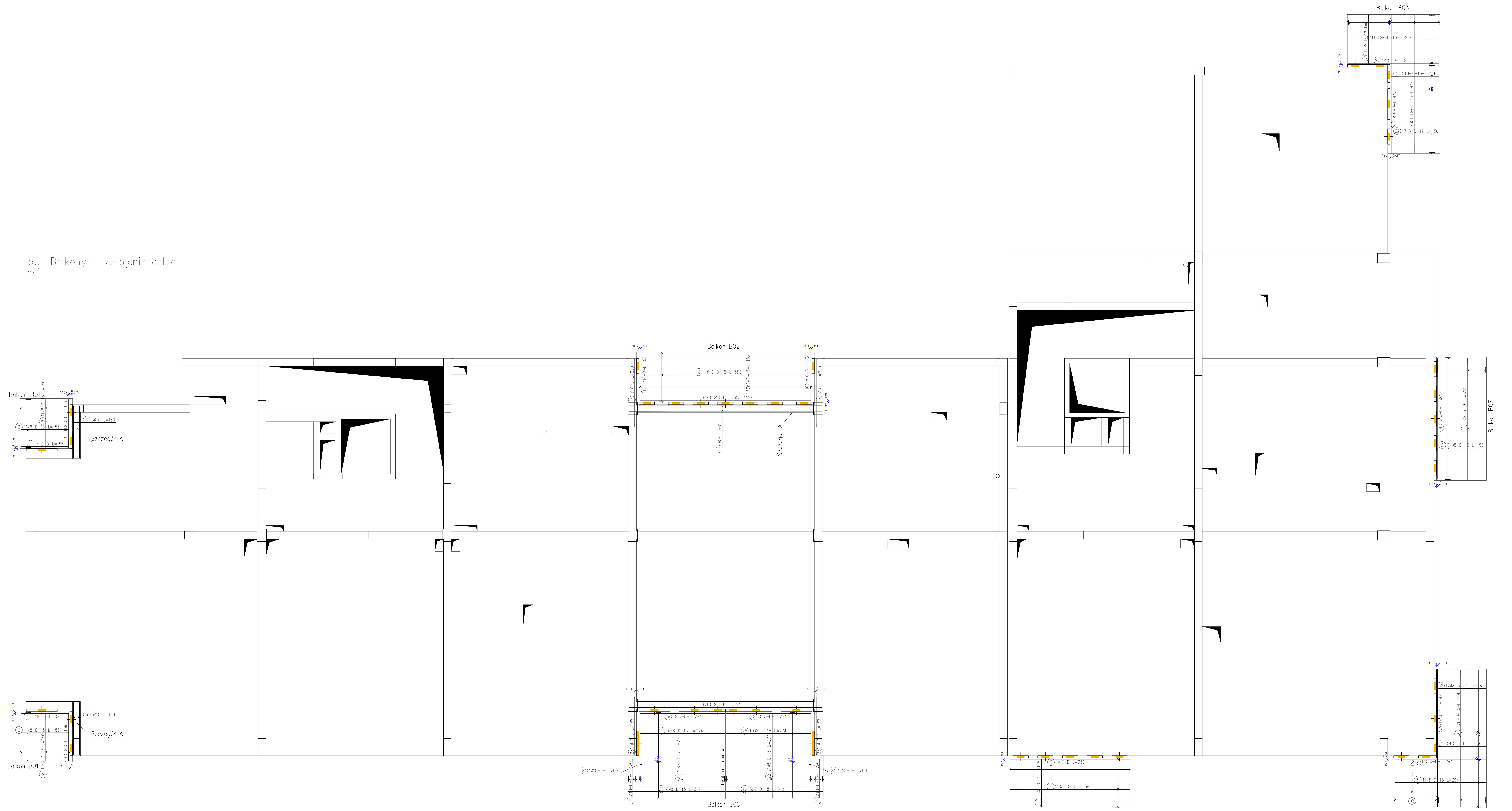
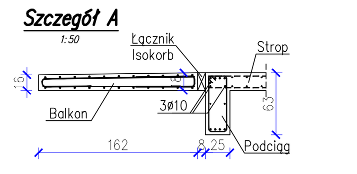
poz. Balkony – zbrojenie dolne
szt.4

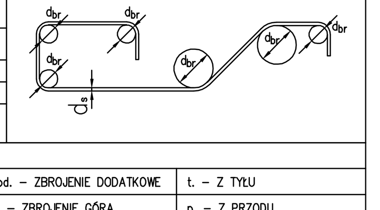



Uwaga: Należy zastosować łącznik pomiędzy zdylatowanymi płytami, zgodnie z technologią Schock Isokorb oraz wytycznymi producenta.

**Szczegół A**




| MINIMALNA ŚREDNICA WEWNĘTRZNA ZAGIĘCIA PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Średnica gięcia |
| Haki półokrągłe, haki proste, pętle | | ds < 20mm | 4ds |
| | | ds ≥ 20mm | 7ds |
| Pręty odgięte lub inne pręty zaginane | BOCZNA OTULINA PROSTOPADLE DO PŁASZCZYZNY GIĘCIA | >10cm i >7ds | 10ds |
| | | >5cm i >3ds | 15ds |
| | | ≤5cm lub ≤3ds | 20ds |



| OZNACZENIA: | | |
|---|---|---|
| obs. – OBUSTRONNIE | dod. – ZBROJENIE DODATKOWE | t. – Z TYŁU |
| 1.w. – 1 WARSTWA ZBROJENIA | g. – ZBROJENIE GÓRĄ | p. – Z PRZODU |
| PRZERWA ROBOCZA | d. – ZBROJENIE DOŁEM | g+d – GÓRĄ I DOŁEM |

## ZESTAWIENIE STALI

Uwaga: Zestawienie stali dotyczy balkonów dla całego budynku.

| Nr pręta | ø | Stal | Długość pręta | Liczba prętów na 1 poz. | Liczba pozycji | Liczba prętów łącznie | Długość łączna B500SP ø8 | Długość łączna B500SP ø10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [–] | [mm] | [–] | [m] | [szt] | | | [m] | |
| Balkony – zbrojenie dolne | | | | | | | | |
| 1 | 10 | B500SP | 1,56 | 4 | 4 | 16 | | 24,96 |
| 2 | 8 | B500SP | 1,56 | 149 | 4 | 596 | 929,76 | |
| 3 | 10 | B500SP | 1,69 | 6 | 4 | 24 | | 40,56 |
| 4 | 10 | B500SP | 3,94 | 1 | 4 | 4 | | 15,76 |
| 5 | 8 | B500SP | 3,94 | 11 | 4 | 44 | 173,36 | |
| 6 | 10 | B500SP | 3,89 | 1 | 4 | 4 | | 15,56 |
| 7 | 8 | B500SP | 3,89 | 11 | 4 | 44 | 171,16 | |
| 14 | 10 | B500SP | 5,53 | 1 | 4 | 4 | | 22,12 |
| 15 | 10 | B500SP | 6,24 | 3 | 4 | 12 | | 74,88 |
| 16 | 10 | B500SP | 1,56 | 2 | 4 | 8 | | 12,48 |
| 17 | 10 | B500SP | 2,20 | 2 | 4 | 8 | | 17,60 |
| 18 | 10 | B500SP | 5,53 | 11 | 4 | 44 | | 243,32 |
| 19 | 10 | B500SP | 2,74 | 2 | 4 | 8 | | 21,92 |
| 20 | 10 | B500SP | 6,24 | 1 | 4 | 4 | | 24,96 |
| 21 | 8 | B500SP | 1,26 | 6 | 4 | 24 | 30,24 | |
| 22 | 8 | B500SP | 2,76 | 42 | 4 | 168 | 463,68 | |
| 23 | 10 | B500SP | 1,88 | 2 | 4 | 8 | | 15,04 |
| 24 | 10 | B500SP | 2,00 | 2 | 4 | 8 | | 16,00 |
| 25 | 8 | B500SP | 2,74 | 20 | 4 | 80 | 219,20 | |
| 26 | 8 | B500SP | 3,12 | 16 | 4 | 64 | 199,68 | |
| 27 | 10 | B500SP | 2,94 | 2 | 4 | 8 | | 23,52 |
| 28 | 10 | B500SP | 4,47 | 2 | 4 | 8 | | 35,76 |
| 29 | 8 | B500SP | 1,56 | 24 | 4 | 96 | 149,76 | |
| 30 | 8 | B500SP | 4,44 | 22 | 4 | 88 | 390,72 | |
| 31 | 8 | B500SP | 2,94 | 22 | 4 | 88 | 258,72 | |
| 32 | 8 | B500SP | 1,56 | 44 | 4 | 176 | 274,56 | |
| Razem długość prętów | | | | | | [mb] | 3260,84 | 604,44 |
| Masa jednostkowa | | | | | | [kg/mb] | 0,395 | 0,617 |
| Masa prętów dla danej średnicy | | | | | | [kg] | 1288,0 | 372,9 |
| Masa łącznie | | | | | | [kg] | 1660,9 | |

UWAGA : Sumaryczna długość prętów jest długością rzeczywistą w osi pręta metodą B wg PN-EN ISO 3766:2006.

Uwagi:
1. Połączenie balkonów ze stropami wykonać za pośrednictwem łączników termoizolacyjnych Isokorb zapobiegających powstawaniu mostków termicznych. Konstrukcję wykonać zgodnie z wytycznymi producenta łączników. Ilość oraz sposób zbrojenia płyt balkonów sprawdzić z wytycznymi producenta łączników.
2. Rodzaj oraz rozstaw łączników termoizolacyjnych wykonać wg. odrębnego opracowania producenta łączników.
3. W balkonach wspornikowych ugięcia względne od obciążeń stałych oraz długotrwałej części obciążeń użytkowych nie powinno przekraczać wartości granicznej L/150.
4. Ze względów użytkowych częstotliwość drgań własnych dla balkonów wspornikowych nie powinna być mniejsza od 5 Hz.
5. W przypadku stosowania łączników bądź wypełnień z korpusem z wełny mineralnej wykonawca (kierownik budowy) zobowiązany jest zabezpieczyć w/w wełnę mineralną przed zawilgoceniem w okresie montażu łączników , betonowania oraz realizacji budowy. W przypadku stwierdzenia zawilgocenia wełny , elementy zawierające zawilgoconą wełnę należy wymienić.
6. Z uwagi na wymagania antykorozyjne oraz ograniczenie transportu ciepła przez elementy nośne łączników należy stosować łączniki, w których pręty stalowe przechodzące przez korpus izolacyjny wykonane są ze stali nierdzewnej.
7. Podczas wykonywania zbrojenia stropów należy bezwzględnie pamiętać o wykonaniu dozbrojeń w miejscach występowania balkonów.

UWAGI:
1. Beton – B30 (C25/30).
2. Stal – A-IIIN (RB500W, BST500S, B500SP, 20G2VY-B);
3. Otulina zbrojenia:
–elementy nie stykające się z gruntem – 2,5–5cm, zgodnie z wytycznymi dla danej klasy REI zawartymi w części opisowej projektu;
–elementy stykające się z gruntem – 5cm.
4. Fundamenty wykonać jako monolityczne żelbetowe wylewane na mokro. Płytę fundamentową posadowić na warstwie podkładu z chudego betonu o grubości min. 10cm oraz podsypki piaskowej zagęszczonej do Is=0,97 grubości 20–30cm.
Ściany fundamentowe (ściany piwnic) wykonać jako monolityczne żelbetowe wylewane na mokro gr. 25–30cm, zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym.
5. Należy pamiętać o wypuszczeniu z płyt fundamentowych starterów do słupów, rdzeni oraz ścian fundamentowych.
6. Po wykonaniu wykopów grunt należy porównać z założonym do obliczeń statycznych, w przypadku stwierdzenia rozbieżności lub pojawienia się wody gruntowej stabilizującej się na poziomie posadowienia konieczna jest konsultacja z geologiem oraz z projektantem. Odbiór podłoża gruntowego powinien wykonać uprawniony geolog wraz z wpisem do dziennika budowy.
7. Stropy międzykondygnacyjne budynku wykonać jako monolityczne żelbetowe wylewane na mokro gr. 18cm, zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Stropodach budynku wykonać jako monolityczny żelbetowy gr. 16cm, zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Strop nad piwnicą wykonać jako monolityczny żelbetowy gr. 22cm. Należy pamiętać o dozbrojeniach stropów nad podporami oraz w narożach, a także dozbrojeniach otworów. Ilość, rozmiar oraz umiejscowienie otworów w stropach sprawdzić z projektami pozostałych branż.
8. Balkony zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe wylewane na mokro połączone z konstrukcją budynku za pośrednictwem łączników izolacyjnych zapobiegających powstawaniu mostków termicznych. Konstrukcję wykonać zgodnie z wytycznymi producenta łączników.
9. Ściany nośne w obrębie klatek schodowych zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe wylewane na mokro gr. 25cm. Ściany wypełniające budynku zaprojektowano jako tradycyjne murowane z pustaków ceramicznych gr. 25cm.
10. Ściany działowe należy wykonać jako oddylatowane od podciągów o min. 2cm.
11. Z racji dużych długości podciągów, pręty zbrojeniowe o długościach powyżej 12metrów należy łączyć na zakład. Długość zakładu wynosi minimum 60ø, gdzie ø–średnica pręta. Połączenia prętów zbrojenia górnego wykonywać w przęśle podciągu, połączenia prętów zbrojenia dolnego wykonywać w pobliżu podpory.
12. Klatki schodowe zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe wylewne na mokro o grubości płyty 15cm oraz 18cm. Biegi podparte na ścianach oraz na podciągach, zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.
13. W miejscach występowania wnęk pod skrzynki instalacyjne należy zastosować nadproża prefabrykowane 2xL19. Lokalizacja nadproży zgodnie z projektem instalacji.
14. Zabezpieczenie żelbetowych elementów konstrukcji uwzględniono w projekcie poprzez zastosowanie odpowiednich materiałów oraz właściwej grubości otuliny zbrojenia.
15. Rysunki sprawdzić i porównać z częścią architektoniczną oraz ze stanem rzeczywistym.
W przypadku znaczących różnic należy skontaktować się z projektantem.
16. Wszelkie zmiany w konstrukcji należy konsultować z konstruktorem.
17. Wymiary szalunków sprawdzić na budowie i dostosować do wymaganych.

| INWESTOR | | |
|---|---|---|
| REGIONALNY FUNDUSZ GOSPODARCZY S.A. 42-202 CZĘSTOCHOWA AL. POKOJU 44. | | |
| TYTUŁ PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO Z GARAŻEM PODZIEMNYM | | |
| LOKALIZACJA: 42-200 Częstochowa, ul. Botaniczna, działka nr ewid. 63/1, 64/1, 176/1 obręb 313, jednostka ewid. Miasto Częstochowa. | | |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY – PROJEKTANT: mgr inż. Maciej Jaszczyk | SLK/5260/POOK/14 | |
| SPRAWDZAJĄCY: | | |
| ASYSTENT PROJEKTANTA: mgr inż. Przemysław Sznober | | |
| IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIEŃ | PODPIS |

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA: KONSTRUKCYJNA

TREŚĆ RYSUNKU: BALKONY - ZBROJENIE DOLNE

| DATA | 09.2019 | SKALA | 1:50 |
|---|---|---|---|
| BUDYNEK | FAZA | NUMER RYSUNKU | REWIZJA |
| | P.W. | PW.K-08 Z-02 | 0 |