



mgr inż. Anna Markiewicz
ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz,
tel. kom. 663 304 262, e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

STADIUM PROJEKTU - PROJEKT WYKONAWCZY:

PROJEKT KONSTRUKCYJNY – BUDYNEK NR 10

INWESTYCJA:

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M „Nowe Tarpno”.

ADRES:

Grudziądz, ul. Stachury, działka nr 42/28, 42/27, 55/4 obręb 28

INWESTOR:

**Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz**

Projektant konstrukcji
mgr inż. Piotr Świrzyński
upr. KUP/0130/PWOK/09

Podpis

Grudziądz, dnia 30.10.2015 r.

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	4
1. Podstawa opracowania.....	4
2. Przedmiot opracowania.....	4
3. Zakres i cel opracowania	5
4. Opis ogólny budynku.....	5
5. Poziom porównawczy.....	6
6. Opis konstrukcji budynku	6
7. Zalecenia wykonawcze	11
8. Uwagi końcowe.....	11

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rysunki konstrukcyjne

K10-01 – Rzut fundamentów	1:75
K10-02 – Rzut konstrukcji piwnicy	1:75
K10-03 – Rzut konstrukcji parteru	1:75
K10-04 – Rzut konstrukcji I piętra	1:75
K10-05 – Rzut konstrukcji II piętra	1:75
K10-06 – Rzut konstrukcji III piętra	1:75
K10-07 – Rzut więźby dachowej	1:75
K10-08 – Rzut stropu nad piwnicą - Filigran	1:75
K10-09 – Rzut stropu nad parterem - Rector	1:75
K10-10 – Rzut stropu nad I piętrem - Rector	1:75
K10-11 – Rzut stropu nad II piętrem - Rector	1:75
K10-12 – Rzut stropu nad III piętrem - Rector	1:75
K10-13 – Rzut stropu nad piwnicą - schemat	1:100
K10-14 – Rzut stropu nad parterem - schemat	1:100
K10-15 – Rzut stropu nad I piętrem - schemat	1:100
K10-16 – Rzut stropu nad II piętrem - schemat	1:100
K10-17 – Rzut stropu nad III piętrem - schemat	1:100
K10-F1 – Ławy fundamentowe ŁF.1-ŁF.4	1:20
K10-F2 – Ławy schodkowa ŁFS.1	1:20
K10-F3 – Stopy fundamentowe SF.1, SF.2	1:20
K10-F4 – Stopy fundamentowe SF.3, SF.4	1:20
K10-TWŻ1 – Wieńce żelbetowe	1:20
K10-TWŻ2 – Trzpienie żelbetowe	1:20
K10-MO1 – Mur oporowy MO.1	1:20
K10-ZŻ1 – Zadaszenie żelbetowe ZŻ.1	1:20
K10-ZŻ2 – Zadaszenie żelbetowe ZŻ.2	1:20
K10-ZŻ3 – Zadaszenie żelbetowe ZŻ.3 - ZŻ.8	1:25
K10-B1 – Płyty balkonowe nr 1,2,3 i 4	1:25
K10-B2 – Płyta balkonowa nr 5	1:25
K10-RW1 – Konstrukcja pod wentylator	1:20
K10-SCH1 – Schody S1.1, S2.1	1:20
K10-SCH2 – Schody S1.2, S2.2	1:20

Projekt wykonawczy budynku mieszkalnego wielorodzinnego nr 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno"

K10-SCH3 – Schody S1.3, S2.3, S1.5, S2.5, S1.7, S2.7	1:20
K10-SCH4 – Schody S1.4, S2.4, S1.6, S2.6, S1.8, S2.8	1:20
K10-SCH5 – Płyta spocznikowa PS.1	1:20
K10-SCH6 – Płyta spocznikowa PS.2	1:20
K10-SCH7 – Belki schodowe BS.1, BS.2	1:20
K10-SCHZ1 – Schody zewnętrzne na taras	1:20
K10-S1 – Słupy żelbetowe SŻ.0.1-SŻ.0.4	1:25
K10-S2 – Słupy żelbetowe SŻ.0.5 - SŻ.0.8, SŻ.0.14	1:25
K10-S3 – Słupy żelbetowe SŻ.0.9-SŻ.0.13, SŻ.1.0	1:25
K10-P1 – Podciągi żelbetowe PŻ.0.1- PŻ.0.4	1:25
K10-P2 – Podciągi żelbetowe PŻ.0.5- PŻ.0.6	1:25
K10-P3 – Podciągi żelbetowe PŻ.1.1- PŻ.1.5	1:25
K10-P4 – Podciągi żelbetowe PŻ.1.6- 1.8, 2.1- 4.1, 2.3- 4.3	1:25
K10-P5 – Podciągi żelbetowe PŻ.2.2- 4.2, 2.4- 4.4, 2.5- 4.5	1:25
K10-N1 – Nadproża żelbetowe NŻ.0.1- NŻ.0.4	1:25
K10-NM.1 – Zbrojenie nadproży monolitycznych NM.1	1:10

OPIS TECHNICZNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

1. Podstawa opracowania

1.1 Zlecenie

Zlecenie wykonania projektu wykonawczego konstrukcji.

1.2 Projekt techniczny

Podstawą do opracowania projektu wykonawczego był projekt budowlany oraz wytyczne projektowe przekazane przez Inwestora.

1.3 Uzgodnienia materiałowe

Podstawą do opracowania projektu wykonawczego były uzgodnienia z zamawiającym dotyczące rozwiązań technicznych, technologicznych i materiałowych.

1.4 Obowiązujące normy i przepisy

- PN-B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03002	Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenia.
- PN-B-03150:2000	Konstrukcje drewniane – Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-82/B-02000	Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001	Obciążenia stałe
- PN-82/B-02003	Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
- PN-82/B-02004	Obciążenia pojazdami
- PN-80/B-02010/Az1	Obciążenia śniegiem
- PN-B-02011:1977/Az1	Obciążenia wiatrem
- PN-88/B-02014	Obciążenie gruntem
- PN-81/B-03020	Posadowienie bezpośrednie budowli

2. Przedmiot opracowania

2.1 Przedmiot projektu

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży konstrukcyjnej budynku mieszkalnego wielorodzinnego z garażami podziemnymi oraz infrastrukturą techniczną.

2.2 Stadium opracowania

Projekt wykonawczy branży konstrukcyjnej

2.3 Zamawiający

Projekt wykonawczy budynku mieszkalnego wielorodzinnego nr 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno"

2.4 Jednostka projektowa

Generalne biuro projektowe

IDEA PROJEKT Anna Markiewicz

ul. Wiślana 9/29 86-300 Grudziądz

PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz

Projekt branży konstrukcyjnej

Biurowo Projektowe Budownictwa PSBUD Piotr Świrzyński

ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz

3. Zakres i cel opracowania

Opracowanie obejmuje rozwiązania konstrukcyjne oraz materiałowe w zakresie projektu wykonawczego, dotyczące projektu budynku mieszkalnego, podpiwniczonego, wykonanego w technologii tradycyjnej murowanej, pokrytego dachem stromym o konstrukcji drewnianej – płatwiowo kleszczowej.

Opracowanie obejmuje rozwiązania konstrukcyjne oraz materiałowe związane z głównymi elementami konstrukcyjnymi budynku.

Opracowanie zawiera część opisową (opis techniczny) oraz część graficzną obejmującą rzuty i rysunki i przekroje przedstawiające szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne wszystkich elementów składowych budynku.

4. Opis ogólny budynku

Wymiary budynku

szerokość w osiach: 28,04 m

długość w osiach: 35,74 m

spadek dachu: 25 stopni

Podstawowe założenia konstrukcyjne – materiałowe

- Fundamenty: żelbetowe monolityczne w postaci ław oraz stóp fundamentowych
- Ściany piwniczne – murowane z bloczków betonowych, usztywnionych dodatkowo trzpieniami żelbetowymi monolitycznymi.
- Ściany kondygnacji nadziemnych – murowane z bloczków silikatowych na cienkowarstwowej zaprawie klejowej – systemowej
- Ścianki działowe wewnętrzne – murowane z bloczków gazobetonowych na cienkowarstwowej zaprawie klejowej – systemowej
- Słupy i podciągi – żelbetowe monolityczne
- Nadproża – żelbetowe monolityczne oraz prefabrykowane
- Strop nad piwnicą – żelbetowy typu Filigran
- Stropy kondygnacji nadziemnych – gęsto żebrowe prefabrykowane – belki strunobetonowe typu RECTOR
- Dachy – drewniane płatwiowo kleszczowe
- Schody wewnętrzne – żelbetowe monolityczne – płytowo belkowe oraz płytowe
- Płyty balkonowe – żelbetowe monolityczne mocowane z zastosowaniem wkładek termicznych.

5. Poziom porównawczy

Przyjęto poziom porównawczy: $\pm 0,00$ = POZIOM POSADZKI BUDYNKU

U=26,08 m n.p.m.

6. Opis konstrukcji budynku

6.1. Fundamentowanie budynku

POSADOWIENIE BUDYNKU

Posadowienie fundamentów podstawowych: -3,56 m = 22,52 m n.p.m.

Posadowienie fundamentów w obszarze wjazdu do garażu – przegłębienie ze względu na ryzyko zwiększonego przemarzania gruntu: -4,06 m = 22,02 m n.p.m.

ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne wykonywać należy zgodnie z wytycznymi projektowymi, **pod nadzorem uprawnionego geologa**. Grunt wykopów chronić należy przed nadmiernym nawilgoceniem, wpływem ujemnych temperatur oraz przed przemarzaniem. Wszelkie naruszone partie gruntu należy usunąć i zastąpić chudym betonem. Wszelkie natrafione w gruncie pozostałości dawnych elementów budowli oraz elementów infrastruktury podziemnej należy bezwzględnie zdemontować, zaś powstałe w ten sposób ubytki wypełnić w sposób gwarantujący poprawność realizacji robót fundamentowych.

W toku prac ziemnych należy na bieżąco kontrolować rodzaj oraz stan gruntów oraz poziom wód gruntowych.

UWAGA: W przypadku stwierdzenia występowania warunków innych niż przedstawione w dokumentacji geotechnicznej, należy wstrzymać roboty ziemne / fundamentowe i powiadomić o tym fakcie projektanta robót oraz inspektora nadzoru inwestorskiego.

FUNDAMENTY:

Fundamenty budynku zaprojektowano jako bezpośrednie – w postaci ław fundamentowych pod ścianami zewnętrznymi i wewnętrznymi konstrukcyjnymi oraz w postaci stóp fundamentowych pod słupami/trzpieniami żelbetowymi. Konstrukcja ław oraz stóp wykonana jako monolityczna w systemowych szalunkach.

Dane materiałowe:

Klasa betonu:	C20/25 (B25)
Kruszywo:	dg=16 mm
Stal główna:	A-IIIN (B500SP)
Strzemiona:	A-I (St3SX-b)
Pręty pomocnicze:	A-I (St3SX-b)
Otulina górna:	50 mm
Otulina boczna:	50 mm
Otulina dolna:	50 mm

Zbrojenie ław fundamentowych należy zakotwić w stopach fundamentowych, tak aby po zabetonowaniu, konstrukcja stanowiła monolityczną całość.

Bezpośrednio pod ławami oraz stopami fundamentowymi, wykonać należy polewkę z chudego betonu – C8/10 gr. min 10 cm, wystającą min. 10cm poza obrys elementów.

UWAGA: Przed zabetonowaniem fundamentów, zamocować należy bednarkę odgromową i uziemiającą.

Uwagi technologiczne i wykonawcze:

- Elementy betonowe stykające się z gruntem należy posmarować dwukrotnie bitumicznym preparatem izolacyjnym powłokowym.
- Stopy i ławy wylewać na mokro w szalunkach systemowych na miejscu budowy.
- Ławy należy połączyć ze stopami wpuszczając pręty na długość zakotwienia.

Projekt wykonawczy budynku mieszkalnego wielorodzinnego nr 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno"

- Zwraca się szczególną uwagę, na stosowanie właściwego betonu oraz prawidłowe ułożenie starterów pod zbrojone słupy i trzpienie żelbetowe.
- Zaleca się aby beton sprowadzany z betoniarni został dodatkowo sprawdzony przez Wykonawcę w celu zweryfikowania jego wytrzymałości.
- Zwraca się również uwagę na wszelkie przejścia instalacji przez ławy i stopy fundamentowe.
- Należy liczyć się z koniecznością wykonania bruzd i wgłębień w fundamentach na odgięcie i przeprowadzenie rur instalacyjnych.
- W stopach i ławach fundamentowych należy zabetonować bednarkę odgromową i uziemiającą zgodnie z wytycznymi projektu elektrycznego.
- Wszystkie elementy betonowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć izolacją bitumiczną powłokową. Przy wylewaniu fundamentów i posadzek należy przewidzieć elementy instalacji podziemnych i podposadzkowych i najlepiej ułożyć je wcześniej.
- Prace ziemne oraz fundamentowe należy wykonywać w miarę możliwości w okresie suchym (obniżony poziom wód gruntowych), co ułatwi realizację prac.
- W przypadku stwierdzenia napływu wód gruntowych, przed rozpoczęciem prac fundamentowych należy wykonać osuszenie dna wykopu. Sposób wykonania osuszenia dna wykopu należy uzgodnić z uprawnionym geologiem pełniącym nadzór nad robotami ziemnymi i fundamentowymi. O zaistniałej konieczności należy powiadomić projektanta oraz inspektora nadzoru inwestorskiego.

6.2. Mury fundamentowe

Ściany zaprojektowano jako murowane z bloczków betonowych M-6 z betonu min. B20, murowanych na zaprawie cementowej M12. Konstrukcja ścian fundamentowych usztywniona za pomocą żelbetowych monolitycznych trzpieni, wykonanych z betonu C20/25, zbrojonych prętami ze stali A-IIIN RB500W oraz strzemionami ze stali A-I St3SX-b.

Szczegóły przedstawione zostaną w dokumentacji wykonawczej.

6.3. Słupy żelbetowe

Słupy żelbetowe monolityczne, wykonywane w deskowaniach prefabrykowanych elementowych. Geometria słupów wg rys. konstrukcyjnych (szczegółowy projekt w dokumentacji wykonawczej).

Klasa betonu:	C25/30
Kruszywo:	dg=16 mm
Stal główna:	A-IIIN (B500SP)
Strzemiona:	A-I (St3SX-b)
Pręty pomocnicze:	A-I (St3SX-b)
Otulina górna:	20 mm
Otulina boczna:	20 mm
Otulina dolna:	20 mm

6.4. Podciągi żelbetowe

Podciągi żelbetowe monolityczne, wykonywane w deskowaniach prefabrykowanych elementowych. Geometria podciągów wg rys. konstrukcyjnych (szczegółowy projekt w dokumentacji wykonawczej).

Klasa betonu:	C25/30
Kruszywo:	dg=16 mm
Stal główna:	A-IIIN (B500SP)
Strzemiona:	A-I (St3SX-b)
Pręty pomocnicze:	A-I (St3SX-b)
Otulina górna:	20 mm
Otulina boczna:	20 mm
Otulina dolna:	20 mm

6.5. Płyty żelbetowe tarasu

Płyty tarasu projektowane jako żelbetowe, prefabrykowane typu Filigran, z betonu C25/30, zbrojone krzyżowo stalą A-IIIN (RB500W) oraz A-I (St3S). Konstrukcja płyt żelbetowych oddylatowana od konstrukcji budynku dylatacją podłużną. W budynku wprowadzono dodatkowo dylatację poprzeczną – zgodnie z podziałem dylatacyjnym budynku.

Projekt wykonawczy budynku mieszkalnego wielorodzinnego nr 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno"

Wszystkie dylatacje konstrukcyjne poziome należy wykonać bardzo starannie w celu zapewnienia maksymalnej szczelności połączeń (minimalizacja ryzyka przecieków i nieszczelności w budynku). Szczegółowy projekt w dokumentacji wykonawczej.

6.6. Ściany kondygnacji nadziemnych

Ściany kondygnacji nadziemnych wykonane jako murowane z bloczków silikatowych – wapienno piaskowych gr. 24cm, wytrzymałości min. 20 MPa oraz gęstości w przedziale 1800 – 2000 kg/m³.

Ściany murowane na zaprawie klejowej.

6.7. Trzpienie żelbetowe usztywniające ściany

Trzpienie usztywniające kontr. ścian wykonane jako monolityczne, żelbetowe, zbrojone stalą A-IIIN RB500W oraz A-I St3SX-b (strzemiona), z betonu C25/30.

6.8. Ścianki działowe

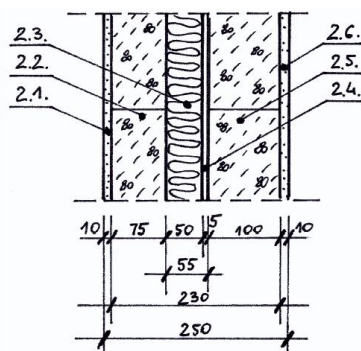
a) Ścianki działowe gr. 8/12 cm

Ścianki działowe piwnic oraz kondygnacji nadziemnych, wykonane jako murowane z bloczków gazobetonowych odm. 500 na zaprawie klejowej.

b) Ścianki działowe oddzielenia międzylokalowego gr. 23cm

Ścianki działowe oddzielenia międzylokalowego wykonane jako warstwowe, murowane z bloczków gazobetonowych odmiany 400 lub 500, z wewnętrzną wkładką z wełny mineralnej, stanowiącą element dodatkowej izolacji akustycznej.

Ściany murowane na zaprawie klejowej. Schemat ściany poniżej.



Rozwiązanie ściany akustycznej spełniającej warunek $R'_{A1} \geq 50$ dB w przypadku asortymentu H+H oparte jest o ścianę warstwową składającą się z:

2.1.	Tynk o masie powierzchniowej $m \geq 10$ kg/m ² (np. tynk gipsowy o gęstości 1000 kg/m ³ o grubości 10 mm),	10 mm
2.2.	Ściana wykonana z paneli ściennych H+H TEMPO o gr. 75 mm murowanych na zaprawie klejącej do cienkich spoin z wypełnianiem spoin pionowych i poziomych,	75 mm
2.3.	Warstwa skalnej wełny mineralnej do zastosowań akustycznych (o zaburzonym układzie włókien) o gęstości nominalnej ≥ 38 kg/m ³ (np. ROCKSONIC SUPER firmy Rockwool)	50 mm
2.4.	Pustka powietrzna	5 mm
2.5.	Ściana wykonana z paneli ściennych H+H TEMPO o gr. 100 mm murowanych na zaprawie klejącej do cienkich spoin z wypełnianiem spoin poziomych,	100 mm
2.6.	Tynk o masie powierzchniowej $m \geq 10$ kg/m ² (np. tynk gipsowy o gęstości 1000 kg/m ³ o grubości 10 mm)	10 mm
Grubość ściany bez tynku		230 mm
Grubość ściany z tynkiem		250 mm

6.9. Stropy

a) Strop nad piwnicą oraz strop tarasu

Stropy nad piwnicą oraz strop tarasu projektowany jako prefabrykowane typu Filigran grubości 20cm oparte na ścianach i podciągach za pośrednictwem monolitycznych wieńców żelbetowych z betonu C25/30, zbrojonych stalą A-IIIN (RB500W) oraz A-I (St3SX-b).

b) Stropy kondygnacji nadziemnych

Stropy międzykondygnacyjne pozostałe – projektowane jako gęstożebrowe z wykorzystaniem belek strunobetonowych oraz pustaków wypełniających żwirobetonowych technologii RECTOR. Grubość stropu wraz z nadbetonem 24cm.

W obszarze kominów w stropach wykonać należy belki żelbetowe wymianów, stanowiące element podporowy dla krótszych belek stropowych.

Stropy oparte na ścianach za pośrednictwem wieńców żelbetowych z betonu C25/30, zbrojonych prętami A-IIIN RB500W oraz A-I St3SX-b.

Beton do zabetonowania stropu – C25/30.

UWAGA: Rozkład belek stropowych uwzględniać musi lokalizację ścianek działowych rozmieszczonych na poszczególnych stropach, a także fakt, iż na ostatnim stropie wykonana zostanie więźba dachowa, przekazująca obciążenia za pośrednictwem słupów bezpośrednio na stropy.

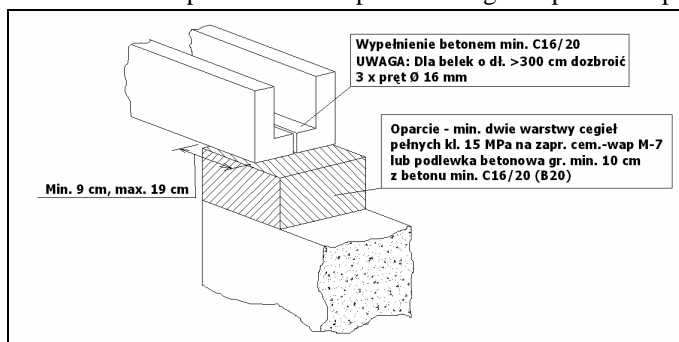
Szczegółowy projekt w dokumentacji wykonawczej.

6.10. Nadproża

a) Nadproża typu L-19

W ścianach gr. 24cm projektuje się wykonanie nadproży prefabrykowanych – typu L-19. Przestrzeń między dwiema belkami wypełniona zaprawą cementową.

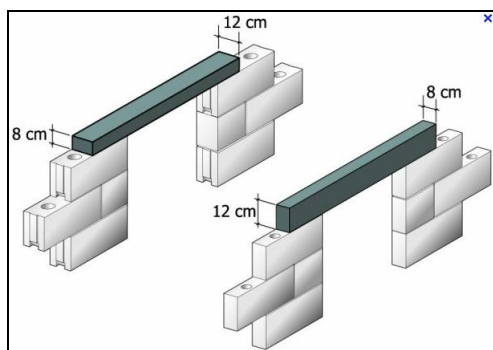
Nadproża ułożone na betonowych poduszkach gr. 10cm z betonu min. C16/20 lub na dwóch warstwach cegieł kl. 15 MPa na zaprawie cem.-wap. M-7. Długość oparcia nadproża min. $a = 90\text{mm}$.



Nadproże L19

Nadproża z belek wibroprasowanych prefabrykowanych

Nad otworami ścian gr. 8/12 cm zaprojektowano nadproża prefabrykowane NP - wibroprasowane 8x12cm. Długość oparcia nadproża min. $a = 120\text{mm}$.



Nadproże prefabrykowane NP – wibroprasowane

6.11. Wieńce żelbetowe.

Wieńce i trzpienie żelbetowe wylwane na mokro z betonu C25/30, zbrojone w postaci wieńca prętami $\phi 12$ ze stali A – IIIN RB500W, strzemiona $\phi 6$ ze stali A – I St3SX-b w rozstawie co 20cm.

6.12. Schody

Żelbetowe – monolityczne w układzie płytowo belkowym oraz płytowym, wylewane na mokro z betonu C25/30, zbrojone stalą A-IIIN (RB500W) oraz A-I (St3SX-b). Szczegółowy projekt w dokumentacji wykonawczej.

6.13. Dylatacje

Budynki podzielone zostały na niezależnie pracujące części za pomocą dylatacji konstrukcyjnych. Dylatacje szer. 2cm wykonać należy jako szczeliny, wypełnione materiałem poślizgowym (styropian gr. 2cm).

6.14. Płyty balkonowe

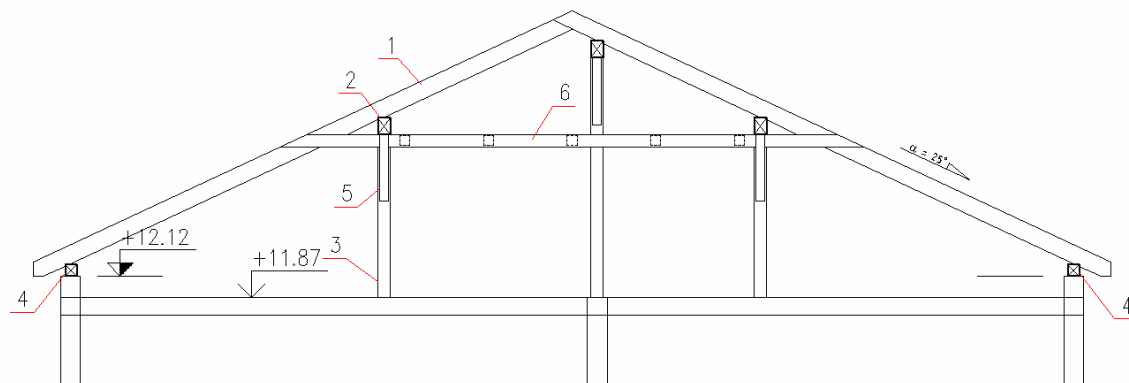
Płyty balkonowe wykonane jako żelbetowe, monolityczne, wylewane na mokro z betonu C25/30, zbrojone stalą A-IIIN (RB500W) oraz A-I (St3SX-b). Mocowanie płyt balkonowych do konstrukcji za pośrednictwem wkładek termicznych niwelujących efekt mostka termicznego np. prod. Schock Isokorb.

Szczegółowy projekt w dokumentacji wykonawczej.

6.15. Więźba dachowa

Projektuje się wykonanie więźby dachowej w budynku jako ustroju płatwiowo – kleszczowego drewnianego, wykonanego z drewna C24, złożonego z układu 3 płatwi podłużnych, stanowiących podporę dla krokwi.

Krokwie oparte na płatwiach oraz murlatach drewnianych. Sztywność podłużna układu zapewniona dzięki mieczom drewnianym. Konstrukcja wsparta na 3 rzędach słupów drewnianych opartych bezpośrednio na stropie. UWAGA: Układ belek stropu gęsto żebrowego uwzględniać będzie rozkład słupów konstrukcji dachowej. Niedopuszczalna jest zmiana lokalizacji słupów w trakcie realizacji robót bez uprzedniej konsultacji z projektantem. Bezpośrednio pod elementami drewnianymi takimi jak słupy i murlaty należy ułożyć przekładkę izolacyjną w postaci warstwy papy podkładowej lub folii izolacyjnej gr. min 0,5mm.



- ① — Krokwie – 10x18 cm – drewno C24
- ② — Płatwie – 15x18 cm – drewno C24
- ③ ■ Słupy – 15x15 cm – drewno C24
- ④ — Murlaty – 12x12 cm – drewno C24
- ⑤ — Miecze – 10x10 cm – drewno C24
- ⑥ — Kleszcze – 6x15 cm – drewno C24
- ⑦ — Krokwie koszowe główne – 15x20 cm – drewno C24
- ⑧ — Krokwie koszowe małe – 10x16 cm – drewno C24
- ⑨ — Krokwie małe – 8x16 cm – drewno C24
- ⑩ — Deska okapowa – 4x25 cm – drewno C24

7. Zalecenia wykonawcze

7.1. Roboty betonowe

Zwraca się szczególną uwagę, na stosowanie właściwego betonu, w celu uniknięcia występowania raków oraz obniżenia wytrzymałości betonu. Zaleca się, aby beton sprowadzany z betoniarni został dodatkowo sprawdzony przez Wykonawcę w celu zweryfikowania jego wytrzymałości.

7.2. Roboty murarskie

Dla robót murarskich ustala się kategorię A wykonania robót (wg PN-B-03002), tj. roboty wykonuje wyszkolony zespół pod nadzorem majstra murarskiego, stosowane są zaprawy fabryczne a jakość robót kontroluje osoba o odpowiednich kwalifikacjach, jednocześnie wymaga się, aby kategoria produkcji elementów murowych była I.

8. Uwagi końcowe

Powyższy opis techniczny i wytyczne dotyczące realizacji obejmują najważniejsze elementy budowlane i konstrukcyjne projektowanego obiektu.

Odstępstwa od projektu lub zmiany w zakresie zastosowanych materiałów i technologii należy uzgadniać z właściwymi projektantami. Wykonawstwo robót budowlanych realizowane musi być zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz BHP, przy czym stosować się należy do wszystkich uznanych reguł sztuki budowlanej, a całość realizacji odpowiadać musi najnowszemu poziomowi techniki budowlanej. Przestrzegać należy wszystkich ustaleń zawartych w decyzji pozwolenia na budowę. Podane do zastosowania wyroby mogą być zastąpione produktami równoważeniowymi, pod warunkiem dostarczenia ich wzorów i ich dopuszczenia przez projektanta oraz upoważnionego przedstawiciela inwestora. Przed końcowym odbiorem robót wykonawca zobowiązany jest dostarczyć: niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania dla wszystkich zastosowanych materiałów oraz próbki

Wszystkie prace budowlane należy przeprowadzić pod kontrolą kierownictwa budowy. W przypadku zaistnienia nowych, nieprzewidzianych wcześniej okoliczności mających wpływ na prowadzone prace budowlane należy skontaktować się z autorami niniejszego opracowania.

Do realizacji budynku należy stosować wyłącznie materiały posiadające ważne atesty i certyfikaty wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie.

Rozformowanie elementów żelbetowych można przeprowadzić po uzyskaniu przez beton 2/3 wytrzymałości gwarantowanej.

ZBIORCZE ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Budynek nr 10

NR.	GRUPA ELEMENTÓW	PRĘTY ZBROJENIOWE [KG]					
		Ø6 [St3s]	Ø8 [RB500W]	Ø12[RB500W]	Ø16[RB500W]	Ø20[RB500W]	Ø25[RB500W]
01	Podciąggi i nadproża	48,22	715,26	305,83	204,10	695,63	2126,20
02	Słupy	0,00	224,25	0,00	0,00	1495,66	0,00
03	Fundamenty	325,38	0,00	3113,20	0,00	0,00	0,00
04	Schody	229,46	0,00	1597,52	588,16	65,70	0,00
05	Schody zewnętrzne	6,64	69,68	25,75	0,00	0,00	0,00
06	Wieńce	749,61	0,00	3252,23	0,00	0,00	0,00
07	Trzpień	157,10	0,00	653,69	0,00	0,00	0,00
08	Mur oporowy	0,00	163,68	801,56	0,00	0,00	0,00
09	Balkony	323,75	0,00	720,90	1454,17	0,00	0,00
10	Zadaszenia	137,12	0,00	615,72	0,00	0,00	0,00
RAZEM		1977,28	1172,88	11086,40	2246,43	2256,99	2126,20

RAZEM: 20866,18kg

UWAGA! Zestawienie ilościowe stali zbrojeniowej dla stropów ma charakter orientacyjny. Dokładną ilość dodatkowego zbrojenia potrzebnego do wykonania stropów określi ich wykonawca na etapie realizacji robót

NR.	GRUPA ELEMENTÓW	POWIERZCHNIA [m2]	ILOŚĆ ZBROJENIA [kg na m2]
11	Dodatkowe zbrojenie stropu filigran	573,48	13,00

RAZEM: 7455,24kg

NR.	GRUPA ELEMENTÓW	POWIERZCHNIA [m2]	ILOŚĆ ZBROJENIA [kg na m2]
12	Dodatkowe zbrojenie stropu RECTOR	1812,38	2,50

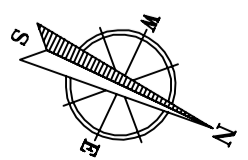
RAZEM: 4530,95kg

ZBROJENIE RAZEM: 32852,37kg

ZBIORCZE ZESTAWIENIE DREWNA

Budynek nr 10

NR.	GRUPA ELEMENTÓW	DŁUGOŚĆ [mb]
01	Krokwie 10x18cm	688,80
02	Płatwie 15x18cm	131,84
03	Słupy 15x15cm	88,46
04	Marłaty 12x12cm	68,51
05	Miecze 10x10cm	79,20
06	Kleszcze 6x15cm	120,00
07	Krokwie koszowe 10x16cm	17,99
08	Krokwie koszowe 8x16cm	29,72
09	Krokwie małe 8x16cm	47,28
10	Deska okapowa 4x25cm	11,91



C20/25 (B25)
dg=16 mm
A-IIIN (B500S)
A-I (St3SX-b)
A-I (St3SX-b)
50 mm
50 mm
50 mm

i Sp. z o.o.

Kłowe
ZNO –
NE
EMKZ


Gm-819gzt
Gm-806gzt
Gm-807gzt
/20, 66–300

dz

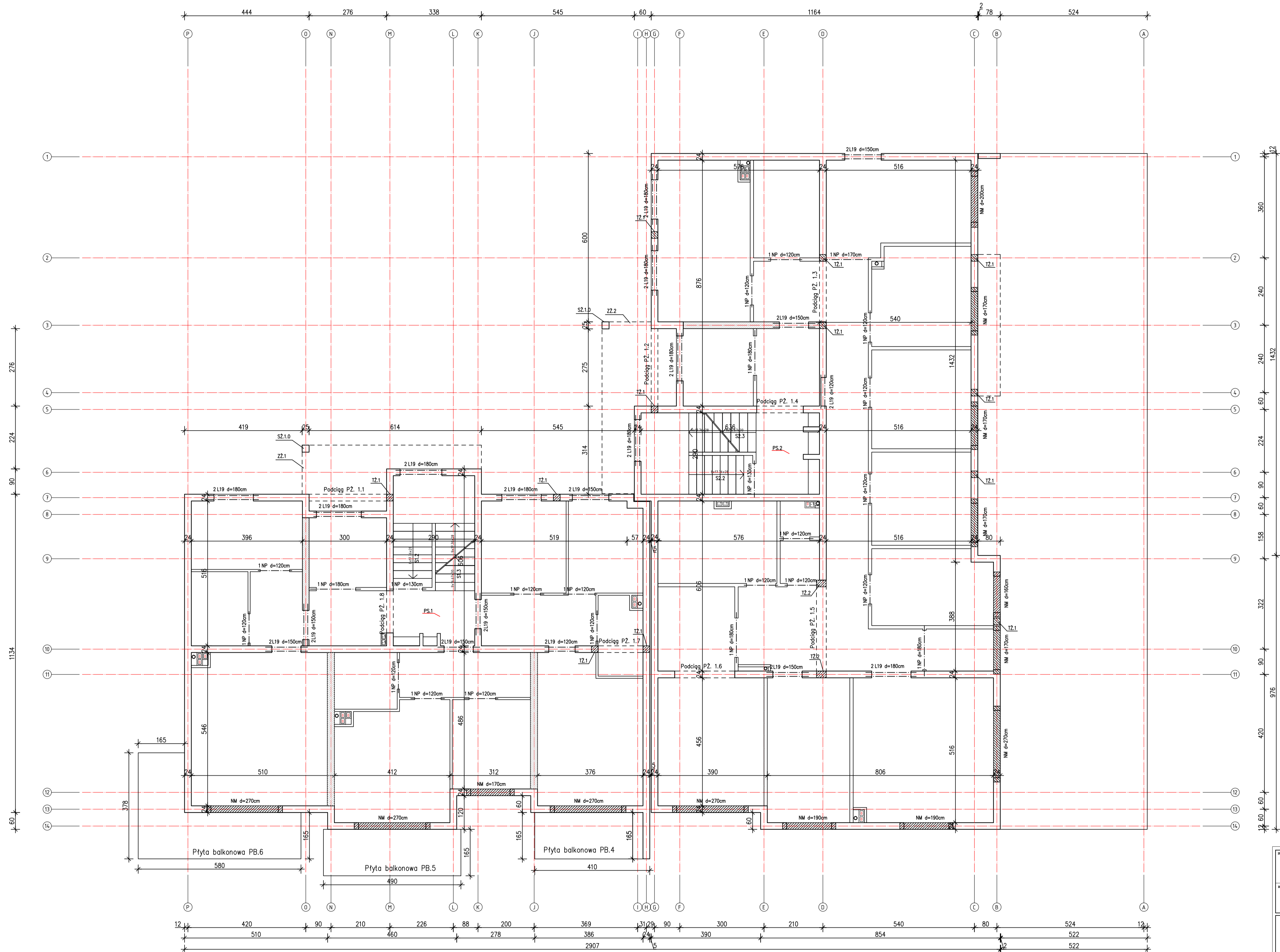
STRUKCJA

DA

O-O1

PODPIS 

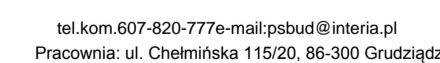
M. Kaczyński



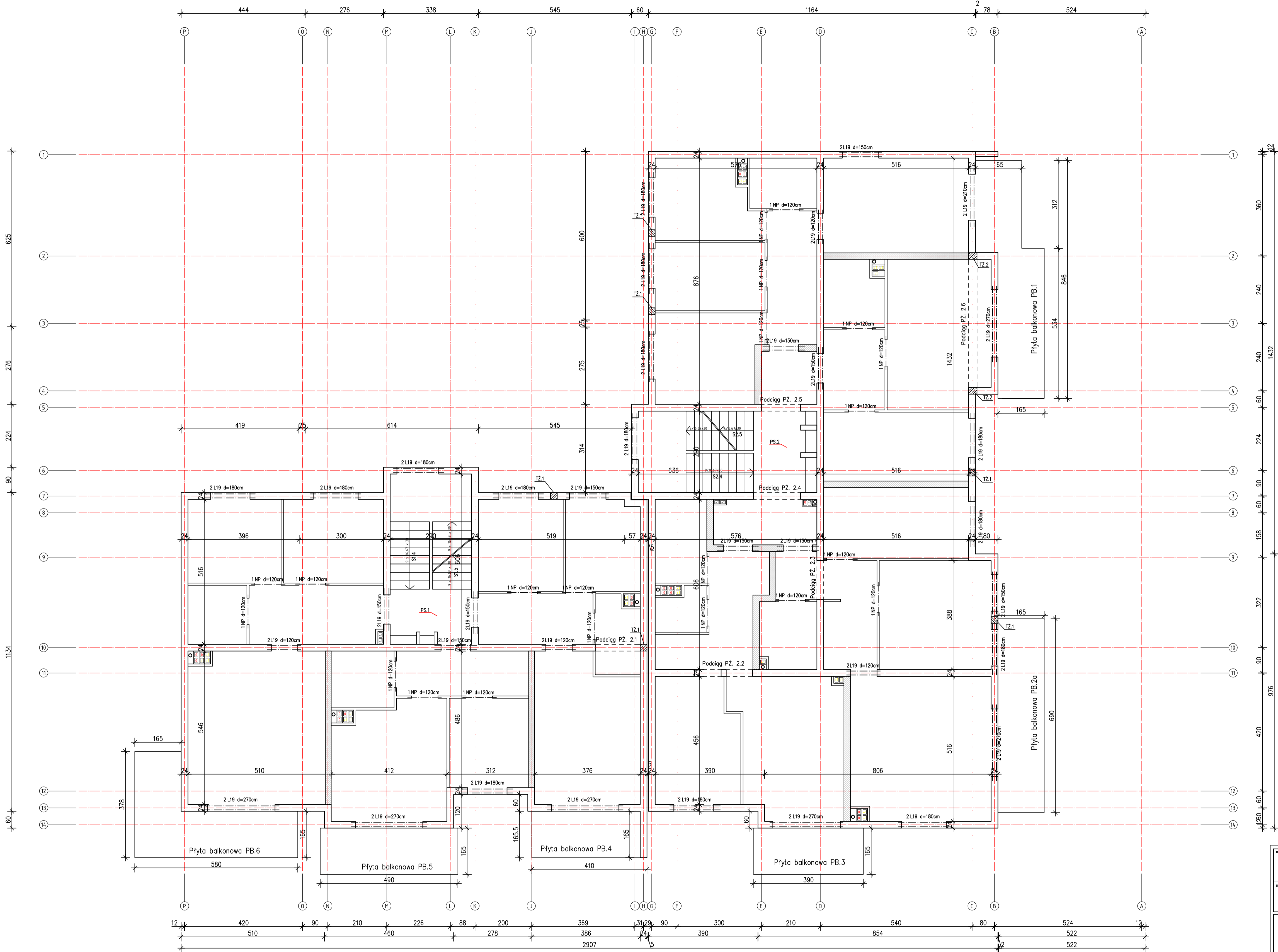
	Ściany konstrukcyjne murowane z blozków silikatowych na zaprawie klejowej
	Ścianki działowe gr. 8 / 12 cm murowane z bl. gazobetonowych odm. 500 na zaprawie klejowej
	Ścianki działowe oddzielenia międzykloalowego – akustyczne

LP	Symbol	Liczba
	nadproża	sztuk
1	L19 d=120cm	4
2	L19 d=150cm	16
3	L19 d=180cm	18
4	NP d=120cm	17
5	NP d=130cm	2
6	NP d=170cm	1
7	NP d=180cm	4
8	NM d=160cm	1
9	NM d=170cm	5
10	NM d=190cm	2
11	NM d=200cm	4
12	NM d=270cm	5

ał. Wilłano 9/29 86-200 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail:
merkiewicz.anna@poczta.fm
PRACOWNIA: ul. Chemiczna 215/20, 86-300 Grudziądz



NRARKUSZA
K10-03



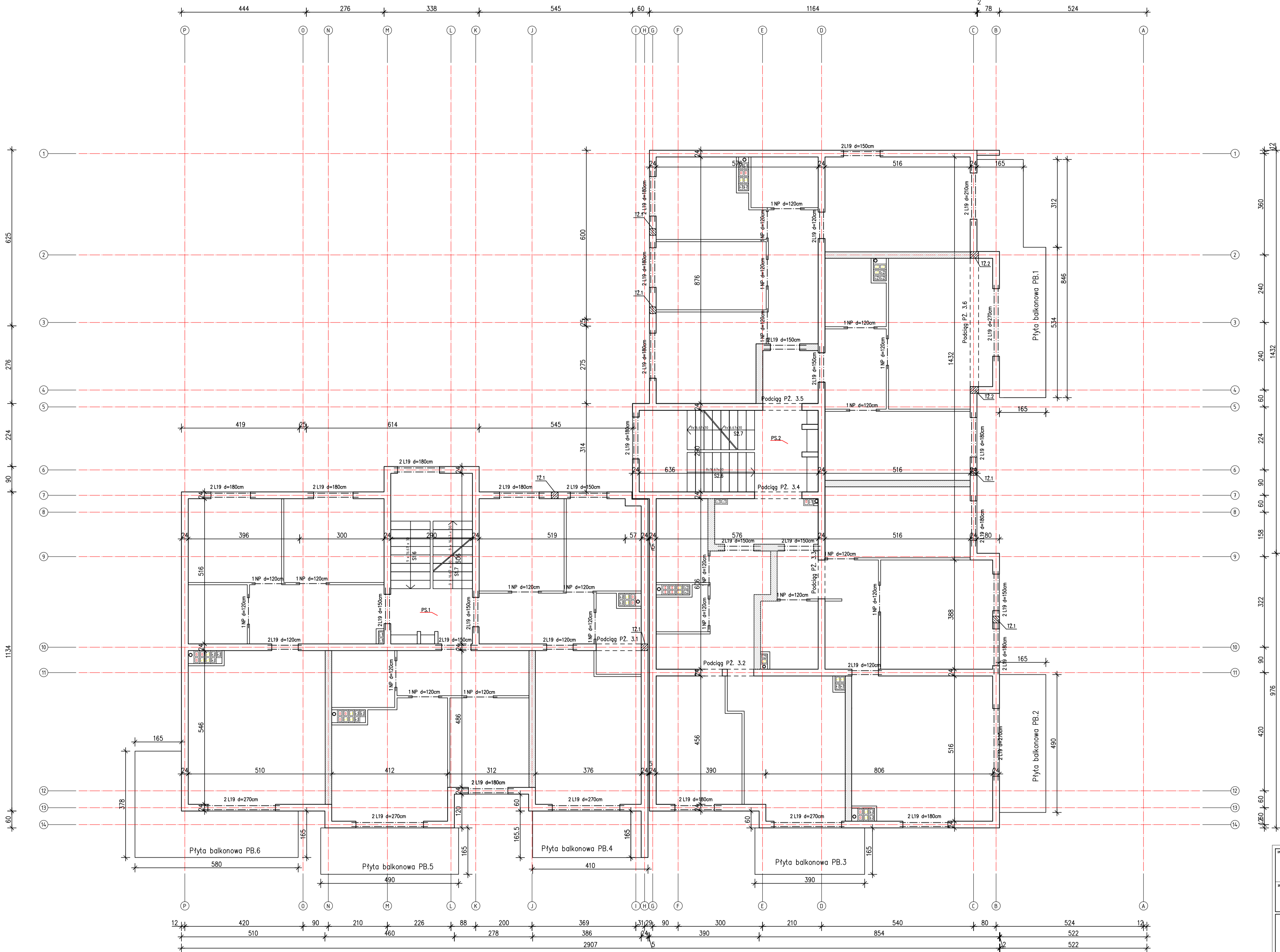
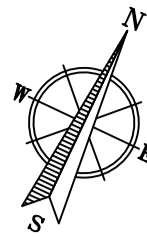
LEGENDA:

- Ściany konstrukcyjne murowane z bloczków silikatowych na zapr. klejowej
- Ścianki działowe gr. 8 / 12 cm murowane z bl. gazobetonowych odm. 500 na zaprawie klejowej
- Ścianki działowe oddzielenia międzylokalowego – akustyczne

ZESTAWIENIE NADPROŻY

LP	Symbol	Liczba
	nadproża	sztuk
1	L19 d=120cm	8
2	L19 d=150cm	20
3	L19 d=180cm	28
4	L19 d=210cm	2
5	L19 d=270cm	12
6	NP d=120cm	21

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na OM "Nowe Tarпно" Główny nr 423/9, obr. 0009, pow. ewid. Grudziądz			
BIURO PROJEKTOWE ARCHYTEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wilkowska 9/29, 86-300 Grudziądz tel. kom. 863 204 202, fax. 144 444 444, e-mail: markiewicz.anna@pau.pl PRACOWNIA, ul. Chmielna 115/20, 86-300 Grudziądz			
NADZORY: BUDYNEK NR 10 RZUT KONSTRUKCJI I PIĘTRA		SKALA: 1:75	KONSTRUKCJA
Faza: PROJEKT WYKONAWCZY		Data: 30.10.2015r.	Numeracja: K10-04
Funkcja: PROJEKTANT OPRACOWANIE	Autor: mgr inż. Piotr Świrzyński inż. Michał Traczyk	Nr uprawnień: KUP130PWOK09	Specjalność: KONSTRUKCJA Podpis:



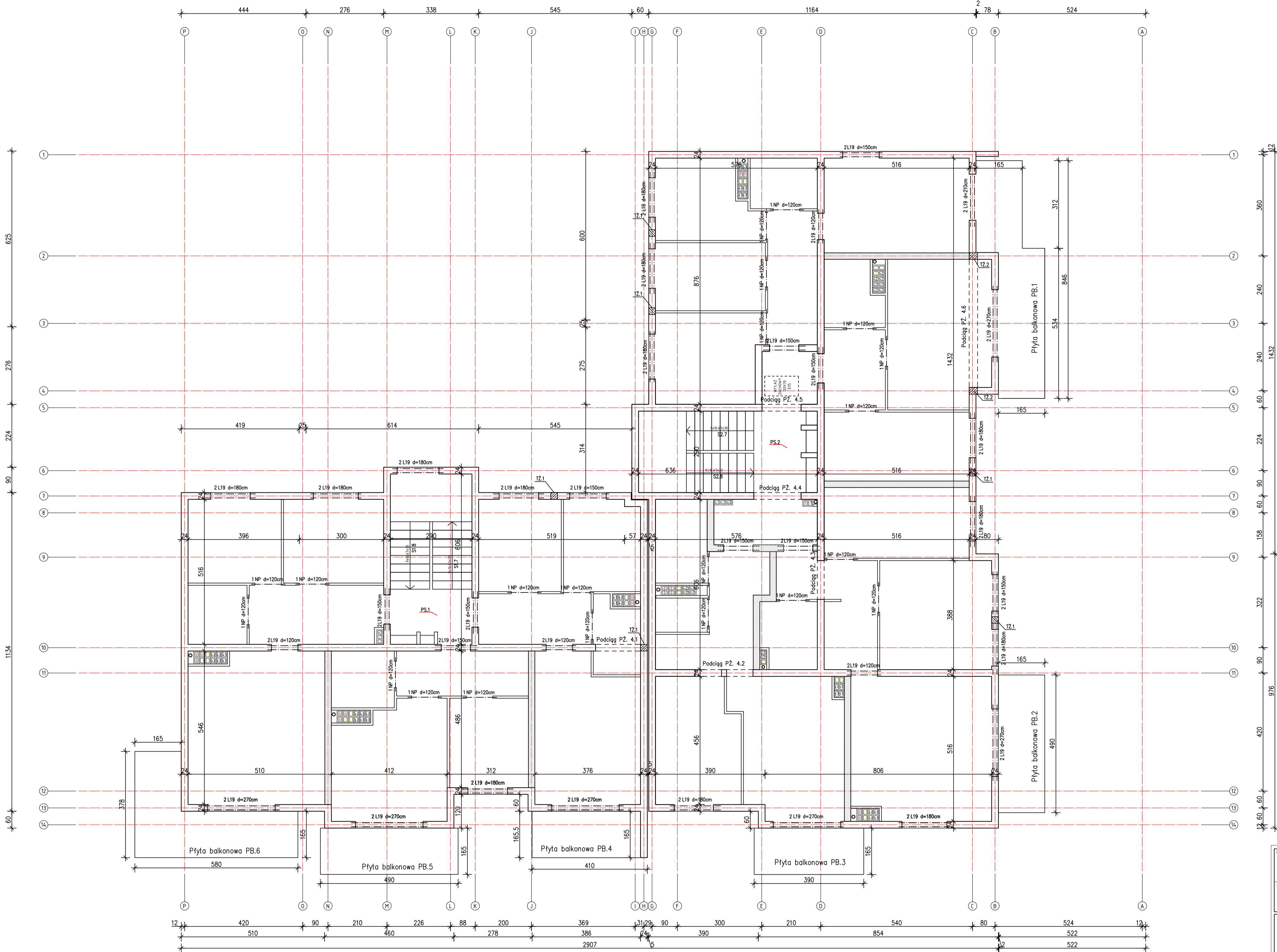
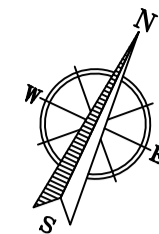
LEGENDA:

- Ściany konstrukcyjne murowane z bloczków silikatowych na zapr. klejowej
- Ścianki działowe gr. 8 / 12 cm murowane z bl. gazobetonowych odm. 500 na zaprawie klejowej
- Ścianki działowe oddzielenia międzylokalowego – akustyczne

ZESTAWIENIE NADPROŻY

LP	Symbol nadproża	Liczba sztuk
1	L19 d=120cm	8
2	L19 d=150cm	20
3	L19 d=180cm	30
4	L19 d=210cm	2
5	L19 d=270cm	12
6	NP d=120cm	21

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na ul. "Nowe Tarpano" Główny nr 42329 obr. 0008 jedn. ewid. Grudziądz			
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wolność 9/29, 86-300 Grudziądz tel. kom. 888 200 202, fax. 1161 444 444, 400-e-mail: markiewicz.anna@pbiuro.pl PRACOWNIA: ul. Chrelińska 115/20, 86-300 Grudziądz			
BiuroProjektoweBudownictwa "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński tel. kom. 607-820-777e-mail: psbud@interia.pl Pracownia: ul. Chrelińska 115/20, 86-300 Grudziądz			
NAZWA PRZEDMIOTU: BUDYNEK NR 10 RZUT KONSTRUKCJI II PIĘTRA		SKALA: 1:75	WARIANT: KONSTRUKCJA
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.	WARIANT: K10-05
FUNKCJA: PROJEKTANT OPRACOWANIE	AUTOR: mgr inż. Piotr Świrzyński inż. Michał Traczyk	NR UPRAWNIEN KUP0130PW0009	SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCJA PODPIS



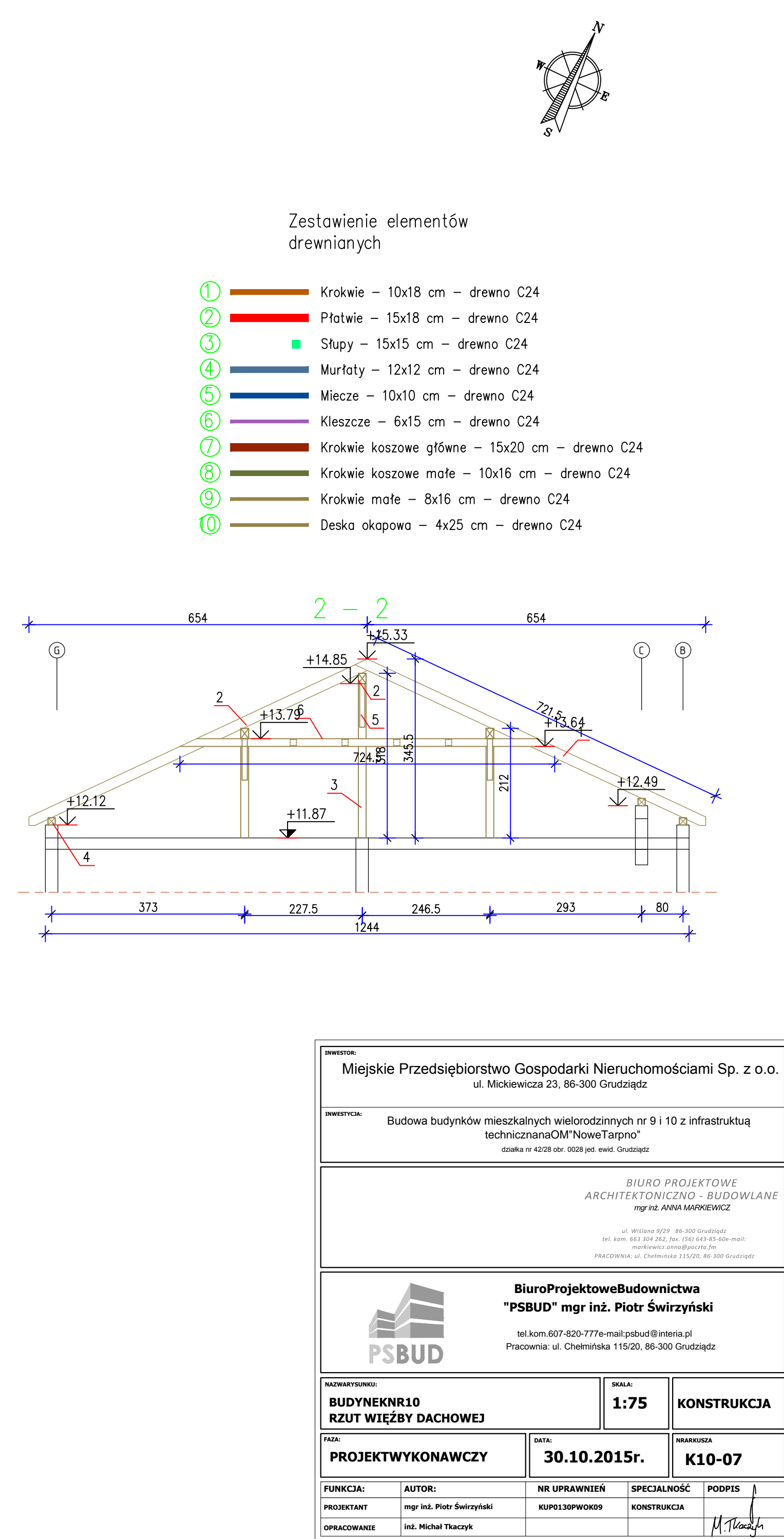
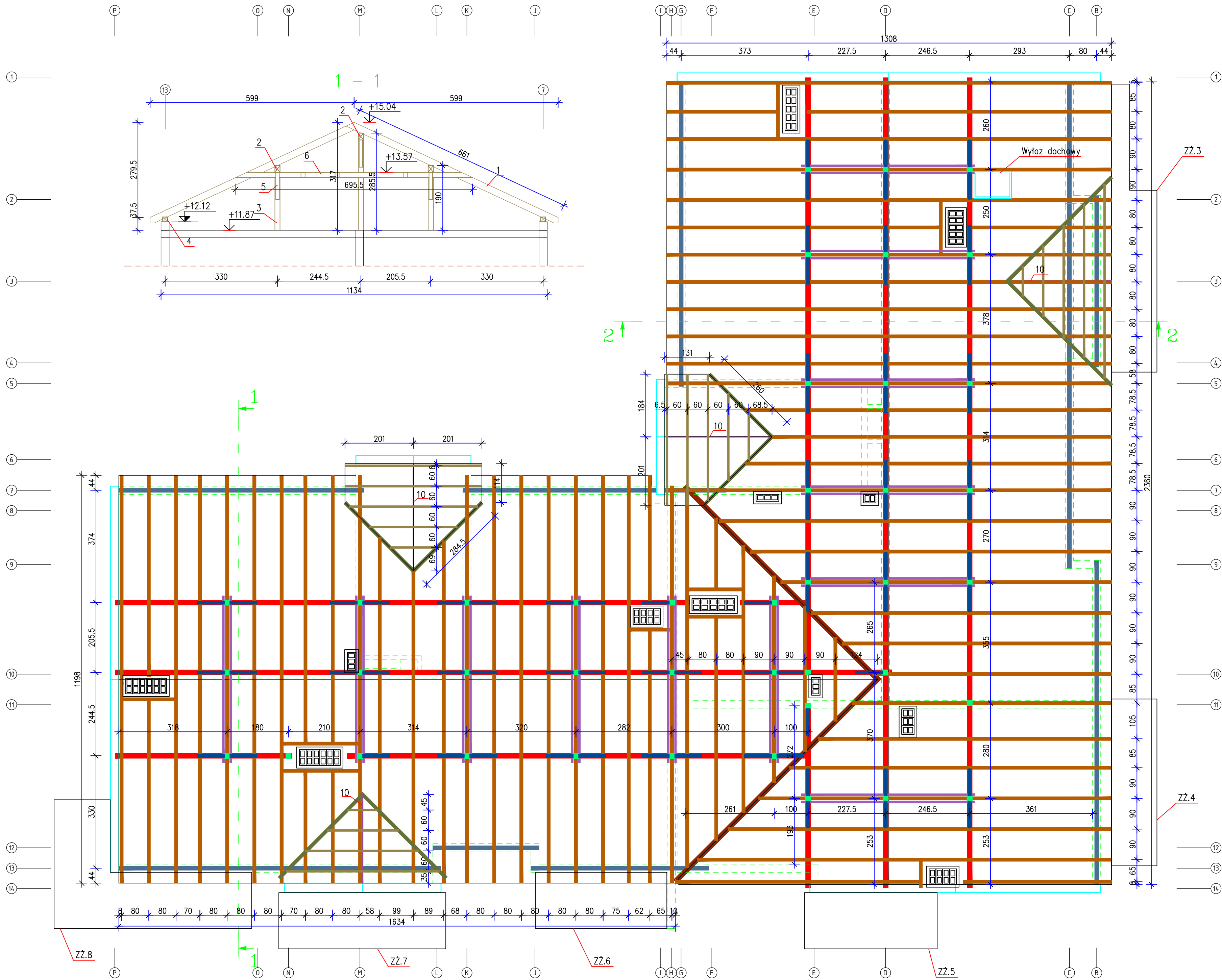
LEGENDA:



- Ściany konstrukcyjne murowane z bloczków silikatowych na zapr. klejowej
- Ścianki działowe gr. 8 / 12 cm murowane z bl. gazobetonowych odm. 500 na zaprawie klejowej
- Ścianki działowe oddzielenia międzyklatkowego – akustyczne

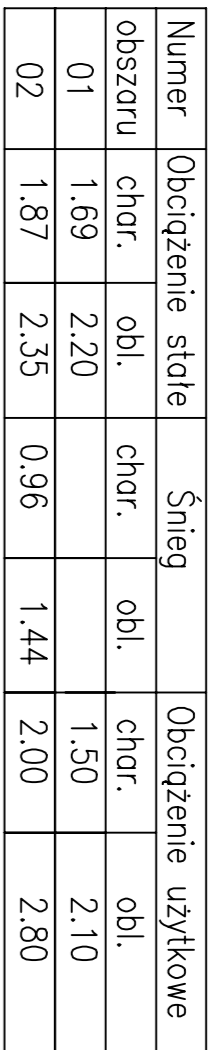
ZESTAWIENIE NADPROŻY

LP	Symbol	Liczba
	nadproża	sztuk
1	L19 d=120cm	8
2	L19 d=150cm	20
3	L19 d=180cm	32
4	L19 d=210cm	2
5	L19 d=270cm	18
6	NP d=120cm	21

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na OM "Nowe Tarpmo" Główny nr 42/2015 odc. 00/09 jst. ewkl. Grudziądz			
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wilkowska 9/29, 86-300 Grudziądz tel. kom. 607 820 777, fax. 146 146 406-406 mailto:markiewicz.anna@psbud.pl PRACOWNIA, ul. Chmielńska 115/20, 86-300 Grudziądz			
BiuroProjektoweBudownictwa "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński tel. kom. 607-820-777e-mail:psbud@interia.pl Pracownia: ul. Chmielńska 115/20, 86-300 Grudziądz			
NAZWA PRZEDMIOTU: BUDYNEK NR 10 RZUT KONSTRUKCJI III PIĘTRA		SKALA: 1:75	WARIANT: KONSTRUKCJA
Faza: PROJEKT WYKONAWCZY		Data: 30.10.2015r.	Numeracja: K10-06
Funkcja: PROJEKTANT OPRACOWANIE	Autor: mgr inż. Piotr Świrzyński inż. Michał Tkaczyk	Nr uprawnień: KUP130PWOK09	Specjalność: KONSTRUKCJA Podpis:



INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz				
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na OM "Nowe Tarпно" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz				
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wilłana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 662 304 262, fax. (56) 643-65-606-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz				
 BiuroProjektoweBudownictwa "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl Pracownia: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz				
NAZWY WYKONAWCY: BUDYNEK NR 10 RZUT WIĘZBY DACHOWEJ		SKALA: 1:75	KONSTRUKCJA	
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.	NR AKTUSZA K10-07	
FUNKCJA: PROJEKTANT OPRACOWANIE	AUTOR: mgr inż. Piotr Świrzyński inż. Michał Tkaczyk	NR UPRAWNIEN KUP0130PWOK09	SPECIALNOŚĆ KONSTRUKCJA	PODPIS 



LEGENDA:

klejowej

odm. 500 na zaprawie klejowej

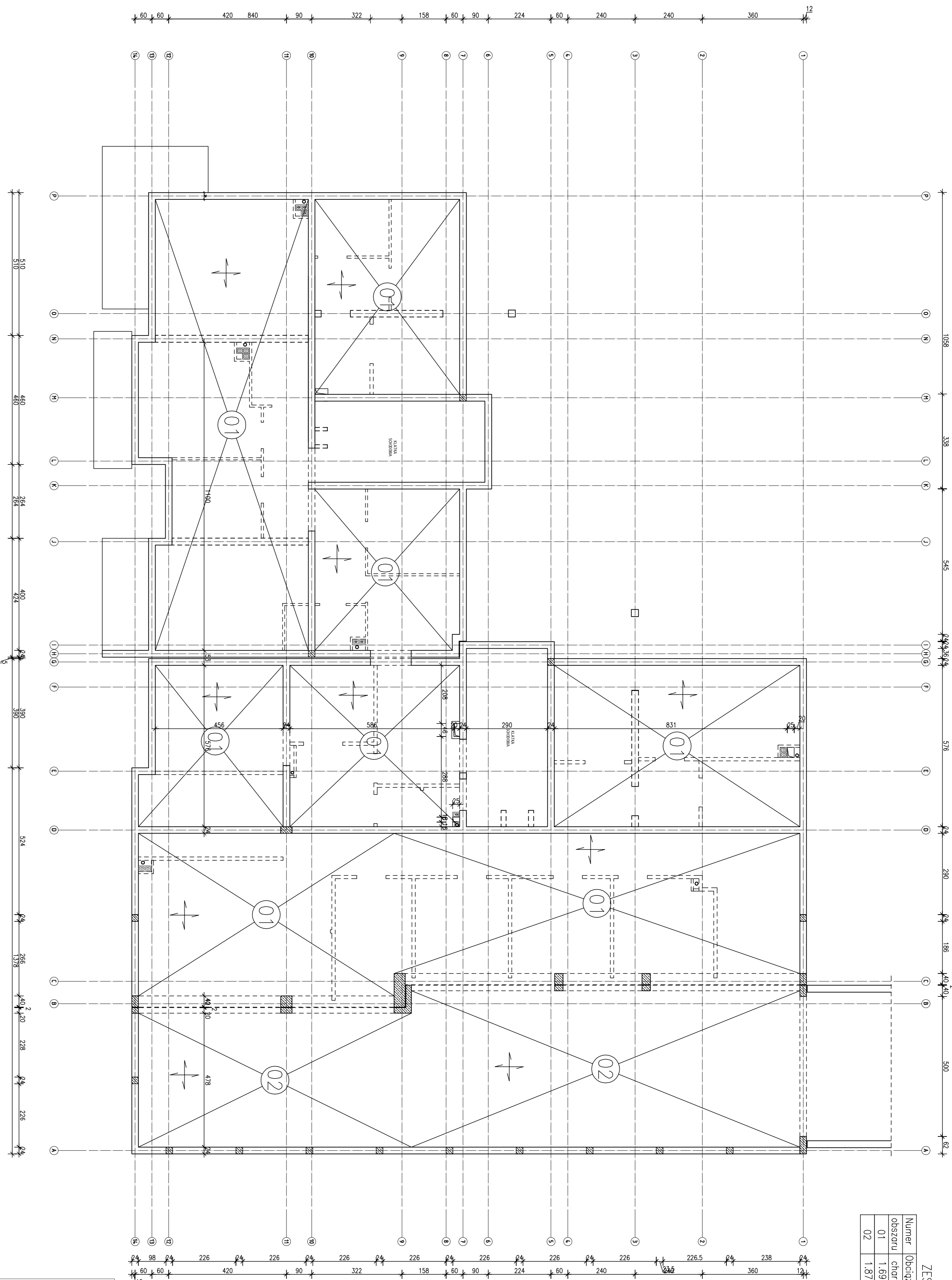
Obc. od ścianek działowych 3,55 kN/m

gazobetonowych na zapr. klejowej

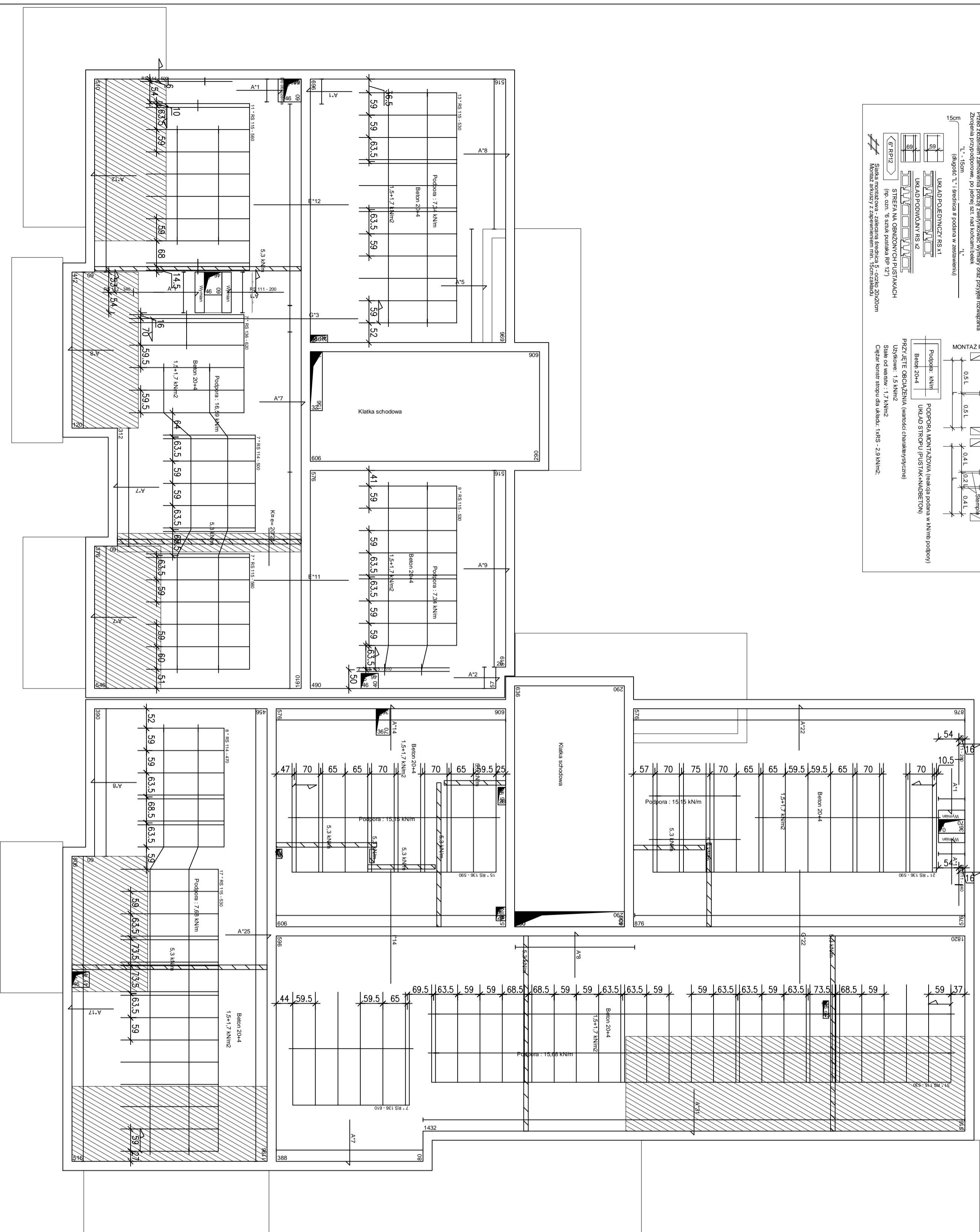
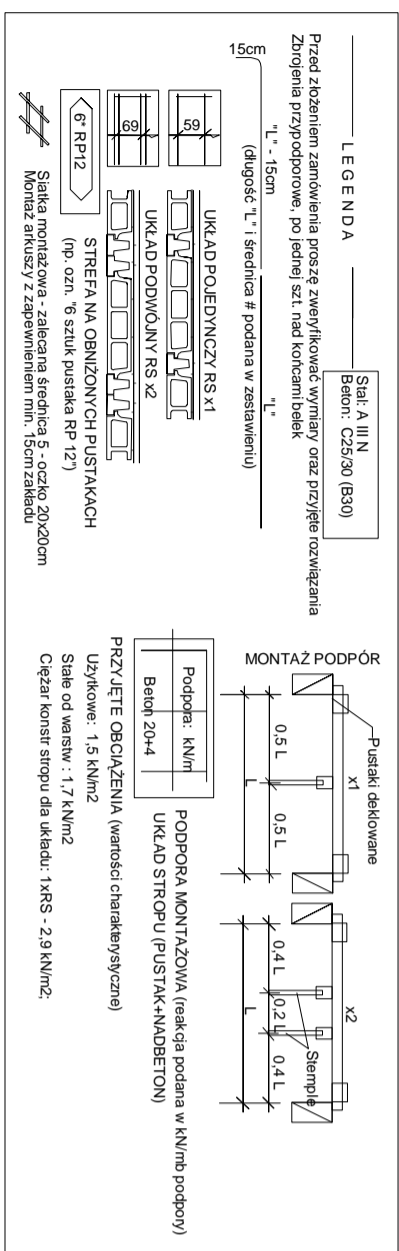
Obc. od ścianek działowych 5,30 kN/m

- o otwór na rurę kanalizacyjną

otwór na kanały wentylacyjne

[illegible]

RZUT KONSTRUKCJI STROPU NAD PARTEREM W UKŁADZIE 20+4 (pustak RB + nadbeton)



Wysokość partenu	Skądwano	Krdno
Obczona (Kini2)	Esplato/pe :1.5	Stae + scard:1.7
Pozozgodne docdzenta za wskazano na pnie		

Montaż			
Type	Gutbolk	Powierzchnia m2	lmt2
Beton (REC10BETON20X33X20)	20x4	399,82	81,00

Wypełnienie stropu

Typ	lkodc
RECTOBETON 12x53x25	447
RECTOBETON 20x53x20	2631


Year	Population	Urban	Urban %
1921-1926	620	100	100.0
1927-1936	610	7	1.1
1937-1938	530	36	6.8
1939-1940	500	29,550	5.9
1941-1945	640	18	2.8
1946-1949	530	70	13.2
1950-1955	510	2	0.4
1956-1960	500	90	18.0
1961-1965	500	8	1.6
1966-1970	470	77,000	16.4
1971-1975	340	1	0.3
1976-1980	250	1	0.4
1981-1985	240	1	0.4
1986-1990	200	1	0.5
1991-1995	160	720	4.5
1996-2000	100	95,700	95.7

Waga beak (T)	14.51
Waga beak (T)	0
Całkowita waga (T)	54.53
Powierzchnia (m ²)	399.82
Tonaż	

Step	Type	Volume (mm)	Speed (m)	Time
A	Prep. adpote	8	1.20	203
G	Prep. proste	12	3.00	25
E	Prep. proste	10	2.50	23
I	Prep. proste	16	3.00	14
Ko	Prep. proste	10	1.00	24

Opis	Wartość	Wartość
Do obliczenia	0,6	1
Wymiar	0,6 - 5	2
Wymiar	0,6 - 5	2

Siatka spawana			
Opiszenie	Wymiar m	Powierzchnia m ²	1096
Siatka 5-20x20		562,77	



INWESTOR

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 23, 86-300 Gudzadz

OPIS

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na OJM "Nowe Tarnopole"

działka nr 422/8 obr. 0028 pol. ewid. Gudzadz

PROJEKTOWY

BUDOWA BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH NR 9 I 10 Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA OJM "NOWE TARNOPOL"

mgr inż. ANNA WĄRZEŃCZAK

ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE

ul. Wolności 9/28 – 86-300 Gudzadz
tel. 607 420 777 e-mail: psbud@interia.pl

94-4-55-600-700 e-mail: mrodek@interia.pl

PRACOWNIA: ul. Chemiczna 115/20, 86-300 Gudzadz

REALIZACJA

BUDOWA BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH NR 9 I 10 Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA OJM "NOWE TARNOPOL"

mgr inż. ANNA WĄRZEŃCZAK

ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE

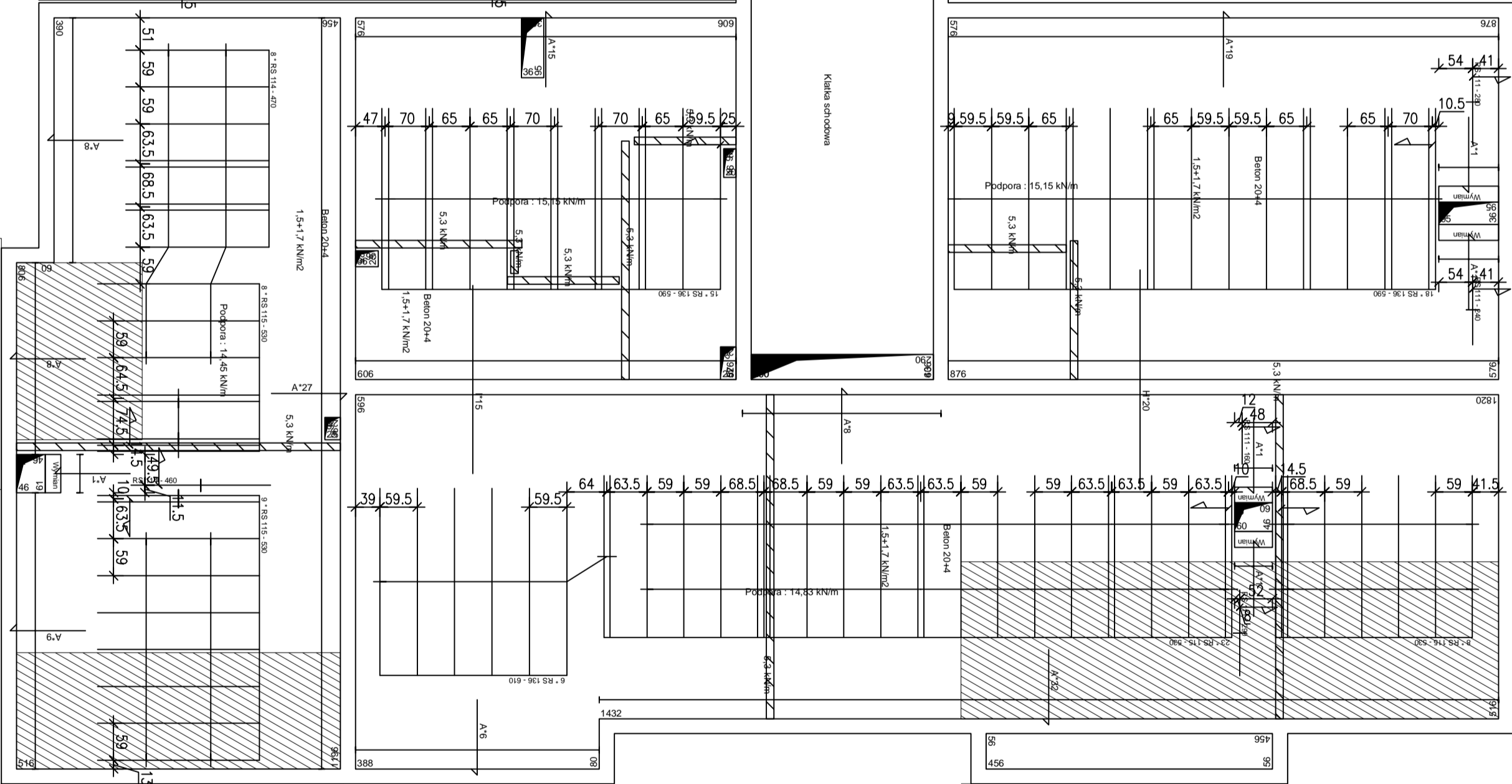
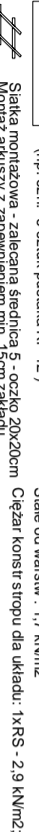
ul. Wolności 9/28 – 86-300 Gudzadz
tel. 607 420 777 e-mail: psbud@interia.pl

94-4-55-600-700 e-mail: mrodek@interia.pl

PRACOWNIA: ul. Chemiczna 115/20, 86-300 Gudzadz

MAZOWIECZSKIE		STALKA	
BUDYNEK NR 10 RZUT STROPU NAAP PARTEREM - REKTOR		1:75	
PROJEKT WYKONAWCZY		NR ARKUSZA	
DATA		K10-09	
30.10.2015r.			
FUNKCJA	AUTOR	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świerzyński	K10/030/PWOK/09	KONSTRUKCJA
OPROJEKOWAŁ	inż. Michał Troszyk		
			Podpis
			<i>M. Troszyk</i>

PRZED ZAMÓWIENIEM NALEŻY SPRAWDZIĆ ZGODNOŚĆ WYMIARÓW POMIESZCZEŃ W ŚWIELE POMIĘDZY ŚCIANAMI



Poziom	Wysokość partenu	Składowane	krótka
Obciążenia (kN/m ²)	Esplanado: 1,5	Stab + ścianki: 1,7	
Poręczopłynie obciążenia są wskazywane na planie			

Type	Grade 36	Flow (cc/min)	Time
Betlon (RECTOBETON 20x53x20)	20+4	401.56	78.20

Wypełnienie stropu

	790	Orange	1000	Green
Poland	82.106	6.20	100	
Poland	82.106	6.10	6	
Poland	82.106	5.60	3.3	
Poland	82.116	5.60	47	280.00
Poland	82.115	5.20		
Poland	82.115	5.20	69	470.00
Poland	82.114	5.00	7	
Poland	82.114	4.80	7	
Poland	82.114	4.70	8	
Poland	82.114	4.60	1	
Poland	82.112	3.40	17	82.110
Poland	82.111	3.00	1	3.40
Poland	82.111	2.80	1	
Poland	82.111	2.80	1	
Poland	82.111	2.60	1	
Poland	82.111	2.00	1	
Poland	82.111	1.60	1	
Poland	82.111	1.30	7	16.00

Typ	Depth m	Isk	Cat
Cat		161	859,20

Waga belki (T)	14,3
Waga belki (T)	0
Całkowita waga (T)	54,85
Powierzchnia (m ²)	401,56
Towar	

Rep.	Type	Virtual mm	coupled m	bojč
A	Převy o odgite	8	1,20	210
H	Převy poste	12	3,50	48
I	Převy poste	16	3,00	15

Omiezeite	Diageid m	keid	
Wymian	0,6 - 5	5	
Wymian	0,6 - 5	5	

Opiszenie	Wymiar	Powierzchnia m ²	Rodz
Siatka 5-20x20		561,43	

INWESTOR

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Głuszczak

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych w g i 10 z infrastruktą techniczną na OJM "Nowe Tarpo"

złotko nr 4228/01 - 0028 pod. ewid. Głuszczak

**BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO –
BUDOWLANE**
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

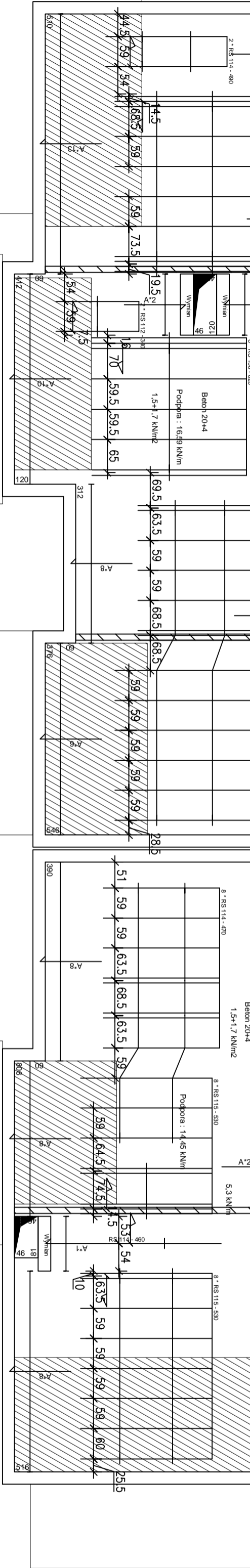
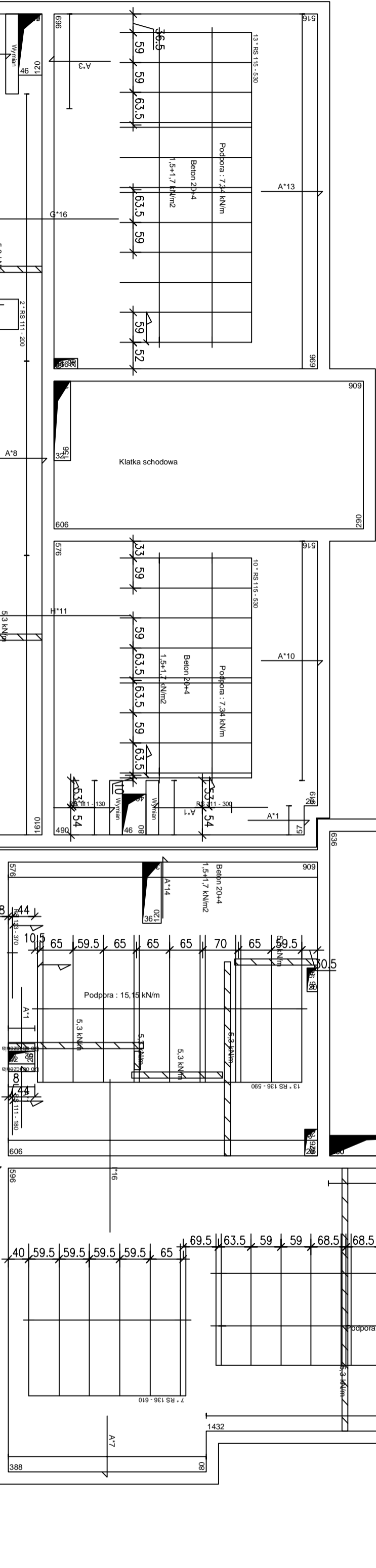
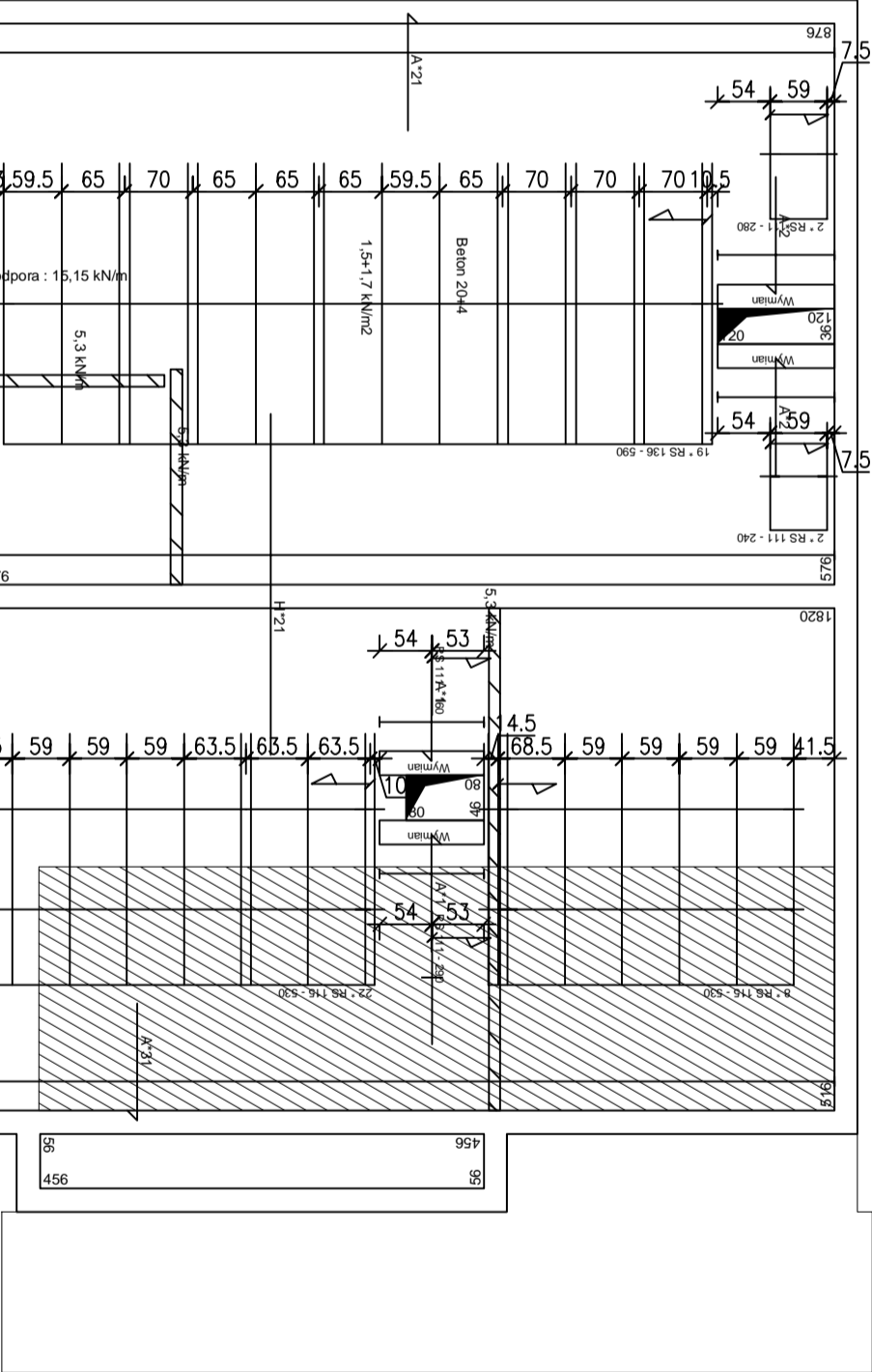
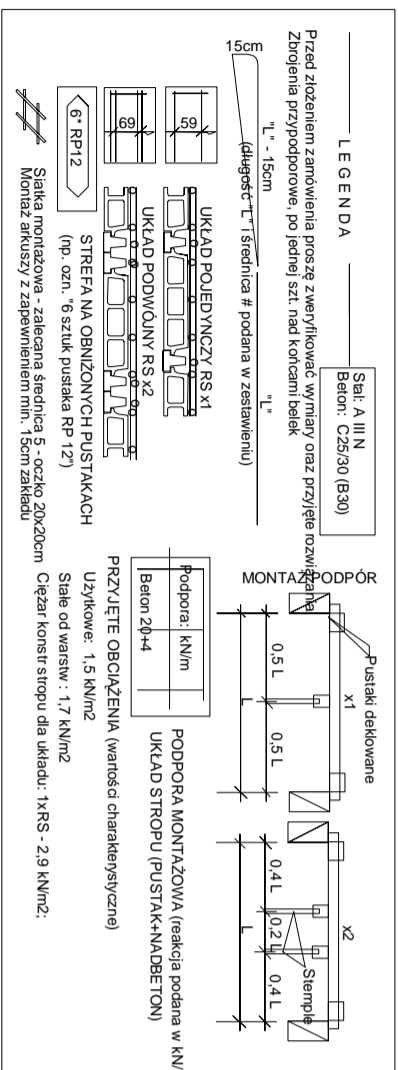
ul. Wesoła 9/7A 86-200 Głuszczak
tel. 86-200 10 10 e-mail: markiewicz@wp.poznań.pl
e-mail: ania@markiewicz.com.pl
PRACOWNIA ul. Chemiczna 119/20, 86-300
Głuszczak

Biuro Projektowe Budownictwa
"PSBUD" mgr inż. Piotr Świryński

tel. kom. 607-420-777 e-mail: psbud@interia.pl
Pracownia ul. Chemiczna 115/20, 86-300 Głuszczak

BUDYNEK NR 10		1:75		KONSTRUKCJA
RZUT STROPU NA DOLNĄ STRONĘ - REKTOR				
PROJEKT WYKONAWCZY		30.10.2015r.		K10-10
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENIA	SPECJALIZACJA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świątkowski	KUP/0130/PMOK/09	KONSTRUKCJA	<i>[Signature]</i>
OPROJEKTOWAŁ	inż. Michał Toczył			

RZUT KONSTRUKCJI STROPU NAD 2-gim piętrem w UKŁADZIE 20+4 (pustak RB + nadbeton)



Poziom	Wysokość patentu	Stronowanie	Krotkie
Obciążenia (kNm2)	Eksploatacyjne: 1,5	Statek + ścianki: 1,7	
Poręczynowe obciążenia są wliczane na planie			

Montaz			
Typ	Grubość	Przewężenie w mm	Wzrost
Beton (RECTO-BETON 20x53x20)	20x4	396,15	79,70

Type	Subarea	Unit	Capacity
RES 136	6.50	7	
RES 138	6.10	7	
RES 139	5.80	32	
Problems		47	261.10
RES 145	5.60	17	
RES 146	5.30	69	
Problems		86	460.00
RES 144	5.00	8	
RES 144	4.80	2	
RES 144	4.70	8	
RES 144	4.60	1	92.00
Problems		16	
RES 115	3.70	1	3.70
Problems		2	6.80
RES 112	3.40	2	
RES 111	3.00	1	
RES 111	2.90	1	
RES 111	2.80	2	
RES 111	2.60	2	
RES 111	2.00	1	
RES 111	1.80	1	

Type	Subarea	Unit	Capacity
RES 120N 145A250		400	
RES 120N 145A250		2900	

Type	Diameter	Rate	Channel
RS 111	1,60	1	
RS 111	1,30	1	
Podsuma		11	25,00
Canalic		166	669,50

Waga belki (T)	14,46
Waga belki (T)	0
Całkowita waga (T)	54,18
Powierzchnia (m ²)	396,15
Towar	

Site	Type	Vertical mm	depth m	level
A	Pony o' dapple	8	1.20	2/19
G	Pony pasture	12	3.00	16
H	Pony pasture	12	3.50	32
I	Pony pasture	16	3.00	16

Omzeigende	Diepte in	liefc
Do obczeh	0,52	2
Wyman	0,6 - 5	5
Wyman	0,6 - 5	5

Opiszenie	Wzrost m	Powierzchnia m2	Ilość
Siećka 5-20x20		560,06	

INWESTYCJA

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 23, 86-300 Głuszczak

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych na 9 i 10 z infrastruktą techniczną na O/M "Nowe Tarpoie"

ul. Mickiewicza 23, 86-300 Głuszczak

BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO –
BUDOWLANE

mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

ul. Wolność 9/23 86 – 300 Głuszczak

tel. kom. 607-420-777 e-mail: mark@interia.pl

Pracownia: ul. Chemiczna 115/20, 86-300 Głuszczak


PSBUD

tel. kom. 607-420-777 e-mail: mark@interia.pl

Pracownia: ul. Chemiczna 115/20, 86-300 Głuszczak

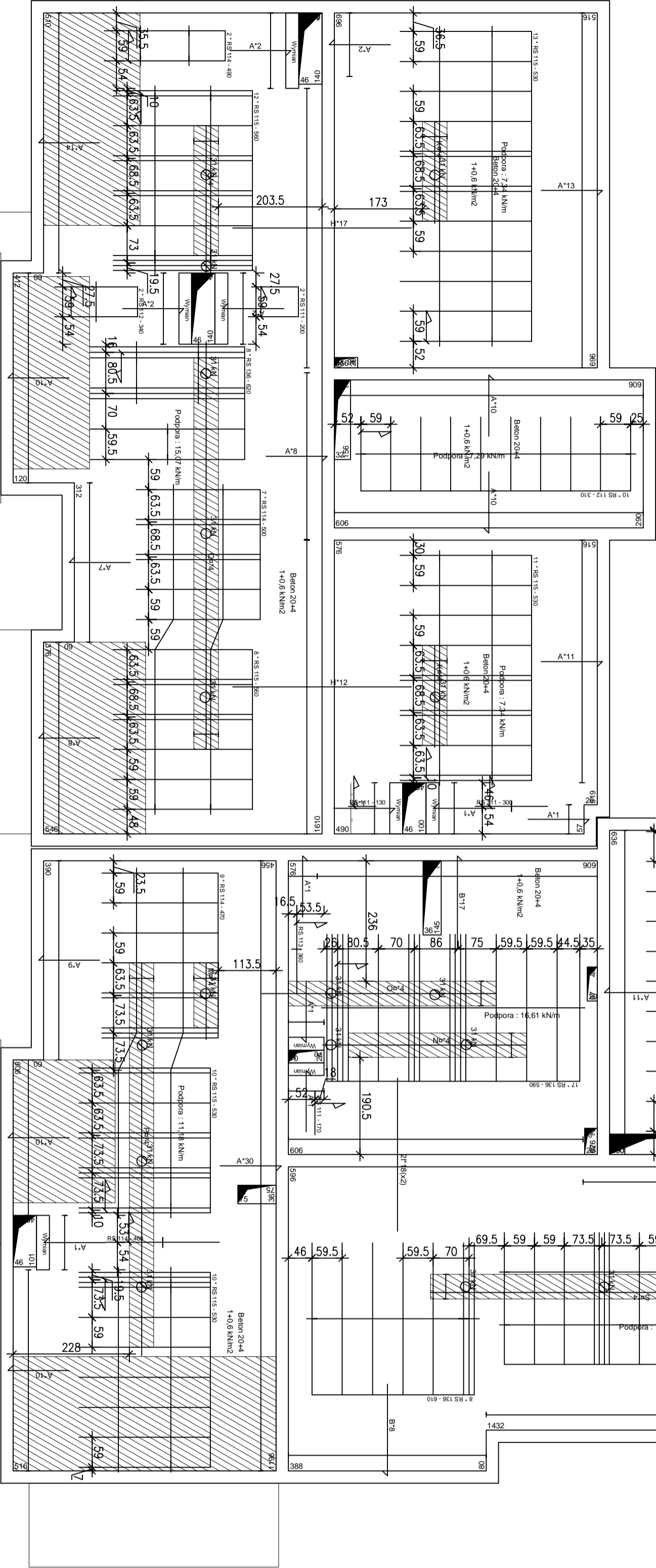
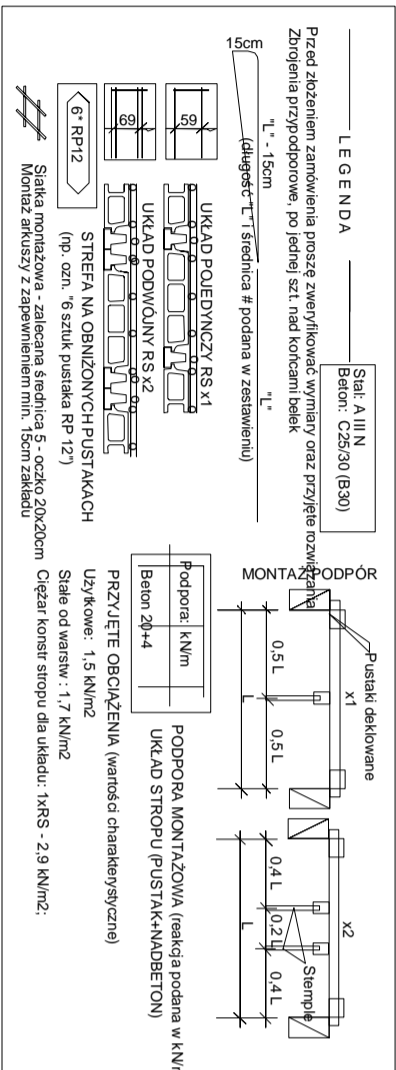
BIURO PROJEKTOWE Budownictwa

"PSBUD" mgr inż. Piotr Świryński

BUDYNEK NR 10 RZUT STROPU MAD II PIĘTREM - REKTOR		1:75	KONSTRUKCJA
PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.	NR ARKUSZA: K10-11
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRZĄDNIENIA:	SPECJALNOŚĆ:
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świątkowski	KAP/030/PWOK/09	KONSTRUKCJA
OPROJEKTOWANIE	inż. Michał Trzeciak		PODPIS: 

RZUT KONSTRUKCJI STROPU NAD 3-cim piętrem w UKŁADZIE 20+4 (pustak RB + nadbeton)

PRZED ZAMÓWIENIEM NALEŻY SPRAWDZIĆ ZGODNOŚĆ WYMIARÓW POMIESZCZEŃ W ŚWIETLE POMIĘDZY ŚCIANAMI



Waga belki (T)	16,63
Waga stropu (T)	0
Całkowita waga (T)	61,56
Powierzchnia (m2)	440,35

Typ	Opis	Waga	Całkowita
RS 111	2,00	2	2,00
RS 111	1,70	1	1,70
RS 111	1,60	2	3,20
RS 111	1,50	1	1,50
RS 111	0,60	1	0,60
Podłoga		14	30,20
Całkowita		208	1 024,80

Typ	Opis	Waga	Całkowita
RS 111	2,00	2	2,00
RS 111	1,70	1	1,70
RS 111	1,60	2	3,20
RS 111	1,50	1	1,50
RS 111	0,60	1	0,60
Podłoga		14	30,20
Całkowita		208	1 024,80

Typ	Opis	Waga	Całkowita
RS 111	2,00	2	2,00
RS 111	1,70	1	1,70
RS 111	1,60	2	3,20
RS 111	1,50	1	1,50
RS 111	0,60	1	0,60
Podłoga		14	30,20
Całkowita		208	1 024,80

Typ	Opis	Waga	Całkowita
RS 111	2,00	2	2,00
RS 111	1,70	1	1,70
RS 111	1,60	2	3,20
RS 111	1,50	1	1,50
RS 111	0,60	1	0,60
Podłoga		14	30,20
Całkowita		208	1 024,80

Typ	Opis	Waga	Całkowita
RS 111	2,00	2	2,00
RS 111	1,70	1	1,70
RS 111	1,60	2	3,20
RS 111	1,50	1	1,50
RS 111	0,60	1	0,60
Podłoga		14	30,20
Całkowita		208	1 024,80

INWESTOR

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki nieruchomościami Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

INWESTYCA

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpo"

ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

BIURO PROJEKTOWE ARCHYTEKTONICZNO-BUDOWLANE

mgr inż. Piotr Świątyński

ul. Włocławek 9/29, 86-300 Grudziądz

tel. kom. 603 504 282, fax. (06) 643-85-00e-mail: pswiatynski@pseud.pl

PSBUD

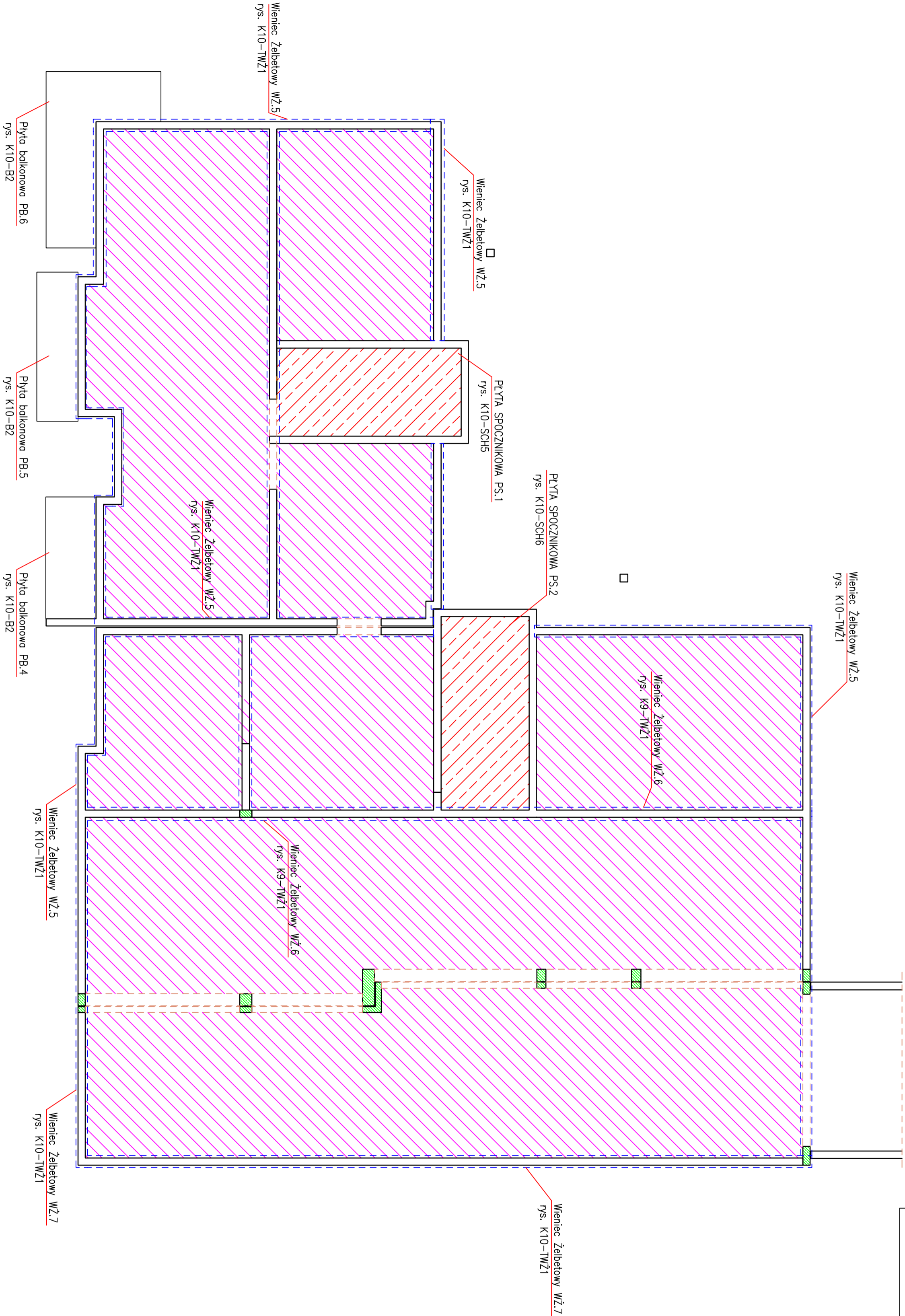
Biurowo Projektowe Budownictwa "PSBUD" mgr inż. Piotr Świątyński

tel. kom. 607-820-777 e-mail: pswiatynski@psbud.pl

Pracownia: ul. Chemiczna 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	SKALA	NR DOKUMENTU
BUDYNEK NR 10	1:75	
RZUT STROPU NAD III PIĘTREM - REKTOR	KONSTRUKCJA	
PROJEKT WYKONAWCZY	30.10.2015r.	
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świątyński	PROJEKTANT
OPROJEKTOWAŁ	mgr inż. Michał Tkaczyk	OPROJEKTOWAŁ

RZUT STROPU NAD PIWNICĄ - SCHEMAT TYPÓW STROPÓW MIĘDZYKONDYGNACYJNYCH

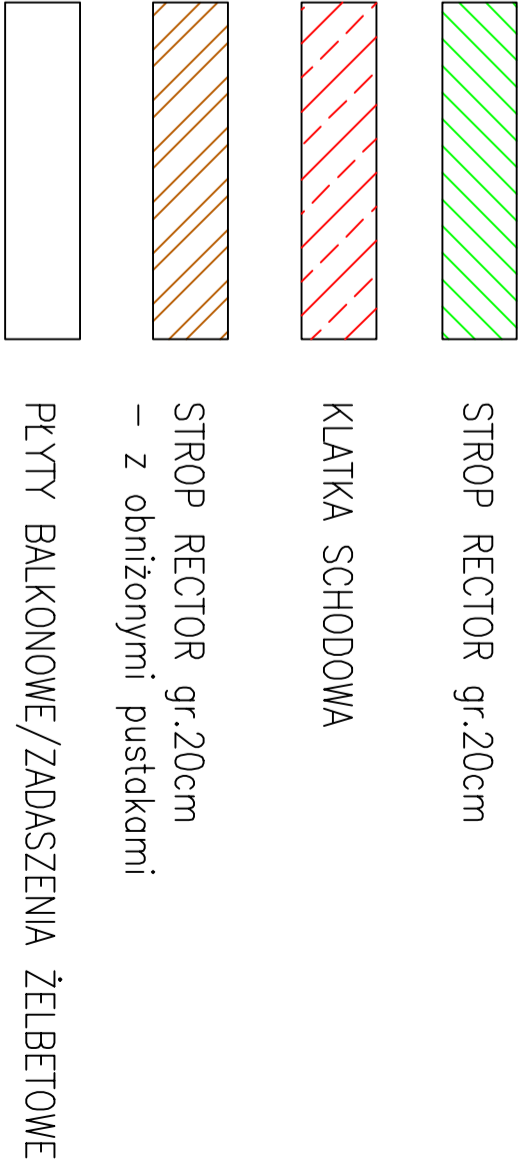


LEGENDA:

- STROP ŻELBETOWY ZESPOŁONY – FILIGRAN
- KLATKA SCHODOWA
- PŁYTY BALKONOWE/ZADASZENIA ŻELBETOWE

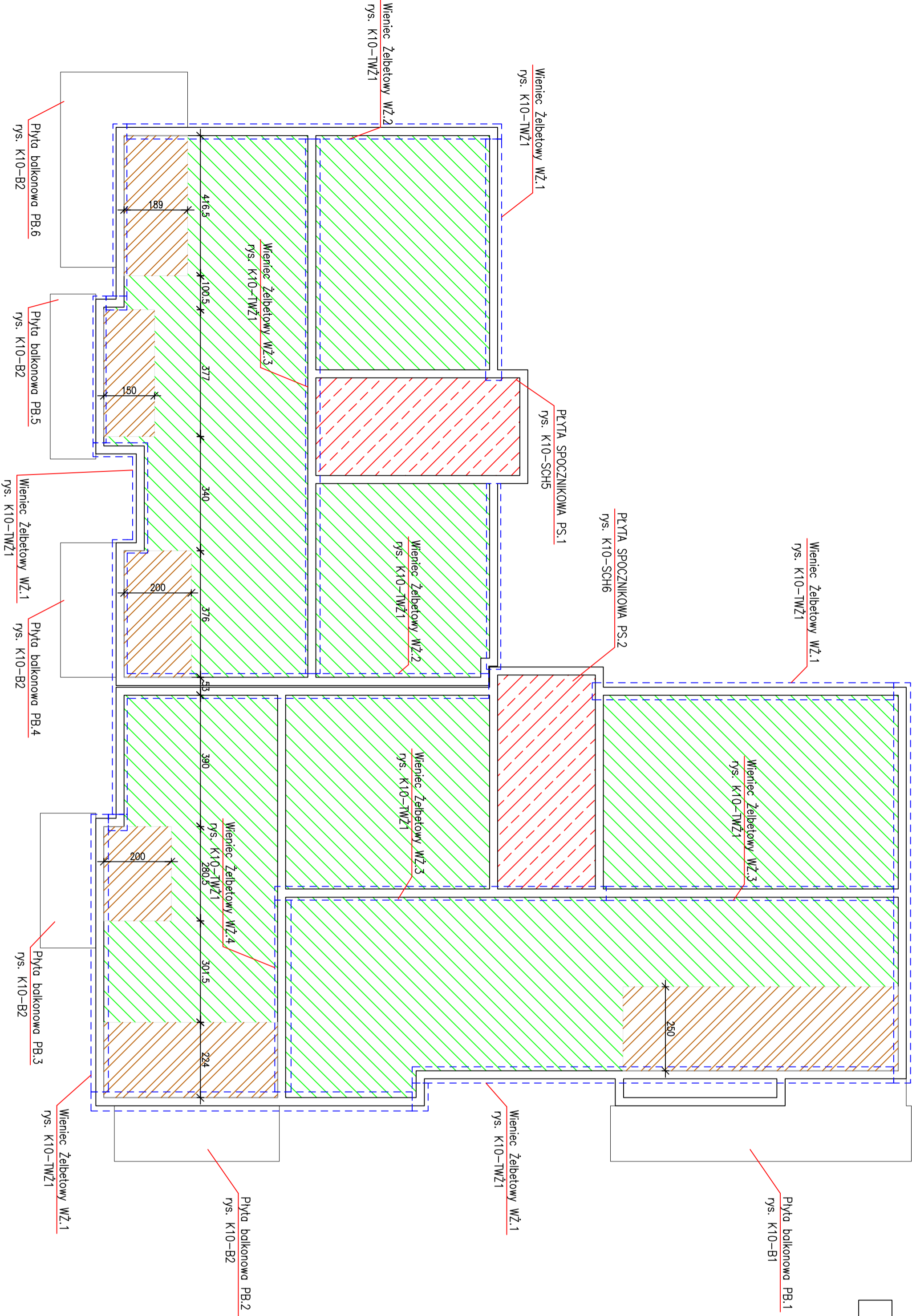
INWESTOR		Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki nieruchomościami Sp. z o.o.	
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
INWESTYCJA		Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O.M. "Nowe Tarpo"	
działka nr 42/28 obr. 0028 kiel. ewid. Grudziądz			
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARCINKIEWICZ ul. Wolności 9/29 86-300 Grudziądz 643-85-850 e-mail: biuro@architektoniczno-budowlane.pl PRACOWNIA: ul. Chemiczna 119/20, 86-300 Grudziądz			
NACZELNIK PROJEKTU		Biuro Projektowe Budownictwa "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński tel. kom. 607-920-777 e-mail: psbud@interia.pl Pracownia: ul. Chemiczna 119/20, 86-300 Grudziądz	
BUDYNEK NR 10		1:100	
RZUT STROPU NAD PIWNICĄ - SCHEMAT		KONSTRUKCJA	
PROJEKT WYKONAWCZY		K10-13	
FUNKCJA:		AUTOR:	
mgr inż. Piotr Świrzyński		mgr inż. Piotr Świrzyński	
PROJEKTANT		KUPUJĄCY/PRACUJĄCY	
inż. Michał Trzeciak		KONSTRUKCJA	
OPRACOWANIE		mgr inż. Michał Trzeciak	

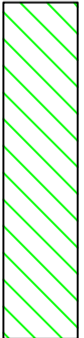
LEGENDA:

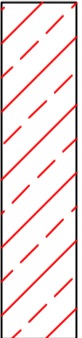


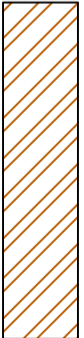
INWESTYCJA	
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki i Nieruchomościami Sp. z o.o.	
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Gudzadz	
Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastruktura techniczną na O/M "Nowe Tarnop"	działka nr 4228 obr. 0028 ewid. Gudzadz
BIURO PROJEKTOWE – ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE <i>mgr inż. ANNA KARGIENIEC</i> ul. Wielkopolska 9/29 86-300 Gudzadz tel./kom. 663 304 282, fax (66) 642-650-644 e-mail: biuro@kargienc.pl NIP: 661-200-0000 REGON: 1477420, KRS: 0000308 Gudzadz	
NAZWA PRACOWNI	SKŁAD
BUDYNEK NR 10 RZUT STROPU NAD I PIĘTREM - SCHEMAT	1:100 KONSTRUKCJA
PROJEKT WYKONAWCZY	K10-15
FUNKCJA:	AUTOR:
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński
PRACOWNIA	inż. Michał Trzeciak
NR UPRAWNIENI	SPECJALIZACJA
K1P/O/130/PWKO/09	KONSTRUKCJA
PODPIS	
<i>M. Trzeciak</i>	


RZUT STROPU NAD II PIĘTREM - SCHEMAT TYPÓW STROPÓW MIĘDZYKONDYGNACYJNYCH



- 

STROP RECTOR gr.20cm
- 

KLATKA SCHODOWA
- 

STROP RECTOR gr.20cm
– z obniżonymi pustakami
- 

PŁYTY BALKONOWE/ZAPASZENIA ŻELBETOWE

LEGENDA:

INWESTOR		NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki nieruchomościami Sp. z o.o.		BUDYNEK NR 10	
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Głuszyno		RZUT STROPU NAD II PIĘTREM - SCHEMAT	
INWESTOR		SKALA	
Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarпно"		1:100	
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Głuszyno		KONSTRUKCJA	
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARCINKIEWICZ		DATA	
ul. Wileńska 9/29, 86-300 Głuszyno tel. kom. 663 304 282, fax. (66) 643-85-85a-miast. architektura@psbud.pl Pracownia: ul. Chłimińska 115/20, 86-300 Głuszyno		30.10.2015r.	
BIURO Projektowe Budownictwa "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl Pracownia: ul. Chłimińska 115/20, 86-300 Głuszyno		INSTRUKCJA	
PSBUD		K10-16	
FUNKCJA: AUTOR		INSTRUKCJA	
mgr inż. Piotr Świrzyński		PROJEKT WYKONAWCZY	
K10/0130/PWOK/09		PROJEKTANT	
mgr inż. Marek Tłaczka		INSTRUKCJA	
INSTRUKCJA		PROJEKTANT	
mgr inż. Marek Tłaczka		INSTRUKCJA	
mgr inż. Marek Tłaczka		INSTRUKCJA	

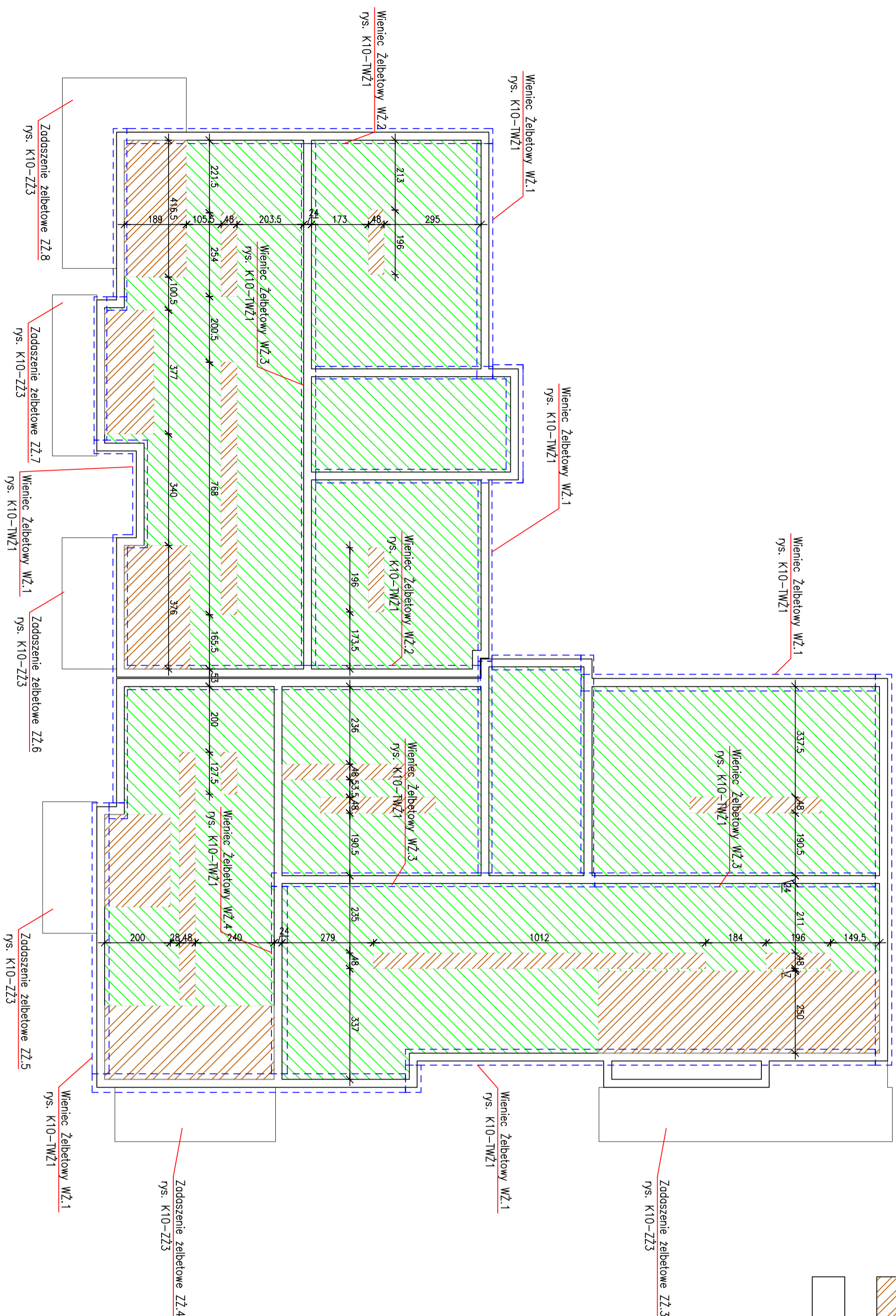
RZUT STROPU NAD III PIĘTREM - SCHEMAT TYPÓW STROPÓW MIĘDZYKONDYGNACYJNYCH

LEGENDA:

STROP RECTOR gr.20cm

STROP RECTOR gr.20cm
– z obniżonymi pustakami

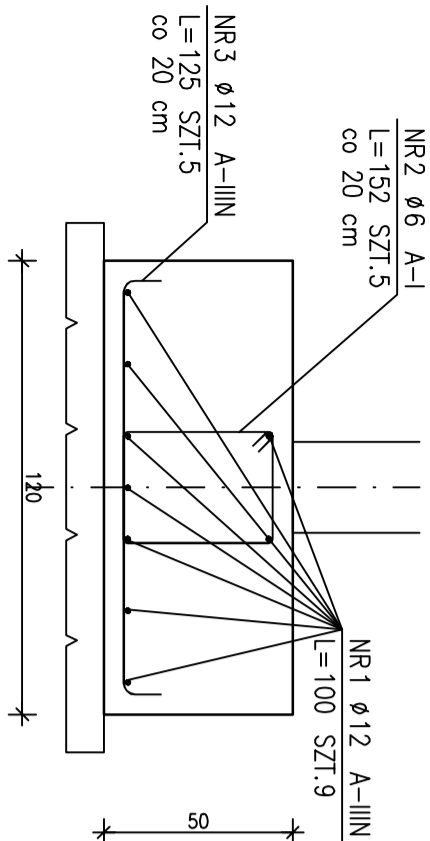
PLYTY BALKONOWE/ZADASZENIA ŻELBETOWE



INWESTOR	
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki i Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz	
INWESTYCJA	Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na os. "Nowe Tarnowo"
Ciepłota nr 42/28 str. 0028.pdf, ewnt Grudziądz	
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE <i>mgr inż. Arkadiusz Kozłowski</i> ul. Wolności 10, 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 922, fax (053) 643-86-46p-mali: msk@osk.architekciadam.pl POKOJOWA, ul. Chłopska 119/20, 86-300 Grudziądz	
Biuro Projektowe Budownictwa "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@wpia.pl Poczta: ul. Chłopska 115/20, 86-300 Grudziądz	
NAZWA PRACOWNI	PSBUD
BUDYNEK NR 10 RZUT STROPU NAD III PIĘTREM - SCHEMAT	
DATA	30.10.2015r.
SKALA	1:100
INICJAŁOWA	KONSTRUKCJA
PROJEKT WYKONAWCY	
DATA	30.10.2015r.
INICJAŁOWA	K10-17
FUNKCJA:	AUTOR
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński
OPRACOWANIE	inż. Michał Trzczyk
NR UPRAWNIENIA	KAP.0110/PWOK/09
SPECJALNOŚĆ	KONSTRUKCJA
PODSZ.	inż. Trzczyk

Ławy Fundamentowe ŁF.1

Długość łączna L= 84,20 m



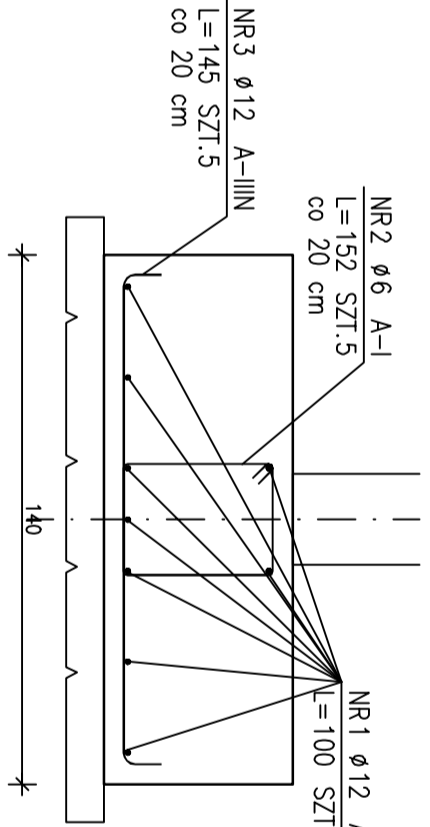
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁ. ŁĄCZNA [m]		
					A-I	A-II	A-IIIN
LF.1	1	Ø12 A-IIIN	100	9	Ø6		Ø12
	2	Ø6 A-I	152	5	7,6		
	3	Ø12 A-IIIN	125	5		7,6	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]						6,25	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0,222		15,25
MASA [kg]					1,89		13,54
MASA OGÓŁEM [kg]						15,23	
DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]						84,20	
MASA CAŁKOWITA [kg]						1282,37	

UWAGA : Wszystkie wymiary prętów podawane sq w osiach prętów.

Ławy Fundamentowe ŁF.2

Długość łączna L= 40,00 m



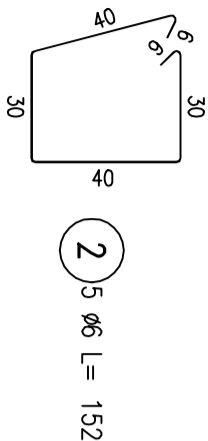
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁ. ŁĄCZNA [m]		
					A-I	A-II	A-IIIN
LF.2	1	Ø12 A-IIIN	100	9	Ø6		Ø12
	2	Ø6 A-I	152	5	7,6		
	3	Ø12 A-IIIN	145	5		7,6	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]						7,25	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0,222		16,25
MASA [kg]					1,89		14,43
MASA OGÓŁEM [kg]						16,12	
DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]						40,00	
MASA CAŁKOWITA [kg]						644,80	

UWAGA : Wszystkie wymiary prętów podawane sq w osiach prętów.

Ławy Fundamentowe ŁF.3

Długość łączna L= 46,20 m

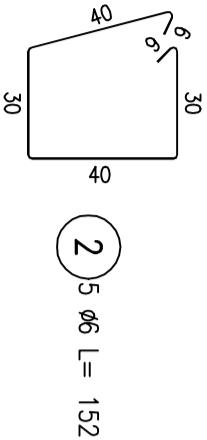


3 5 Ø12 L=125

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

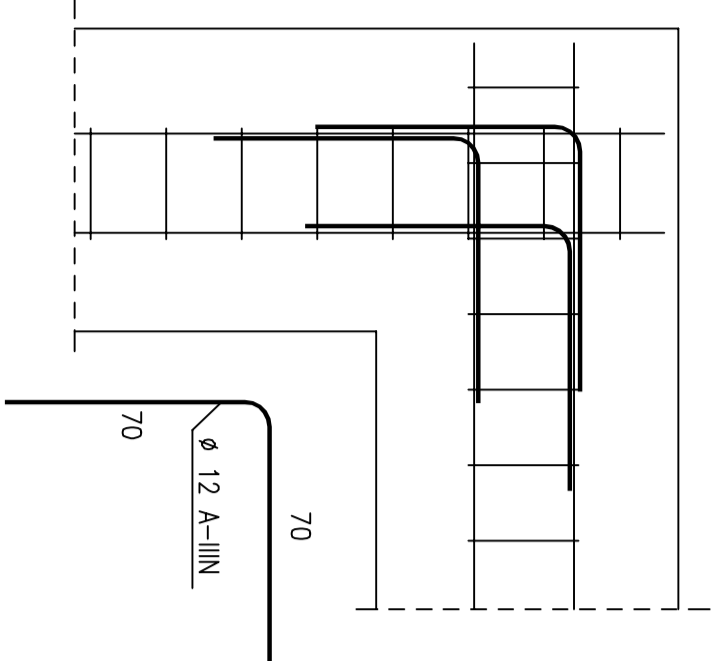
POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁ. ŁĄCZNA [m]		
					A-I	A-II	A-IIIN
LF.3	1	Ø12 A-IIIN	100	7	Ø6		Ø12
	2	Ø6 A-I	152	5	7,6		
	3	Ø12 A-IIIN	85	5		7,6	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]						4,25	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0,222		11,25
MASA [kg]					1,89		9,99
MASA OGÓŁEM [kg]						11,68	
DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]						46,20	
MASA CAŁKOWITA [kg]						539,62	

UWAGA : Wszystkie wymiary prętów podawane sq w osiach prętów.



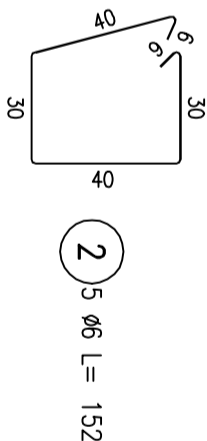
3 5 Ø12 L=85

Sposób zbrojenia naroża ław fundamentowych



Ławy Fundamentowe ŁF.4

Długość łączna L= 11,10 m

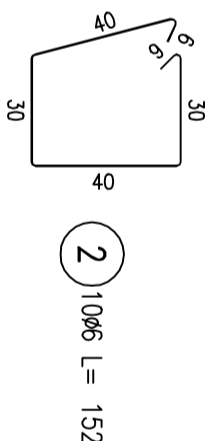


3 5 Ø12 L=145

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁ. ŁĄCZNA [m]		
					A-I	A-II	A-IIIN
LF.4	1	Ø12 A-IIIN	100	12	Ø6		Ø12
	2	Ø6 A-I	152	10	15,2		
	3	Ø12 A-IIIN	165	5		8,25	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					15,2	20,25	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0,222	0,888	
MASA [kg]					3,37	17,98	
MASA OGÓŁEM [kg]						21,35	
DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]						11,10	
MASA CAŁKOWITA [kg]						236,99	

UWAGA : Wszystkie wymiary prętów podawane sq w osiach prętów.



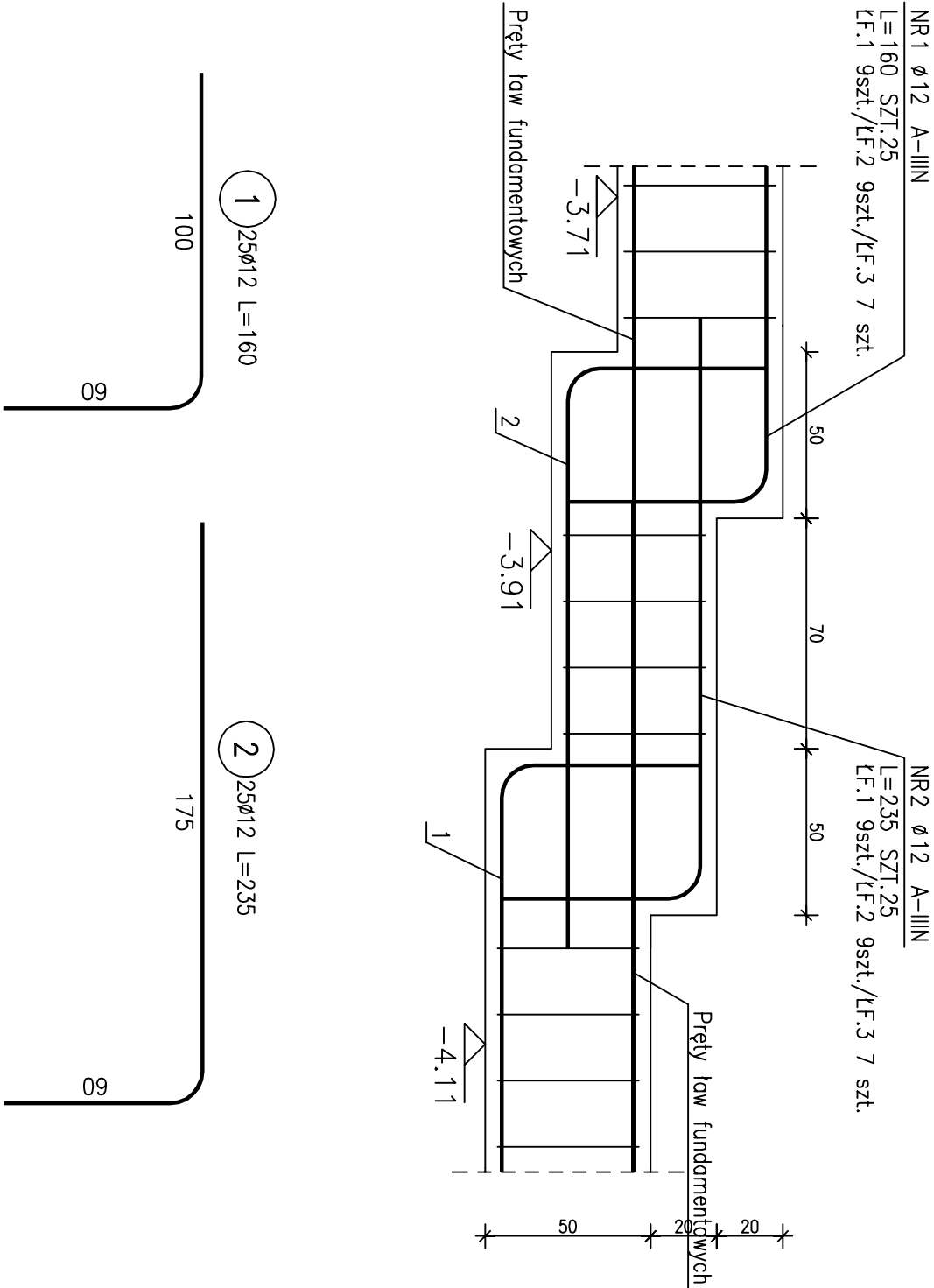
3 5 Ø12 L=165

Beton C25/30 (B30)
Stal: A-IIIN (RB500W)
A-I (St3S)
dg = 16 mm
Otulina 50 mm

Pręty zestawione na 1 mb

INWESTOR			
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki nieruchomościami Sp. z o.o.			
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
INWESTYTOR			
Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarпно"			
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
BUDOWLANIE			
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANIE			
ul. Wolność 9/29, 86-300 Grudziądz			
tel. kom. 663 304 282, fax. (66) 663-65-00e-mail: biuro@architektoniczno-budowlane.pl			
Pracownia: ul. Chłapińska 115/20, 86-300 Grudziądz			
Biurowe: ul. Wolność 9/29, 86-300 Grudziądz			
tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl			
Pracownia: ul. Chłapińska 115/20, 86-300 Grudziądz			
NAZWA PRZEBUDOWY			
BUDYNEK NR 10		SKALA	
Ławy Fundamentowe ŁF. 1 - ŁF. 4		1:20	
PROJEKT WYKONAWCZY		KONSTRUKCJA	
DATA		NR ARKUSZA	
30.10.2015r.		K10-F1	
FUNKCJA		SPECJALNOŚĆ	
PROJEKTANT		PROJEKT	
mgr inż. Piotr Świrzyński		mgr inż. Piotr Świrzyński	
KUP/0130/PWOK/09		KONSTRUKCJA	
OPRACOWANIE		INŻ. MICHAŁ KUCZYK	
		M. Kuczyk	

Schemat Ławy Schodkowej ŁS.1



Beton C25/30 (B30)
Stal: A-IIIIN (RB500W)
A-I (St3S)
dg = 16 mm
Otulina 50 mm

Pręty zestawione na 1 mb

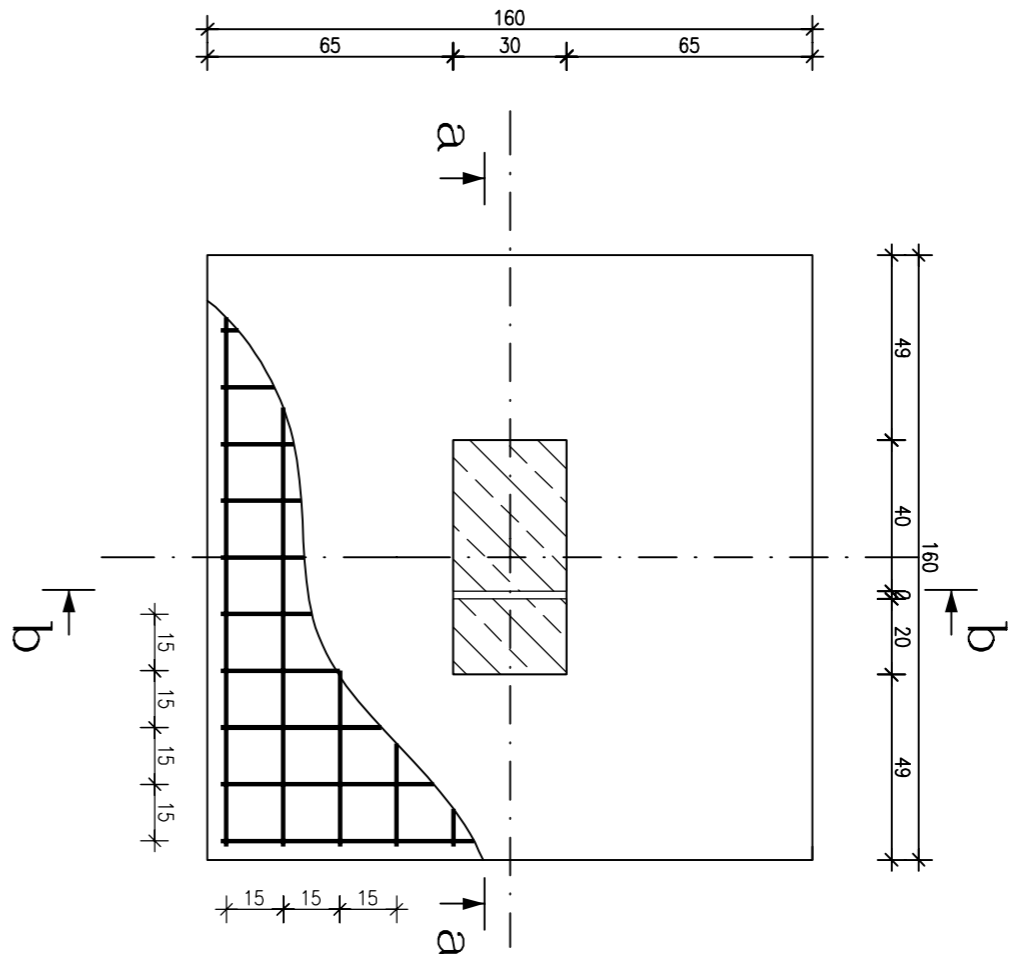
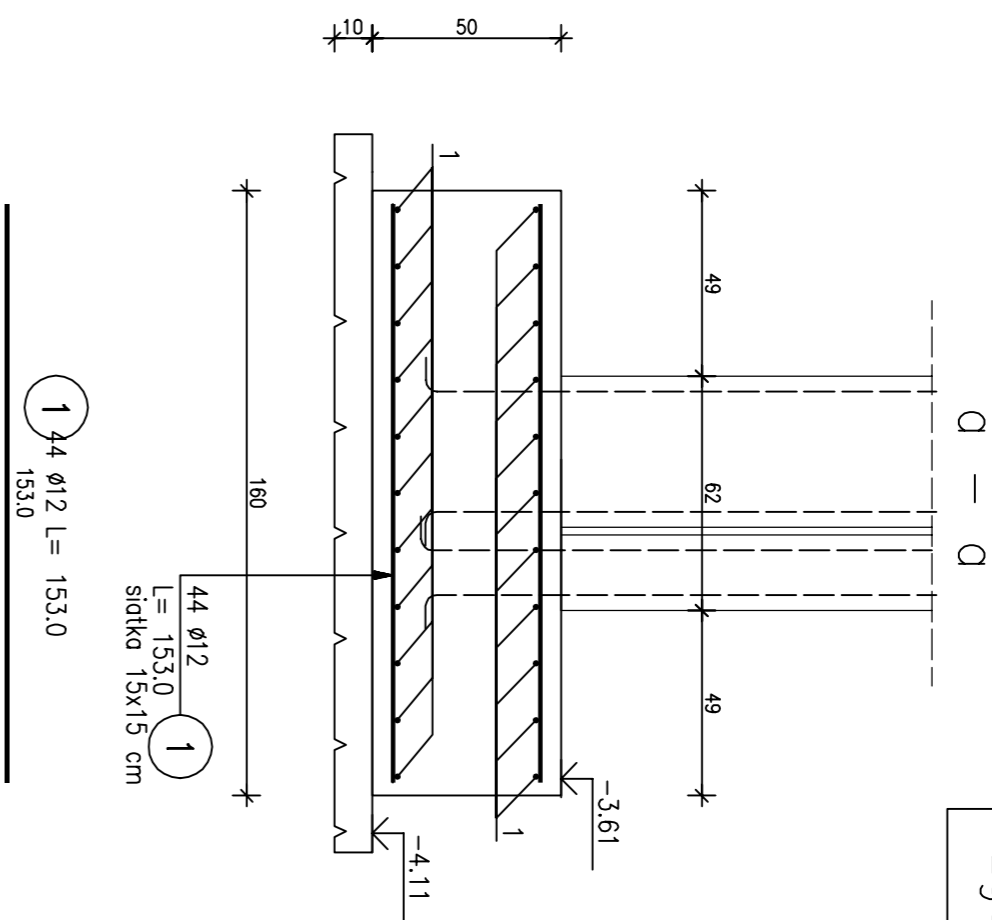
UWAGA! PRĘTY ŁAW SCHODKOWYCH NALEŻY POŁĄCZYĆ
Z PRĘTAMI ŁAW FUNDAMENTOWYCH

ILOŚĆ PĘTÓW ZALEŻNA OD SZEROKOŚCI ŁAW FUNDAMENTOWYCH

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
INWESTYTOR: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarпно"			
działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz			
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wilama 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 643 506 282 fax (56) 643-65-60 e-mail: markiewiczanna@opoczta.fm PRACOWNIA: ul. Chęcińska 115/20, 86-300 Grudziądz			
Nazwa projektu: BUDYNEK NR 10 Ława Schodkowa ŁS.1			
Biuro Projektowe Budownictwa "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl Pracownia: ul. Chęcińska 115/20, 86-300 Grudziądz			
PSBUD		SKALA: 1:20	
FUNKCJA: AUTOR: mgr inż. Piotr Świrzyński		NR ARKUSZA K10-F2	
PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.	
PROJEKTANT mgr inż. Michał Tkaczyk		SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCJA	
OPRACOWANIE		PODPIS M. Tkaczyk	

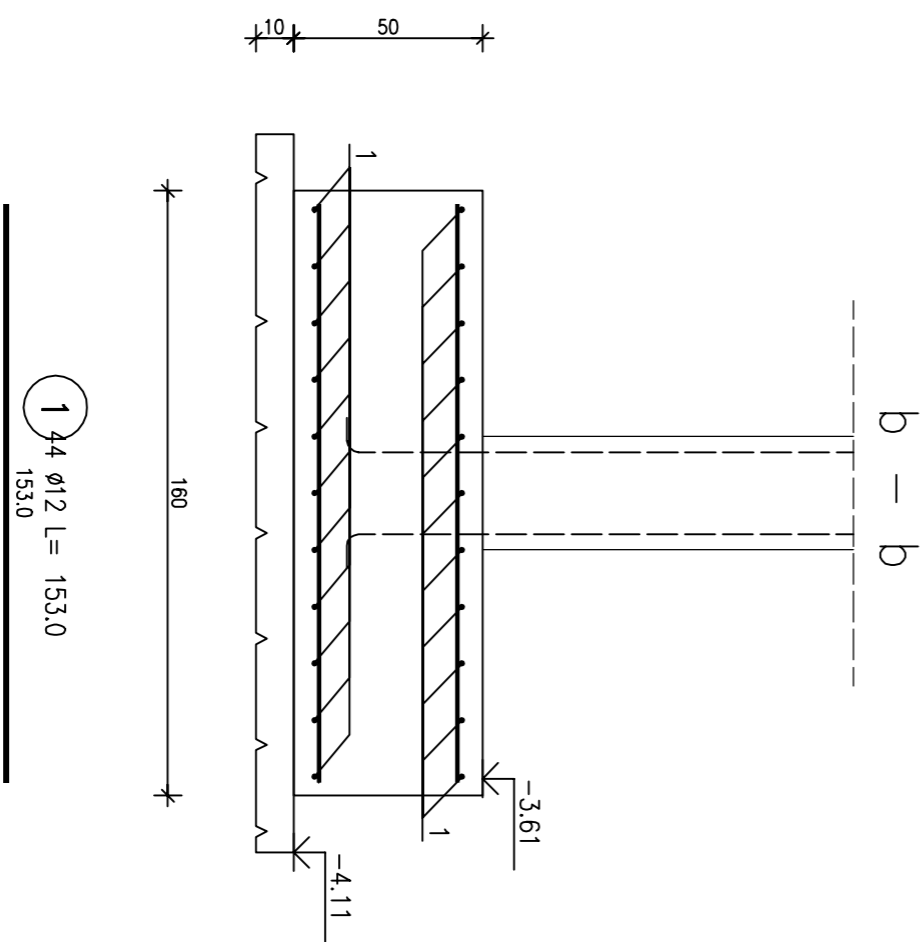
Stopa fundamentowa SF.1
szt. 3

Uwaga: Należy wypuścić pręty startowe dla słupów żelbetonowych zgodnych z rysunkiem przedstawiającym słupy SŻ 0.13 i SŻ 0.4.



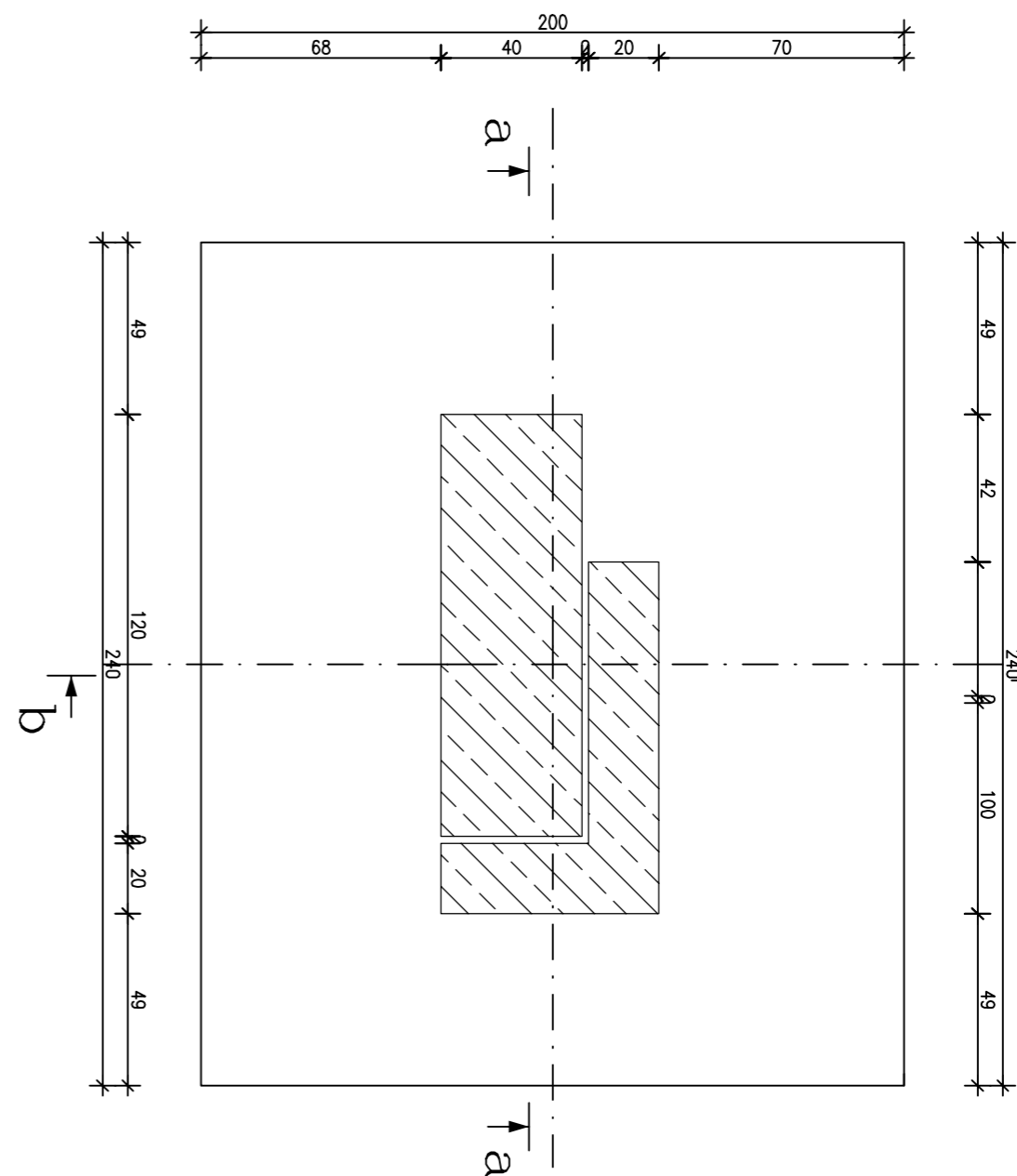
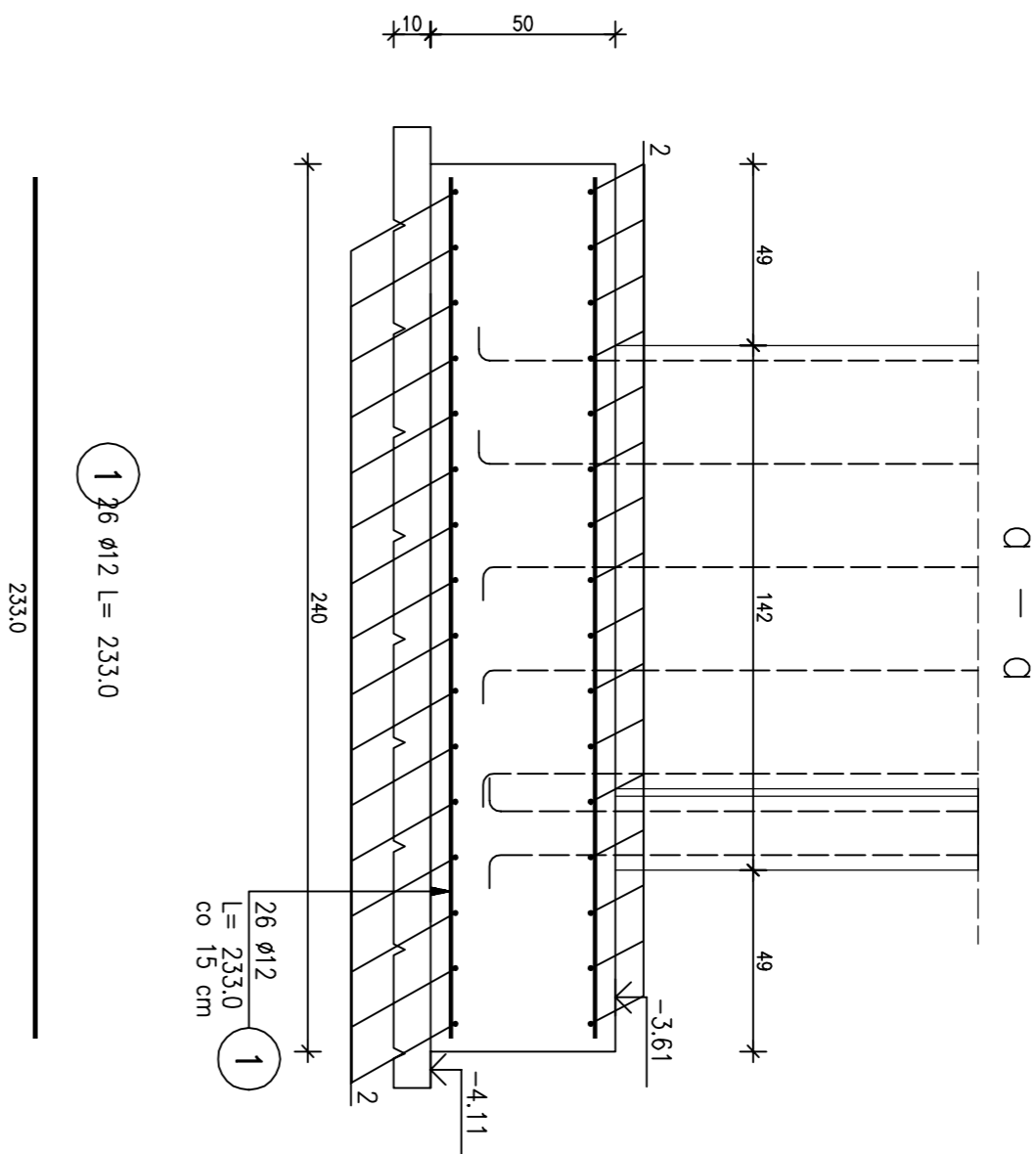
POZ.	NR PRETA	ø [mm]	DLUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ PRETÓW x POZ.	RAZEM	DL. ŁĄCZNA [m]	
						A-INN	ø12
Poz. SF.1 – Stopa fundamentowa – 3 szt.							
SF.1	1	12	1.530	44	3	132	201.96
DLUGOŚĆ RAZEM [m]							201.96
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0.888
MASA [kg]							179.34
MASA CAŁKOWITA [kg]							179.34

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 met
- 2) Opis długości haka: gabarytowy
- 3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych



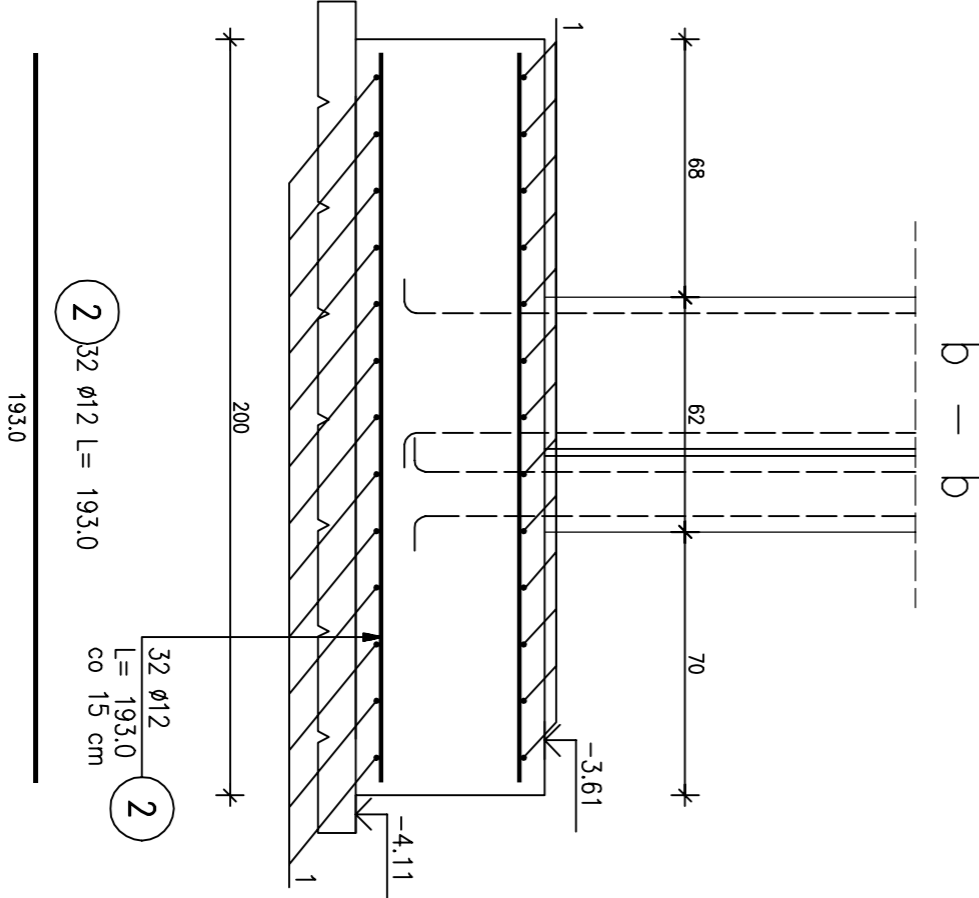
Stopa fundamentowa SF.2
szt. 1

Uwaga: Należy wypuścić pręty startowe dla słupów żelbetonowych zgodnych z rysunkiem przedstawiającym słupy SŻ 0.11 i SŻ 0.6



POZ.	NR PRĘTA	ø [mm]	DLUGOŚĆ [m]	PRĘTÓW x POZ.	RAZEM	DL. ŁĄCZNA [m]	
						A-INN	ø12
Poz. SF.2 – Stopa fundamentowa – 1 szt.							
SF.2	1	12	2.350	26	1	26	60.58
	2	12	1.930	32	1	32	61.76
DLUGOŚĆ RAZEM [m]							122.34
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0.888
MASA [kg]							108.64
MASA CAŁKOWITA [kg]							108.64

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 metoda B (osiowo,
- 2) Opis długości haka: gabarytowy
- 3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

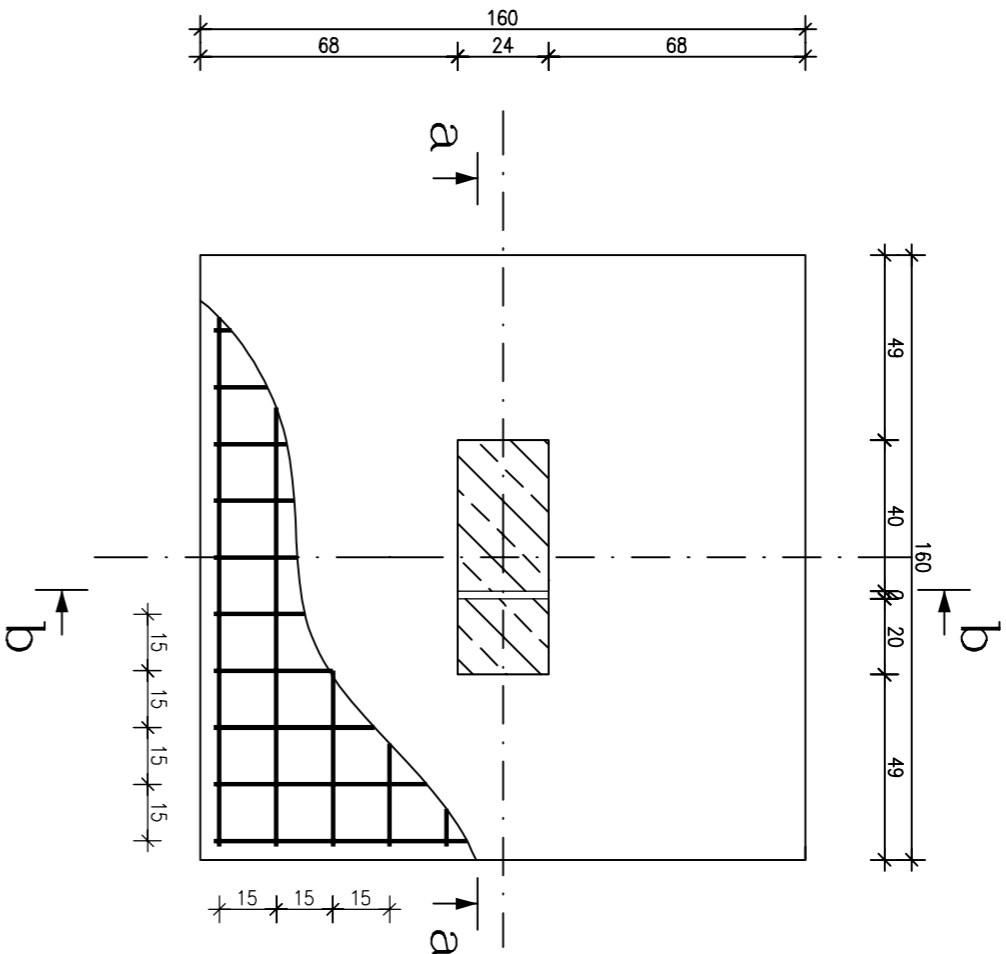
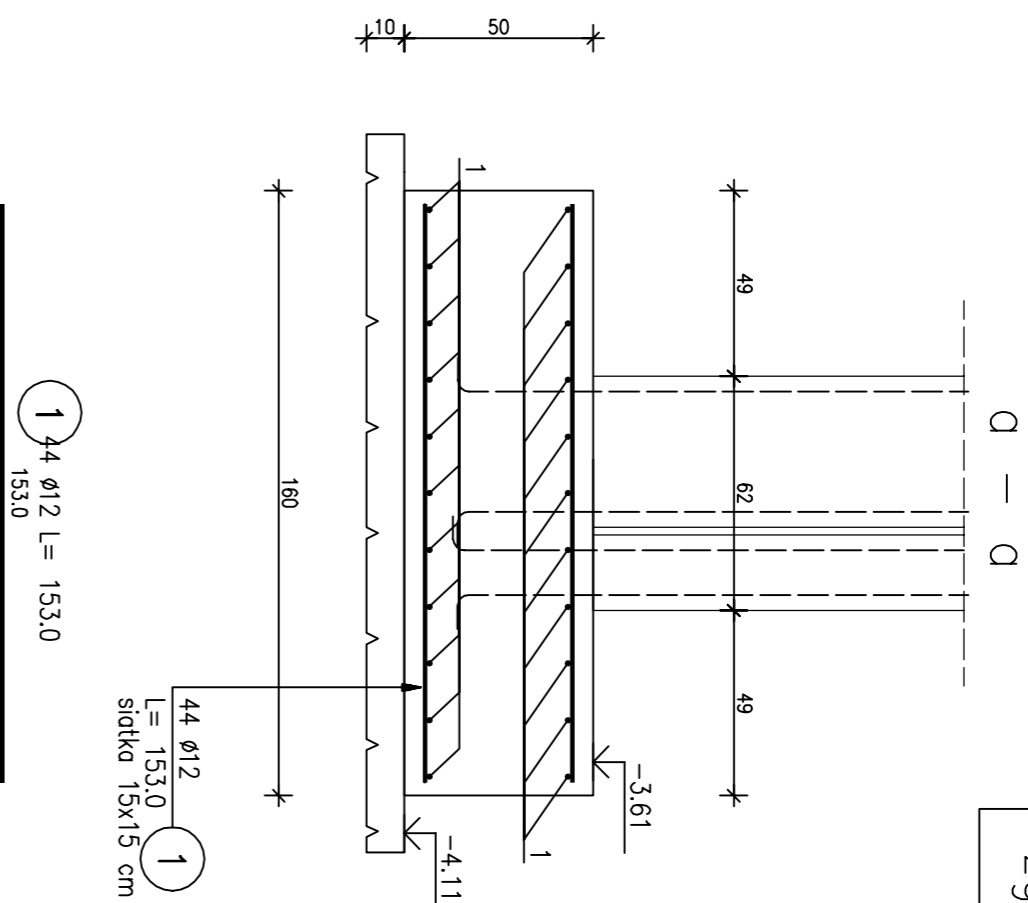


Beton C25/30 (B30)
Stal: A-IIIIN (RB500W)
A-I (St3S)
dg = 16 mm
Otulina 50 mm

INWESTOR		Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki nieruchomościami Sp. z o.o.	
ADRES		ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz	
OPIS PROJEKTU		Budowa budynków mieszkalnych wielopiętrowych w r. i 10 z infrastruktura techniczną na OM "Nowe Tarpy"	
DOKŁADNY ADRES		dzielnia nr 4226 cod. 0028 pod. ewid. Grudziądz	
NAZWA PRZEBUD		BUDOWA PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNE – BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARGIECZ	
MIEJSCOWOŚĆ		ul. Wolność 9/28 sk. 300 Grudziądz 86-300 Grudziądz	
PROJEKTANT		mgr inż. Piotr Świrzyński PRACOWNIA ul. Chmielna 115/20 86-300 Grudziądz	
FUNKCJA:		AUTOR:	
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński	NR UPRAWNIENIA	SPECJALNOŚĆ
GOSPODARSTWO	inż. Michał Maczek	KUPUJO / WYKONAJ	KONSTRUKCJA
		Piotr Świrzyński	
PROJEKT WYKONAWCZY		DATA 30.10.2015r.	NR ARKUSZA K10-F3
BUDYNEK NR 10		SYMA	
Stopa fundamentowa SF.1. SF.2		1:20	KONSTRUKCJA

Stopa fundamentowa SF.3
szt. 1

Uwaga: Należy wypuścić pręty startowe dla słupów żelbetonowych zgodnych z rysunkiem przedstawiającym słupy SŻ 0.8 i SŻ 0.9.

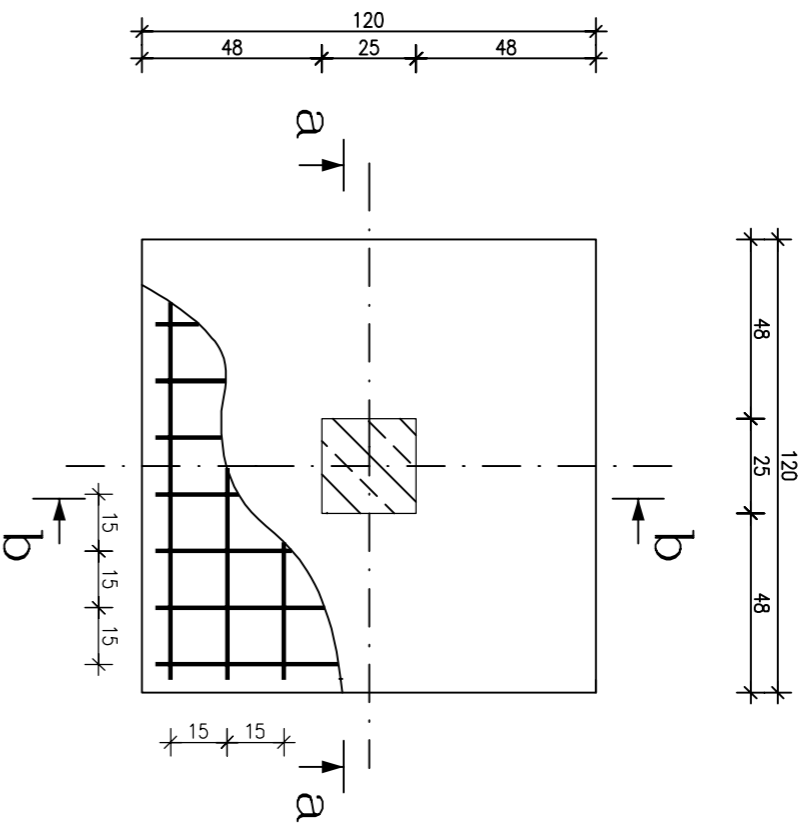
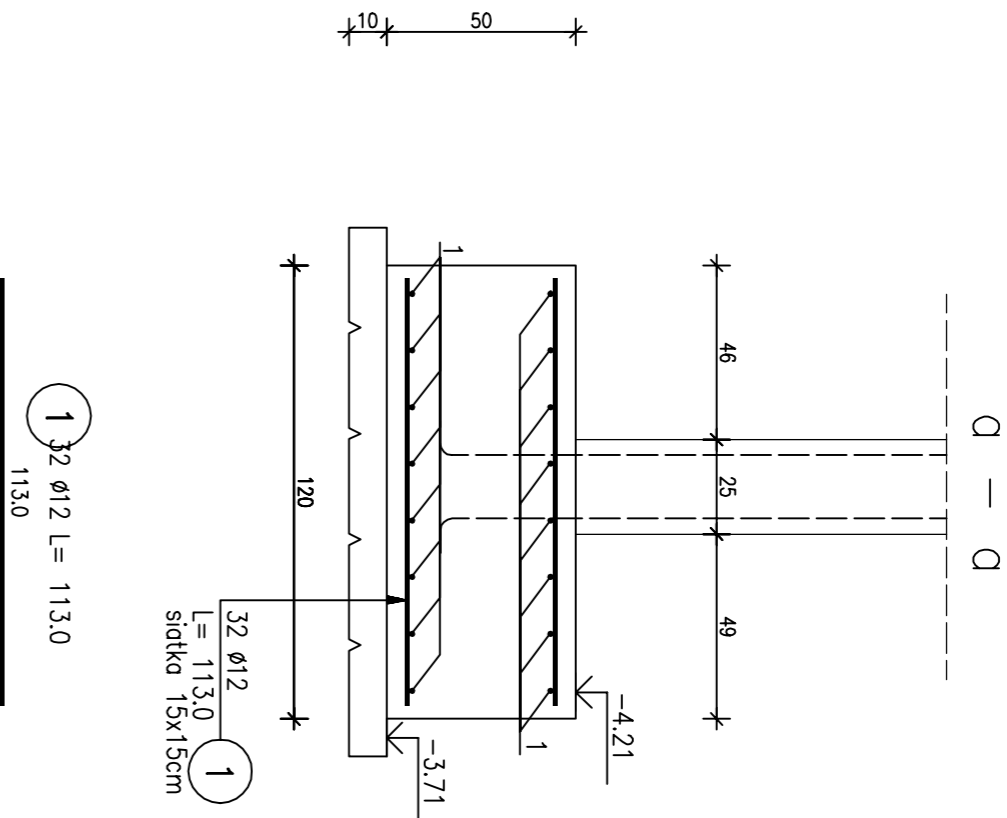


ZESIAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ							
POZ.	NR PREJA	ø [mm]	DLUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ PREGIÓW x POZ. RAZEM		DŁ. ŁĄCZNA [m]	
						A-III	ø12
Poz. SF.3 – Stopa fundamentowa – 2 szt.							
SF.3	1	12	1.530	44	2	88	134.64
DLUGOŚĆ RAZEM [m]							134.64
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0.888
MASA [kg]							119.56
MASA CAŁKOWITA [kg]							119.56

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 metoda B (osiowo,
- 2) Opis długości haka: gabarytowy
- 3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

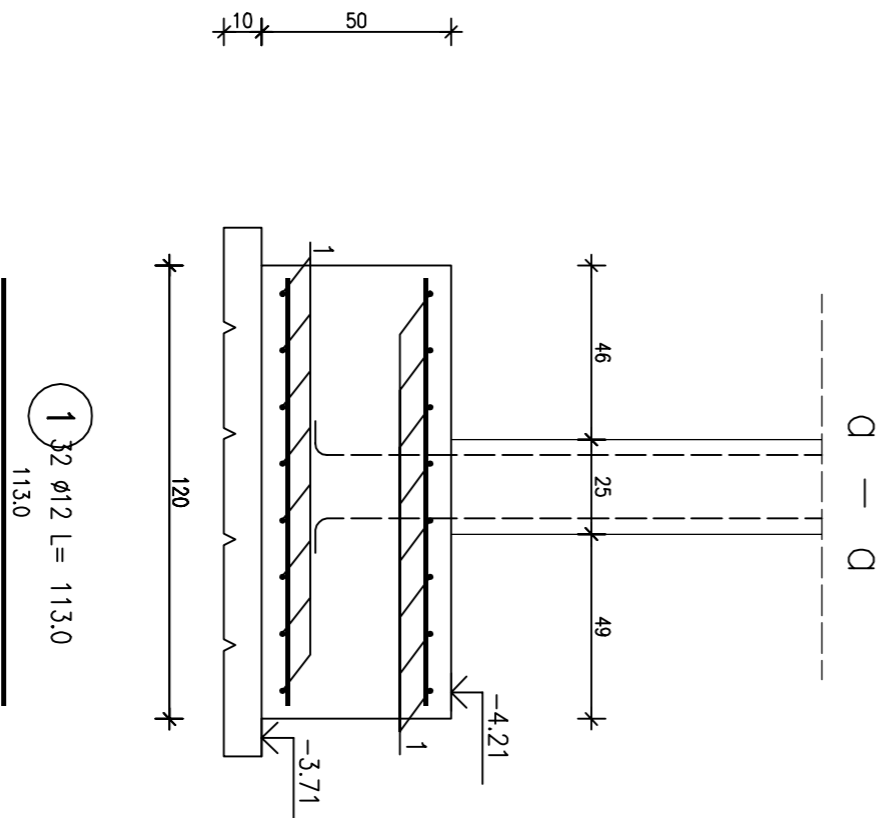
Stopa fundamentowa SF.4
szt. 2


Uwaga: Należy wypuścić pręty startowe dla słupów żelbetonowych zgodnych z rysunkiem przedstawiającym słupy



ZESJAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ							
POZ.	NR PRETA	ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ		DŁ. ŁĄCZNA [m]	
				PRETOW	x POZ.	RAZEM	A-IIIIN ø12
Poz. SF.4 – Stopa fundamentowa – 1 szt.							
SF.4	2	12	1.30	64	1	64	72.32
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							72.32
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0.888
MASA [kg]							64.22
MASA CAŁKOWITA [kg]							64.22

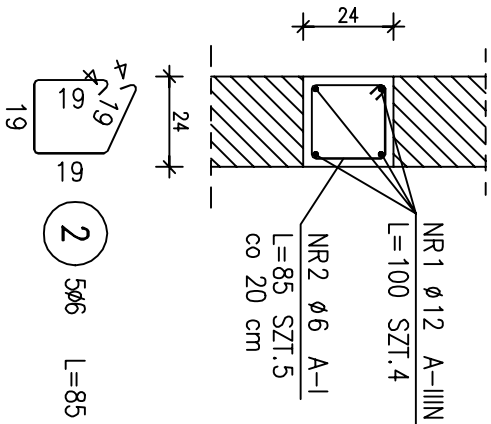
- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 metoda B (osiowo,
- 2) Opis długości haka: gabarytowy
- 3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych



INWESTOR		Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.	
ADRES		ul. Mickiewicza 23, 86-300 Gostyń	
INWESTYCAJA		Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na OM "Nowe Tarpo" <small>dotyczy nr 42/2016 Sp. z o.o. i nr 42/2017 Sp. z o.o.</small>	
BUDOWA		<p>BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE <small>mgr inż. JAWA WIERCICH</small> <small>ul. Wielka 8/29 86-300 Gostyń</small> <small>tel. kom. 662 304 552, tel. (043) 662 304 552</small> <small>64-300 Gostyń, ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gostyń</small> <small>PRACOWNIA: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gostyń</small> <small>Gostyń</small></p>	
NADZOR		<p>Biuro Projektowe Budownictwa "PSBUD" mgr inż. Piotr Świerzyński <small>tel. kom. 667 420 777, e-mail: psbud@tlen.pl</small> <small>Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gostyń</small></p>	
BUDOWNE NR 10		<p>PS BUD</p> 	
Słupa fundamentowa SF.3, SF.4		<p>1 : 20</p>	
NADZOR		<p>KONSTRUKCJA</p>	
PROJEKT WYKONAWCZY		<p>30.10.2015r.</p>	
AUTOR		<p>K10-F4</p>	
FUNKCJA		<p>NR UPRAWNIENI</p>	
PRACOWNIA		<p>SPECJALNOŚĆ</p>	
PRACOWNIA		<p>PODPIS</p>	
PRACOWNIA		<p><i>M. Maciej</i></p>	

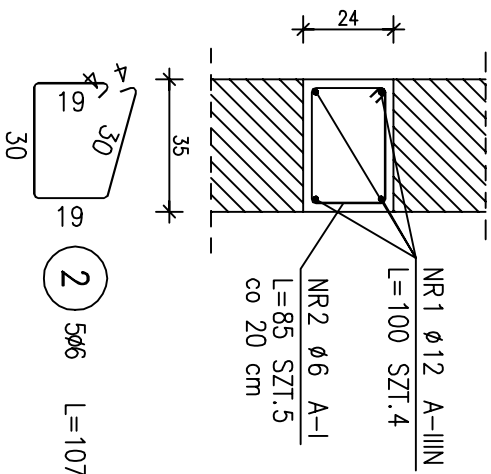
TŻ.1

Zestawienie – na 1 mb.

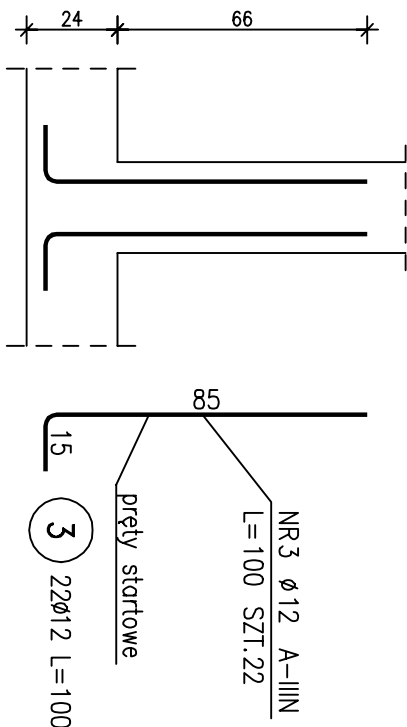


TŻ.2

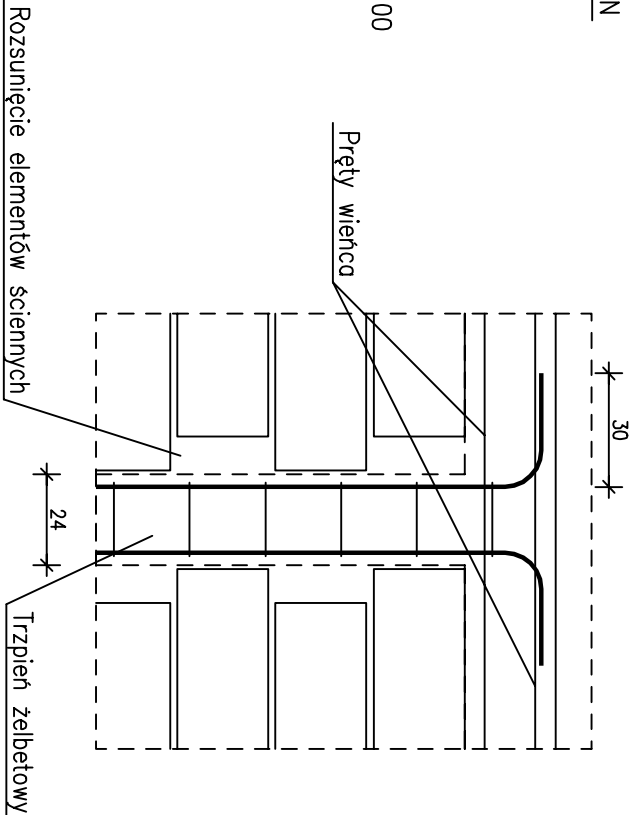
Zestawienie – na 1 mb.



Detal prętów startowych
pokazanych na rzucie fundamentów



Sposób powiązania wieńca z
murem oraz sposób wykonania
połączenia prętów trzpieni z
prętami wieńca



Trzpień żelbetowe

TŻ.1

Długość L= 12x(3,13+0,45)= 42,96 m
Długość L= 1x(15,37+0,45)= 15,82 m
Długość L= 2x(6,37+0,45)= 15,72 m
Długość L= 5x(11,76+0,45)= 61,05 m

Trzpień żelbetowe

TŻ.2

Długość L= 2x(3,13+0,45)= 7,16 m
Długość L= 2x(11,76+0,45)= 24,42 m

Długość łączna L= 167,13 m

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

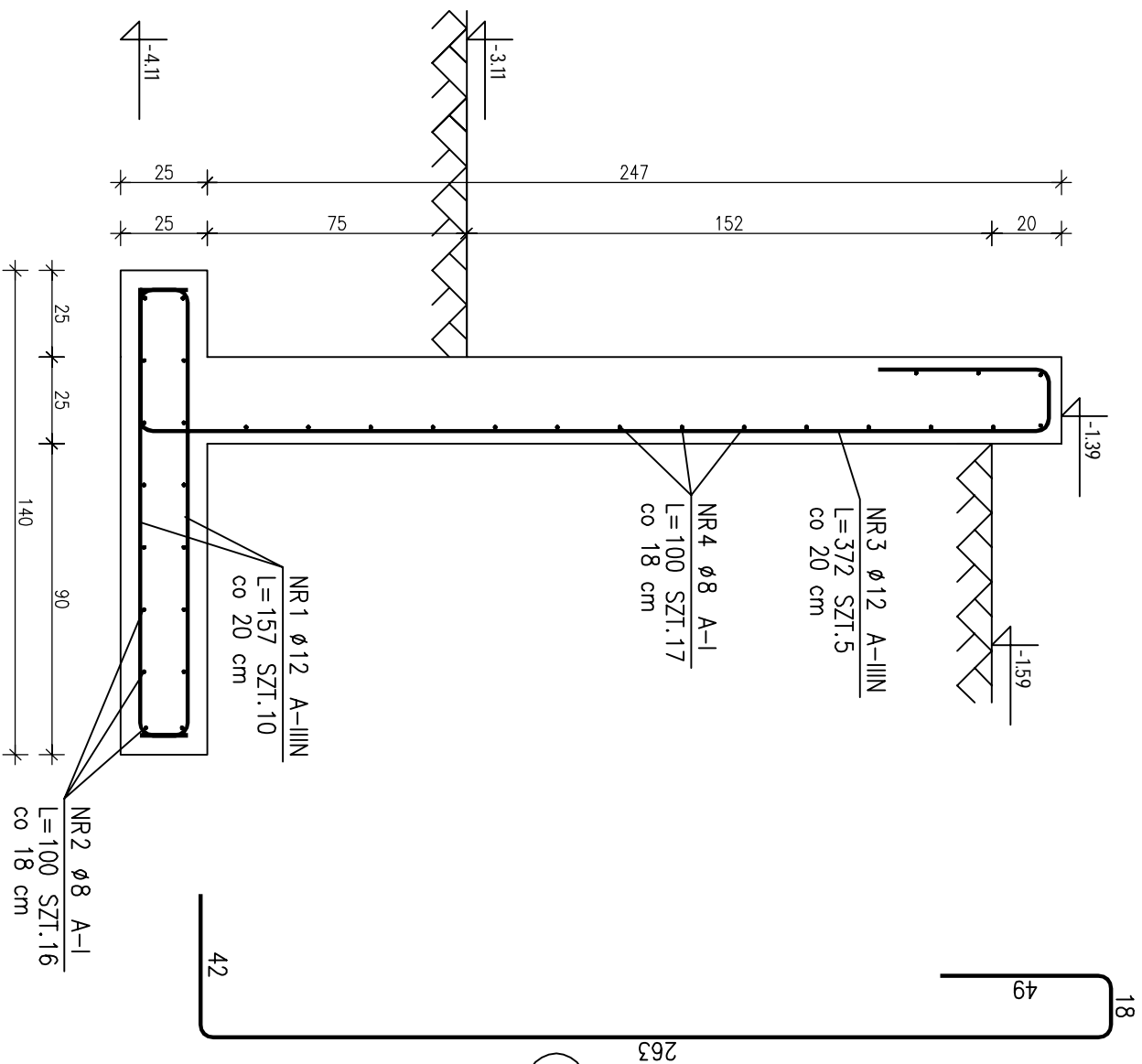
POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁ. ŁĄCZNA [m]	
					A-I	A-IIIIN
TŻ.1	1	Ø12 A-IIIIN	100	4		4
TŻ.2	2	Ø6 A-I	85	5	4.25	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					4.25	4
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.222	0.888
MASA [kg]					0.94	3.55
MASA OGÓŁEM [kg]					4.49	
DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA L=167,13					750.41	
PS	3	Ø12 A-IIIIN	100	68		68
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]						68
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]						0.888
MASA [kg]						60.38
MASA CAŁKOWITA [kg]					810.79	

UWAGA : Wszystkie wymiary prętów podawane są w osiach prętów.

Beton C25/30 (B30)
Stal: A-IIIIN (RB500W)
A-I (St3S)
dg = 16 mm
Otulina 20 mm

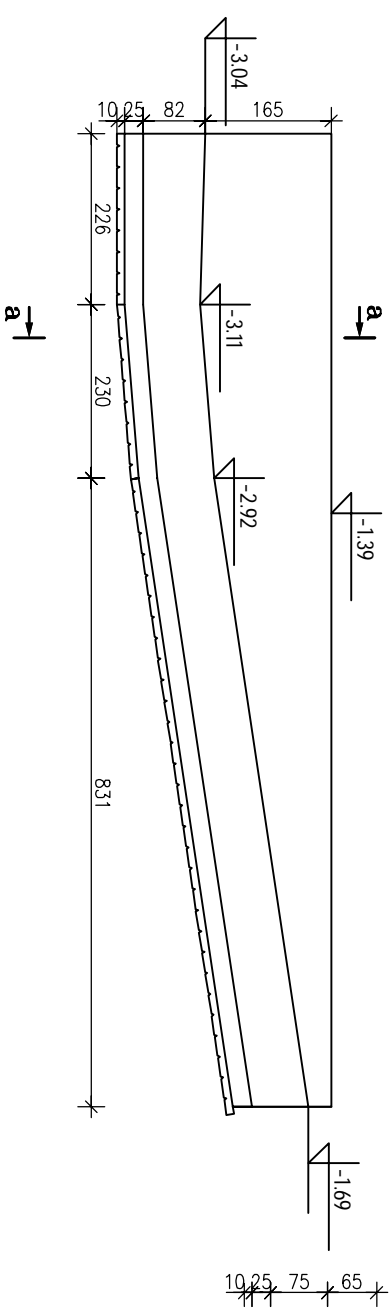
INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
INWESTYCA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarпно" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz			
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wilgona 8/29, 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 282, 663 304 283 e-mail: markiewiczanna@opoczta.fm PRACOWNIA: ul. Chęcińska 115/20, 86-300 Grudziądz			
NAZWA PRZEBUDOWY: BUDYNEK NR 10 Trzpień żelbetowe		SKALA: 1:20	KONSTRUKCJA
FRAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.	NR ARKUSZA K10-TWŻ2
FUNKCJA: PROJEKTANT OPRACOWANIE	AUTOR: mgr inż. Piotr Świrzyński	NR UPRAWNIENIA: KUP/O/130/PWOK/09	PODPIS: P. Świrzyński

Mur oporowy MO.1



3) $5\phi_{12} L = 372$

4) $17 \varnothing 8 L = 100$


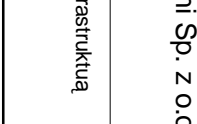


1100

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRETA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁ. ŁĄCZNA [m]	
					A-I	A-III
					ø8	ø12
MO.1	1	ø12 A-III	157	10		15.7
	2	ø8 A-I	100	16		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]				16		15.7
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]				0.395		0.888
MASA [kg]				6.32		13.94
MASA OGÓŁEM [kg]					20.26	
DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]					12.95	
MASA CAŁKOWITA [kg]					262.37	
MO.1	3	ø12 A-III	157	10		15.7
	4	ø8 A-I	100	16		
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m ²]					8.80	
POWIERZCHNIA [m ²]					25.03	
MASA CAŁKOWITA – mur oporowy [kg]					220.26	
WYKONAĆ: x 2					482.64	
					965.27	

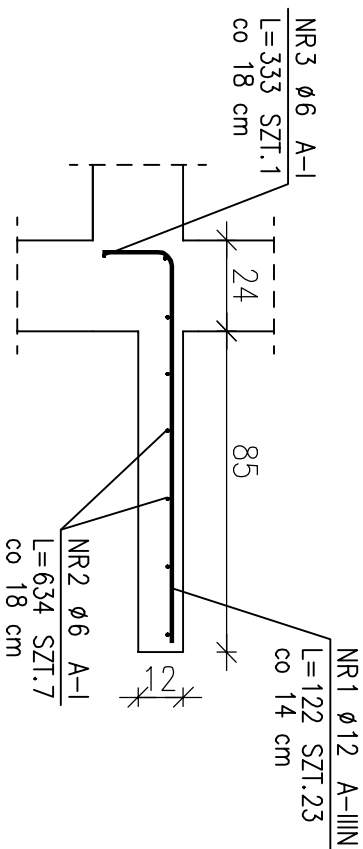
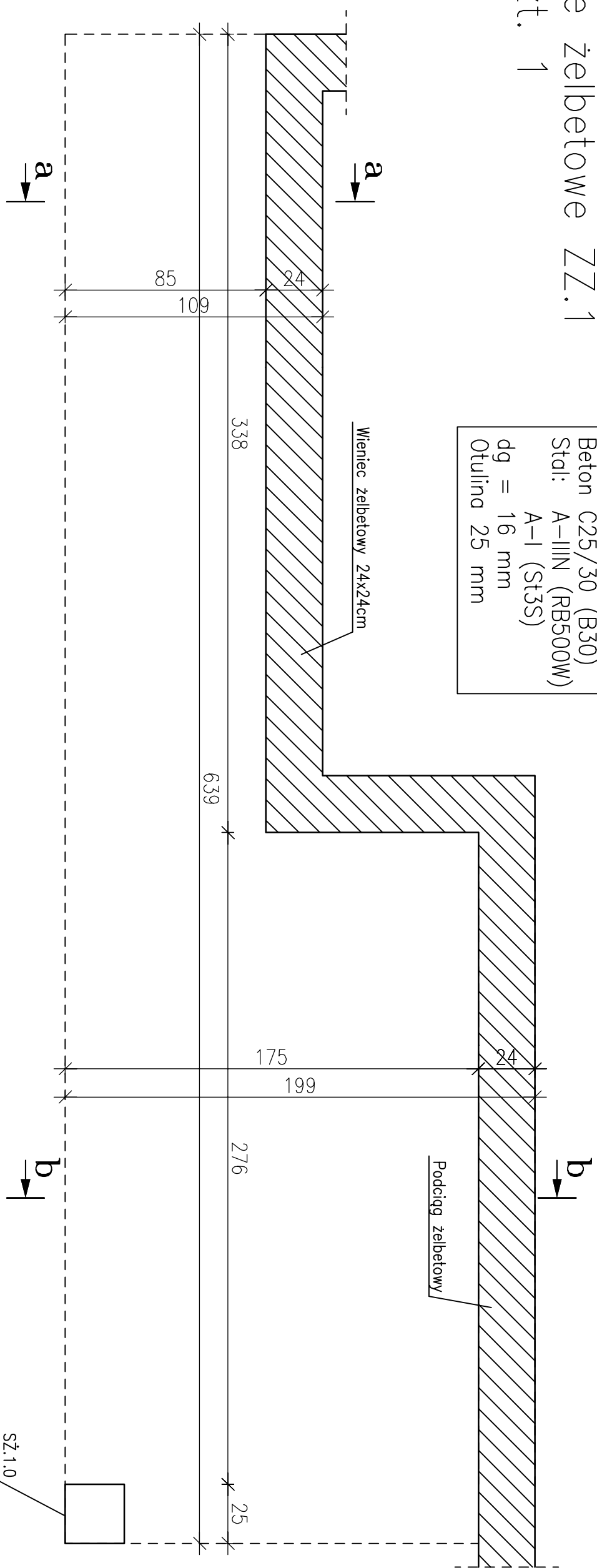
UWAGA : Wszystkie wymiary prętów podawane są w osiach prętów.

INWESTOR:			
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
INWESTYCJA			
Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarпно"			
działka nr 42/28 obr. 0028 jel. ewid. Grudziądz			
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wielka 9/29 86–300 Grudziądz tel. kom. 663 304 282, fax. (36) 643-65-60e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm Pracownia: ul. Chemiczna 115/20, 86–300 Grudziądz			
			
Nazwa rysunku			
BUDYNEK NR 10 Mur oporowy MO.1			
Skala			
1:20			
Nr arkusza			
KONSTRUKCJA			
Data			
30.10.2015r.			
Nr arkusza			
K10-MO1			
Funkcja:			
AUTOR:			
mgr inż. Piotr Świrzyński			
Nr uprawnień			
KUP/O130/PWOK/09			
Specjalność			
KONSTRUKCJA			
Podpis			
			
Oprowadzanie			
inż. Michał Traczyk			

Zadanie 1

Szt. 1

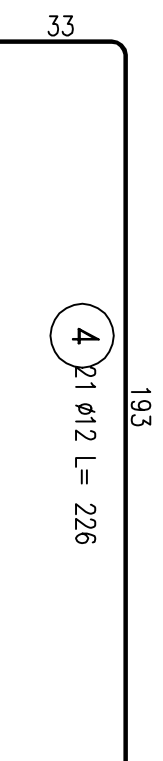
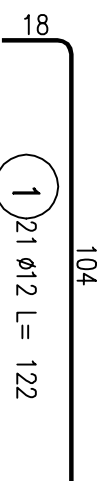
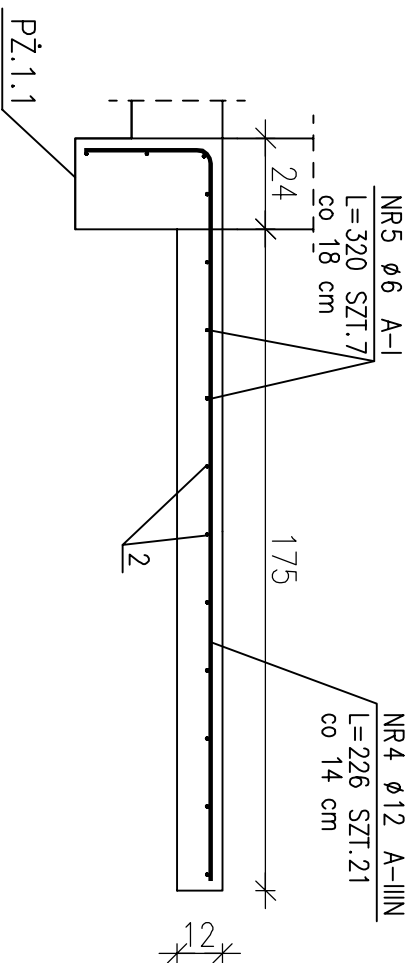
Beton	C25/30 (B30)
Stahl	A-IIIN (RB500W)
	A-I (St3S)
dg =	16 mm
Otulina	25 mm



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PREŁA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁ. ŁĄCZNA [m]		
					A-I	A-III	
						ø6	ø12
ZZ.1	1	ø12 A-III	122	23		28.06	
	2	ø6 A-I	634	7	44.38		
	3	ø6 A-I	333	1	3.33		
	4	ø12 A-III	226	21		47.46	
	5	ø6 A-I	320	7	22.4		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]			70.11				
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]			0.222				
			0.888				
MASA [kg]			15.56				
MASA OGOŁN. [kg]			82.62				
WYKONAŁ: x1			82.62				

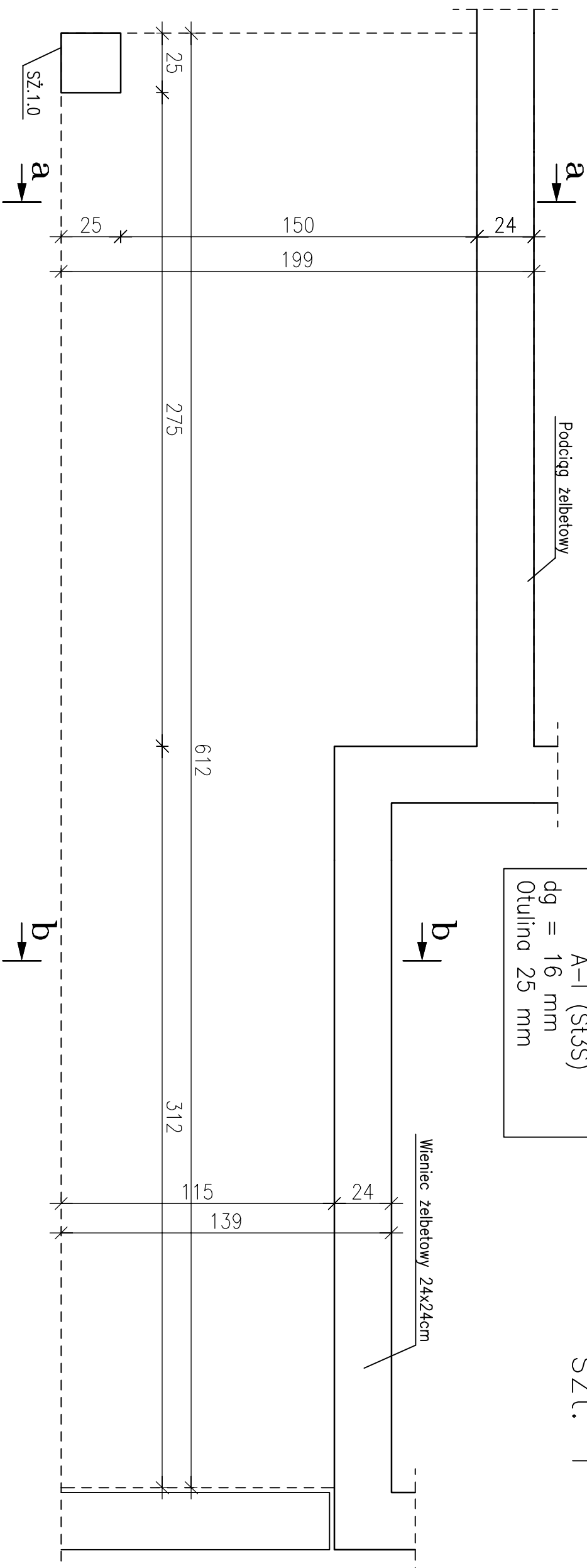
UWAGA : Wszystkie wymiary prętów podawane są w osiach prętów.



INWESTOR:	
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.	
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz	
INWESTYCJA:	
Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpoń"	
działka nr 42/28 obr. 0028 I et., ewid. Grudziądz	
BUDOWLANE	
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ	
ul. Wielka 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 263, fax. (36) 643-86106-mobil. Pracownia: ul. Chłopska 116/20, 86-300 Grudziądz	
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE	
mgr inż. PSBUD	
tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl Pracownia: ul. Chełmińska 11 520, 86-300 Grudziądz	
PSBUD	
Biuro Projektowe Budownictwa "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński	
nazwa rysunku:	
BUDYNEK NR 10	SKALA:
Zadanie żelbetowe ZŻ.1	1:20
KONSTRUKCJA	NR ARKUSZA
K10-ZŻ1	
FUNKCJA:	AUTOR:
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński
OPRACOWANIE	inż. Michał Traczyk
NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ
KUP/O130/PWOK/09	KONSTRUKCJA
PODPIS	
<i>[Signature]</i>	

Zadanie żelbetowe ZZ.2
szt. 1

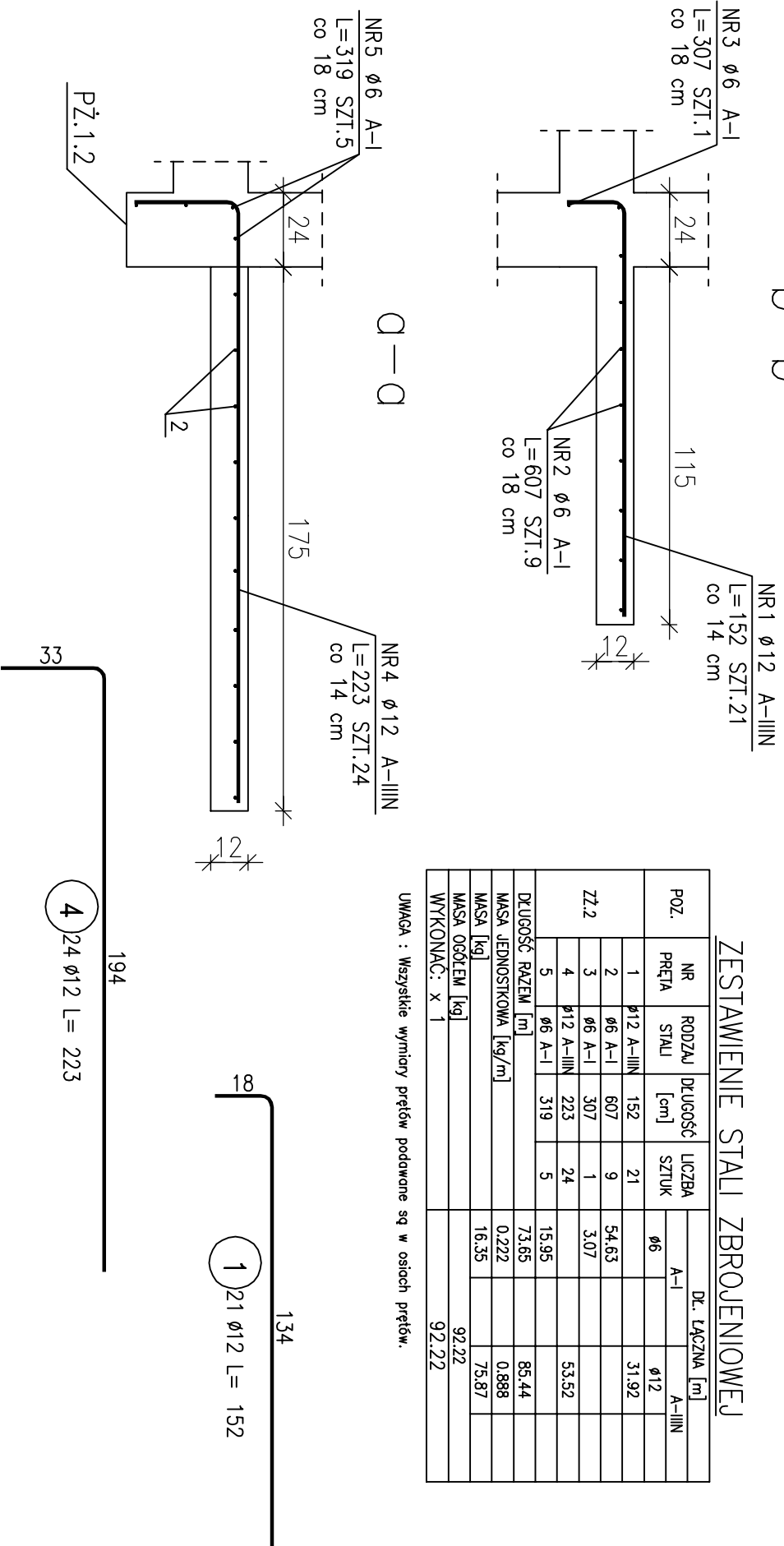
Beton C25/30 (B30)
 Stal: A-IIIN (RB500w)
 A-I (St3S)
 dg = 16 mm
 Otulina 25 mm



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

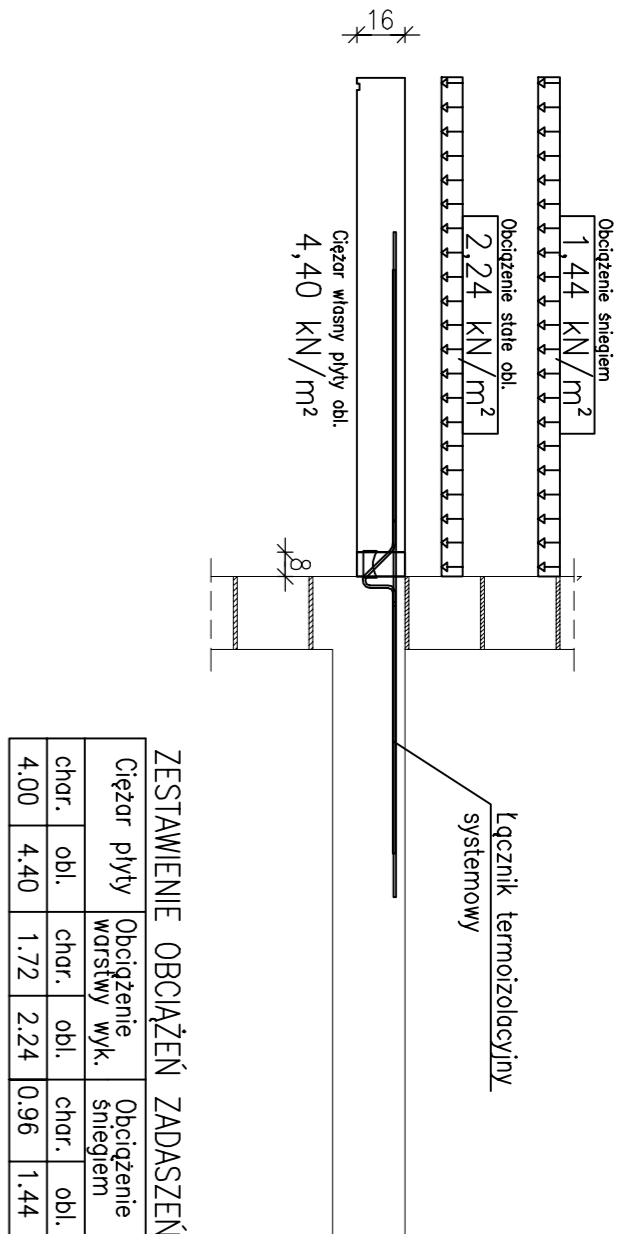
POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STAL	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁ. ŁĄCZNA [m]	
					A-I	A-IIIN
					Ø6	Ø12
ZZ.2	1	Ø12 A-IIIN	152	21		31.92
	2	Ø6 A-I	607	9	54.63	
	3	Ø6 A-I	307	1	3.07	
	4	Ø12 A-IIIN	223	24	53.52	
	5	Ø6 A-I	319	5	15.95	
DŁUGOŚĆ RZEM [m]					73.65	85.44
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.222	0.888
MASA [kg]					16.35	75.87
MASA OŚCIEŻNIA [kg]					92.22	
WYKONAĆ: x1					92.22	

UWAGA : Wszystkie wymiary prętów podawane są w osiach prętów

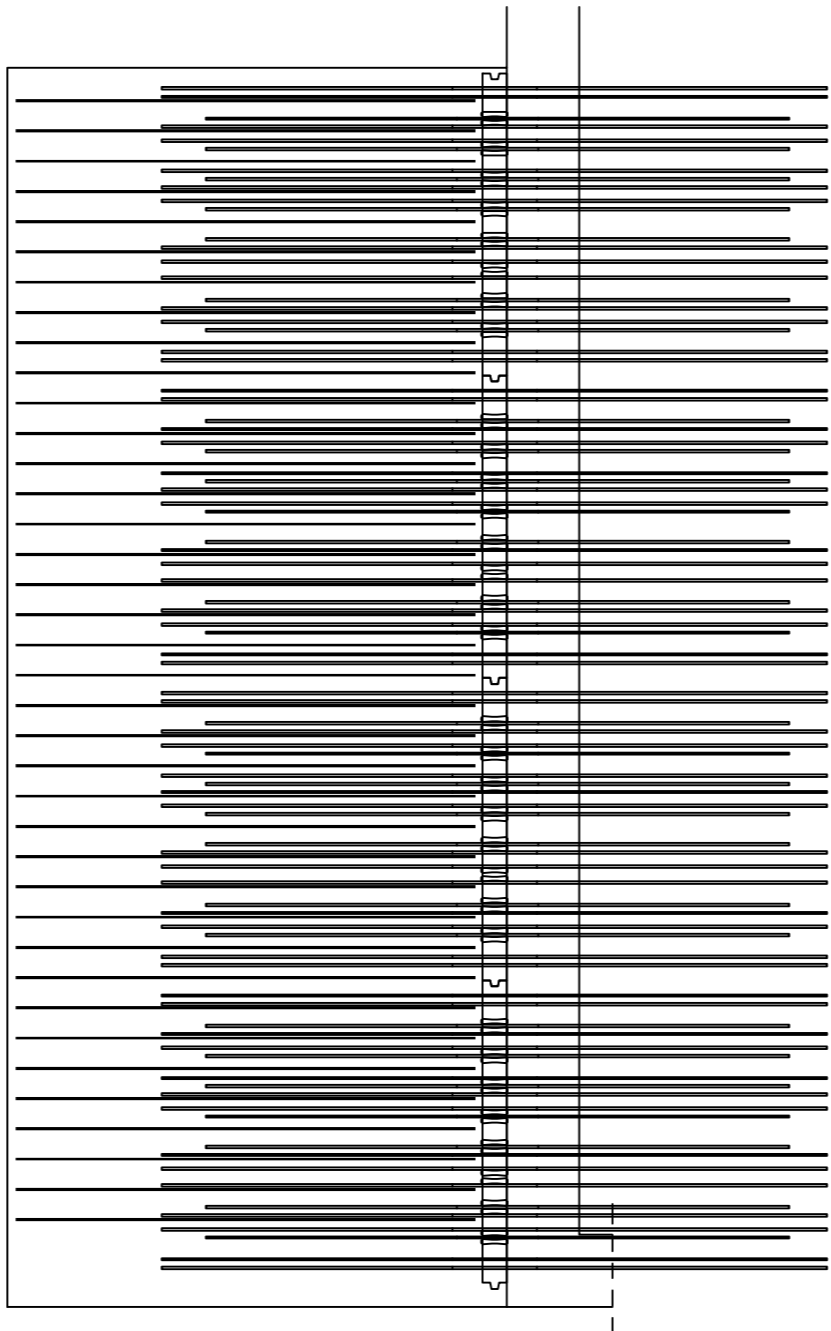


INWESTOR:	
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.	
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz	
INWESTYCJA:	
Budowa budynków mieszkalnych wielorodziny nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarпно"	
dziśka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz	
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE <i>mgr inż. ANNA MARKIEWICZ</i> ul. Włostwa 9/29 86–300 Grudziądz tel. kom. 603 304 262; fax. (36) 643–860060 e-mail: markiewiczanna@opoczta.fm PRACOWNIA: ul. Chelmińska 119/20, 86–300 Grudziądz	

SCHEMAT OBCIĄŻENIA DLA ZADASZEŃ ŻELBETOWYCH

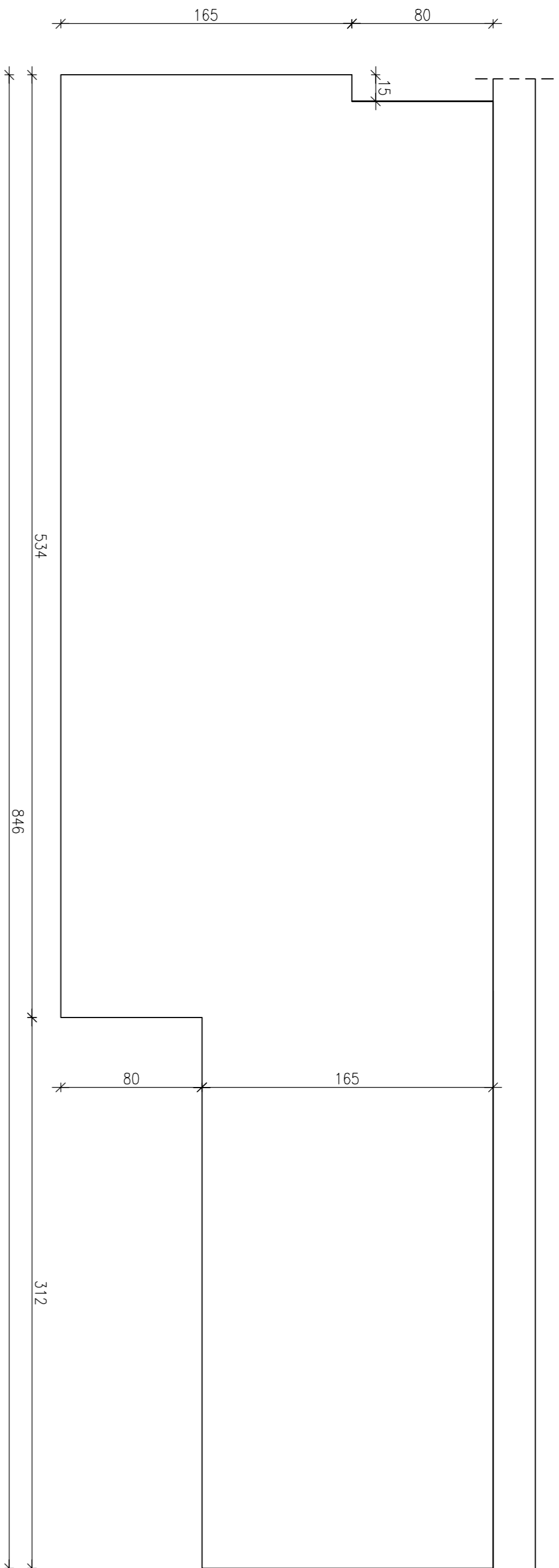


SCHEMAI WYKONANIA WKŁADEK IZOLACYJNYCH
ORAZ ZBROJENIA ZADASZEŃ

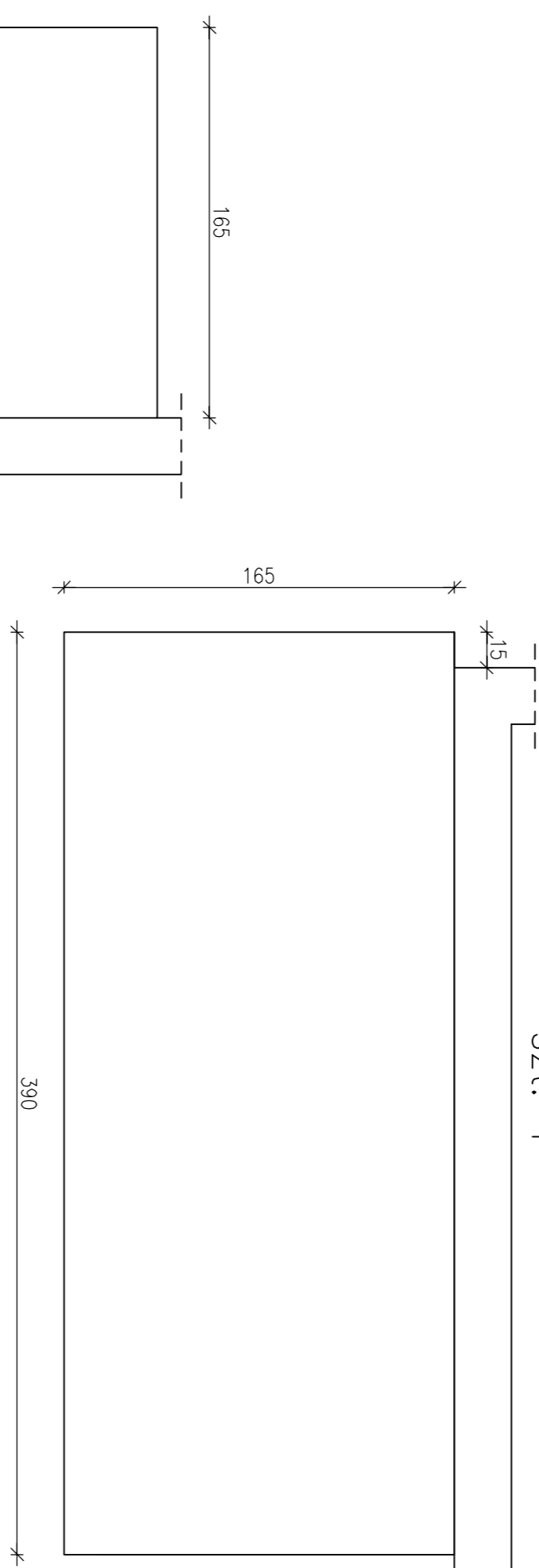


SCHEMAT ZADASZEŃ ZELBETOWYCH

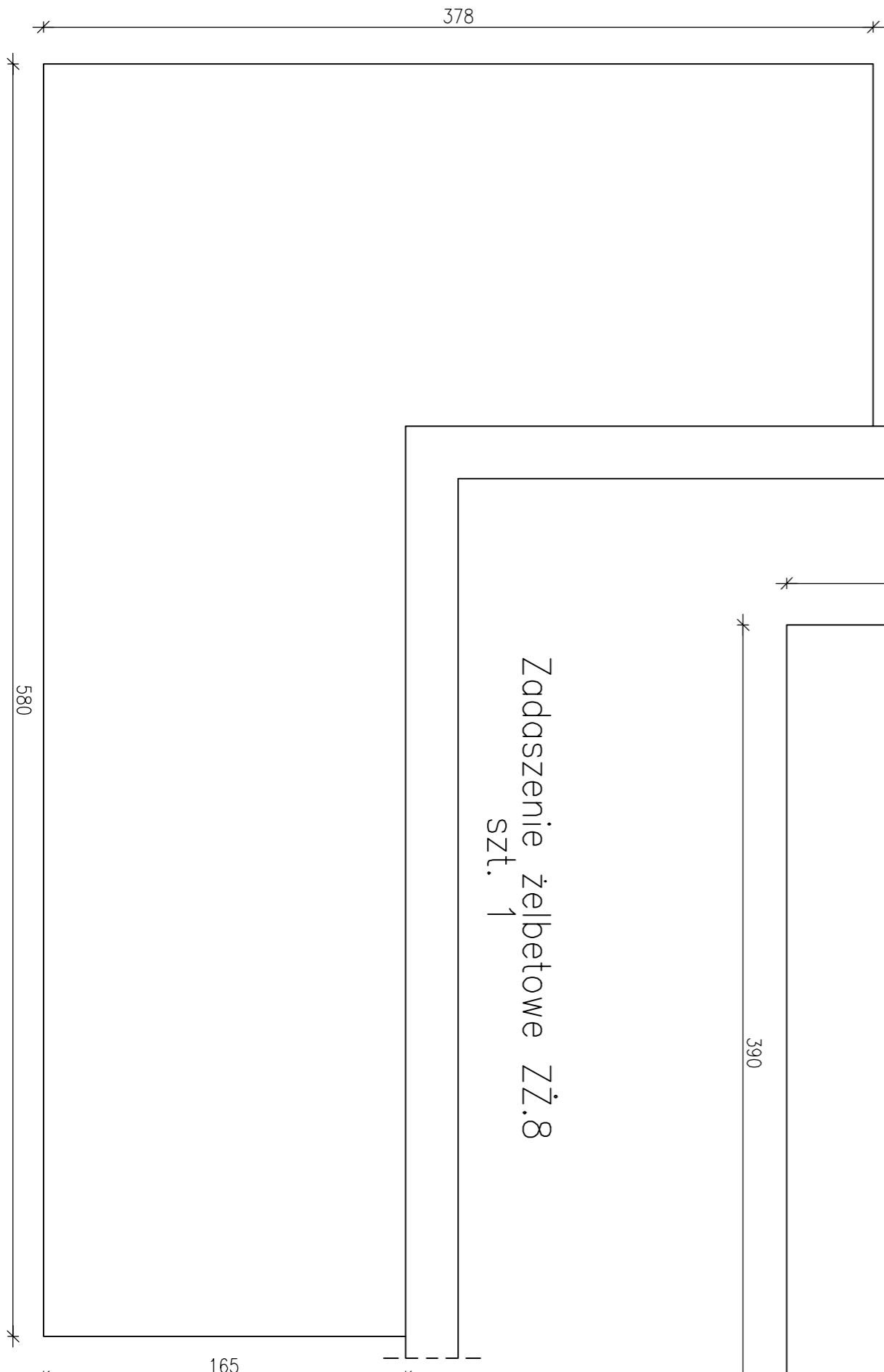
Zadanie Żelbetowe ZŻ.3
szt. 1



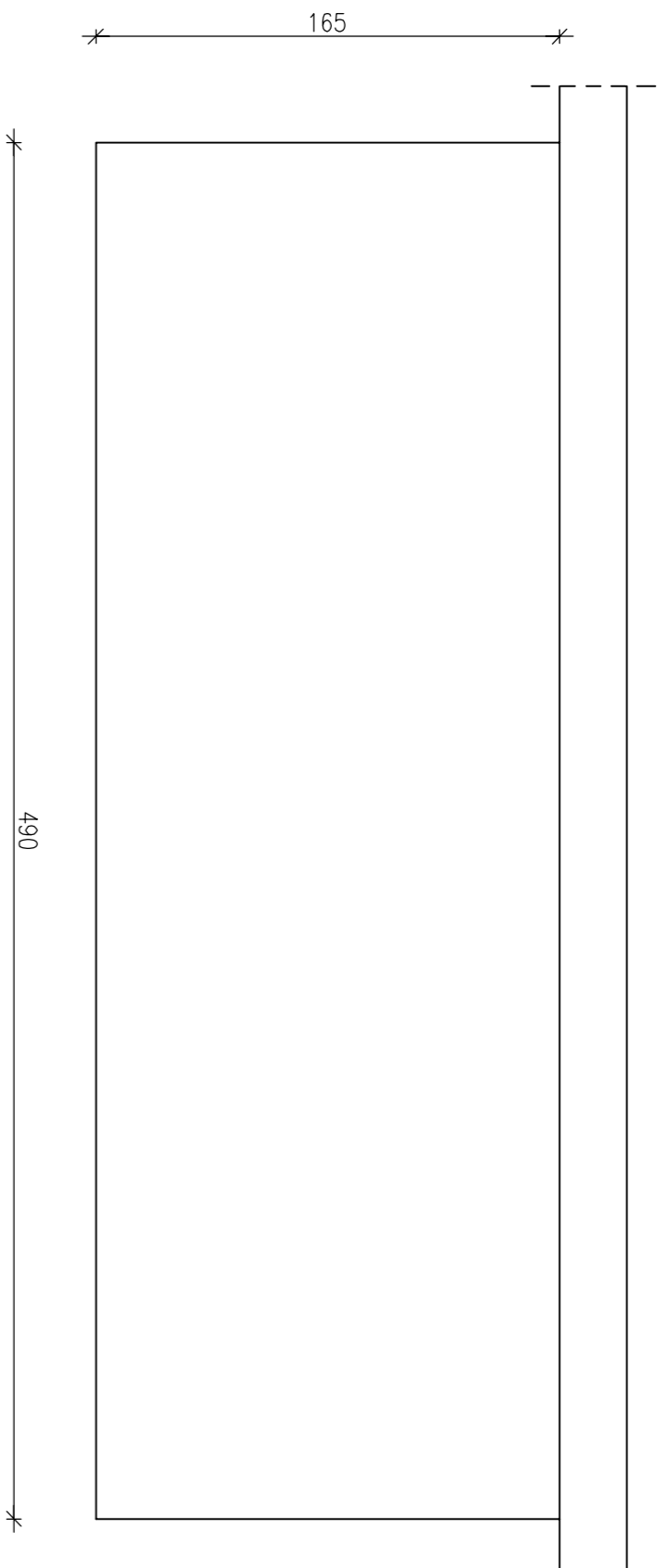
Zadanie Żelbetowe ZŻ.5
szt. 1



Zadaszenie żelbetowe ZŻ.8
szt. 1



nie żelbetowe ZZ.4
szt. 1



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWE

POZ.	NR PRĘTA	ϕ [mm]	GRUBOŚĆ [m]	liczba [szt.] prętek w elementach	całkowita prętek	DL ŁĄCZNIK [m]
						S15X-6 RM 500W $\phi 6$ $\phi 12$
ZŁ3 -	Zodszczenie żelbetowe wysięg 2,45m - stół na 1mb					
	1	12	2,809	12,50	1	12,50
	2	6	1,050	27	1	27
						28,35
						35,11
DL GRUBOŚĆ RAZEM [m]						28,35
						35,11
MAŚA JEDNOSTKOWA [kg/m]						0,222
						0,888
MAŚA [kg]						6,3
						31,3
DL GRUBOŚĆ ŁĄCZNIK [kg]						37,6
						8,34
MAŚA CAŁKOWITA [kg]						3,36/14

- 1) Opis kształtu przeja: PN-EN ISO 3766 metoda B (osiowo),
- 2) Opis długości hakka: gabarytowy
- 3) ~~Opis odkształcenia pod wpływem dynamicznego zbiegu metoda B (osiowo).~~
- 2) Opis długości hakka: gabarytowy
- 3) Długość przeja L: suma wymiarów osiowych

ZŻ.4 1*4,90
 ZŻ.5 1*3,90
 ZŻ.6 1*4,10
 ZŻ.7 1*4,90
 ZŻ.8 1*7,93
 RAZEM = 20,83

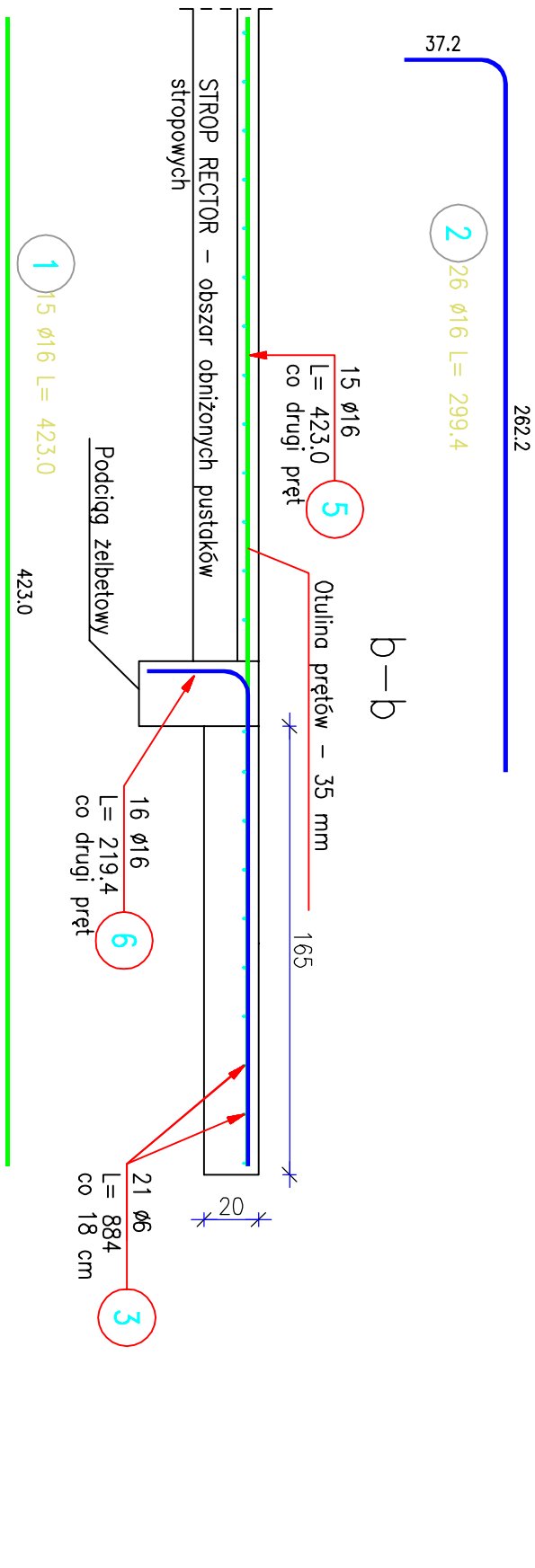
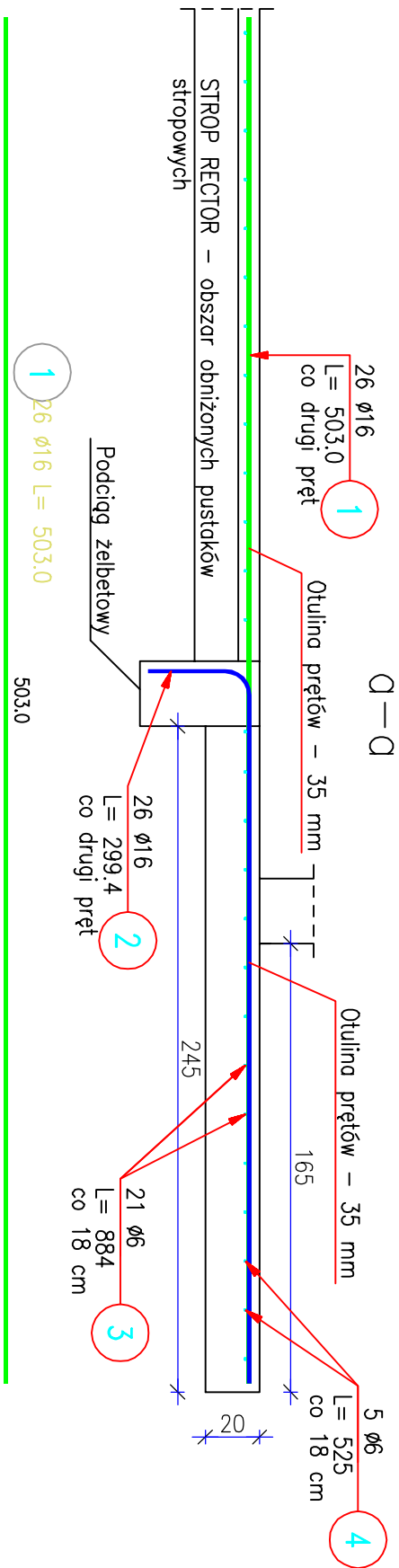
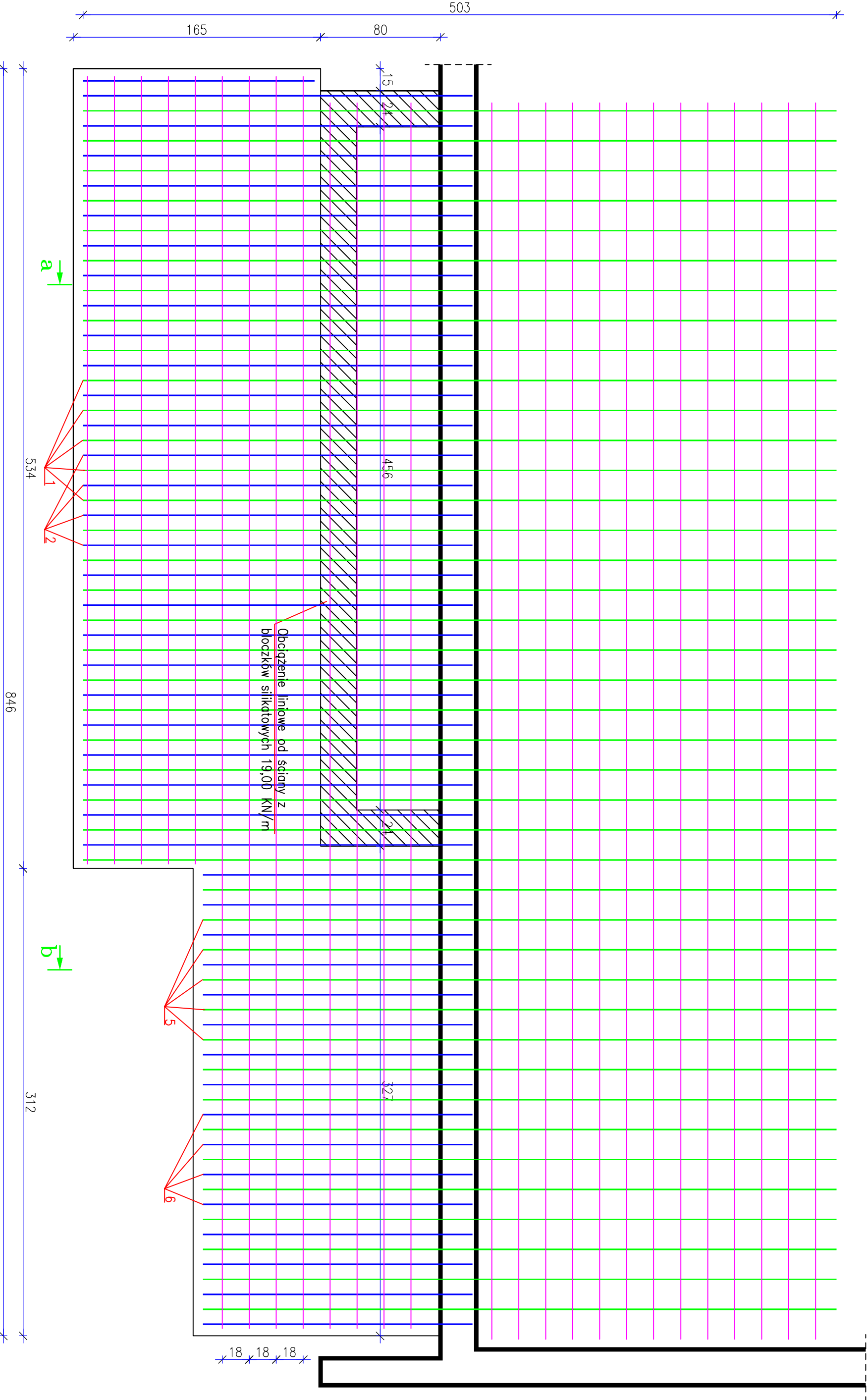
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWE

POZ.	NR PRETA	Ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	Liczba [szt.]			DŁ. ŁĄCZNA [m]	
				prętek w elemencie	całokształt	prętek	Ø6	Ø12
72.4	72.5	72.6	72.7	72.8	Zadzielenie zalebitego wstęgu 1,65m-siódni no 1mb			
1	12	2.009	4,17	1	4,17			8,37
2	6	1.050	8	1	8			8,40
72.7	72.7							
72.8								
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]			8,40	8,37				
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]			0,222	0,888				
MASA [kg]			1,9	7,5				
DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [kg]			9,4					25,73
MASA CAŁKOWITA [kg]								241,86

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 metoda B (osiowo,
- 2) Opis długości haka: gabarytowy
- 3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

[illegible]

Płyta balkonowa PB.1 szt. 3



Beton C25/30 (B30)
Stal: A-IIIN (RB500W)
A-I (St3S)
dg = 16 mm
Otulina 35 mm

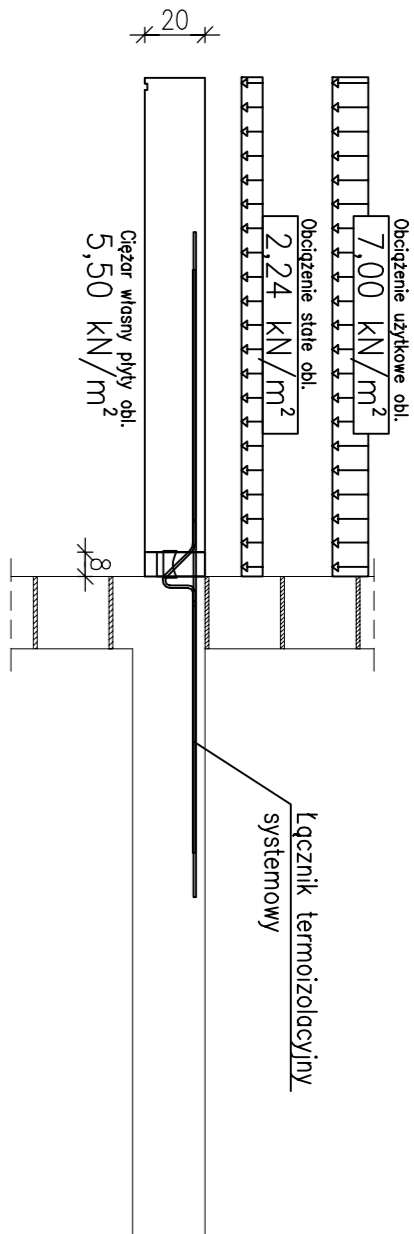
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ		DŁ. ŁĄCZNA [m]	
				PRĘTÓW	x POZ.		RAZEM
Poz. PB.1 – Płyta balkonowa PB.1 – 3 szt.							
PB.1	1	16	5,030	26	3	78	392,34
	2	16	2,994	26	3	78	235,53
	3	6	8,840	21	3	63	556,92
	4	6	5,250	5	3	15	78,75
	5	16	4,230	15	3	45	190,35
	6	16	2,194	16	3	48	105,31
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]			635,67				921,53
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]			0,222				1,578
MASA [kg]			141,12				1454,17
MASA CAŁKOWITA [kg]							1595,29

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
2) Opis długości haka: gaborytowy
3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

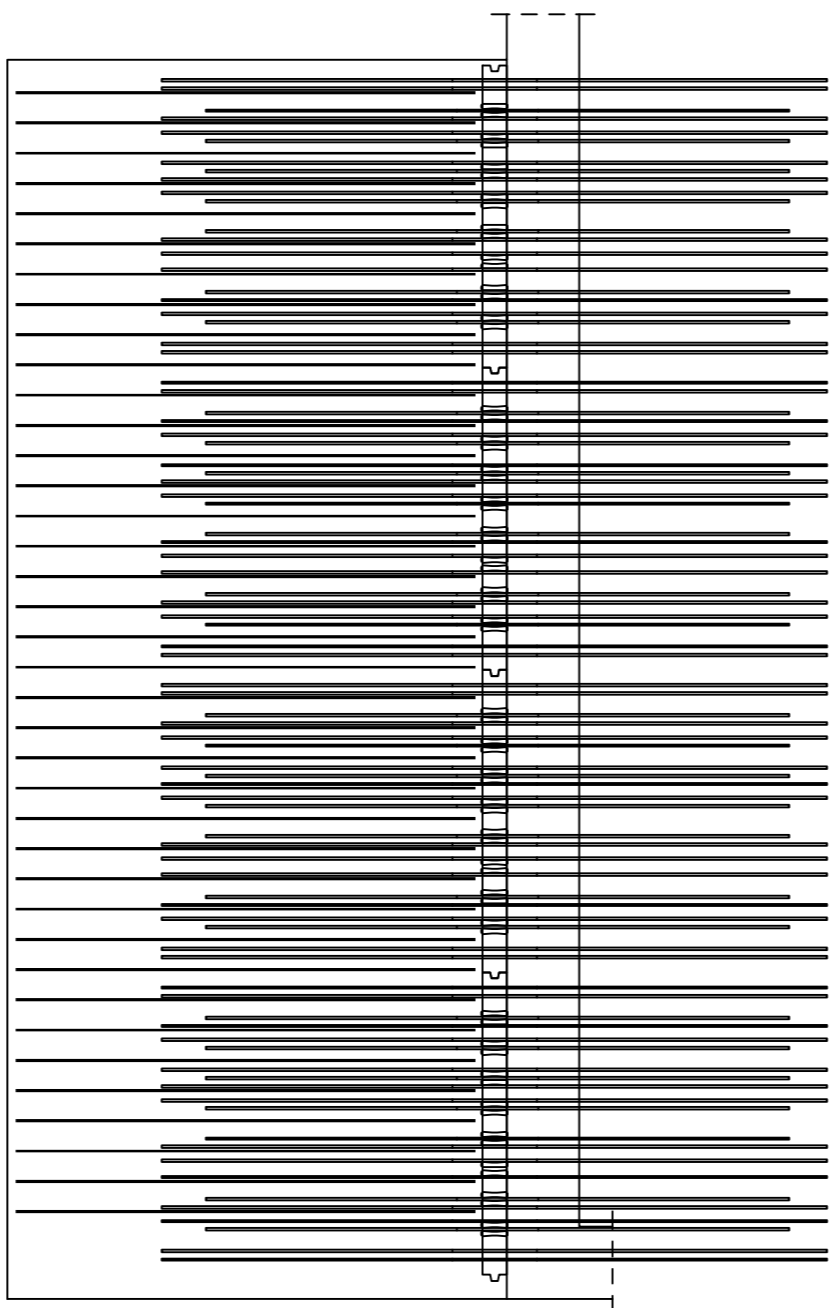
INWESTOR Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki i Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
INWESTYCJA Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na OIM "Nowe Tarpo"			
data: nr 42/28 obr. 0028/167 emit. Grudzień			
BIURO PROJEKTOWE ARCHYTEKTONICZNO – BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wielka 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 282, fax. (060) 643-85-60e-mail: markiewicz.anna@pob.com.pl PRACOWNIA: ul. Chłopińska 11/5/20, 86-300 Grudziądz			
NADZOR BUDYNEK NR 10 Płyta balkonowa nr 1			
SKALA 1:25			
KONSTRUKCJA			
FUNKCJA PROJEKT WYKONAWCZY			
AUTOR: mgr inż. Piotr Świrzyński			
SPECJALNOŚĆ K10-B1			
DATA 30.10.2015r.			
INŻ. ARCHIT.			
PROJEKTANT mgr inż. Michał Tłaczek			
PODPIS M. Tłaczek			

SCHEMAT OBCIĄŻENIA DLA PŁYT BALKONOWYCH



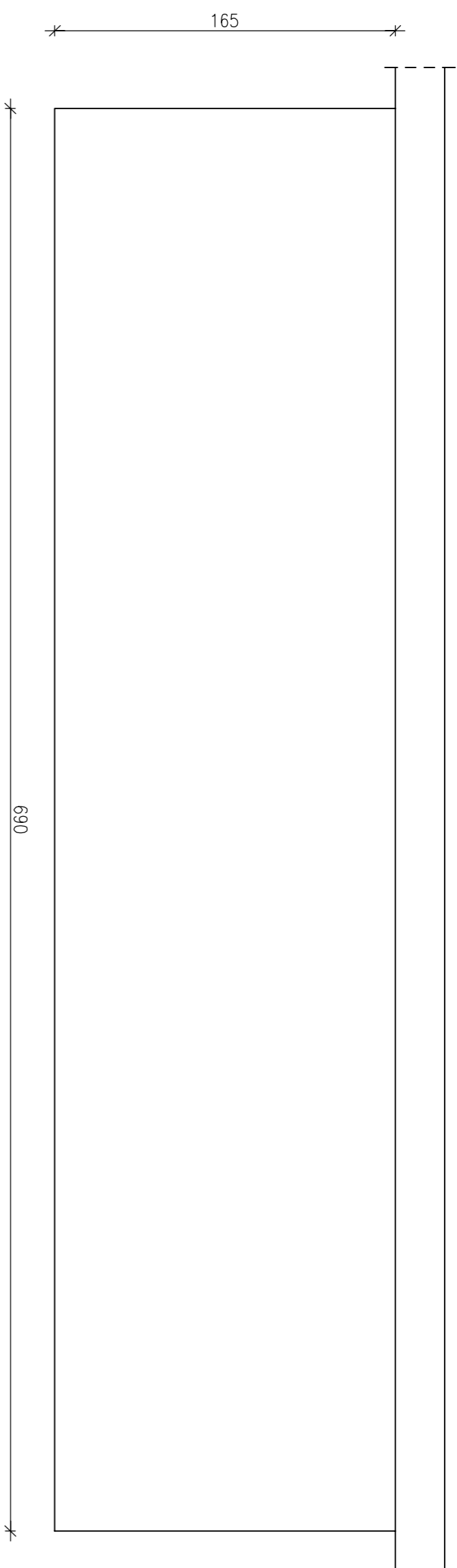
ZESTAWIENIE OBŁAŻEN PŁYT BALKONOWYCH							
Ciężar płyty		Obciążenie warstwy wyk.		Obciążenie użytkowe		Obciążenie krawędzowe	
chór.	obl.	chór.	obl.	chór.	obl.	chór.	obl.
5.00	5.50	1.72	2.24	5.00	7.00	1.00	1.40

SCHEMAT WYKONANIA WKŁADEK IZOLACYJNYCH
ORAZ ZBROJENIA PŁYT BALKONOWYCH

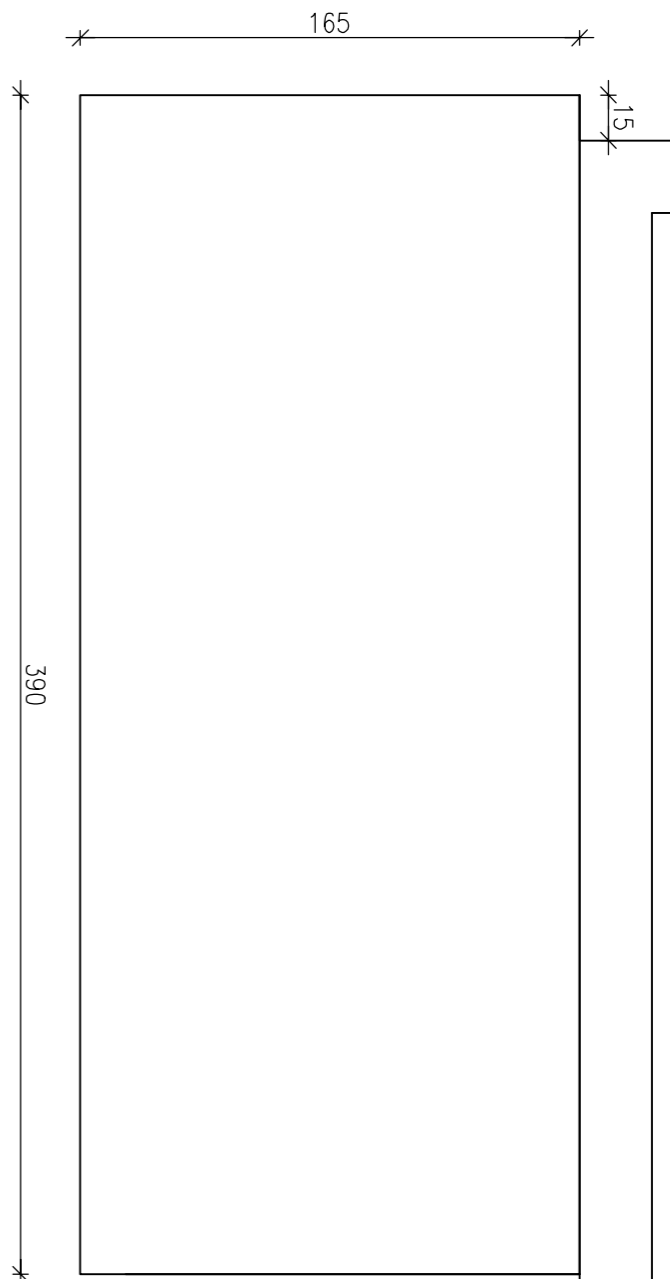


SCHEMAT PŁYT BALKONOWYCH

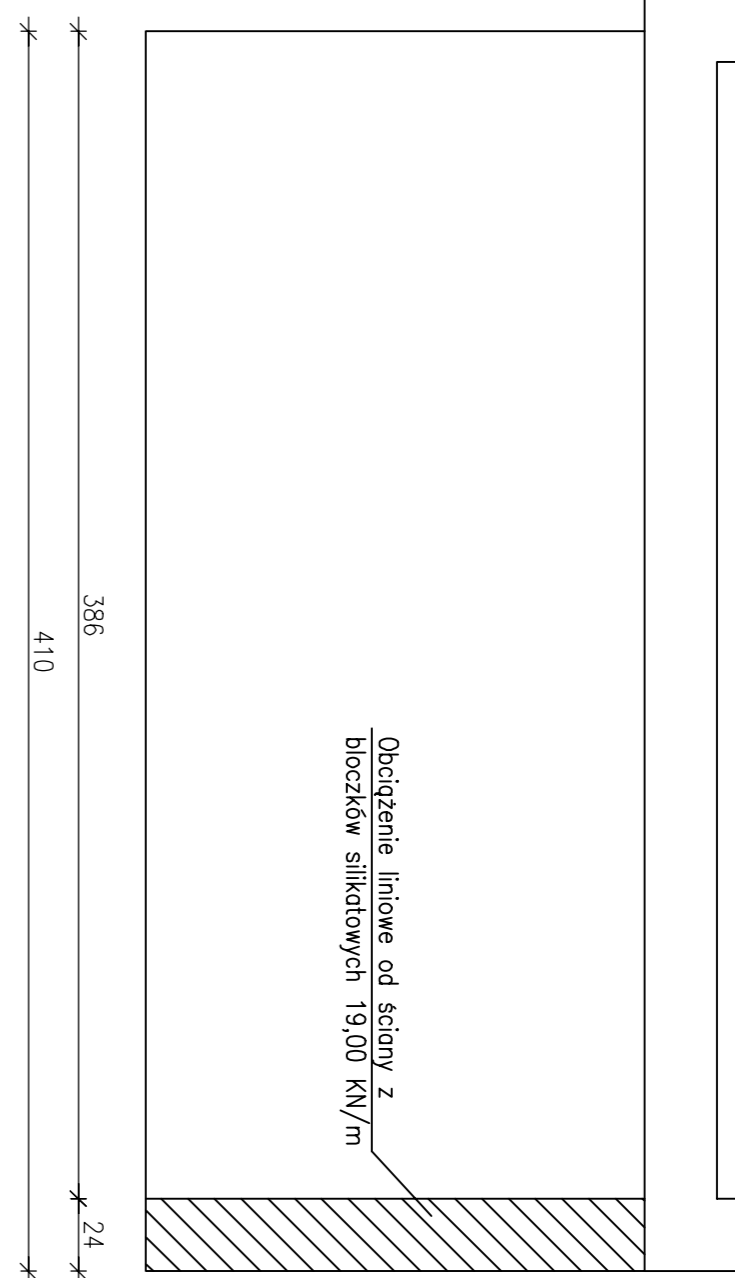
Płyta balkonowa PB.2a
szt. 1



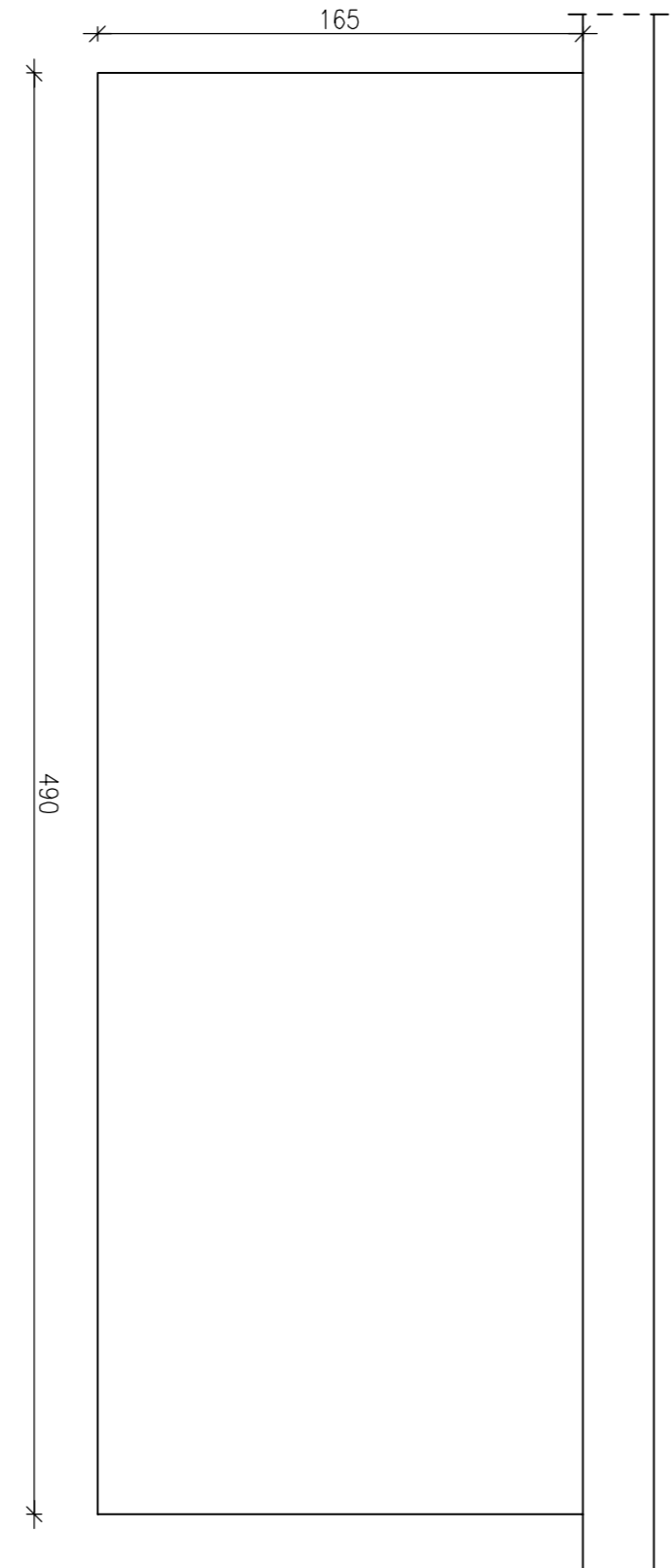
Pyta balkonowa PB.3
szt. 3



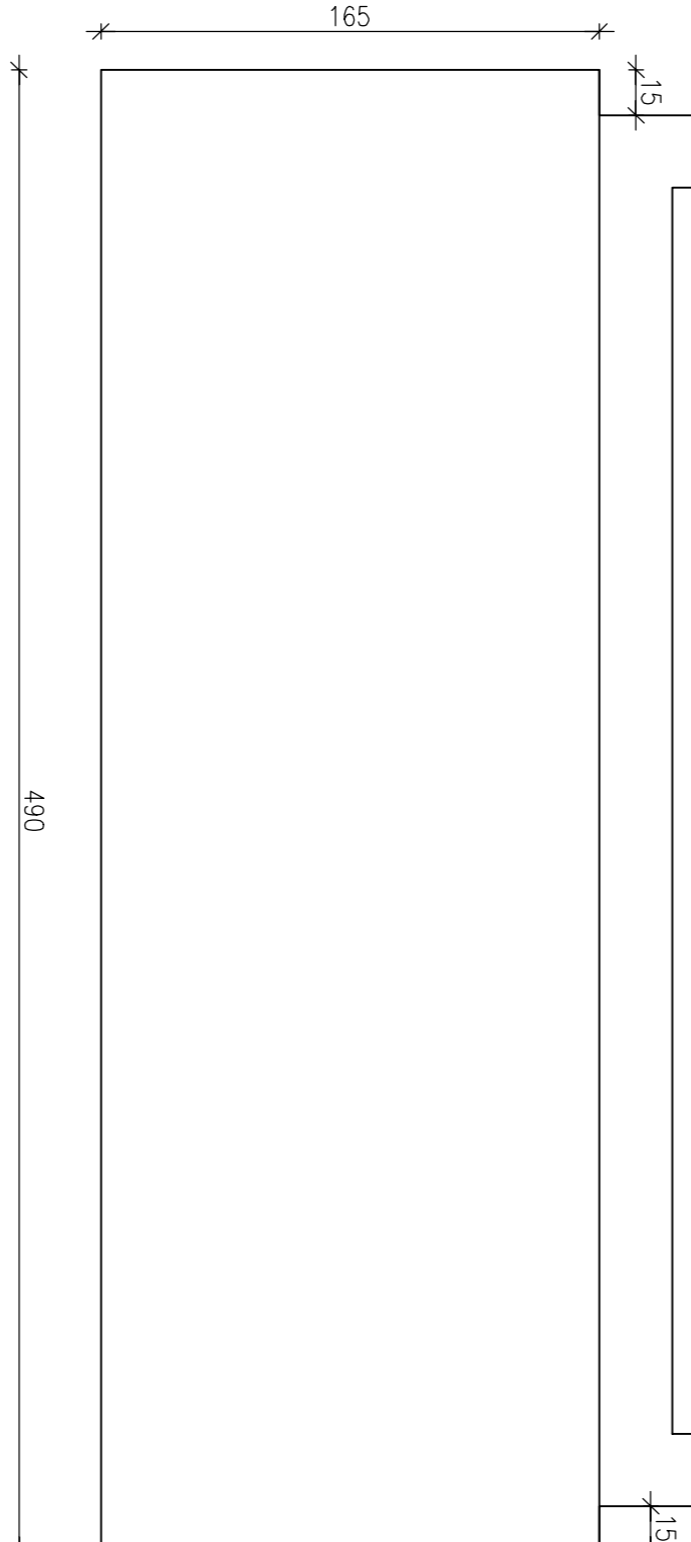
Phyta balkonowa PB.4
szt. 4



Płyta balkonowa PB.2
szt. 2



Płyta balkonowa PB.5
szt. 4



PB.2 2*4,90
PB.2a 1*6,90
PB.3 3*3,90
PB.4 4*4,10
PB.5 4*4,90
PB.6 4*7,93
RAZEM = 96,12

Beton C25/30 (B30)
Stal: A-IIIN (RB500W)
A-I (St35)
dg = 16 mm
Otulina 25 mm

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PREA	ø [mm]	DLUGOŚĆ [m]	liczba [szt.]			DŁ. ŁĄCZNA [m]	
				prętek w elementu	całkowita prętek	całkowita elementu	SŁUSZ-b ø6	ø12
PR-2	2	12	2,009	4,17	4,17	8,37		
PR-2a	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2b	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2c	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2d	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2e	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2f	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2g	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2h	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2i	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2j	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2k	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2l	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2m	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2n	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2o	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2p	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2q	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2r	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2s	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2t	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2u	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2v	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2w	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2x	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2y	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2z	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2aa	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2ab	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2ac	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2ad	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2ae	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2af	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2ag	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2ah	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2ai	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2aj	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2ak	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2al	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2am	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2an	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2ao	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2ap	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2aq	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2ar	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2as	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2at	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2au	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2av	2	6	1,050	8	1	8	8,40	
PR-2aw	2	6	1,050	8	1	8	8,40	

DLUCIOŚĆ RZEM. [m]	8.40	8.37
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]	0.222	0.898
MASA [kg]	1.9	7.5
MASA [kg]	9.4	
DLUCIOŚĆ ŁĄCZNA [kg]	96.12	
MASA OŁCZKOWA [kg]	903.53	

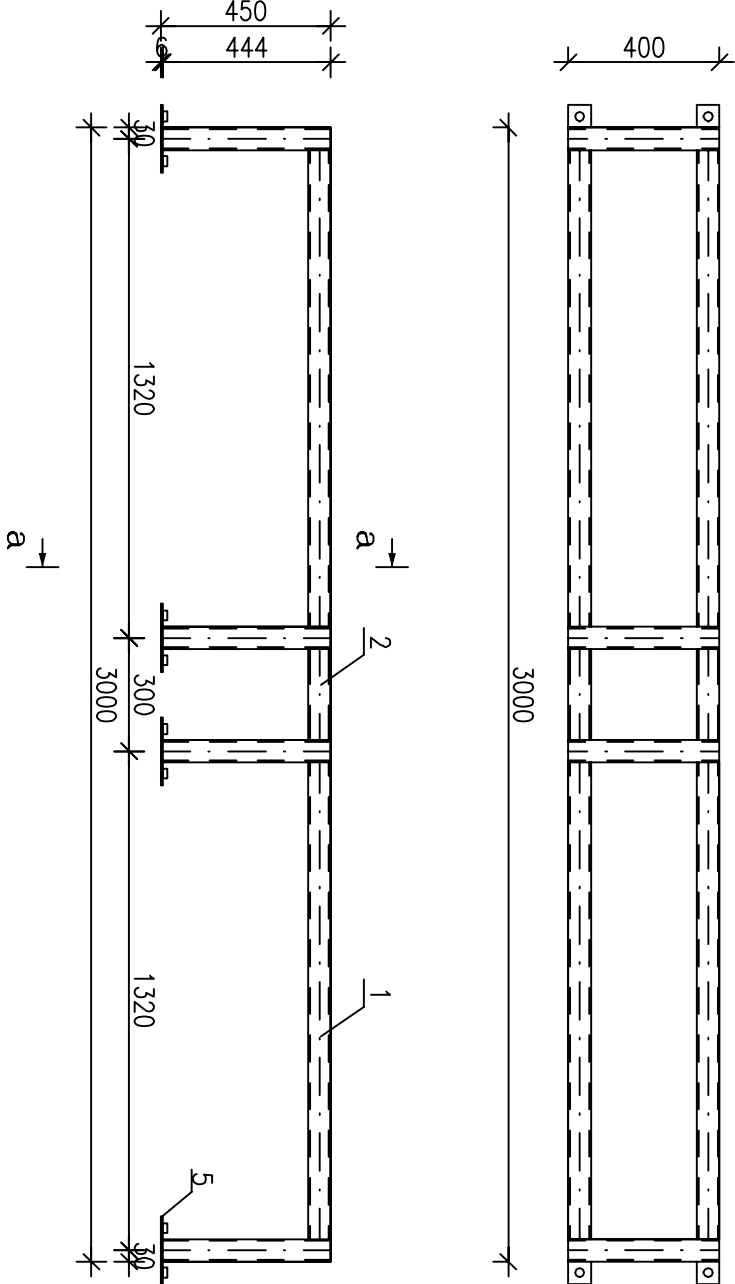
- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
- 2) Opis długości haka: gabarytowy
- 3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

UMGAŁ. Przed przystąpieniem do prac związanych z wykonaniem pływ balonowych należy najpierw wybrać producenta wkładek izolacyjnych, a następnie na podanych obzobkach i wytycznych producenta wkładek należy dobrać źródło dla pływ balonowych.

[illegible]

Rama wsporcza pod wentylator RW1

szt. 1



ZESTAWIENIE ELEMENTÓW STALOWYCH

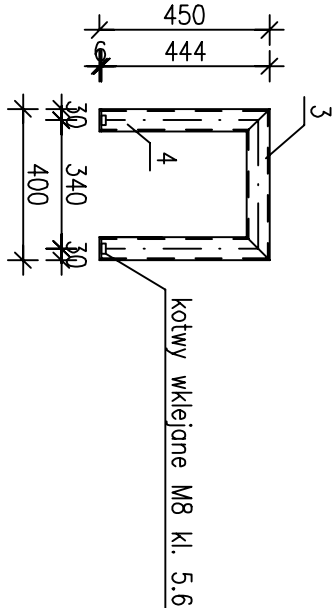
NR	PROFIL ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [m]	MASA ELEMENTU	IŁOŚĆ	MASA RAZEM
1	RK 60x5	1,26	10,23	4	40,92
2	RK 60x5	0,24	1,95	2	3,90
3	RK 60x5	0,40	3,25	4	13,00
4	RK 60x5	0,444	3,61	8	28,88
5	BL 6x60	0,18	0,51	8	4,08

Wymiary podano w ośiach elementów

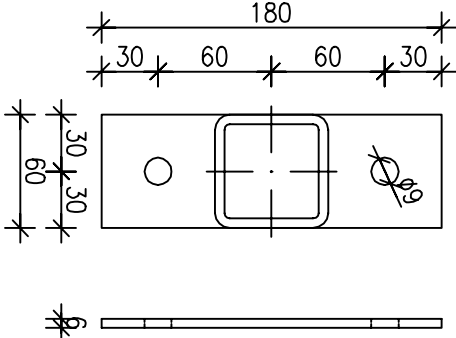
RAZEM: 90,78 kg

ZESTAWIENIE KOTEW

NR	RODZAJ	DŁUGOŚĆ [cm]	IŁOŚĆ
1	M8	—	12



blacha nr 1
1:5



OSTATECZNĄ DŁUGOŚĆ I SZEROKOŚĆ RAMY DOBRAĆ PO WYBRANIU WENTYLATORA ORAZ TYMIKÓW I WERYFIKACJI ICH CAŁKOWITEJ DŁUGOŚCI. PRZEWÓD WYRZUTU POWIETRZA NA DACH PODPRZECĘ ZA POMOCĄ PRĘTÓW STALOWYCH MOCOWANYCH DO KONSTRUKCJI DACHU I STROPU

UWAGI

NALEŻY PAMIĘTAĆ O ZACHOWANIU GÓRNEGO POZIOMU RAMY min. 200mm PONAD POWIERZCHNIĄ POSADZKI ROSTAW SŁUPKÓW RAMY MAX. 1500mm

ROZSTAW SŁUPKÓW WZDŁUŻ KRÓTSZEGO BOKU RAMY ZWERYFIKOWAĆ Z ROSTAWEM OTWÓRÓW W PODSTAWIE RAM WENTYLATORA W PRZYPADKU RÓŻNIC W WYMIARACH NALEŻY ZMIEŃIĆ ROSTAW SŁUPKÓW PAMIĘTAJĄC O ZACHOWANIU POZIOMU GÓRY RAMY.

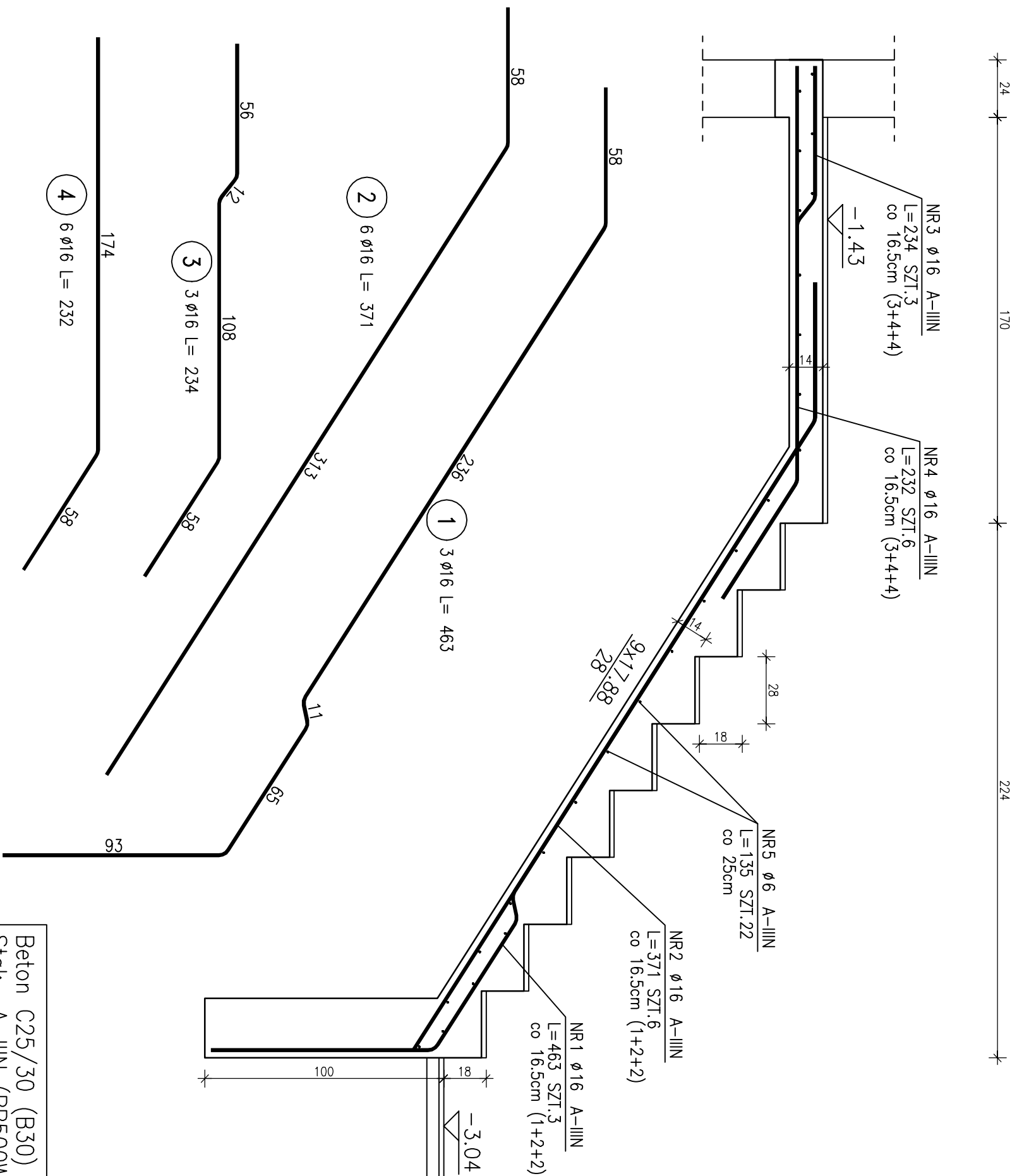


Biurowie Projektowe Budownictwa
"PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński
tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl
Pracownia: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz

mgr inż. ANNA MARKIEWICZ
ul. Wileńska 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 282, fax. (56) 643-85-80e-mail: markiewicz@psbud.pl
PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz



INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki i Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarпно" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz			
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wileńska 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 282, fax. (56) 643-85-80e-mail: markiewicz@psbud.pl PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz			
NAZWA PRZYSŁUGU BUDYNEK NR 10 Konstrukcja pod wentylator		SKALA: 1:20	KONSTRUKCJA
DATA: 30.10.2015r.	NR AKRUSZA K10-RW1		
FUNKCJA: PROJEKT WYKONAWCZY	AUTOR: mgr inż. Piotr Świrzyński	NR UPRAWNIENIA 0130/PWOK/09	SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCJA
PROJEKTANT mgr inż. Piotr Świrzyński	PODPIS M. Świrzyński		
OPRACOWANIE inż. Michał Tkaczyk			

Schody S1.1, SZ.1
Szerokość biegu – 1,40 m



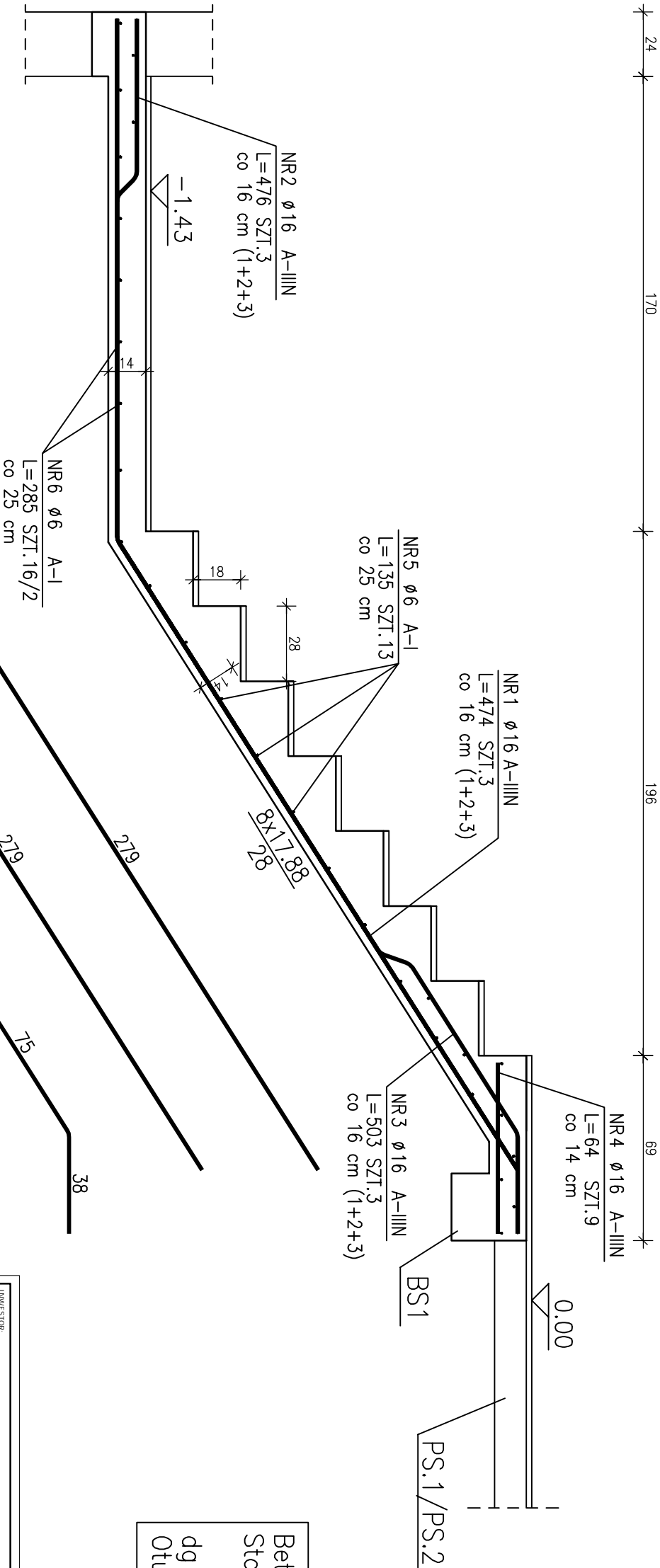
POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALU	GRUPOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁ. ŁĄCZNA [m]	
					A-I	A-IIIN
S1.1 S2.1	1	Ø16 A-IIIN	463	3	Ø6	Ø16
	2	Ø16 A-IIIN	371	6		
	3	Ø16 A-IIIN	234	3		
	4	Ø16 A-IIIN	232	6		
	5	Ø6 A-I	135	22	29.7	
GRUPOŚĆ RAZEM [m]			29.7			
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]			0.222			
MASA [kg]			6.59			
MASA OGÓŁEM [kg]			96.68			
WYKONAĆ: x 2			193.36			

UWAGA : Wszystkie wymiary prętów podawane są w osiach prętów

Inwestor:			
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.			
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
Inwestycja:			
Budowa budynków mieszkalnych wielobrodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarпно"			
działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz			
BiuRO PRoJEKToWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE <i>mgr inż. ANNA MARKIEWICZ</i> ul. Włocława 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262; fax. (56) e-mail: markiewiczanna@wpoczta.fm Pracownia: ul. Chmielna 119/20, 86-300 Grudziądz			
 <p>BiuRO Projektowe Budownictwa "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl Pracownia: ul. Chmielńska 115/20, 86-300 Grudziądz</p>			
Nazwa rysunku	Skala		
BUDYNEK NR 10 Schody S1.1, S2.1	1:20	KONSTRUKCJA	
PłaZA	Data	Nr arkusza	
PROJEKT WYKONAWCZY	30.10.2015r.	K10-SCH1	
Funkcja:	Autor:	Nr uprawnień	Specjalność
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/O/130/PWOK/09	KONSTRUKCJA
OPRACOWANIE	inż. Michał Tadeyko		
		Podpis	
		<i>M. Tadeyko</i>	

Schody S1.2, S2.2

Szerokość biegu – 1,38 m



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

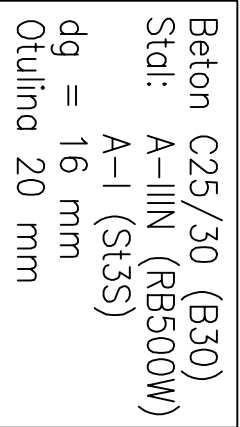
POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁ. ŁĄCZNA [m]		
					ø6	A-I	A-IIIIN
S1.2 S2.2	1	ø16 A-IIIIN	474	3			14.22
	2	ø16 A-IIIIN	476	3			14.28
	3	ø16 A-IIIIN	503	3			15.09
	4	ø16 A-IIIIN	64	9			5.76
	5	ø6 A-I	135	13	17.55		
	6	ø6 A-I	285	8	22.8		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]			40.35				
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]			0.222				
MASA [kg]			8.96				
MASA OGÓŁEM [kg]			86.83				
WYKONAC: x 2			173.66				

UWAGA : Wszystkie wymiary prętów podane są w ośiach prętów.

Beton C25/30 (B30)
Stal: A-IIIIN (RB500W)
A-I (St3S)
dg = 16 mm
Otulina 20 mm

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarпно" działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz			
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wilkono 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 282, fax. (56) 643-85-606-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz			
NAZWA PRZEBUDOWY: BUDYNEK NR 10 Schody S1.2, S2.2		SKALA: 1:20	KONSTRUKCJA
FUNKCJA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.	NR AKRUSZA K10-SCH2
PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Świrzyński	AUTOR: mgr inż. Piotr Świrzyński	SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA	PODPIS: P. Świrzyński
OPRACOWANIE: inż. Michał Tkaczyk			

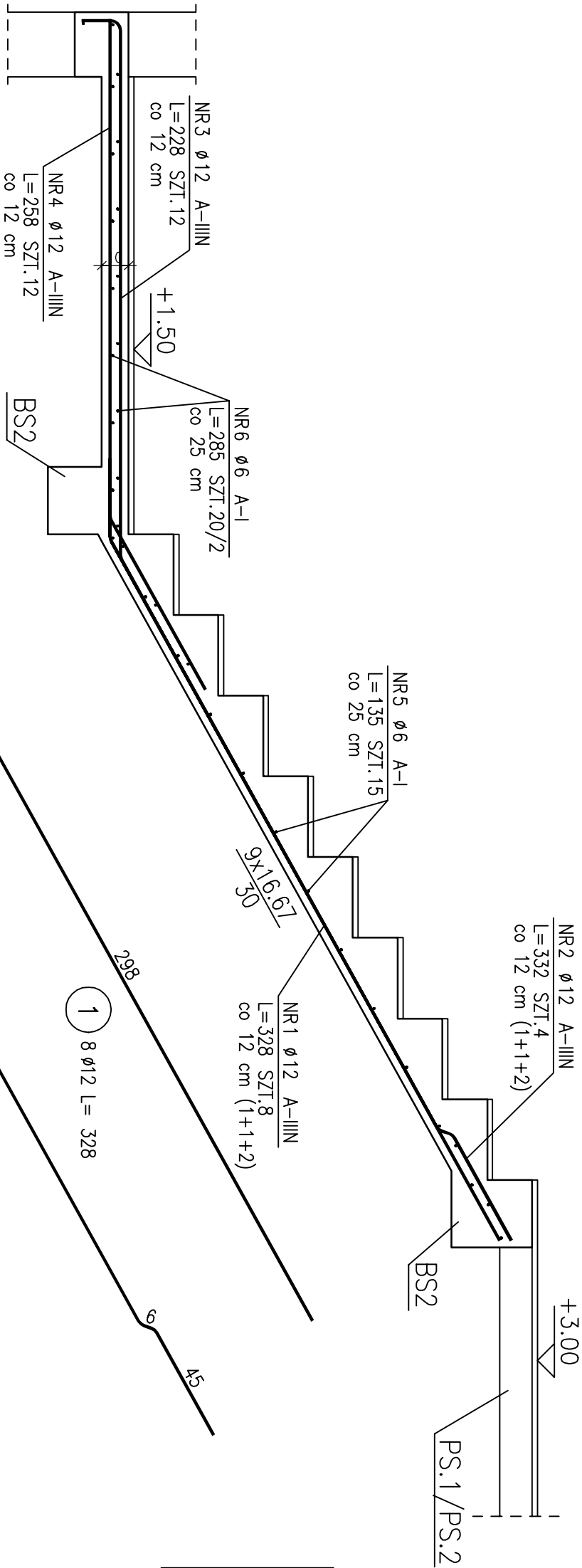
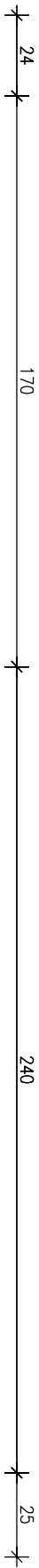
Szerokość biegu – 1,40 m



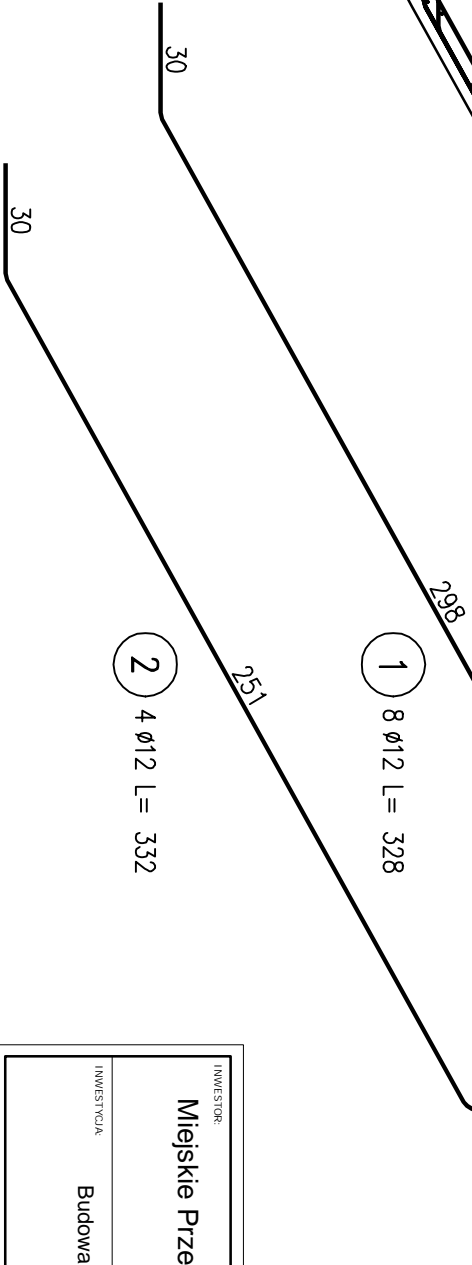
UWAGA : Wszystkie wymiary prętów podawane są w osiach prętów.

INWESTYCJA				
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz				
Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpoń"				
działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz				
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wilłana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax (54) 643-85-604-e-mail: markiewiczanna@opoczta.fm PRACOWNIA: ul. Chelmińska 115/20, 86-300 Grudziądz				
Nazwa Pracejniku: BUDYNEK NR 10 Schody S1.3, S2.3, S1.5, S2.5, S1.7, S2.7				
PSBUD				
Biuro Projektowe Budownictwa "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński tel. kom. 607 820-777 e-mail: psbud@interia.pl Pracownia: ul. Chelmińska 115/20, 86-300 Grudziądz				
Faza: PROJEKT WYKONAWCZY				
Skala: 1:20				
Konstrukcja				
Data: 30.10.2015r.				
Nr Arkusza K10-SCH3				
Funkcja: mgr inż. Piotr Świrzyński				
KUP/O130/PWOK/09				
Konstrukcja				
Podpis				

Schody S1.4, S2.4, S1.6, S2,6, S1.8, S2.8
Szerokość biegu – 1,40 m



Beton C25/30 (B30)
Stal: A-IIIIN (RB500W)
A-I (St3S)
dg = 16 mm
Otulina 20 mm



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁ. ŁĄCZNA [m]	
					A-I	A-IIIIN
S1.4	1	Ø12 A-IIIIN	328	8		26.24
S1.6	2	Ø12 A-IIIIN	332	4		13.28
S1.8	3	Ø12 A-IIIIN	228	12		27.36
S2.4	4	Ø12 A-IIIIN	258	12		30.96
S2.6	5	Ø6 A-I	135	15	20.25	
S2.8	6	Ø6 A-I	285	10	28.5	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]			48.75		97.84	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]			0.222		0.888	
MASA OGÓŁEM [kg]			10.82		86.88	
WYKONAC: x 6					97.7	
					586.2	

UWAGA : Wszystkie wymiary prętów podawane są w ośiach prętów.

INWESTOR

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki i Nieruchomościami Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

INWESTYCJA

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarпно"

działka nr 42/28 obr. 0028 Jed. ewid. Grudziądz

BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE

mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

ul. Wilena 9/29 86–300 Grudziądz

tel. kom. 663 304 282, fax. (56)

643–85–604–mobi: markiewicz.anna@poczta.fm

PRACOWNIA: ul. Chelmińska 115/20, 86–300 Grudziądz

NAZWA PRZELIKU

BUDYNEK NR 10

Schody S1.4, S2.4, S1.6, S2.6, S1.8, S2.8

SKALA:

1:20

KONSTRUKCJA

FAZA

PROJEKT WYKONAWCZY

DATA:

30.10.2015r.

NR AKRUSZA

K10-SCH4

FUNKCJA:

AUTOR:

PROJEKTANT

OPRACOWANIE

NR UPRAWNIENI

KUP/O130/PWOK/09

KONSTRUKCJA

PODPIS

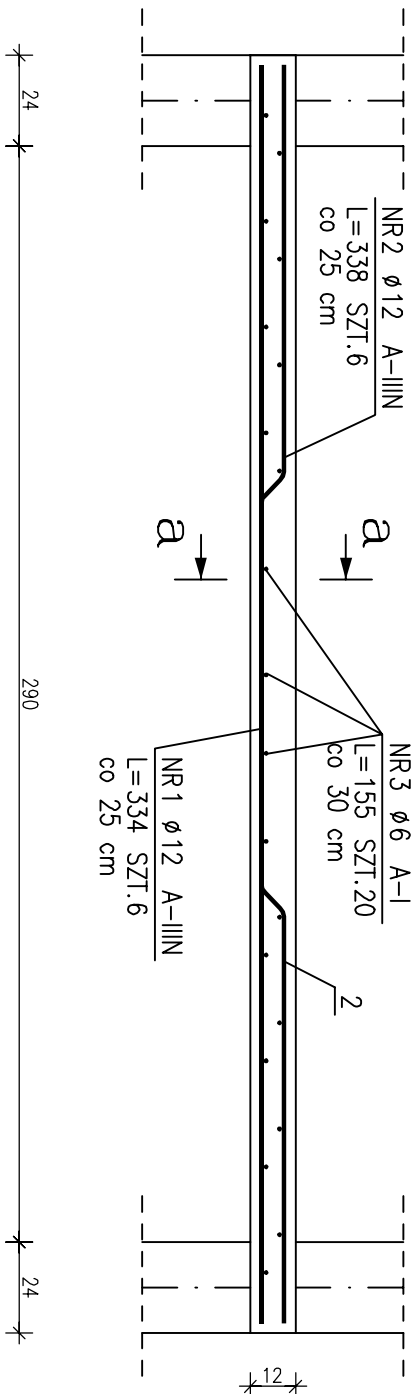
PSBUD

Biuro Projektowe Budownictwa "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński

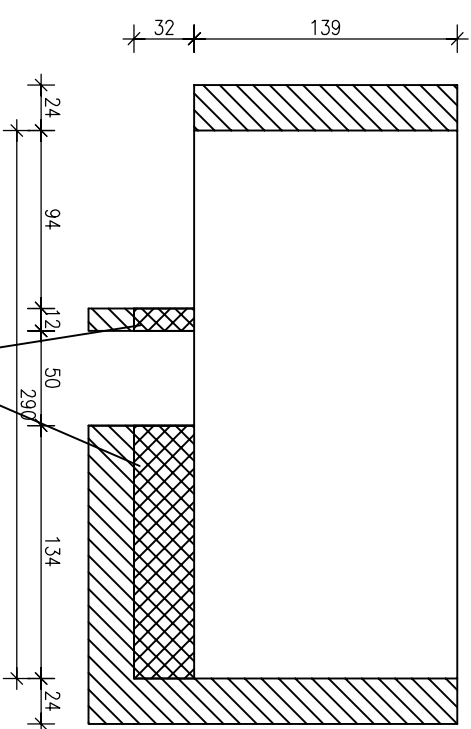
tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl

Pracownia: ul. Chelmińska 115/20, 86-300 Grudziądz

Płyta spocznikowa PS.1



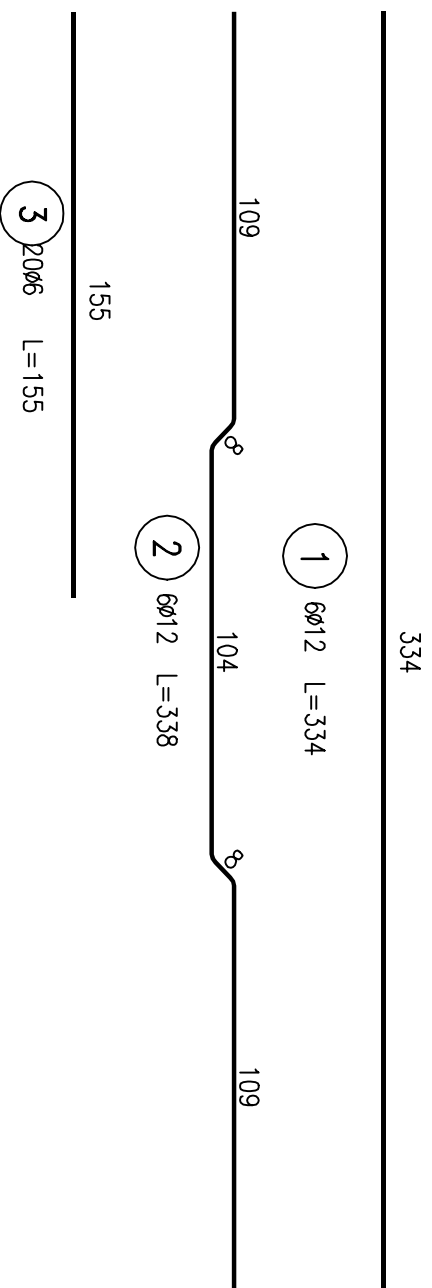
UWAGA. Zaznaczone fragmenty płyty należy dodać
zazbroić prętami rozdzielczymi układanymi górą



Schemat plyty PS.1

Beton	C25/30 (B30)
Stål:	A-III N (RB500W)
	A-I (St3S)
dg =	16 mm
Otulina	20 mm

Uwaga, pręty rozdzielcze należy wprowadzić do belek schodowych



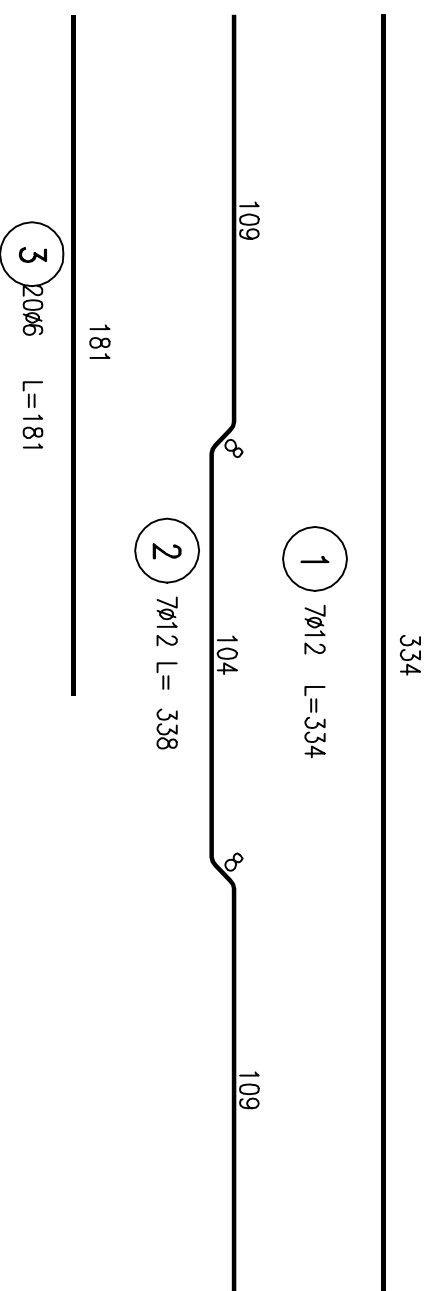
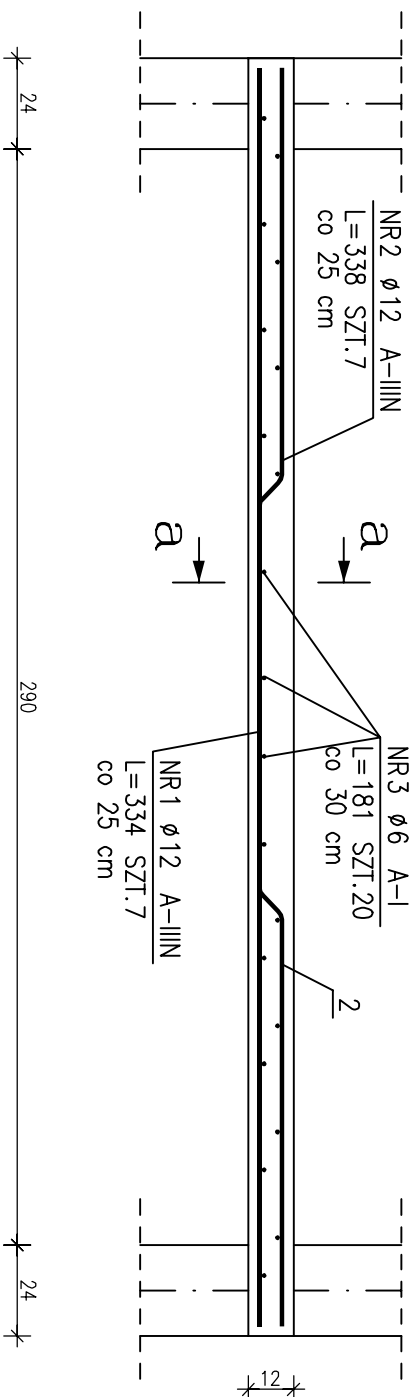
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STAL	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁ. ŁĄCZNA [m]	
					A-1	A-III
					Ø6	Ø12
PS.1	1	Ø12 A-III	334	6		20.04
	2	Ø12 A-III	338	6		20.28
	3	Ø6 A-1	155	20	31	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					31	40.32
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.222	0.888
MASA [kg]					6.88	35.8
MASA OGÓLNE [kg]					42.68	
WYKONAĆ: x4					170.72	

UWAGA : Wszystkie wymiary prętów podawane są w osiach prętów.

INWESTYCJA			
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
INWESTYCJA			
Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpano" działka nr 42/23 obr. 0028 jesi. ewid. Grudziądz			
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wileńska 8/29 86–300 Grudziądz tel. kom. 663 304 265, fax (56) 643-85-60e-mobil: morkiewicz@opoczta.fm PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86–300 Grudziądz			
Nazwa rysunku			
BUDYNEK NR 10 Płyta spoczynkowa PS. 1		Skala:	1:20
FAZA:		DATA:	NR ARKUSZA
PROJEKT WYKONAWCZY		KONSTRUKCJA	
FUNKCJA:		NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT		SPECJALNOŚĆ	
OPRACOWANIE		KONSTRUKCJA	

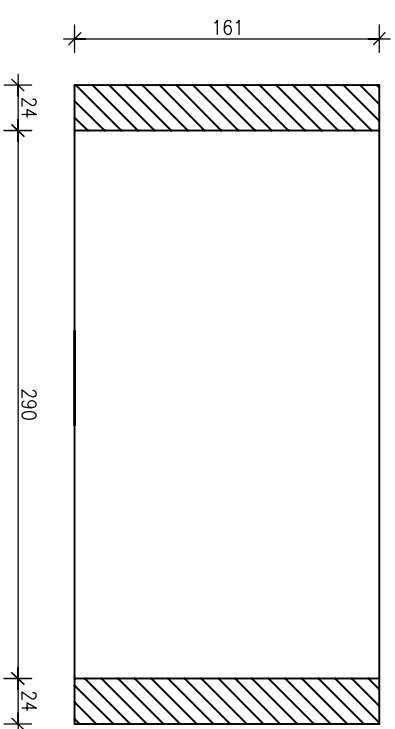
Płyta spocznikowa PS.2



POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁ. ŁĄCZNA [m]	
					A-I	A-III
PS.2	1	Ø12 A-III	334	7		Ø12
	2	Ø12 A-III	338	7		23.38
	3	Ø6 A-I	181	20		23.66
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]			36.2			
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]			36.2			
MASA [kg]			0.222			
MASA OGÓLNE [kg]			8.04			
WYKONAĆ: x4			49.81			
			199.24			

UWAGA : Wszystkie wymiary prętów podawane są w osiach prętów

Schemat plyty PS.2

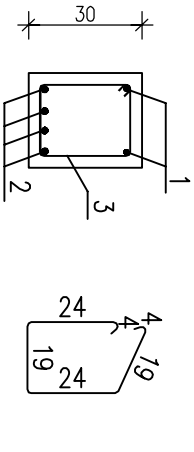
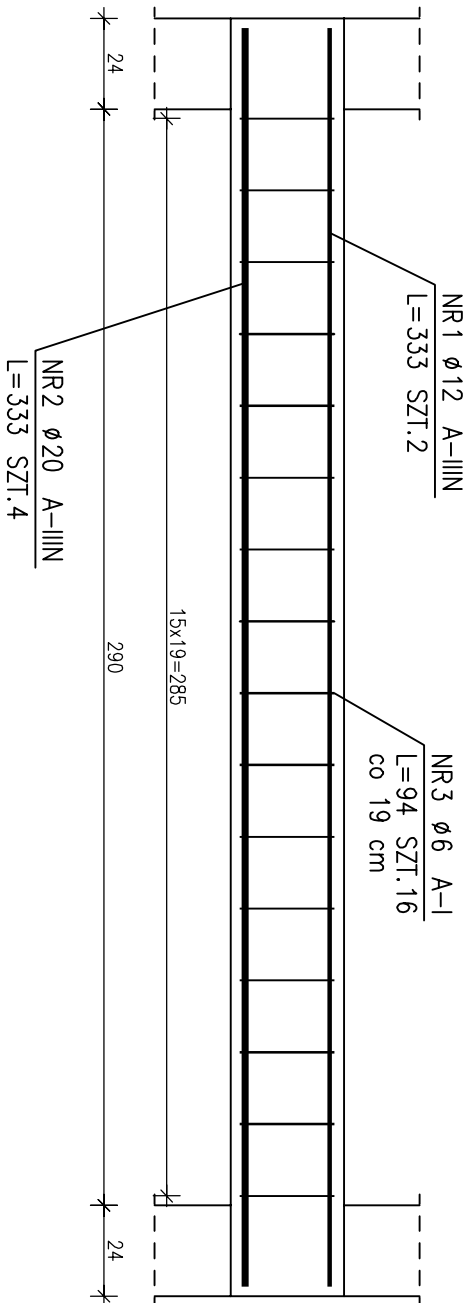


Beton C25/30 (B30)
Stal: A-III_N (RB500W)
A-I (St3S)
dg = 16 mm
Otulina 20 mm

Uwaga, pręty rozdzielcze należy wprowadzić do belek schodowych

INWESTOR:			
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.			
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
INWESTYCJA			
Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpano"			
działka nr 42/23 obr. 0028 jedn. ewid. Grudziądz			
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wilgona 8/29 86–300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax (56) 643-85-60e-mobil: markiewicz@opoczta.fm PRACOWNIA: ul. Chęcińskiego 115/20, 86–300 Grudziądz			
Nazwa rysunku			
BUDYNEK NR 10		skala:	
Płyta spoczynkowa PS. 2		1:20	
FAZA:		NR ARKUSZA	
PROJEKT WYKONAWCZY		K10-SCH6	
DATA:			
30.10.2015r.			
FUNKCJA:		SPECJALNOŚĆ	
AUTOR:		PODPIS	
mgr inż. Piotr Świrzyński		[Signature]	
PROJEKTANT		KONSTRUKCJA	
mgr inż. Piotr Świrzyński		KUP/0130/PWOK/09	
OPRACOWANIE		inż. Michał Kaczyński	
inż. Michał Kaczyński		[Signature]	

Belka schodowa BS.1



3 16 ø6 L= 94

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁ. ŁĄCZNA [m]		
					A-I	A-IIIIN	ø20
BS.1	1	ø12 A-IIIIN	333	2		6,66	
	2	ø20 A-IIIIN	333	4			13,32
	3	ø6 A-I	94	16	15,04	6,66	13,32
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					15,04	0,888	2,466
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0,222	5,91	32,85
MASA [kg]					3,34	42,1	
MASA OGÓŁEM [kg]						84,2	
WYKONAĆ: x 2							

UWAGA : Wszystkie wymiary prętów podawane są w osiach prętów.

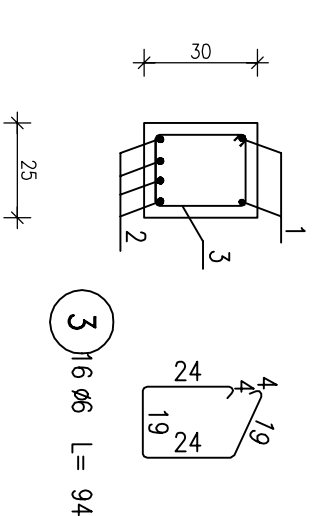
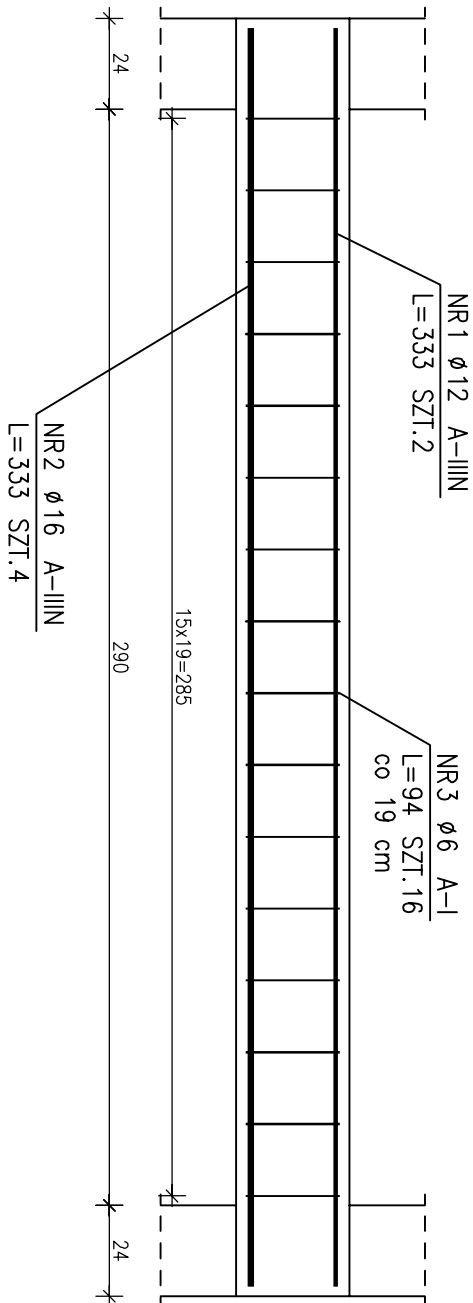
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁ. ŁĄCZNA [m]		
					A-I	A-IIIIN	ø16
BS.2	1	ø12 A-IIIIN	333	2		6,66	
	2	ø16 A-IIIIN	333	4			13,32
	3	ø6 A-I	94	16	15,04	6,66	13,32
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					15,04	0,888	1,578
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0,222	5,91	21,02
MASA [kg]					3,34	30,27	
MASA OGÓŁEM [kg]						363,24	
WYKONAĆ: x 12							

UWAGA : Wszystkie wymiary prętów podawane są w osiach prętów.

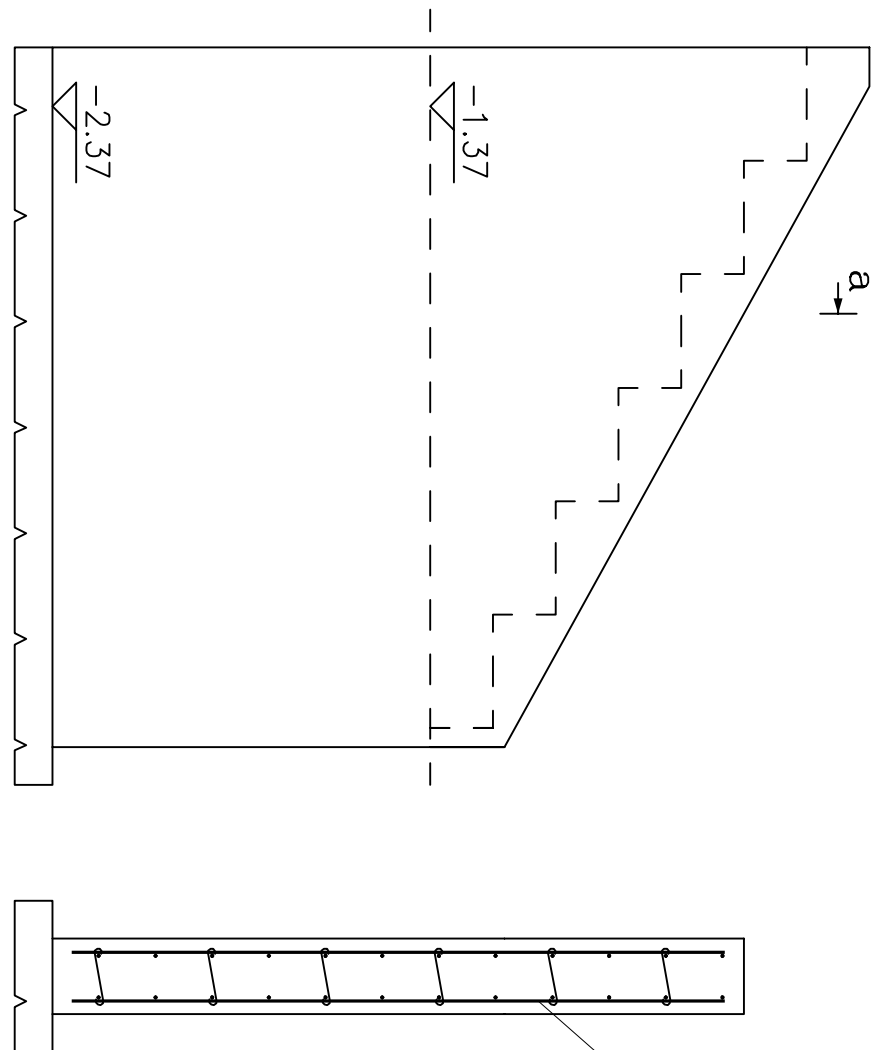
Belka schodowa BS.2



3 16 ø6 L= 94

Beton C25/30 (B30)
Stal: A-IIIIN (RB500W)
A-I (St3S)
dg = 16 mm
Otulina 20 mm

INWESTOR			
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.			
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
INWESTYCJA			
Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarпно"			
działka nr 42/28 obr. 0028 Jed. ewid. Grudziądz			
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ			
ul. Wilgona 9/29 86–300 Grudziądz tel. kom. 663 304 282, fax. (56) 643–85–60e-mail: markiewiczanna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86–300 Grudziądz			
INWESTOR			
Nazwa rysunku			
BUDYNEK NR 10		SKALA: 1:20	
Belki schodowe BS.1, BS.2		KONSTRUKCJA	
DATA: 30.10.2015r.			
PROJEKT WYKONAWCZY		NR ARKUSZA K10-SCH7	
FUNKCJA: AUTOR: NR UPRAWNIENIA SPECJALNOŚĆ PODPIS			
mgr inż. Piotr Świrzyński		KUP/O130/PYNOK/09 KONSTRUKCJA	
OPRACOWANIE inż. Michał Tkaczyk		U. Tkaczyk	



2x siatka z prętów $\varnothing 8$ o boku oczka $15 \times 15 \text{ cm}$



1

10012 L=290

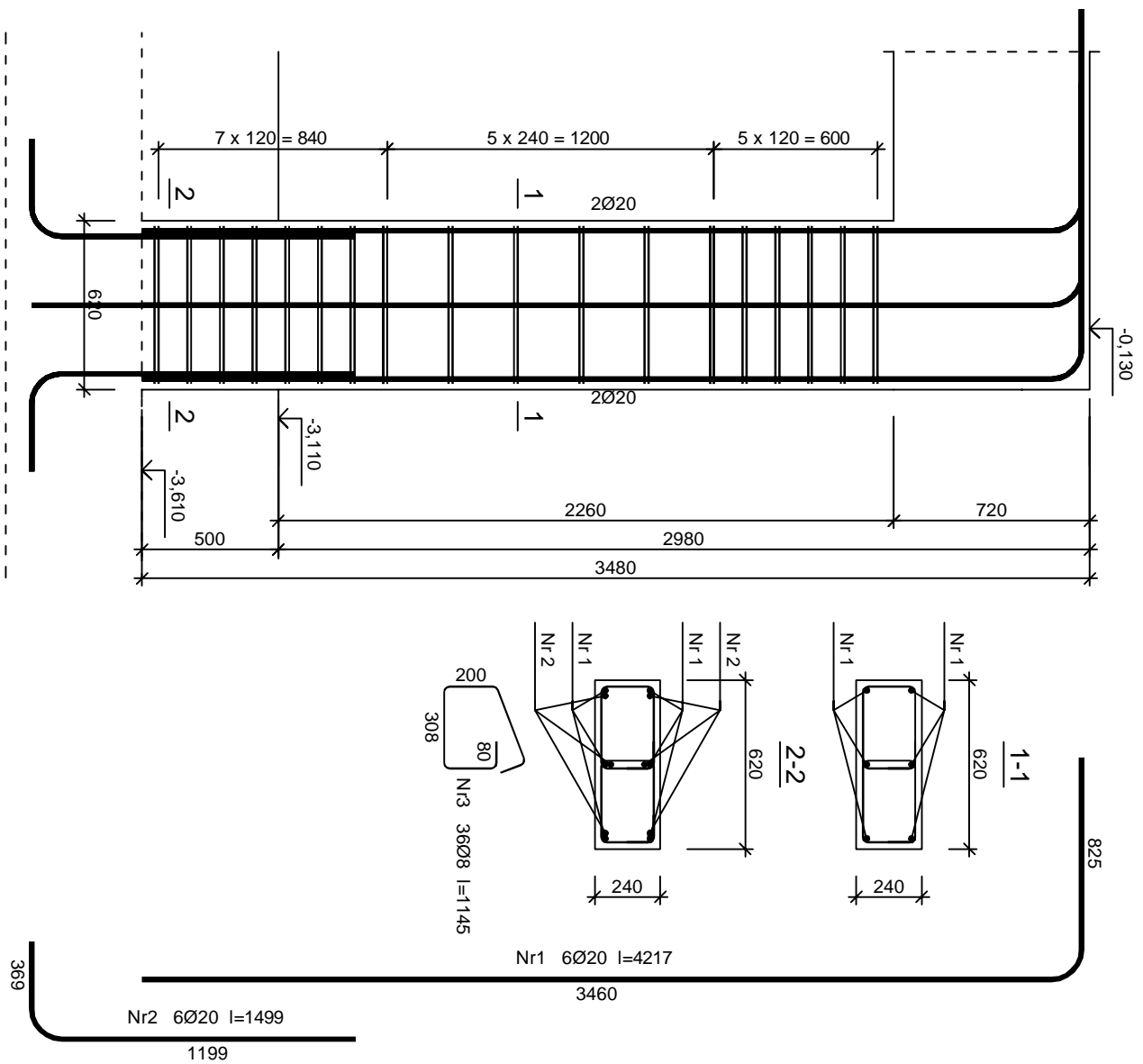
ZBROJENOWEC

DL LACZNA [m]		
A-I		A-I
ø6	ø8	ø12
29,9		29
	176,40	
29,9	176,40	29
0,222	0,395	0,888
6,64	69,68	25,75
	102,07	
		102,07

93

NAZWA RYSUNKU		SKALA:	
BUDYNEK NR 10 Schody zewnętrzne na taras		1:20	
Tytuł		KONSTRUKCJA	
PRZEK.		NR ARKUSZA	
PROJEKT WYKONAWCZY		K10-SCHZ1	
DATA:		30.10.2015r.	
FUNKCJA:		NIR UPRAWNIENI	
AUTOR:		SPECJALNOŚĆ	
PROJEKTANT		PODPIS	
OPRACOWANIE		inż. Piotr Świrzyński	
inż. Michał Tłaczek		KUP/0130/PWOK/09	
		KONSTRUKCJA	
		M. Tłaczek	

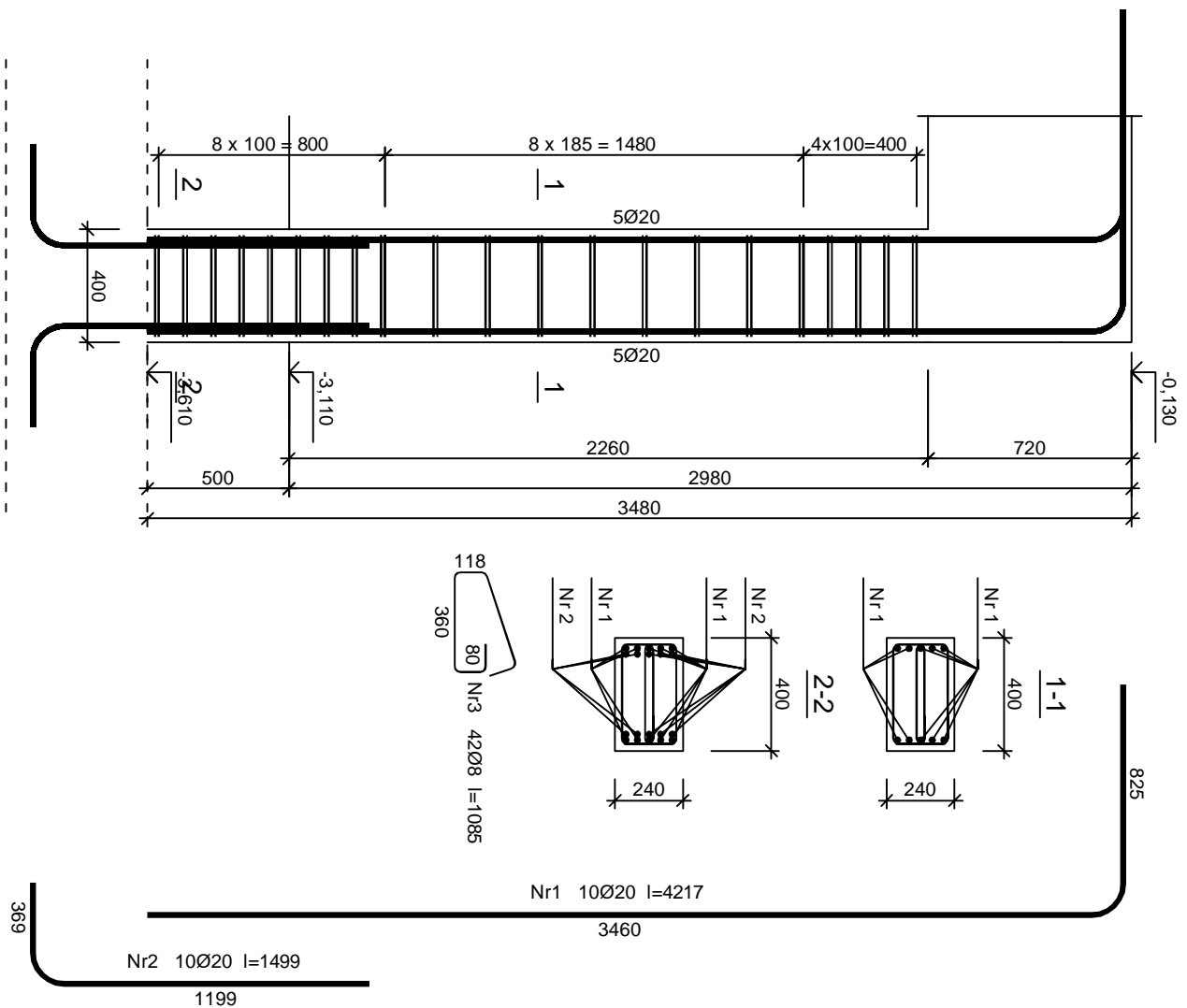
Słup żelbetowy SZ.0.1



Wykaz zbrojenia					
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				RB500W	Ø8 Ø20
dla jednego słupa					
1	20	4217	6		25,30
2	20	1499	6		8,99
3	8	1145	36	41,22	
Długość całkowita wg średnic				[m]	41,3 34,3
Masa 1mb pręta				[kg/m]	0,395 2,466
Masa prętów wg średnic				[kg]	16,3 84,6
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	100,9
Masa całkowita				[kg]	101

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

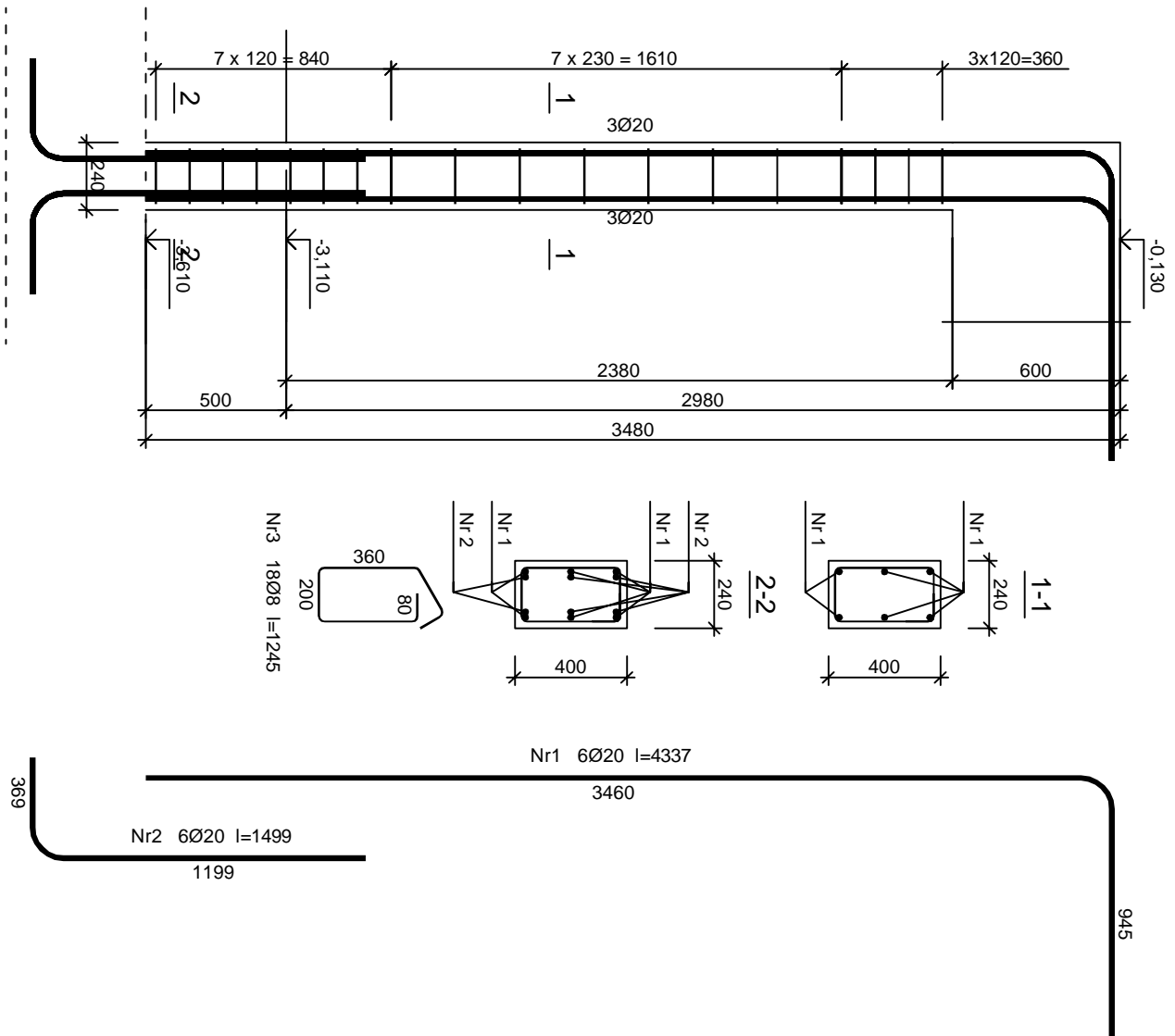
Słup żelbetowy SZ.0.2



Wykaz zbrojenia					
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				RB500W	Ø8 Ø20
dla jednego słupa					
1	20	4217	10		42,17
2	20	1499	10		14,99
3	8	1085	42	45,57	
Długość całkowita wg średnic			[m]	45,6	57,2
Masa 1mb pręta			[kg/m]	0,395	2,466
Masa prętów wg średnic			[kg]	18,0	141,1
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	159,1	
Masa całkowita			[kg]		160

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

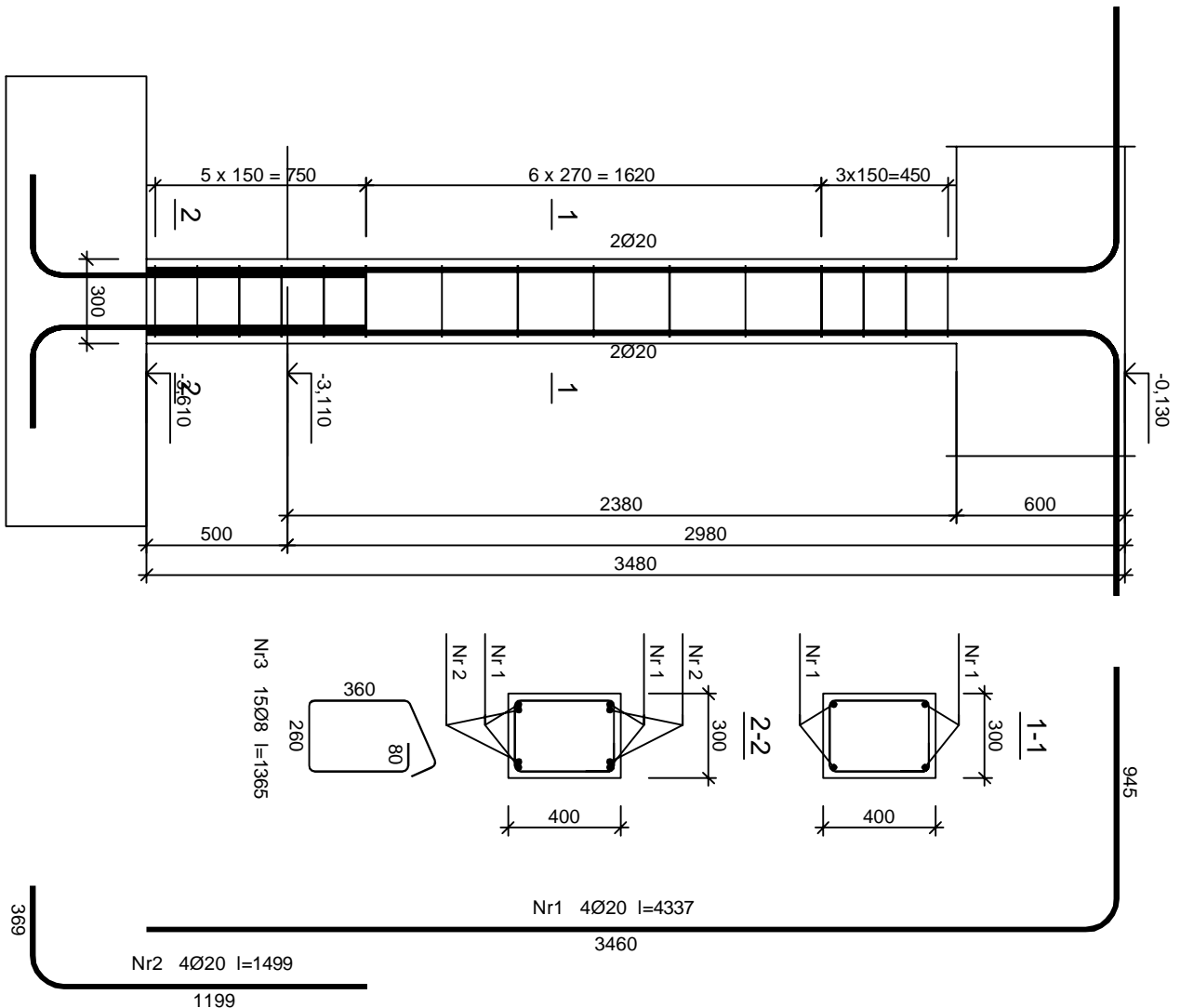
Słup żelbetowy SZ.0.3



Wykaz zbrojenia							
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]	
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	R500W Ø8	Ø20
wykonać 1 szt.							
1	20	4337	6	1	6		26,02
2	20	1499	6	1	6		8,99
3	8	1245	18	1	18		
Długość całkowita wg średnic						[m]	
							22,5
							35,1
Masa 1mb pręta						[kg/m]	
							0,395
							2,466
Masa prętów wg średnic						[kg]	
							8,9
							86,6
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]	
							95,5
Masa całkowita						[kg]	
							96

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Słup żelbetowy SZ.0.4



Wykaz zbrojenia					
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				RB500W	Ø8 Ø20
dla jednego słupa					
1	20	4337	4		17,35
2	20	1499	4		6,00
3	8	1365	15	20,48	
Długość całkowita wg średnic			[m]	20,5	23,4
Masa 1mb pręta			[kg/m]	0,395	2,466
Masa prętów wg średnic			[kg]	8,1	57,7
Masa prętów wg gatunków stali				65,8	
Masa całkowita			[kg]		66

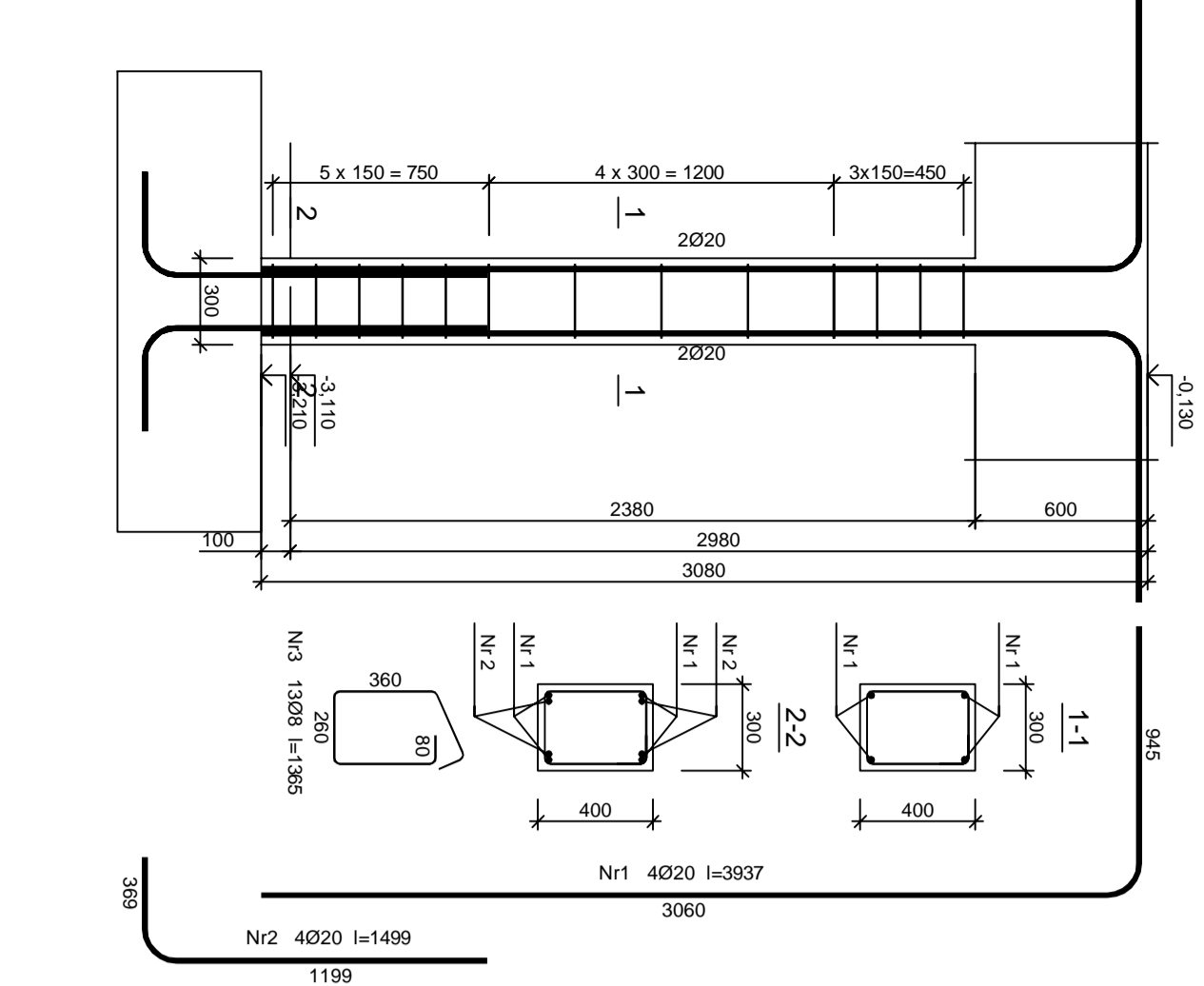
UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton B30 (C25/30)
Stal RB500W
Otulina c_{nom} =17+5=22 mm

UWAGA: Pręty startowe należy zabetonować w stopach / ławach fundamentowych na etapie realizacji fundamentów.

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Gniezno		BUDOWLANE BIURO PROJEKTOWE – ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE mgr inż. ANNA WIEREŃCZ ul. Wolna 9/29 86-300 Gniezno tel. kom. 663 304 282, fax. (58) 663 304 283, e-mail: biuro@psbud.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno	
ZAMAWIAJĄCY: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tapno" dla ul. nr 4228 obr. 0028 gmina Gniezno		PROJEKT PROJEKT WYKONAWCZY	
FUNKCJA: PROJEKTANT		SPECJALNOŚĆ: PROJEKT	
OBRACOWANIE: mgr inż. Michał Tkacz		KONSTRUKCJA: mgr inż. Piotr Świerzyński	
DATA: 30.10.2015r.		SKALA: 1:25	
BUDYNEK NR 10 Słupy żelbetowe SZ.0.1-SZ.0.4		KONSTRUKCJA	
PRACOWNIA: PSBUD		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom. 607 420 777 e-mail: psbud@nieia.pl Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno		PRACOWNIA: PSBUD	
BUDOWLANE tel. kom.			

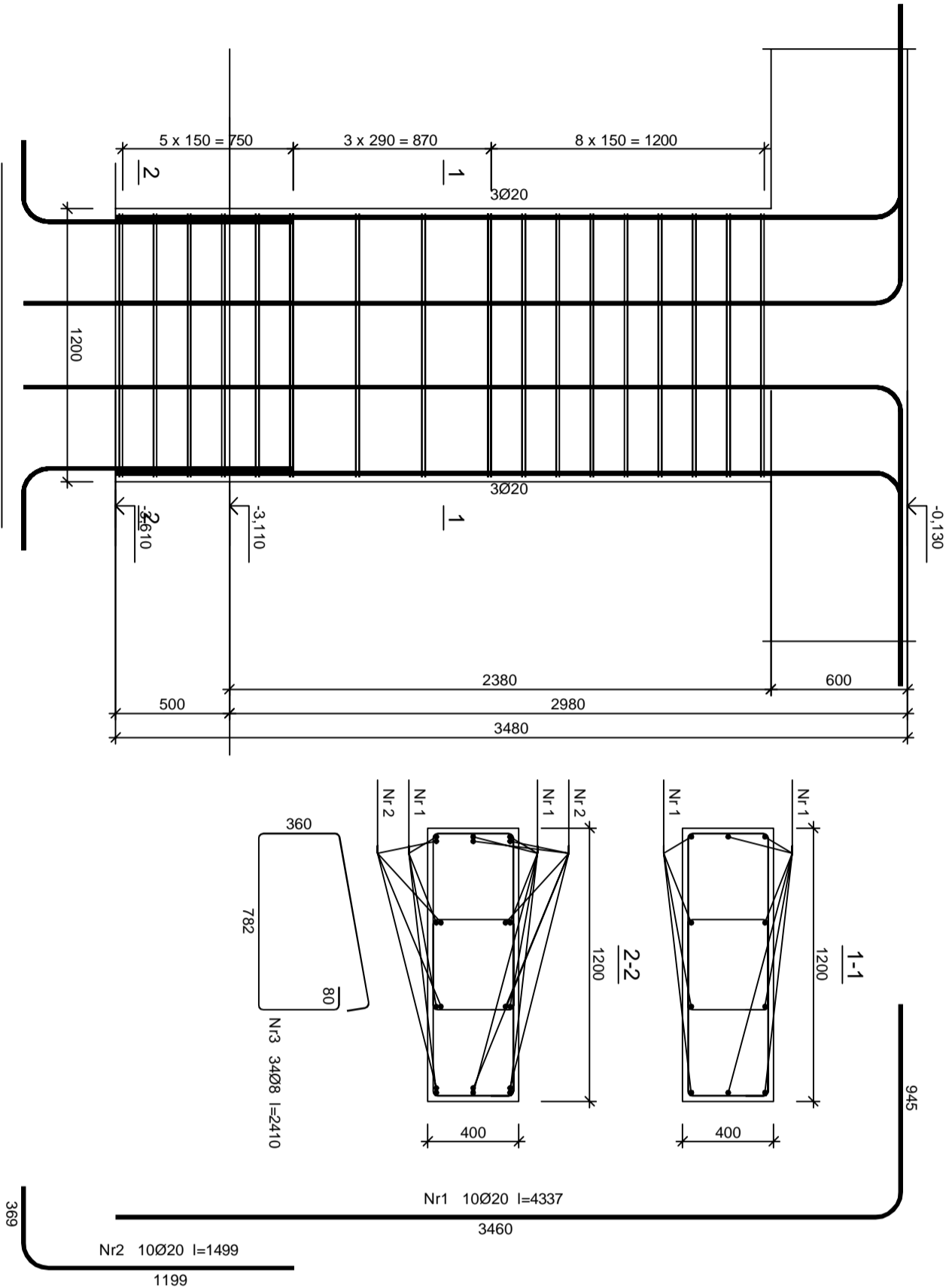
Słup żelbetowy SŻ.0.5



Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				RB500W	
				Ø8	Ø20
dla jednego słupa					
1	20	3937	4		15,75
2	20	1499	4		6,00
3	8	1365	13		17,75
Długość całkowita wg średnic				[m]	21,8
Masa tmb pręta				[kg/m]	0,395
Masa prętów wg średnic				[kg]	2,466
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	7,0
					53,8
Masa całkowita				[kg]	60,8
					61

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

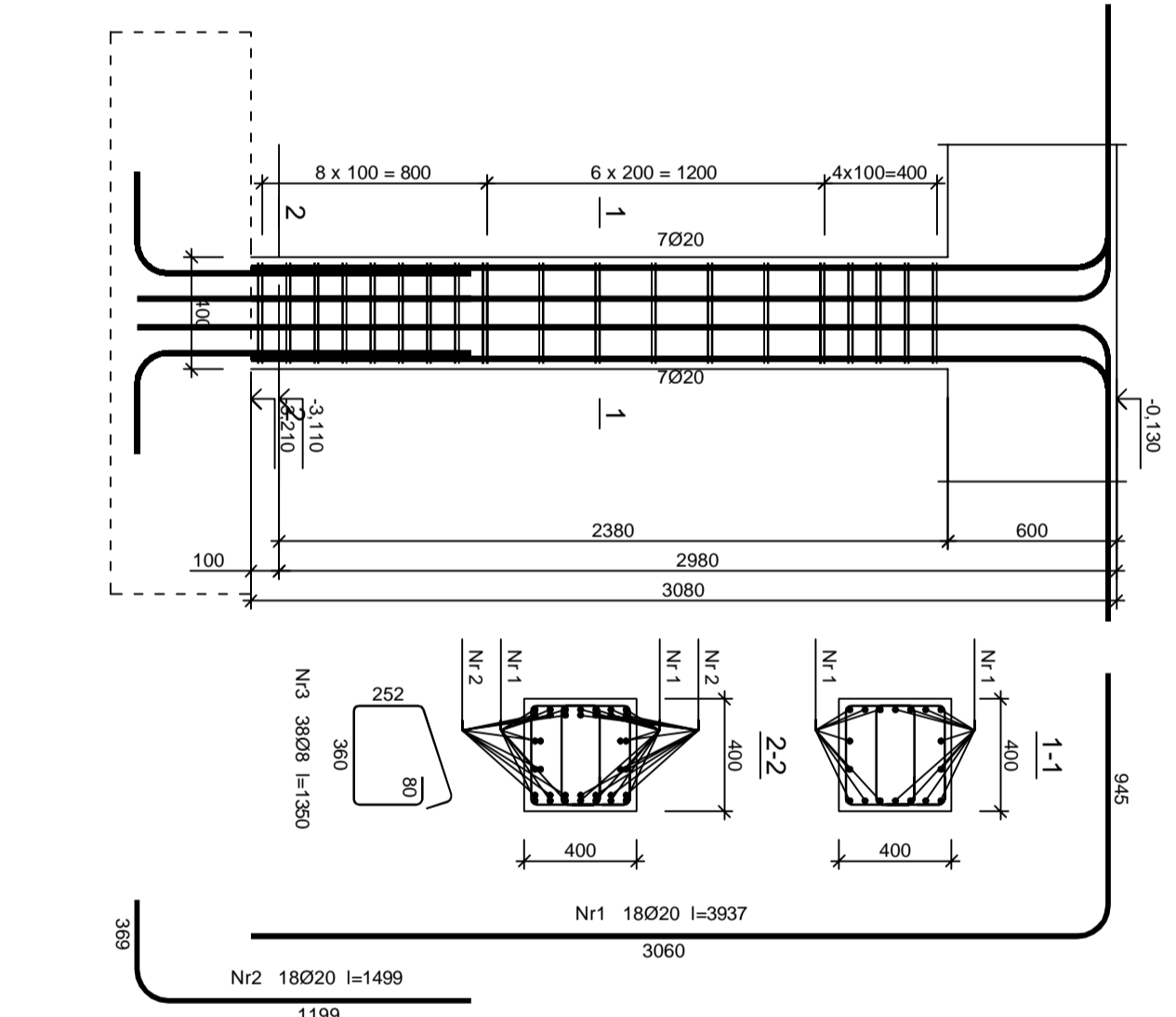
Słup żelbetowy SŻ.0.6



Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				RB500W	
				Ø8	Ø20
dla jednego słupa					
1	20	4337	10		43,37
2	20	1499	10		14,99
3	8	2410	34	81,94	
Długość całkowita wg średnic				[m]	58,4
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,395
Masa prętów wg średnic				[kg]	32,4
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	176,4
Masa całkowita				[kg]	177

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

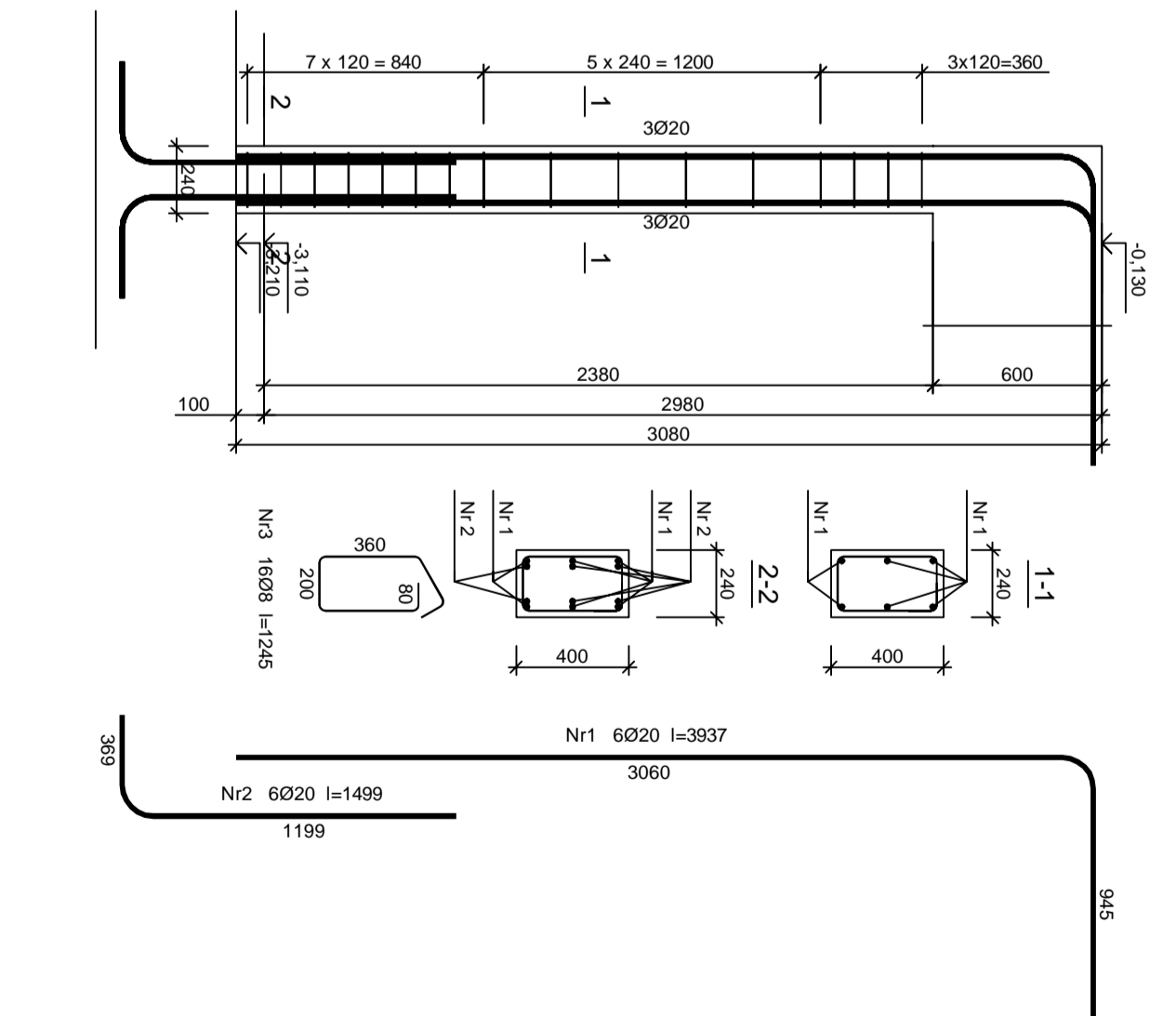
Słup żelbetowy SŻ.0.7



Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				RB500W	
				Ø8	Ø20
dla jednego słupa					
1	20	3937	18		70,87
2	20	1499	18		26,98
3	8	1350	38	51,30	
Długość całkowita wg średnic				[m]	97,9
Masa tmb pręta				[kg/mb]	0,395
Masa prętów wg średnic				[kg]	20,3
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	261,7
Masa całkowita				[kg]	262

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Słup żelbetowy SŻ.0.8 / SŻ.0.14



Wykaz zbrojenia						
Nr pręta		Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]		Długość całkowita [m]
				prętów w 1 elemencie	elementów całkowita	
wykonać 2 szt.						
1	20	3937	6	2	12	47,24
2	20	1499	6	2	12	17,99
3	8	1245	16	2	32	39,84
Długość całkowita wg średnic					[m]	65,3
Masa tmb pręta					[kg/mhb]	0,395
Masa prętów wg średnic					[kg]	2,466
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]	15,8
Masa całkowita					[kg]	176,8
					[kg]	177

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

UWAGA: Pręty startowe należy zabetonować w stopach / ławach fundamentowych na etapie realizacji fundamentów.

Beton B30 (C25/30)
Stal RB500W
Otulina c_{nom} = 17+5=22 mm

INWESTOR
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki nieruchomości Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Gniezno

INWESTYCJA
Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na OIM "Nowe Tarпно"
działka nr 42/28 obr. 0028 pól ewkl. Gniezno

BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE
mgr inż. ANNA WROBIEC
ul. Wilcza 9/29 86-300 Gniezno
tel. kom. 663 504 282, fax. (58) 643 4444, e-mail: biuro@architektoniczno-budowlane.pl
Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno

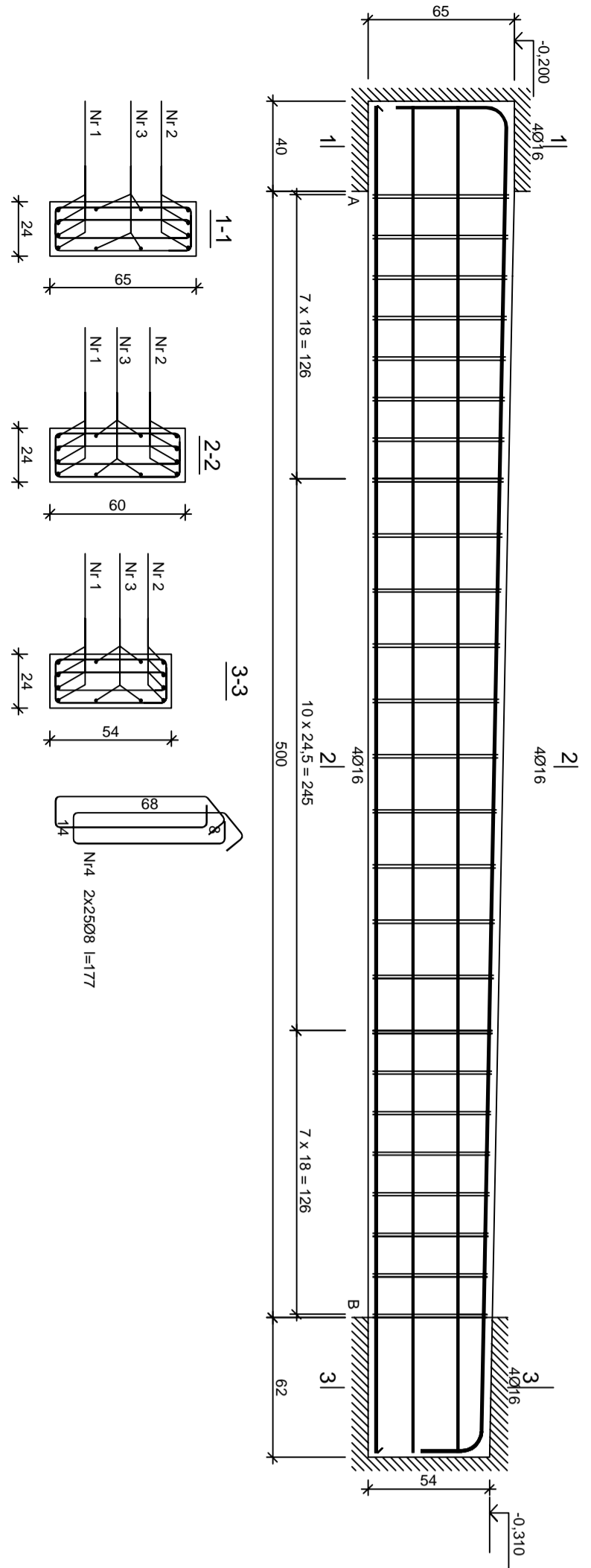
PSBUD
Biuro Projektowe Budownictwa "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński
tel. kom. 607 820 777 e-mail: psbud@interia.pl
Pracownia: ul. Chmielna 115/20, 86-300 Gniezno

NAZWA ROZWIĄZANIA
BUDYNEK NR 10
Słupy żelbetowe SŻ.0.5-SŻ.0.8, SŻ.0.14
SKALA
1:25
KONSTRUKCJA

PROJEKT WYKONAWCZY
DATA
30.10.2015r.
NR ROZWIĄZANIA
K10-S2

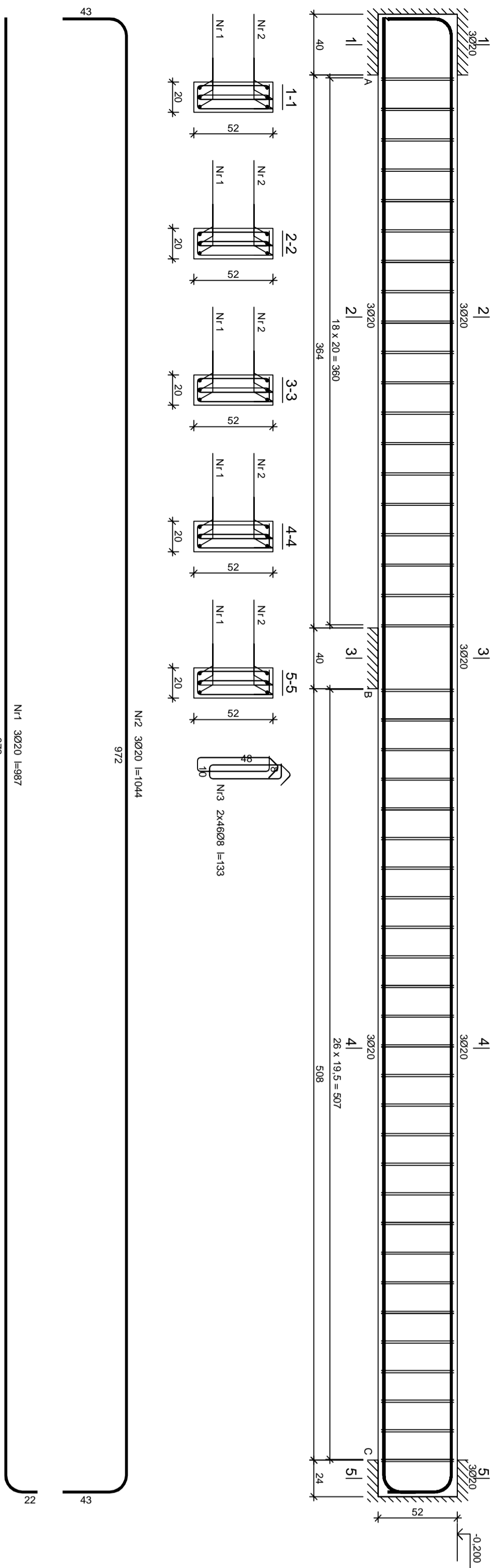
FUNKCJA
AUTOR
mgr inż. Piotr Świrzyński
PROJEKTANT
mgr inż. Michał Tadejczyk
OPRACOWANIE
mgr inż. Michał Tadejczyk
KONSTRUKCJA
mgr inż. Michał Tadejczyk

Podciąg żelbetowy PŻ.0.1



Wykaz zbrojenia	Nr	Średnica pręta [mm]	Długość pręta [cm]	Liczba prętów	Długość całkowita [m]					
					RBS00W	025				
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										
34										
35										
36										
37										
38										
39										
40										
41										
42										
43										
44										
45										
46										
47										
48										
49										
50										
51										
52										
53										
54										
55										
56										
57										
58										
59										
60										
61										
62										
63										
64										
65										
66										
67										
68										
69										
70										
71										
72										
73										
74										
75										
76										
77										
78										
79										
80										
81										
82										
83										
84										
85										
86										
87										
88										
89										
90										
91										
92										
93										
94										
95										
96										
97										
98										
99										
100										
101										
102										
103										
104										
105										
106										
107										
108										
109										
110										
111										
112										
113										
114										
115										
116										
117										
118										
119										
120										
121										
122										
123										
124										
125										
126										
127										
128										
129										
130										
131										
132										
133										
134										
135										
136										
137										
138										
139										
140										
141										
142										
143										
144										
145										
146										
147										
148										
149										
150										
151										
152										
153										
154										
155										
156										
157										
158										
159										
160										
161										
162										
163										
164										
165										
166										
167										
168										
169										
170										
171										
172										

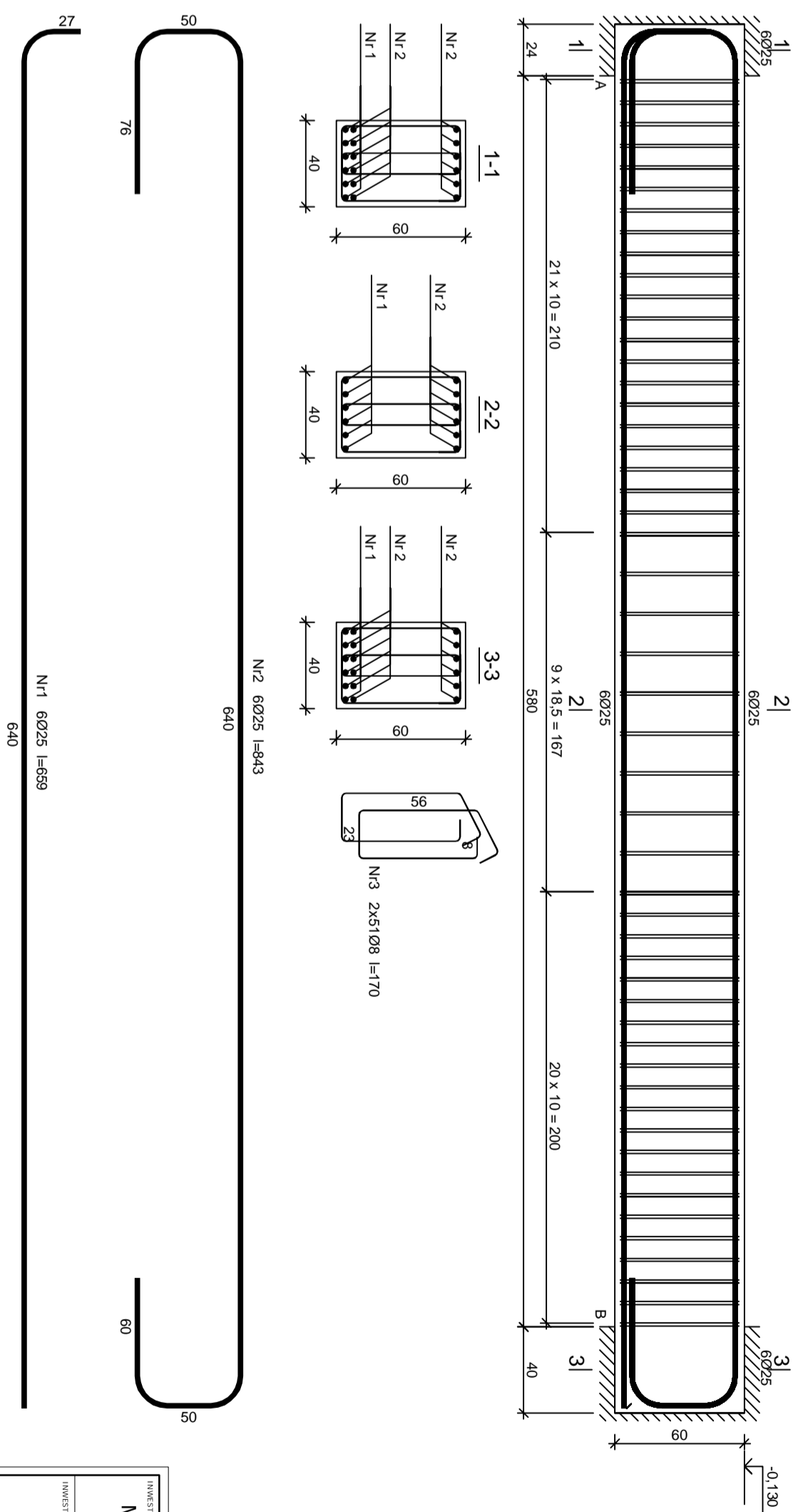
Podciąg żelbetowy PŻ.0.5



Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szkl.]	Długość całkowita [m]	
				RBS00W	
dla jednej belki					
1	20	987	3		23,61
2	20	1044	3		31,32
3	8	133	92		122,36
Długość całkowita wg średnic					122,4
Masa tymb pręta			[kg/m³]		61,0
Masa przew. wg średnic			[kg/m]		2,466
Masa przew. wg granulk stal.			[kg]	48,3	150,4
Masa całkowita			[kg]		198,7
			[kg]		199

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Podciąg żelbetowy PŻ.0.6



Wykaz zbrojenia					
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				RB500V	Ø25
dla jednej belki					
1	25	659	6	39,54	
2	25	843	6	50,58	
3	8	170	102	173,40	
Długość całkowita wg średnic				173,5	90,2
Masa 1mb pręta				0,395	3,853
Masa pręgow wg średnic				kg]	kg]
Masa pręgow wg gaurków sieli				68,5	347,5
				416,0	
Masa całkowita				kg]	416

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Béron	B30 (C25/30)
Stal	RB500W
Otulina	$c_{nom} = 20 \text{ mm}$

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarпно"

**BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO –
BUDOWLANE**
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ
ul. Włókna 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262, fax. (06)
643-85-60-mobil. markiewicz.anna@poczta
PRACOWNIA: ul. Chemiczna 115/20, 86-300
Grudziądz

Biuro Projektowe Budownictwa
"PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński
tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl
Pracownia: ul. Chemiczna 11 5/20, 86-300 Grudziądz

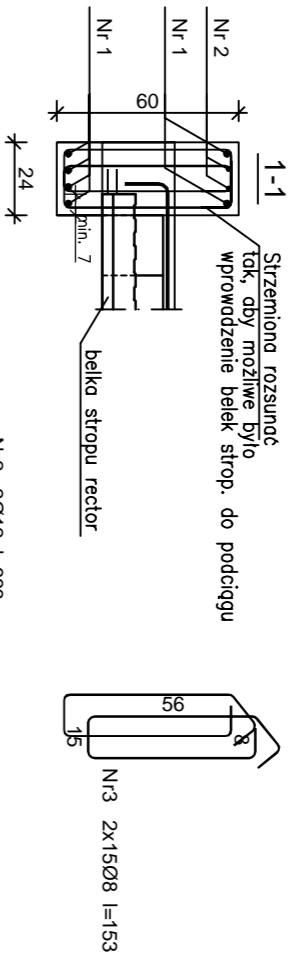
Pracownia: ul. Chelmińska 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA PRZEMO: BUDYNEK NR 10 Podłogi żelbetonowe Pz0.5-Pz0.6	SKALA 1:25	KONSTRUKCJA
---	---------------	-------------

<p>FAZA:</p> <p>PROJEKT WYKONAWCZY</p>	<p>DATA:</p> <p>30.10.2015r.</p>	<p>NR ARKUSZA</p> <p>K10-P2</p>
---	---	--

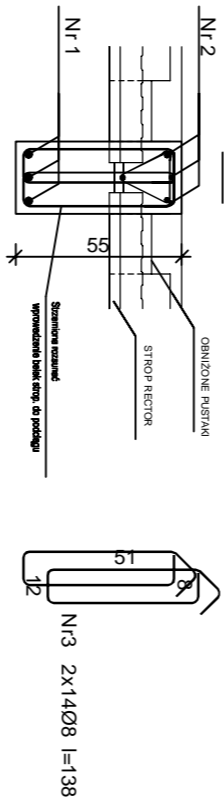
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECIALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świątrybski	KUP/0130/PWOC/09	KONSTRUKCJA	
OPRACOWANIE	inż. Michał Twardzik			M. Twardzik

Podciąg żelbetowy Pż.1.5



1	20	336	6	2	12		40,32
2	12	336	2	2	4	13,44	
3	8	153	30	2	60	91,80	
Długość całkowita wg średnic							
Masa 1mb przeła							
Masa przełwu wg średnic					[kg/mh]	0,395	0,888
Masa przełwu wg gatunków stali					[kg]	32,26	99,43
Masa całkowita					[kg]	147,62	148

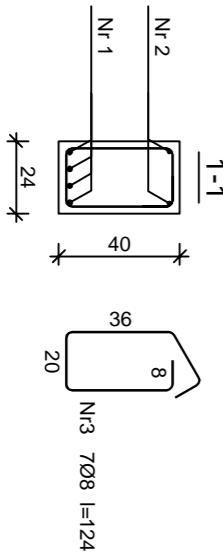
Wykaz zbrojenia				



Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [sz.]	Długość całkowita [m]		
				RB500W		
				Ø8	Ø12	Ø25
dla jednej belki						
1	25	260	3			7,80
2	12	260	3		7,80	
3	8	138	28	38,64		
Długość całkowita wg średnic			[m]	38,7	7,8	7,8
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,395	0,888	3,853
Masa prętów wg średnic			[kg]	15,3	6,9	30,1
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]		52,3	
Masa całkowita			[kg]		5,3	

Beton	B30 (C25/30)
Stal	RB500W

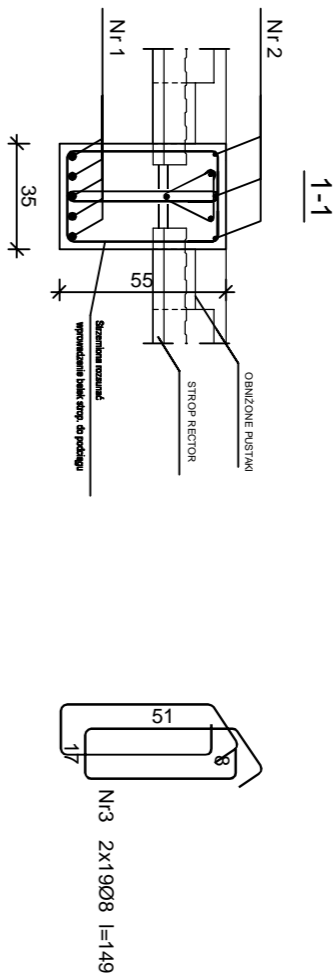
INVESTOR: _____



Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				RB500w		
				Ø8	Ø12	Ø16
dla jednej belki						
1	16	210	4			8,40
2	12	210	2		4,20	
3	8	124	7	8,68		
Długość całkowita wg średnic				[m]	8,7	4,2
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,395	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	3,4	3,7
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]		13,3
Masa całkowita				[kg]		20,4
				[kg]		21

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szk.]	Długość całkowita [m]		
				RB500w		
				Ø8	Ø12	Ø16
dla jednej belki						
1	16	210	4			8,40
2	12	210	2		4,20	
3	8	124	7	8,68		
Długość całkowita wg średnic				[m]	8,7	4,2
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,395	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	3,4	3,7
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]		13,3
Masa całkowita				[kg]		20,4
				[kg]		21

AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
--------	--------------	-------------	--------



Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				RBS00W		
				Ø8	Ø12	Ø25
dla jednej bałki						
1	25	344	5			17,20
2	12	344	3		10,32	
3	8	149	38	56,62		
Długość całkowita wg średnic				[m]		
Masa 1mb pręta				[kg/m]	0,395	0,888
Masa prętów wg średnic					[kg]	3,853
Masa prętów wg graników stali					[kg]	22,4
						97,9
						66,3

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

PSBUD

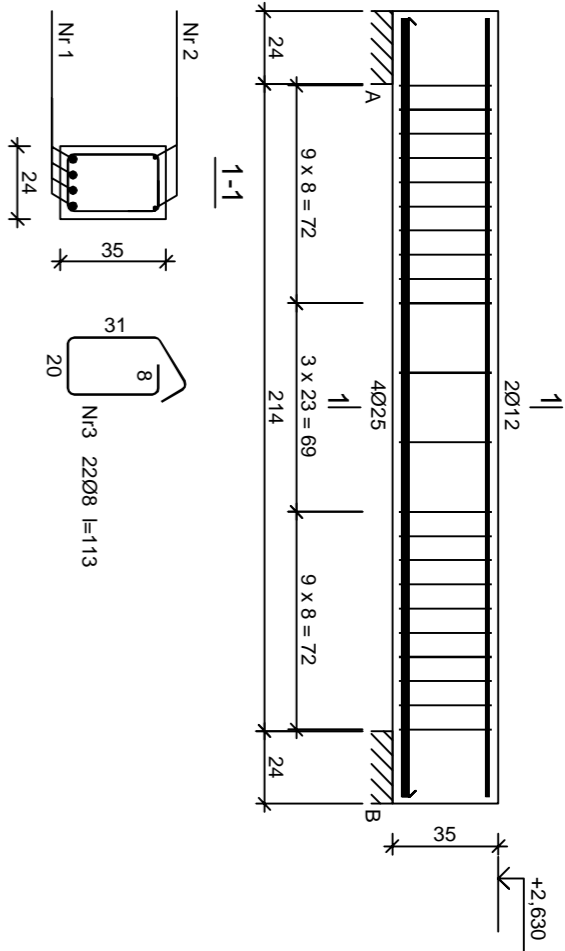
Biurowo Projektowe Budownictwa
"PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński

tel./kom. 607 420-777 e-mail: psbud@interia.pl

Pracownia: ul. Chlebińskiego 115/201, 86-300 Głuszyn

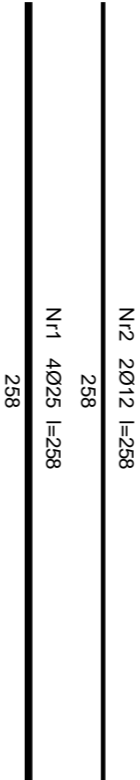
WZKŁADNIKI I Ciepłota		Jednostka	
BUDYNEK NR 10		1:25	
Podciągaj żelbetowe PŻ.1.1-PŻ.1.5		KONSTRUKCJA	
DATA: PROJEKT WYKONAWCZY		NR ARKUSZA K10-P3	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świerczyński	K10/0130/PWOK/09	KONSTRUKCJA
PRACOWNIA	inż. Michał Tkaczyk		
		PODPIS	

Podciąg żelbetowy PŻ.1.6

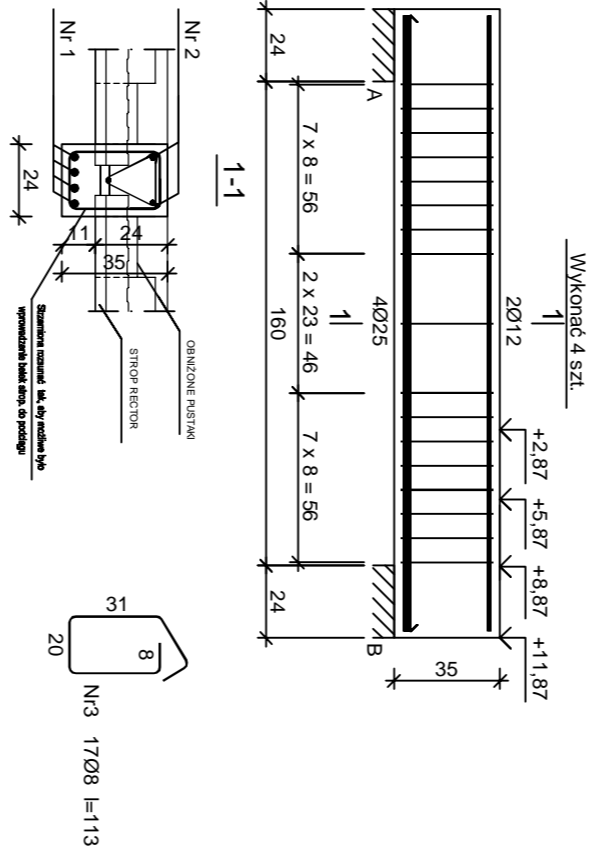


Wykaz zbrojenia					Długość całkowita [m]		
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	dla jednej belki	RB500W/		
					Ø8	Ø12	Ø25
1	25	258	4				10,32
2	12	258	2			5,16	
3	8	113	22		24,86		
Długość całkowita wg średnic					[m]	24,9	5,2
Masa 1mb pręta					[kg/m]	0,395	0,888
Masa prętów wg średnic					[kg]	9,8	4,6
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]	54,5	40,1
Masa całkowita					[kg]	55	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

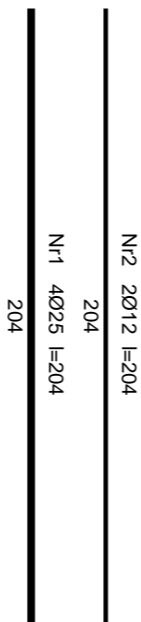


Podciąg żelbetowy PŻ.1.7, PŻ.2.1, PŻ.3.1, PŻ.4.1

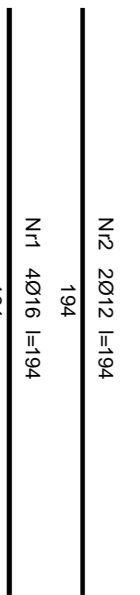
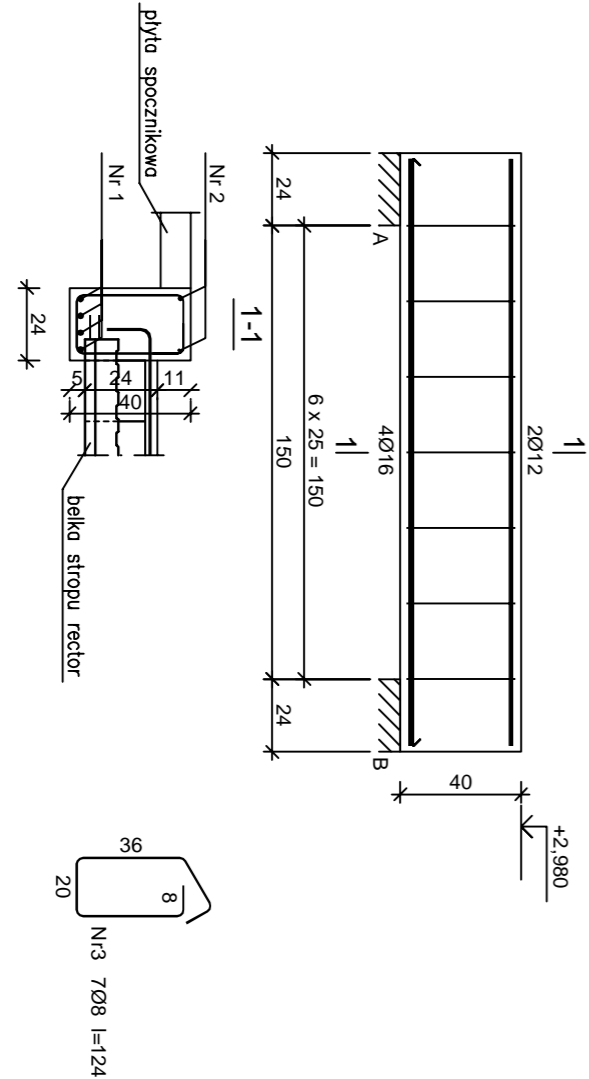


Wykaz zbrojenia									
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]				Długość całkowita [m]		
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	Ø8	Ø12	Ø25	
wykonać 4 szt.									
1	25	204	4	4	16				32,64
2	12	204	2	4	8			16,32	
3	8	113	17	4	68				
Długość całkowita wg średnic						[m]	76,9	16,4	32,7
Masa 1mb pręta						[kg/m]	0,395	0,888	3,853
Masa prętów wg średnic						[kg]	30,4	14,6	126,0
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]	171,0		
Masa całkowita						[kg]	171		

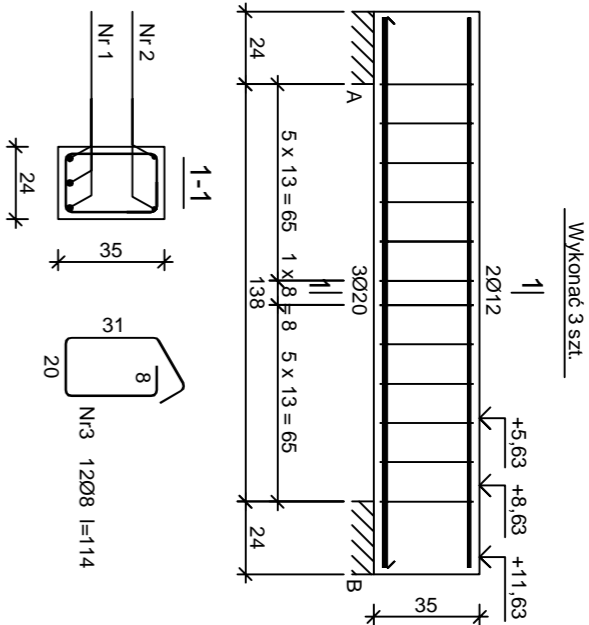
UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)



Podciąg żelbetowy PŻ.1.8



Podciąg żelbetowy PŻ.2.3, PŻ.3.3, PŻ.4.3



Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]		
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	Ø8	Ø12	Ø20
wykonać 3 szt.								
1	20	182	3	3	9			16,38
2	12	182	2	3	6		10,92	
3	8	114	12	3	36	41,04		
Długość całkowita wg średnic						[m]	41,1	11,0
Masa 1mb pręta						[kg/m]	0,395	0,888
Masa prętów wg średnic						[kg]	16,2	9,8
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]	66,4	
Masa całkowita						[kg]		67

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton B30 (C25/30)
Stal RB500W
Otulina c_{nom} =20 mm

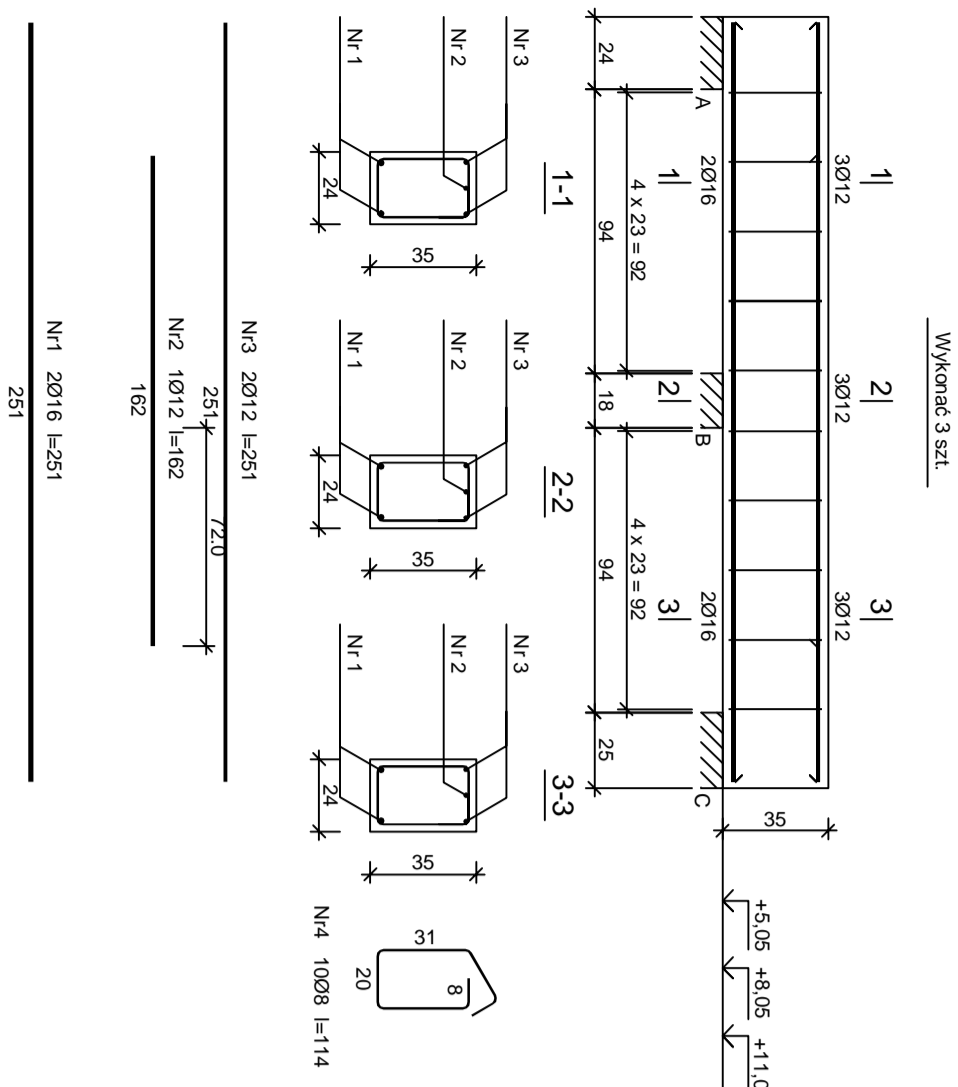
INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 91, 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpo"			
detale nr 4225 obj. 0,028 pol. ewid. Grudziądz			
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE mgr inż. ANNA MAREKIEWICZ ul. Miłana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 683 304 252, fax. (08) 642 304 252, e-mail: biuro@architektoniczno-budowlane.pl PRACOWNIA: ul. Chemiczna 115/20, 86-300 Grudziądz			
NAZWA RYSUNKU: BUDYNEK NR 10 Podciągi żelbetowe PŻ.1.6-1.8, 2.1-4.1, 2.3-4.3		SKALA: 1:25	KONSTRUKCJA
Faza: PROJEKT WYKONAWCZY		Data: 30.10.2015r.	nr rysunku: K10-P4
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTRUKCJA
OPRACOWANIE:	inż. Michał Tkaczuk		PODPIS: <i>M. Tkaczuk</i>

Podciąg żelbetowy PŻ.2.2, PŻ.3.2, PŻ.4.2

Podciąg żelbetowy PŻ.2.4, PŻ.3.4, PŻ.4.4

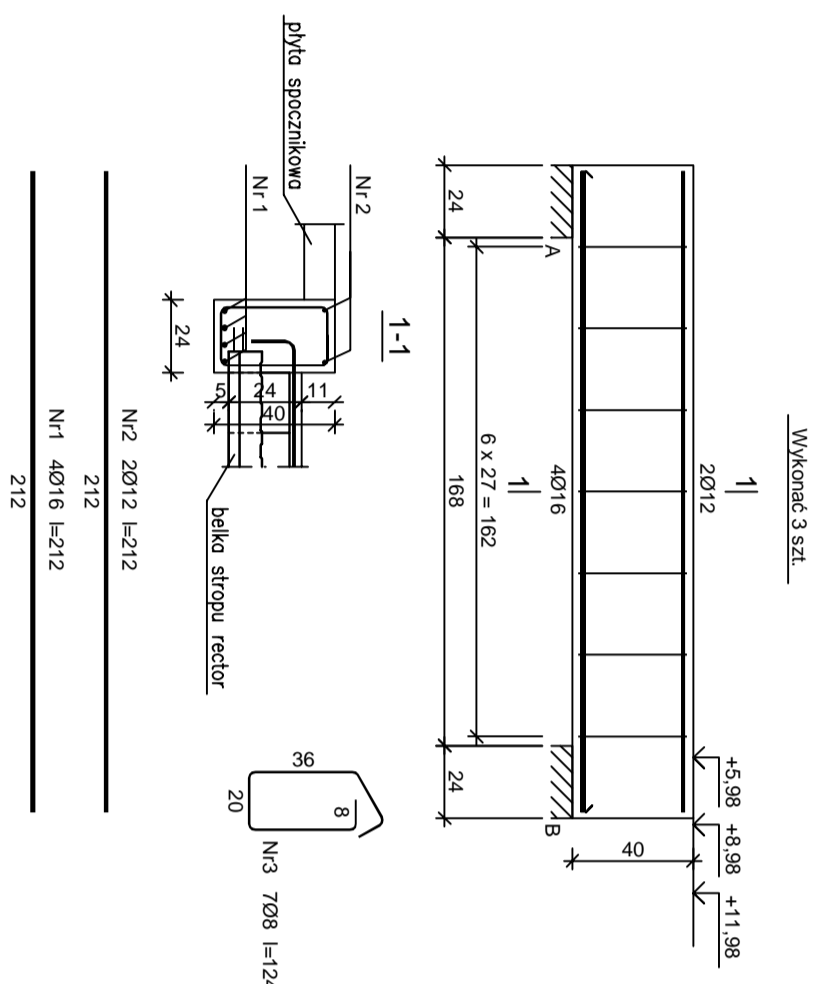
Podciąg żelbetowy PŻ.2.5, PŻ.3.5, PŻ.4.5

Podciąg żelbetowy PŻ.2.6, PŻ.3.6, PŻ.4.6



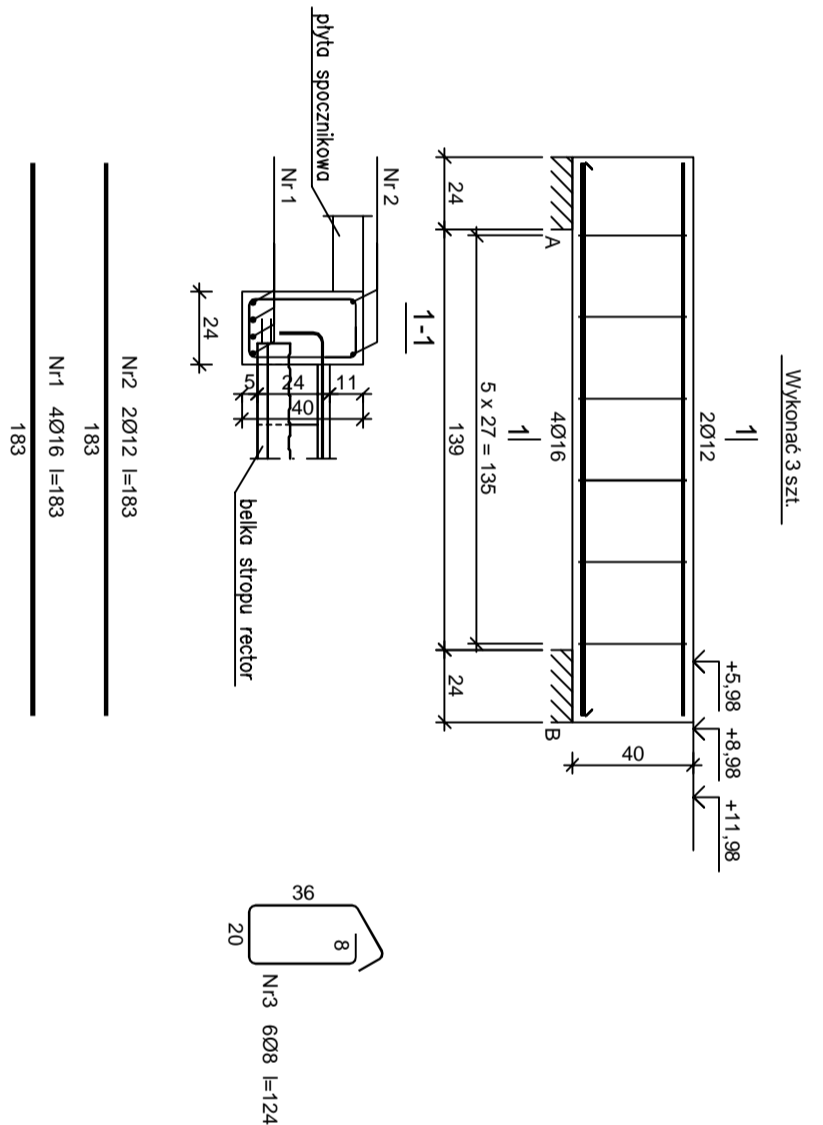
Wykaz zbrojenia			Długość całkowita [m]					
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]			RB500W		
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	Ø8	Ø12	Ø16
wykonać 3 szt.								
1	16	251	2	3	6			15,06
2	12	162	1	3	3		4,86	
3	12	251	2	3	6		15,06	
4	8	114	10	3	30			
Długość całkowita wg średnic					[m]	34,2	20,0	15,1
Masa 1mb pręta					[kg/mb]	0,395	0,888	1,578
Masa prętów wg średnic					[kg]	13,5	17,8	23,8
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]		55,1	
Masa całkowita					[kg]		56	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda E wg PN-EN ISO 3766:2006)



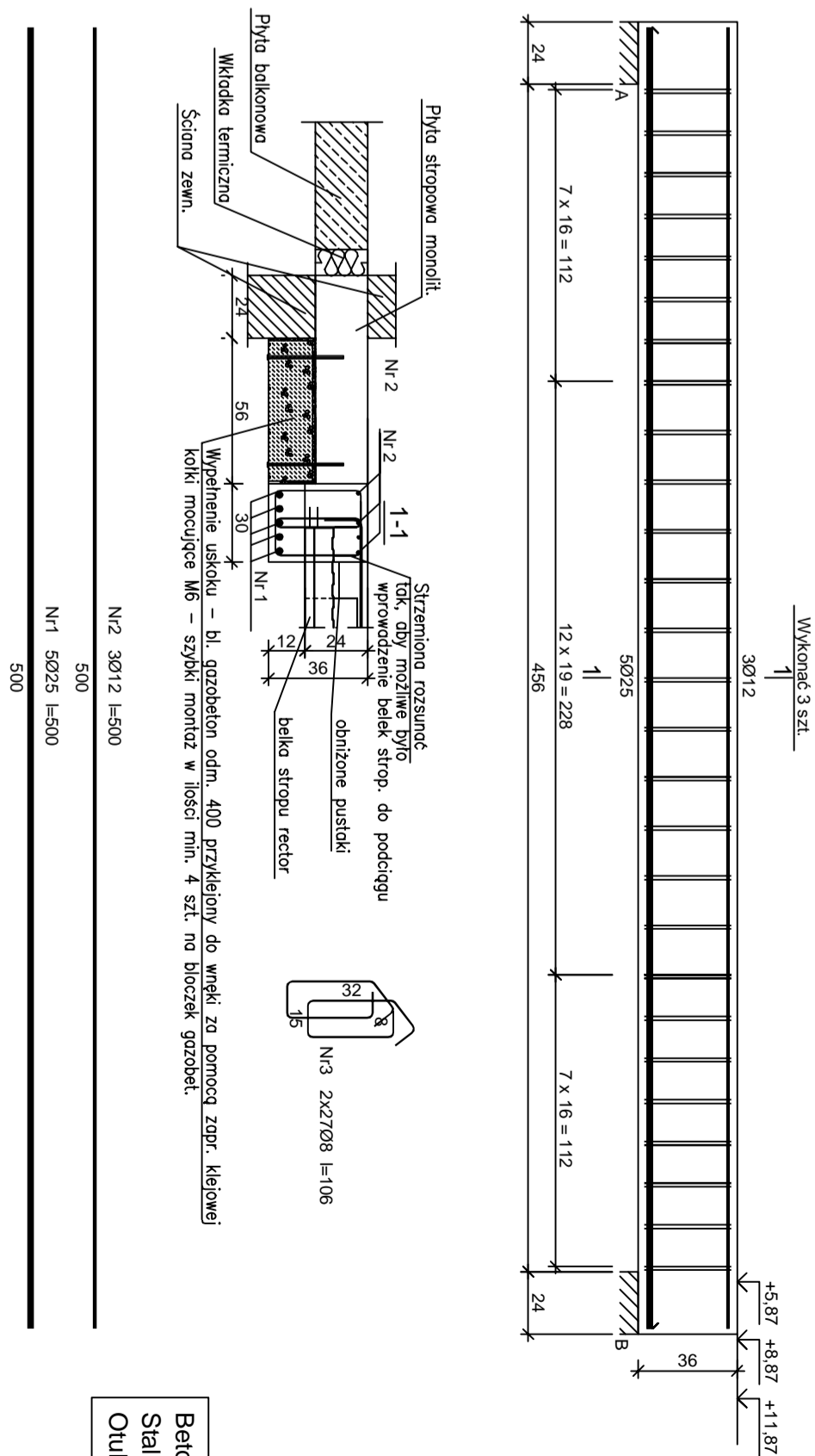
Nr średnica pręta [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]		
		prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	Ø8	Ø12	Ø16
wykonać 3 szt.							
1	16	212	4	3	12		25,44
2	12	212	2	3	6	12,72	
3	8	124	7	3	21	26,04	
Długość całkowita wg średnic					[m]	26,1	12,8
Masa 1mb pręta					[kg/mb]	0,395	1,578
Masa prętów wg średnic					[kg]	11,4	40,2
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]	61,9	
Masa całkowita					[kg]		62

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda b wg PN-EN ISO 3766:2006)



Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]		
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	RBS50W Ø8	Ø12	Ø16
wykonać 3 szt.								
1	16	183	4	3	12			21,96
2	12	183	2	3	6		10,98	
3	8	124	6	3	18		22,32	
Długość całkowita wg średnic					[m]	22,4	11,0	22,0
Masa 1mb pręta					[kg/mb]	0,395	0,888	1,578
Masa prętów wg średnic					[kg]	8,8	9,8	34,7
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]			53,3
Masa całkowita					[kg]			54

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)



Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]		
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	Ø8	Ø12	Ø25
wykonać 3 szt.								
1	25	500	5	3	15			75,00
2	12	500	3	3	9			45,00
3	8	106	54	3	162			178,20
Długość całkowita wg średnic						178,2	45,0	75,0
Masa 1mb pręta						[kg/m]	0,395	3,853
Masa prętów wg średnic						[kg]	70,4	4,0
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]		289,0
Masa całkowita						[kg]		399,4
								400

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda wg PN-EN ISO 3766:2006)

INWESTYCJA

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 23, 86-300 Gnieździez


Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na OJM "Nowe Tarnopole"

działki nr 42/28 obj. 0028 jedn. miast. Gnieździez

**BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO –
BUDOWLANE**

mgr inż. ANNA MARCINKIEWICZ

ul. Wolność 6/29 86–300 Gnieździez
t. 61-82-60-00-00 f. 61-82-60-00-01
PRAĆOWNIKI: ul. Chemiczna 115/20, 86–300
Gnieździez

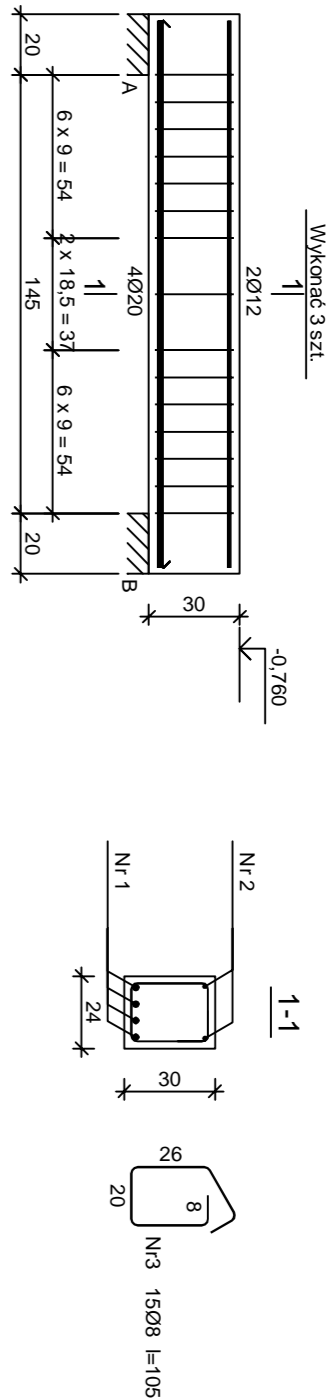


**Biuro Projektowe Budownictwa
"PSBUD" mgr inż. Piotr Świąryński**

tel. kom. 607 420-777 e-mail: psbud@interia.pl
Pracownice ul. Chemiczna 115/20, 86-300 Gnieździez

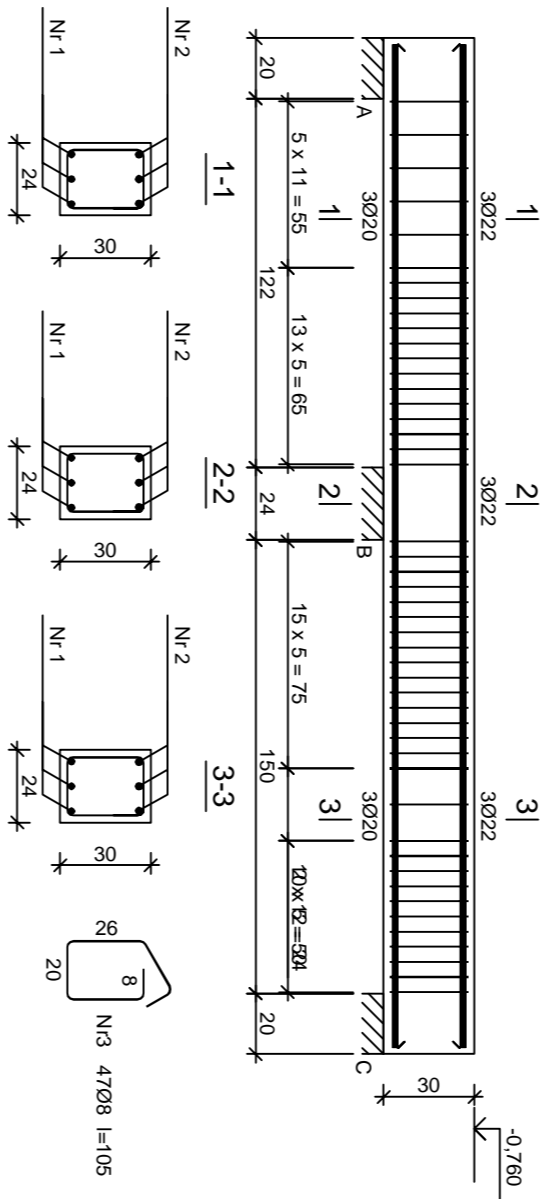
KALAZNA STRASZNO		SALA	
BUDYNEK NR 10		1:25	
Podłogi żelbetonowe PZ 2.2, 2.2, 4.2, 4.4, 4.5, 4.5		KONSTRUKCJA	
PROJEKT WYKONAWCZY		PRACOWNIA	
Tytuł		30.10.2015f.	
TUNICJA		SPECJALNOSC	
AUTOR		PODS	
mgr inż. Piotr Świerczak		↓	
OPRACOWANIE		KONSTRUKCJA	
inż. Michał Trzczyński		↓	
11.10.2015g.			

Nadprože želbetowe NŻ.0.1/ NŻ.0.3



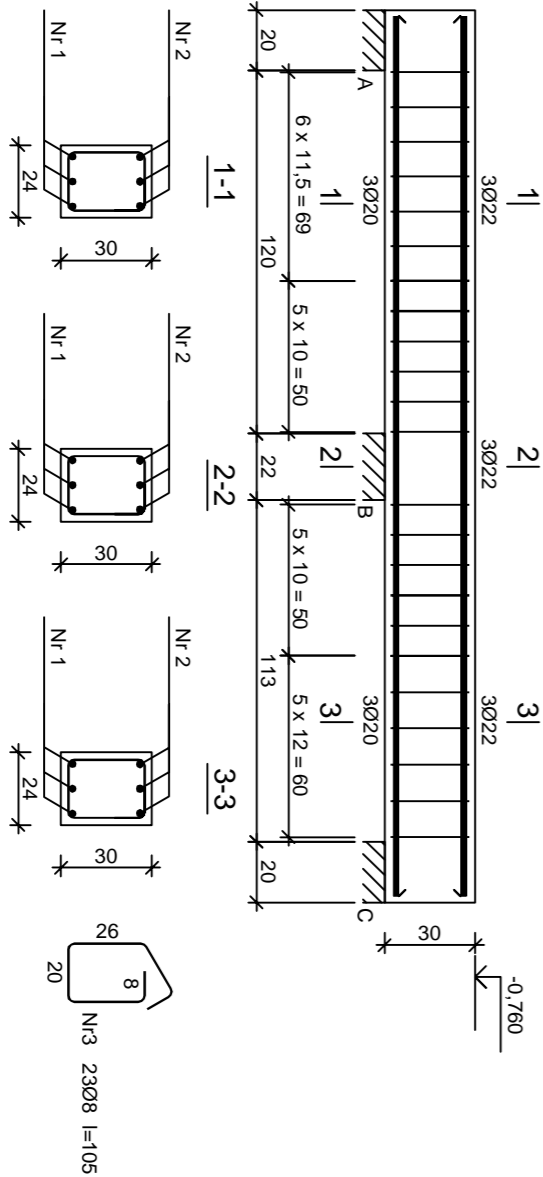
Nr2 2012 l=181
181
Nr1 4020 l=181
181

Nadprože želbetowe NŻ.0.2



N12	3022	1=332
	332	
N11	3020	1=332
	332	

Nadprože želbetowe NŻ.0.4



N12	3022	I=291
	291	
N11	3020	I=291
	291	

Wykaz zbrojenia				Liczba [szt.]		Długość całkowita [m]		
Nr pręta	Szerokość [mm]	Długość [cm]	prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	Ø8	Ø12	Ø20
wykonać 3 szt.								
1	20	181	4	3	12			21,72
2	12	181	2	3	6		10,86	
3	8	105	15	3	45			
Długość całkowita wg średnic								
Masa 1mb pręta								
					[kg/m]	47,3	10,9	21,8
Masa prętów wg średnic					[kg/m]	0,395	0,888	2,466
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]	18,7	9,7	53,8
Masa całkowita					[kg]		82,2	
								83

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				RB500V		
				Ø8	Ø20	Ø22
dla jednej belki						
1	20	332	3		9,96	
2	22	332	3		9,96	
3	8	105	47	49,35		
Długość całkowita wg średnic				[m]	49,4	10,0
Masa 1mb pręta				[kg/m]	0,395	2,466
Masa prętów wg średnic				[kg]	19,5	24,7
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]		74,0
Masa całkowita				[kg]		74

Wykaz zbrojenia

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	dla jednej belki			
			Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				RB500W	Ø8	Ø20
1	20	291	3		8,73	
2	22	291	3		8,73	
3	8	105	23			
Długość całkowita wg średnic				[m]	24,15	
					24,2	8,8
Masa 1mb pręta				[kg/m]	0,395	2,466
Masa prętów wg średnic				[kg]	9,6	21,7
Masa prętów wg grubości stali				[kg]		57,6
Masa całkowita				[kg]		58

Wykaz zbrojenia

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

INWESTYCJA

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Taipno"

działka nr 42/29 obr. 0028 pld. ewid. Grudziądz

BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO –
BUDOWLANE

mgr inż. ANNA WAREKIEWICZ

ul. Wielka 9/29, 86-300 Grudziądz

643-45-406-700, 643-45-406-701

PRACOWNIA: ul. Chemiczna 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RZESZU
BUDYNEK NR 10

Nadprożka żelbetowa NŻ.0.1-NŻ.0.4

PSBUD

Biuro Projektowe Budownictwa

"PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński

tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl

Pracownia: ul. Chemiczna 115/20, 86-300 Grudziądz

SKALA

1:25

NR ARKUSZA

K10-N1

DATA

30.10.2015r.

NR UPRAWNIENIA

SPECIALNOŚĆ

FUNKCJA

AUTOR

PROJEKTANT

mgr inż. Piotr Świrzyński

OPRACOWANIE

inż. Michał Tkaczyk

NR UPRAWNIENIA

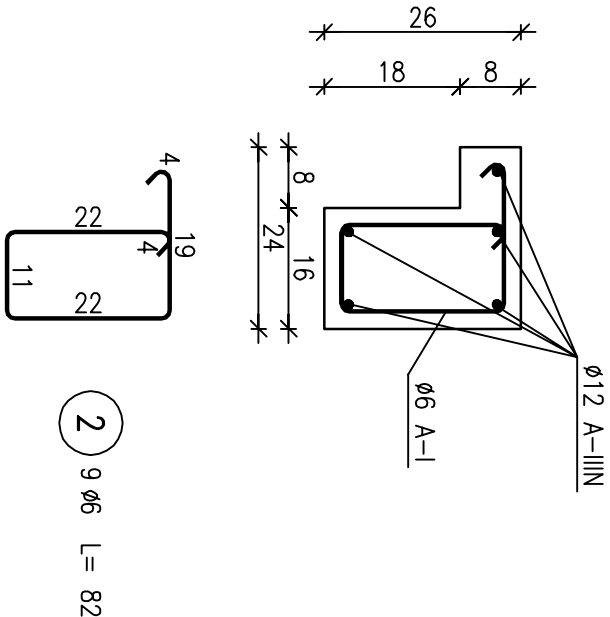
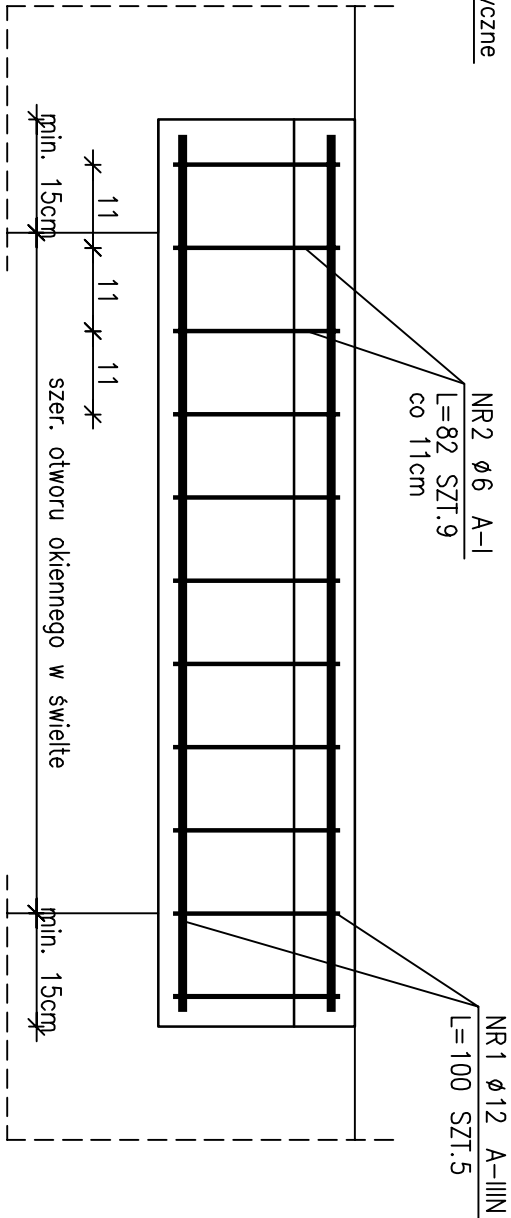
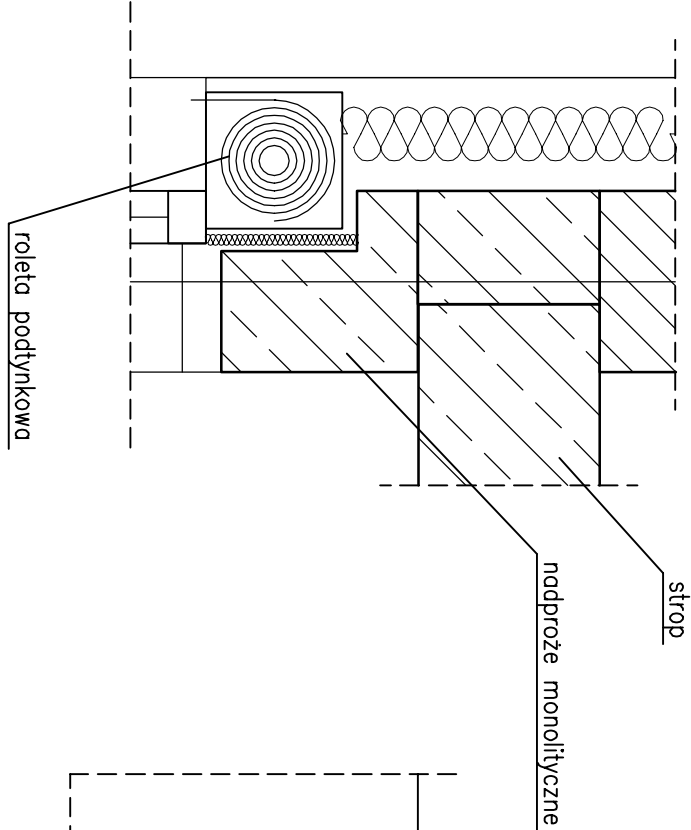
SPECIALNOŚĆ

PODPIS

M. Tkaczyk

Schemat zbrojenia nadproży monolitycznych

Długość łączna L= 29,40 m



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁ. ŁĄCZNA [m]	
					A-I	A-IIIN
NM.1	1	Ø12 A-IIIN	100	5	Ø6	Ø12
	2	Ø6 A-I	82	9		5
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]				7.38		5
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]				0.222		0.888
MASA [kg]				1.64		4.44
MASA OGÓŁEM [kg]					6.08	
DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]					29.40	
MASA CAŁKOWITA [kg]					178.75	

UWAGA : Wszystkie wymiary prętów podawane są w ośiach prętów.

Beton C25/30 (B30)
Stal: A-IIIN (RB500W)
A-I (St3S)
dg = 16 mm
Otulina 25 mm

UWAGA! Przedstawione rozwiązanie mają charakter przykładowy. Dokładne wymiary nadproży monolitycznych należy określić po wyborze dostawcy rolet podtynkowych, określeniu ich wymiarów oraz wymaganych grubości termoizolacji.

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpano" działka nr 42/28 obr. 0028 jels. ewid. Grudziądz			
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Włókna 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 282, fax. (58) 643-85-604-e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz			
NAZWA PRZELICZKI BUDYNEK NR 10 Zbrojenie nadproży monolitycznych NM.1		SKALA: 1:10	KONSTRUKCJA
Faza: PROJEKT WYKONAWCZY		Data: 30.10.2015r.	Nr arkusza K10-NM.1
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/O130/PWOK/09	KONSTRUKCJA
OPRACOWANIE	inż. Michał Tkaczyk		Podpis <i>M. Tkaczyk</i>