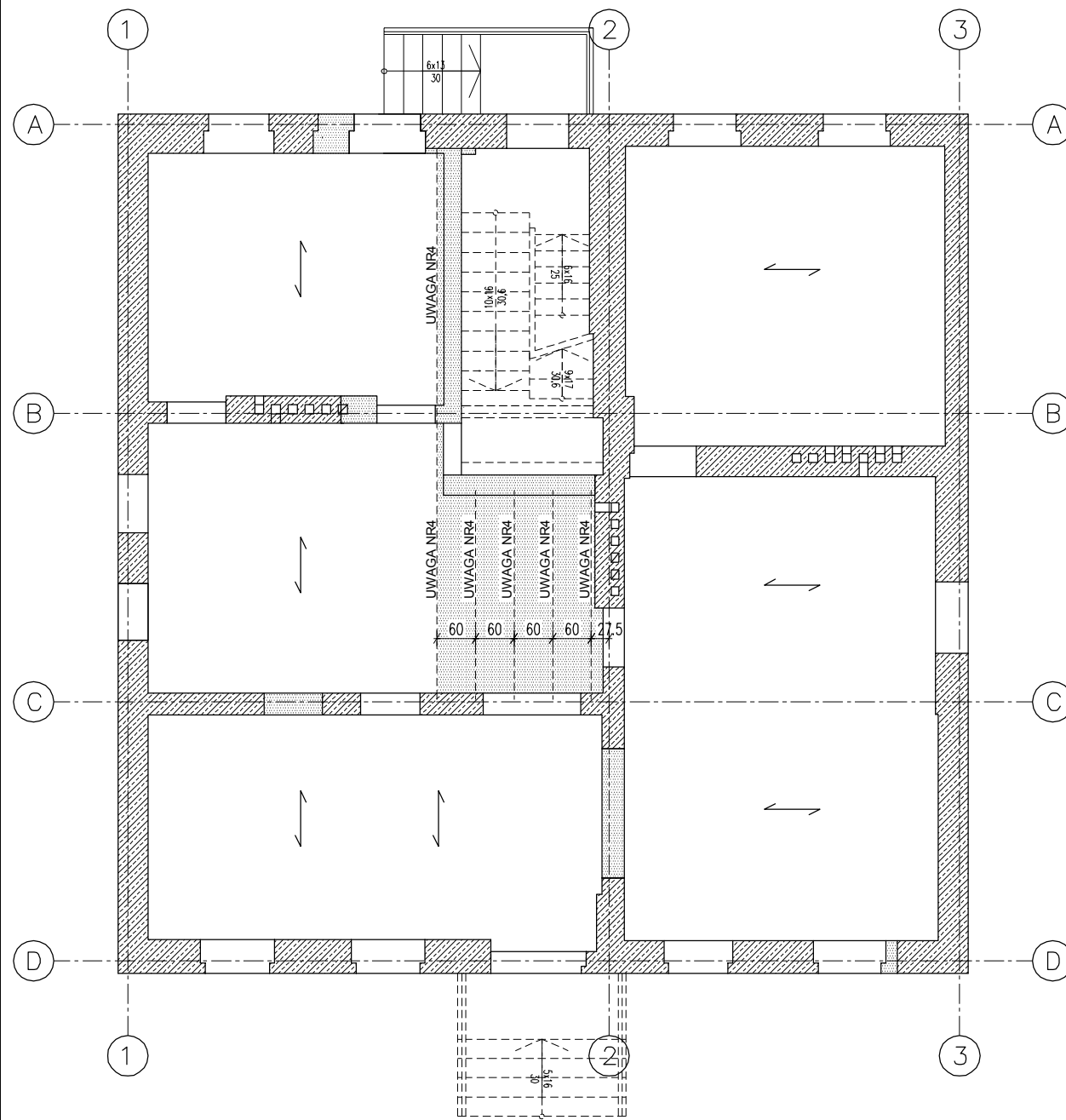
pfa

Piotr Fortuna Architekci

81-310 Gdynia ul. Śląska 33/85
tel. 0507213376

temat: Przebudowa budynku komisariatu policji w Gniewie przy ul. Kościuszki 2	
inwestor: Komenda Wojewódzka Policji ul.Okopowa15 80–819 Gdańsk	
projektował: inż. Tomasz Aleksiejczyk nr. uprawnień 340/Gd/2002	podpis:
sprawił: mgr inż. Barbara Maćkowska nr. uprawnień 185/Gd/2002	
faza: Projekt budowlany	branża: Konstrukcja
tytuł rysunku: STROP NAD PIWNICĄ	numer rysunku: K-1
skala: 1:100	data: 05.2011

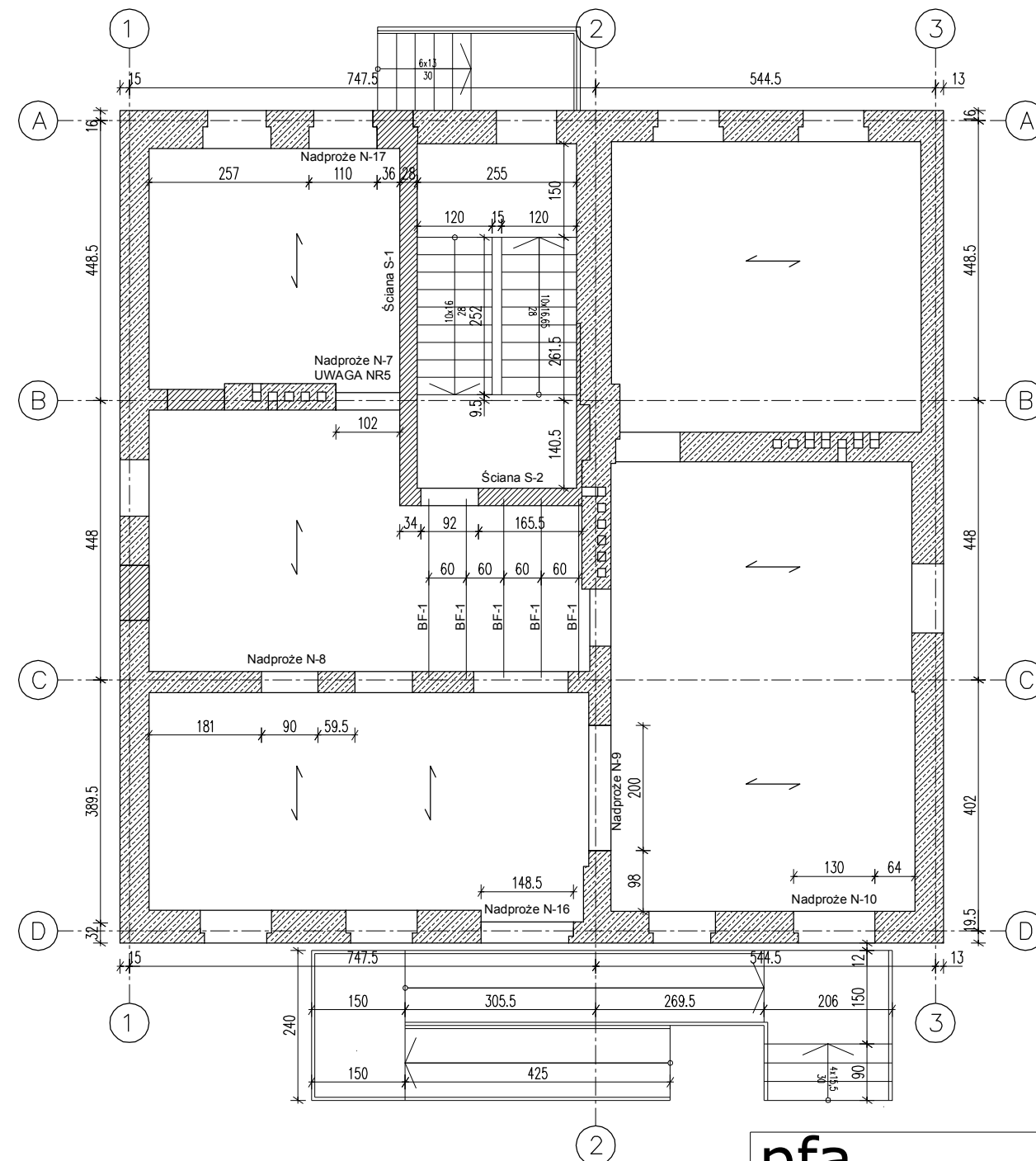
STROP NAD PARTEREM-STAN ISTNIEJĄCY
SKALA 1:100



UWAGI:

1. Wymiary podano w [cm].
2. Rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi.
3. Wymiary gabarytowe istniejących elementów murowych sprawdzić w naturze
4. Istniejące belki prefabrykowane stropu DZ-3 podlegające rozbiórce.
5. W celu prawidłowego oparcia projektowanych belek nadprożowych, wykonać częściowe przemurzenie trzonu kominowego z likwidacją przewodu spalinowego. Przemurzenie wykonać z cegły pełnej kl.10MPa ma zaprawie marki M5, na głębokość min.25cm.

STROP NAD PARTEREM-STAN PROJEKTOWANY
SKALA 1:100



LEGENDA:

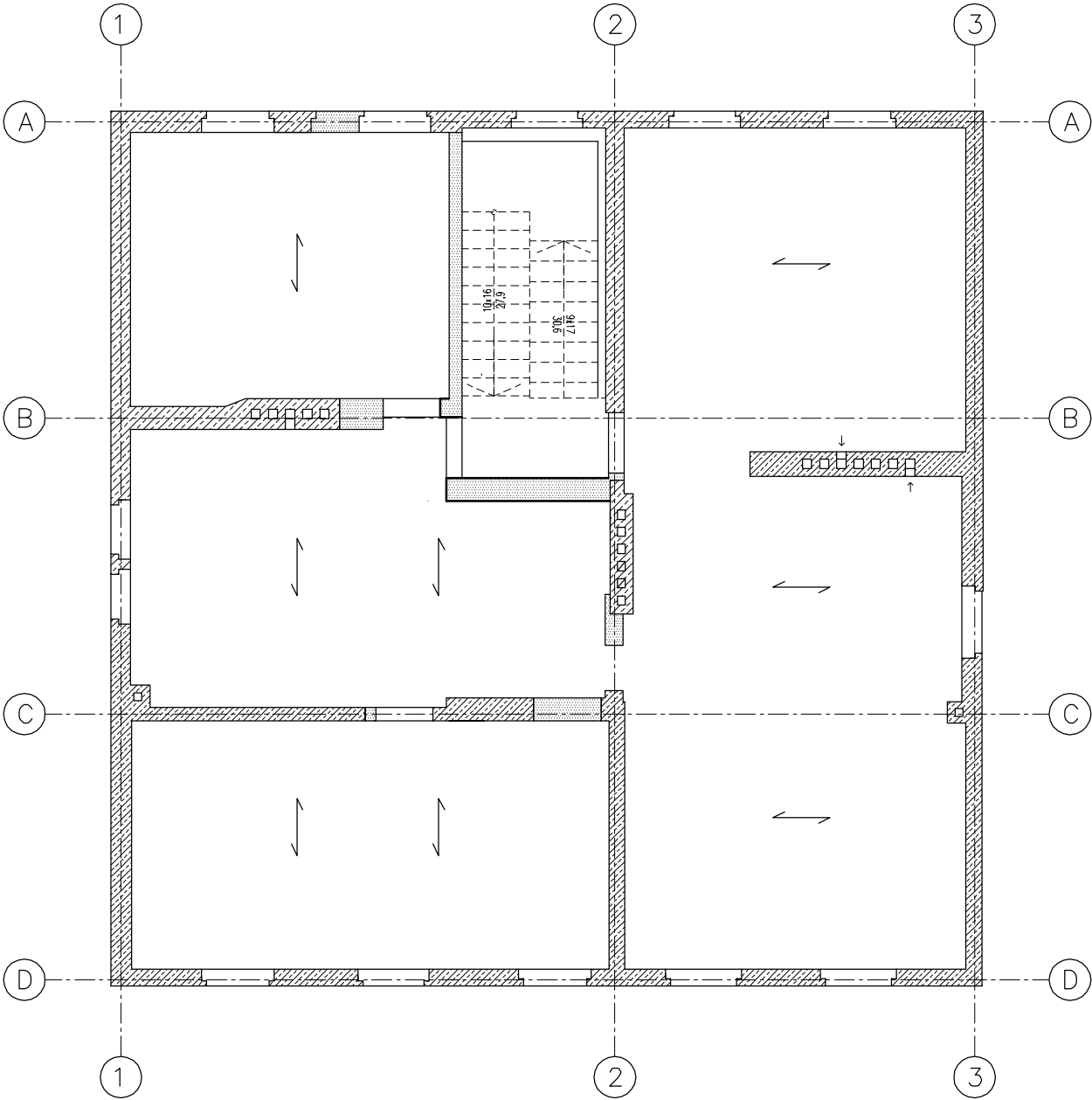
- Ściany konstrukcyjne istniejące (ceramika)
- Rozbiórki
- Ściany projektowane (ceramika)
- Ściany projektowane (żelbet)

NADPROŻE N1-N5 Opis projektowanych nadproży
SCIANA S1 Opis projektowanych ścian

- Rozbiórki
- Kierunek pracy belek stropowych
- BF-1 Opis projektowanej belki prefabrykowanej stropu DZ-3

pfa		Piotr Fortuna Architekci	
		81-310 Gdynia ul. Śląska 33/85 tel. 0507213376	
temat: Przebudowa budynku komisariatu policji w Gniewie przy ul. Kościuszki 2			
inwestor: Komenda Wojewódzka Policji ul.Okopowa15 80–819 Gdańsk			
projektował: inż. Tomasz Aleksiejczyk nr. uprawnień 340/Gd/2002		podpis:	
sprawdziła: mgr inż. Barbara Maćkowska nr. uprawnień 185/Gd/2002			
faza: Projekt budowlany		branża: Konstrukcja	
tytuł rysunku: STRÓP NAD PARTEREM		numer rysunku:	
skala: 1:100		data: 05.2011	
		K – 2	

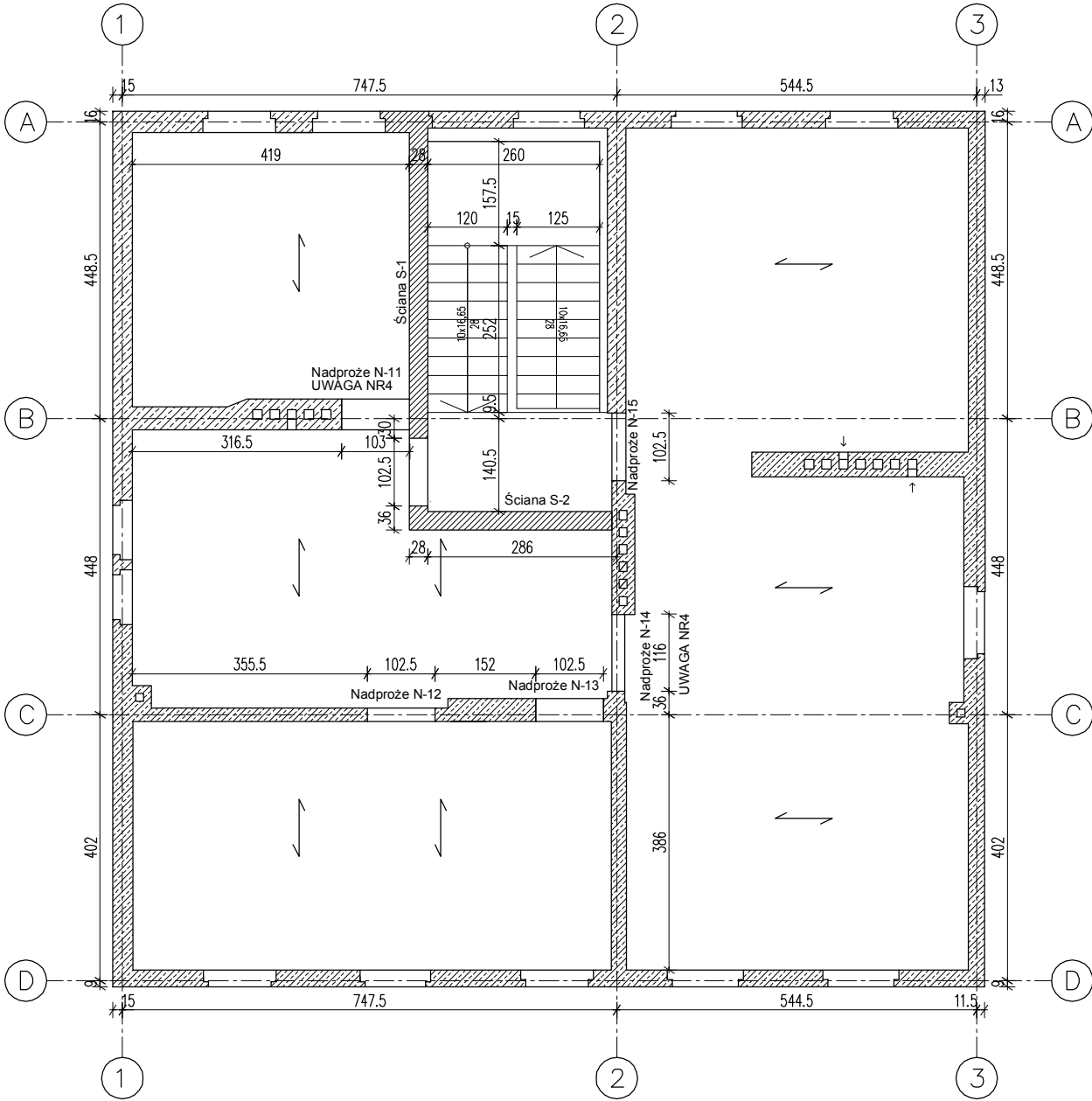
STROP NAD PIĘTREM-STAN ISTNIEJĄCY
SKALA 1:100



UWAGI:

- 1.Wymiary podano w [cm].
- 2.Rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi.
- 3.Wymiary gabarytowe istniejących elementów murowych sprawdzić w naturze
- 4.W celu prawidłowego oparcia projektowanych belek nadprożowych, wykonać częściowe przemurowanie trzonu kominowego z likwidacją przewodu spalinowego. Przemurowanie wykonać z cegły pełnej kl.10MPa ma zaprawie marki M5, na głębokość min.25cm.

STROP NAD PIĘTREM-STAN PROJEKTOWANY
SKALA 1:100



LEGENDA:

- Ściany konstrukcyjne istniejące (beton komórkowy)
- Rozbiórki
- Ściany projektowane (beton komórkowy)
- Ściany projektowane (żelbet)

NADPROŻE N1-N5 Opis projektowanych nadproży
ŚCIANA S1 Opis projektowanych ścian

- Rozbiórki
- Kierunek pracy belek stropowych

pfa		Piotr Fortuna Architekci	
		81-310 Gdynia ul. Śląska 33/85 tel. 0507213376	
temat: Przebudowa budynku komisariatu policji w Gniewie przy ul. Kościuszki 2			
inwestor: Komenda Wojewódzka Policji ul.Okopowa15 80–819 Gdańsk			
projektował: inż. Tomasz Aleksiejczyk nr. uprawnień 340/Gd/2002		podpis:	
sprawdziła: mgr inż. Barbara Maćkowska nr. uprawnień 185/Gd/2002			
faza: Projekt budowlany		branża: Konstrukcja	
tytuł rysunku: STROP NAD PIĘTREM		numer rysunku:	
skala: 1:100	data: 05.2011	K — 3	

Piotr Fortuna Architekci

81-310 Gdynia , ul. Śląska 33/85

tel. 0 507 21 33 76, e-mail: pfarchitekci@gmail.com, NIP 958-117-95-01, REGON 220773482

PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCYJNY

Przebudowy budynku komisariatu Policji przy ulicy Kościuszki 2 w Gniewie



LOKALIZACJA:

Komisariat Policji

ul. Kościuszki 2, 45-701 Gniew, dz. nr 36/2 obr. Gniew

INWESTOR :

Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku

ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk

AUTORZY OPRACOWANIA:

KONSTRUKCJA	inż. Tomasz Aleksiejczyk uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń nr 340/GD/2002, POM/0194/PWOK/06	
PROJEKTANT		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Barbara Maćkowska uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń nr 185/GD/2002, POM/BO/0095/04	

DATA OPRACOWANIA MAJ 2012

ZAWARTOŚĆ

I. Projekt konstrukcyjny

1	Spis treści			1
2.	Oświadczenie projektantów			2
3.	Opis techniczny konstrukcyjny			3-9
4.	Część rysunkowa			10-20
	Strop nad piwnicą	rys. nr K-1	1:100	10
	Strop nad parterem	rys. nr K-2	1:100	11
	Strop nad piętrem	rys. nr K-3	1:100	12
	Schody-poz. B1	rys. nr K-4	1:25	13
	Schody-poz.0	rys. nr K-5	1:25	14
	Projektowane ściany S1;S2	rys. nr K-6	1:25	15
	Projektowane nadproża	rys. nr K-7	1:25	16
	Projektowane nadproża	rys. nr K-8	1:25	17
	Ława żelbetowa ŁB-1	rys. nr K-9	1:20	18
	Murki oporowe MO-1;MO-2	rys. nr K-10	1:20	19
	Filar F-1-stan projektowany	rys. nr K-11	1:25	20

UWAGA!

Przedstawione w dokumentacji projektowej wszystkich branż wskazania na systemy i materiały z ewentualnym podaniem producenta należy traktować jako markę referencyjną- przykładową. Ze względu na zasady określone przez Prawo zamówień publicznych a zwłaszcza art. 29 do 31 wykonawcy mogą zaproponować inne wyszczególnione w dokumentacji rozwiązania z zachowaniem odpowiednich parametrów technicznych.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane, oświadczam, że sporządzony projekt wykonawczy przebudowy budynku komisariatu Policji w Gniewie w wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz uzgodniony międzybranżowo.

KONSTRUKCJA PROJEKTANT	inż. Tomasz Aleksiejczyk uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń nr 340/GD/2002, POM/0194/PWOK/06	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Barbara Maćkowska uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń nr 185/GD/2002, POM/BO/0095/04	

OPIS TECHNICZNY

Przebudowy budynku komisariatu Policji w Gniewie przy ulicy Kościuszki 2

1. Podstawa opracowania:

Projekt konstrukcji modernizacji wolnostojącego budynku komisariatu Policji w Gniewie opracowano w ścisłym współdziałaniu z opracowaniem architektonicznym z uwzględnieniem obowiązujących przepisów technicznych oraz niżej wymienionych norm obligatoryjnych:

PN-82/B-02001	- Obciążenia budowli. Obciążenia Stałe
PN-82/B-02003	- Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne
PN-80/B-02010 Az1	- Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem
PN-77/B-02011 Az1	- Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem
PN-B-03264:2002	- Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-81/B-03020	- Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie. Grunty budowlane.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja budynku komisariatu policji w Gniewie. Inwestycja zakłada remont obiektu, przebudowę i modernizację pomieszczeń oraz wewnętrznej klatki schodowej łącznie z zapleczem garażowym, termomodernizację, wymianę instalacji sanitarnych i elektrycznych obiektu.

3. Lokalizacja

Przedmiotowy obiekt jest częścią zespołu dwóch budynków należących do Policji, zlokalizowanych w Gniewie przy ulicy Kościuszki 2, na działce nr 36/2.

Zespół budynków składa się z dwukondygnacyjnego budynku komisariatu zbudowanego w latach 70-tych na planie prostokąta o wymiarach 13,34mx13,20m, o konstrukcji tradycyjnej oraz jednokondygnacyjnego budynku.

4. Cel i zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt budowlany wykonawczy.

5. Ogólna charakterystyka konstrukcyjna budynku Komisariatu

5.1. Ściany nośne, trzony kominowe

Ściany nośne piwnicy i parteru wykonane z cegły pełnej o wytrzymałości nieprzekraczającej 15MPa na zaprawie wapienno-cementowej. Grubość murów zewnętrznych, bez tynków i okładzin, w strefie przyziemia wynosi 64-77cm, w strefie parteru 51 cm. Grubość ścian nośnych wewnętrznych waha się od 38 do 64cm. Ściana nośna fundamentowa oporowa

znajdująca się na granicy działki częściowo wykonana jako kamienna. W poziomie stropu nad piwnicą brak jest wieńców spinających, nadających budynkowi sztywność przestrzenną.

Ściany nośne piętra wykonane z bloczków gazobetonowych odmiany 07 grubości 24cm na zaprawie wapienno-cementowej.

Trzony kominowe wykonane z cegły pełnej klasy 15MPa na zaprawie wapienno-cementowej.

5.2. Strop nad piwnicą

Strop nad piwnicą stanowiący przegrodę poziomą między piwnicą a parterem wykonany w postaci ceramicznych sklepień odcinkowych oraz częściowo jako strop belkowo-pustakowy DZ-3 o grubości 23cm.

5.3. Strop nad parterem i piętrem

Strop nad parterem i piętrem wykonany jako strop belkowo-pustakowy DZ-3 o grubości 23cm, o zmiennym układzie prefabrykowanych belek żelbetowych.

5.4. Schody

Schody płytowo-belkowe wykonane jako żelbetowe, wylewane na mokro.

5.5. Fundamenty

Fundamenty ceglane schodkowe, chociaż nie wyklucza się, iż mogą być one częściowo wykonane jako kamienne.

6. Ogólna charakterystyka konstrukcyjna budynku garażowego

6.1. Ściany nośne

Ściany nośne wykonane z cegły pełnej o wytrzymałości nieprzekraczającej 15MPa na zaprawie wapienno-cementowej. Grubości murów zewnętrznych i wewnętrznych, bez tynków i okładzin, wynoszą 25cm. Zinwentaryzowana ściana nośna oporowa znajdująca się na granicy działki posiada zmienną grubość od 38 do 77 cm.

6.2. Dach

Dach wykonany jako strop monolityczny o grubości około 15-20cm.

6.3. Fundamenty

Fundamenty przypuszczalnie betonowe.

7. Wyszczególnienie prac remontowych przy modernizowanych obiektach

W związku z przebudową, w obiektach przewidziano następujące prace budowlane:

- Wzmocnienie fundamentów obiektu;

- Wyburzenie zewnętrznych schodów żelbetowych;
- Rozbiórka wewnętrznej klatki schodowej, łącznie z dwiema ścianami nośnymi;
- Rozbiórka części stropu nad piwnicą i parterem;
- Wykonanie otworów w ścianach istniejących wraz z nadprożami;
- Zamurowanie otworów w ścianach istniejących;
- Wykonanie podestów i płyt biegowych nowej wewnętrznej klatki schodowej, łącznie nowymi dwiema ścianami nośnymi ;
- Budowa rampy dla osób niepełnosprawnych łącznie z schodami zewnętrznymi;
- Pozostałe prace niezwiązane bezpośrednio z konstrukcją

8. Prace rozbiórkowe

Prace rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z zasadami przestęgi przepisów BHP i znajomości sztuki budowlanej, oraz pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami budowlanymi. Należy pamiętać o odciążeniu elementów konstrukcyjnych, zastosowaniu dodatkowych podparć ciągłych, punktowych i stempli, w celu zabezpieczenia konstrukcji przed utratą stateczności lub, jeśli konstrukcja nie zapewnia jeszcze całkowitej nośności.

Prace wyburzeniowe wykonywać ręcznie lub przy użyciu lekkiego sprzętu mechanicznego niepowodującego drgań. Wykonać należy stosowne zabezpieczenia. Należy usunąć wszystkie elementy zagrażające bezpieczeństwu prowadzenia robót. Zabrania się gromadzenia gruzu na stropach i dodatkowego ich obciążania przy prowadzeniu prac. Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie. Rozbiórkę prowadzić w sposób zapewniający jak najefektywniejsze odzyskanie materiałów i elementów nadających się do składowania i ponownego zastosowania. Są to między innymi: sieci instalacyjne, okna i drzwi, cegły ścian

9. Prowadzenie prac rozbiórkowych

Należy przygotować obiekt do rozbiórki jego elementów oraz zabezpieczyć wszelkie miejsca, przy których prowadzone będą prace. Ponieważ ścianki działowe i schody zewnętrzne są elementami o najmniejszym znaczenia dla konstrukcji, należy przystąpić do ich likwidacji w pierwszej kolejności. Rozbiórkę wewnętrznej klatki schodowej rozpocząć od usunięcia biegów najwyższej kondygnacji, pasmami między podestami, wzdłuż zbrojenia podłużnego, w następnej kolejności płyt i belek podestu piętrowego, a po rozebraniu drugiego biegu, płyt i belek podestu między piętrowego. Wyburzanie istniejących ścianek nośnych klatki, rozpocząć po wymurowaniu ścian projektowanych. Odbiór wykonania i prawidłowego oparcia na nich istniejących elementów konstrukcji budynku (szczególnie elementów stropu nad piętrem) ma zostać dokonane przez projektanta konstrukcji i odnotowane odpowiednim wpisem w dzienniku budowy. Gabaryty nowej klatki schodowej powodują konieczność wykonania częściowej rozbiórki stropu nad piwnicą i parterem. Zakres projektowanych wyburzeń pokazany został na rysunkach o numerach K-1 i K-2. W przypadku projektowanej ławy betonowej ŁB-1 pod ścianę

murowaną klatki S1 oraz projektowanych zewnętrznych murków oporowych, należy dokonać odbioru podłoża geologicznego w zakresie zgodności z przyjętymi parametrami geotechnicznymi ośrodka gruntowego do obliczeń statyczno-wytrzymałościowych.

Wykonanie wykopów i przygotowanie istniejących fundamentów i ścian przyziemia do wzmocnienia i projektowanych prac modernizacyjnych, powinna być przeprowadzona ze szczególną ostrożnością. Ważna jest kolejność wykonywania odkrywek istniejących fundamentów o odpowiedniej długości i w odpowiednim rozstawie. Należy je wykonywać odcinkami do jednego metra, a odległości między tymi odcinkami nie mogą być mniejsze niż 1,5 wysokości ściany najniższej kondygnacji.

10. Opis rozwiązań konstrukcyjnych.

10.1. Nowoprojektowana klatka schodowa

Schody zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne oparte na belkach spocznikowych wykonane z betonu klasy C20/25, zbrojone stalą żebrowaną klasy AIII-N. Spody i boki biegów klatki schodowej wykończone dwiema warstwami gładzi cementowej. Płyty podestowe i biegowe schodów grubości 12cm. Belki spocznikowe o przekroju 20x35cm oparte końcami na ścianach nośnych budynku.

10.2. Nowoprojektowane ściany nośne budynku.

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne piwnicy i parteru grubości 25cm zaprojektowane z cegły pełnej kl. 15MPa na zaprawie marki M10. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne piętra grubości 25cm zaprojektowano z bloczków z betonu komórkowego odmiany 600 na zaprawie marki M10.

10.3. Ława żelbetowa ŁB-1 pod nowoprojektowaną wewnętrzną ścianę nośną klatki schodowej

Nowoprojektowaną ścianę nośną budynku posadowiono bezpośrednio na monolitycznej ławie żelbetowej, wykonanej z betonu klasy C20/25, zbrojonej stalą klasy A-IIIN (RB500W). Ławę zaprojektowano jako prostokątną o wysokości $h=30\text{cm}$. Otulenie zbrojenia ławy 5 cm.

10.4. Nowoprojektowany strop nad parterem

Strop zaprojektowano jako prefabrykowany, gęstożebrowy, belkowo-pustakowy, typu DZ-3, wysokości 23cm (z płytą nadbetonu 3cm), swobodnie podparty. Rozpiętość modułarna belek stropu wynosi 3m (obliczeniowy moment przęsłowy przenoszony przez żebra 6,206kNm). Rozstaw osiowy żeber wynosi 0,6m. Wypełnienie stanowią pustaki żużlobetonowe wysokości 20cm. Rozstaw osiowy skrajnych żeber stropu dopasować do rozstawu belek stropu istniejącego, w celu łatwego powiązania konstrukcji istniejącej z projektowaną.

10.5. Murki oporowe rampy dla niepełnosprawnych

Jako konstrukcję wsporczą rampy dla niepełnosprawnych zaprojektowano murki oporowe z betonu klasy C30/37 XC4 XF1, zbrojonych stalą klasy A-IIIIN (RB500W).

Podłoże pod murki należy wykonać z mieszanki żwirowo-piaskowej zagęszczonej warstwami do stopnia zagęszczenia $Is=0,98$. Bezpośrednio pod płytą murków wykonać warstwę betonu podkładowego klasy C12/15 grubości 10cm.

10.6. Wzmocnienie projektowanego filara murowanego F-1 w pomieszczeniach parteru

Stalowa konstrukcja wzmacniająca składa się z czterech kątowników 60x60x5 umieszczonych w narożnikach wzmacnianego filara i połączonych za pomocą przyspawanych płaskowników spełniających rolę przewiązek.

Wzmocnienie istniejących filarów murowanych wykonać za pomocą obejm stalowych w niżej ustalonej kolejności.

1. Wszystkie czynności należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej.
2. Usunąć tynk i oczyścić powierzchnię szczotką drucianą w miejscach, w których będą umieszczone płaskowniki.
3. Dla ułatwienia pracy do dwóch kątowników, które będą umieszczone w przeciwległych narożnikach, przyspawać wszystkie płaskowniki.
4. Ustawić wszystkie kątowniki w narożach filara. Mocno opasać drutem i po sprawdzeniu prawidłowości ustawienia, przyspawać płaskowniki do dwóch pozostałych kątowników.
5. Styki kątowników z filarem uszczelnić gęstą zaprawą cementową, a po jej związaniu puste przestrzenie między kątownikami a filarem wypełnić rzadką zaprawą cementową.
6. Po oczyszczeniu kątowników i płaskowników szczotką drucianą pomalować je dwukrotnie farbą olejną lub innymi środkami zabezpieczającymi.

10.7. Nadproża w projektowanych otworach w ścianach nośnych budynku

Przystępując do wybijania otworu w murach niezależnie od zaprawy trzeba stosować zabezpieczenia. W murach popękanych i zwietrzałych bez ich uprzedniego wzmocnienia żadnych otworów nie wolno wykonywać, dlatego też przed przystąpieniem do wybijania otworu w ścianie konstrukcyjnej, należy dokładnie sprawdzić jaki jest jej stan, czy ma spękania lub rysy, w jakim stanie są elementy murowe, zaprawa, jaka jest grubość muru oraz sposób i rodzaj obciążenia. Po uzyskaniu w/w danych należy ustalić środki zabezpieczenia na czas przebijania otworu, po czym można przystąpić do robót w niżej ustalonej kolejności.

1. Wszystkie czynności należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej.
2. Podstemplowanie stropu wywierającego obciążenie na odcinek przewidziany do wykonania otworu.

3. Nad górną krawędzią projektowanego otworu wykuć bruzdę poziomą. W miejscu podpór bruzdę należy obniżyć o 15cm celem wykonania poduszki betonowej zbrojonej siatką z prętów $\phi 6$.
4. Bruzdę należy przemyć mlekiem cementowym, a w miejscu przyszłych podpór wykonać poduszkę betonową z betonu.
5. W bruzdzie osadzić belkę nadprożową ze stali St3S.
6. Czasowo zamocować belkę stalowymi lub drewnianymi klinami umieszczonymi na całej długości co 50cm.
7. Przestrzeń wokół końców belek wypełnić zaprawą cementową.
8. Przestrzeń pomiędzy belką a murem wypełnić rzadką zaprawą cementową.
9. Przestrzeń pomiędzy górną półką belki, a murem silnie i dokładnie ubić wilgotną zaprawą cementową.
10. Po wykonaniu wyżej wymienionych czynności z jednej strony muru wykonujemy identyczne założenie belki z drugiej strony.
11. W połowie wysokości belek co 50cm wywiercić otwory i założyć nagwintowane sworznie. Poprzez ściągnięcie sworzni nakrętkami uzyskujemy połączenie obu belek.
12. Po upływie 5 dni wykuć część projektowanego otworu (w ścianach parteru wykonać uprzednio przemurowania z cegły pełnej klasy 20MPa na zaprawie klasy M20).
13. Wyrównać powstałe nierówności – zaszpachlować belkę.

11. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej

Środowisko korozyjne oddziałujące na konstrukcję jest klasy C1, odporność ogniowa powinna posiadać klasę R60.

Zabezpieczenie konstrukcji powinno obejmować pokrycie zestawem malarskim zabezpieczającym konstrukcję pod względem antykorozyjnym i ppoż. w klasie C1 i R60.

Użyte materiały powinny posiadać aprobaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Przygotowanie powierzchni zgodne z wytycznymi producenta zestawu malarskiego.

12. Materiały

Beton B25(C20/25), B37(C30/37)

Stal zbrojeniowa A-IIIN(RB500W)

Stal profilowa St3S(S235JR2)

13. Uwagi końcowe

Roboty prowadzić zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” tom I i II.

Wszystkie materiały muszą mieć aprobaty dopuszczające je do stosowania.

Ze względu na charakter prac modernizacyjnych należy prowadzić je pod wzmożonym nadzorem.

Specyfika wykonywania prac remontowych w starych budynkach polega między innymi na tym, że wykonawca może natrafić na sytuacje nieprzewidziane w projekcie. Co może spowodować z jednej strony powiększenie zakresu prac , a z drugiej strony będzie wymagało decyzji ze strony zespołu projektowego. Dlatego też cały zakres prac musi być prowadzony pod stałym nadzorem autorskim.

inż. Tomasz Aleksiejczyk
Nr upr 340/Gd/2002

ORZECZENIE TECHNICZNE

Przebudowy budynku komisariatu Policji w Gniewie przy ulicy Kościuszki 2

1. Podstawa opracowania:

- umowa nr 48/2380-1-48/2012 zawarta z Inwestorem,
- specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia opracowana przez Inwestora,
- założenia wyjściowe do projektowania i kosztorysowania uzgodnione w dniu 13.04.2012,
- archiwalny projekt budowlany, sporządzony w 1970 roku przez mgr inż. Z. Raczaka i bud. T. Sarnackiego,
- inwentaryzacja budowlana wykonana na potrzeby projektu,
- obowiązujące normy i przepisy budowlane.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja budynku komisariatu policji w Gniewie. Inwestycja zakłada remont obiektu, przebudowę i modernizację pomieszczeń oraz wewnętrznej klatki schodowej łącznie z zapleczem garażowym, termomodernizację, wymianę instalacji sanitarnych i elektrycznych obiektu.

3. Lokalizacja

Przedmiotowy obiekt jest częścią zespołu dwóch budynków należących do Policji, zlokalizowanych w Gniewie przy ulicy Kościuszki 2, na działce nr 36/2.

Zespół budynków składa się z dwukondygnacyjnego budynku komisariatu zbudowanego w latach 70-tych na planie prostokąta o wymiarach 13,34mx13,20m, o konstrukcji tradycyjnej oraz jednokondygnacyjnego budynku.

4. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest określenie stanu technicznego konstrukcji wraz z analizą możliwości adaptacji pomieszczeń oraz ciągów komunikacyjnych budynku (w oparciu o aktualne warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie) do aktualnych potrzeb Komisariatu Policji. Zakres opracowania obejmuje zagadnienia ogólnobudowlane, konstrukcyjne oraz fizyki budowli.

4.1. Wizje lokalne

Przeprowadzono w dniu 2.05.2012.

4.2. Uzyskane dokumenty

Dok. 1 – Projekt przebudowy i aranżacji architektonicznej budynku Komisariatu Policji w Gniewie. Opracowanie wykonane przez mgr inż. Joannę Gozdanek.

Dok. 2 – Projekt archiwalny architektoniczno-konstrukcyjny nadbudowy budynku Komisariatu Policji w Gniewie dokonany w 1970 roku. Opracowanie wykonane przez mgr inż. Z. Raczka.

Ponadto ekspertyzę opracowano merytorycznie na podstawie:

- rezultatów przeprowadzonych wizji lokalnych,
- wykonanej dokumentacji fotograficznej,
- oceny stanu elementów betonowych i ceramicznych w omawianej konstrukcji,
- posiadanej wiedzy i doświadczenia,
- obowiązujących norm budowlanych,
- informacji uzyskanych od użytkowników obiektu.

5. Inwentaryzacja konstrukcyjna budynku

5.1. Ściany nośne, trzony kominowe

Ściany nośne piwnicy i parteru wykonane z cegły pełnej o wytrzymałości nieprzekraczającej 15MPa na zaprawie wapienno-cementowej. Grubość murów zewnętrznych, bez tynków i okładzin, w strefie przyziemia wynosi 64-77cm, w strefie parteru 51 cm. Grubość ścian nośnych wewnętrznych waha się od 38 do 64cm. Ściana nośna fundamentowa oporowa znajdująca się na granicy działki częściowo wykonana jako kamienna. W poziomie stropu nad piwnicą brak jest wieńców spinających, nadających budynkowi sztywność przestrzenną.

Ściany nośne piętra wykonane z bloczków gazobetonowych odmiany 07 grubości 24cm na zaprawie wapienno-cementowej.

Trzony kominowe wykonane z cegły pełnej klasy 15MPa na zaprawie wapienno-cementowej.

5.2. Strop nad piwnicą

Strop nad piwnicą stanowiący przegrodę poziomą między piwnicą a parterem wykonany w postaci ceramicznych sklepień odcinkowych oraz częściowo jako strop Kleina na belkach stalowych.

5.3. Strop nad parterem i piętrem

Strop nad parterem i piętrem wykonany jako strop belkowo-pustakowy DZ-3 o grubości 23cm, o zmiennym układzie prefabrykowanych belek żelbetowych.

5.4. Schody

Schody płytowo-belkowe wykonane jako żelbetowe, wylewane na mokro.

5.5. Fundamenty

Fundamenty ceglane schodkowe, chociaż nie wyklucza się, iż mogą być one częściowo wykonane jako kamienne.

5.6. Wykończenie zewnętrzne budynku

Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych budynku pokryte zaprawą tynkarską w kolorze szarym. Ściany fundamentowe pokryte zaprawą tynkarską w kolorze jasny brąz. Pokrycie dachu stanowi 2xpapa asfaltowa na lepiku.

6. Budynek garażowy

6.1. Ściany nośne

Ściany nośne wykonane z cegły pełnej o wytrzymałości nieprzekraczającej 15MPa na zaprawie wapienno-cementowej. Grubości murów zewnętrznych i wewnętrznych, bez tynków i okładzin, wynoszą 25cm. Zinwentaryzowana ściana nośna oporowa znajdująca się na granicy działki posiada zmienną grubość od 38 do 77 cm.

6.2. Dach

Dach wykonany jako strop monolityczny o grubości około 15-20cm.

6.3. Fundamenty

Fundamenty przypuszczalnie betonowe.

6.4. Wykończenie zewnętrzne budynku

Ściany zewnętrzne budynku pokryte zaprawą tynkarską w kolorze szarym. Pokrycie dachu stanowi 2xpapa asfaltowa na lepiku.

7. Ocena stanu technicznego głównych elementów konstrukcyjnych

7.1. Ściany nośne i kominy murowane

Pomimo występowania pewnych czynników korozyjnych w postaci widocznych zacieków oraz zmian mrozowych lica murów. Ich stan techniczny oceniam jako dobry, spoinowania cegieł są pełne i stabilne. W murach nie zaobserwowano pęknięć. Brak jakichkolwiek odchyłeń od pionu oraz widocznych wybrzuszeń. Kominy murowane widoczne na dachu częściowo pozbawione tynku a cegła w złym stanie w skutek różnicy temperatur od przewodów dymowych a także przecieków dachu.

7.2. Stropy

Stropy ceramiczne piwnicy oraz stropy belkowo-pustakowe DZ-3 wyższych kondygnacji zinventaryzowano w dobrym stanie technicznym.

7.3. Schody

Schody belkowo-płytowe zinventaryzowano w dobrym stanie technicznym.

8. Koncepcja zmiany sposobu użytkowania w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

W przedmiotowym budynku przewiduje się dostosowanie funkcji poszczególnych segmentów obiektu do potrzeb aktualnego i przyszłego użytkownika. Powoduje to wykonanie niezbędnych robót wyburzeniowo-remontowych. Położenie izolacji cieplnej dachu. Wymianę elementów wykończeniowych i wypełniających konstrukcję nośną stropu nad piwnicą i parterem, wraz zastąpieniem ich współczesnymi rozwiązaniami. Wykonanie przebudowy klatki schodowej, w celu dostosowania jej do nowych wymogów zawartych w przepisach przeciwpożarowych. Co wiąże się nie tylko z rozbiórką jej biegów i podestów, ale także dwóch ścian nośnych i wymurowania ich w innej lokalizacji. Częściową rozbiórkę istniejących ścianek działowych, z jednoczesnym wykonaniem nowych. Przebudowę wejścia głównego do budynku, łącznie z budową rampy dla osób niepełnosprawnych.

Przyrost projektowanych obciążeń normowych charakterystycznych na dach od ciężaru stałego warstw wynosi około $0,24\text{kN/m}^2$.

Przyrost projektowanych obciążeń normowych charakterystycznych dla stropu nad parterem od obciążeń użytkowych wynosi $0,5\text{kN/m}^2$, a od obciążeń zastępczych od ścianek działowych gipsowo-kartonowych $0,25\text{kN/m}^2$.

Przed przystąpieniem do obliczeń sprawdzających, przyjęto wstępne założenia projektowe związane z modernizacją budynku, do których zalicza się:

- zaniechanie sprawdzenia nośności istniejących ścian, fundamentów oraz elementów konstrukcyjnych stropu nad piwnicą . Z uwagi na niewielki wpływ dokonywanej adaptacji na ich wyężenie,
- przyjęcie na podstawie tablicy zamieszczonej w książce Cz. Malinowskiego „Projektowanie stropów i ścian w budownictwie tradycyjnym”cz.1, dopuszczalnych przęsłowych momentów obliczeniowych przenoszonych przez żebra stropu DZ-3.

9. Obliczenie stanu granicznego nośności elementów konstrukcyjnych budynku dla stanu projektowanego.

9.1. Zebranie obciążeń.

Poz.	Rodzaj obciążenia.	Obciążenie charakterystyczne [kN/m ²]	Współcz. Obciążeń [γ]	Obciążenie obliczeniowe [kN/m ²]
9.1.1.	Strop nad piętrem-dach			
a.	Obciążenia stałe :			
	2xpapa termozgrzewalna	0,11	1,2	0,13
	Wełna mineralna 15cm	0,30	1,2	0,36
	Szlichta cementowa 3cm	0,75	1,3	0,98
	Styropian 5cm	0,02	1,2	0,03
	Paroizolacja-2xpapa na sucho	0,11	1,2	0,13
	Ciężar własny stropu	2,65	1,1	2,92
	Tynk cem.-wap. 1,5cm	0,29	1,3	0,37
	Obciążenia stałe:	Σ=4,23		Σ=4,92
b.	Obciążenie śniegiem III strefa: S _n =	0,96	1,5	1,44
8.1.2.	Stropy nad parterem			
a.	Obciążenia stałe :			
	Marmoleum	0,08	1,2	0,10
	Wylewka betonowa 2cm	0,50	1,3	0,65
	Styropian 2cm	0,01	1,2	0,01
	Papa	0,05	1,2	0,06
	Ciężar własny stropu	2,65	1,1	2,92
	Tynk cem.-wap. 1,5cm	0,29	1,3	0,37
	Obciążenia stałe:	Σ=3.58		Σ=4.11
b.	Obciążenia zmienne:	2,0	1,4	2,10
c.	Obciążenie zastępcze od ścianek działowych z płyt g-k	0,25	1,2	0,30

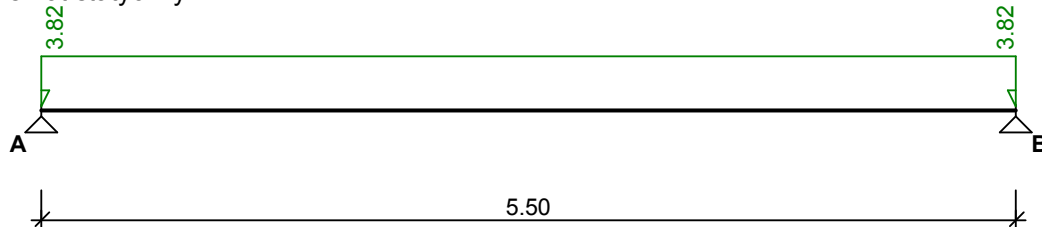
9.2. Belka prefabrykowana stropu DZ-3 o rozpiętości modularnej 5,40m-strop nad piętrem

WARTOŚĆ OBLICZENIOWA OBCIĄŻENIA NA JEDNO ŻEBRO

$$q_{obl}=6,36 \text{ kN/m}^2 \cdot 0,6\text{m}=3,82\text{kN/m}$$

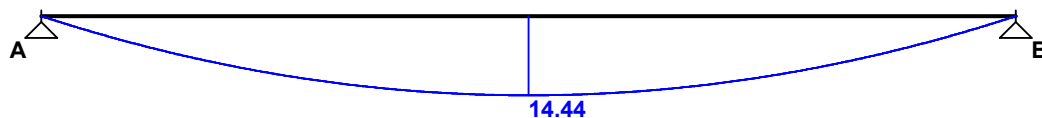
OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Schemat statyczny:



WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Momenty zginające [kNm]:



$$M_{obl.}=14,44 \text{ kNm} < M_{dop}=16,57 \text{ kNm}$$

Istniejące belka prefabrykowana stropu DZ-3 przenosi projektowane obciążenia wynikające z adaptacji stropu nad piętrem do aktualnych potrzeb nowego użytkownika.

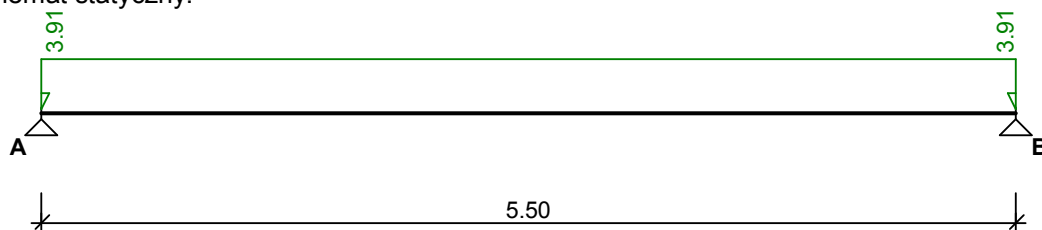
9.3. Belka prefabrykowana stropu DZ-3 o rozpiętości modularnej 5,40m-strop nad parterem

WARTOŚĆ OBLICZENIOWA OBCIĄŻENIA NA JEDNO ŻEBRO

$$q_{obl}=6,51 \text{ kN/m}^2 \cdot 0,6\text{m}=3,91\text{kN/m}$$

OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Schemat statyczny:



WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Momenty zginające [kNm]:



$$M_{obl.}=14,78 \text{ kNm} < M_{dop}=16,57 \text{ kNm}$$

Istniejące belka prefabrykowana stropu DZ-3 przenosi projektowane obciążenia wynikające z adaptacji pomieszczeń stropu nad parterem do aktualnych potrzeb nowego użytkownika.

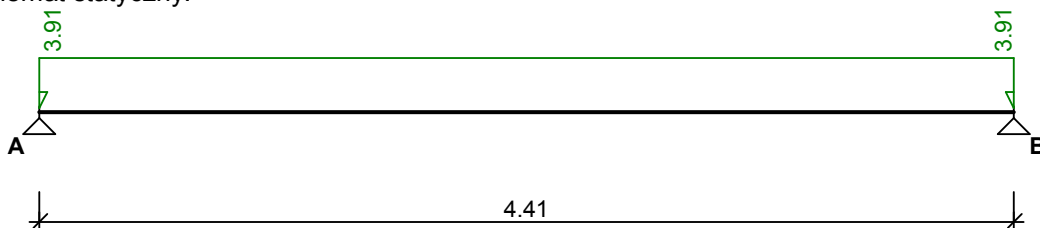
- 9.4. Belka prefabrykowana stropu DZ-3 o rozpiętości modularnej 4,50-strop nad parterem

WARTOŚĆ OBLICZENIOWA OBCIĄŻENIA NA JEDNO ŻEBRO

$$q_{obl}=6,51 \text{ kN/m}^2 \cdot 0,6\text{m}=3,91\text{kN/m}$$

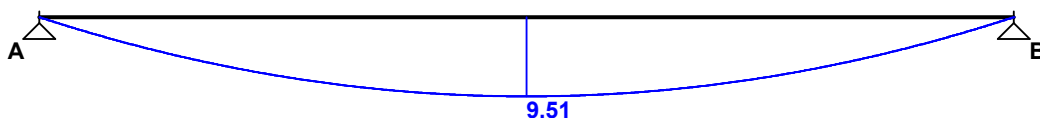
OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Schemat statyczny:



WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Momenty zginające [kNm]:



$$M_{obl.}=9.51 \text{ kNm} < M_{dop}=13,17 \text{ kNm}$$

Istniejące belka prefabrykowana stropu DZ-3 przenosi projektowane obciążenia wynikające z adaptacji pomieszczeń stropu nad parterem do aktualnych potrzeb nowego użytkownika.

10. Wnioski i zalecenia

10.1. Wnioski:

Na podstawie rezultatów przeprowadzonej wizji lokalnej oraz w oparciu o wykonane obliczenia statyczno-wytrzymałościowe można sformułować następujące wnioski:

- 10.1.1. Stan techniczny istniejącego budynku pozwala na projektowaną modernizację, jej realizacja nie zagrazi bezpieczeństwu użytkowania obiektu,
- 10.1.2. Istniejące belki prefabrykowane stropu DZ-3 nad piętrem o rozpiętości modularnej 5,4m przenoszą projektowane obciążenia,
- 10.1.3. Istniejące belki prefabrykowane stropu DZ-3 nad parterem o rozpiętościach modularnych 5,4m i 4,5m przenoszą projektowane obciążenia.

10.2. Zalecenia:

W celu likwidacji mogących powstać nieprawidłowości zaleca się:

- 10.2.1. W celu zapewnienia prawidłowej i bezpiecznej realizacji inwestycji. Inwestor winien sprawować bezpośrednią kontrolę poprzez:
- Bezwzględne ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego,
 - Zlecenie pełnienia przez autora projektu funkcji inspektora nadzoru autorskiego,
- 10.2.2. W pobliżu istniejących trzonów kominowych, stykających się z nowoprojektowanymi nadprożami, w celu prawidłowego ich oparcia, wykonać częściowe przemurowanie trzonów na całej ich wysokości, na głębokość minimum 25cm. Przemurowanie wykonać z cegły pełnej klasy 10MPa na zaprawie marki M5,
- 10.2.3. Uszkodzone kominy murowane w ich strefie czopowej należy rozebrać i wymurować nowe o takiej samej geometrii,
- 10.2.4. Z uwagi na ograniczony dostęp do pomieszczeń mieszkalnych pierwszego piętra, jak i ciągłe użytkowanie pomieszczeń niższych kondygnacji budynku. Całkowitą inwentaryzację konstrukcji wykonać w momencie rozpoczęcia prac remontowo-wyburzeniowych po usunięciu istniejących podłóg, wypełnienia i rozbiorce ścianek działowych. Wtedy też, w ramach nadzoru autorskiego, podjęte zostaną ostateczne decyzje dotyczące wymiany, wzmocnienia lub dodania elementów nośnych,
- 10.2.5. Nową konstrukcję schodów wykonać jako jednoprzęsłową płytę biegową z dwoma wspornikami podestowymi, opartą na dwóch belkach żelbetowych wpuszczonych w ściany,
- 10.2.6. Nie wykonywać obniżenia poziomu posadzki piwnicy(ze względu na nie do końca sprecyzowany charakter fundamentów), która może doprowadzić do zarysowania ścian fundamentowych na skutek zwiększonego parcia bocznego gruntu,
- 10.2.7. W trakcie robót remontowo-wyburzeniowych pamiętać o odciążeniu elementów konstrukcyjnych. Zastosowaniu dodatkowych podparć ciągłych, punktowych i stempli, w celu zabezpieczenia konstrukcji przed utratą stateczności.

inż. Tomasz Aleksiejczyk
Nr upr 340/Gd/2002

ZAŁĄCZNIK NR K_04

NAZWA RYS. SCHODY POZIOM B1
SCHODY POZIOM 0

DATA: 05.12

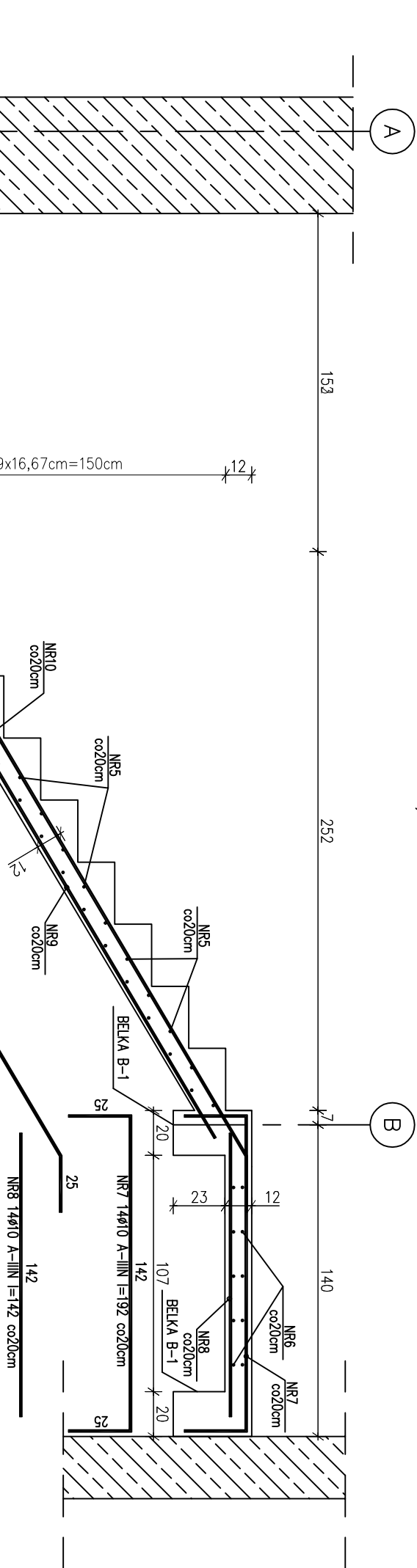
NR RYSUNKU: K-4;K-5

ϕ	DŁ. CAŁKOWITA [m]	CIEŻAR [kg/m]	CIEŻAR CAŁKOWITY [kg]
6	192,1	0,222	42,6
8	46	0,395	18,2
10	314,51	0,617	194,1
12	38,85	0,888	34,5
		RAZEM:	289 kg

BETON: C20/25

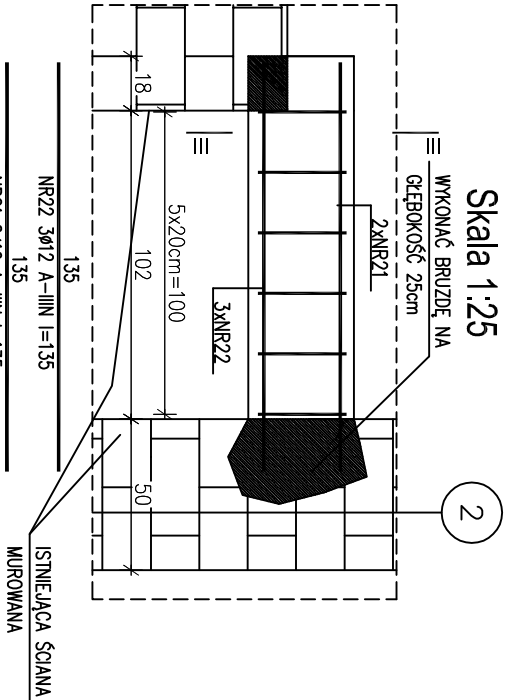
STAL: A-IIIN RB500W,A-0 St0S-b

PRZĘKROJ I-I, 1:25

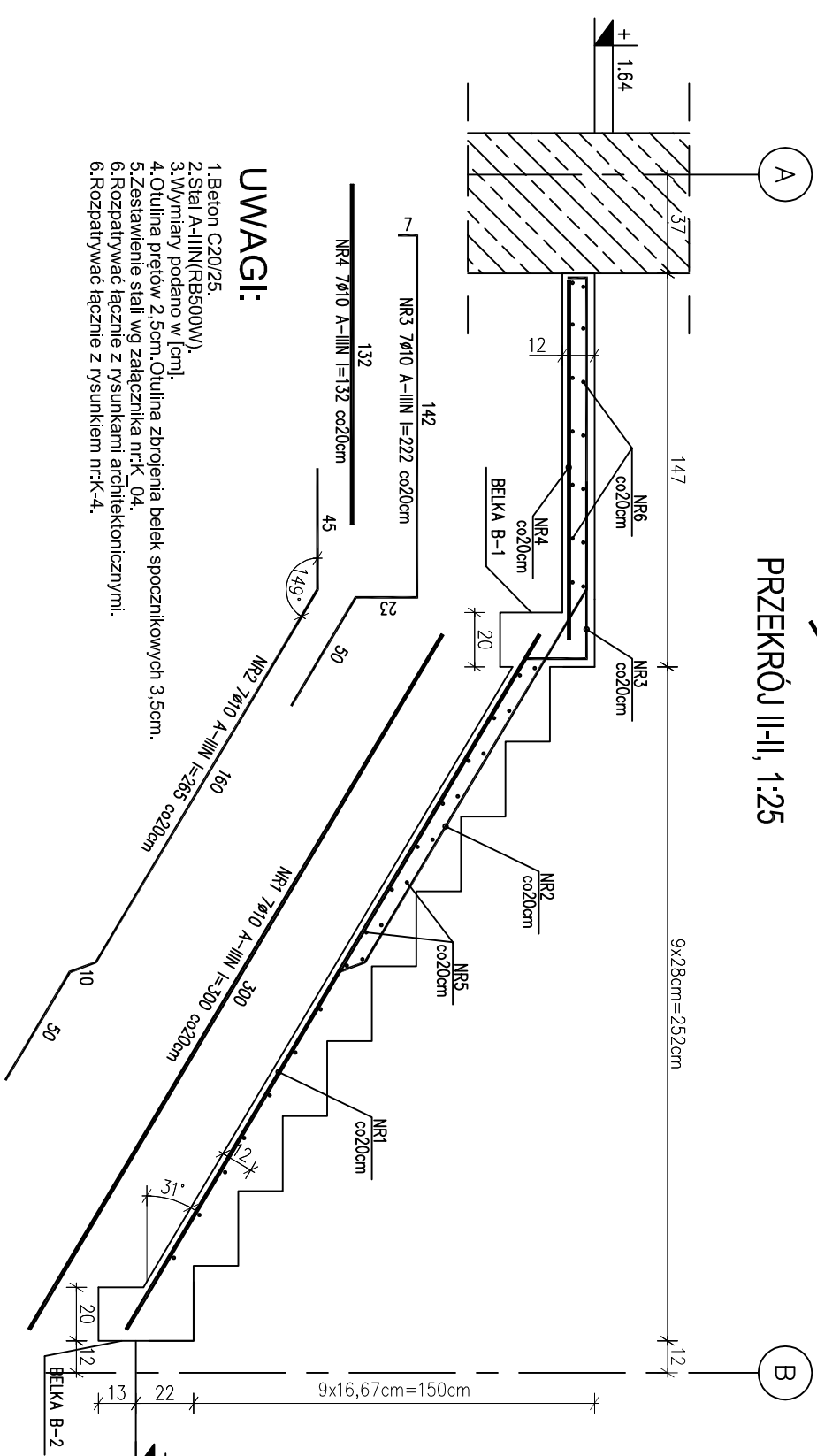


BELKA B2 (35x20)

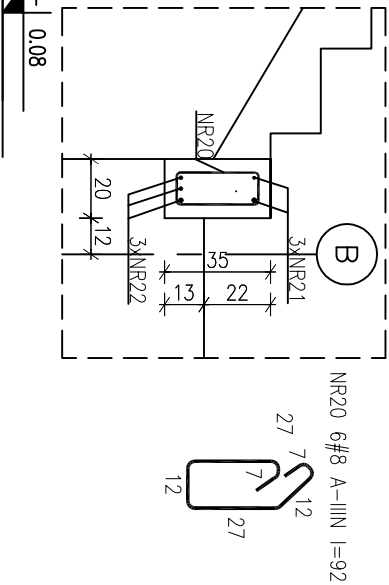
Skala 1:25



PRZĘKROJ II-II, 1:25



PRZĘKROJ III-III, 1:25



UWAGI:

1. Beton C20/25.
2. Stal A-IIIN(RB500W).
3. Wymiary podano w [cm].
4. Otulina prętów 2,5cm. Otulina zbrojenia belek spocznikowych 3,5cm.
5. Zestawienie stali wg załącznika nr K-04.
6. Rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi.
6. Rozpatrywać łącznie z rysunkiem nr K-4.

pfa		Piotr Fortuna Architektci	
temat:		81-310 Gdynia ul. Słaska 33/85 tel. 0507213376	
Przebudowa budynku komisariatu policji w Gniewie przy ul. Kościuszki 2			
inwestor:			
Komenda Wojewódzka Policji ul. Okopowa 15 80-819 Gdańsk			
projektować:		podpis:	
inż. Tomasz Aleksiejczyk			
nr. uprawnień 340/Gd/2002			
sprawdził:			
mgr inż. Barbara Maczkowska			
nr. uprawnień 185/Gd/2002			
faza:		branża:	
Projekt wykonawczy		Konstrukcja	
tytuł rysunku:		numer rysunku:	
SCHODY-POZ.0		K-5	
skala:		data:	
1:25		05.2011	

ZAŁĄCZNIK NR K_06

NAZWA RYS. PROJEKTOWANE SCIANY S1;S2

DATA: 05.12

NR RYSUNKU: K-6

ϕ	DŁ. CAŁKOWITA [m]	CIEŻAR [kg/m]	CIEŻAR CAŁKOWITY [kg]
6	0	0,222	0,0
8	112,32	0,395	44,4
10	0	0,617	0,0
12	145,9	0,888	129,6
		RAZEM:	174 kg

BETON: C20/25

STAL: A-IIIN RB500W,A-0 St0S-b

WYKAZ MATERIAŁU						Data 05.2012	
numer K_07		Do rysunku nr: K-7;K-8;K-11		strona 1/1		K_07	
ELEMENT: NADPROŻA,FILAR F1			szt.	1			
Poz.	Szt.	Kształtownik	Długość	Masa	Masa [kg]	STAL	
		wymiary	[mm]	Jednost.	1szt.	całk.	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	24	C120	1620	13,40	21,71	520,99	S235JR
2	4	C120	1760	13,40	23,58	94,34	S235JR
3	2	C120	2600	13,40	34,84	69,68	S235JR
4	2	C120	2080	13,40	27,87	55,74	S235JR
5	2	C120	1900	13,40	25,46	50,92	S235JR
6	4	L60x60x5	2130	4,57	9,73	38,94	S235JR
7	12	BL. 8 x 100	190	6,28	1,19	14,32	S235JR
8	12	BL. 8 x 100	570	6,28	3,58	42,96	S235JR
RAZEM						887,88	kg
1 szt.						887,88	kg
	41	Śruba	M20 kl.5.8		Razem	41	szt.
	41	Nakrętka	dla M20 kl.8		Razem	41	szt.
	41	Podkładka	dla M20 kl.8		Razem	41	szt.

ZAŁĄCZNIK NR K_10

NAZWA RYS. MURKI OPOROWE MO-1;MO-2

DATA: 05.12

NR RYSUNKU: K-10

ϕ	DŁ. CAŁKOWITA [m]	CIEŻAR [kg/m]	CIEŻAR CAŁKOWITY [kg]
6	0	0,222	0,0
8	544,9	0,395	215,2
10	256,6	0,617	158,3
12	0	0,888	0,0
		RAZEM:	374 kg

BETON: C30/37 XC4,XF1

STAL: A-IIIN RB500W,A-0 St0S-b