



**KOSZT-BUD**  
ZAKŁAD USŁUG  
PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWYCH  
I NADZORU INWESTORSKIEGO

**Dariusz Majer**

**KOSZT - BUD**  
ZAKŁAD USŁUG  
PROJEKTOWO – KOSZTORYSOWYCH  
**DARIUSZ MAJER**  
44-196 Knurów, ul. Dworcowa 10/3  
tel / fax (32) 236-01-61  
tel. kom 792-041-270  
majerd@poczta.onet.pl; koszt\_bud@interia.pl

**REWIZJA PROJEKTU**  
**AKTUALIZACJA ZAŁOŻEŃ P.POŻ.**  
**DOTYCZĄCA ELEMENTÓW KONSTRUKCJI**

**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI W OTWOCKU  
Z PARKINGIEM, NIEZBĘDNYMI INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ**

1. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU, 2. ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU  
O DOBUDOWĘ NOWEGO SKRZYDŁA BUDYNKU, 3. BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWEGO,  
4. BUDOWA BUDYNKU MAGAZYNOWEGO, 5. BUDOWA WIATY NA ODPADY, 6. BUDOWA KOJCÓW  
DLA ZWIERZĄT, 7. PRZEBUDOWA CIĄGÓW PIESZO JEZDNYCH, 8. BUDOWA PARKINGÓW,  
9. BUDOWA I PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI: a) WODNEJ, b) KANALIZACYJNE,  
c) C.O., d) WENTYLACJI I KLIMATYZACJI, e) INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH, f) INSTALACJI NISKO  
PRĄDOWYCH, g) INSTALACJI RADIOWEJ, 10. PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO,  
11. BUDOWA ZEWNĘTRZNEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ ZE ZBIORNIKIEM  
RETENCYJNYM, 12. PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ, 13. BUDOWA  
OGRODZENIA, 14. ROZBIÓRKA OBIEKTÓW KONTENEROWYCH, 15. MASZT FLAGOWY

**OBIEKT:** Komenda Powiatowa Policji w Otwocku przy ulicy  
Pułaskiego 7A  
**Nr ewidencyjny działki:** 46/8  
**Nazwa jednostki ewidencyjnej:** Otwock  
**Nazwa obrębu ewidencyjnego:** 143  
**Numer obrębu ewidencyjnego:** 141702\_1.0143  
**Kategoria obiektu budowlanego:** XII, XVII, XVIII

**INWESTOR:** Komenda Stołeczna Policji  
ul. Nowolipie 2  
00-150 Warszawa

**SPIS TREŚCI**

<b>A.# DANE OGÓLNE.....</b>	<b>3#</b>
<b>1.# Podstawa opracowania.....</b>	<b>3#</b>
<b>B.# CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>3#</b>
<b>1.# REWIZJA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.....</b>	<b>3#</b>
<b>1.1.# Założenia do dotyczące odporności pożarowej konstrukcji.....</b>	<b>3#</b>
<b>1.1.1.# Odporność pożarowa .....</b>	<b>3#</b>

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA - REWIZJA:**

- Strop nad piwnicą ST-A1 K-ST-A1-rew1
- Strop nad parterem ST-A2 K-ST-A2-rew1
- Strop nad I piętrem ST-A3 K-ST-A3-rew1
- Stropy - szczegóły typowe K-ST-I-rew1

## **Część opisowa**

### **A. DANE OGÓLNE**

#### **1. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa zawarta pomiędzy zamawiającym:

Komendą Stołeczną Policji

Ul. Nowolipie 2

00-150 Warszawa

a biurem projektowym:

Koszt - Bud

Zakład Usług Projektowo – Kosztorysowych

Dariusz Majer

44-190 Knurów

ul. Dworcowa 10/3

### **B. CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **1. REWIZJA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH**

##### **1.1. Założenia do dotyczące odporności pożarowej konstrukcji**

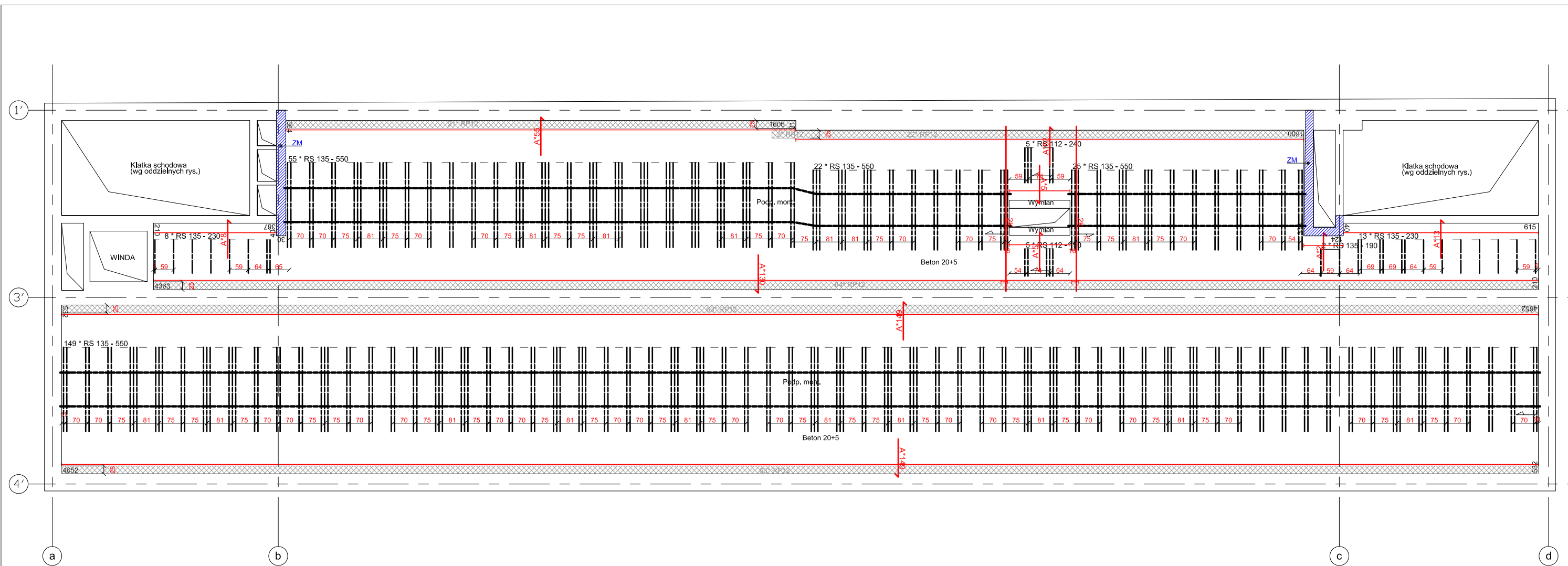
###### **1.1.1. Odporność pożarowa**

W dokumentacji przyjęto założenie dotyczące wykonania stropów o odporności ogniowej dostosowanej do klasy odporności pożarowej budynku – zgodnie z Warunkami Technicznymi dla klasy pożarowej „B”, odporność ogniowa stropów wynosi min. REI 60.

Niezależnie od tego, strop nad kondygnacją piwnicy należy dostosować do klasy odporności ogniowej REI 120, z uwagi na wymóg oddzielenia przeciwpożarowego części podziemnej przegrodą o odporności 120 minut.

Zabezpieczenie należy zrealizować stosując rozwiązanie wskazane w karcie technicznej dostawcy systemu stropowego, tj. zastosowanie tynku gipsowego na ocynkowanej siatce stalowej cięto-ciągnionej o gr. min. 15-20 mm, lub alternatywnie poprzez zabezpieczenie płytami ogniochronnymi. Rozwiązanie projektowe poddano rewizji, korygując przekroje sprężonych belek nośnych, aby zabezpieczenie standardowe, poprzez tynkowanie z siatką stalową, było skuteczne.

Belki żelbetowe oraz słupy żelbetowe należy również przyjąć do otynkowania, tynkiem gr. min. 15 mm zabezpieczonym przed odpryskiwaniem ocynkowaną siatką stalową cięto-ciągnioną. Nie dotyczy to rdzeni – słupów ukrytych w obrysie ściany.



**Montaż**

		klasa betonu, fck = C30/37	
Typ	Grubość	Pow. m2	m3/m2
Beton (R-BETON 20x53x20)	20+5	435,35	0,098

**Belki**

Typ	Dł. m	Ilość	Całość m
RS 135	5,50	251	
RS 135	2,40	5	
RS 135	2,30	21	
RS 135	1,90	7	
Suma		284	1455

**Wypełnienie stropu**

Typ	Ilość
R-BETON 12x53x25	235
R-BETON 20x53x20	2611

**Zbrojenie przypodporowe**

Rep.	Typ	śr. mm	Dł. m	Ilość
A	Pręty odgięte	8	1,20	568
2K	Pręty proste (x2)	12	5,20	4

Waga (t) 0,287

**Dozbrojenie na stopkach belek**

Schemat	śr. [mm]	Dł. [m]	Ilość	Masa całk. [t]
	12	2,4	568	1,21

**Otwory w stropie**

Oznaczenie	Dł. m	Ilość	Masa całk. zbrojenia [t]
Wymian	0,6 - 5	2	0,10

**Siatka spawana**

Oznaczenie	Wymiar m	Pow. m2	Masa całk. [t]
Siatka		623,24	7,11

**Zbrojenie żeber monolitycznych ZM**

Oznaczenie	Wymiary przekroju	Zbrojenie podłużne górne i dolne	Zbrojenie poprzeczne	Liczba szt.	Masa zbroj. łącznie
	24x40 cm	po 3Ø20	Ø8 co 20 cm	2	0,35 [t]

Rozpatrywać z całością dokumentacji technicznej, w szczególności z rys. K-ST-I.

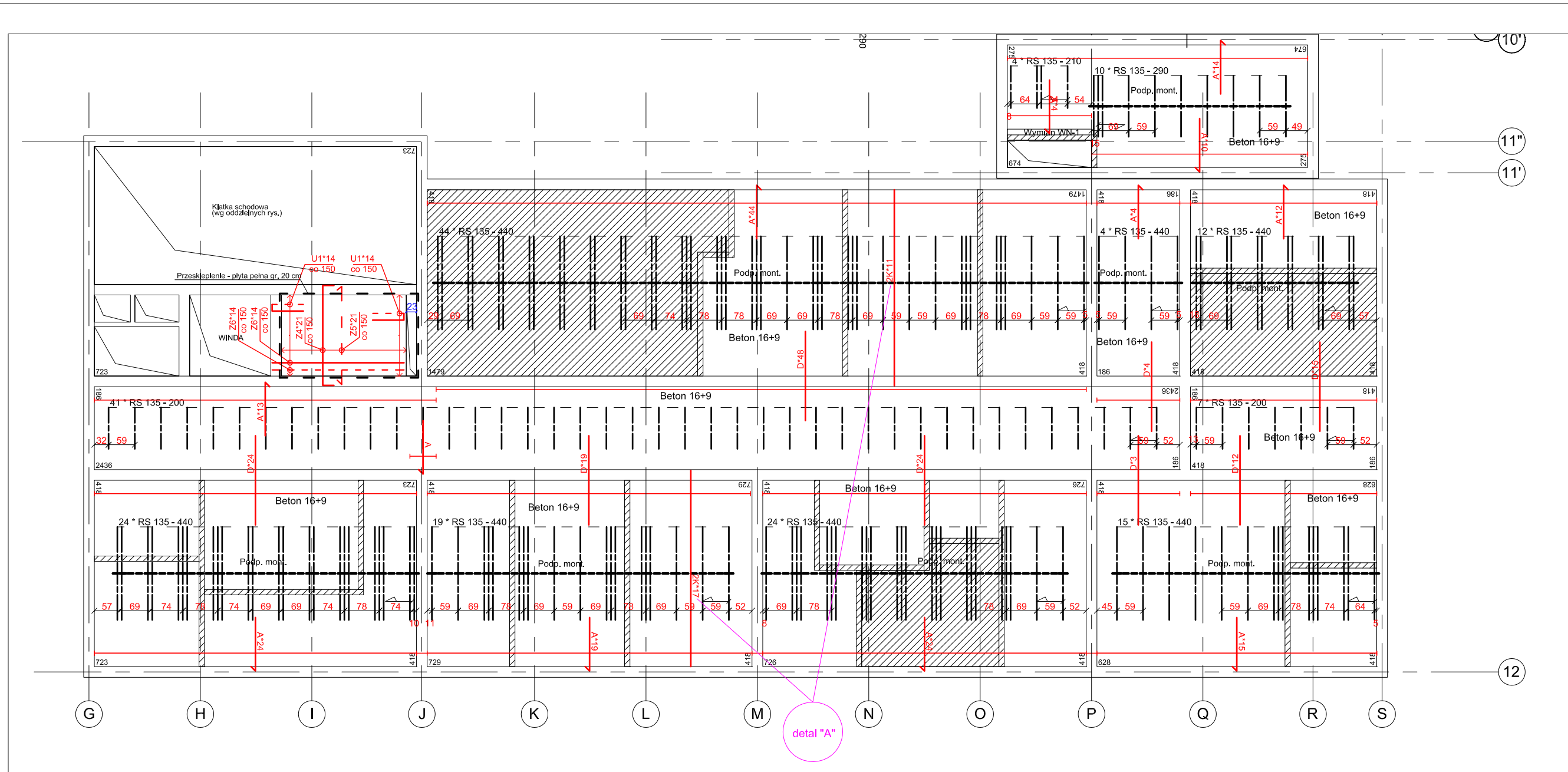
TYTUŁ RYSUNKU	PROJEKTANT	NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
<b>BUDYNEK KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI:</b>	PROJEKTANT specjalność: konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Jan GAWLICZEK	1474/94	02.2022	
	PROJEKTANT specjalność: konstrukcyjno-budowlana drogowa	tech. Dariusz MAJER	627/02	02.2022	
	ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTR-BUD	mgr inż. Dawid MAJER	—	02.2022	
	ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTR-BUD	mgr inż. Paweł ANDRECZKO	—	02.2022	
<b>KONSTRUKCJA: ST-A1</b>					
<b>NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b> Rozbudowa i przebudowa Komendy Powiatowej Policji w Otwocku przy ulicy Pułaskiego 7A	REWIZJA	BRANŻA			
	rew-1	K			
	SKALA 1:125	RYS. NR K-ST-A1-rew1			

STROP ZABEZPIECZYĆ DO KLASY ODPORNOŚCI OGNIOWEJ REI120 TYNKIEM GIPSOWYM GR. MIN. 15 MM NA OCYNKOWANEJ SIATCE STALOWEJ CIĘTO-CIĄGNIONEJ

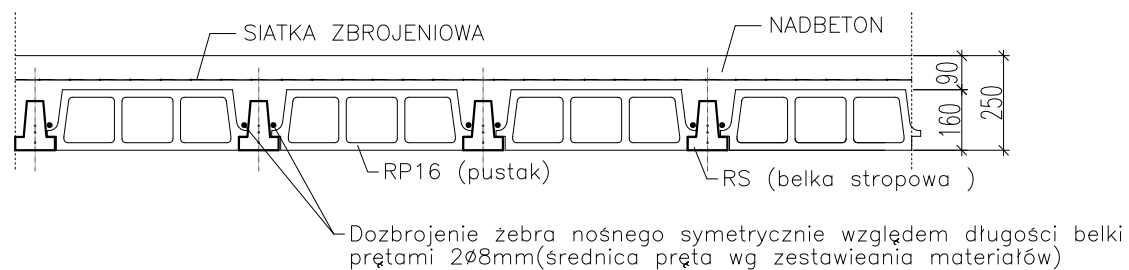
**"KOSZT-BUD"**  
**Dariusz MAJER**  
44-190 KNURÓW  
UL. DWORCOWA 10/3



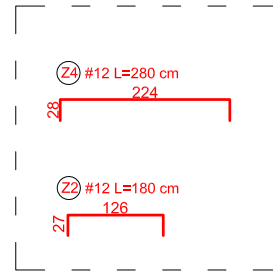
**KOSZT-BUD**  
ZAKŁAD USŁUG  
PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWYCH  
I NADZORU INWESTORSKIEGO  
**Dariusz Majer**



**DETAL "A"**  
**DETAL DOZBROJENIA STREFY PODPOROWEJ Z UWAGI NA P.POŻ.**



Wykaz nietypowego zbrojenia odgiętego w płycie:



**OZNACZENIA PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH**  
 (ZASTOSOWANA ZOSTAŁA KONWENCJA ODWRÓCONA)

- ZBROJENIE PROWADZONE GÓRĄ
- - - ZBROJENIE PROWADZONE DOŁEM

STROP ZABEZPIECZYĆ DO KLASY OPORNOŚCI  
 OGNIOWEJ REI120 TYNKIEM GIPSOWYM GR. MIN. 15 MM  
 NA OCYNKOWANEJ SIATCE STALOWEJ CIĘTO-CIĄGNIONEJ

Rozpatrywać z całością dokumentacji technicznej, w szczególności z rys. K-ST-I i K-ST-B1b.

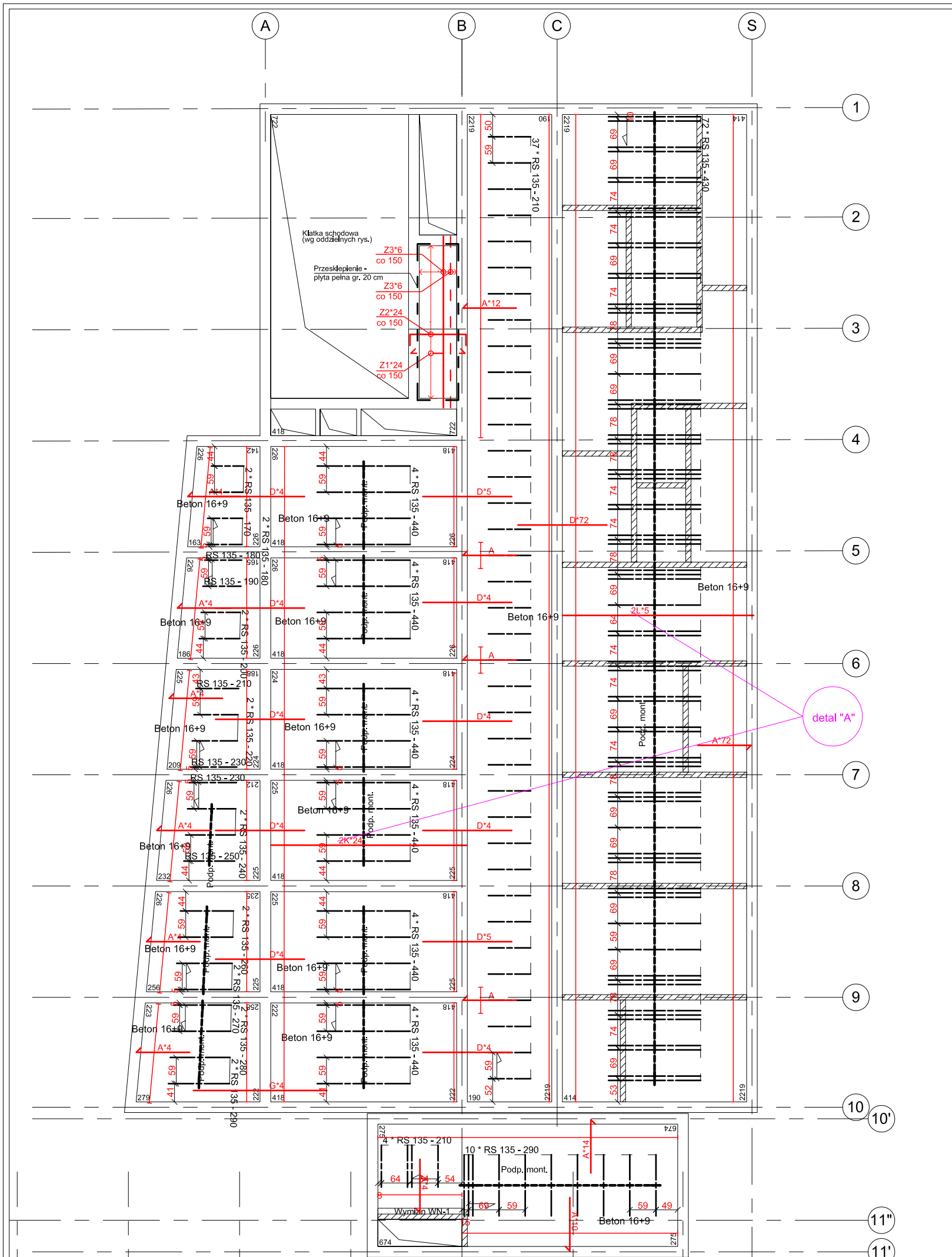
TYTUŁ RYSUNKU	NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
<b>BUDYNEK KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI:</b>	PROJEKTANT specjalność: konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Jan GAWLICZEK	1474/94	02.2022
	PROJEKTANT specjalność: konstrukcyjno-budowlana drogowa	tech. Dariusz MAJER	627/02	02.2022
<b>KONSTRUKCJA: Strop nad piwnicą ST-B1 cz.A</b>	ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTR-BUD	mgr inż. Dawid MAJER	—	02.2022
	ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTR-BUD	mgr inż. Paweł ANDRECZKO	—	02.2022

<b>NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b> Rozbudowa i przebudowa Komendy Powiatowej Policji w Otwocku przy ulicy Pułaskiego 7A	Rewizja <b>rew-1</b>	BRANŻA <b>K</b>
	SKALA <b>1:100</b>	RYS. NR K-ST-B1a-rew1

**"KOSZT-BUD"**  
**Dariusz MAJER**  
 44-190 KNURÓW  
 UL. DWORCOWA 10/3



**KOSZT-BUD**  
 ZAKŁAD USŁUG  
 PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWYCH  
 I NADZORU INWESTORSKIEGO  
**Dariusz Majer**



**Montaż**

Typ	Masa betonu, fck = C30/37		
	Grubość	Pow. m2	m3/m2
Beton (R-BETON 16x53x20)	16+9	495,31	0,113

**Belki**

Typ	Dł. m	Ilość	Całość m
RS 135	4,40	166	
RS 135	4,30	72	
RS 135	2,90	12	
RS 135	2,80	2	
RS 135	2,70	2	
RS 135	2,60	2	
RS 135	2,50	1	
RS 135	2,40	2	
RS 135	2,30	2	
RS 135	2,10	42	
RS 135	2,00	50	
RS 135	1,90	1	
RS 135	1,80	3	
RS 135	1,70	2	
SUMA		361	1 306,20

**Wypełnienie stropu**

Typ	Ilość
R-BETON 16x53x20	3748

**Zbrojenie przypodporowe**

Rep.	Typ	śr. mm	Dł. m	Ilość
A	Pręty odgięte	8	1,20	295
D	Pręty proste	10	2,00	267
G	Pręty proste	12	3,00	4
2K	Pręty proste (x2)	8	4,40	104
2L	Pręty proste (x2)	8	4,30	10
Z1	Zbrojenie płyty	12	1,50	24
Z2	Zbrojenie płyty	12	1,80	24
Z3	Zbrojenie płyty	12	3,85	12
Z4	Zbrojenie płyty	12	2,80	21
Z5	Zbrojenie płyty	12	2,50	21
Z6	Zbrojenie płyty	12	3,45	28
U1	Zbrojenie płyty - pręty łączące typu U	12	1,8	28

Waga (t) 1,022

**Otwory w stropie**

Oznaczenie	Dł. m	Ilość	Masa całk. zbrojenia [t]
Wymian	0,6 - 5	1	0,05

**Siatka spawana**

Oznaczenie	Wymiar m	Pow. m2	Masa całk. [t]
Siatka		705,06	7,95

**Dozbrojenie na stopkach belek**

Schemat	śr. [mm]	Dł. [m]	Ilość	Masa całk. [t]
	12	2,4	722	1,54

STROP ZABEZPIECZYĆ DO KLASY ODPORNOŚCI OGNIOWEJ REH20 TYNKIEM GIPSOWYM GR. MIN. 15 MM NA OCYNKOWANEJ SIATCE STALOWEJ CIĘTO-CIĄGNIONEJ

Rozpatrywać z całością dokumentacji technicznej, w szczególności z rys. K-ST-I i K-ST-B1a.

TYTUŁ RYSUNKU	NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
<b>BUDYNEK KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI:</b>	PROJEKTANT specjalność: konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Jan GAWLICZEK	1474/94	02.2022
	PROJEKTANT specjalność: konstrukcyjno-budowlana drogowa	tech. Dariusz MAJER	627/02	02.2022
<b>KONSTRUKCJA: Strop nad piwnicą ST-B1 cz.B</b>	ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTR-BUD	mgr inż. Dawid MAJER	—	02.2022
	ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTR-BUD	mgr inż. Paweł ANDRECZKO	—	02.2022
<b>NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b> Rozbudowa i przebudowa Komendy Powiatowej Policji w Otwocku przy ulicy Pułaskiego 7A	Rewizja	BRANŻA		
	rew-1	K		
	SKALA 1:100	RYS. NR K-ST-B1b-rew1		

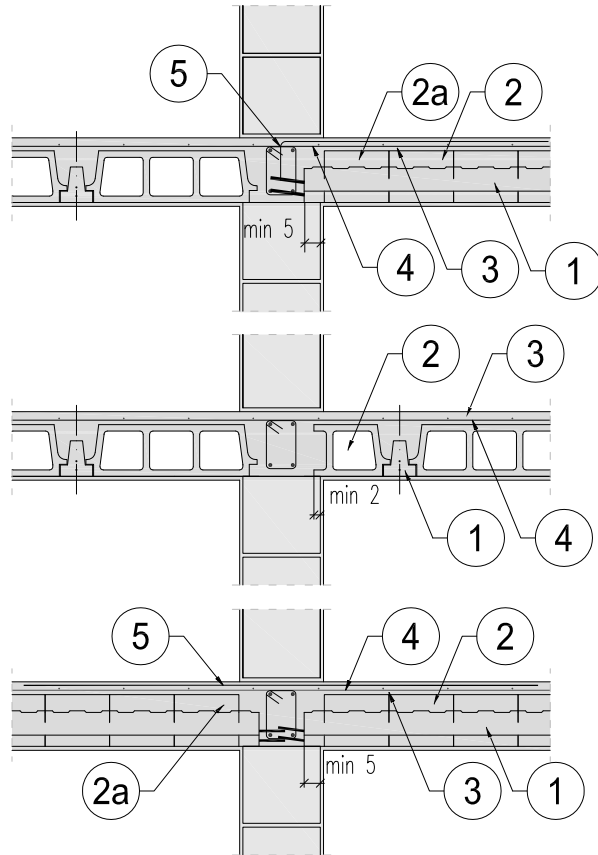
**"KOSZT-BUD"**  
**Dariusz MAJER**  
44-190 KNURÓW  
UL. DWORCOWA 10/3



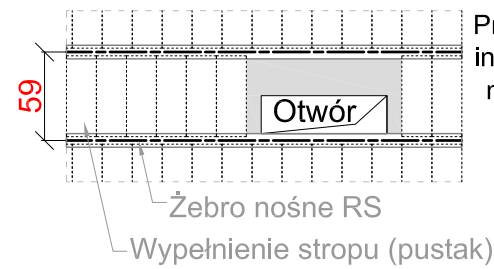
**KOSZT-BUD**  
ZAKŁAD USŁUG  
PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWYCH  
I NADZORU INWESTORSKIEGO  
**Dariusz Majer**

# SZCZEGÓŁY TYPOWE SYSTEMU STROPEWEGO

## Strop oparty na ścianie

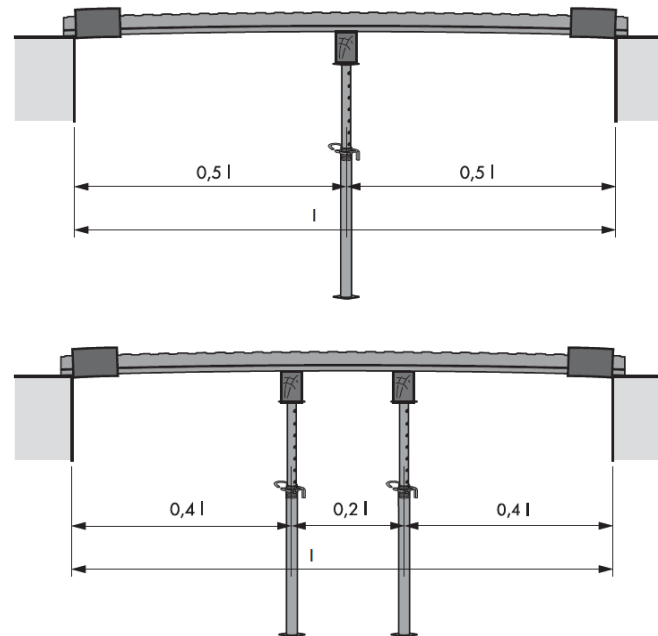


## Detal dobrożeń przy przepuszczeniu

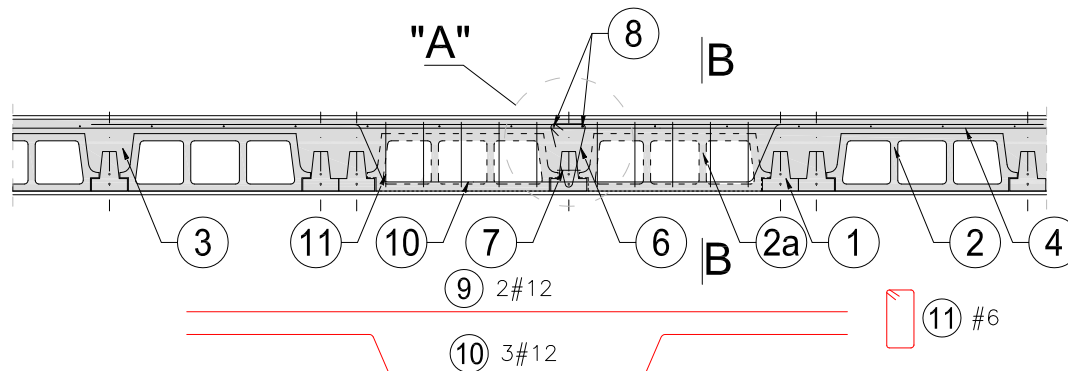


Przepusty pod kominy wentylacyjne lub instalacyjne wykonać jako uzupełnienie monolityczne, Zbrojenie z prętów Ø10 (przy szerokości powyżej 8cm zastosować min. 2xØ10) DiG połączone pętelkami Ø6 co 15cm

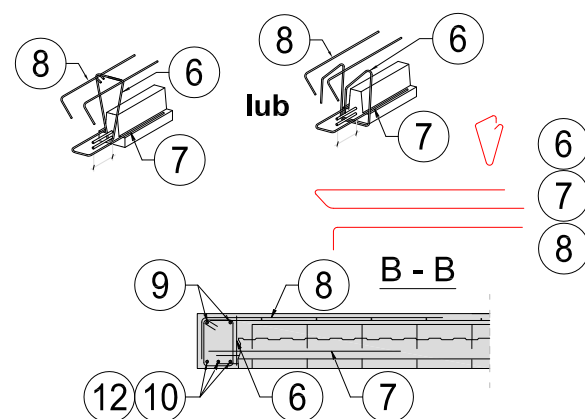
## Schemat rozstawu podpór montażowych:



## Przykładowa konstrukcja wymianu (do szerokości 1,10m)



## "A" Szczegół dobrożenia belki w przy wymianie



1. Belka stropowa RECTOR
2. Pustak stropowy RECTOR
- 2a. Pustak deklowany RECTOR
3. Nadbeton
4. Siatka zbrojeniowa
5. Zbrojenie przy podporowe
6. Wieszak do podwieszania belki
7. Pręty U
8. Pręty wygięte
9. Pręty proste
10. Pręty wygięte
11. Strzemiona
12. Pręty wygięte

## MONTAŻ STROPÓW :

Rozkładanie belek i pustaków deklowanych w celu uzyskania odpowiednich rozstawów.

Belki należy rozkładać zgodnie z rysunkiem planu konstrukcji stropu.

Minimalne głębokości oparcia belek sprężonych:

3 cm - oparcie w podciągach,

5 cm - ściany ceramiczne,

7 cm - ściany z betonu komórkowego,

7 cm - stare mury.

Ustawienie podpór montażowych z zachowaniem ujemnej strzałki ugięcia w wielkości L/500.

Wykonanie deskowań i zbrojenia otworów w stropie.

Rozłożenie pustaków RP na całej powierzchni stropu.

Pustaki można docinać i opierać bezpośrednio na ścianie.

Nie ma konieczności wykonywania żeber rozdzielczych.

Dozbrojenie stropu - na całej powierzchni należy rozłożyć siatkę spawaną, o parametrach zgodnych z wytycznymi.

Nad końcem każdej belki należy górą ułożyć pręt zagięty do wieńca lub prosty nad podporą pośrednią - gatunek stali: A-IIIIN.

Strop należy zabetonować mieszanką jako jednorazową operację, unikając koncentracji betonu.

## UWAGI:

Wymiary wewnętrzne pomieszczeń i osiowe rozstawy belek podano w cm.

Wymiary traktować jako wartości pomocnicze.

Rozpatrywać łącznie z rysunkami architektury.

Pozostałe elementy konstrukcyjne jak wieńce, podciąg, wylewki żelbetowe itp. wykonać zgodnie z oddzielnymi rysunkami konstrukcji.

Wymiary w stropach dobiera producent systemu stropowego - na etapie realizacji zamówienia.

Zestawienia mają charakter pomocniczy, wartości należy dobrać na etapie dokumentacji warsztatowej.

Nie dopuszcza się wystąpienia nieplanowanych przerw w betonowaniu.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektu podparcia i deskowania stropów na czas wykonywania prac. Obciążenia sprowadzić osiowo na grunt.

STROP NAD KONDYGNACJĄ PIWNICY ZABEZPIECZYĆ DO KLASY ODPORNOŚCI OGNIOWEJ REI120 TYNKIEM GIPSOWYM GR. MIN. 15 MM NA OCYNKOWANEJ SIATCE STALOWEJ CIĘTO-CIĄGNIONEJ.

POZOSTAŁE STROPY ZABEZPIECZYĆ DO REI60 - PRĘTAMI PRZYPODPOROWYMI NA STOPKACH BELEK I ZBROJENIEM ZGODNIE Z CZĘŚCIĄ RYSUNKOWĄ.

WSZYSTKIE SŁUPY ORAZ BELKI ŻELBETOWE K-B-01 DO K-B-21 NALEŻY OTYNKOWAĆ ANALOGICZNIE JAK STROP NAD PIWNICĄ TYNKIEM GIPSOWYM NA OCYNKOWANEJ SIATCE STALOWEJ CIĘTO-CIĄGNIONEJ (NIE DOTYCZY RDZENI UKRYTYCH W ŚCIANACH).

TYTUŁ RYSUNKU	PROJEKTANT	NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
<b>BUDYNEK KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI:</b>	PROJEKTANT specjalność: konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Jan GAWLICZEK	1474/94	02.2022	
	PROJEKTANT specjalność: konstrukcyjno-budowlana drogową	tech. Dariusz MAJER	627/02	02.2022	
<b>KONSTRUKCJA: Stropy - szczegóły typowe</b>	ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTR-BUD	mgr inż. Dawid MAJER	—	02.2022	
	ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTR-BUD	mgr inż. Paweł ANDRECZKO	—	02.2022	
<b>NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b> Rozbudowa I przebudowa Komendy Powiatowej Policji w Otwocku przy ulicy Pułaskiego 7A	Rewizja	BRANŻA			
	rew-1	K			
	SKALA	RYS. NR			
	-	K-ST-I-rew1			
<b>"KOSZT-BUD"</b> <b>Dariusz MAJER</b> 44-190 KNURÓW UL. DWORCOWA 10/3				<b>KOSZT-BUD</b> ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWYCH I NADZORU INWESTORSKIEGO <b>Dariusz Majer</b>	