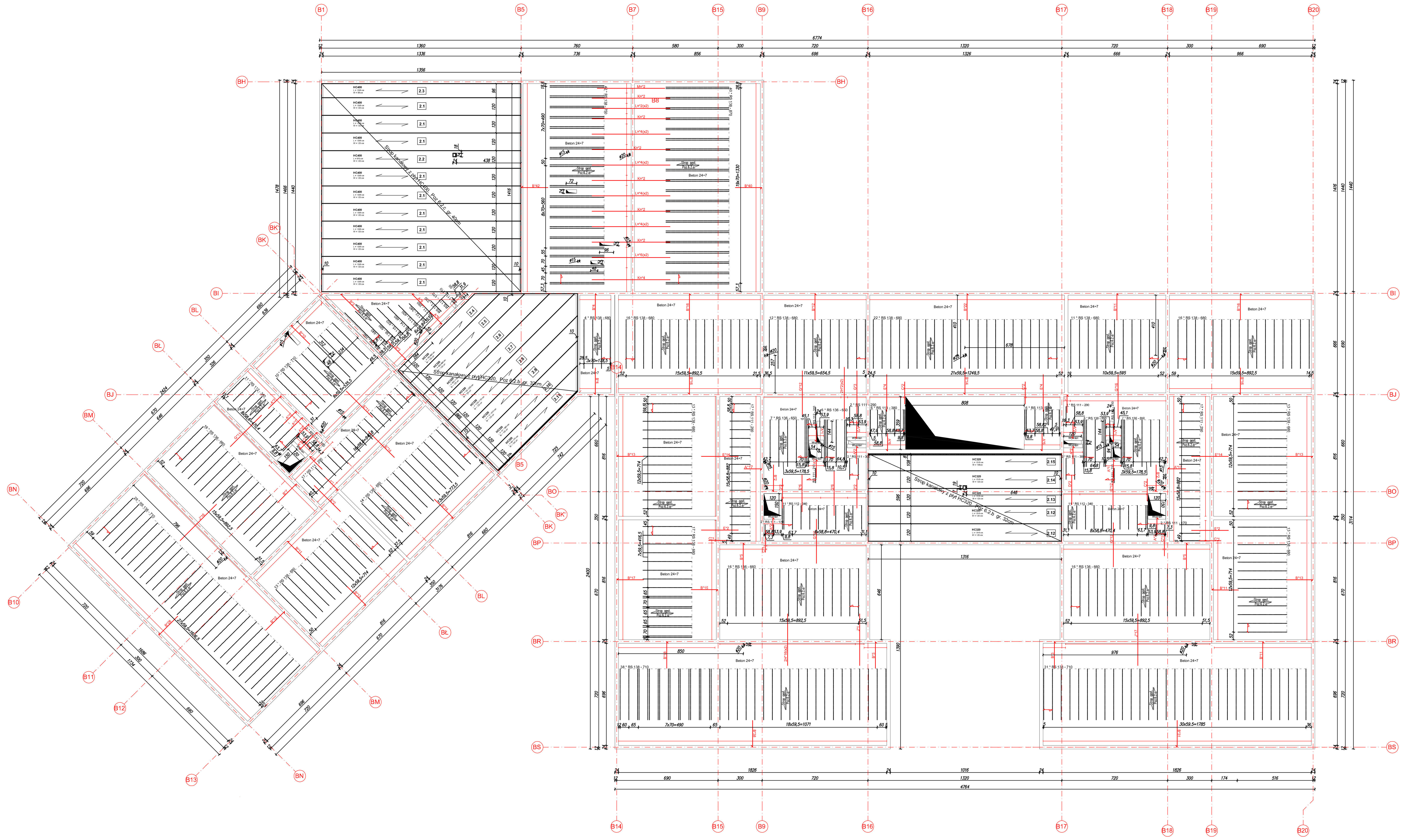
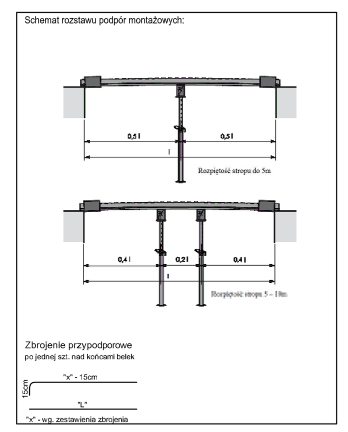





MONTAŻ STROPÓW:

1. Rozkładanie belek i pustaków deklowanych w celu uzyskania odpowiednich rozstawów.
Belki należy rozkładać zgodnie z rysunkiem z zachowaniem min. oparć:
- 2cm - oparcie w podciągach,
- 5cm - ściany ceramiczne,
- 7cm - ściany z betonu komórkowego,
- 7cm - stare mury.

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

3. Wykonanie deskowań i zbrojenia otworów w stropie.

4. Rozłożenie pustaków
RP 7, 12, 15, 16, 20, 24 lub 25 na całej powierzchni stropu.
Pustaki można docinać i opierać bezpośrednio na ścianie. Nie ma konieczności wykonywania żeber rozdzielczych.

5. Dozbrojenie stropu
Na całej powierzchni należy rozłożyć siatkę (o 5.0 mm 20x20 cm). Nad końcem każdej belki należy górą ułożyć pręt zagięty do wieńca lub prosty nad podporą pośrednią (rodzaj stali: AIIIN).

6. Betonowanie stropu
Strop należy zabetonować betonem C25/30 (B30) jako jednorazową operację, unikając koncentracji betonu.

UWAGI:
- Postępować zgodnie z zaleceniami i instrukcjami producenta stropu.
- Wymiary zewnętrzne podano w cm, rozstawy belek podano w cm.
- Rozpatrywać łącznie ze schematami konstrukcji, projektem architektonicznym i projektami branżowymi.
- Pozostałe elementy konstrukcyjne jek wieńce, podciągi, wylewki żelbetowe itp. wykonać zgodnie ze szczegółowymi rysunkami tych elementów.
- Strop projektuje się o odporności ogniowej REI30, bez konieczności tynkowania od spodu stropu.

**Uwagi do konstrukcji stropu z płyt HC400, HC325**

1. Należy zapewnić odpowiednią nośność konstrukcji w miejscu oparcia stropu stosowanie do obciążeń, zgodnie z dokumentacją producenta płyt stropowych
2. Nominalne oparcie płyt stropowych: HC400=100mm, HC320=100,150mm
3. Grubości ścian oraz izolacji zgodnie z rzutami budynku
4. Wszystkie elementy żelbetowe monolityczne: słupy, podciągi, wylewki, belki ukryte i nadproża - zgodnie z rysunkami szczegółowymi tych elementów
6. Przewody wentylacyjne, spalinowe i dymowe wykonać zgodnie z projektem wykonawczym
7. W przypadku obciążenia stropu ciężkimi ściankami - strop należy ponownie poddać analizie obliczeniowej i przeprojektować
8. Dodatkowe otwory, nie uwzględnione na rysunkach, należy wykonywać zgodnie z dokumentacją producenta i nie mogą one zmniejszać nośności stropu
9. Dodatkowe wycięcia można wykonać na budowie, zgodnie z dokumentacją i wytycznymi producenta płyt stropowych
10. Należy zaślepić kanały w miejscach wykonywania węzłów bocznych, wymianów, dodatkowych zbrojeń płyt, a także innych miejscach, w których może dojść do wypełenienia kanałów płyty betonem
11. Stosowane oraz projektowane materiały, a także systemy budowlane powinny odpowiadać wymogom podanym w instrukcjach producenta i kartach technicznych
12. Wszelkie niezgodności projektu z instrukcjami producentów, kartami technicznymi materiałów i systemów budowlanych należy niezwłocznie zgłosić projektantowi konstrukcji
13. Wszelkie stwierdzenie niezgodności założeń projektowych ze stanem faktycznym powinno skutkować przerwaniem prac i zawiadomieniem projektanta konstrukcji
14. Wszystkie roboty budowlane i montażowe oraz ich odbiór należy przeprowadzić zodnie z instrukcją: "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie ze sztuką budowlaną, przepisami BHP i PPOŻ
15. Rysunek rozpatrywać łącznie z projektem architektury oraz projektami branżowymi
16. Ściany nie podpierające dylatować od dolnej powierzchni stropu

Schemat rozstawu podpór montażowych:

LEGENDA:

- ZBROJENIE PRZYPODPOROWE
- Beton 24+7 — GRUBOŚĆ STROPU
- BELKI RS układ pojedynczy
- BELKI RS układ podwójny (58,8)
- OTWORY

Montaż

| Typ | Grubość | Pow. m2 | l/m2 |
|---|---|---|---|
| Beton(C25/30) | 24+7 | 1 781,89 | 116,80 |

Belki

| Typ | Dł. m | Ilość | Całość m |
|---|---|---|---|
| RS 138 | 8,70 | 40 | |
| RS 138 | 7,50 | 42 | |
| RS 138 | 7,10 | 107 | |
| RS 138 | 7,00 | 1 | |
| RS 138 | 6,80 | 164 | |
| Podsuma | | 354 | 2 544,90 |
| RS 136 | 6,60 | 48 | |
| RS 136 | 6,50 | 26 | |
| RS 136 | 6,40 | 1 | |
| RS 136 | 5,80 | 1 | |
| Podsuma | | 76 | 408,00 |
| RS 115 | 5,20 | 1 | |
| Podsuma | | 1 | 5,20 |
| RS 114 | 4,60 | 1 | |
| Podsuma | | 1 | 4,60 |
| RS 113 | 4,00 | 1 | |
| RS 113 | 3,80 | 12 | |
| Podsuma | | 13 | 49,60 |
| RS 112 | 3,40 | 34 | |
| RS 112 | 3,10 | 2 | |
| Podsuma | | 36 | 121,80 |
| RS 111 | 3,00 | 4 | |
| RS 111 | 2,90 | | |
| RS 111 | 2,80 | 55 | |
| RS 111 | 2,30 | 1 | |
| RS 111 | 2,10 | 2 | |
| RS 111 | 1,70 | 5 | |
| RS 111 | 1,60 | 2 | |
| RS 111 | 1,10 | 1 | |
| RS 111 | 0,50 | 1 | |
| Podsuma | | 72 | 194,10 |
| Całość | | 553 | 3 418,20 |

Wypełnienie stropu

| Typ | Ilość |
|---|---|
| Beton (C25/30) | 14547 |

Zbrojenie — A-III-N

| Rep. | Typ | śr. mm | Dł. m | Ilość |
|---|---|---|---|---|
| A | Pręty odgięte | 8 | 1,20 | 103 |
| B | Pręty odgięte | 10 | 1,80 | 514 |
| C | Pręty proste | 8 | 1,50 | 10 |
| D | Pręty proste | 10 | 2,00 | 6 |
| E | Pręty proste | 10 | 2,50 | 85 |
| Mα | Pręty proste | 10 | 4,60 | 2 |
| G | Pręty proste | 12 | 3,00 | 72 |
| 2H | Pręty proste (x2) | 12 | 3,60 | 36 |
| La | Pręty proste (x2) | 14 | 5,30 | 48 |
| J | Pręty proste | 16 | 3,60 | 34 |
| Kα | Pręty proste | 16 | 5,30 | 16 |

Otwory w stropie

| Oznaczenie | | Dł. m | Ilość |
|---|---|---|---|
| Wymian | | 0,6 - 5 | 5 |
| Wymian | | 0,6 - 5 | 6 |

Siatka spawana

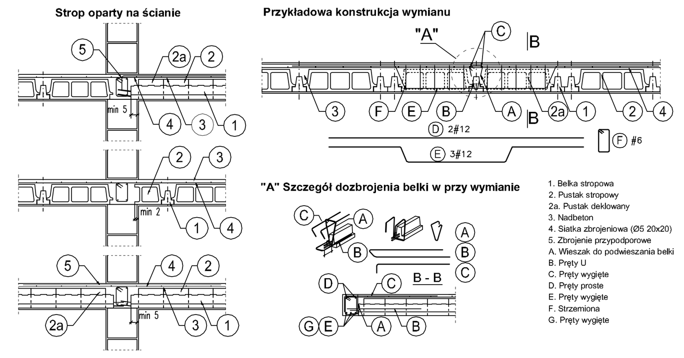
| Oznaczenie | Wymiary | Pow. m2 | Ilość |
|---|---|---|---|
| Siatka 5-20x20 | | 2 503,35 | |

| Nr | Typ płyty stropowej | Wymiary L [cm] | Wymiary W [cm] | Liczba [szt.] | Uwagi |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | HC400 | 1356 | 120 | 10 | - |
| 2.2 | HC400 | 1356 | 120 | 1 | Wycięcia wg rys |
| 2.3 | HC400 | 1356 | 96 | 1 | - |
| 2.4 | HC320 | 740-860 | 120 | 1 | - |
| 2.5 | HC320 | 860-980 | 120 | 1 | - |
| 2.6 | HC320 | 980-1100 | 120 | 1 | - |
| 2.7 | HC320 | 1100-1220 | 120 | 1 | - |
| 2.8 | HC320 | 1220-1101 | 120 | 1 | - |
| 2.9 | HC320 | 1101-1011 | 120 | 1 | - |
| 2.10 | HC320 | 1011-891 | 120 | 1 | - |
| 2.11 | HC320 | 891-771 | 120 | 1 | - |
| 2.12 | HC320 | 1316 | 120 | 2 | - |
| 2.13 | HC320 | 1316 | 120 | 1 | Wycięcia wg rys |
| 2.14 | HC320 | 1316 | 120 | 1 | Wycięcia wg rys |
| 2.15 | HC320 | 1316 | 108 | 1 | - |

Strop oparty na ścianie

Przykładowa konstrukcja wymianu

"A" Szczegół dozbrojenia belki w przy wymianie




1. Belka stropowa
2. Pustak stropowy
2a. Pustak deklowany
3. Nadbeton
4. Siatka zbrojeniowa (Ø5 20x20)
5. Zbrojenie przypodporowe
A. Wieszak do podwieszania belki
B. Pręty U
C. Pręty wygięte
D. Pręty proste
E. Pręty wygięte
F. Strzemiona
G. Pręty wygięte

**WYKAZ PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW**

| SYMBOL | NAZWA ELEMENTU | WYMIAR | DŁUGOŚĆ | MATERIAŁ | ILOŚĆ | LOKALIZACJA | UWAGI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Poz. 6 | STROPY | | | | | | |
| Poz.6.2.a | Strop gęstożebrowy | gr. 31cm | - | C25/30 (B30) | - | Spód+8,09m | |
| Poz.6.2.b | Strop z płyt kanałowych | gr. 32cm | - | - | - | Spód+8,08m | płyty HC320 |
| Poz.6.2.c | Strop z płyt kanałowych | gr. 40cm | - | - | - | Spód+8,00m | płyty HC400 |

SCHEMAT KONSTRUKCJI STROPÓW NAD I PIĘTREM
- CZĘŚĆ B BUDYNKU

UWAGA:
1. Beton: C25/30
2. Stal zbrojeniowa: zbrojenie główne: A–IIIN (B500SP)
strzemiona: A–IIIN (B500A)
3. Strop: gęstożebrowy na belkach sprężonych gr. 31cm
4. Wymiary zewnętrzne na rysunku podano w centymetrach, rozstawy belek podano w centymetrach.

±4,08 = 5,00m n.p.W.

UWAGA:
1. Rysunek rozpatrywać łącznie z pozostałymi rysunkami konstrukcji oraz z projektem architektonicznym i instalacyjnymi.
2. Wszelkie przejścia instalacyjne weryfikować z projektami branżowymi.
3. Nad I piętrem projektuje się strop gęstożebrowy na belkach sprężonych gr. 31cm oraz z płyt kanałowych gr. 32 cm i 40cm.
4. Strop projektuje się o odporności ogniowej REI30
5. Przy doborze producenta stropu gęstożebrowego należy sprawdzić nośność stropu zgodnie z zestawieniem obciążeń zawartym na schematach obciążeń.
6. Zestawienia elementów pokazano w tabelce na rysunku.
7. Rzędne, które nie zostały odniesione do strony elementu, dotyczą dolnej krawędzi elementu w odniesieniu do "0" budynku.
8. Projektowana rzędna stropu (góra): +8,40 =13,40 m n.p.W.
9. Pozostałe elementy konstrukcyjne jek wieńce, podciągi, wylewki żelbetowe itp. wykonać zgodnie z pozostałymi rysunkami konstrukcji.
10. W razie kolizji strzemion podciągu z belką stropową, rozsunąć zbrojenie a w strefie przy belkach dogęścić tak by liczba strzemion nie uległa zmianie.


**EKOBUD**
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-BUDOWLANE "EKOBUD" s.c.
Dmosln Drugl nr 89 B, 95-061 Dmosln
PRACOWNIA PROJEKTOWA:
93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155



" UTWÓR CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE "


| | | | |
|---|---|---|---|
| PROJEKT: | **Budowa zespołu szkolno- przedszkolnego w rejonie ul. Jana Nowaka- Jeziorańskiego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną** | | |
| LOKALIZACJA INWESTYCJI: | ul. Jana Nowaka- Jeziorańskiego, 03-841 Warszawa, działka nr ew. 40/3, 37/2 oraz 40/1, 1/4, 28/4, 35, jednostka ew.: 146507_8 Praga Południe, obręb: 3-05-23, 3-06-07 Praga Południe | | |
| TYTUŁ RYSUNKU: | SCHEMAT KONSTRUKCJI STROPÓW NAD I PIĘTREM - CZĘŚĆ B BUDYNKU | | SKALA: 1:100 |
| | | | DATA: 05.2017 |
| BRANŻA: | **KONSTRUKCJA** | PODPIS: | FAZA: P/W |
| PROJEKTANT: | mgr inż. Ewa Owczarek | upr. bud 141/00/WŁ w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń | NR RYSUNKU: K/22 |
| ASYSTENT PROJ: | mgr inż. Justyna Kmleclak | | |
| ASYSTENT PROJ: | mgr inż. Paulina Antoniak | | |
| SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. Romuald Chomiczewski | upr. bud 413/73/ŁW w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń | NR STRONY: K63 |