



MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Armii Krajowej 8, 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 e-mail: projektybrzozow@gmail.com

**PROJEKT
TECHNICZNY**
- STRONA TYTUŁOWA -

Tom IV

**Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji
samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego oraz wiaty śmietnikowej –
część architektoniczna, część konstrukcyjna**

BUDOWA: Brzozów, dz. nr 1077/16

Identyfikator jednostki ewidencyjnej: [180201_4.0001.1077/16]

KATEGORIA OBIEKTU: XII

INWESTOR: Powiat Brzozowski

ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów

OSOBY POSIADAJĄCE UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA:

Projektant (Architektura)

mgr inż. arch. Katarzyna Gazda

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

upr. nr. 4/PKOKK/2014

Projektant – (część konstrukcyjnej):

mgr inż. Marcin Kruczek

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

upr. nr PDK/0005/POOK/12

Sprawdzający - (Architektura)

mgr inż. arch. Artur Ulbrych

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

upr. nr. Rz/A-14/06

Sprawdzający – (część konstrukcyjna):

mgr inż. Paweł Klimczyk

Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

upr. nr ZAP/0260/PWBKb/16

wrzesień 2022r.

CZEŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE.

(§23 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.)

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem;
- dokumentacja geotechniczna określająca wstępne warunki gruntowo – wodne;
- aktualna podkład sytuacyjny – wysokościowy w skali 1:500;
- wizja lokalna na terenie inwestycji,
- obowiązujące normy i przepisy budowlane i techniczne,
- Decyzja nr 4/21 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana w Brzozowie z dnia 31.12.2021 r.
- Wykaz norm:
 - PN-EN-1991-1. Obciążenia stałe
 - PN-EN-1991-1-3:2005. Obciążenia śniegiem.
 - PN-EN-1997-1-4:2008. Obciążenia wiatrem.
 - PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Obliczenia statyczne i projektowanie
 - PN-EN:1995-1-1:2010. Konstrukcje drewniane

1.2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Opracowanie obejmuje projekt budowy budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego, **kategoria obiektu XII** (budynki administracji publicznej) zlokalizowanego w Brzozowie przy ul. Traugutta, na działce nr ew. 1077/16, obręb [0001] Brzozów wraz z zagospodarowaniem terenu.

Zakres opracowania obejmuje całość działki nr ew. 1077/16. Teren inwestycji jest objęty ustaleniom Decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 31.12.2021r. w Brzozowie, gminy Brzozów.

Budynek znajduje się w strefach:

- III przemarzania gruntu (- 1,20 m. p.p.t.),
- III wiatrowa,
- III śniegowa.

1.3. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ

Warunki posadowienia budynku:

- Na podstawie badań podłoża gruntowego, przyjęto posadowienie budynku na gruncie spoistym (głina zwięzła) o stopniu plastyczności $IL=0,20$. Wilgotność gruntu: mało wilgotne. Dopuszczalna wartość obciążenia gruntu wynosi 230kPa. W przypadku stwierdzenia warunków gruntowych innych niż założono, należy ponownie przeanalizować sposób posadowienia fundamentów.

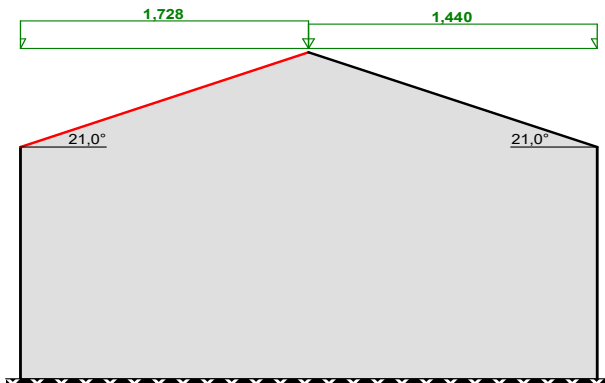
-obciążenia użytkowe nad stropem parteru: 2,0 kN/m

-obciążenia użytkowe nad stropem piętra: 2,0 kN/m

Obciążenia działające na pokrycie dachowe (wartości charakterystyczne i obliczeniowe):

Obciążenie śniegiem wg PN-EN 1991-1-3

 **s** [kN/m²]



- Dach dwuspadowy

- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu:

- strefa obciążenia śniegiem 3; A = 274 m n.p.m. →

$Q_k = 0,006 \cdot A - 0,6 = 1,044 \text{ kN/m}^2 < 1,2 \text{ kN/m}^2 \rightarrow Q_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$

- Współczynnik kształtu dachu:

nachylenie połaci $\alpha = 21,0^\circ$

$C_2 = 0,8 + 0,4 \cdot (\alpha - 15^\circ) / 15^\circ = 0,8 + 0,4 \cdot (21,0^\circ - 15^\circ) / 15^\circ = 0,960$

Obciążenie charakterystyczne dachu:

$S_k = Q_k \cdot C = 1,200 \cdot 0,960 = \mathbf{1,152 \text{ kN/m}^2}$

Obciążenie obliczeniowe:

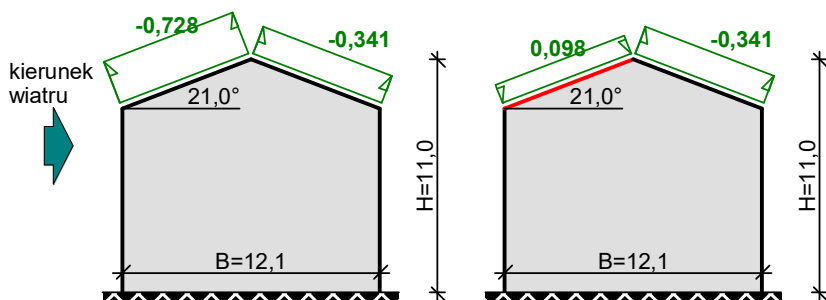
$S = S_k \cdot \gamma_f = 1,152 \cdot 1,5 = \mathbf{1,728 \text{ kN/m}^2}$

Obciążenie wiatrem wg PN-EN-1997-1-4:2008

wariant I

wariant II

 **p** [kN/m²]



Połączenie wewnętrzne – wariant I:

- Budynek o wymiarach: B = 12,1 m, L = 18,8 m, H = 11,0 m
- Dach dwuspadowy, kąt nachylenia połaci $\alpha = 21,0^\circ$
- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:
 - strefa obciążenia wiatrem III; H = 356 m n.p.m. $\rightarrow q_k = 300 \cdot [1 + 0,0006 \cdot (H - 300)]^2 \cdot [(20000 - H)/(20000 + H)] = 309 \text{ Pa}$
 $q_k = 0,309 \text{ kN/m}^2$
- Współczynnik ekspozycji:
 - rodzaj terenu: A; z = H = 11,0 m $\rightarrow C_e(z) = 0,8 + 0,02 \cdot 11,0 = 1,02$
- Współczynnik działania porywów wiatru:
 - $\beta = 1,80$
- Współczynnik ciśnienia wewnętrznego:
 - budynek zamknięty $\rightarrow C_w = 0$
- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:
 - $C_z = -0,045 \cdot (40^\circ - \alpha) = -0,045 \cdot (40^\circ - 21,0^\circ) = -0,855$
- Współczynnik aerodynamiczny C:
 - $C = C_z - C_w = -0,855 - 0 = -0,855$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,309 \cdot 1,02 \cdot (-0,855) \cdot 1,80 = \mathbf{-0,486 \text{ kN/m}^2}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = (-0,486) \cdot 1,5 = \mathbf{-0,728 \text{ kN/m}^2}$$

Połąc nawiętrzna – wariant II:

- Budynek o wymiarach: B = 12,1 m, L = 18,8 m, H = 11,0 m
- Dach dwuspadowy, kąt nachylenia połaci $\alpha = 21,0^\circ$
- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:
 - strefa obciążenia wiatrem III; H = 356 m n.p.m. $\rightarrow q_k = 300 \cdot [1 + 0,0006 \cdot (H - 300)]^2 \cdot [(20000 - H)/(20000 + H)] = 309 \text{ Pa}$
 $q_k = 0,309 \text{ kN/m}^2$
- Współczynnik ekspozycji:
 - rodzaj terenu: A; z = H = 11,0 m $\rightarrow C_e(z) = 0,8 + 0,02 \cdot 11,0 = 1,02$
- Współczynnik działania porywów wiatru:
 - $\beta = 1,80$
- Współczynnik ciśnienia wewnętrznego:
 - budynek zamknięty $\rightarrow C_w = 0$
- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:
 - $C_z = 0,015 \cdot \alpha - 0,2 = 0,015 \cdot 21,0^\circ - 0,2 = 0,115$
- Współczynnik aerodynamiczny C:
 - $C = C_z - C_w = 0,115 - 0 = 0,115$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,309 \cdot 1,02 \cdot 0,115 \cdot 1,80 = \mathbf{0,065 \text{ kN/m}^2}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = 0,065 \cdot 1,5 = \mathbf{0,098 \text{ kN/m}^2}$$

Połąc zawiętrzna:

- Budynek o wymiarach: B = 12,1 m, L = 18,8 m, H = 11,0 m
- Dach dwuspadowy, kąt nachylenia połaci $\alpha = 21,0^\circ$
- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:
 - strefa obciążenia wiatrem III; H = 356 m n.p.m. $\rightarrow q_k = 300 \cdot [1 + 0,0006 \cdot (H - 300)]^2 \cdot [(20000 - H)/(20000 + H)] = 309 \text{ Pa}$
 $q_k = 0,309 \text{ kN/m}^2$
- Współczynnik ekspozycji:
 - rodzaj terenu: A; z = H = 11,0 m $\rightarrow C_e(z) = 0,8 + 0,02 \cdot 11,0 = 1,02$
- Współczynnik działania porywów wiatru:
 - $\beta = 1,80$
- Współczynnik ciśnienia wewnętrznego:
 - budynek zamknięty $\rightarrow C_w = 0$
- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:
 - $C_z = -0,4$
- Współczynnik aerodynamiczny C:
 - $C = C_z - C_w = -0,4 - 0 = -0,4$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,309 \cdot 1,02 \cdot (-0,4) \cdot 1,80 = \mathbf{-0,227 \text{ kN/m}^2}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = (-0,227) \cdot 1,5 = \mathbf{-0,341 \text{ kN/m}^2}$$

1.4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

FUNDAMENTY

Zaprojektowano ławy fundamentowe o szerokości 80cm i 90cm oraz stopy fundamentowe o wymiarach: 120x120. Wszystkie fundamenty posadowione bezpośrednio na podłożu gruntowym wykonane z betonu C20/25 zbrojone stalą klasy min. A-III N (500RB) oraz stalą klasy A-0 (St3S). Pod ławą fundamentową zaprojektowano warstwę wyrównawczą z chudego betonu o gr. 10cm. Wysokość ław i stóp fundamentowych wynosi 40cm.

Poziom posadowienia fundamentów wynosi -1,76m poniżej projektowanego poziomu posadzki parteru. Zaleca się zastosowanie izolacji poziomej wykonanej z papy asfaltowej pomiędzy ławą fundamentową a ścianą fundamentową. Izolację pionową ław i ścian fundamentowych wykonać z rozтворu asfaltowego. Schemat zbrojenia ław fundamentowych oraz stopy fundamentowej podano na rysunkach konstrukcyjnych.

Projektowane fundamenty należy wykonać na gruncie rodzimym.

ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Ściany fundamentowe murowane z bloczków fundamentowych grubości 24cm. Na ścianach fundamentowych należy wykonać wieniec żelbetowy o szerokości zewnętrznej ściany konstrukcyjnej tj. o grubościach 24cm. Wysokość wieńca wynosi 24cm. Sposób zbrojenia podano na rysunkach konstrukcyjnych. Ścianę fundamentową należy zaizolować preparatem bitumicznym wodorozcieńczalnym.

SCHODY ZEWNĘTRZNE

Schody zewnętrzne oraz spoczniki i podesty zaprojektowano jako żelbetowe o gr. 12cm. Elementy te wykonać z betonu C20/25 zbrojonego stalą klasy min. A-III N(500RB). Zbrojenie krzyżowe #10 co 15cm. Podesty i spoczniki wykonać w spadku na zewnątrz budynku min. 0,5%.

SCHODY WEWNĘTRZNE

Projektowane schody żelbetowe o grubość 12cm. Beton klasy C20/25 zbrojonego stalą klasy min. A-III N(500RB) oraz stalą klasy A-0 (St3S). Schemat rozmieszczenia zbrojenia jak i ułożenia zbrojenia pokazano na rysunkach konstrukcyjnych. W obrębie projektowanych otworów zastosować dodatkowe zbrojenie.

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Ściany zewnętrzne nośne zaprojektowano jako murowane z bloczków z betonu komórkowego klasy 600 grubości 24cm. Bloczki murować na specjalnym kleju do pustaków z betonu komórkowego. Filarki międzyokienne na parterze o szerokości mniejszej niż 50cm zaleca się wymurować z cegły pełnej klasy 15, bloczka wapienno piaskowego kl.15 lub wykonać jako żelbetowe.

ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Ściany wewnętrzne nośne zaprojektowano jako murowane z bloczków z betonu komórkowego klasy 600 grubości 24cm oraz z bloczków wapienno - piaskowych. Bloczki murować na specjalnym kleju. Ściany wewnętrzne działowe zaprojektowano z bloczka wapienno piaskowego kl.15, systemowych g-k oraz systemowych HPL.

PODCIAGI, SŁUPY, RDZENIE

Podczas realizacji zamierzenia budowlanego zaprojektowano podciagi żelbetowe oznaczone na schematach i rysunkach literą P, słupy żelbetowe oznaczone jako SŻ, rdzenie żelbetowe oznaczone jako RŻ. Elementy te wykonać z betonu C20/25 zbrojonego stalą klasy min. A-III N(500RB) oraz stalą klasy A-0 (St3S). Sposób zbrojenia pokazano na rysunkach.

WIEŃCE

Wieńce zaprojektowano w poziomie ścian fundamentowych, stropu nad parterem, stropu nad piętrem oraz na poziomie poddasza. W wieńcu żelbetowym W-3 należy zabetonować kotwy gwintowane M14 w maksymalnym

rozstawie 150cm do połączenia z murlatą. Beton klasy C20/25 zbrojonego stalą klasy min. A-III N(500RB) oraz stalą klasy A-0 (St3S).

STROP ŻELBETOWY

Projektowany strop żelbetowy nad parterem oraz piętrem ma grubość 12cm. Beton klasy C20/25 zbrojonego stalą klasy min. A-III N(500RB) oraz stalą klasy A-0 (St3S). Schemat rozmieszczenia zbrojenia jak i ułożenia zbrojenia pokazano na rysunkach konstrukcyjnych. W obrębie projektowanych otworów zastosować dodatkowe zbrojenie. Strop żelbetowy nad pomieszczeniem archiwum ze względu na zwiększoną odporność ogniową należy otynkować przy zastosowaniu stalowej siatki Rabitza. Stosować tynk cementowo-wapienny.

NADPROŻA

Projektuje się nadproża żelbetowe wykonywane na placu budowy. Nadproża na ścianach zewnętrznych oznaczono dużą literą N. Schematy zbrojenia pokazano na rysunkach konstrukcyjnych. Oparcie nadproża nie może być mniejsze niż 20cm po obu stronach otworu

KONSTRUKCJA DACHU GŁÓWNEGO

Zaprojektowano konstrukcję dachu jako drewnianą. Konstrukcję dachową zaprojektowano jako płatwiowo-kleszczową. Konstrukcję dachową wykonać z drewna jodłowego lub sosnowego klasy min. C24. Przekroje i długości elementów pokazano na rysunkach. Murlatę mocować do wieńca za pomocą kotew metalowych M14 kotwionych w wieńcu żelbetowym.

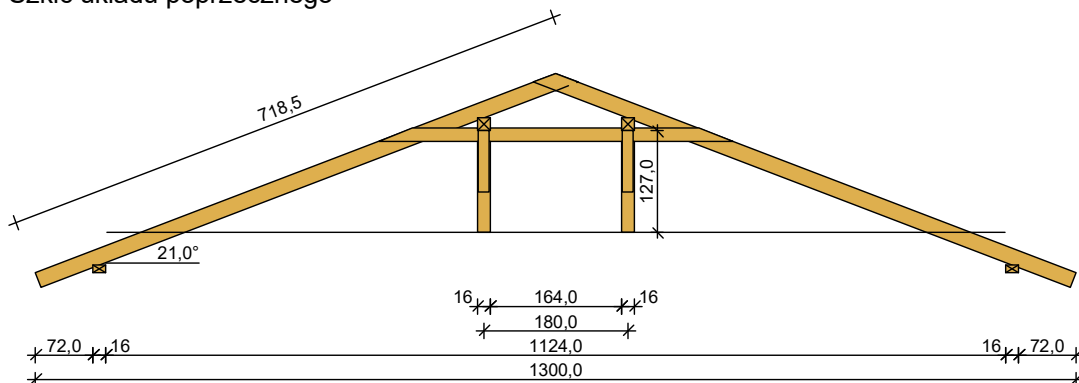
Wszelkie materiały użyte podczas realizacji przebudowy muszą posiadać stosowne atesty, certyfikaty i aprobaty techniczne.

Uwagi:

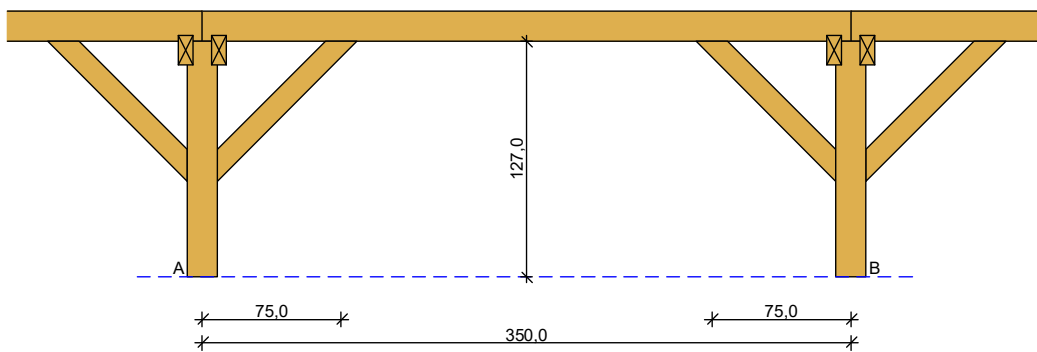
Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z Polskimi Normami i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i przepisami BHP. Budowę należy realizować zgodnie z projektem. W razie jakichkolwiek trudności lub niejasności w projekcie, należy wezwać projektanta w celu wyjaśnienia. Niniejszy projekt konstrukcyjny jest częścią projektu budowlanego. Przed rozpoczęciem robót, zaleca się wykonanie projektu wykonawczego zawierającego szczegóły konstrukcyjne oraz zestawienia stali i elementów drewnianych.

CZĘŚĆ OBLICZENIOWA GŁÓWNEGO WIĄZARA PŁATWIOWO-KLESZCZOWEGO

Szkic układu poprzecznego



Szkic układu podłużnego - płatwi pośredniej



Geometria ustroju:

Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 21,0^\circ$

Rozpiętość wiazara $l = 13,00$ m

Rozstaw podpór w świetle murlat $l_s = 11,24$ m

Rozstaw osiowy płatwi $l_{gx} = 1,80$ m

Rozstaw krokwi $a = 0,90$ m

Odległość między usztywnieniami bocznymi krokwi $= 0,50$ m

Płatew pośrednia o długości osiowej między słupami $l = 3,50$ m

- lewy koniec płatwi oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczami $a_{mL} = 0,75$ m

- prawy koniec płatwi oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczami $a_{mP} = 0,75$ m

Wysokość całkowita słupów pod płatew pośrednią $h_s = 1,27$ m

Rozstaw podparć poziomych murlaty $l_{mo} = 1,50$ m

Dane materiałowe:

- krokiew 10/20cm (zacios 3 cm) z drewna C24
- płatew 16/16 cm z drewna C24
- słup 16/16 cm z drewna C24
- kleszcze 2x 8/16 cm (zacios 3 cm) o prześwicie gałęzi 10 cm z drewna C24
- murlata 16/10 cm z drewna C24

Obciążenia (wartości charakterystyczne i obliczeniowe):

- pokrycie dachu (wg PN-82/B-02001:):

$$g_k = 0,300 \text{ kN/m}^2, \quad g_o = 0,360 \text{ kN/m}^2$$

- uwzględniono ciężar własny wiazara

- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połac bardziej obciążona, strefa 3, $A=274$ m n.p.m., nachylenie połaci $21,0$ st.):

$$\text{- na połaci lewej} \quad s_{kl} = 1,152 \text{ kN/m}^2, \quad s_{ol} = 1,728 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{- na połaci prawej} \quad s_{kp} = 0,960 \text{ kN/m}^2, \quad s_{op} = 1,440 \text{ kN/m}^2$$

- obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotrwale

- obciążenie wiatrem (wg PN-B-02011:1977/Az1:2009/Z1-3: strefa III, teren A, wys. budynku $z = 11,0$ m):

$$\text{- na połaci nawietrznej} \quad p_{klI} = -0,256 \text{ kN/m}^2, \quad p_{olI} = -0,383 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{- na połaci nawietrznej} \quad p_{klII} = 0,142 \text{ kN/m}^2, \quad p_{olII} = 0,213 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{- na stronie zawietrznej} \quad p_{kp} = -0,227 \text{ kN/m}^2, \quad p_{op} = -0,341 \text{ kN/m}^2$$

- ocieplenie dolnego odcinka krokwi $g_{kk} = 0,150 \text{ kN/m}^2, \quad g_{ok} = 0,180 \text{ kN/m}^2$

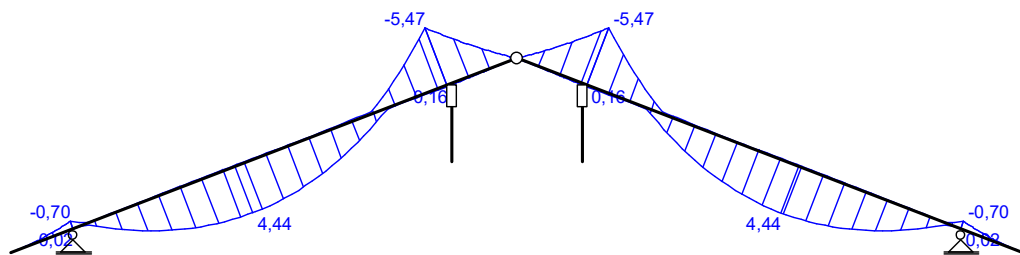
- obciążenie montażowe kleszczy $F_k = 1,0 \text{ kN}, \quad F_o = 1,2 \text{ kN}$

Założenia obliczeniowe:

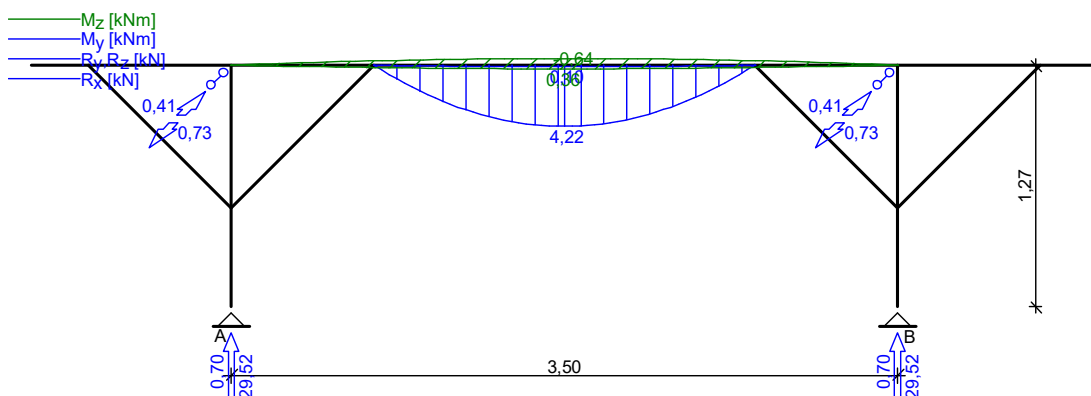
- klasa użytkowania konstrukcji: 2
- w obliczeniach statycznych krokwi uwzględniono wpływ podatności płatwi
- współczynniki długości wyboczeniowej słupa:
 - w płaszczyźnie ustroju podłużnego ustalony automatycznie
 - w płaszczyźnie wiazara $\mu_y = 1,00$

WYNIKI

Obwiednia momentów zginających w układzie poprzecznym:



Obwiednia momentów w układzie podłużnym - płatwi pośredniej:



WYMIAROWANIE wg PN-B-03150:2000

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

→ $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$, $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$, $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Krokiew 10/20 cm (zacios na podporach 3 cm)

Smukłość

$\lambda_y = 89,1 < 150$

$\lambda_z = 17,3 < 150$

Maksymalne siły i naprężenia w przęśle

decyduje kombinacja: **K15** stałe-max (podatność)+śnieg (podatność)+0,90·wiatr-wariant II (podatność)

$M_y = 4,44 \text{ kNm}$, $N = -5,12 \text{ kN}$

$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$, $f_{t,0,d} = 8,62 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 6,66 \text{ MPa}$, $\sigma_{c,0,t} = 0,26 \text{ MPa}$

$\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,480 < 1$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze (płatwi)

decyduje kombinacja: **K4** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr-wariant II

$M_y = -5,47 \text{ kNm}$, $N = -9,46 \text{ kN}$

$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$, $f_{t,0,d} = 8,62 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 11,35 \text{ MPa}$, $\sigma_{t,0,d} = 0,56 \text{ MPa}$

$\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,833 < 1$

Maksymalne ugięcie krokwi (pomiędzy murlatą a kalenicą)

decyduje kombinacja: **K13** stałe-max (podatność)+śnieg (podatność)

$u_{fin} = 13,54 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 6106 / 200 = 30,53 \text{ mm} \quad (44,4\%)$

Maksymalne ugięcie wspornika krokwi

decyduje kombinacja: **K13** stałe-max (podatność)+śnieg (podatność)

$u_{fin} = 7,13 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 857 / 200 = 8,57 \text{ mm} \quad (83,2\%)$

Płatew 16/16 cm

Smukłość

$$\lambda_y = 19,5 < 150$$

$$\lambda_z = 19,5 < 150$$

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 8,43 \text{ kN/m} \quad q_{y,max} = 0,23 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia w płatwi

decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr-parcie

$$M_y = 4,22 \text{ kNm}, \quad M_z = 0,32 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 6,18 \text{ MPa}, \quad \sigma_{m,z,d} = 0,47 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,441 < 1$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,325 < 1$$

Maksymalne ugięcie

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 2,62 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 10,00 \text{ mm} \quad (26,2\%)$$

Słup 16/16 cm

Smukłość (słup A)

$$\lambda_y = 33,9 < 150$$

$$\lambda_z = 27,5 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia (słup A)

decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr-parcie

$$M_y = 0,00 \text{ kNm}, \quad N = 29,52 \text{ kN}$$

$$f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,00 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 1,15 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,978$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,091 < 1$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,008 < 1$$

Kleszcze 2x 8/16 cm

Smukłość

$$\lambda_y = 39,0 < 150$$

$$\lambda_z = 77,9 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+montażowe

$$M_y = 0,58 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 20,31 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 1,64 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,081 < 1$$

Maksymalne ugięcie:

decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+montażowe

$$u_{fin} = 0,51 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 1800 / 200 = 9,00 \text{ mm} \quad (5,6\%)$$

Murlata 16/10 cm

Część murlaty leżąca na ścianie

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 7,92 \text{ kN/m} \quad q_{y,max} = 0,96 \text{ kN/m}$$

$$q_{z,min} = -0,07 \text{ kN/m} \text{ (odrywanie)}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K5** stałe-max+wiatr

$$M_z = 0,23 \text{ kNm}$$

$$f_{m,z,d} = 16,62 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 0,54 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,032 < 1$$

2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu.

(§23 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.)

Celem opracowania jest określenie kategorii geotechnicznej w zależności od stopnia skomplikowania warunków gruntowych oraz konstrukcji obiektu budowlanego, charakteryzujących możliwości przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji jak i oddziaływania obiektu na środowisko, danych i parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego z określeniem oporu podłoża i głębokości posadowienia budynku.

Położenie działki i morfologia terenu.

Przedmiotowy budynek użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego położony jest w miejscowości Brzozów na działce ewid. nr 1077/16. Działka Inwestora w miejscu planowanego posadowienia budynku jest terenem płaskim.

Budowa geologiczna.

Pod względem geologicznym teren badań położony jest w Zewnętrznych Karpatach Zachodnich (fliszowych), które zbudowane są z naprzemianległych skał piaskowcowo-lupkowych wieku kreda-neogen. Osady fliszowe ze względu na zróżnicowane warunki sedimentacji tworzą kilka jednostek tektoniczno-facjalnych, tzw. płaszczowin, które w wyniku fałdowań mezozoicznych zostały nasunięte na siebie.

Warunki hydrogeologiczne.

Badany obszar zgodnie z przyjętym podziałem hydroregionalnym Polski (Paczyński, 1995 r.) należy do regionu karpackiego (XIV) oraz znajduje się poza terenem zaliczanym do obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony (Kleczkowski, 1990 r.)

Rodzaj warunków geotechnicznych.

Parametry geotechniczne ustalono za pomocą wizji terenowej oraz przeprowadzonych badań podłoża gruntowego przez firmę KROSGEO w marcu 2022r.

Podłoże gruntowe rozpoznano w czterech punktach badawczych do głębokości 3,0 – 5,0 m p.p.t. W obrębie analizowanego obszaru badań do głębokości rozpoznania podłoże gruntowe budują czwartorzędowe osady wodno-lodowcowe, wykształcone w postaci glin piaszczystych, glin zwięzłych, glin pylastych z domieszką namulów gliniastych. Strefę przypowierzchniową w obrębie otworów badawczych nr 1 i 4 stanowi warstwa nasypowa o miąższości 0,5 m, w obrębie otworów badawczych nr 2 i 3 strefę przypowierzchniową tworzy warstwa gleby. Podczas prowadzenia prac terenowych do głębokości rozpoznania stwierdzono obecność sączeń wód gruntowych w gruntach spoistych. Normowa głębokość przemarzania dla rejonu będącego przedmiotem badań wynosi $h_z=1,2$ m. Nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk i procesów destabilizujących podłoże gruntowe. Obszar objęty badaniami znajduje poza terenem zaliczanym do „obszarów zagrożonych podtopieniami”. Prace budowlane należy prowadzić przy możliwie bezopadowej pogodzie, a wykopy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zalaniem. W przypadku zalania wykopu przed przystąpieniem do prac budowlanych wykop należy odwodnić. Wszelkie prace ziemne powinny być prowadzone pod nadzorem uprawnionego geologa. Z uwagi na podatność gruntów występujących w podłożu badanego terenu do uplastyczniania się gruntów spoistych oraz rozluźniania gruntów niespoistych wraz ze wzrostem wilgotności w wyniku nawodnienia, podczas budowy oraz w fazie użytkowania obiektu należy dołożyć wszelkich starań, by nie dopuścić do zawilgocenia tych gruntów. Zaleca się uregulowanie warunków wodnych tj. wykonanie odwodnienia terenu, zabezpieczenia całego terenu przed infiltracją wód powierzchniowych oraz uregulowanie systemu odprowadzania wody deszczowej. Na podstawie danych z wykonanych badań geotechnicznych, warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji kwalifikuje się jako proste, w przypadku posadowienia budynku powyżej ustabilizowanego poziomu wód gruntowych.

Kategoria geotechniczna obiektu.

Na podstawie wyników jakościowej oceny właściwości gruntów oraz uwzględniając charakterystykę konstrukcji o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, stwierdza się II kategorię geotechniczną dla posadowienia obiektu kubaturowego.

Stwierdza się, że w obrębie projektowanej inwestycji nie zachodzą procesy osuwiskowe. Budynek posadowiono na ławach fundamentowych żelbetowych na głębokości 1,20 m poniżej poziomu terenu. Poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia ław fundamentowych.

3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska.

(§23 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.)

Nie dotyczy

4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

(§23 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.)

4.1. Warunki posadowienia i układ konstrukcyjny

- budynek zalicza się do II kategorii geotechnicznej, warunki gruntowe proste
- grunt nośny wg oceny geotechnicznej gruntu
- poziom wody gruntowej – poniżej poziomu posadowienia fundamentów
- głębokość przemarzania – 1,20 m ppt
- budynek zaprojektowano dla III strefy wiatrowej i III strefy śniegowej

4.2. Fundamenty

- Ławy oraz stopy fundamentowe wykonane z betonu zbrojonego stalą klasy A-IIIIN oraz A-0. Wysokość ławy i stóp fundamentowych 40cm

4.3. Dach

- Nachylenie głównych połaci dachowych 21°
- Konstrukcja płatwiowo - kleszczowa
- Krycie blacha na rąbek stojący
- Obróbki blacharskie: z blachy ocynkowanej grubości 0,5 cm w kolorze pokrycia;
- Rynny i rury spustowe: z blachy ocynkowanej grubości 0,5 cm w kolorze pokrycia;

4.4. Powłoki ochronne, styki

- elementy konstrukcji więźby dachowej zabezpieczyć środkami grzybobójczymi i ognioochronnymi, materiałami bezpiecznymi dla zdrowia człowieka (OCEAN 441 B, DREWNOCHRON, FOBOS M, AMARVIN lub inne wg instrukcji stosowania). Zewnętrzne elementy drewniane, szczyty dachów, zabezpieczyć preparatami ognioochronnymi i wodoodpornymi nadającymi jednocześnie właściwą kolorystykę (OCEAN 441 B, DREWNOCHRON, FOBOS M, AMARVIN wg instrukcji stosowania),
- elementy stalowe zabezpieczyć poprzez dokładne ich oczyszczenie, pomalowanie emalią podkładową chlorokauczukową oraz dwukrotne pomalowanie emalią nawierzchniową,

4.5. Wykończenia budynku

- Ściany zewnętrzne: projektowany tynk cienkowarstwowy metodą lekką moką, tynk silikonowy w celu uniknięcia zapleśnienia i zagrzybienia. Na cokole tynk mozaikowy. Na ścianach parteru zastosowano bonie elewacyjne w kolorze białym.
- Pokrycie dachu: blacha na rąbek stojący w kolorze grafitowym

4.6. Ściany budynku

Ściany zewnętrzne

a) **Ściany zewnętrzne projektowane** – z bloczków betonu komórkowego gr. 24cm, typu 600, $R_{A2} \geq 42\text{dB}$.

Ściany wewnętrzne

a) **Ściany nośne wewnętrzne murowane** zostaną wykonane z bloczków betonu komórkowego o grubości 24 cm wzmocnione rdzeniami w konstrukcji żelbetowej.

b) **Ściany wewnętrzne** – ściany działowe zostaną wykonane z bloczka wapienno-piaskowego gr. 12cm, Ściany muszą spełniać wymogi akustyczne $R'_{A1} \geq 45\text{dB}$.

c) **Ściany działowe między toaletami męski i damskimi** – ściany działowe w technologii lekkiego szkieletu z obudową płytową, muszą spełniać wymogi akustyczne $R'_{A1} \geq 45\text{dB}$, systemowe. Alternatywnie bloczki wapienno-piaskowe 12cm.

4.7. Stropy

a) **Stropy między kondygnacyjne** – żelbetowe monolityczne gr. 12cm, oparte na ścianach nośnych murowanych / żelbetowych oraz podciągach żelbetowych. Układ przekazywania obciążeń w przeważającej części dwukierunkowy.

b) **Projektowane klatki schodowe** – Ściany nośne klatek schodowych murowane z bloczków betonu komórkowego gr. 24cm, usztywnione wieńcami oraz trzpieniami żelbetowymi. Schody żelbetowe płytowe, oparte na ścianach klatek schodowych. Szyb platformy samonośny, systemowy producenta platformy.

c) **Szyb windy** – Szyb dźwigu osobowego wykonany jako murowany z bloczków wapienno-piaskowych klasy 20 o gr. ściany 24cm. Całość szybu usztywniona poprzez 4 narożne rdzenie żelbetowe o przekroju 24x24cm. Szyb i wymiarach wewnętrznych w przekroju 1,80x1,95m. Nadszybie o wysokości 3,45m, podszybie o głębokości 1,05m. Ostateczne wymiary szybu jak i rozmieszczenie otworów przystankowych należy przed wykonaniem uzgodnić z producentem i dostawcą zastosowanego dźwigu osobowego.

5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego;

(§23 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.)

Nie dotyczy

6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego;

(§23 ust. 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.)

Nie dotyczy

7. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, tj. instalacji i urządzeń budowlanych.

(§23 ust. 7 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.)

Wszystkie rozwiązania dot. wyposażenia budowlano-instalacyjnego przedstawiono w osobnych tomach niniejszego projektu technicznego

8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem rodzaju i wielkości urządzeń

(§23 ust. 8 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.)

Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych przedstawiono w osobnych tomach niniejszego projektu technicznego

a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,

b) dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami;

9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową.

(§23 ust. 9 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.)

Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych przedstawiono w osobnych tomach niniejszego projektu technicznego

10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

(§23 ust. 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.)

Charakterystyka techniczna budynku

<u>parametr budynku</u>	<u>projektowane</u>
Wymiary zewnętrzne	17,58 m x 26,96 m
Powierzchnia zabudowy	389,69 m ²
Kubatura	4067,5 m ³
Powierzchnia użytkowa budynku	969,30 m ²
Powierzchnia całkowita	969,30 m ²
Liczba kondygnacji:	3 kondygnacje nadziemne
Wysokość budynku	12,00 m
Wysokość kalenicy	12,00 m
Wysokość elewacji frontowej	9,15 m
Poziom posadzki parteru	±0,00 = 274,56 m n.p.m.

- Odległość od obiektów sąsiadujących i lokalizacja na działce

Projektowany budynek jest posadowiony w odległościach:

- 4,00 m od granicy z dz. nr ew 1076/2.
- 11,90 m od granicy pld. z działką 1077/17;
- 6,60m d granicy działki z dz. 154/1 (rzeka Stobnica)

15,10 m od budynku usługowego sieci handlowej Lidl;

- Strefy pożarowe, kategoria zagrożenia ludzi, klasa odporności pożarowej

✓ **Grupa wysokości** – budynek **niski (N) do 12 m.**

✓ **Kategorie zagrożenia ludzi**

- parter – pomieszczenie archiwum - **PM**, pozostałe pomieszczenia **ZLIII**;
- piętro – **ZL III**.
- poddasze - **ZL III**.

✓ **Klasy odporności pożarowej całości budynku** –klasa „C”.

✓ **strefy pożarowe**

Obiekt jest podzielony na dwie strefy pożarowe, każda o pow. nieprzekraczającej 1000 m²:

1. część kondygnacji parteru– pomieszczenie archiwum , $1000 < Q \leq 2000 \text{ MJ/m}^2$, **pow. 230,20 m²**
2. część parteru, piętro i poddasze – pomieszczenia biurowe, $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$, **pow. 733,10 m²**

Kotłownia na paliwo gazowe znajdująca się na parterze projektowana jako wydzielona pożarowo.

Przepusty prowadzone przez elementy oddzielenia pożarowego zabezpieczone będą do klasy EI danej przegrody.

Przepusty instalacyjne o średnicy pow. 4 cm przechodzące przez przegrody budowlane tzw. pomieszczeń zamkniętych dla których wymaga się spełnienia klasy odporności ogniowej co najmniej REI/EI60 zabezpieczone będą do klasy co najmniej EI60 dla przepustu w stropie natomiast EI120 dla przepustów w ścianie(pom. kotłowni).

Przepusty pomiędzy strefami pożarowymi zabezpieczone zostaną do klasy EI120

Instalacje klimatyzacji w budynku powinny spełniać następujące wymagania:

- przewody instalacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,

- **Charakterystyka zagrożenia pożarowego,**
w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo.

W projektowanym budynku w strefie ZLIII nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r, w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) w ilościach przekraczających dopuszczalne wartości określone w w/w rozporządzeniu.

W pomieszczeniu archiwum na parterze budynku planowane jest składowanie dokumentacji papierowej. Pomieszczenie to wydzielono jako osobna strefę i zakwalifikowano jako PM

- Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynku zakwalifikowanego do kategorii ZL dla określenia warunków technicznych nie określa się wartości gęstości obciążenia ogniowego.

Pomieszczenie archiwum (PM) - Z danych otrzymanych od inwestora planowane jest wyposażenie pomieszczenia archiwum w system szaf przesuwanych o łącznej długości przechowywania wynoszącym 950m. Na podstawie danych dostępnych w literaturze przyjęto średni ciężar metra bieżącego akt wynoszący 30kg. Maksymalna waga składowanego papieru wyniesie 28 500kg.

Ciężar spalania papieru wynosi 16 MJ/kg

Gęstość obciążenia ogniowego Q_d w megadżulach na metr kwadratowy należy obliczać według wzoru:

$$Q_d = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} (Q_d \cdot G_i)}{F}$$

W którym:

n – liczba rodzajów materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu,

strefie pożarowej lub składowisku,

G_i – masa poszczególnych materiałów w kilogramach,

F – powierzchnia rzutu poziomego pomieszczenia, strefy pożarowej lub składowiska w metrach kwadratowych,

Q – ciepło spalania poszczególnych materiałów w megadżulach na kilogram (wartości liczbowe ciepła spalania niektórych materiałów przedstawiono w załączniku)

$$Q_d = (16 \text{ MJ/kg} \times 28500 \text{ kg}) / 230,2 \text{ m}^2 = 1980,9 \text{ MJ/m}^2$$

- Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie ani w jego przestrzeniach zewnętrznych nie będą występować pomieszczenia ani przestrzenie zagrożenie wybuchem.

- Klasa odporności pożarowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Elementy budynku dla strefy ZLIII oraz PM, odpowiednio zakwalifikowanego do klasy „C” odporności pożarowej, będą spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Oznaczenia w tabeli: R - n o ś	Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
		główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
	„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (o↔i)	EI 15	RE 15

ność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- 3) Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie elementy budynku należy wykonać z materiałów NRO.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia pożarowego oraz zamknięć pomiędzy strefą ZLIII a PM

- ściany zewnętrzne oraz strop żelbetowy nad pomieszczeniami parteru - REI120

- drzwi przeciwpożarowe - EI60

- **Klasa odporności ogniowej kotłowni,**

Ściany wewnętrzne i stropy wydzielające kotłownię, a także zamknięcia otworów w tych elementach, powinny mieć klasę odporności ogniowej nie mniejszą ` określona w tabeli:

Rodzaj pomieszczenia	Klasa odporności ogniowej		
	Ścian wewnętrznych	stropów	Drzwi lub innych zamknięć
Kotłownia z kotłami na paliwo gazowe, o łącznej mocy cieplnej powyżej 30 kW: - w budynku niskim (N) i średniowysokim (SW)	E I 60	R E I 60	E I 30

- **Obudowa dróg ewakuacji**

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – co najmniej EI 15.

Drzwi do pomieszczeń archiwum [0.05]– EI 60.

- **Wystrój wnętrz**

W zakresie wystroju wnętrz należy użyć wyłącznie:

- materiały, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- okładziny ścienne oraz stałe elementy wystroju i wyposażenia wnętrz, co najmniej "trudno zapalne",
- sufity podwieszane i okładziny sufitowe, co najmniej "niezapalne", nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia.

- **Warunki ewakuacji**

Ewakuacja z budynku odbywać się będzie bezpośrednio na zewnątrz poprzez dwie klatki schodowe. Długość dojścia nie przekracza 60 m przy dwóch kierunkach ewakuacji. Najdłuższa droga ewakuacji wynosi 37m (z pom. 2.08 na poddaszu budynku).

Ewakuacja z piętra i poddasza przez klatki schodowe K1 oraz K2, na zewnątrz budynku na utwardzony plac. Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 40 m.

Ewakuację zapewniają drogi komunikacji ogólnej.

Szerokość przejść ewakuacyjnych: min. 120 cm w świetle. Drzwi ewakuacyjne o szerokości 135cm oraz 142cm w świetle.

Projektowane drogi ewakuacyjne spełniają wymogi przepisów ochrony przeciwpożarowej w zakresie długości przejść i dojeżdżalnic ewakuacyjnych.

✓ **Parametry klatki schodowej (wymiarów w świetle)**

- Szerokość biegów ≥ 120 cm,
- szerokość spoczników ≥ 150 cm,
- szerokość drzwi będących na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej i na zewnątrz – nie mniej niż 120 cm (skrzydło zasadnicze min. 90 cm).

- **Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe**

W projektowanym obiekcie **nie jest wymagane** stosowanie stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej oraz dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

- **Oświetlenie awaryjne**

W obiekcie przewidziano dedykowane oprawy awaryjne oświetlenia ewakuacyjnego umożliwiające łatwe i pewne wyjście z budynku w czasie zaniku oświetlenia podstawowego oraz łatwe zlokalizowanie i użycie sprzętu pożarowego, i sprzętu bezpieczeństwa.

Wszystkie oprawy zastosowane w obiekcie muszą posiadać certyfikat CNBOP.

Oświetlenie awaryjne dróg ewakuacyjnych ma za zadanie oświetlić wyjścia i drogi komunikacyjne w razie zaniku napięcia. Średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1lx, a na centralnym pasie drogi obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 0,5lx. Załączanie ich nastąpi samoczynnie po zaniku napięcia. Awaryjny czas świecenia wynosi minimum 1 godz.

- **Drzwi przeciwpożarowe klasy EI 60 i EI30**

Drzwi przeciwpożarowe są biernymi zabezpieczeniami stosowanymi na granicach stref pożarowych lub stanowiące zamknięcia ewakuacyjnych klatek schodowych czy oddzielenia pomieszczeń technicznych, zgodnie z wymaganiami zawartymi w § 256 ust. 2 i ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690; z późniejszymi zmianami).

Dostęp do pomieszczenia kotłowni zapewniono bezpośrednio z zewnątrz. Drzwi na granicy stref pożarowych klasy EI60.

- **Przeciwpożarowe klapy**

Nie dotyczy. W budynku nie przewiduje się instalacji wentylacji mechanicznej.

- **Systemy oddymiania**

W budynku nie przewiduje się oddymianej klatki schodowej.

- **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu**

Przy złączu kablowo-licznikowym, na zewnętrznej ścianie budynku zlokalizowana zostanie szafka z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu, wyposażonym w cewkę wybijakową oraz styki pomocnicze. Przy wejściu

głównym do budynku, zainstalowany będzie przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu, którego zadziałanie spowoduje odłączenie napięcia w całym obiekcie wraz z instalacją fotowoltaiczną.

Zadziałanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu spowoduje zanik napięcia zasilania z sieci energetycznej, odcięcie instalacji PV od strony modułów po stronie napięcia DC, przy modułach fotowoltaicznych, zapobiegając wprowadzeniu niebezpiecznego napięcia do budynku. Dodatkowo odłączony zostanie zasilacz UPS zabudowany w szafie dystrybucyjnej.

- **Wypożarzenie w gaśnice**

Zgodnie § 32 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719) [3.3] obiekt będzie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej pomieszczeń technicznych oraz w komórkach lokatorskich. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie będzie przekraczać 30 m. Obiekt wyposażony będzie w gaśnice typu ABC.

- **Wewnętrzna instalacja hydrantowa**

W budynku należy zainstalować hydrant 52 w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii PM.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy wynosi dla hydrantu 52 - 2,5 dm³/s.

- **Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę**

Wymaganą ilość wody dla projektowanego obiektu przyjęto dla najbardziej niekorzystnych założeń – wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia wynosi 10 dm³/s z co najmniej jednego hydrantu DN 80mm. Hydrant zewnętrzny zainstalowany jest w odległości 74,9m od budynku.

Zaopatrzenie w wodę jest zapewniona z istniejących hydrantów p.poż. zlokalizowanych na miejskiej sieci wodociągowej w okolicy budynku, w odległościach zgodnych z przepisami.

- **Droga pożarowa**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. § 12.2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz.1030) dla projektowanego budynku nie jest wymagana droga pożarowa.

Działka na której planowany jest budynek będzie posiadała połączenie z drogą publiczną (ul. Traugutta) poprzez zjazd publiczny. Przed budynkiem zaprojektowany jest utwardzony plan manewrowy.

11. Charakterystyka energetyczna budynku.

(§23 ust. 11 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.)

Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych					
I. Przegrody ściany zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna	SZ 1	0,16	0,20	Tak
II. Przegrody podłogi na gruncie					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Podłoga na gruncie	PG 1	0,24	0,30	Tak
III. Przegrody drzwi zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Drzwi zewnętrzne	DZ 1	1,10	1,30	Tak

Parametry przegród przezroczystych								
IV. Okna zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² ·K]	Wsp. g	Wsp. U wg WT2021 [W/m ² ·K]	Wsp. g wg WT2021	Warunek spełniony	
							U_{max}	g
1	Okno zewnętrzne	OZ 1	0,90	0,75	0,90	0,35	Tak	Nie dotyczy

Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy Biurowiec												
Temperatura wewnętrzna strefy								q _i	20,0	°C		
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze								A _f	969,3	m ²		
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi								q _{int}	5,7	W/m ²		
Pojemność cieplna budynku								C _m	159934500	J/K		
Stała czasowa budynku								t	43,3	h		
Udział granicznych potrzeb ciepła								g _{H,lim}	1,3	-		
-								a _H	3,9	-		
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji Q _{H,nd,n} kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna q _e , °C	-0,9	-2,8	4,9	9,7	13,3	17,4	19,5	17,5	12,8	7,1	-0,5	-1,2
Liczba godzin w miesiącu t _m , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{H,tr} =10 ⁻³ ·H _{tr} ·(q _i -q _e)·t _m kWh/m-c	9868	9883	6590	3752	1842	-459	-1662	-531	2056	5346	9331	10037
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi Q _{H,zy} =10 ⁻³ ·H _{zy} ·(q _i -q _{i,zy})·t _m kWh/m-c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{H,ht} =Q _{H,tr} +Q _{H,zy} kWh/m-c	9868	9883	6590	3752	1842	-459	-1662	-531	2056	5346	9331	10037
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q _{sol} , kWh/m-c	4362	4582	7489	9844	13451	13301	14522	11878	9281	6177	3909	3506
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła	4096	3700	4096	3964	4096	3964	4096	4096	3964	4096	3964	4096

$Q_{\text{int}} = q_{\text{int}} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c												
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn} = Q_{sol} + Q_{\text{int}}$ kWh/m-c	8459	8282	11585	13808	17547	17265	18618	15975	13245	10273	7873	7602
$g_H = Q_{H,gn} / Q_{H,ht}$	0,53	0,53	1,00	1,81	3,43	8,99	48,76	8,37	2,49	1,04	0,52	0,47
$g_{H,1}$	0,50	0,53	0,77	1,41	2,62	0,00	0,00	0,00	1,77	0,78	0,49	0,49
$g_{H,2}$	0,53	0,77	1,41	2,62	6,21	0,00	0,00	0,00	5,43	1,77	0,78	0,50
$f_{H,m}$	1,00	1,00	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,65	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $h_{H,gn}$	0,96	0,96	0,79	0,53	0,29	0,11	0,02	0,12	0,39	0,78	0,96	0,97
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n} = Q_{H,ht} - h_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}$ kWh/m-c	7855,42	7783,99	2339,31	357,23	30,25	0,34	0,00	0,44	93,14	1855,80	7587,10	8807,27
Całkowita ilość ciepła przenoszonego ze strefy ogrzewanej przez wentylację w miesiącu $Q_{v,e} = 10^{-3} \cdot H_{ve} \cdot (q_i - q_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	3466	3471	2315	1318	647	-161	-584	-187	722	1878	3277	3526
Całkowita ilość ciepła przenoszonego ze strefy ogrzewanej w miesiącu $Q_{ht} = Q_{tr} + Q_{v,e}$ kWh/m-c	13334	13354	8904	5070	2490	-621	-2245	-718	2779	7224	12608	13563
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd} = S(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok											36710,3	

Budynek administracyjny					
Zestawienie stref					
Numer strefy	Nazwa strefy	A_f	V	q_i	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$
	-	m ²	m ³	°C	kWh/rok
1	Biurowiec	969,30	2617,00	20,0	36710,28
Całkowite zapotrzebowanie strefy $SQ_{H,nd}$ [kWh/rok]					36710,28

Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Budynek administracyjny		
Ciepło właściwe wody, c_w	4,19	kJ/(kg·K)
Gęstość wody, ρ_w	1000	kg/m ³
Temperatura ciepłej wody, θ_w	55	°C
Temperatura zimnej wody, θ_o	10	°C
Współczynnik korekcyjny, k_R	0,70	-
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, A_f	969,30	m ²
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_w	0,35	dm ³ /(m ² ·dzień)
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$	4539,85	kWh/rok

Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na chłód $Q_{C,nd}$ dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy chłodu Biurowiec												
Temperatura wewnętrzna strefy dla lata	q _{int,C}		20,0		°C							
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A _f		696,3		m ²							
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	q _{int}		5,7		W/m ²							
Pojemność cieplna budynku	C _m		16539180		J/K							
Stała czasowa budynku	t		8,9		h							
Udział granicznych potrzeb ciepła	(1/g) _{C,li} _m		1,6		-							
-	a _C		1,6		-							
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie H _{tr,adj}	H _{tr,adj}		426,6		W/K							
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi	H _{zv}		0,0		W/K							
Współczynnik strat ciepła na podgrzanie powietrza wentylacyjnego	H _{ve}		88,0		W/K							
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do chłodzenia i wentylacji Q _{C,nd,n} kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna q _e , °C	-0,9	-2,8	4,9	9,7	13,3	17,4	19,5	17,5	12,8	7,1	-0,5	-1,2
Liczba godzin w miesiącu t _m , h	496	448	496	480	496	480	496	496	480	496	480	496
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{C,i} =10 ⁻³ ·H·(q _i -q _e)·t _m kWh/m-c	5480	5313	4253	3133	2476	1556	1164	1587	2498	3788	5222	5544
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami chłodzonymi Q _{C,zy} =10 ⁻³ ·H _{zy} ·(q _i -q _{li,yz})·t _m kWh/m-c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{C,ht} =Q _{C,i} +Q _{C,zy} kWh/m-c	5480	5313	4253	3133	2476	1556	1164	1587	2498	3788	5222	5544
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q _{sol} , kWh/m-c	4150	4360	7135	9388	12833	12694	13858	11328	8849	5886	3722	3337
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła Q _{int} =q _{int} ·10 ⁻³ ·A _f ·t _m kWh/m-c	1962	1772	1962	1898	1962	1898	1962	1962	1898	1962	1898	1962
Miesięczne zyski ciepła Q _{C,gn} =Q _{sol} +Q _{int} kWh/m-c	7092	7018	10078	12235	15776	15542	16800	14271	11697	8828	6569	6279
g _H =Q _{C,gn} /Q _{C,ht}	0,89	0,89	1,74	3,21	6,15	16,13	87,76	14,91	4,38	1,79	0,86	0,77
1/g _{C,1}	1,13	0,85	0,44	0,24	0,11	0,04	0,04	0,04	0,15	0,39	0,86	1,21
1/g _{C,2}	1,21	1,13	0,85	0,44	0,24	0,11	0,04	0,15	0,39	0,86	1,22	1,22
f _{C,m}	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, h _{C,gn}	0,58	0,58	0,77	0,89	0,95	0,99	1,00	0,99	0,93	0,78	0,57	0,53
Miesięczne zapotrzebowanie na energię Q _{C,nd,n} =Q _{C,gn} - h _{C,gn} ·Q _{C,ht} kWh/m-c	2473,50	2456,59	5626,60	8849,29	13329,96	14588,95	16608,93	13325,78	9228,14	4995,82	2243,31	1941,13
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla chłodzenia i wentylacji Q _{C,nd} =S(Q _{C,nd,n}), kWh/rok											95668,0	

Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Budynek administracyjny		
Nazwa źródła	kotłownia gazowa	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	
Współczynnik W_H	1,10	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	36710,28	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Kotły gazowe kondensacyjne niskotemperaturowe (55/45°C) o mocy nominalnej powyżej 50 do 120 kW	
Sprawność wytwarzania $h_{H,g}$	0,95	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne podłogowe w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z regulatorem dwustawnym lub proporcjonalnym P	
Sprawność regulacji $h_{H,e}$	0,89	-
Wybrany wariant przesyłu	C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej	
Sprawność przesyłu $h_{H,d}$	0,96	-
Wybrany wariant akumulacji	Zasobnik ciepła w systemie ogrzewania o parametrach 55/45°C w przestrzeni ogrzewanej	
Sprawność akumulacji $h_{H,s}$	0,95	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $h_{H,tot}$	0,77	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	0,00	kWh/rok

Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Budynek administracyjny		
Nazwa źródła	zasobnik CWU	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	
Współczynnik W_W	0,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	4539,85	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Elektryczny podgrzewacz akumulacyjny (z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej bez strat)	
Sprawność wytwarzania $h_{W,g}$	0,96	-
Wybrany wariant przesyłu	Centralne podgrzewanie wody - systemy z obiegami cyrkulacyjnymi z ograniczeniem czasu pracy, z pionami instalacyjnymi i zaizolowanymi przewodami rozprowadzającymi	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Liczba punktów poboru ciepłej wody powyżej 30 do 100	
Sprawność przesyłu $h_{W,d}$	0,85	-
Wybrany wariant akumulacji	Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r.	
Sprawność akumulacji $h_{W,s}$	0,85	-

Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $h_{W,tot}$	0,57	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	0,00	kWh/rok

Tabela zbiorcza sprawności systemu chłodzenia

Budynek administracyjny		
Nazwa źródła	Układ VRF1	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	50,00	%
Rodzaj nośnika energii	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	
Współczynnik W_C	0,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{C,nd}$	47834,01	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	System multisplit ze zmiennym przepływem czynnika (VRV, VRF), -	
Sprawność wytwarzania ESEER	4,10	-
Wybrany wariant regulacji	System bezpośredni	
Sprawność regulacji $h_{C,e}$	1,00	-
Wybrany wariant przesyłu	Jednoprzewodowa instalacja powietrzna	
Sprawność przesyłu $h_{C,d}$	0,90	-
Wybrany wariant akumulacji	System chłodzenia bez zasobnika chłodu	
Sprawność akumulacji $h_{C,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $h_{C,tot}$	3,69	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,C\%}$	0,00	kWh/rok
Nazwa źródła	Układ VRF2	
Nr źródła	2	-
Udział procentowy	50,00	%
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	
Współczynnik W_C	3,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{C,nd}$	47834,01	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Klimatyzator (split lub monoblok o wydajności chłodniczej < 12kW) + R407C, ...	
Sprawność wytwarzania ESEER	3,30	-
Wybrany wariant regulacji	System bezpośredni	
Sprawność regulacji $h_{C,e}$	1,00	-
Wybrany wariant przesyłu	Jednoprzewodowa instalacja powietrzna	
Sprawność przesyłu $h_{C,d}$	0,90	-
Wybrany wariant akumulacji	System chłodzenia bez zasobnika chłodu	
Sprawność akumulacji $h_{C,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $h_{C,tot}$	2,97	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,C\%}$	0,00	kWh/rok

Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

Budynek administracyjny		
Nazwa źródła	Nowe źródło światła LED	
Nr źródła	1	-
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna	
Współczynnik W_L	0,00	
Współczynnik W_{el}	0,00	-
Energia użytkowa $E_{l,1\%}$	9755,00	kWh/rok
Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń A_f	969,30	m ²
Czas użytkowania oświetlenia dzień t_D	2250,00	h/rok
Czas użytkowania oświetlenia noc t_N	250,00	h/rok
Rodzaj regulacji	Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie	
Wpływ światła dziennego F_D	1,00	-
Rodzaj regulacji	Ręczna	
Wpływ nieobecności pracowników F_o	1,00	-
Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie	Nie	
Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia F_c	1,00	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$	0,00	kWh/rok

Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

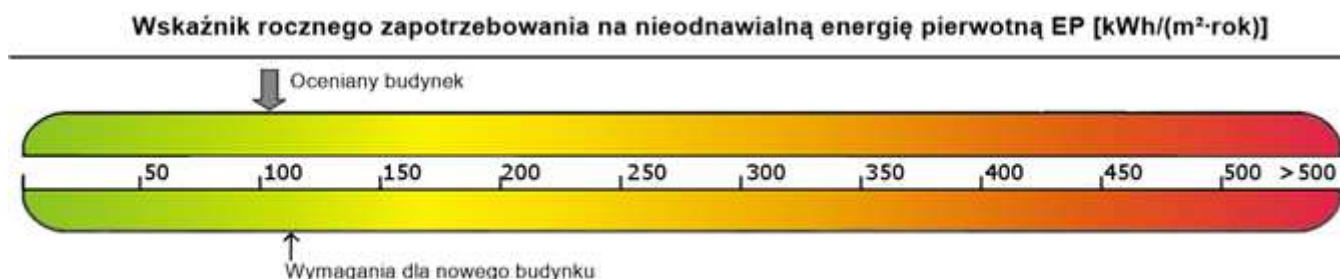
Budynek administracyjny				
Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,H}$ kWh/rok	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	kotłownia gazowa	36710,28	47607,93	52368,72
Suma		36710,28	47607,93	52368,72
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,W}$ kWh/rok	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok
1	zasobnik CWU	4539,85	7947,91	0,00
Suma		4539,85	7947,91	0,00
Oświetlenie wbudowane				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,L}$ kWh/rok	$Q_{K,L}$ kWh/rok	$Q_{P,L}$ kWh/rok
1	Nowe źródło światła	-	9755,00	0,00
Suma		-	9755,00	0,00
Chłodzenie				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,C}$ kWh/rok	$Q_{K,C}$ kWh/rok	$Q_{P,C}$ kWh/rok
1	Układ VRF1	47834,01	12963,15	0,00
2	Układ VRF2	47834,01	16105,73	48317,18
Suma		95668,02	29068,87	48317,18
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}+Q_{U,C}) / A_f$			141,25	kWh/(m ² ·rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+Q_{K,L}+Q_{K,C}+E_{el,pom}) / A_f$			97,37	kWh/(m ² ·rok)

Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}+Q_{P,C}$	100685,90	kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$	103,87	kWh/(m ² ·rok)

Budynek referencyjny wg WT2021			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	A_f	969,30	m ²
Powierzchnia użytkowa chłodzonego budynku	$A_{f,C}$	696,30	m ²
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP_{H+W}	45,00	kWh/(m ² ·rok)
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby chłodzenia	ΔEP_C	17,96	kWh/(m ² ·rok)
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby oświetlenia	ΔEP_L	50,00	kWh/(m ² ·rok)
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	EP_{max}	112,96	kWh/(m ² ·rok)

Sprawdzenie warunku na EP			
EP kWh/(m ² ·rok)		EP_{max} kWh/(m ² ·rok)	Uwagi
103,87	<	112,96	Warunek spełniony

Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2021



Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród	Tak		
Warunek $EP < EP_{max}$	Tak		
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

projektował

Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis
mgr inż. arch. Katarzyna Gazda	architektoniczna	4/PKOKK/2014	
mgr inż. Marcin Kruczek	konstrukcja	PDK/0005/POOK/12	

Sprawdził:

Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis
mgr inż. arch. Artur Ulbrych	architektoniczna	Rz/A-14/06	
mgr inż. Paweł Klimczyk	konstrukcja	ZAP/0260/PWBKb/16	

zestawienie więźby dachowej budynku administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego

nr	nazwa	a[m]	h[m]	ilość	L w rzucie [m]	współczynnik	Lrzeczywiste [m]	obj.[m3]
MR-1	murlata	0,16	0,1	1	15,16	1	15,16	0,24
MR-2	murlata	0,16	0,1	1	11,56	1	11,56	0,18
MR-3	murlata	0,16	0,1	1	26,56	1	26,56	0,42
MR-4	murlata	0,16	0,1	1	17,17	1	17,17	0,27
MR-5	murlata	0,16	0,1	1	11,56	1	11,56	0,18
MR-6	murlata	0,16	0,1	1	5,78	1	5,78	0,09
BP-1	belka podwalinowa	0,08	0,16	2	13,43	1	13,43	0,34
PŁ-1	platew	0,16	0,16	1	13,51	1	13,51	0,35
PŁ-2	platew	0,16	0,16	1	1,95	1	1,95	0,05
PŁ-3	platew	0,16	0,16	1	17	1	17,00	0,44
PŁ-4	platew	0,16	0,16	1	6,77	1	6,77	0,17
PŁ-5	platew	0,16	0,16	1	2,97	1	2,97	0,08
KRK-1	krokiew koszowa	0,16	0,22	1	9,27	1,036	9,60	0,34
KN-1	krokiew narożna	0,12	0,22	1	9,25	1,036	9,58	0,25
KN-2	krokiew narożna	0,12	0,22	1	9,25	1,036	9,58	0,25
KN-3	krokiew narożna	0,12	0,22	1	9,26	1,036	9,59	0,25
KN-4	krokiew narożna	0,12	0,22	1	9,26	1,036	9,59	0,25
KN-5	krokiew narożna	0,12	0,22	1	9,19	1,036	9,52	0,25
KR-1	krokiew	0,1	0,2	1	1,06	1,072	1,14	0,02
KR-1	krokiew	0,1	0,2	2	1,97	1,072	2,11	0,08
KR-1	krokiew	0,1	0,2	1	2,74	1,072	2,94	0,06
KR-1	krokiew	0,1	0,2	2	3,56	1,072	3,82	0,15
KR-1	krokiew	0,1	0,2	2	4,36	1,072	4,67	0,19
KR-1	krokiew	0,1	0,2	2	5,16	1,072	5,53	0,22
KR-1	krokiew	0,1	0,2	1	5,86	1,072	6,28	0,13
KR-1	krokiew	0,1	0,2	1	6,41	1,072	6,87	0,14
KR-1	krokiew	0,1	0,2	1	5,85	1,072	6,27	0,13
KR-1	krokiew	0,1	0,2	1	2,76	1,072	2,96	0,06
KR-1	krokiew	0,1	0,2	1	1,07	1,072	1,15	0,02
KR-2	krokiew	0,1	0,2	1	0,72	1,072	0,77	0,02
KR-2	krokiew	0,1	0,2	2	1,85	1,072	1,98	0,08
KR-2	krokiew	0,1	0,2	2	2,75	1,072	2,95	0,12
KR-2	krokiew	0,1	0,2	2	3,65	1,072	3,91	0,16
KR-2	krokiew	0,1	0,2	1	4,55	1,072	4,88	0,10
KR-2	krokiew	0,1	0,2	2	5,45	1,072	5,84	0,23
KR-2	krokiew	0,1	0,2	2	6,35	1,072	6,81	0,27
KR-2	krokiew	0,1	0,2	27	6,5	1,072	6,97	3,76
KR-2	krokiew	0,1	0,2	1	6,73	1,072	7,21	0,14
KR-2	krokiew	0,1	0,2	1	5,47	1,072	5,86	0,12
KR-2	krokiew	0,1	0,2	2	4,57	1,072	4,90	0,20
KR-2	krokiew	0,1	0,2	1	3,67	1,072	3,93	0,08
KR-2	krokiew	0,1	0,2	1	2,77	1,072	2,97	0,06
KR-2	krokiew	0,1	0,2	1	1,86	1,072	1,99	0,04
KR-2	krokiew	0,1	0,2	1	0,96	1,072	1,03	0,02
KR-2	krokiew	0,1	0,2	1	0,95	1,072	1,02	0,02
KR-2	krokiew	0,1	0,2	1	5,88	1,072	6,30	0,13
KR-2	krokiew	0,1	0,2	1	5,03	1,072	5,39	0,11
KR-2	krokiew	0,1	0,2	1	4,17	1,072	4,47	0,09
KR-2	krokiew	0,1	0,2	1	3,37	1,072	3,61	0,07
KR-2	krokiew	0,1	0,2	1	2,57	1,072	2,76	0,06
KR-2	krokiew	0,1	0,2	1	1,67	1,072	1,79	0,04
KR-2	krokiew	0,1	0,2	1	0,77	1,072	0,83	0,02
KR-3	krokiew	0,1	0,2	1	1,07	1,072	1,15	0,02
KR-3	krokiew	0,1	0,2	1	1,97	1,072	2,11	0,04
KR-3	krokiew	0,1	0,2	1	2,87	1,072	3,08	0,06
KR-3	krokiew	0,1	0,2	1	3,77	1,072	4,04	0,08
KR-3	krokiew	0,1	0,2	1	4,67	1,072	5,01	0,10
KR-3	krokiew	0,1	0,2	1	5,57	1,072	5,97	0,12

KR-3	krokiew	0,1	0,2	1	6,47	1,072	6,94	0,14
KR-3	krokiew	0,1	0,2	7	6,5	1,072	6,97	0,98
KR-3	krokiew	0,1	0,2	1	0,87	1,072	0,93	0,02
KR-3	krokiew	0,1	0,2	1	1,53	1,072	1,64	0,03
KR-3	krokiew	0,1	0,2	1	2,18	1,072	2,34	0,05
KR-3	krokiew	0,1	0,2	1	2,88	1,072	3,09	0,06
KR-3	krokiew	0,1	0,2	1	3,79	1,072	4,06	0,08
KR-3	krokiew	0,1	0,2	1	4,7	1,072	5,04	0,10
KR-3	krokiew	0,1	0,2	1	5,6	1,072	6,00	0,12
KR-3	krokiew	0,1	0,2	2	5,52	1,072	5,92	0,24
KR-3	krokiew	0,1	0,2	2	4,62	1,072	4,95	0,20
KR-3	krokiew	0,1	0,2	1	3,7	1,072	3,97	0,08
KR-3	krokiew	0,1	0,2	1	3,72	1,072	3,99	0,08
KR-3	krokiew	0,1	0,2	2	2,82	1,072	3,02	0,12
KR-3	krokiew	0,1	0,2	2	1,91	1,072	2,05	0,08
KR-3	krokiew	0,1	0,2	2	1,02	1,072	1,09	0,04
KR-4	krokiew	0,1	0,2	2	0,95	1,072	1,02	0,04
KR-4	krokiew	0,1	0,2	2	1,65	1,072	1,77	0,07
KR-4	krokiew	0,1	0,2	2	2,65	1,072	2,84	0,11
KR-4	krokiew	0,1	0,2	2	3,45	1,072	3,70	0,15
KR-4	krokiew	0,1	0,2	1	4,38	1,072	4,70	0,09
KR-4	krokiew	0,1	0,2	1	4,35	1,072	4,66	0,09
KR-4	krokiew	0,1	0,2	2	5,25	1,072	5,63	0,23
KR-4	krokiew	0,1	0,2	1	6,14	1,072	6,58	0,13
KL-1	kleszcze	0,08	0,16	12	4,6	1	4,60	0,71
W-1	wymian	0,1	0,2	1	1,21	1	1,21	0,02
SD-1	słupek	0,16	0,16	2	0,78	1	0,78	0,04
SD-2	słupek	0,16	0,16	15	1,27	1	1,27	0,49
SD-3	słupek	0,16	0,16	1	1,3	1	1,30	0,03
M-1	miecz	0,16	0,16	24	1,06	1	1,06	0,65
							razem	17,25

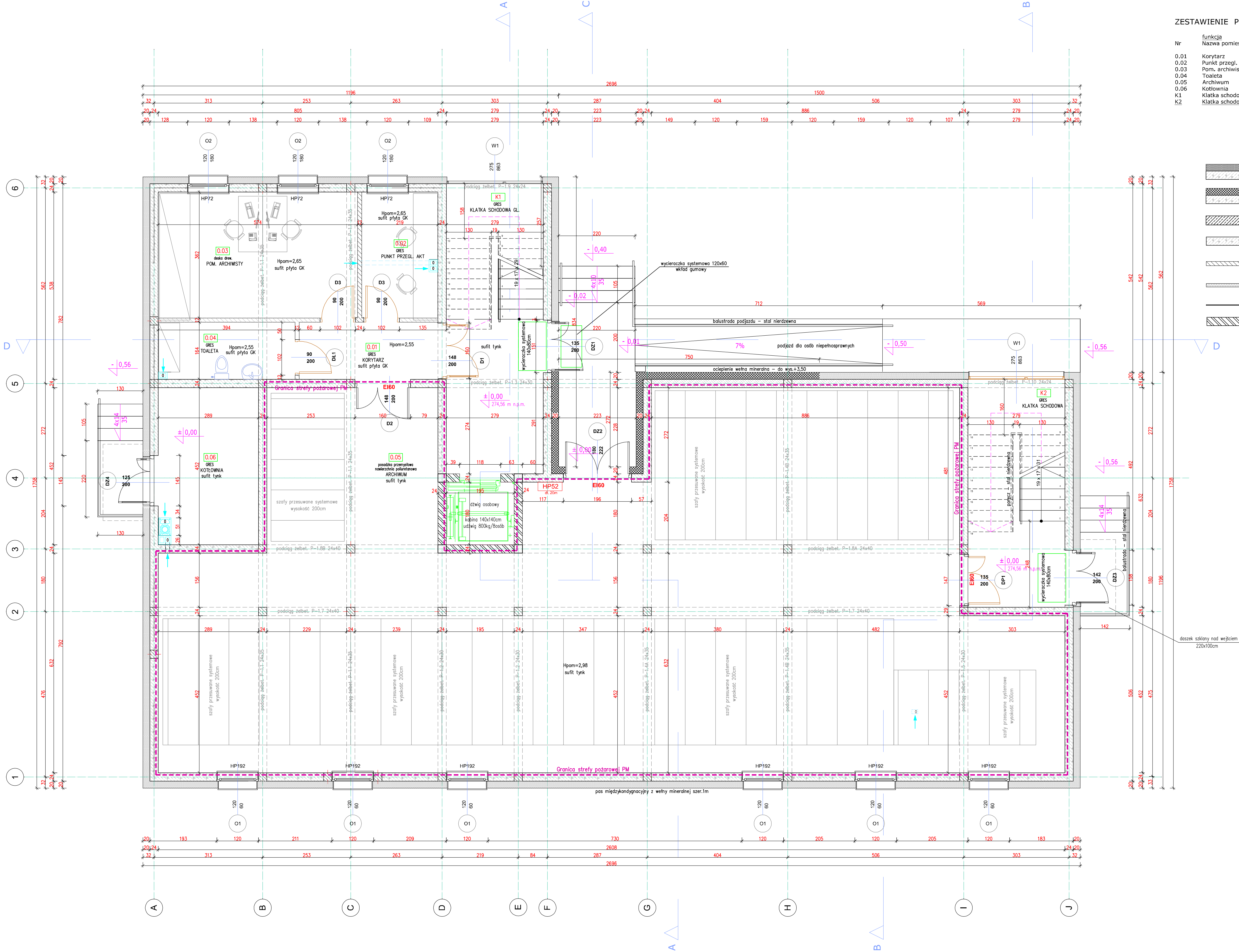
UWAGA:

Podane długości rzeczywiste

Przy zamówieniu należy zwiększyć długości o ok. 15-20cm

Przed zamówieniem materiału długości oraz ilość el. sprawdzić z rysunkami

Rzut parteru
1:50



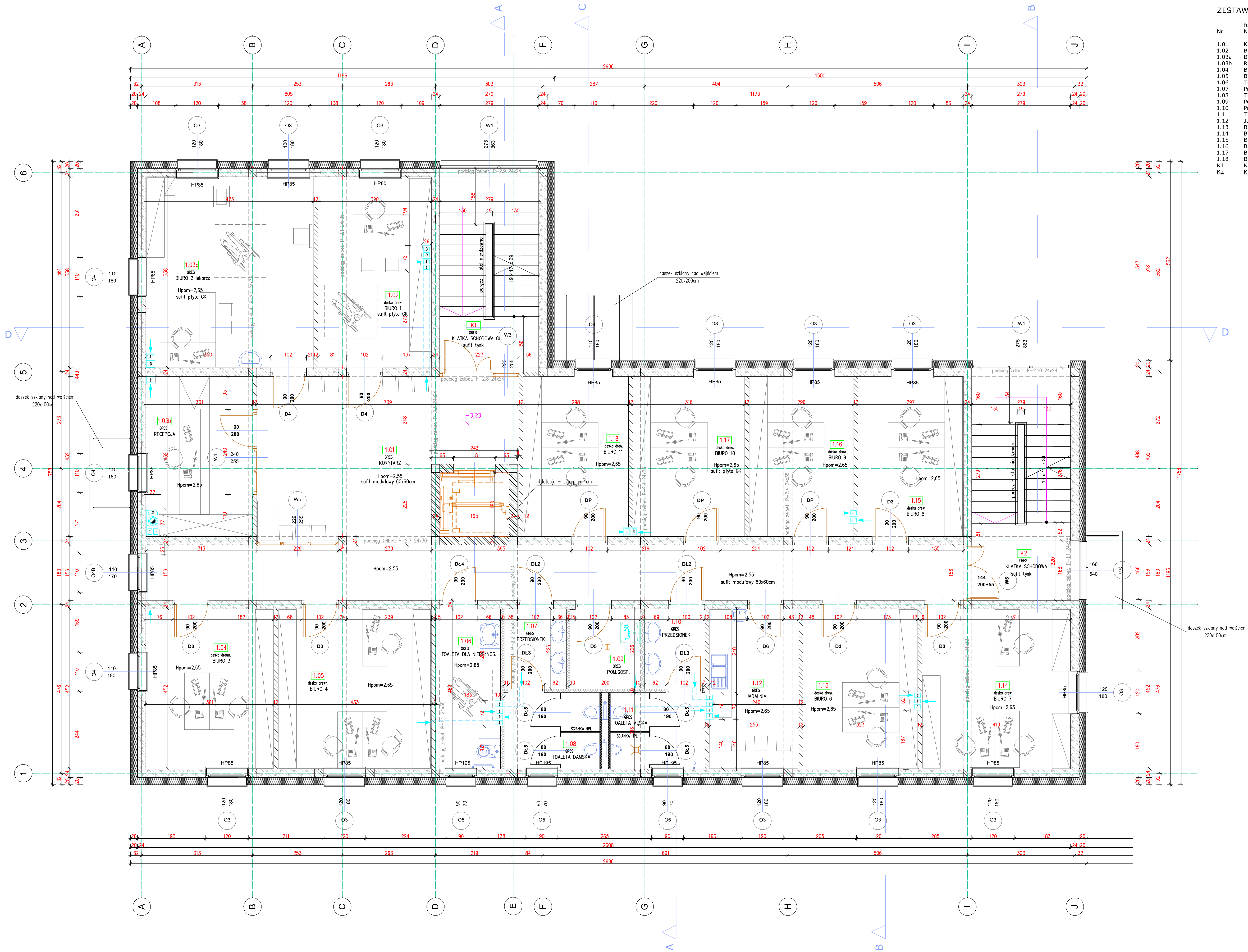
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PARTER

Nr	funkcja	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	pow. [m²] Powierzchnia netto
0.01	Korytarz		Gres	6,3
0.02	Punkt przezl. akt		Gres	7,7
0.03	Pom. archiwisty		Deska drewniana	20,4
0.04	Toaleta		Gres	6,2
0.05	Archiwum		Posadzka betonowa	230,2
0.06	Kuchnia		Gres	12,7
K1	Klatka schodowa gl.		Gres	22,9
K2	Klatka schodowa		Gres	18,4
				324,8 m²

- Ściana zewnętrzna, beton komórkowy 24 cm + styropian 20 cm
- Ściana zewnętrzna, beton komórkowy 24 cm + wełna miner. 20 cm
- Konstrukcja żelbetowa
- Ściana wewnętrzna bet. komórkowy 24 cm
- Ściana działowa, bloczek wapniowo-piaskowy 12 cm
- Ściana działowa, systemowa g-k
- Ściana działowa systemowa HPL
- Ściana wewnętrzna bloczek wap.-piask. 24 cm

UWAGA:
Wszystkie wymiary i wielkości zweryfikować na budowie
Wszystkie zmiany zgodzić z projektantem
Podane rzędne wysokości odnoszą się do progu
podłogi posadzki na parterze budynku
Rzutki rozpatrywać łącznie z rysunkami innych branż
Umieszczenie szafy prasowanych systemowych w pomieszczeniu
archiwum jest przykładowe.
Projekt rozmieszczenia ww. szafy nie jest objęty niniejszym opracowaniem.

Rzut piętra
1:50



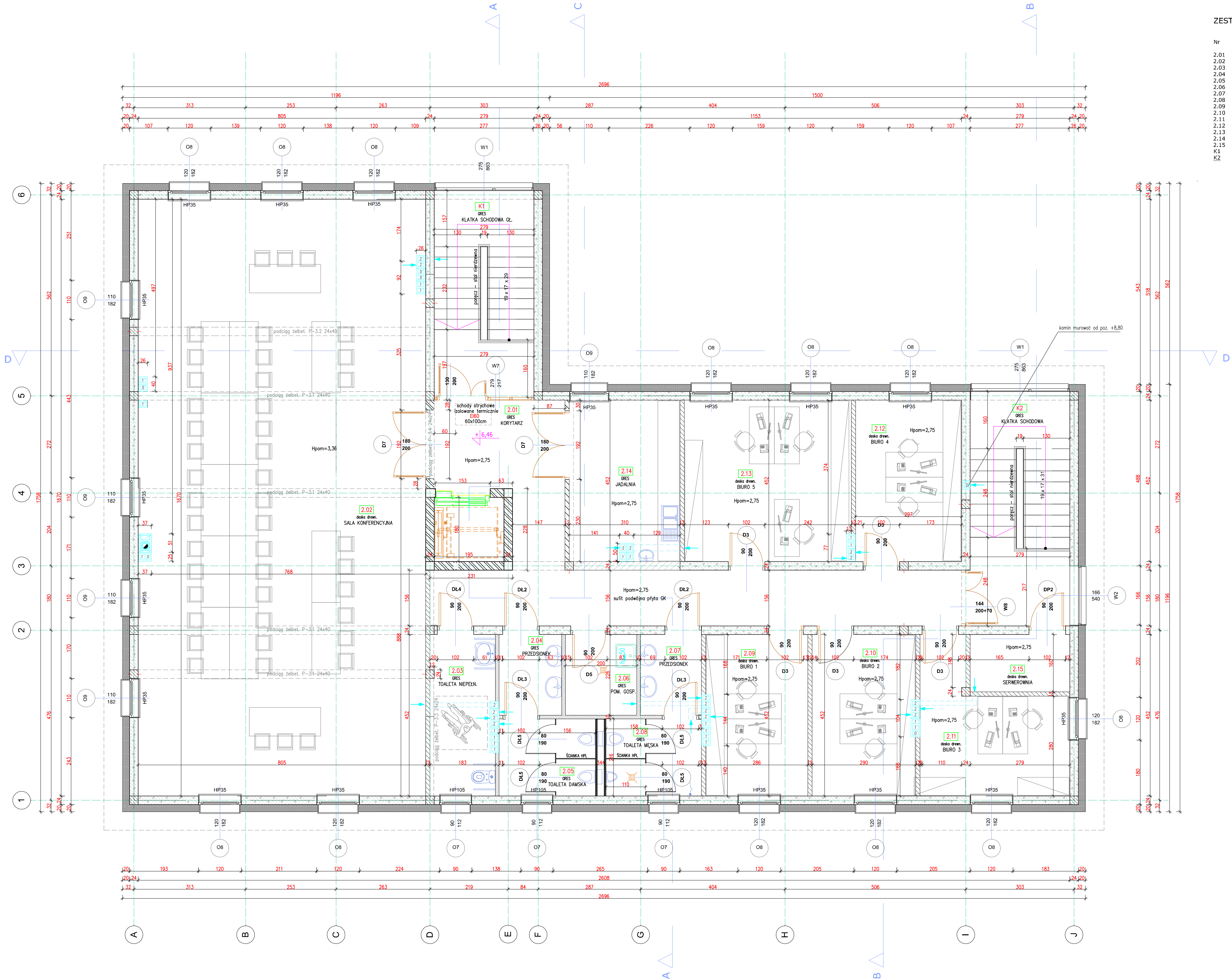
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PIĘTRO

Nr	funkcja	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	pow. m ²	Powierzchnia netto
1.01	Korytarz	Gres	64,0		
1.02	Biuro 1	Deska drewniana	17,0		
1.03a	Biuro 2 lekarza	Gres	25,2		
1.03b	Recepcja	Gres	13,0		
1.04	Biuro 3	Deska drewniana	16,1		
1.05	Biuro 4	Deska drewniana	19,4		
1.06	Toaleta dla niepełnos.	Gres	8,5		
1.07	Przedśrodek 1	Gres	3,8		
1.08	Toaleta damska	Gres	5,4		
1.09	Pom. gospodarcze	Gres	4,4		
1.10	Przedśrodek	Gres	3,9		
1.11	Toaleta męska	Gres	5,5		
1.12	Jadalnia	Gres	11,2		
1.13	Biuro 6	Deska drewniana	14,4		
1.14	Biuro 7	Deska drewniana	18,8		
1.15	Biuro 8	Deska drewniana	13,3		
1.16	Biuro 9	Deska drewniana	13,2		
1.17	Biuro 10	Deska drewniana	14,1		
1.18	Biuro 11	Deska drewniana	14,1		
K1	Klatka schodowa gl.	Gres	15,7		
K2	Klatka schodowa	Gres	18,0		
				319,0 m ²	

- Ściana zewnętrzna, beton komórkowy 24 cm + styropian 20 cm
- Konstrukcja żelbetowa
- Ściana wewnętrzna bet. komórkowy 24 cm
- Ściana działowa, bloczek wapienno-piaskowy 12 cm
- Ściana działowa, systemowa g-k
- Ściana działowa systemowa HPL
- Ściana wewnętrzna bloczek wap.-piask. 24 cm

UWAGA:
Wszystkie wymiary i wielkości zweryfikować na budowie
Wszystkie zmiany uzgodnić z projektantem
Podane rzędne wysokościowe odnoszą się do proj.
poziomu posadzki na parterze budynku
Rysunki rozpatrywać łącznie z rysunkami innych branż

Rzut poddasza
1:50



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PODDASZE

Nr	funkcja Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	pow. m ² Powierzchnia netto
2.01	Korytarz	Gres	35,1
2.02	Sala konferencyjna	Deska drewniana	133,0
2.03	Toaleta niepełn.	Gres	8,0
2.04	Przedśionek	Gres	4,0
2.05	Toaleta damska	Gres	5,6
2.06	Pom. gospodarcze	Gres	4,4
2.07	Przedśionek	Gres	3,9
2.08	Toaleta męska	Gres	5,5
2.09	Biuro 1	Deska drewniana	12,7
2.10	Biuro 2	Deska drewniana	13,0
2.11	Biuro 3	Deska drewniana	13,7
2.12	Biuro 4	Deska drewniana	13,7
2.13	Biuro 5	Deska drewniana	20,5
2.14	Jadalnia	Gres	14,2
2.15	Serwerownia	Deska drewniana	4,4
K1	Klatka schodowa gl.	Gres	15,6
K2	Klatka schodowa	Gres	18,2
			325,5 m ²

- Ściana zewnętrzna, beton komórkowy 24 cm + styropian 20 cm
- Konstrukcja żelbetowa
- Ściana wewnętrzna bet. komórkowy 24 cm
- Ściana działowa, bloczek wapienno-piaskowy 12 cm
- Ściana działowa, systemowa g-k
- Ściana działowa systemowa HPL
- Ściana wewnętrzna bloczek wap.-piask. 24 cm

UWAGI:
Wszystkie wymiary i wielkości zwrócić na budowie
Wszystkie zmiany uzgodnić z projektantem
Podane rzędne wysokościowe odnoszą się do proj.
poziomu posadzki na parterze budynku
Rysunki rozpatrywać łącznie z rysunkami innych branż

Drzwi szczegółowe

ID	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8
Ilość	6	1	1	1	1	1	1	1
Rozmiar Szer. x Wys.	275×863	166×540	223×255	240×255	229×255	144×255	279×215	144×270
Wysokość	863	540	255	255	255	255	215	270
Szerokość	275	166	223	240	229	144	279	144
Klasa odporności ogniowej	-	-	-	-	-	-	-	-
Materiał profili	aluminium	aluminium	aluminium	aluminium	aluminium	aluminium	aluminium	aluminium
Samozamykacz	-	-	TAK	-	-	TAK	TAK	TAK
UWAGI	- FASADA Z PROFILI ALUMINIOWYCH, KOLOR RAL 9006 MATOWY, IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA: U<0,9W/M2K - PROFILE ALUMINIOWE OCIEPLONE - SZKLENIE TRZYSZYBOWE, ZESPOŁONE, SZKŁO LAMINOWANE BEZPIECZNE (P2A) PASY MIĘDZYKONDYGNACYJNE ZE SZKŁA EMALIOWANEGO W KOLORZE PROFILI	- FASADA Z PROFILI ALUMINIOWYCH, KOLOR RAL 9006 MATOWY, IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA: U<0,9W/M2K - PROFILE ALUMINIOWE OCIEPLONE - SZKLENIE TRZYSZYBOWE, ZESPOŁONE, SZKŁO LAMINOWANE BEZPIECZNE (P2A) PASY MIĘDZYKONDYGNACYJNE ZE SZKŁA EMALIOWANEGO W KOLORZE PROFILI	- ŚCIANKA WEWNĘTRZNA Z DRZWIAMI Z PROFILI ALUMINIOWYCH, KOLOR BIAŁY. - DRZWI WYPOSAŻONE W ZAMEK NA WKŁADKĘ PATENTOWĄ - PROFILE ALUMINIOWE BEZ OCIEPLENIA, - SZKLENIE POJEDYNCZE, SZKŁO LAMINOWANE BEZPIECZNE (P2A) DRZWI DWUSKRZYDŁOWE, SKRZYDŁO CZYNNE ŚWIATŁO PRZEJŚCIA MIN. 90cm	- ŚCIANKA WEWNĘTRZNA Z DRZWIAMI Z PROFILI ALUMINIOWYCH, KOLOR BIAŁY. - DRZWI WYPOSAŻONE W ZAMEK NA WKŁADKĘ PATENTOWĄ - PROFILE ALUMINIOWE BEZ OCIEPLENIA, - SZKLENIE POJEDYNCZE, SZKŁO LAMINOWANE BEZPIECZNE (P2A) SKRZYDŁO DRZWIOWE - ŚWIATŁO PRZEJŚCIA MIN. 90cm	- ŚCIANKA WEWNĘTRZNA Z PROFILI ALUMINIOWYCH, KOLOR BIAŁY. - PROFILE ALUMINIOWE BEZ OCIEPLENIA, - SZKLENIE POJEDYNCZE, SZKŁO LAMINOWANE BEZPIECZNE (P2A)	- ŚCIANKA WEWNĘTRZNA Z DRZWIAMI Z PROFILI ALUMINIOWYCH, KOLOR BIAŁY. - DRZWI WYPOSAŻONE W ZAMEK NA WKŁADKĘ PATENTOWĄ - PROFILE ALUMINIOWE BEZ OCIEPLENIA, - SZKLENIE POJEDYNCZE, SZKŁO LAMINOWANE BEZPIECZNE (P2A) DRZWI DWUSKRZYDŁOWE, SKRZYDŁO CZYNNE ŚWIATŁO PRZEJŚCIA MIN. 90cm	- ŚCIANKA WEWNĘTRZNA Z DRZWIAMI Z PROFILI ALUMINIOWYCH, KOLOR BIAŁY. - DRZWI WYPOSAŻONE W ZAMEK NA WKŁADKĘ PATENTOWĄ - PROFILE ALUMINIOWE BEZ OCIEPLENIA, - SZKLENIE POJEDYNCZE, SZKŁO LAMINOWANE BEZPIECZNE (P2A) DRZWI DWUSKRZYDŁOWE, SKRZYDŁO CZYNNE ŚWIATŁO PRZEJŚCIA MIN. 90cm	- ŚCIANKA WEWNĘTRZNA Z DRZWIAMI Z PROFILI ALUMINIOWYCH, KOLOR BIAŁY. - DRZWI WYPOSAŻONE W ZAMEK NA WKŁADKĘ PATENTOWĄ - PROFILE ALUMINIOWE BEZ OCIEPLENIA, - SZKLENIE POJEDYNCZE, SZKŁO LAMINOWANE BEZPIECZNE (P2A) DRZWI DWUSKRZYDŁOWE, SKRZYDŁO CZYNNE ŚWIATŁO PRZEJŚCIA MIN. 90cm
Elewacja								

<div><div>MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com</div></div>			
INWESTOR: <div>Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów</div>			
OBIEKT: <div>Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego</div>			
ADRES: <div>Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16</div>			
TEMAT RYSUNKU: <div>Stolarka okienna i drzwiowa</div>			
SKALA:	BRANŻA: <div>arch.</div>	DATA: <div>08.2022</div>	NR RYS.: <div>A-13</div>
PROJEKTOWAŁ: <div>mgr inż. arch. Katarzyna Gazda</div>		NR UPRAWNIENI: <div>4/PKOKK/2014</div>	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: <div>mgr inż. arch. Artur Ulbrych</div>		Rz/A-14/06	PODPIS:

Okna szczegółowe

ID	O1	O2	O3	O4	O4B	O5	O7	O8	O9
Ilość	6	3	12	4	1	2	3	12	5
Rozmiar Szer. x Wys.	120×60	120×180	120×180	110×180	110×170	90×70	90×112	120×182	110×182
Wysokość	60	180	180	180	170	70	112	182	182
Szerokość	120	120	120	110	110	90	90	120	110
UWAGI	okno PCV kolor zewn. RAL 9006 kolor wewn. biały U< 0,9 W/m2K	okno PCV kolor zewn. RAL 9006 kolor wewn. biały U< 0,9 W/m2K	okno PCV kolor zewn. RAL 9006 kolor wewn. biały U< 0,9 W/m2K	okno PCV kolor zewn. RAL 9006 kolor wewn. biały U< 0,9 W/m2K	okno PCV kolor zewn. RAL 9006 kolor wewn. biały U< 0,9 W/m2K	okno PCV kolor zewn. RAL 9006 kolor wewn. biały U< 0,9 W/m2K	okno PCV kolor zewn. RAL 9006 kolor wewn. biały U< 0,9 W/m2K	okno PCV kolor zewn. RAL 9006 kolor wewn. biały U< 0,9 W/m2K	okno PCV kolor zewn. RAL 9006 kolor wewn. biały U< 0,9 W/m2K
Elewacja od wewnątrz									

Drzwi szczegółowe

ID	D1	D2	D3	D3	D4	D5	D7	DI1	DI2	DI2
Ilość	1	1	6	10	2	2	2	1	2	2
Rozmiar Szer. x Wys.	148×200	148×200	90×200	90×200	90×200	90×200	180×200	90×200	90×200	90×200
Szerokość	148	148	90	90	90	90	180	90	90	90
Wysokość	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Orientacja	P	P	P	L	L	L	P	L	L	P
Klasa odporności ognio...	-	EI60	-	-	-	-	-	-	-	-
Materiał profili	aluminium	stal	drewno	drewno	drewno	drewno	drewno	drewno	drewno	drewno
Samozamykacz	-	TAK	-	-	-	-	-	-	TAK	TAK
UWAGI	ŚLUSARKA ALUMINIOWA, DRZWI PRZESZKŁONE WEWNĘTRZNE, BEZPROGOWE, PROFILE ALUMINIOWE NIEOCIEPLONE, ZAMEK Z WKŁADKĄ PATENTOWĄ, SZKŁEŁNIE POJEDYNCZE SZKŁO LAMINOWANE BEZPIECZNE (PZA)	ŚLUSARKA STALOWA, DRZWI PEŁNE, DRZWI BEZPROGOWE, NIEOCIEPLONE, OD ZEWNĄTRZ GAŁKA LUB POCHWYT, OD WEWNĄTRZ KLAMKA ZAMEK Z WKŁADKĄ PATENTOWĄ, DRZWI PROZ EI60 DODATKOWO DRZWI WYPOSAŻONE W ELEKTROZACZEP ORAZ ELEKTRONICZNĄ KONTROLĘ DOSTĘPU	OŚCIEŻNICA DREWNIANA MDF REGULOWANA, SKRZYDŁO PLYTA MDF, OKLEINA CPL, DRZWI PEŁNE, BEZPROGOWE, DRZWI WYPOSAŻONE W ZAMEK Z WKŁADKĄ PATENTOWĄ, KLAMKA OBUSTRONNA, KLAMKA STALOWA NIERDZEWNA NA SZYLDZIE STALOWYM W KOLORZE SREBRNYM MOCOWANYM NA ŚRUBY I NAKRETKI STALOWE, JEZYK ZAMKA STALOWY PEŁNY,	OŚCIEŻNICA DREWNIANA MDF REGULOWANA, SKRZYDŁO PLYTA MDF, OKLEINA CPL, DRZWI PEŁNE, BEZPROGOWE, DRZWI WYPOSAŻONE W ZAMEK Z WKŁADKĄ PATENTOWĄ, KLAMKA OBUSTRONNA, KLAMKA STALOWA NIERDZEWNA NA SZYLDZIE STALOWYM W KOLORZE SREBRNYM MOCOWANYM NA ŚRUBY I NAKRETKI STALOWE, JEZYK ZAMKA STALOWY PEŁNY,	OŚCIEŻNICA DREWNIANA MDF REGULOWANA, SKRZYDŁO PLYTA MDF, OKLEINA CPL, DRZWI PEŁNE, BEZPROGOWE, DRZWI WYPOSAŻONE W ZAMEK Z WKŁADKĄ PATENTOWĄ, KLAMKA OBUSTRONNA, KLAMKA STALOWA NIERDZEWNA NA SZYLDZIE STALOWYM W KOLORZE SREBRNYM MOCOWANYM NA ŚRUBY I NAKRETKI STALOWE, JEZYK ZAMKA STALOWY PEŁNY,	OŚCIEŻNICA DREWNIANA MDF REGULOWANA, SKRZYDŁO PLYTA MDF, OKLEINA CPL, DRZWI PEŁNE, BEZPROGOWE, DRZWI WYPOSAŻONE W ZAMEK Z WKŁADKĄ PATENTOWĄ, KLAMKA OBUSTRONNA, KLAMKA STALOWA NIERDZEWNA NA SZYLDZIE STALOWYM W KOLORZE SREBRNYM MOCOWANYM NA ŚRUBY I NAKRETKI STALOWE, JEZYK ZAMKA STALOWY PEŁNY,	DRZWI DWUSKRZYDŁOWE – SKRZYDŁO CZYNNIE I BIERNIE BLOKOWANE, OŚCIEŻNICA DREWNIANA MDF REGULOWANA, SKRZYDŁO PLYTA MDF, OKLEINA CPL, DRZWI PEŁNE, BEZPROGOWE, DRZWI WYPOSAŻONE W ZAMEK Z WKŁADKĄ PATENTOWĄ, KLAMKA OBUSTRONNA, KLAMKA STALOWA NIERDZEWNA NA SZYLDZIE STALOWYM W KOLORZE SREBRNYM MOCOWANYM NA ŚRUBY I NAKRETKI STALOWE, JEZYK ZAMKA STALOWY PEŁNY,	OŚCIEŻNICA DREWNIANA MDF REGULOWANA, SKRZYDŁO PLYTA MDF, OKLEINA CPL, DRZWI PEŁNE, BEZPROGOWE, DRZWI WYPOSAŻONE W ZAMEK Z WKŁADKĄ PATENTOWĄ, KLAMKA OBUSTRONNA, KLAMKA STALOWA NIERDZEWNA NA SZYLDZIE STALOWYM W KOLORZE SREBRNYM MOCOWANYM NA ŚRUBY I NAKRETKI STALOWE, JEZYK ZAMKA STALOWY PEŁNY, KRATKA WENTYLACYJNA STAL NIERDZEWNA (MIN. 0.022m2)	OŚCIEŻNICA DREWNIANA MDF REGULOWANA, SKRZYDŁO PLYTA MDF, OKLEINA CPL, DRZWI PEŁNE, BEZPROGOWE, DRZWI WYPOSAŻONE W ZAMEK Z WKŁADKĄ PATENTOWĄ, KLAMKA OBUSTRONNA, KLAMKA STALOWA NIERDZEWNA NA SZYLDZIE STALOWYM W KOLORZE SREBRNYM MOCOWANYM NA ŚRUBY I NAKRETKI STALOWE, JEZYK ZAMKA STALOWY PEŁNY, KRATKA WENTYLACYJNA STAL NIERDZEWNA (MIN. 0.022m2)	OŚCIEŻNICA DREWNIANA MDF REGULOWANA, SKRZYDŁO PLYTA MDF, OKLEINA CPL, DRZWI PEŁNE, BEZPROGOWE, DRZWI WYPOSAŻONE W ZAMEK Z WKŁADKĄ PATENTOWĄ, KLAMKA OBUSTRONNA, KLAMKA STALOWA NIERDZEWNA NA SZYLDZIE STALOWYM W KOLORZE SREBRNYM MOCOWANYM NA ŚRUBY I NAKRETKI STALOWE, JEZYK ZAMKA STALOWY PEŁNY, KRATKA WENTYLACYJNA STAL NIERDZEWNA (MIN. 0.022m2)
Elewacja										



MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com

INWESTOR:

Powiat Brzozowski
zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów

OBIEKT:

Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego

ADRES:

Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16

TEMAT RYSUNKU:

Stolarka okienna i drzwiowa

SKALA:

BRANŻA: arch.

DATA: 08.2022

NR RYS.: A-14

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. arch. Katarzyna Gazda

NR UPRAWNIENI:

4/PKOKK/2014

PODPIS:

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. arch. Artur Ulbrych

Rz/A-14/06

PODPIS:

Drzwi szczegółowe

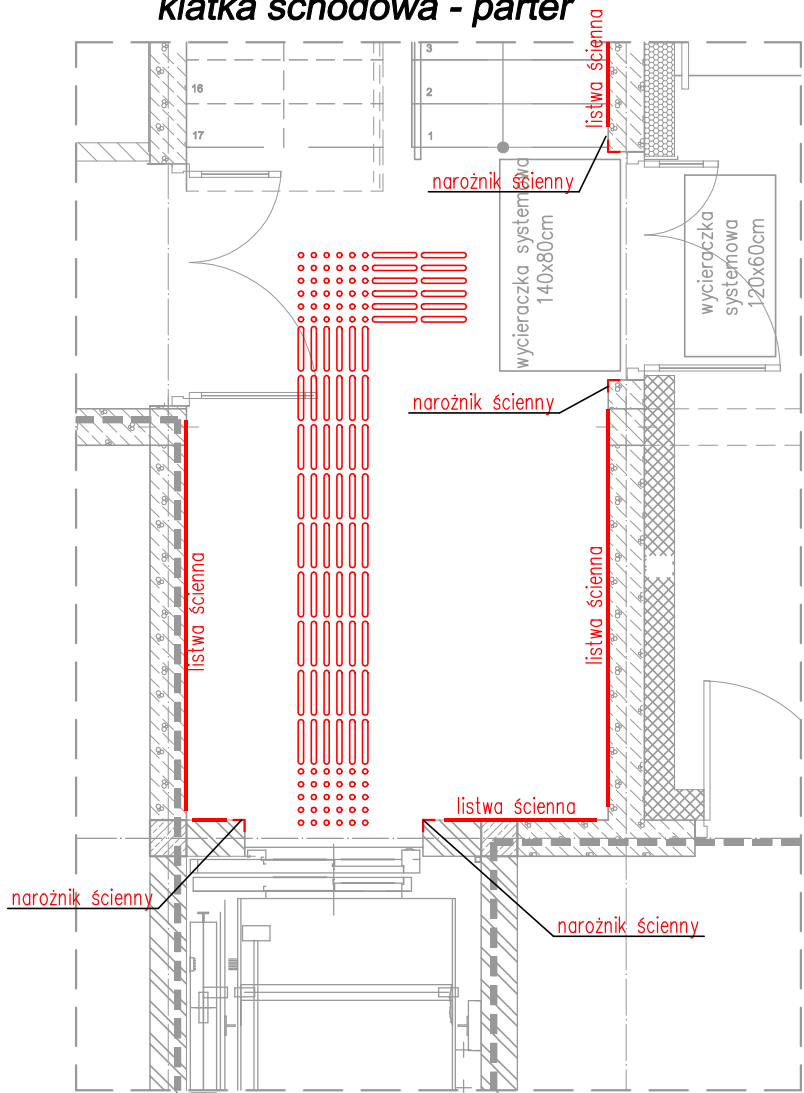
ID	DI3	DI3	DI4	DI4	DI5	DI5	Dp1	Dp2	Dz1	Dz2	Dz3	Dz4
Ilość	2	2	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1
Nr pomieszczenia	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Rozmiar Szer. x Wys.	90×200	90×200	90×200	90×200	80×190	80×190	135×200	90×200	135×200	180×222	142×245	125×200
Szerokość w świetle	90	90	90	90	80	80	135	90	135	180	142	125
Wysokość w świetle	200	200	200	200	190	190	200	200	200	222	245	200
Orientacja	L	P	L	P	L	P	L	L	L	L	L	L
Klasa odporności ognio...	-	-	-	-	-	-	EI60	-	-	EI60	-	-
Materiał profili	drewno	drewno	drewno	drewno	HPL	HPL	stal	stal	aluminium	stal	aluminium	stal
Samozamykacz			TAK	TAK			TAK		TAK	TAK	TAK	
UWAGI	OSŁIEŻNICA DREWNIANA MDF REGULOWANA, SKRZYDŁO PŁYTA MDF, OKLEJNA CPL, DRZWI PEŁNE, BEZPROGOWE, DRZWI WYPOSAŻONE W ZAMEK ŁAZIENKOWY, KLAMKA OBUSTRONNA, KLAMKA STALOWA NIERDZEWNA NA SZYLDZIE STALOWYM W KOLORZE SREBRNYM MOCOWANYM NA ŚRUBY I NAKRETKI STALOWE, JEZYK ZAMKA STALOWY PEŁNY, KRATKA WENTYLACYJNA STAL NIERDZEWNA (MIN. 0,022m ²)	OSŁIEŻNICA DREWNIANA MDF REGULOWANA, SKRZYDŁO PŁYTA MDF, OKLEJNA CPL, DRZWI PEŁNE, BEZPROGOWE, DRZWI WYPOSAŻONE W ZAMEK ŁAZIENKOWY, KLAMKA OBUSTRONNA, KLAMKA STALOWA NIERDZEWNA NA SZYLDZIE STALOWYM W KOLORZE SREBRNYM MOCOWANYM NA ŚRUBY I NAKRETKI STALOWE, JEZYK ZAMKA STALOWY PEŁNY, KRATKA WENTYLACYJNA STAL NIERDZEWNA (MIN. 0,022m ²)	OSŁIEŻNICA DREWNIANA MDF REGULOWANA, SKRZYDŁO PŁYTA MDF, OKLEJNA CPL, DRZWI PEŁNE, BEZPROGOWE, DRZWI WYPOSAŻONE W ZAMEK ŁAZIENKOWY, KLAMKA OBUSTRONNA, KLAMKA STALOWA NIERDZEWNA NA SZYLDZIE STALOWYM W KOLORZE SREBRNYM MOCOWANYM NA ŚRUBY I NAKRETKI STALOWE, JEZYK ZAMKA STALOWY PEŁNY, KRATKA WENTYLACYJNA STAL NIERDZEWNA (MIN. 0,022m ²) DODATKOWE ZABEZPIECZENIE PANELEM DOLNYM I ŚRODKOWYM ZE STALI NIERDZEWNEJ, OBUSTRONNE	OSŁIEŻNICA DREWNIANA MDF REGULOWANA, SKRZYDŁO PŁYTA MDF, OKLEJNA CPL, DRZWI PEŁNE, BEZPROGOWE, DRZWI WYPOSAŻONE W ZAMEK ŁAZIENKOWY, KLAMKA OBUSTRONNA, KLAMKA STALOWA NIERDZEWNA NA SZYLDZIE STALOWYM W KOLORZE SREBRNYM MOCOWANYM NA ŚRUBY I NAKRETKI STALOWE, JEZYK ZAMKA STALOWY PEŁNY, KRATKA WENTYLACYJNA STAL NIERDZEWNA (MIN. 0,022m ²) DODATKOWE ZABEZPIECZENIE PANELEM DOLNYM I ŚRODKOWYM ZE STALI NIERDZEWNEJ, OBUSTRONNE	GLADKIE PEŁNE HPL SYSTEMOWE - ŚCIANKA I DRZWI KABINOWE SKRZYDŁO 80cm	GLADKIE PEŁNE HPL SYSTEMOWE - ŚCIANKA I DRZWI KABINOWE SKRZYDŁO 80cm	ŚLUSARKA STALOWA, DRZWI PEŁNE WEWNĘTRZNE, OD ZEWNĄTRZ KLAMKA, OD WEWNĄTRZ KLAMKA, ZAMEK Z WKŁADKĄ PATENTOWĄ, DRZWI PPOŻ EI60	ŚLUSARKA STALOWA, DRZWI PEŁNE WEWNĘTRZNE, DRZWI BEZPROGOWE, OD ZEWNĄTRZ KLAMKA, OD WEWNĄTRZ KLAMKA, ZAMEK Z WKŁADKĄ PATENTOWĄ	ŚLUSARKA ALUMINIOWA, DRZWI PRZESZKŁONE, BEZPROGOWE, IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA U<1,3W/M ² *K, OD ZEWNĄTRZ KLAMKA, OD WEWNĄTRZ KLAMKA, 2 ZAMKI Z WKŁADKĄ PATENTOWĄ, SZKLENIE MIN. DWUSZYBOWE, ZESPOLONE, SZKŁO LAMINOWANE, BEZPIECZNE (P2A), SAMOZAMYKACZ KOLOR RAL9006	ŚLUSARKA STALOWA, DRZWI PEŁNE ZEWNĘTRZNE, DRZWI Z NISZYM PROGEM, IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA U<1,3W/M ² *K, OD ZEWNĄTRZ KLAMKA, OD WEWNĄTRZ KLAMKA, 2 ZAMKI Z WKŁADKĄ PATENTOWĄ, SZKŁO LAMINOWANE, BEZPIECZNE (P2A), SAMOZAMYKACZ KOLOR RAL9006	ŚLUSARKA ALUMINIOWA, DRZWI PRZESZKŁONE, BEZPROGOWE, IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA U<1,3W/M ² *K, OD ZEWNĄTRZ KLAMKA, OD WEWNĄTRZ KLAMKA, 2 ZAMKI Z WKŁADKĄ PATENTOWĄ, SZKLENIE MIN. DWUSZYBOWE, ZESPOLONE, SZKŁO LAMINOWANE, BEZPIECZNE (P2A), SAMOZAMYKACZ KOLOR RAL9006	ŚLUSARKA STALOWA, DRZWI PEŁNE, DRZWI BEZPROGOWE, IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA U<1,3W/M ² *K, ZAMEK HOLKOWY, OD ZEWNĄTRZ POCHWYT, OD WEWNĄTRZ POCHWYT, ZAMEK Z WKŁADKĄ PATENTOWĄ, KOLOR RAL9006
Elewacja												

				MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR:				Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBIEKT:				Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES:				Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU:				Stolarka okienna i drzwiowa			
SKALA:		BRANŻA:		DATA:		NR RYS.:	
		arch.		08.2022		A-15	
PROJEKTOWAŁ:		NR UPRAWNIENI:		PODPIS:			
mgr inż. arch. Katarzyna Gazda		4/PKOKK/2014					
SPRAWDZIŁ:		Rz/A-14/06		PODPIS:			
mgr inż arch. Artur Ulbrych							

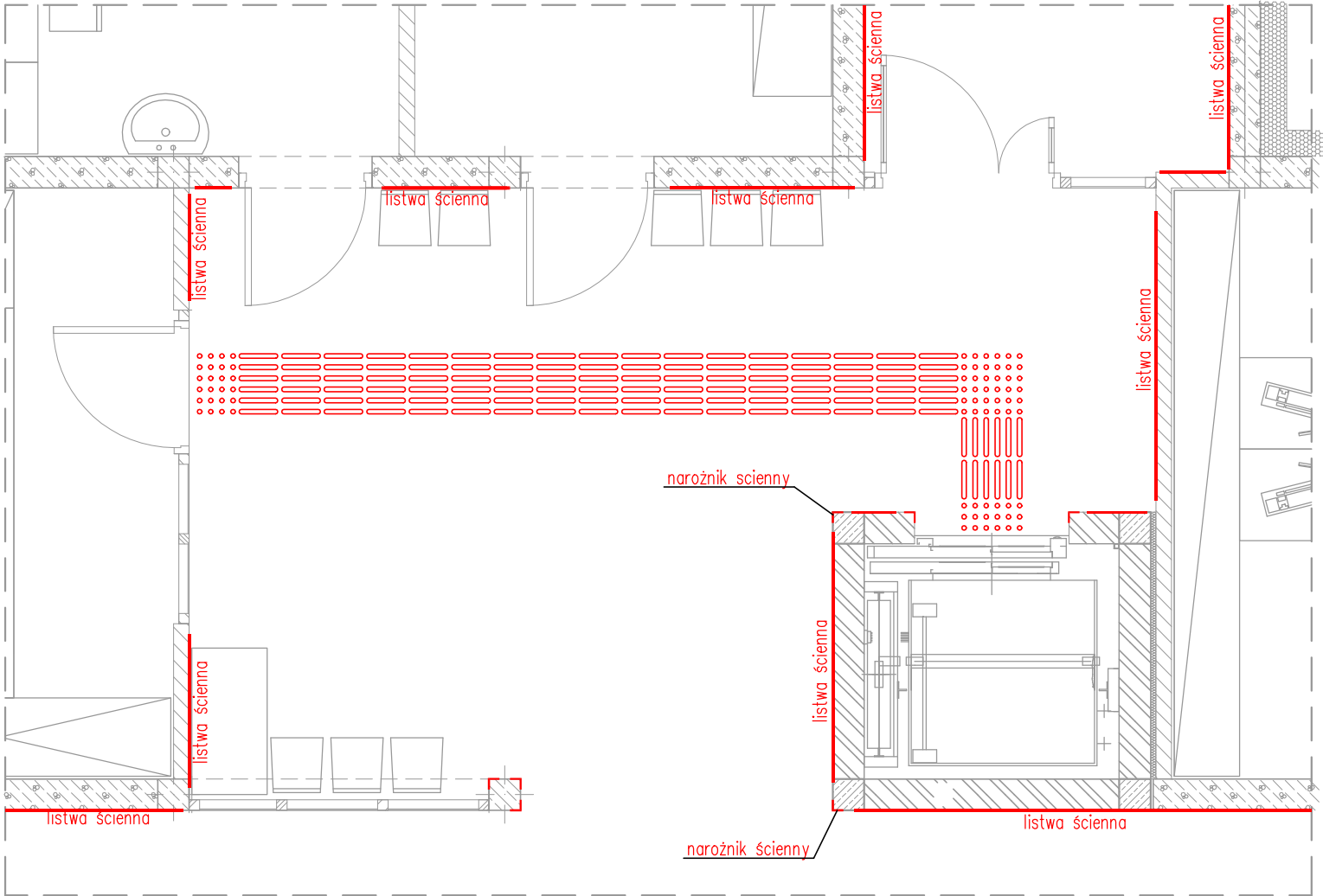
Oznakowanie dotykowe poziome





1:50

klatka schodowa - parter



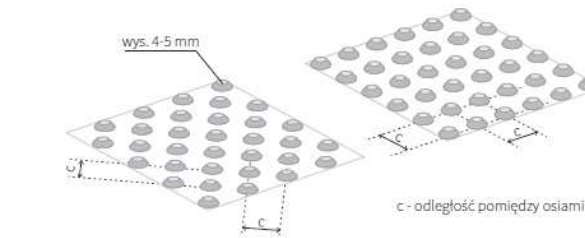
korytarz - piętro



-  listwa prowadząca dla niewidomych poliuretoanowa przyklejana do podłoża szer. 35mm, wysokość 3,3mm, kolor kontrastujący do koloru zastosowanej podłogi, LRV min.50%
-  pinezka dotykowa dla niewidomych poliuretoanowa przyklejana do podłoża szer. 35mm, wysokość 3,3mm, kolor kontrastujący do koloru zastosowanej podłogi, LRV min.50%
-  listwa ścienna wykonana żywicy winylowej z domieszką akrylu o szer. 30cm gr. 2,5mm, kolor kontrastujący do koloru ściany, LRV min.50%
-  narożnik ochronny ścienny wykonany żywicy winylowej z domieszką akrylu, 50x50mm gr. min. 2mm, kolor kontrastujący do koloru ściany, LRV min.50%

UWAGA:
Wszystkie wymiary i wielkości zweryfikować na budowie
Wszystkie zmiany uzgodnić z projektantem

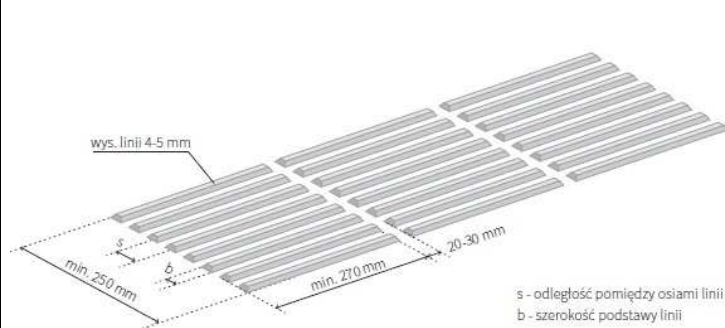
Parametry znaków ostrzegawczych



Znaki ostrzegawcze z punktami w kształcie ściętych stożków. Opracowanie według normy ISO 21542:2011

Górna średnica punktów	Odległość pomiędzy osiami (c)	Dolna średnica punktów
12 mm	42-61 mm	górna średnica + 10 mm +/- 1 mm
15 mm	45-63 mm	górna średnica + 10 mm +/- 1 mm
18 mm	48-65 mm	górna średnica + 10 mm +/- 1 mm
20 mm	50-68 mm	górna średnica + 10 mm +/- 1 mm
25 mm	55-70 mm	górna średnica + 10 mm +/- 1 mm

Parametry elementów prowadzących



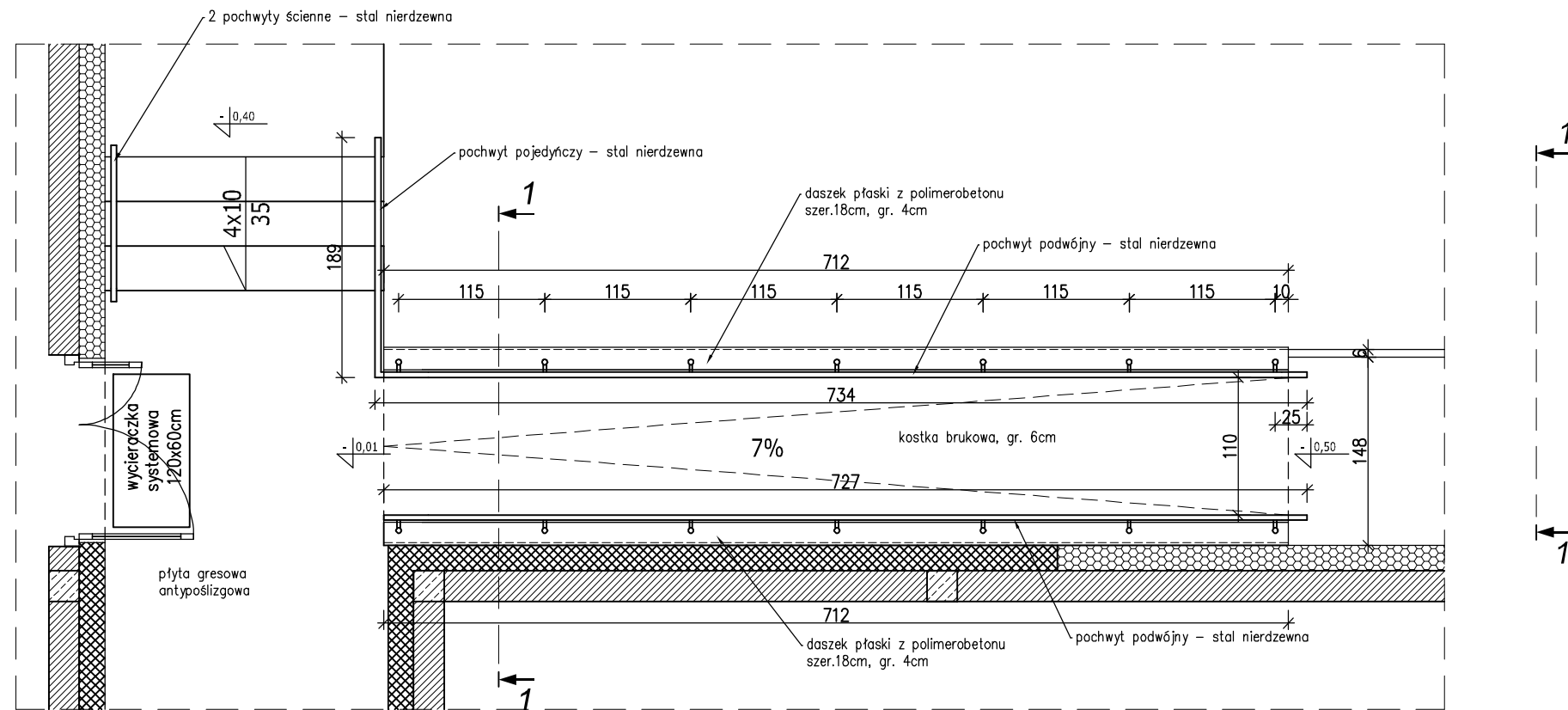
Elementy prowadzące wykonane za pomocą linii o przekroju trapezu. Opracowanie na podstawie normy ISO 21542:2011



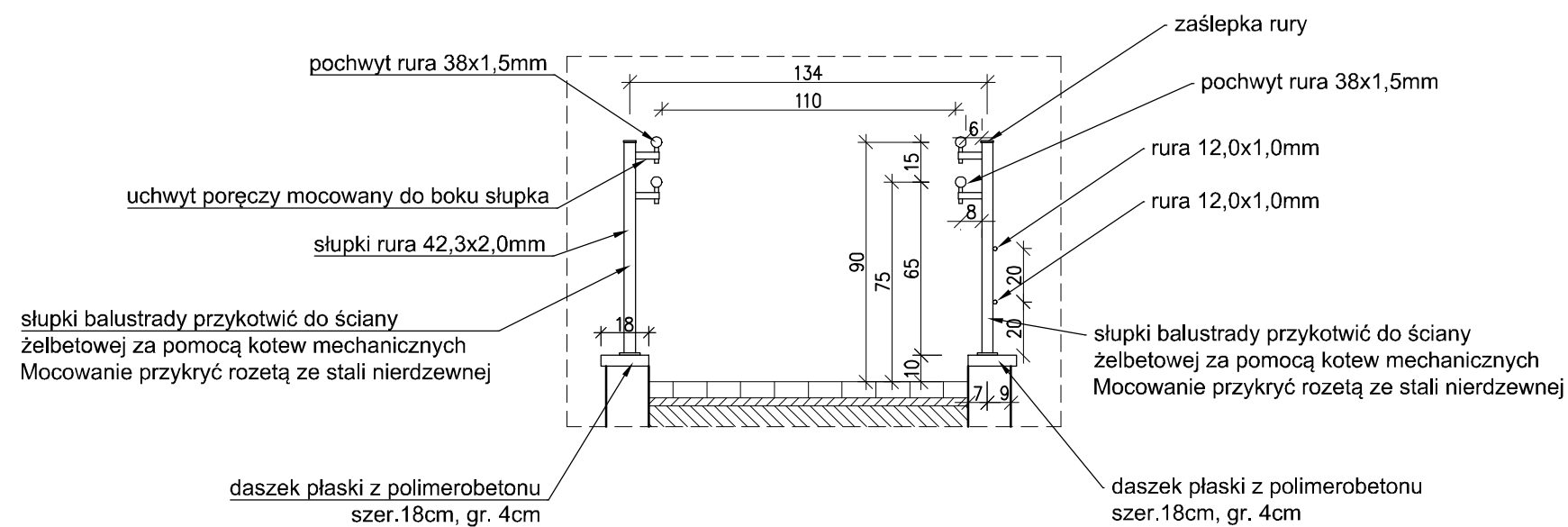
MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 email: projektybrzozow@gmail.com

INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Oznakowanie dotykowe poziome			
SKALA: 1:50	BRANŻA: arch.	DATA: 09.2022	NR RYS.: A-16
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Katarzyna Gazda		NR UPRAWNIENI: 4/PKOKK/2014	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż arch. Artur Ulbrych		Rz/A-14/06	PODPIS:

1:50



1:25



 <p style="text-align: center;">MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email: projekt@brzozow@gmail.com</p>			
INWESTOR: <p style="text-align: center;">Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów</p>			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: <p style="text-align: center;"><i>podjazd dla niepełnosprawnych - rzut</i></p>			
SKALA: <i>1:50</i>	BRANŻA: <i>arch.</i>	Data: <i>09.2022</i>	NR RYS. <i>A-17</i>
PROJEKTOWAŁ: <i>mgr inż. arch. Katarzyna Gazda</i>		NR UPRAWNIEN: <i>4/PKOKK/2014</i>	PODPIS: 
SPRAWDZIŁ: <i>mgr inż. arch. Artur Ulbrych</i>		<i>Rz/A-14/06</i>	PODPIS: 

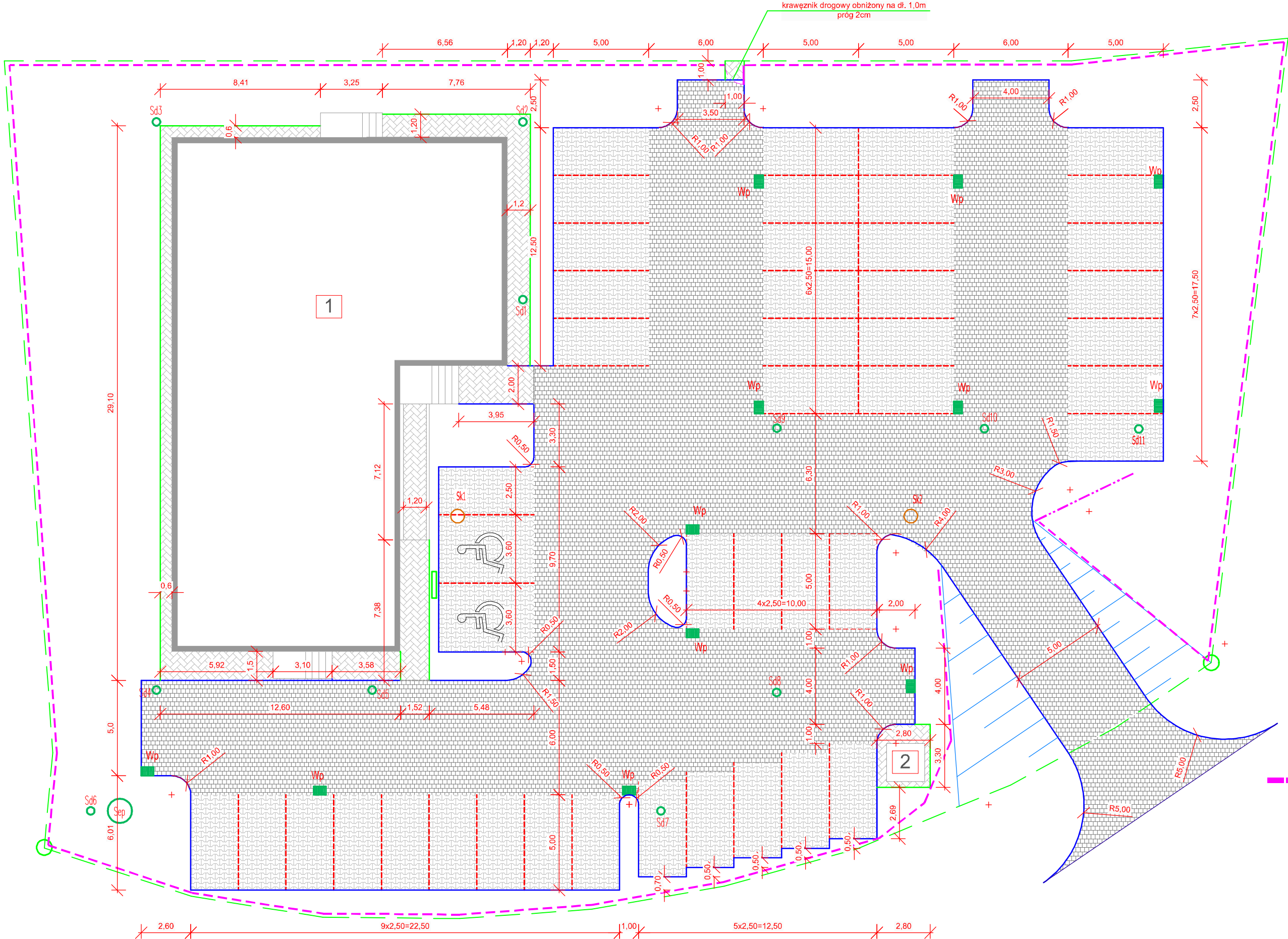
1:50



kostka brukowa betonowa	- 6cm
kruszywo łamane 2-5mm	- 2cm
kruszywo łamane 4-31,5mm	- 20cm
kruszywo naturalne stab. mech.	- 71cm
geowłókna drogowa separacyjna	
grunt rodzimy	

PLAC UTWARDZONY Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI

skala 1:200



LEGENDA

- granica działki inwestora
- 1 PROJ. BUDYNEK ADMINISTRACYJNY
- 2 PROJ. WIATA ŚMIETNIKOWA
- nawierzchnia dróg i placów manewrowych - kostka betonowa KONTUR o gr. 8 cm, w kolorze grafitowym, bezzazowa, spoinowana piaskiem
- nawierzchnia miejsc postojowych i placów manewrowych - kostka betonowa KONTUR o gr. 8 cm, w kolorze szarym, bezzazowa, spoinowana piaskiem
- nawierzchnia chodników i opaski wokół budynku - kostka betonowa KONTUR o gr. 6 cm, w kolorze grafit, bezzazowa, spoinowana piaskiem
- linie rozgraniczające miejsca postojowe - kostka betonowa KONTUR o gr. 8 cm, w kolorze cappuccino lub wapieni muszlowy, bezzazowa, spoinowana piaskiem
- wyznaczone miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,60 x 5,0 m malowanie na asfalcie kolor niebieski z białym symbolem P-24
- znak pionowy D-18 z tabliczką T-29 z dopiskiem 2 miejsca
- proj. krawężnik drogowy 15x30cm układany na ławie betonowej, kolor szary
- proj. obrzeże chodnikowe 6x20cm, kolor szary
- Wp PROJ. WPUSC ULICZNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ, ŻELIWNY, klasa C250
- Sd1-Sd3 PROJ. STUDZIENKA INST. KANALIZACJI DESZOWEJ Ø315, pokrywa żeliwna klasa A15
- Sd4-Sd11 PROJ. STUDZIENKA INST. KANALIZACJI DESZOWEJ betonowa Ø600, pokrywa żeliwna klasa C250
- Sep PROJ. SEPARATOR SUBSTANCJI ROPOPOCHODNYCH
- Sk1-Sk2 PROJ. STUDZIENKA INST. KANALIZACJI SANITARNEJ betonowa Ø600, pokrywa żeliwna klasa C250
- PROJ. OGRODZENIE PANELOWE H=1,33m, dl.211m nie wymaga pozwolenia ani zgłoszenia
- PROJ. FURTKA OGRODZENIOWA szer. 1,0m nie wymaga pozwolenia ani zgłoszenia
- PROJ. BRAMA PRZESUWANA PANELOWA szer. 6m nie wymaga pozwolenia ani zgłoszenia

UWAGI:

Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkiem Z-1, Z-2, Z-3 oraz Z-4

<div><div><div></div></div><div>MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com</div></div>			
INWESTOR: Powiat Brzozowski- Starostwo Powiatowe w Brzozowie ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budynek użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej wraz z instalacjami wewnętrznymi			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Plac utwardzony z miejscami postojowymi			
SKALA: 1:500	BRANŻA: zagospod.	DATA: 08.2022	NR RYS: ZT-1
PROJEKTOWAŁ: mgr inż arch. Katarzyna Gazda	NR UPRAWNIEN: 4/PKOKK/2014	SPECJALNOŚĆ: architektoniczna	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ: mgr inż arch. Artur Ulbrich	NR UPRAWNIEN: Rz/A-14/06	SPECJALNOŚĆ: architektoniczna	PODPIS:

Technical drawings of a concrete drainage well (A-1) showing front, side, and cross-sectional views with dimensions and labels.


Front View (A-A): Shows the well with a total height of 70. The top flange has a width of 65. The well body is composed of sections 1, 2, 3, 4, and 5. The bottom is a concrete base (6). A circular opening in the lower section is labeled "przekrycie PP d=200mm".

Side View (B-B): Shows the well with a total height of 70. The top flange has a width of 65. The well body is composed of sections 1, 2, 3, 4, and 5. The bottom is a concrete base (6). A circular opening in the lower section is labeled "przekrycie PP d=200mm".

Top View (C-C): Shows the circular top of the well with a diameter of 65. The central opening has a diameter of 45.

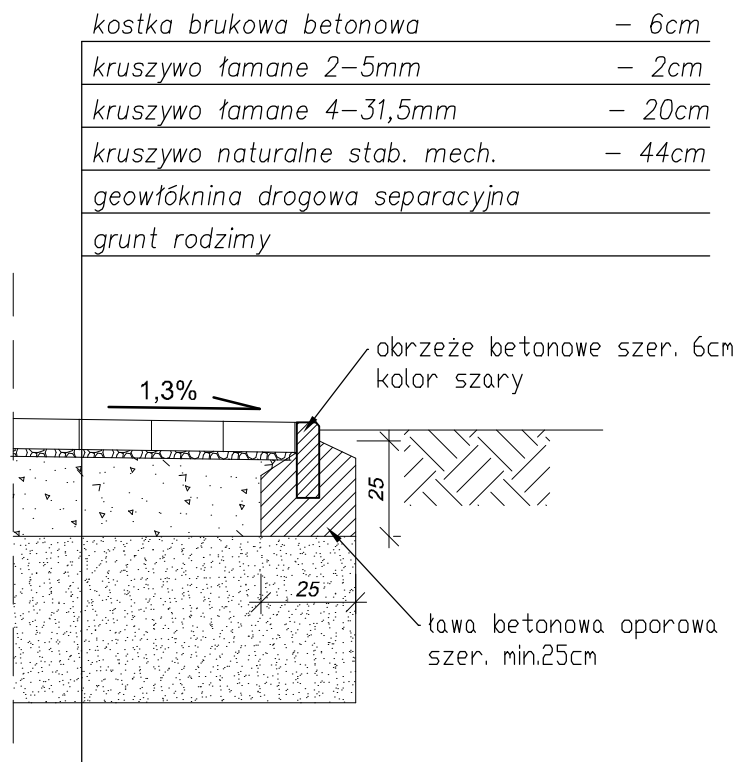
Bottom View (D-D): Shows the circular bottom of the well with a diameter of 65. The central opening has a diameter of 45.

Labels: 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.

	MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projekt@brzozow@gmail.com		
	Inwestor: Powiat Brzozowski- Starosta Powiatowe w Brzozowie ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów		
Cel: Budynki użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej wraz z instalacjami wewnętrznymi Adres: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
Temat rysunku: Deszczowy wpust uliczny			
Skala:	Branda:	Data:	Nr rys.:
1:500	zagospod.	08.2022	ZT-2
Projektował:	Nr uprawnień	Specjalność:	Podpis:
mgr inż arch. Katarzyna Gaźdz	4/PKOK/2014	architektoniczna	
Projektował:	Nr uprawnień	Specjalność:	Podpis:
mgr inż arch. Artur Ulbrych	Rz/A-14/06	architektoniczna	

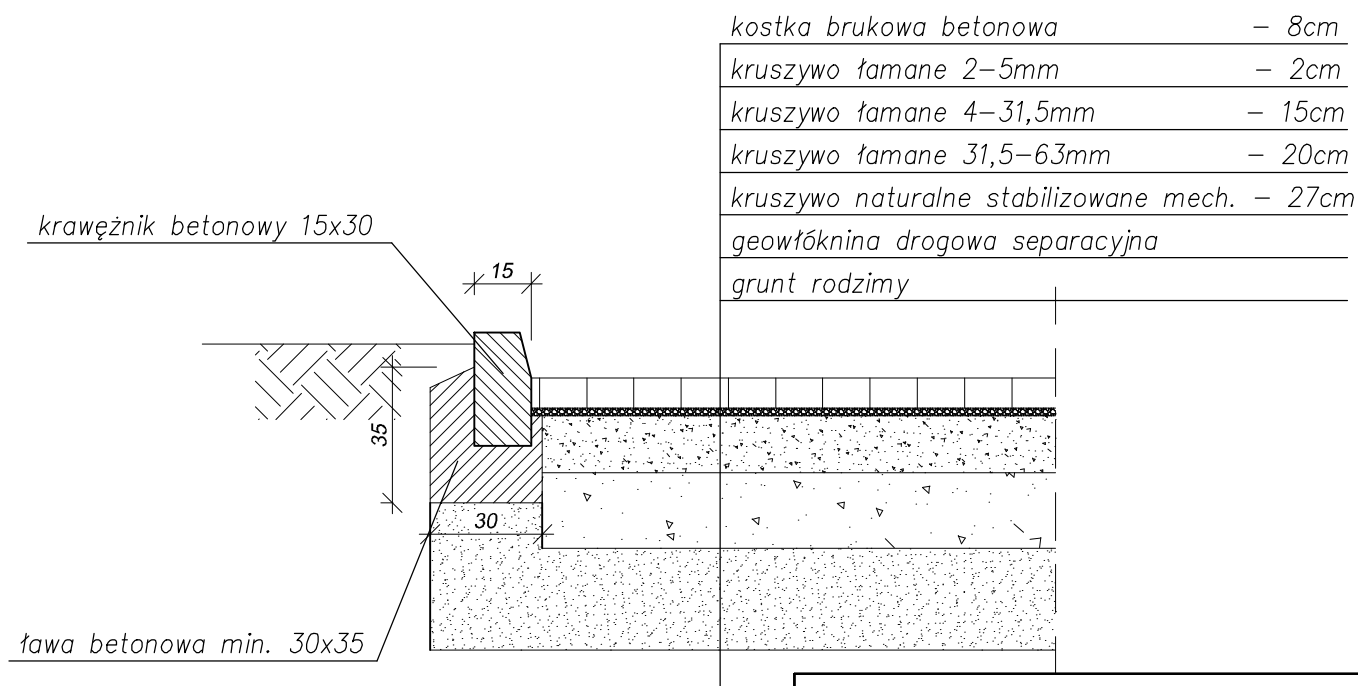
Przekrój przez chodnik


1:20



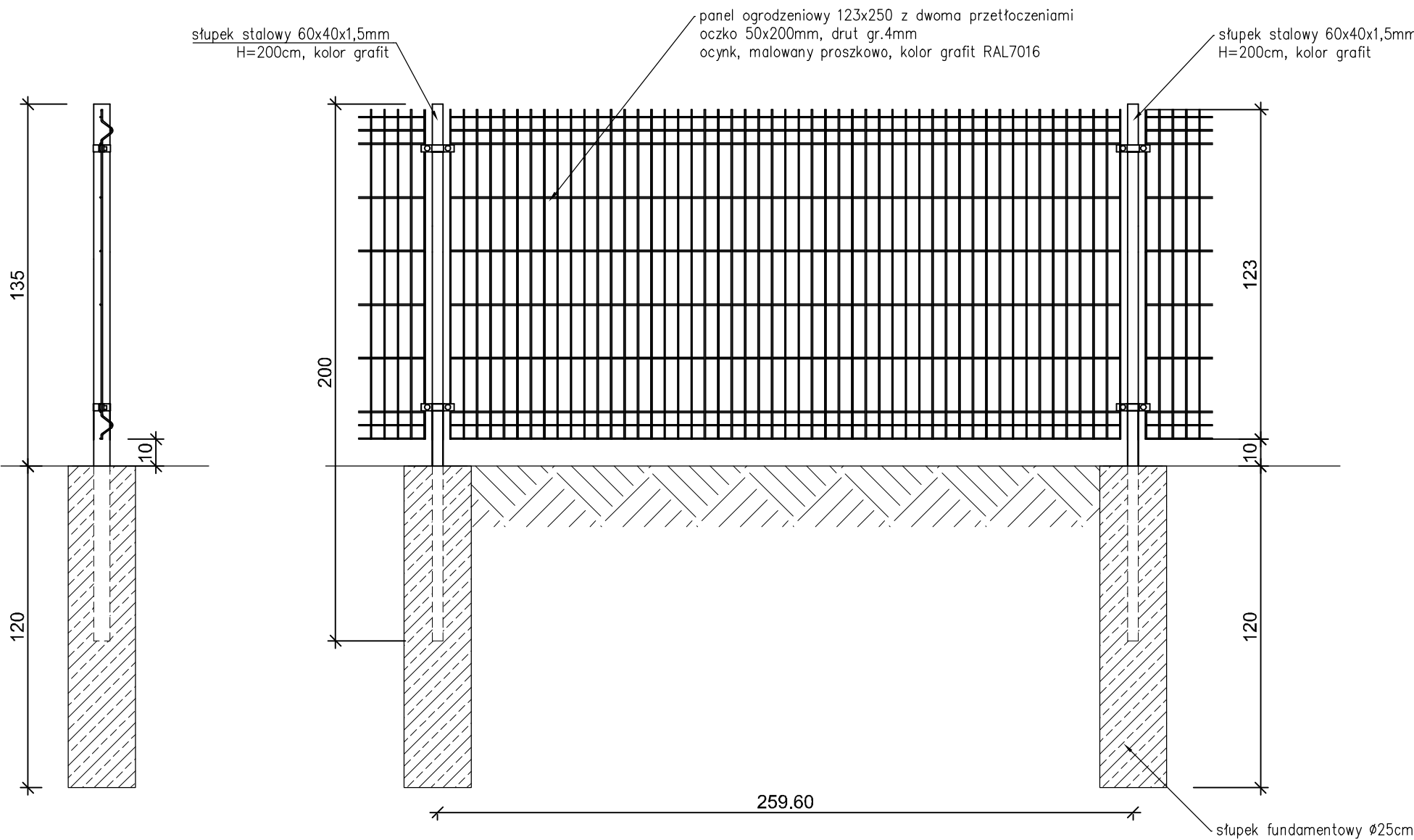
Przekrój przez miejsca postojowe dla samochodów osobowych

1:20



 MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email: projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski- Starostwo Powiatowe w Brzozowie ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBIEKT: Budynek użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej wraz z instalacjami wewnętrznymi			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Przekrój przez ścieżkę			
SKALA: 1:20	BRANŻA: zagospod.	DATA: 08.2022	NR RYS.: ZT-3
PROJEKTOWAŁ: mgr inż arch. Katarzyna Gazda	NR UPRAWNIENI: 4/PKOKK/2014	SPECJALNOŚĆ: architektoniczna	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ: mgr inż arch. Artur Ulbrych	NR UPRAWNIENI: Rz/A-14/06	SPECJALNOŚĆ: architektoniczna	PODPIS:

Przęsło ogrodzenia panelowego
1:20

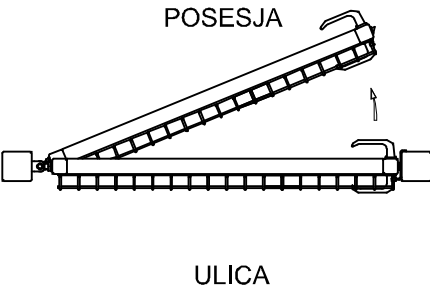
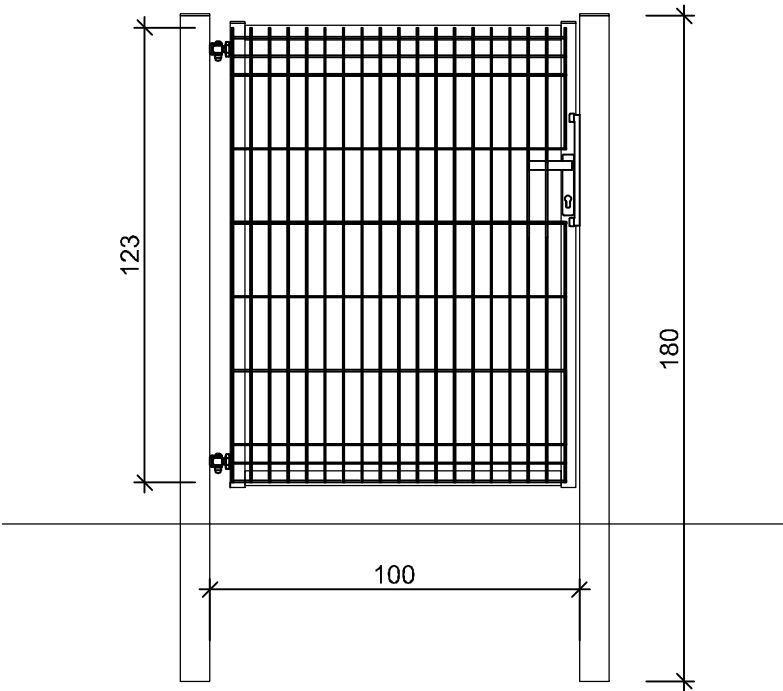


Panel kratowy VEGA B light
Panel zgrzewany z prętów stalowych pojedynczych (poziomych i pionowych), średnica drutu panela ocynkowanego i powleczonego poliestrowo: 5,0 [mm].

Wymiar oczek prostych: 50 x 200 [mm].
Wymiar oczek małych: 50 x 50 [mm].
Szerokość panela: 2500 [mm].
Zakończenie od góry drutami pionowymi o długości 30 [mm].
Wysokość panela 1230 [mm].

furtka
1:20

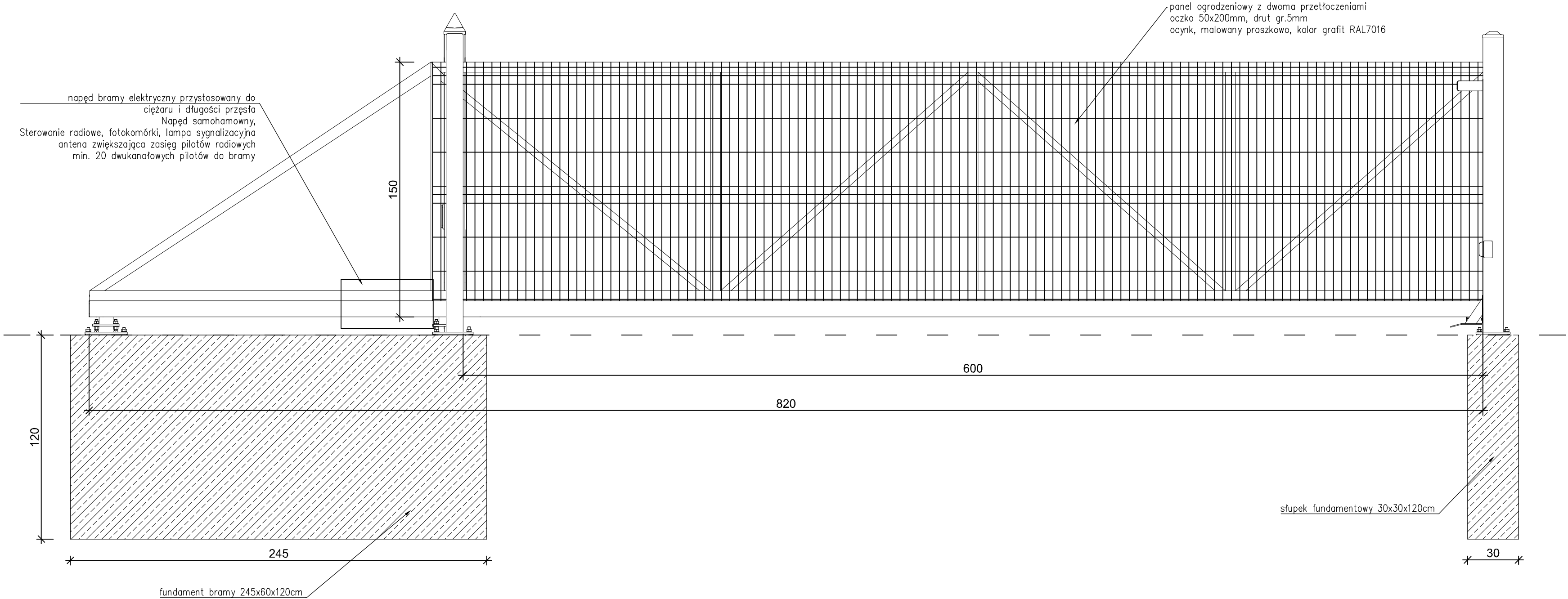
PW - prawa od wewnątrz



Furtka przemysłowa Modesta
Furtka ogrodzeniowa wraz ze słupami oraz kompletem zawiasowo - zamkowym. Skrzydło furtki w konstrukcji zamkniętej. Wypełnienie skrzydła: Panel Vega 2B (spawany do konstrukcji).

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email: projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBIEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Przęsło ogrodzenia panelowego, furtka			
SKALA: 1:20	BRANŻA: arch.	DATA: 08.2022	NR RYS.: OG-1
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Katarzyna Gazda	NR UPRAWNIEN: 4/PKOKK/2014	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż arch. Artur Ulbrych	Rz/A-14/06	PODPIS:	

brama przesuwna
1:20



Brama przesuwna przemysłowa PI 95

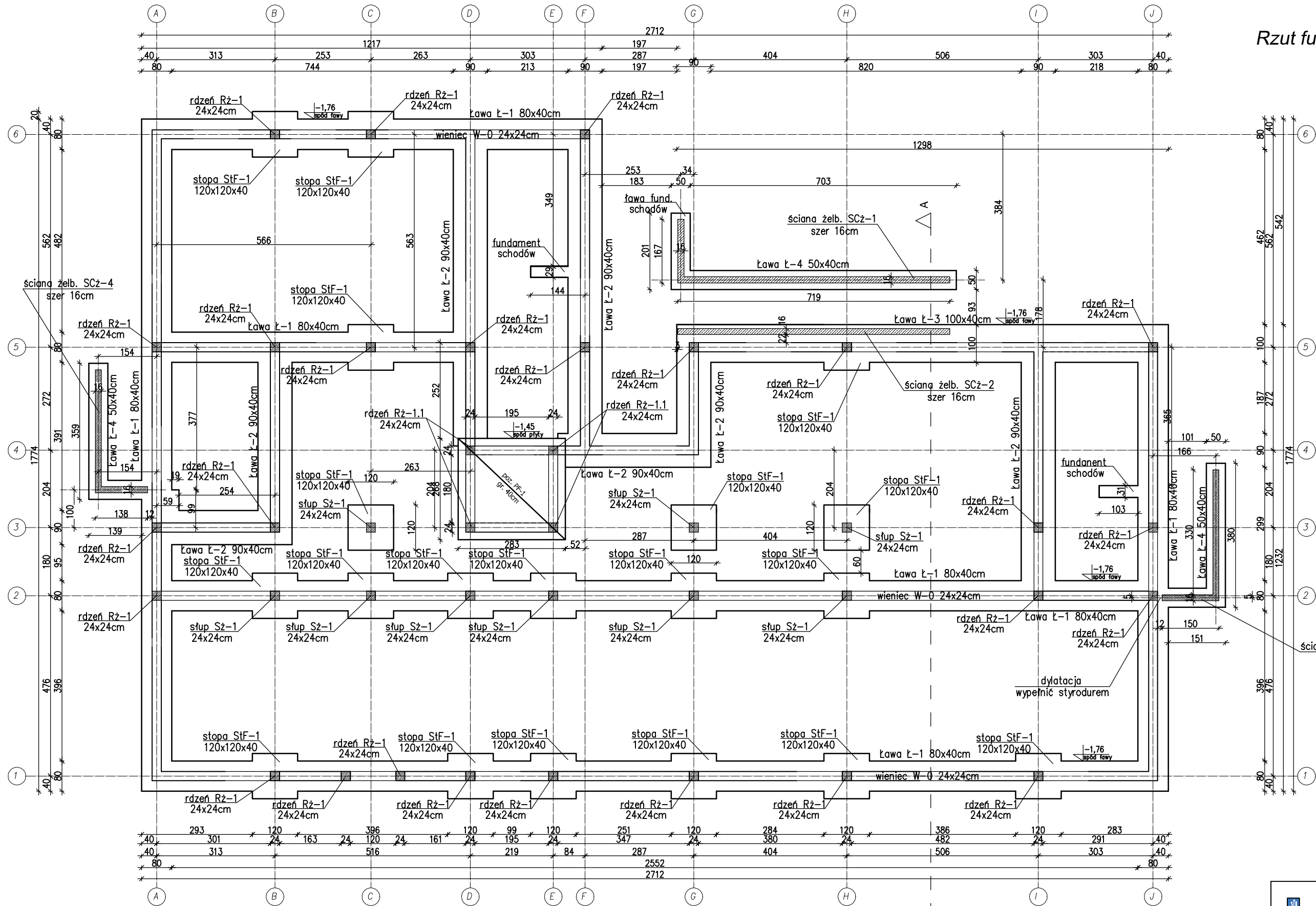
Brama samonośna wysięgnikowo zawieszona nad wjazdem. Brama składa się z szyny jezdnej, zespołu jezdnego, konstrukcji zamkniętej skrzydła bramy, ramy prowadzącej, słupa zamykającego wyposażonego w chwytak oraz podpory tylnej stabilizującej skrzydło po jej otwarciu (w zależności od szerokości bramy).

Przekrój szyny jezdnej 95 x 85 [mm]
Wypełnienie skrzydła: panel kratowy z przetłoczeniami VEGA B (przykręcany do konstrukcji),
średnica drutu poziomego: 5 [mm],
średnica drutu pionowego: 5 [mm],
wymiar oczek prostych 50 x 200 [mm].

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBIEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Brama przesuwna			
SKALA: 1:20	BRANŻA: arch.	DATA: 08.2022	NR RYS.: OG-2
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Katarzyna Gazda	NR UPRAWNIENI: 4/PKOKK/2014	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż arch. Artur Ulbrych	Rz/A-14/06	PODPIS:	

Rzut fundamentów

1:100



ELEMENTY

POZ. W-0 wieniec
żelbetowy 24x24cm
zbrojony 4 prętami #12,
strzemiona $\varnothing 6$ co 25cm
POZ. Sz-1 słup żelbetowy
24x24cm, zbr. podłużne
8#12, strzemiona $\varnothing 6$ co
20cm
POZ. Rż-1 rdzeń
żelbetowy 24x24cm, zbr.
podłużne 4#12,
strzemiona $\varnothing 6$ co 20cm
POZ. Rż-1.1 rdzeń
żelbetowy 24x24cm, zbr.
podłużne 8#12,
strzemiona $\varnothing 6$ co 20cm
Zbrojenie pozostałych
elementów konstrukcyjnych
pokazano na osobnych
rysunkach

MATERIAŁY

BETON C20/25 (B25)
STAL A-IIIIN # RB500
A-1 \varnothing St3S

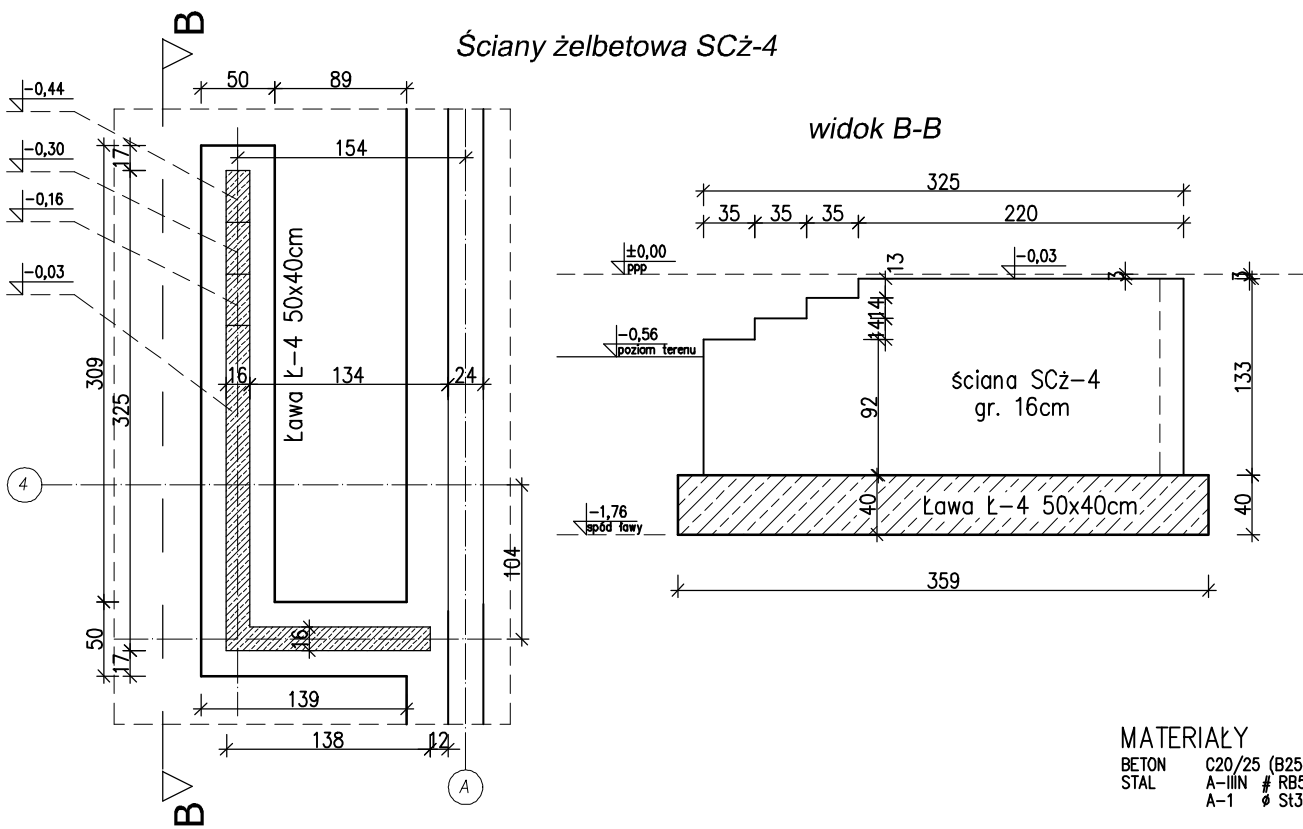
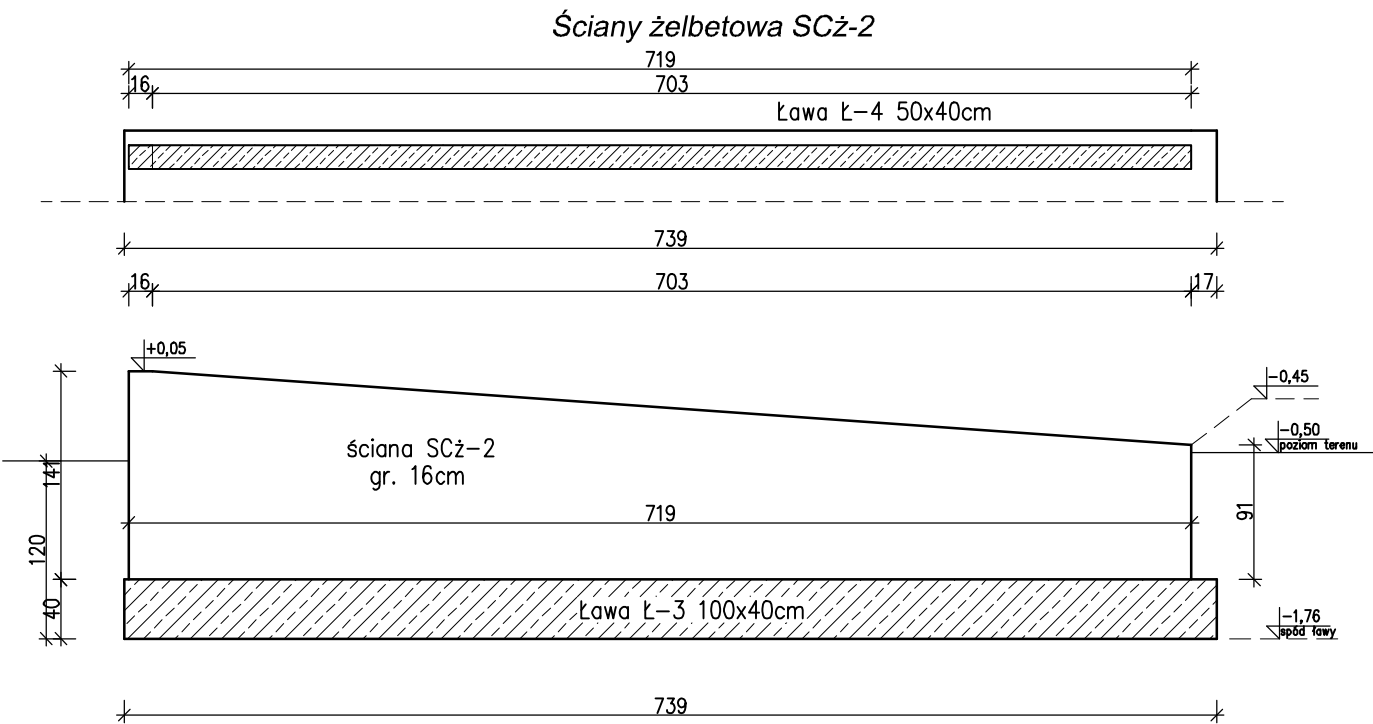
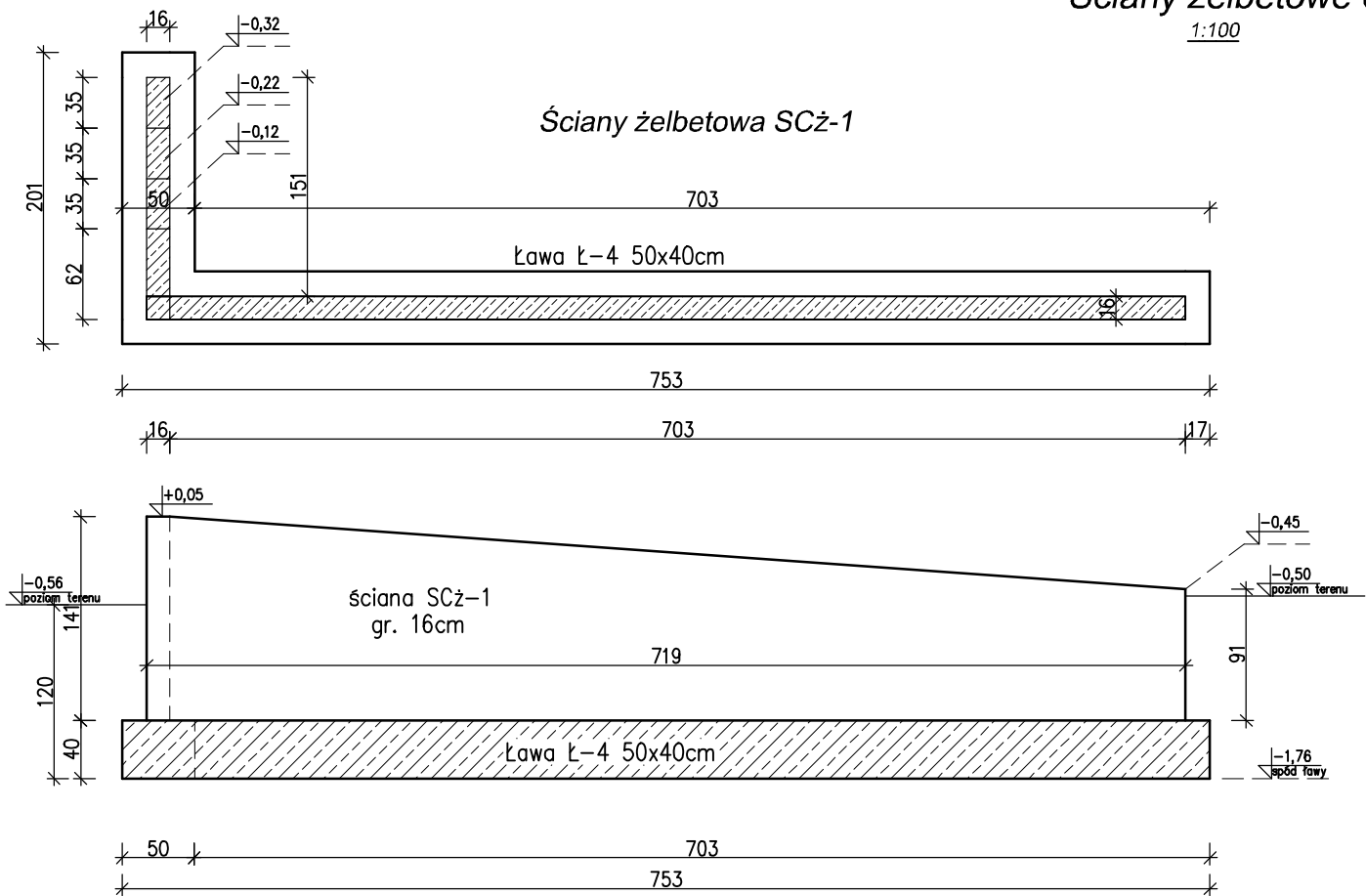
UWAGI:

Wszystkie wymiary i wielkości zweryfikować na budowie
Wszystkie zmiany uzgodnić z projektantem
Podane rzędne wysokościowe odnoszą się do projektowanego poziomu podłogi na parterze budynku
Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi
Niniejszy projekt jest projektem budowlanym
Szczegóły rysunkowe, szczegóły połączeń oraz zestawienia przedstawiono w projekcie wykonawczym konstrukcji
Fundamenty posadowiać na gruncie rodzimym
Do obliczeń posadowienia budynku przyjęto parametry gruntów zgodnie z przeprowadzonymi badaniami podłoża gruntowego. W
przypadku natrafienie na grunty inne od założonych, należy ponownie przeliczyć sposób posadowienia budynku.

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OPIS: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Rzut fundamentów			
SKALA: 1:100	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS.: K-1
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NADZOROWAŁ: PDK/0005/P00K/12	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	

Ściany żelbetowe SCż

1:100

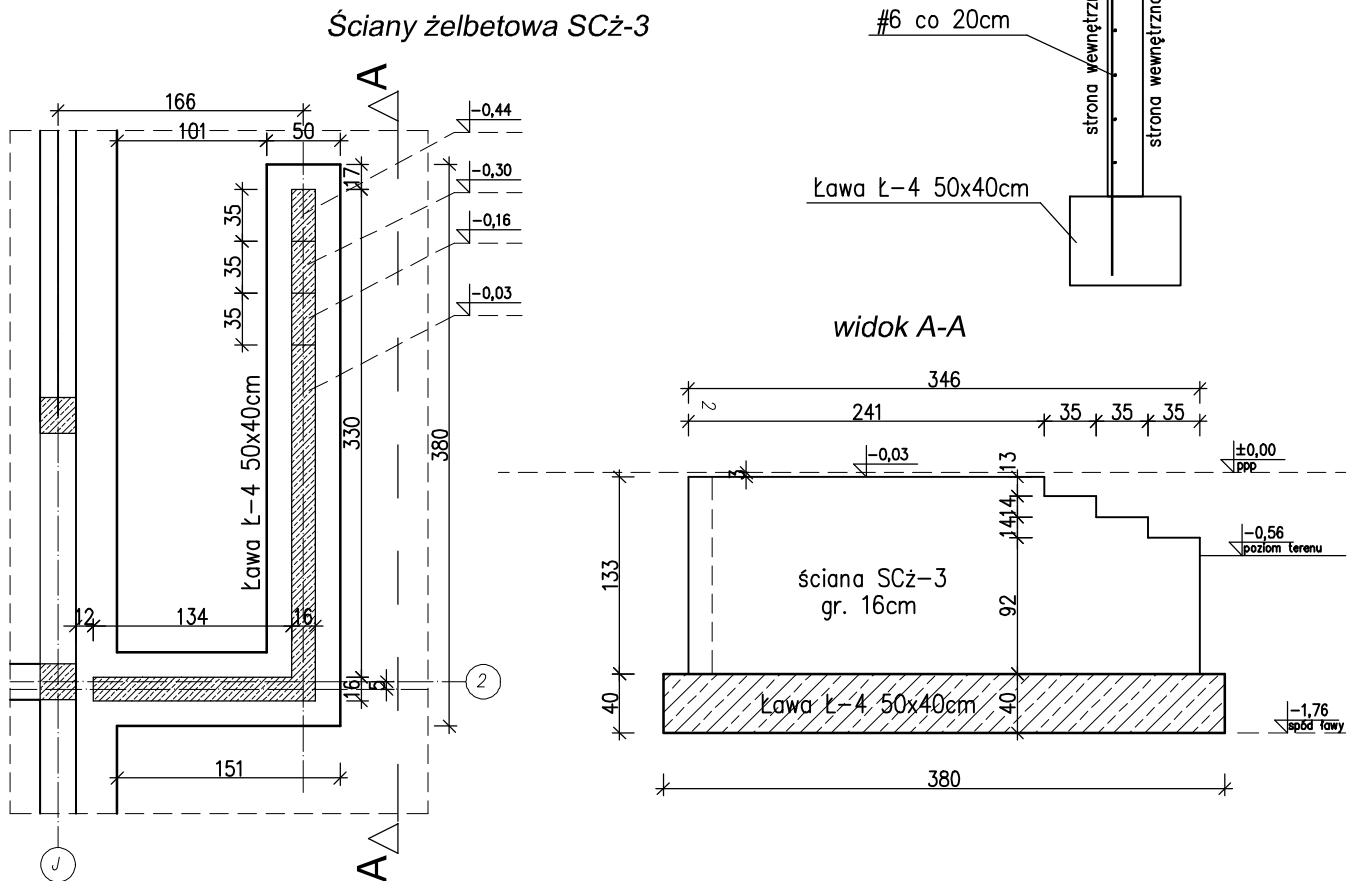


MATERIAŁY

BETON C20/25 (B25)
STAL A-IIIIN # RB500
A-1 Ø St3S

ELEMENTY

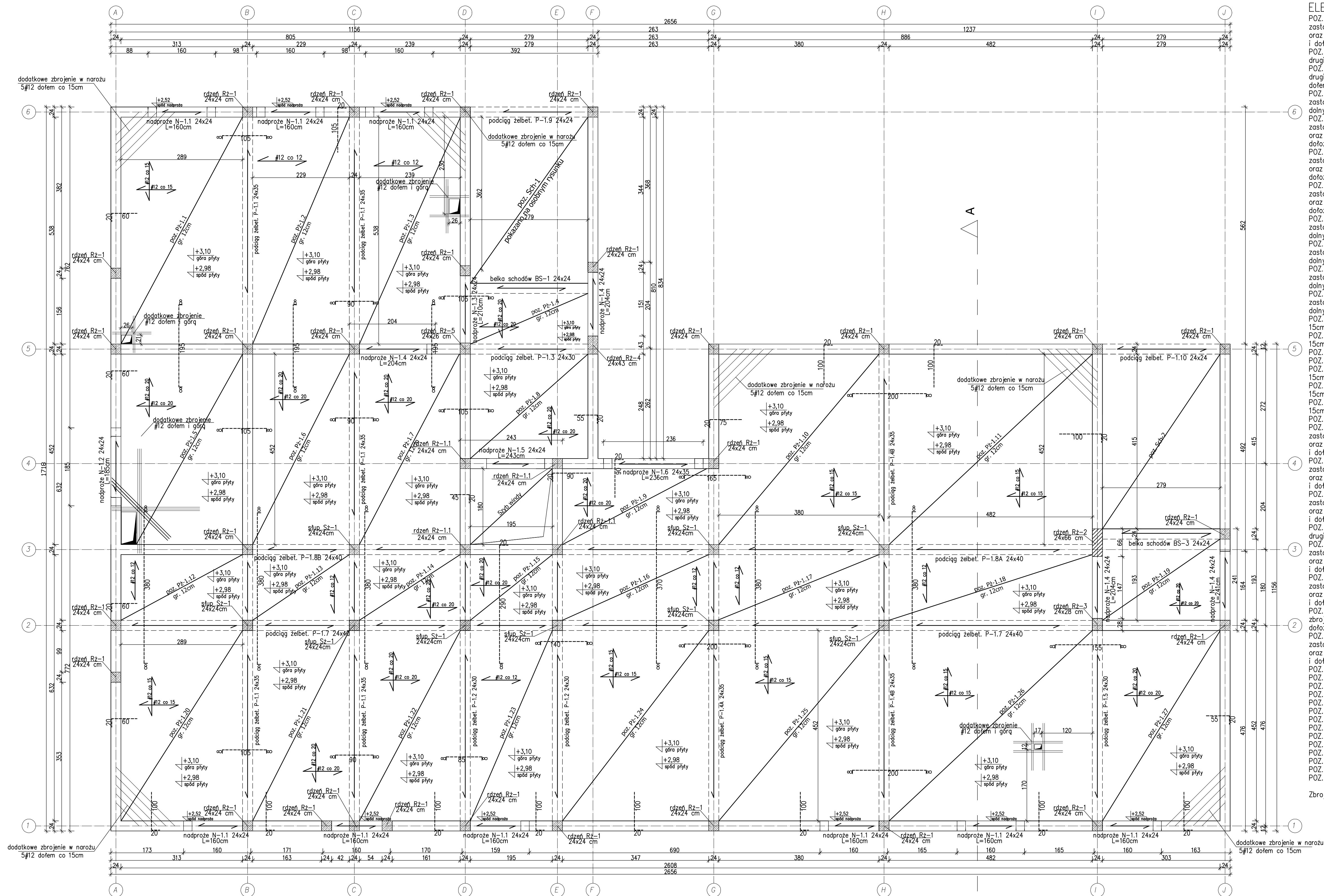
POZ. SCż-1 do SCż-4 ściana żelbetowa gr. 16cm, zbrojona pionowymi prętami #12 w rozstawie co 20cm od strony wewnętrznej, pręty rozdzielcze poziome Ø6 co 20cm
Górk zastosować 2 poziome pręty pręty #12



MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Ściany żelbetowe SCż			
SKALA: 1:100	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS: K-1.1
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NADZOROWAŁ: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:	
SPRAWOWAŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	

konstrukcja parteru

1:50



ELEMENTY

POZ. P2-1.1 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 15cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.60cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok. 105cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołączyć pręt #12 górą co 30cm. W obrębie otworów zastosować dodatkowe zbrojenie #12 dołem i górą.

POZ. P2-1.2 gr. 12cm, płyta jednokierunkowo zbrojona dołem #12 co 12cm, zbrojenie rozdzielcze #6 co 15cm. Co drugi pręt odgiąć górą na długości 45cm od osi podpory.

POZ. P2-1.3 gr. 12cm, płyta jednokierunkowo zbrojona dołem #12 co 12cm, zbrojenie rozdzielcze #6 co 15cm. Co drugi pręt odgiąć górą na długości 50cm od osi podpory. W obrębie otworów zastosować dodatkowe zbrojenie #12 dołem i górą.

POZ. P2-1.4 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 20cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.55cm od osi podpory lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołączyć pręt #12 górą co 40cm.

POZ. P2-1.5 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 20cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.60cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok. 90cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołączyć pręt #12 górą co 40cm.

POZ. P2-1.6 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 20cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.45cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok. 90cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołączyć pręt #12 górą co 40cm.

POZ. P2-1.7 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 20cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.45cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok. 90cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołączyć pręt #12 górą co 40cm.

POZ. P2-1.8 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 20cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.55cm od osi podpory lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołączyć pręt #12 górą co 40cm.

POZ. P2-1.9 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 20cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.55cm od osi podpory lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołączyć pręt #12 górą co 40cm.

POZ. P2-1.10 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 15cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.100cm od osi podpory lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołączyć pręt #12 górą co 30cm.

POZ. P2-1.11 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 15cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.100cm od osi podpory lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołączyć pręt #12 górą co 30cm.

POZ. P2-1.12 gr. 12cm, płyta jednokierunkowo zbrojona dołem i górą #12 co 12cm, zbrojenie rozdzielcze #6 co 15cm.

POZ. P2-1.13 gr. 12cm, płyta jednokierunkowo zbrojona dołem i górą #12 co 12cm, zbrojenie rozdzielcze #6 co 15cm.

POZ. P2-1.14 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem i górą #12 co 20cm w obydwu kierunkach.

POZ. P2-1.15 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem i górą #12 co 20cm w obydwu kierunkach.

POZ. P2-1.16 gr. 12cm, płyta jednokierunkowo zbrojona dołem i górą #12 co 12cm, zbrojenie rozdzielcze #6 co 15cm.

POZ. P2-1.17 gr. 12cm, płyta jednokierunkowo zbrojona dołem i górą #12 co 12cm, zbrojenie rozdzielcze #6 co 15cm.

POZ. P2-1.18 gr. 12cm, płyta jednokierunkowo zbrojona dołem i górą #12 co 12cm, zbrojenie rozdzielcze #6 co 15cm.

POZ. P2-1.19 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem i górą #12 co 20cm w obydwu kierunkach.

POZ. P2-1.20 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 15cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.60cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok. 100cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołączyć pręt #12 górą co 30cm.

POZ. P2-1.21 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 20cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.45cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok. 100cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołączyć pręt #12 górą co 40cm.

POZ. P2-1.22 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 20cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.45cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok. 100cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołączyć pręt #12 górą co 40cm.

POZ. P2-1.23 gr. 12cm, płyta jednokierunkowo zbrojona dołem #12 co 12cm, zbrojenie rozdzielcze #6 co 15cm. Co drugi pręt odgiąć górą na długości 40cm od osi podpory.

POZ. P2-1.24 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 15cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.70cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok. 100cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołączyć pręt #12 górą co 30cm.

POZ. P2-1.25 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 15cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.75cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok. 100cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołączyć pręt #12 górą co 30cm.

POZ. P2-1.26 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 15 w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.100cm od osi podpory lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołączyć pręt #12 górą co 30cm. W obrębie otworów zastosować dodatkowe zbrojenie #12 dołem i górą.

POZ. P2-1.27 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 20cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.55cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok. 100cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołączyć pręt #12 górą co 40cm.

POZ. W-1 wieńiec żelbetowy 24x24cm zbrojony 4 prętami #12, strzemiąca #6 co 25cm.

POZ. N-1.1 nadproże żelbetowe 24x24cm, L=160cm, zbrojone dołem 3#12, górą 2#12, strzemiąca #6 co 15cm.

POZ. N-1.2 nadproże żelbetowe 24x24cm, L=185cm, zbrojone dołem 4#12, górą 2#12, strzemiąca #6 co 15cm.

POZ. N-1.3 nadproże żelbetowe 24x24cm, L=210cm, zbrojone dołem 4#12, górą 2#12, strzemiąca #6 co 15cm.

POZ. N-1.4 nadproże żelbetowe 24x24cm, L=241cm, zbrojone dołem 4#12, górą 2#12, strzemiąca #6 co 15cm.

POZ. N-1.5 nadproże żelbetowe 24x24cm, L=243cm, zbrojone dołem 3#12, górą 3#12, strzemiąca #6 co 15cm.

POZ. N-1.6 nadproże żelbetowe 24x35cm, L=236cm, zbrojone dołem 5#12, górą 3#12, strzemiąca #6 co 15cm.

POZ. S2-1 słup żelbetowy 24x24cm, zbr. podłużne 8#12, strzemiąca #6 co 20cm

POZ. R2-1 rżień żelbetowy 24x24cm, zbr. podłużne 4#12, strzemiąca #6 co 20cm

POZ. R2-2 rżień żelbetowy 24x66cm, zbr. podłużne 8#12, strzemiąca #6 co 20cm

POZ. R2-3 rżień żelbetowy 24x28cm, zbr. podłużne 4#12, strzemiąca #6 co 20cm

POZ. R2-4 rżień żelbetowy 24x43cm, zbr. podłużne 8#12, strzemiąca #6 co 20cm

POZ. R2-5 rżień żelbetowy 24x26cm, zbr. podłużne 4#12, strzemiąca #6 co 20cm

Zbrojenie podciągów, schodów Sch-1 oraz Sch-2 pokazano na osobnych rysunkach konstrukcyjnych.

UWAGA:

Wszystkie wymiary i wielkości zweryfikować na budowie
Wszystkie zmiany uzgodnić z projektantem
Podane rzędne wysokościowe odnoszą się do projektowanego poziomu podłogi na parterze budynku
Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi
Niniejszy projekt jest projektem budowlanym.
Szczegóły rysunkowe, szczególnie połączeń oraz zestawienia przedstawiono w projekcie wykonawczym konstrukcji

MATERIAŁY

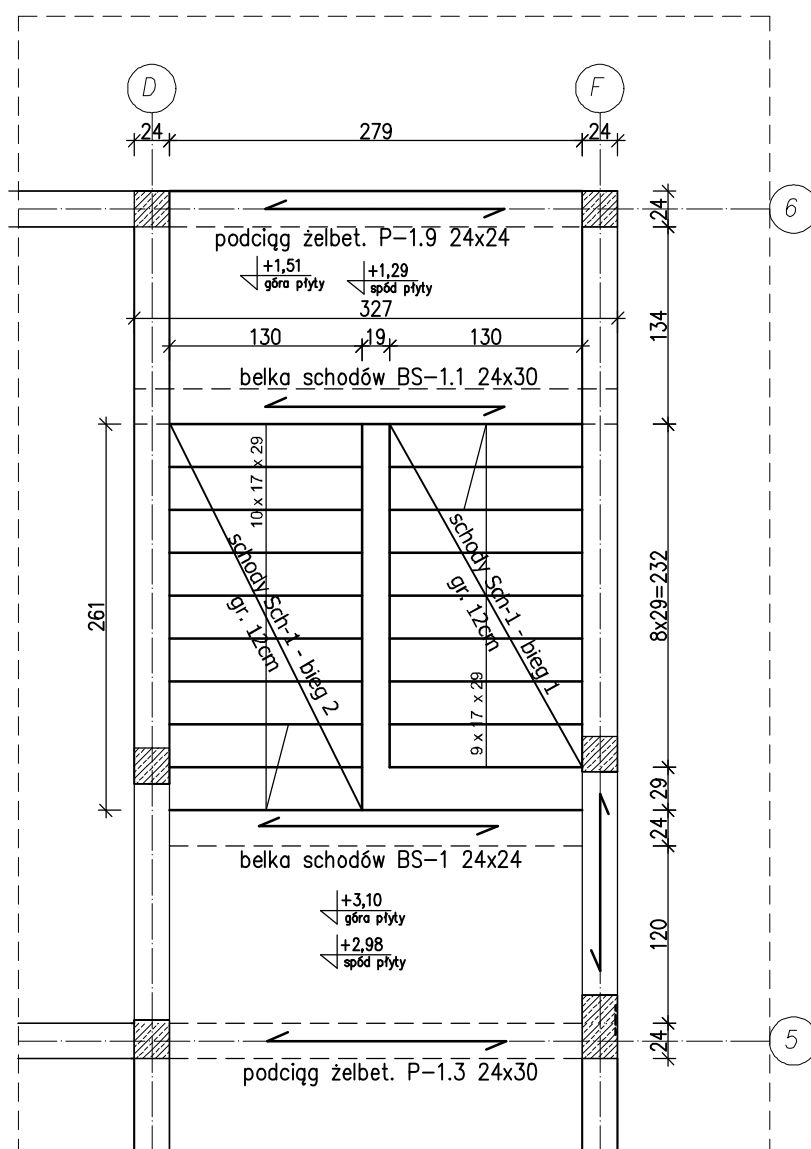
—	zbrojenie dolne
- - -	zbrojenie górne
- · - · -	dodatkowe zbrojenie dolne

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com	
Powiat Brzozowski zadm. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
Główna budownictwa użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego	
Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16	
konstrukcja parteru	
skala 1:50	data 09.2022
mgr inż. Marcin Kruczek	mgr inż. Paweł Kłimek
mgr inż. Paweł Kłimek	mgr inż. Paweł Kłimek

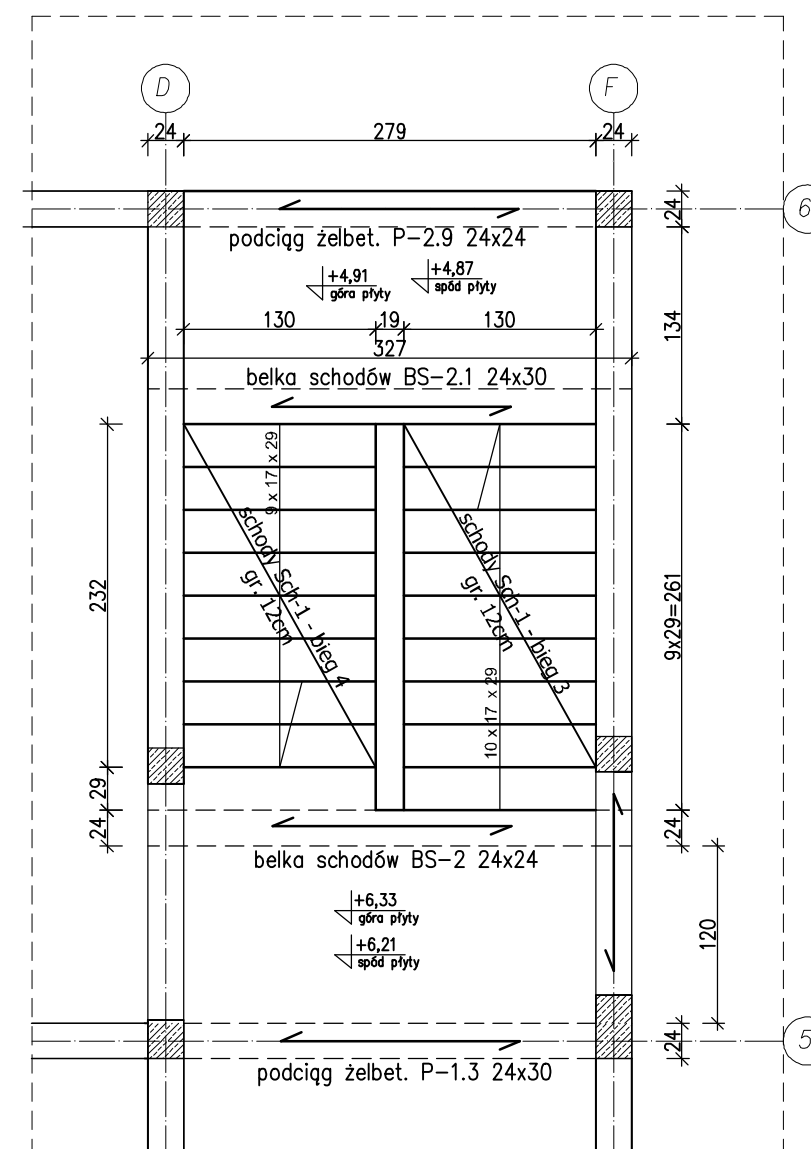
Schody Sch-1
1:50

KONSTRUKCJA

schody Sch-1 - bieg 1 oraz bieg 2



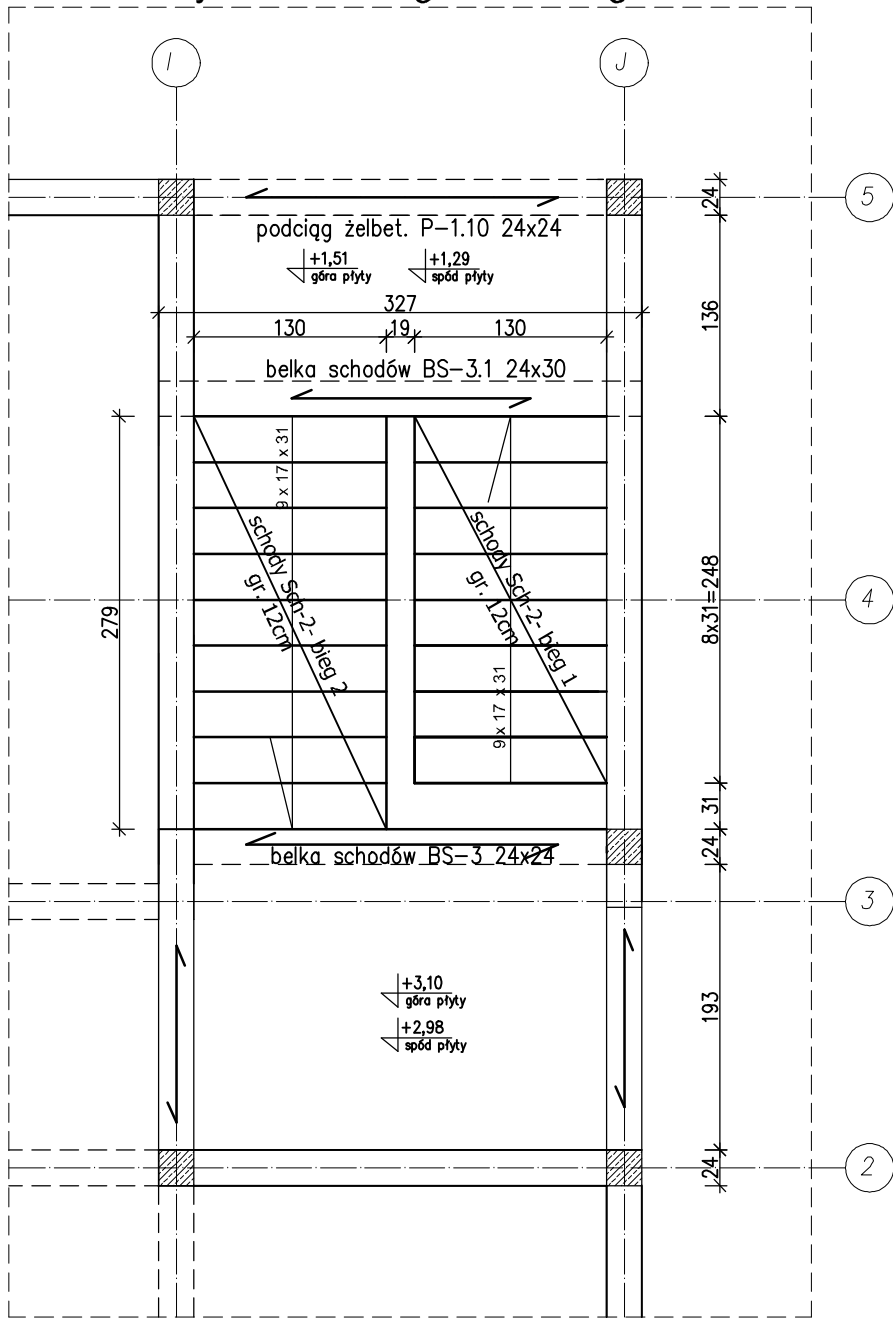
schody Sch-1 - bieg 3 oraz bieg 4



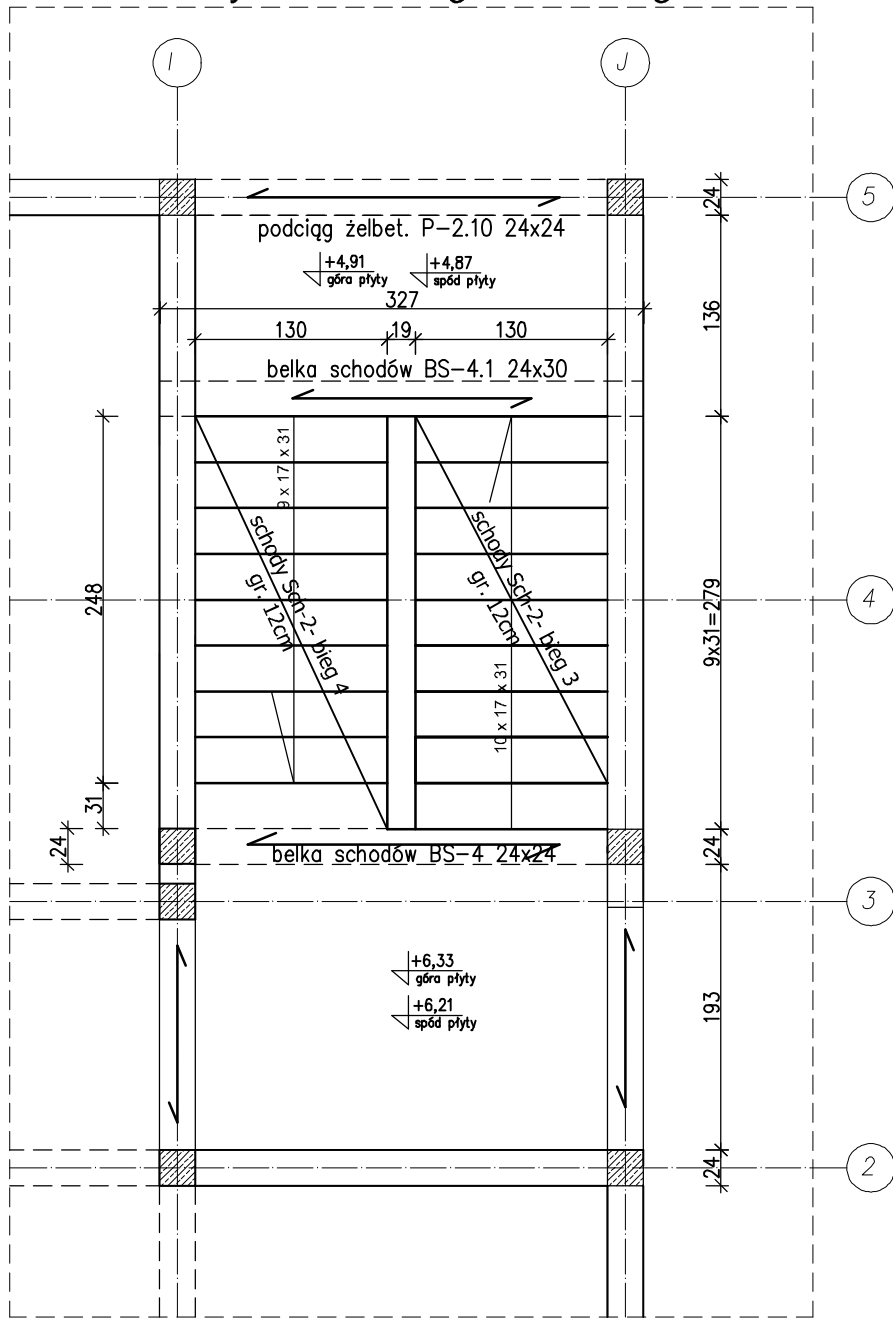
MATERIAŁY
BETON C20/25 (B25)
STAL A-IIIIN # RB500
A-0 Ø St0S

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Schody Sch-1			
SKALA: 1:50	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS. K-3
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NR UPRAWNIENI: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	

schody Sch-2 - bieg 1 oraz bieg 2



schody Sch-2 - bieg 3 oraz bieg 4



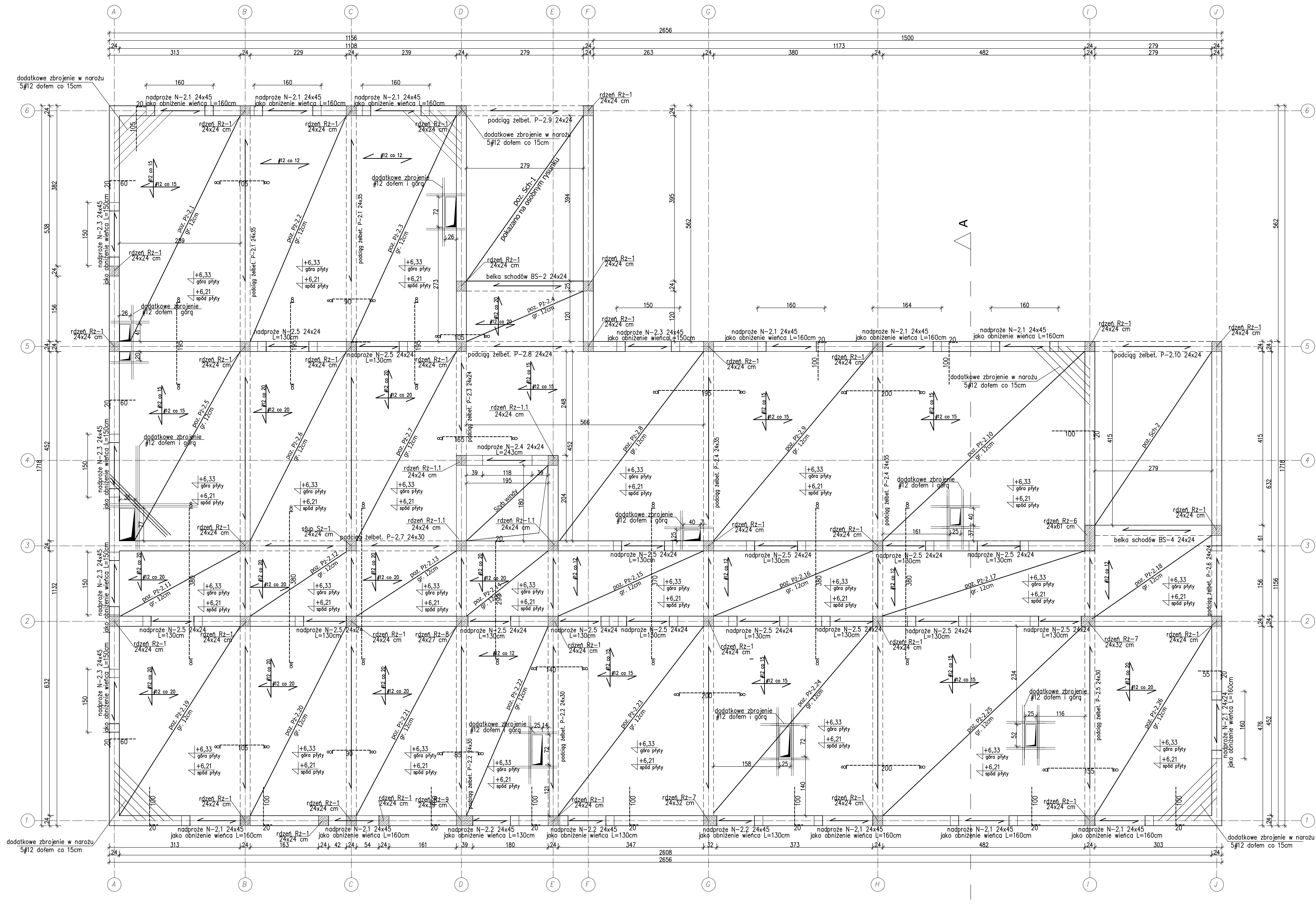
MATERIAŁY

BETON C20/25 (B25)
STAL A-IIIIN # RB500
A-0 Ø S10S

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Schody Sch-2			
SKALA: 1:50	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS. K-4
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NR UPRAWNIENI: PDK/0005/P00K/12	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	

konstrukcja piętra

1:50



ELEMENTY

POZ. Pz-2.1 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 15cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.60cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok. 105cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołożyć pręt #12 górą co 30cm. W obrębie otworów zastosować dodatkowe zbrojenie #12 dołem i górą.

POZ. Pz-2.2 gr. 12cm, płyta jednokierunkowo zbrojona dołem #12 co 12cm, zbrojenie rozdzielcze #6 co 15cm. Co drugi pręt odgiąć górą na długości 45cm od osi podpory.

POZ. Pz-2.3 gr. 12cm, płyta jednokierunkowo zbrojona dołem #12 co 12cm, zbrojenie rozdzielcze #6 co 15cm. Co drugi pręt odgiąć górą na długości 50cm od osi podpory. W obrębie otworów zastosować dodatkowe zbrojenie #12 dołem i górą.

POZ. Pz-2.4 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 20cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.55cm od osi podpory lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołożyć pręt #12 górą co 40cm.

POZ. Pz-2.5 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 15cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.60cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok. 90cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołożyć pręt #12 górą co 30cm. W obrębie otworów zastosować dodatkowe zbrojenie #12 dołem i górą.

POZ. Pz-2.6 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 20cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.45cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok. 90cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołożyć pręt #12 górą co 40cm.

POZ. Pz-2.7 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 20cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.45cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok. 90cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołożyć pręt #12 górą co 40cm.

POZ. Pz-2.8 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 15cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.100 cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok.120cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołożyć pręt #12 górą co 30cm. W obrębie otworów zastosować dodatkowe zbrojenie #12 dołem i górą.

POZ. Pz-2.9 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 15cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.55cm od osi podpory lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołożyć pręt #12 górą co 30cm.

POZ. Pz-2.10 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 15cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.100cm od osi podpory lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołożyć pręt #12 górą co 30cm. W obrębie otworów zastosować dodatkowe zbrojenie #12 dołem i górą.

POZ. Pz-2.11 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 20cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.100cm od osi podpory lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołożyć pręt #12 górą co 30cm.

POZ. Pz-2.12 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 20cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.100cm od osi podpory lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołożyć pręt #12 górą co 30cm.

POZ. Pz-2.13 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 20cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.100cm od osi podpory lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołożyć pręt #12 górą co 30cm.

POZ. Pz-2.14 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 20cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.100cm od osi podpory lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołożyć pręt #12 górą co 30cm.

POZ. Pz-2.15 gr. 12cm, płyta jednokierunkowo zbrojona dołem i górą #12 co 12cm, zbrojenie rozdzielcze #6 co 15cm.

POZ. Pz-2.16 gr. 12cm, płyta jednokierunkowo zbrojona dołem i górą #12 co 12cm, zbrojenie rozdzielcze #6 co 15cm.

POZ. Pz-2.17 gr. 12cm, płyta jednokierunkowo zbrojona dołem i górą #12 co 12cm, zbrojenie rozdzielcze #6 co 15cm.

POZ. Pz-2.18 gr. 12cm, płyta jednokierunkowo zbrojona dołem i górą #12 co 12cm, zbrojenie rozdzielcze #6 co 15cm.

POZ. Pz-2.19 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 20cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.60cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok. 100cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołożyć pręt #12 górą co 40cm.

POZ. Pz-2.20 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 20cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.45cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok. 100cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołożyć pręt #12 górą co 40cm.

POZ. Pz-2.21 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 20cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.45cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok. 100cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołożyć pręt #12 górą co 40cm.

POZ. Pz-2.22 gr. 12cm, płyta jednokierunkowo zbrojona dołem #12 co 12cm, zbrojenie rozdzielcze #6 co 15cm. Co drugi pręt odgiąć górą na długości 40cm od osi podpory. W obrębie otworów zastosować dodatkowe zbrojenie #12 dołem i górą.

POZ. Pz-2.23 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 15cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.70cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok. 100cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołożyć pręt #12 górą co 30cm.

POZ. Pz-2.24 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 15cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.75cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok. 100cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołożyć pręt #12 górą co 30cm.

POZ. Pz-2.25 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 15 w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.100cm od osi podpory lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołożyć pręt #12 górą co 30cm. W obrębie otworów zastosować dodatkowe zbrojenie #12 dołem i górą.

POZ. Pz-2.26 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 20cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.55cm od osi podpory w kierunku krótszego boku oraz ok. 100cm od osi podpory w kierunku dłuższego boku lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołożyć pręt #12 górą co 40cm.

POZ. W-2 wieniec żelbetowy 24x24cm zbrojony 4 prętami #12, strzemiąca #6 co 25cm.

POZ. N-2.1 nadproże żelbetowe 24x45cm jako obniżenie wienca, L=160cm, zbrojone dołem 3#12, górą 2#12, strzemiąca #6 co 15cm.

POZ. N-2.2 nadproże żelbetowe 24x45cm jako obniżenie wienca, L=130cm, zbrojone dołem 3#12, górą 2#12, strzemiąca #6 co 15cm.

POZ. N-2.3 nadproże żelbetowe 24x45cm jako obniżenie wienca, L=150cm, zbrojone dołem 3#12, górą 2#12, strzemiąca #6 co 15cm.

POZ. N-2.4 nadproże żelbetowe 24x24cm, L=243cm, zbrojone dołem 3#12, górą 3#12, strzemiąca #6 co 15cm.

POZ. N-2.5 nadproże żelbetowe 24x24cm, L=130cm, zbrojone dołem 3#12, górą 2#12, strzemiąca #6 co 15cm.

POZ. Sz-1 słup żelbetowy 24x24cm, zbr. podłużne 8#12, strzemiąca #6 co 20cm.

POZ. Rz-1 radeń żelbetowy 24x24cm, zbr. podłużne 4#12, strzemiąca #6 co 20cm.

POZ. Rz-2 radeń żelbetowy 24x61cm, zbr. podłużne 8#12, strzemiąca #6 co 20cm.

POZ. Rz-3 radeń żelbetowy 24x32cm, zbr. podłużne 4#12, strzemiąca #6 co 20cm.

POZ. Rz-4 radeń żelbetowy 24x27cm, zbr. podłużne 4#12, strzemiąca #6 co 20cm.

POZ. Rz-5 radeń żelbetowy 24x39cm, zbr. podłużne 6#12, strzemiąca #6 co 20cm.

POZ. Rz-6 radeń żelbetowy 24x32cm, zbr. podłużne 4#12, strzemiąca #6 co 20cm.

POZ. Rz-7 radeń żelbetowy 24x32cm, zbr. podłużne 4#12, strzemiąca #6 co 20cm.

POZ. Rz-8 radeń żelbetowy 24x32cm, zbr. podłużne 4#12, strzemiąca #6 co 20cm.

POZ. Rz-9 radeń żelbetowy 24x39cm, zbr. podłużne 6#12, strzemiąca #6 co 20cm.

Zbrojenie podciągów, schodów Sch-1 oraz Sch-2 pokazano na osobnych rysunkach konstrukcyjnych.

UWAGA:

Wszystkie wymiary i wielkości zweryfikować na budowie

Wszystkie zmiany uzgodnić z projektantem

Podane rzędne wysokościowe odnoszą się do projektowanego

poziomu podłożu na parterze budynku

Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi

Niniejszy projekt jest projektem budowlanym

Szczegóły rysunkowe, szczegóły połączeń oraz zestawienia

przedstawiono w projekcie wykonawczym konstrukcji

MATERIAŁY

BETON C20/25 (B25)

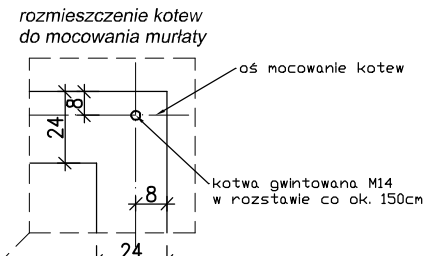
STAL A-IIIN i RB300

A-O # S105

— zbrojenie dolne
--- zbrojenie górne
... dodatkowe zbrojenie dolne

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 543 434 e-mail: mkruczek@brzozow.pl			
Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
Główna budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
konstrukcja piętra			
SKALA 1:50	WYKONANO 09.2022	K-5	
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Marcin Kruczek	POCZĄTKOWO PROJEKTOWAŁ	POCZĄTKOWO	
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Paweł Kłomczyński	ZAPISANO	ZAPISANO	

konstrukcja poddasza
1:50



ELEMENTY

POZ. Pz-3.1 gr. 12cm, płyta krzyżowo zbrojona dołem #12 co 15cm w obydwu kierunkach, nad podporami zastosować zbrojenie górne identyczne jak dolne na długości ok.40cm lub odgiąć co drugi pręt dolny na takiej samej długości i dołożyć pręt #12 górą co 30cm.

POZ. W-3 wieńiec żelbetowy 24x34cm zbrojony 4 prętami #12, strzemiona ø6 co 25cm. W wieńcu W-3 zabetonować kotwy gwintowane M12 w rozstawie co 150cm do połączenia z murłatą.

POZ. N-3.1 nadproże żelbetowe 24x34cm jako obniżenie wieńca, L=160cm, zbrojone dołem 3#12, górą 2#12, strzemiona ø6 co 15cm.

POZ. N-3.2 nadproże żelbetowe 24x34cm jako obniżenie wieńca, L=130cm, zbrojone dołem 3#12, górą 2#12, strzemiona ø6 co 15cm.

POZ. N-3.3 nadproże żelbetowe 24x34cm jako obniżenie wieńca, L=150cm, zbrojone dołem 3#12, górą 2#12, strzemiona ø6 co 15cm.

POZ. N-3.4 nadproże żelbetowe 24x24cm, L=216cm, zbrojone dołem 3#12, górą 2#12, strzemiona ø6 co 15cm.

POZ. N-3.5 nadproże żelbetowe 24x24cm, L=243cm, zbrojone dołem 3#12, górą 2#12, strzemiona ø co 15cm.

POZ. N-3.6 nadproże żelbetowe 24x24cm, L=130cm, zbrojone dołem 3#12, górą 3#12, strzemiona ø co 15cm.

POZ. N-3.7 nadproże żelbetowe 24x34cm jako obniżenie wieńca, L=150cm, zbrojone dołem 6#12, górą 3#12, strzemiona ø6 co 15cm.

POZ. Sz-1 słup żelbetowy 24x24cm, zbr. podłużne 8#12, strzemiona ø6 co 20cm.

POZ. Rz-1 rdzeń żelbetowy 24x24cm, zbr. podłużne 4#12, strzemiona ø6 co 20cm.

POZ. Rz-1.1 rdzeń żelbetowy 24x24cm, zbr. podłużne 8#12, strzemiona ø6 co 20cm.

POZ. Rz-1.2 rdzeń żelbetowy 24x28cm, zbr. podłużne 8#12, strzemiona ø6 co 20cm.

POZ. Rz-11 rdzeń żelbetowy 24x36cm, zbr. podłużne 6#12, strzemiona ø6 co 20cm.

POZ. Rz-12 rdzeń żelbetowy 24x39cm, zbr. podłużne 6#12, strzemiona ø6 co 20cm.

POZ. Rz-13 rdzeń żelbetowy 24x32cm, zbr. podłużne 6#12, strzemiona ø6 co 20cm.

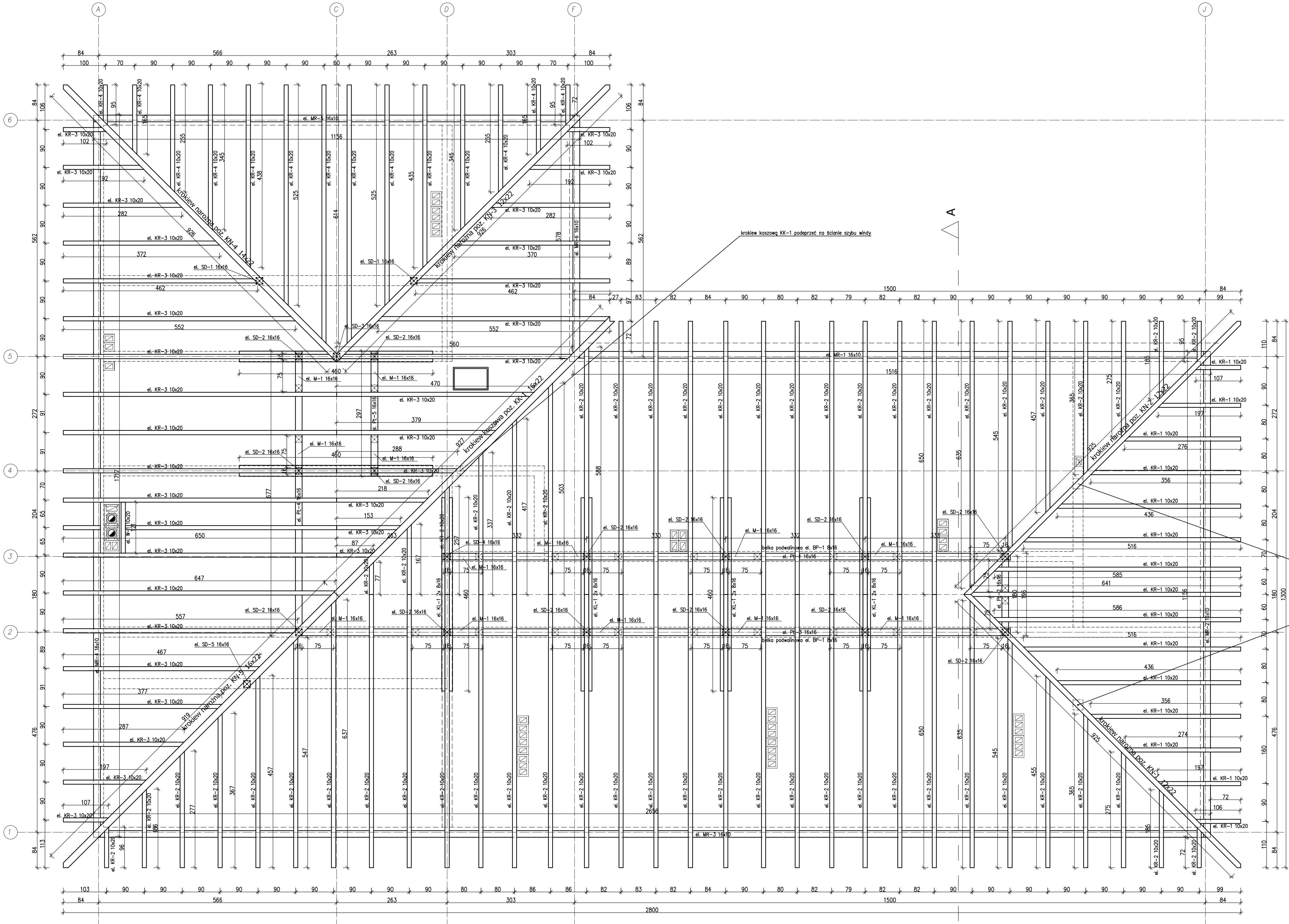
Zbrojenie podciągów pokazano na osobnych rysunkach konstrukcyjnych.

UWAGA:
Wszystkie wymiary i wielkości zweryfikować na budowie
Wszystkie zmiany uzgodnić z projektantem
Podane różne wysokości odnoszą się do projektowanego poziomu podłogi na parterze budynku
Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi
Niniejszy projekt jest projektem budowlanym
Szczegóły rysunkowe, szczegóły połączeń oraz zestawienia przedstawiono w projekcie wykonawczym konstrukcji

MATERIAŁY

BETON C20/25 (B25)
STAL A-IIIIN # RB500
A-O Ø STOS

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OPIS: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: konstrukcja poddasza			
SKALA: 1:50	WIDOK: konstrukcja	DATA: 09.2022	PRZETW. RYS.: K-6
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	WYKONAWAŁ: POK/0005/POOK/12	POZIOMY: POC/01	
SPRZĄDAŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBR/16		



UWAGA:
Podane długości el. są długościami rzeczywistymi
Przy zamówieniu więźby należy zwiększyć długość
każdego elementu o ok. 10-15cm
Aby uzyskać rzeczywiste długości
elementów więźby dachowej należy:
elementy skośnie zmierzone linijką na rzucie poziomym
pomnożyć przez podany współczynnik k
 $k = 1,072(21^\circ)$ dla krokwi zwykłych dachu głównego
 $k = 1,036(15,2^\circ)$ dla krokwi kosowych oraz narożnych
zastosować drewno sosnowe/jodowe
drewno należy zabezpieczyć przed działaniem
grzybów, pleśni i owadów
Elementy drewniane zabezpieczyć przeciwnowirodo stopnia NRO
minimalna odległość elementów drewnianych
od przewodów dymowych i spalinowych powinna
wynosić 30cm. W przypadku bliższego usytuowania elem.
od przewodu dymowego lub spalinowego, konstrukcję
drewnianą należy zabezpieczyć tylnikiem na słatce
lub niepalną wełną na długości min. 1m

ELEMENTY DREWNIANE

KR-1-KR-4 krokwie 10x20cm
KR-5-5 płatki 16x16cm
MR-1- MR-6 murłaty 16x10cm
SD-1- SD-4- słup 16x16cm
KL-1 kieszka 2x6x16cm
W-1 wymian 10x20cm
M-1 miecz 16x16cm
Murłaty połączyć konstrukcyjnie z więźm

krokwie narożne oprzeć na rądniku R2-1

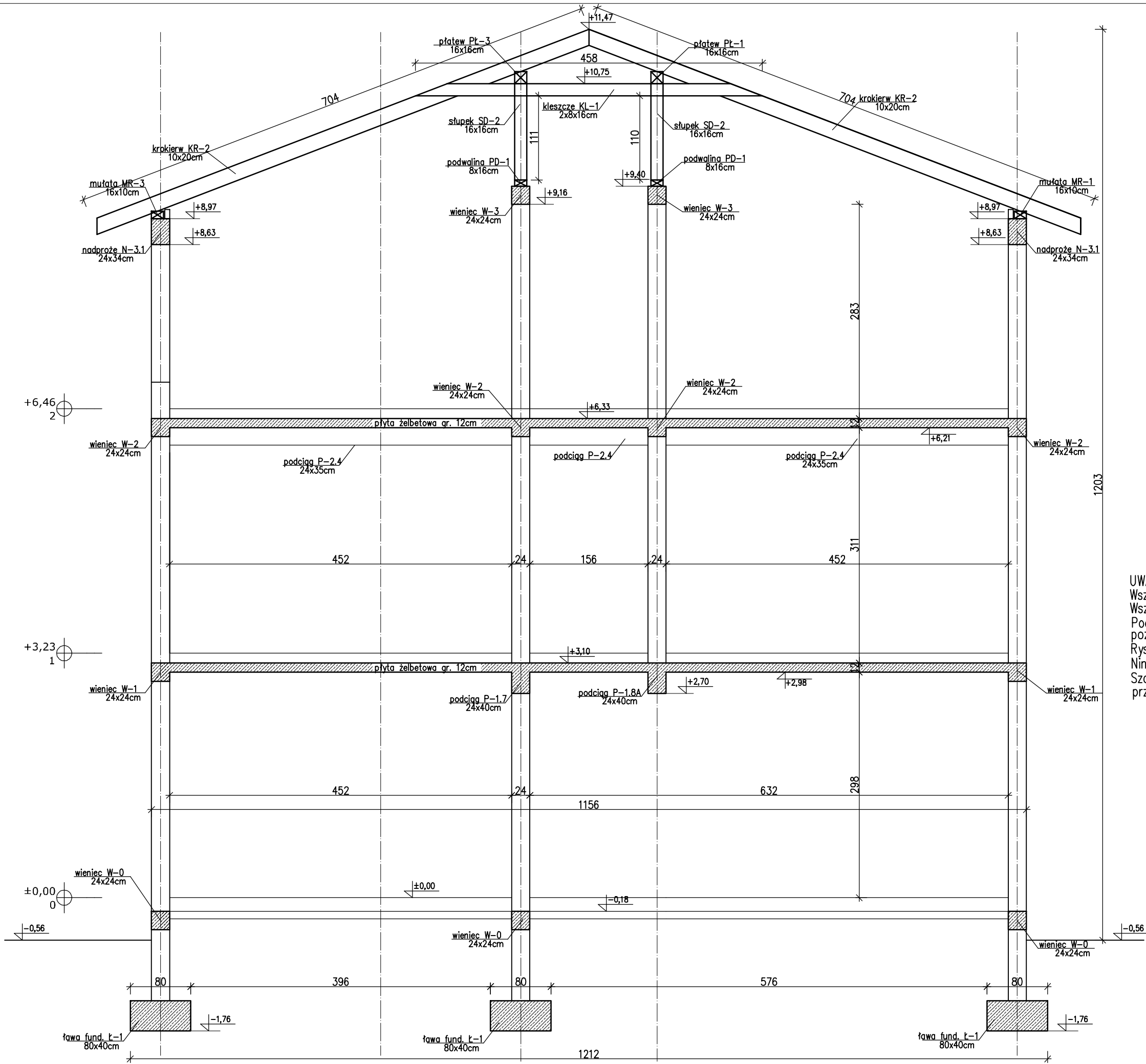
krokwie narożne oprzeć na słupie Sz-1

UWAGA:
Wszystkie wymiary i wielkości zweryfikować na budowie
Wszystkie zmiany uzgodnić z projektantem
Podane rzędne wysokości odnoszą się do projektowanego
poziomu podłoża na parterze budynku
Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi
Niniejszy projekt jest projektem budowlanym.
Szczegóły rysunkowe, szczegóły połączeń oraz zestawienia
przedstawiono w projekcie wykonawczym konstrukcji

MATERIAŁY
DREWNO C24

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brozów tel. 502 543 434 email: mkr@projektbrozow.pl			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brozów			
OPRACOWANIE: Biuro Budowlane i Inżynierskie "PROMET" z siedzibą w Brozowie, ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brozów			
OPRACOWANIE: samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
OPRACOWANIE: Brozów, dz. ewid. nr 1077/16			
Tytuł rysunku: konstrukcja dachu			
SKALA: 1:50	WIDOK: Konstrukcja	DATA: 09.2022	K-7
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	POWIAŁ: POWIAT BRZOSKI	POWIAŁ: POWIAT BRZOSKI	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	

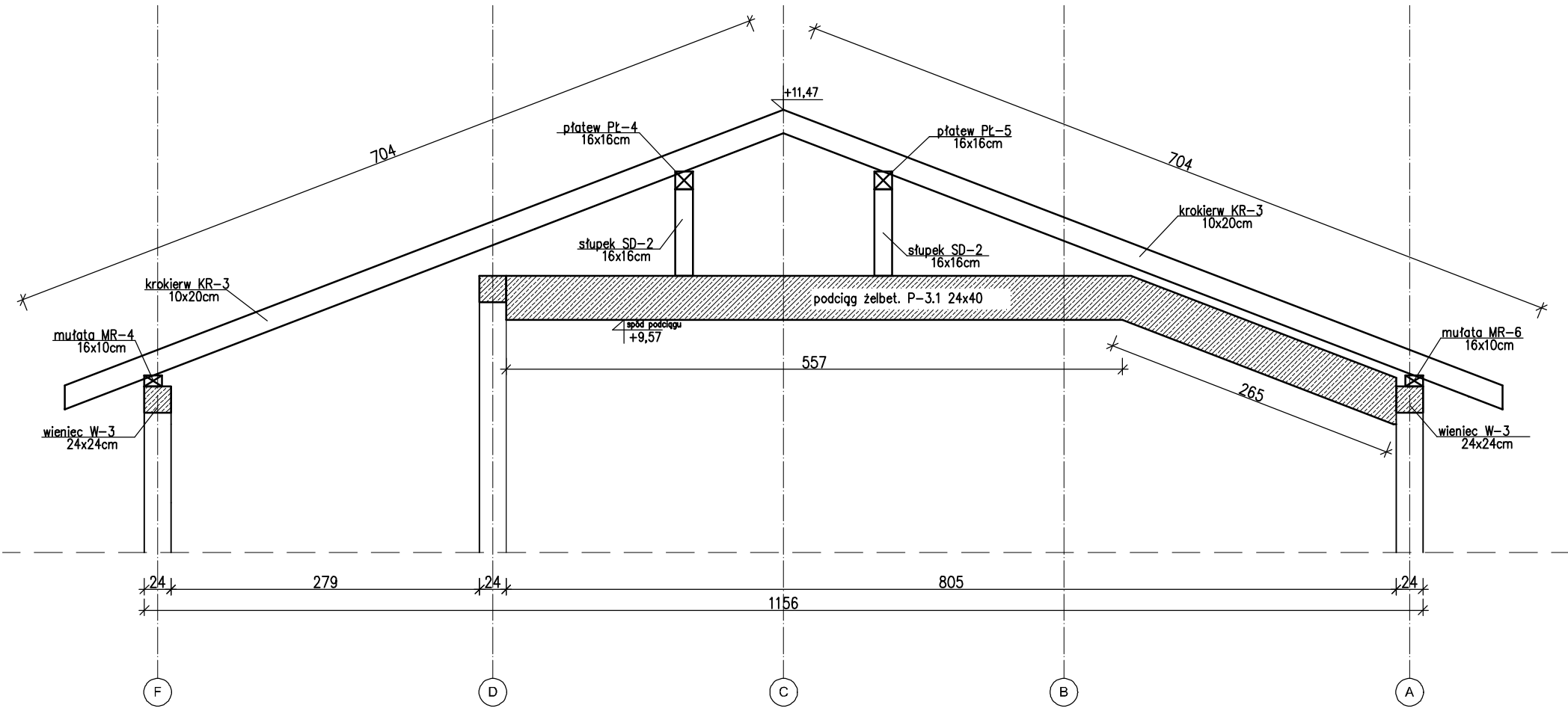
Przekrój A-A
1:50



UWAGA:
Wszystkie wymiary i wielkości zweryfikować na budowie
Wszystkie zmiany uzgodnić z projektantem
Podane rzędne wysokościowe odnoszą się do projektowanego poziomu podłogi na parterze budynku
Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi
Niniejszy projekt jest projektem budowlanym.
Szczegóły rysunkowe, szczegóły połączeń oraz zestawienia przedstawiono w projekcie wykonawczym konstrukcji

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Przekrój A-A			
SKALA: 1:50	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS. K-8
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NR UPRAWNIENI: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	

Przekrój B-B
1:50

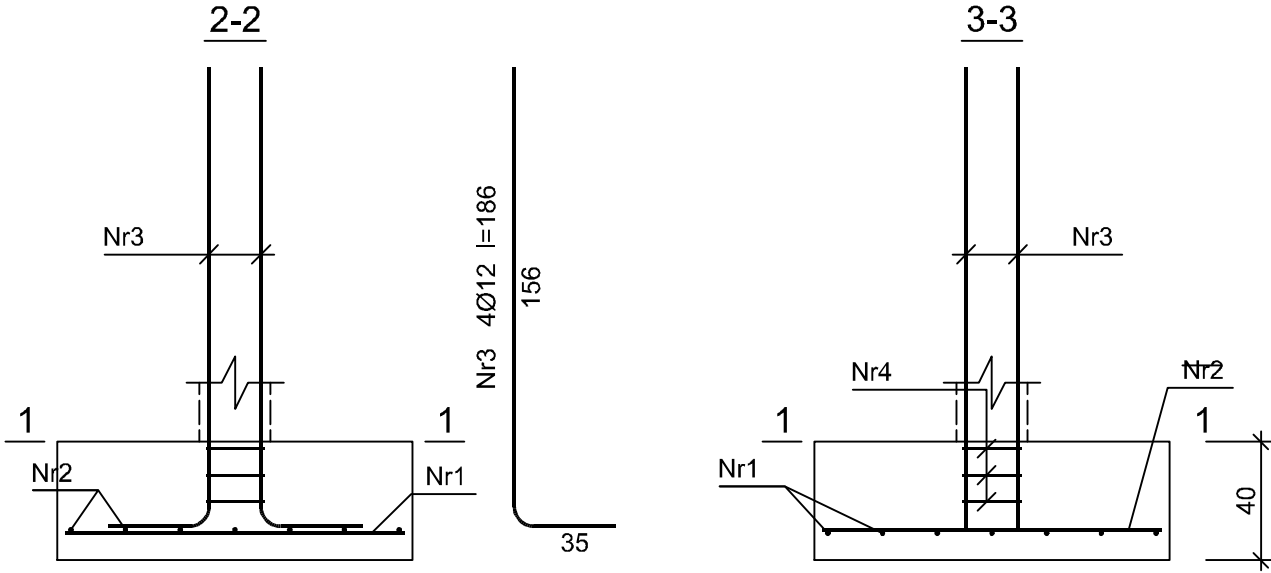


UWAGA:
Wszystkie wymiary i wielkości zweryfikować na budowie
Wszystkie zmiany uzgodnić z projektantem
Podane rzędne wysokościowe odnoszą się do projektowanego
poziomu podłogi na parterze budynku
Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi
Niniejszy projekt jest projektem budowlanym.
Szczegóły rysunkowe, szczegóły połączeń oraz zestawienia
przedstawiono w projekcie wykonawczym konstrukcji

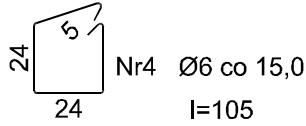
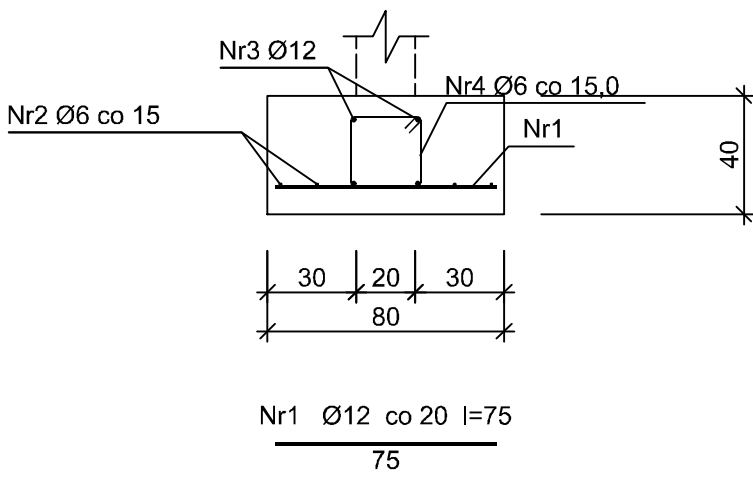
MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Przekrój B-B			
SKALA: 1:50	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS. K-9
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NR UPRAWNIENI: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	

KONSTRUKCJA

Stopa StF-1



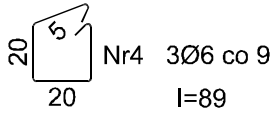
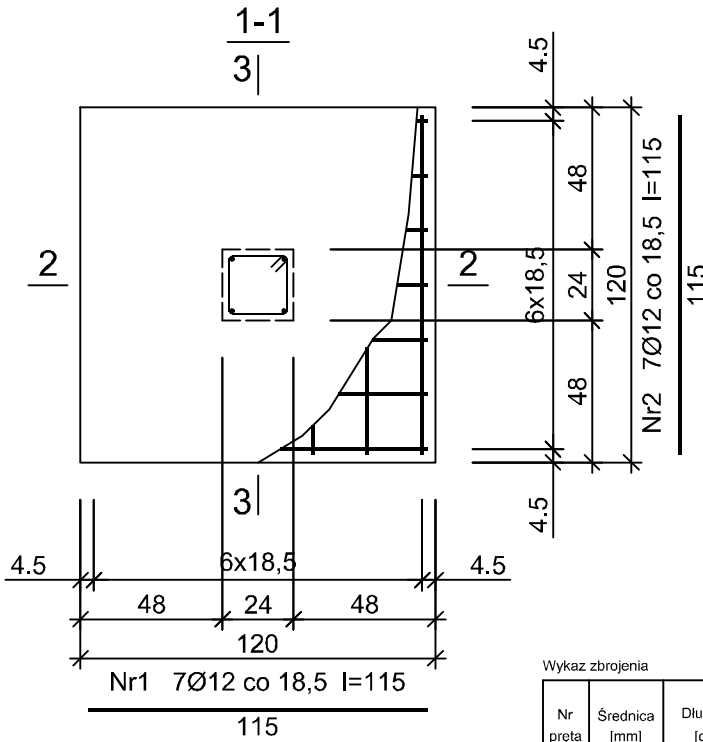
Ława Ł-1



Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				St0S-b Ø6	RB500 Ø12	
Ława Ł-1 (1 mb ławy fundamentowej)						
1	12	75	5,00		3,75	
2	6	105	4	4,20		
3	12	105	4		4,20	
4	6	105	6,67	7,00		
Długość całkowita wg średnic				[m]	11,1	8,0
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	2,5	7,1
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	2,5	7,1
Masa całkowita				[kg]	10	

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

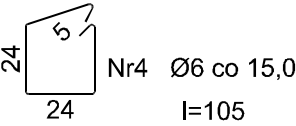
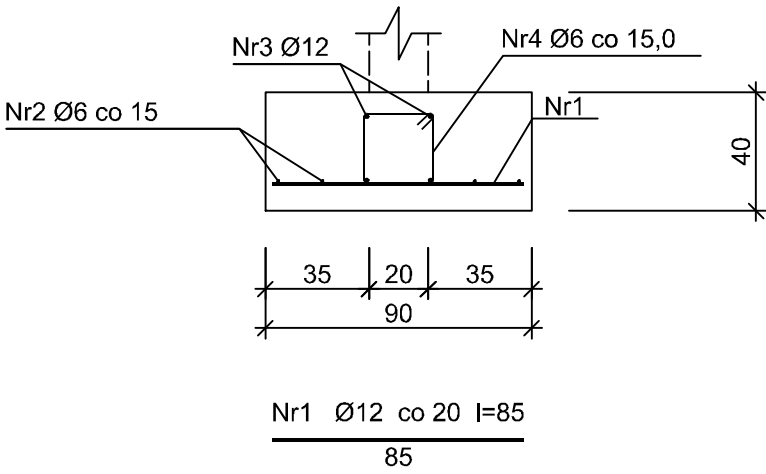


Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				St0S-b Ø6	RB500 Ø12	
Stopa StF-1						
1	12	115	7		8,05	
2	12	115	7		8,05	
3	12	186	4		7,44	
4	6	89	3	2,67		
Długość całkowita wg średnic				[m]	2,7	23,6
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	0,6	21,0
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	0,6	21,0
Masa całkowita				[kg]	22	

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

Ława Ł-2



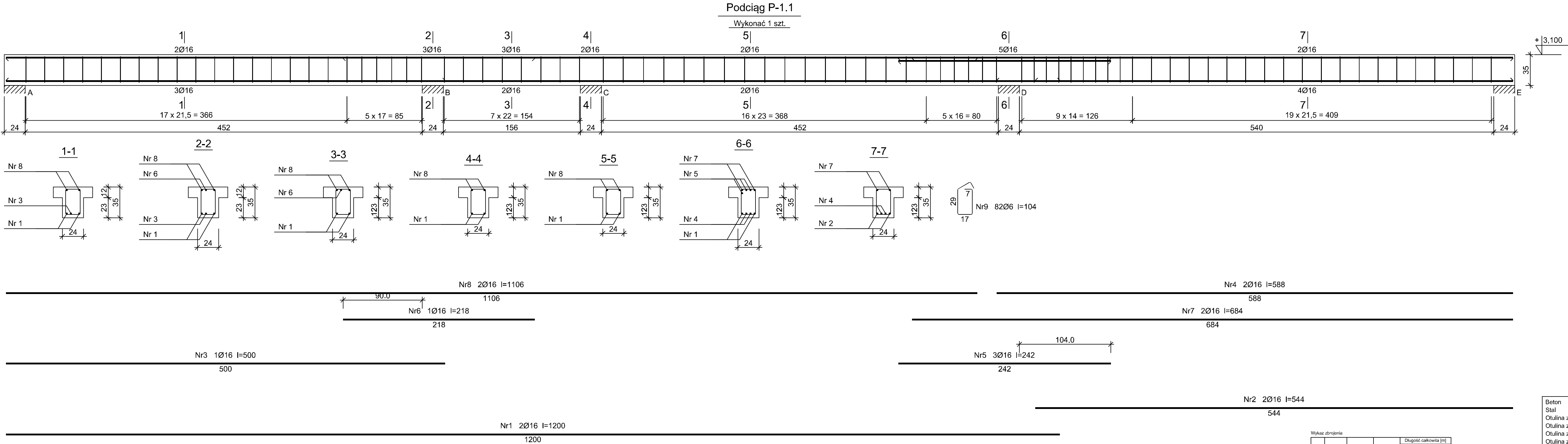
Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				St0S-b Ø6	RB500 Ø12	
Ława Ł-2 (1 mb ławy fundamentowej)						
1	12	85	5,00		4,25	
2	6	105	4	4,20		
3	12	105	4		4,20	
4	6	105	6,67	7,00		
Długość całkowita wg średnic				[m]	11,1	8,5
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	2,5	7,5
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	2,5	7,5
Masa całkowita				[kg]	10	

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

Beton	B20 (C16/20)
Stal	RB500
	St0S-b
Otulina dolna	c _{nom} =60 mm
Otulina boczna	c _{nom} =25 mm

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Ława Ł-1, Ława Ł-2, Stopa StF-1			
SKALA: 1:25	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS. K-10
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek		NR UPRAWNIENI: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk		ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:



Beton B30 (C25/30)
Stal RB500
Otulina z góry c_{nom} =20 mm
Otulina z dołu c_{nom} =35 mm
Otulina z lewej c_{nom} =35 mm
Otulina z prawej c_{nom} =35 mm

MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 e-mail: projektybrzozow@gmail.com

INWESTOR: Powiat Brzozowski
zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów

OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego

ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16

TEMAT RYSUNKU: Podciąg P-1.1

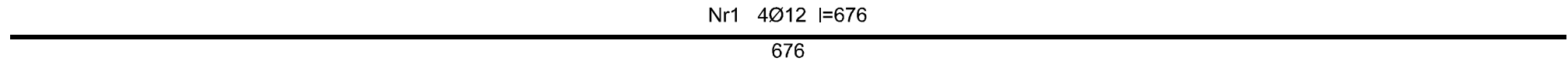
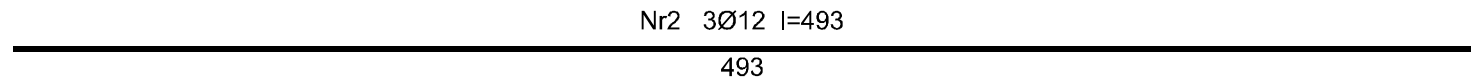
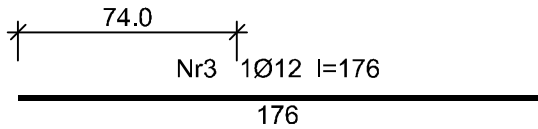
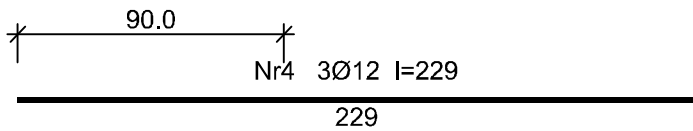
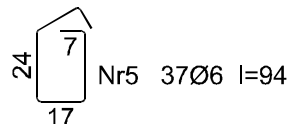
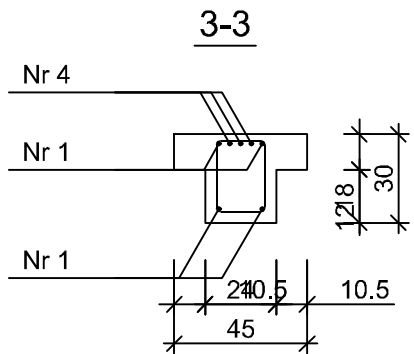
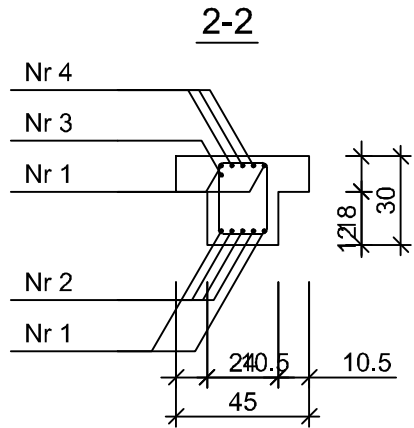
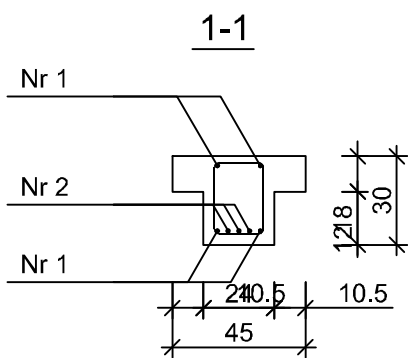
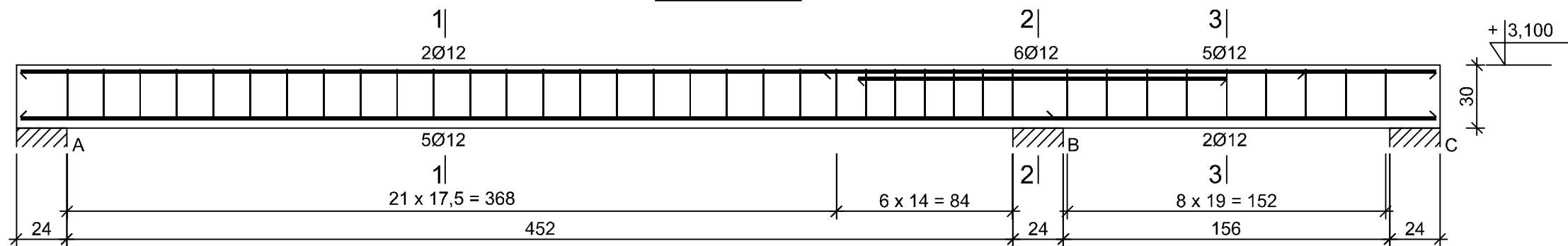
SKALA: 1:25
BRANŻA: Konstrukcja
DATA: 09.2022
NR RYS.: K-11

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek
WYKONAŁ: PDK/0005/POOK/12
PODPIS: [Signature]

SPRACOWAŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk
WYKONAŁ: ZAP/0260/PWBKb/16
PODPIS: [Signature]

Podciąg P-1.2

Wykonać 2 szt.



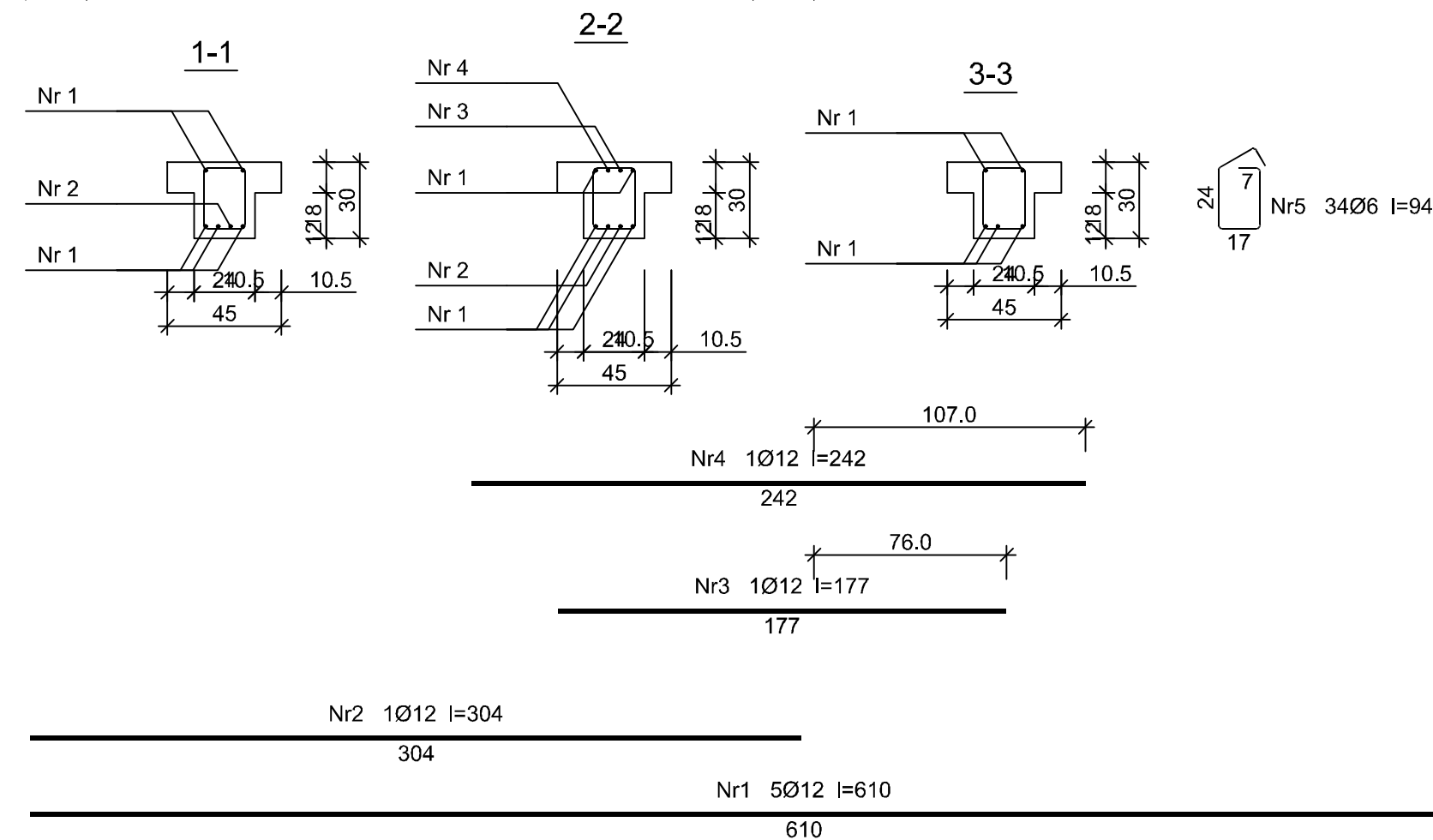
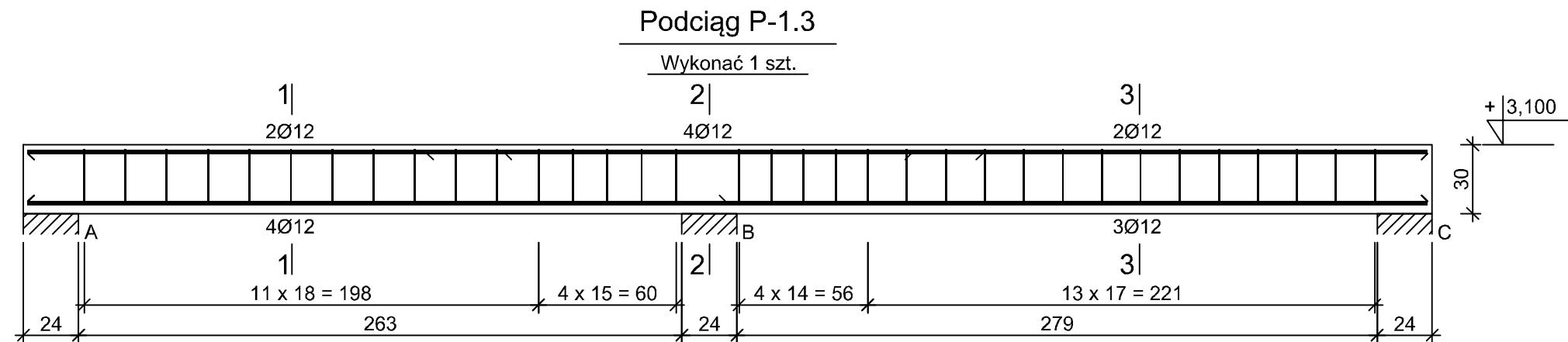
Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]	
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	RB500	
						Ø6	Ø12
Podciąg P-2.2 - wykonać 2 szt.							
1	12	676	4	2	8		54,08
2	12	493	3	2	6		29,58
3	12	176	1	2	2		3,52
4	12	229	3	2	6		13,74
5	6	94	37	2	74	69,56	
Długość całkowita wg średnic						[m]	69,6
Masa 1mb pręta						[kg/mb]	0,222
Masa prętów wg średnic						[kg]	15,5
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]	105,2
Masa całkowita						[kg]	106

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	RB500
Otulina z góry	c _{nom} =20 mm
Otulina z dołu	c _{nom} =35 mm
Otulina z lewej	c _{nom} =35 mm
Otulina z prawej	c _{nom} =35 mm

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Podciąg P-1.2			
SKALA: 1:25	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS. K-12
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NR UPRAWNIENI: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	



Beton	B30 (C25/30)
Stal	RB500
Otulina z góry	$c_{nom} = 20 \text{ mm}$
Otulina z dołu	$c_{nom} = 35 \text{ mm}$
Otulina z lewej	$c_{nom} = 35 \text{ mm}$
Otulina z prawej	$c_{nom} = 35 \text{ mm}$

Wykaz zbrojenia

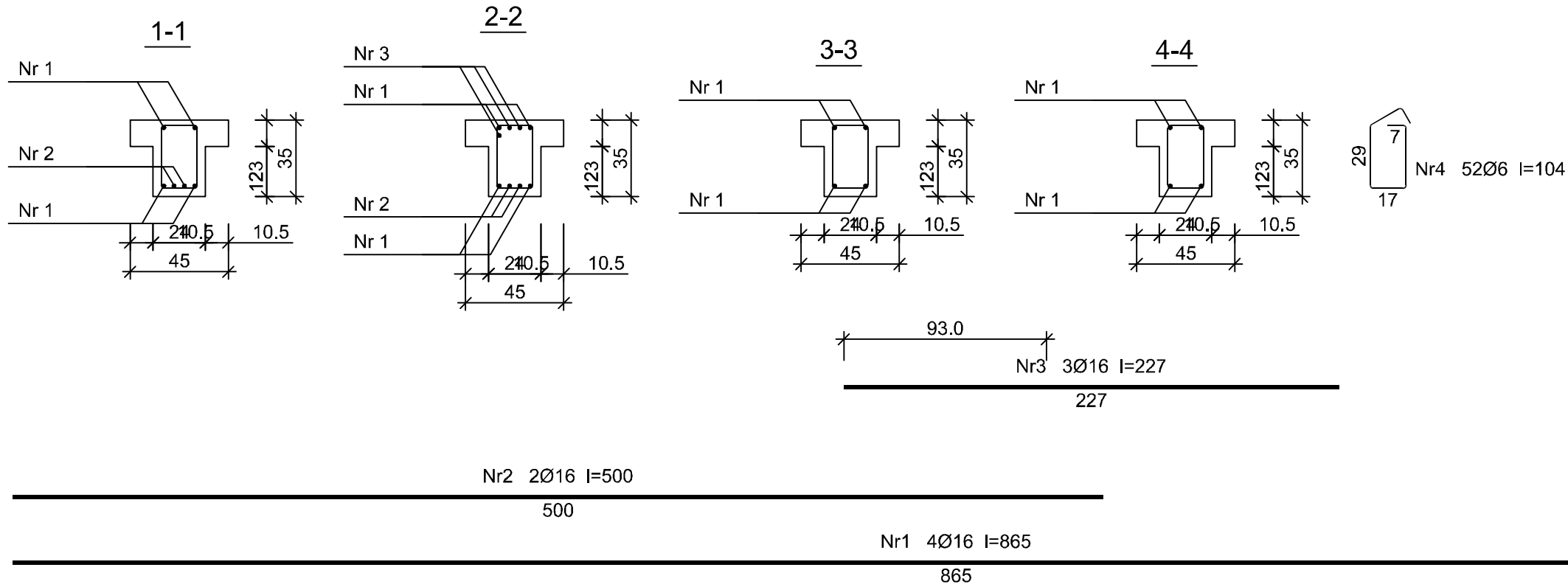
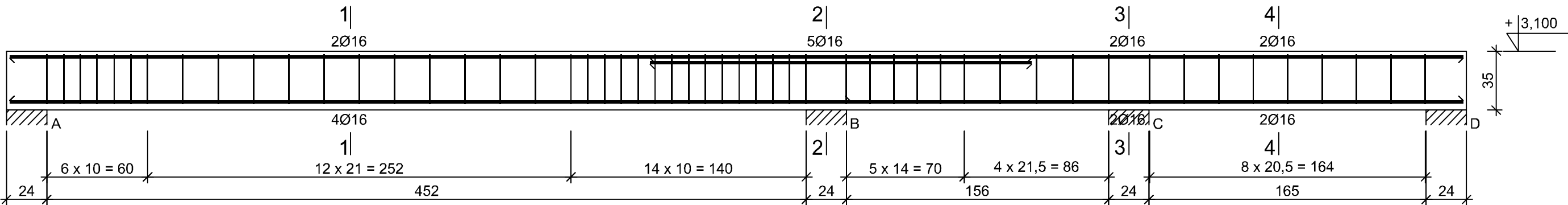
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				RB500		
				Ø6	Ø12	
Podciąg P-1.3						
1	12	610	5		30,50	
2	12	304	1		3,04	
3	12	177	1		1,77	
4	12	242	1		2,42	
5	6	94	34	31,96		
Długość całkowita wg średnic				[m]	32,0	37,8
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	7,1	33,6
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	40,7	
Masa całkowita				[kg]	41	

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

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Podciąg P-1.3			
SKALA: 1:25	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS. K-13
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NR UPRAWNIENI: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	

Podciąg P-1.4A

Wykonać 1 szt.



Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				RB500	
				Ø6	Ø16
Podciąg P-1.4A					
1	16	865	4		34,60
2	16	500	2		10,00
3	16	227	3		6,81
4	6	104	52	54,08	
Długość całkowita wg średnic				[m]	54,1
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222
Masa prętów wg średnic				[kg]	12,0
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	93,3
Masa całkowita				[kg]	94

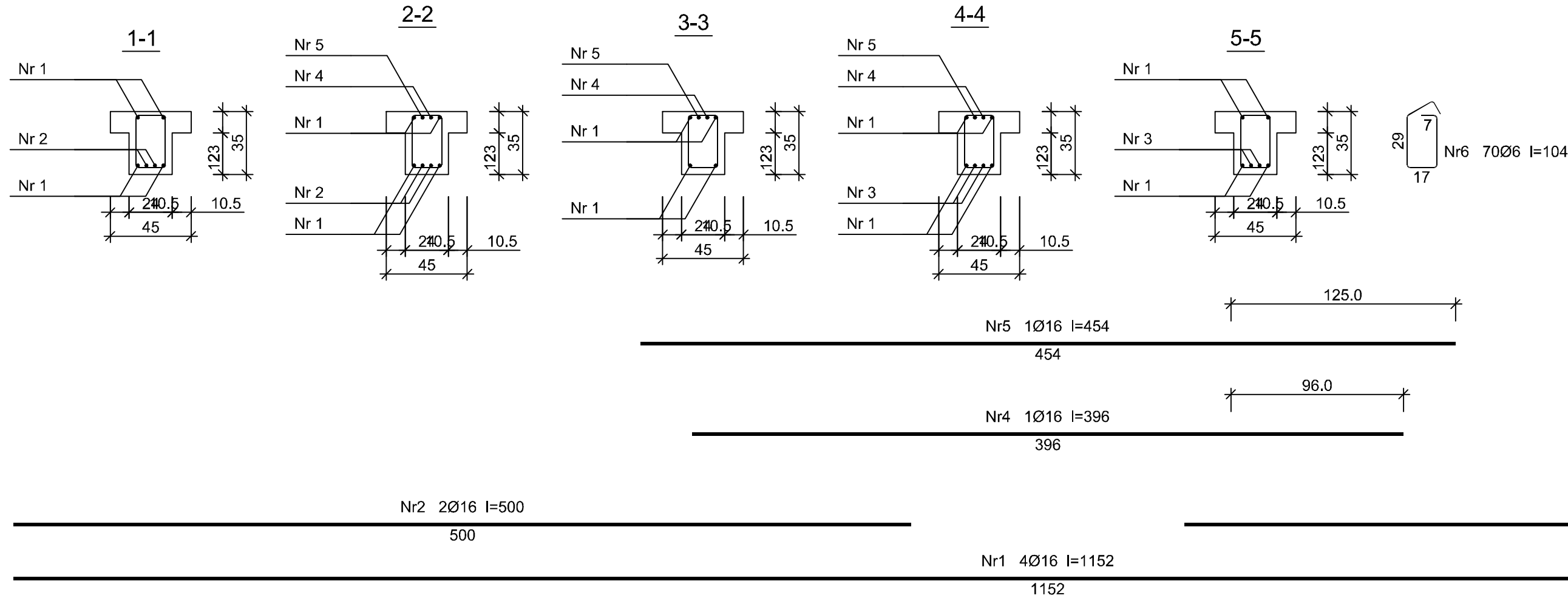
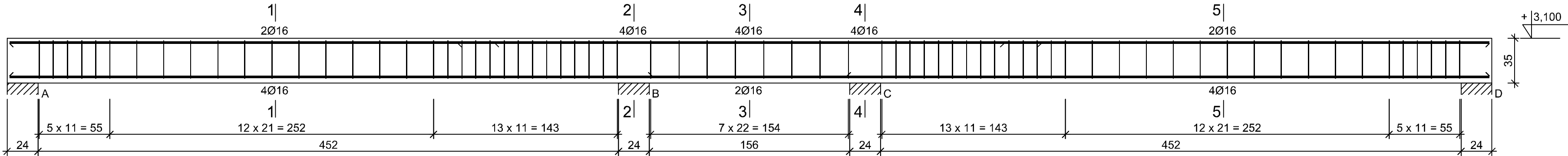
UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton	B30 (C25/30)
Stal	RB500
Otulina z góry	c _{nom} =20 mm
Otulina z dołu	c _{nom} =35 mm
Otulina z lewej	c _{nom} =35 mm
Otulina z prawej	c _{nom} =35 mm

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Podciąg P-1.4A			
SKALA: 1:25	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS. K-14
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NR UPRAWNIENI: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	

Podciąg P-1.4B

Wykonać 1 szt.



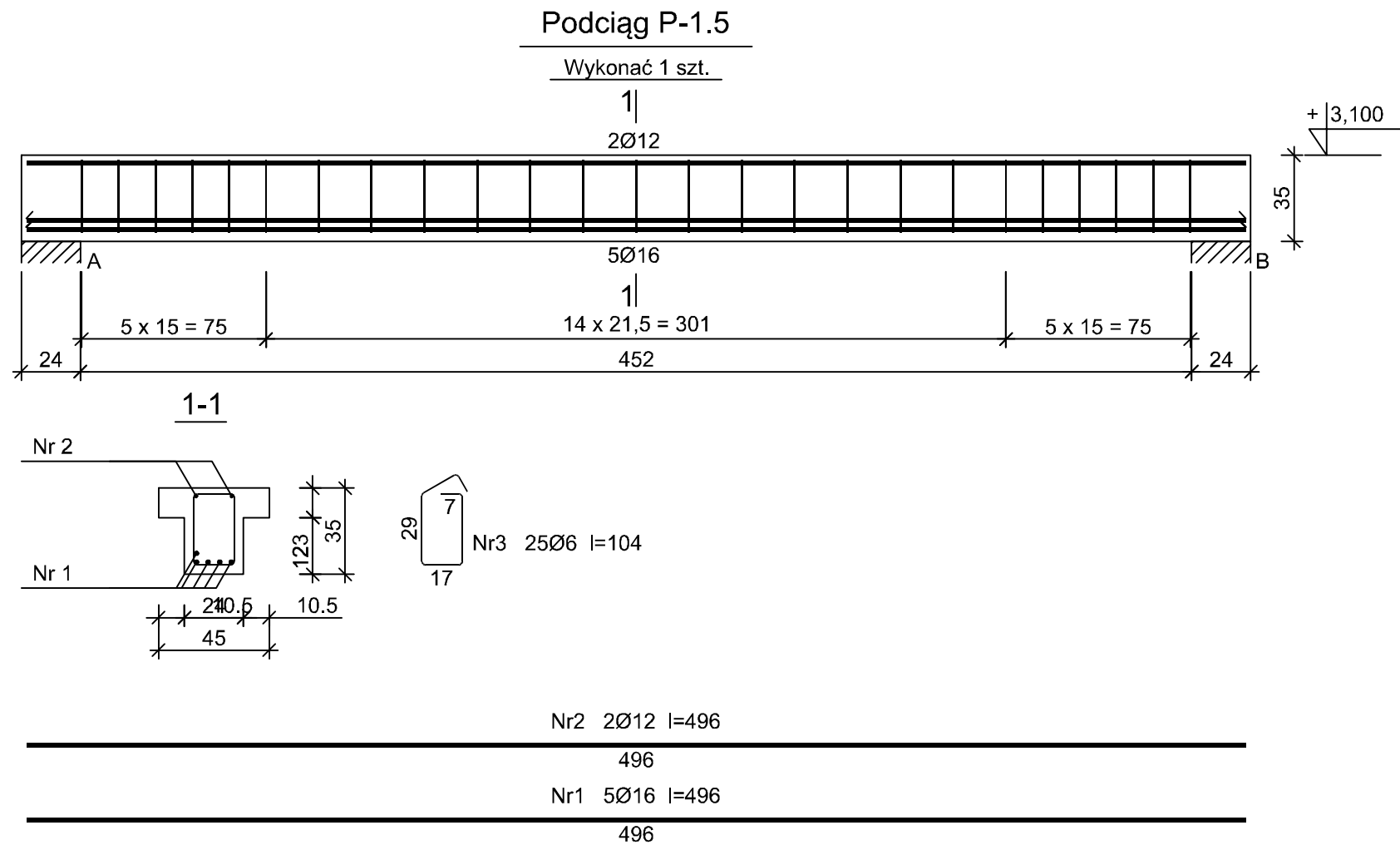
Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				RB500		
				Ø6	Ø16	
Podciąg P-1.4B						
1	16	1152	4		46,08	
2	16	500	2		10,00	
3	16	500	2		10,00	
4	16	396	1		3,96	
5	16	454	1		4,54	
6	6	104	70	72,80		
Długość całkowita wg średnic				[m]	72,7	74,6
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	1,578
Masa prętów wg średnic				[kg]	16,1	117,7
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]		133,8
Masa całkowita				[kg]		134

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	RB500
Otulina z góry	c _{nom} =20 mm
Otulina z dołu	c _{nom} =35 mm
Otulina z lewej	c _{nom} =35 mm
Otulina z prawej	c _{nom} =35 mm

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBIEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Podciąg P-1.4B			
SKALA: 1:25	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS.: K-15
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NR UPRAWNIEN: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	



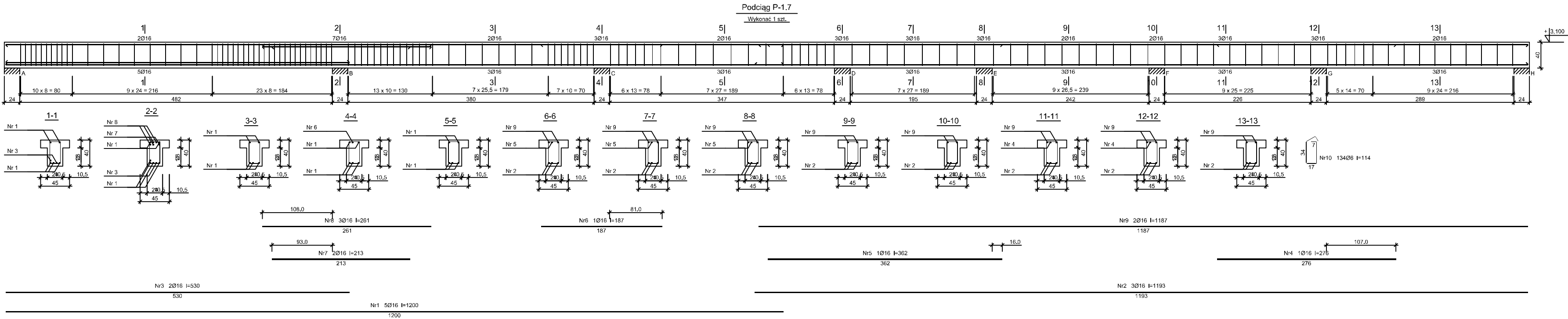
Beton	B30 (C25/30)
Stal	RB500
Otulina z góry	c _{nom} =20 mm
Otulina z dołu	c _{nom} =35 mm
Otulina z lewej	c _{nom} =35 mm
Otulina z prawej	c _{nom} =35 mm

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]			
				RB500			
				Ø6	Ø12	Ø16	
Podciąg P-1.5							
1	16	496	5			24,80	
2	12	496	2		9,92		
3	6	104	25	26,00			
Długość całkowita wg średnic				[m]	26,0	10,0	24,8
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888	1,578
Masa prętów wg średnic				[kg]	5,8	8,9	39,1
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]		53,8	
Masa całkowita				[kg]		54	

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

<div>MKB PROJEKT Marcin Kruczek</div> <div>ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów</div> <div>tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com</div>			
INWESTOR: <div>Powiat Brzozowski</div> <div>zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów</div>			
OBJEKT: <div>Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego</div>			
ADRES: <div>Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16</div>			
TEMAT RYSUNKU: <div>Podciąg P-1.5</div>			
SKALA:	BRANŻA:	DATA:	NR RYS.
1:25	konstrukcja	09.2022	K-16
PROJEKTOWAŁ:		NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
mgr inż. Marcin Kruczek		PDK/0005/POOK/12	
SPRAWDZIŁ:		PODPIS:	
mgr inż. Paweł Klimczyk		ZAP/0260/PWBKb/16	



Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				RB500	
				Ø6	Ø16
Podciąg P-1.7					
1	16	1200	5		60,00
2	16	1193	3		35,79
3	16	530	2		10,60
4	16	276	1		2,76
5	16	362	1		3,62
6	16	187	1		1,87
7	16	213	2		4,26
8	16	261	3		7,83
9	16	1187	2		23,74
10	6	114	134	152,76	
Długość całkowita wg średnic				[m]	152,8
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222
Masa prętów wg średnic				[kg]	33,9
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	271,4
Masa całkowita				[kg]	272

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

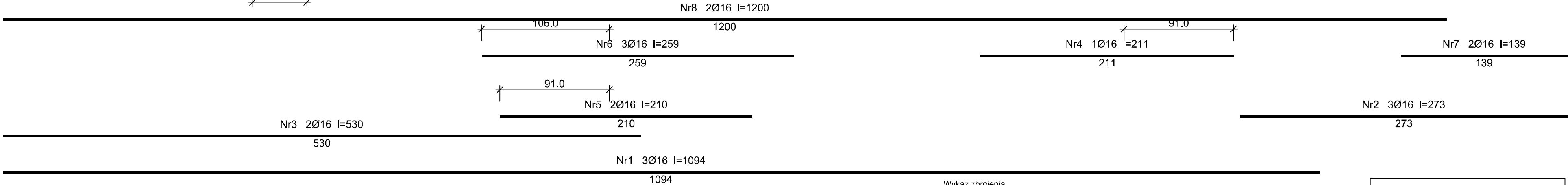
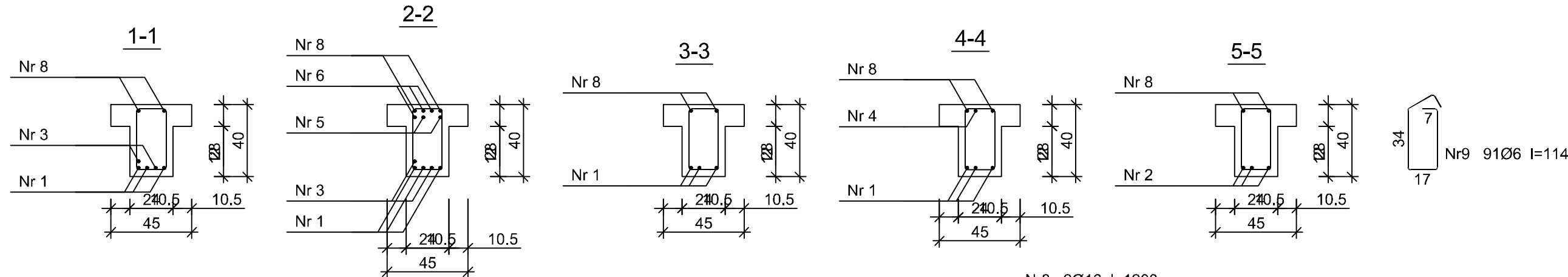
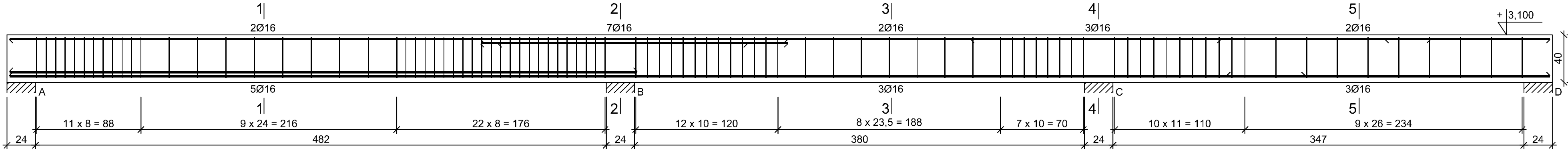
Beton	B30 (C25/30)
Stal	RB500
Otulina z góry	c _{nom} =20 mm
Otulina z dołu	c _{nom} =35 mm
Otulina z lewej	c _{nom} =35 mm
Otulina z prawej	c _{nom} =35 mm

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBIEKT Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Podciąg P-1.7			
SKALA: 1:50	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS.: K-17
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NR UPRAWNIENI: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/00260/PWBKb/16	PODPIS:	

Podciąg P-1.8A

Wykonać 1 szt.

KONSTRUKCJA



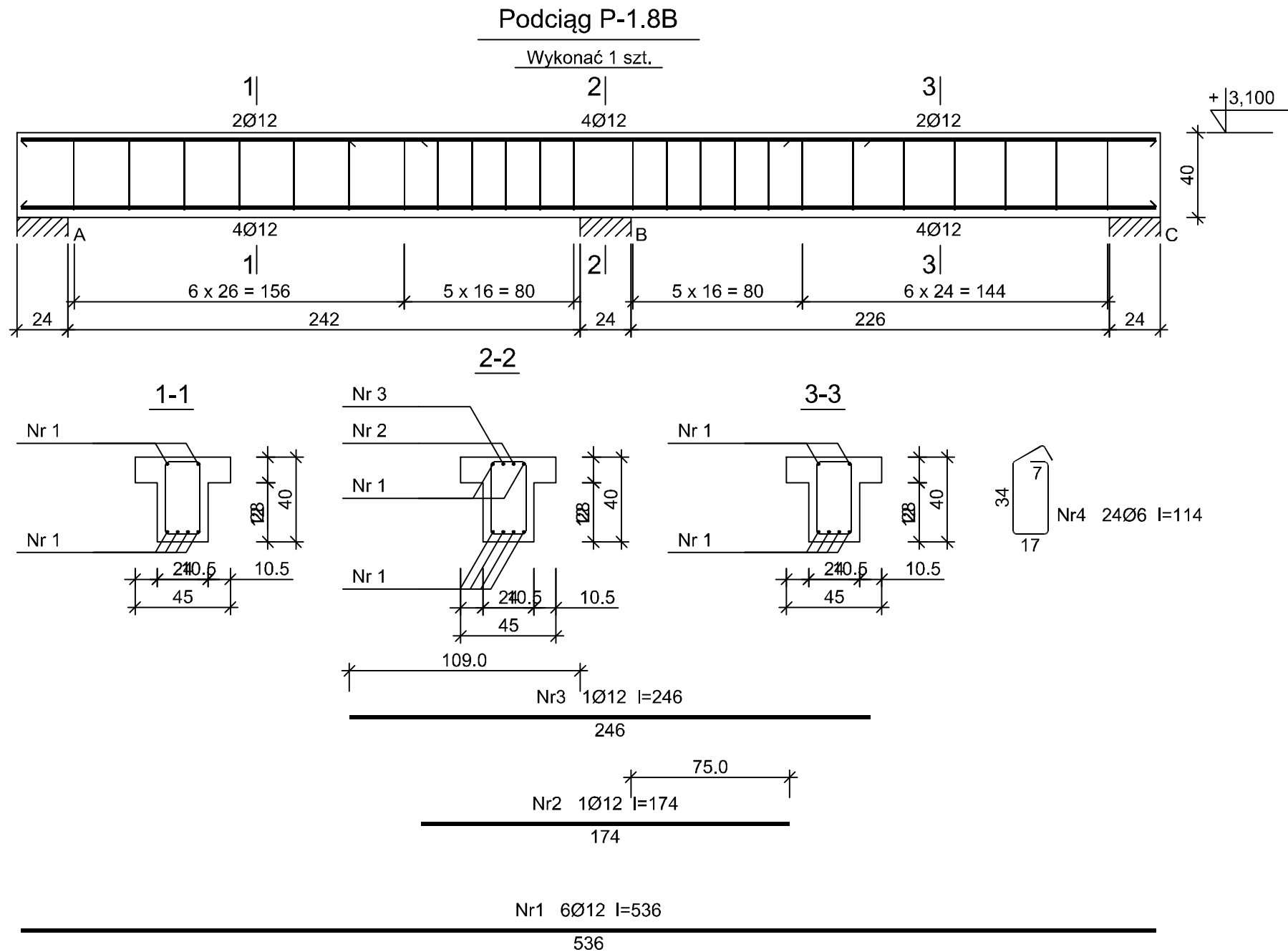
Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				RB500		
				Ø6	Ø16	
Podciąg P-1.8A						
1	16	1094	3		32,82	
2	16	273	3		8,19	
3	16	530	2		10,60	
4	16	211	1		2,11	
5	16	210	2		4,20	
6	16	259	3		7,77	
7	16	139	2		2,78	
8	16	1200	2		24,00	
9	6	114	91	103,74		
Długość całkowita wg średnic				[m]	103,8	92,5
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	1,578
Masa prętów wg średnic				[kg]	23,0	146,0
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	169,0	
Masa całkowita				[kg]	169	

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	RB500
Otulina z góry	c _{nom} =20 mm
Otulina z dołu	c _{nom} =35 mm
Otulina z lewej	c _{nom} =35 mm
Otulina z prawej	c _{nom} =35 mm

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBIEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Podciąg P-1.8A			
SKALA: 1:25	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS.: K-18
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NR UPRAWNIEN: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	



Beton	B30 (C25/30)
Stal	RB500
Otulina z góry	c _{nom} =20 mm
Otulina z dołu	c _{nom} =35 mm
Otulina z lewej	c _{nom} =35 mm
Otulina z prawej	c _{nom} =35 mm

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				RB500		
				Ø6	Ø12	
Podciąg P-1.8B						
1	12	536	6		32,16	
2	12	174	1		1,74	
3	12	246	1		2,46	
4	6	114	24	27,36		
Długość całkowita wg średnic				[m]	27,4	36,4
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,222	0,888	
Masa prętów wg średnic			[kg]	6,1	32,3	
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	38,4	
Masa całkowita			[kg]	39		

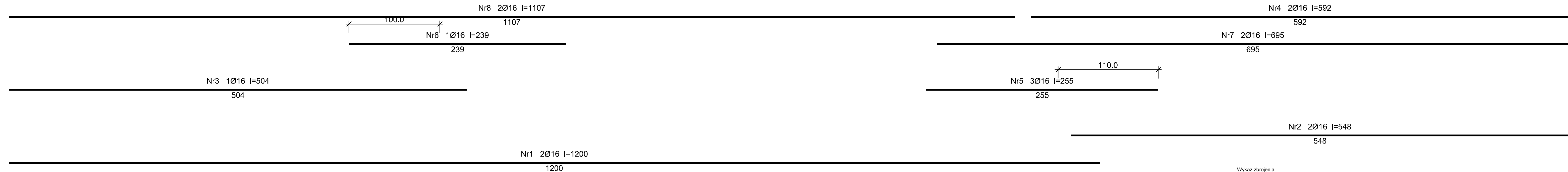
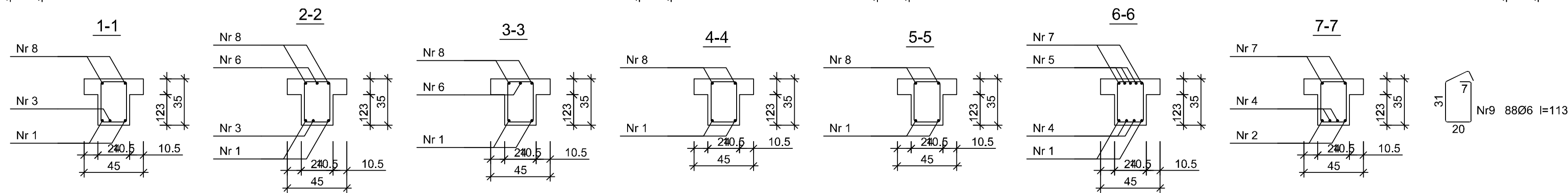
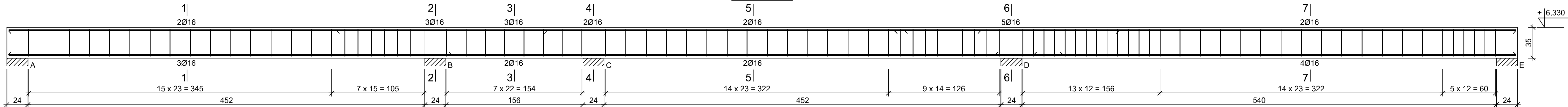
UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Podciąg P-1.8B			
SKALA: 1:25	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS. K-19
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek		NR UPRAWNIENI: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk		ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:

Podciąg P-2.1

Wykonać 1 szt.

KONSTRUKCJA



Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]	
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	RB500	
						Ø6	Ø16
Podciąg P-2.1 - wykonać 1 szt.							
1	16	1200	2	1	2		24,00
2	16	548	2	1	2		10,96
3	16	504	1	1	1		5,04
4	16	592	2	1	2		11,84
5	16	255	3	1	3		7,65
6	16	239	1	1	1		2,39
7	16	695	2	1	2		13,90
8	16	1107	2	1	2		22,14
9	6	113	88	1	88	99,44	
Długość całkowita wg średnic						[m]	99,5
Masa 1mb pręta						[kg/mb]	0,222
Masa prętów wg średnic						[kg]	22,1
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]	176,7
Masa całkowita						[kg]	177

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

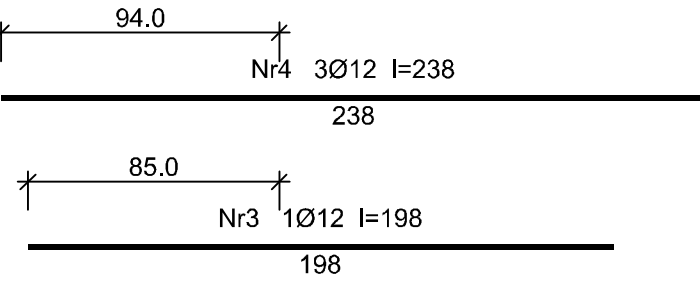
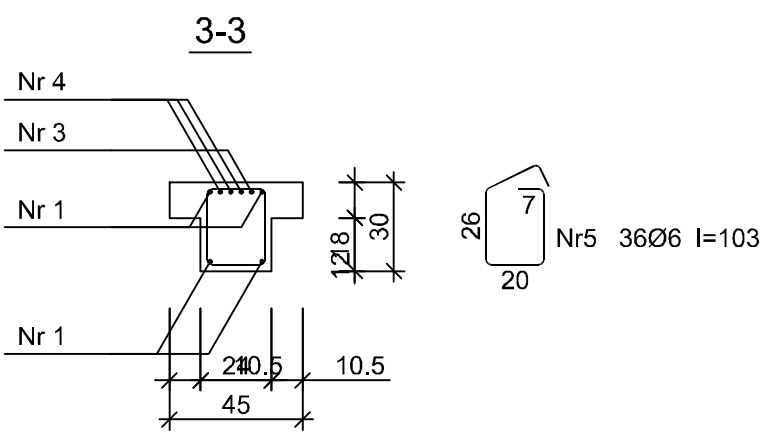
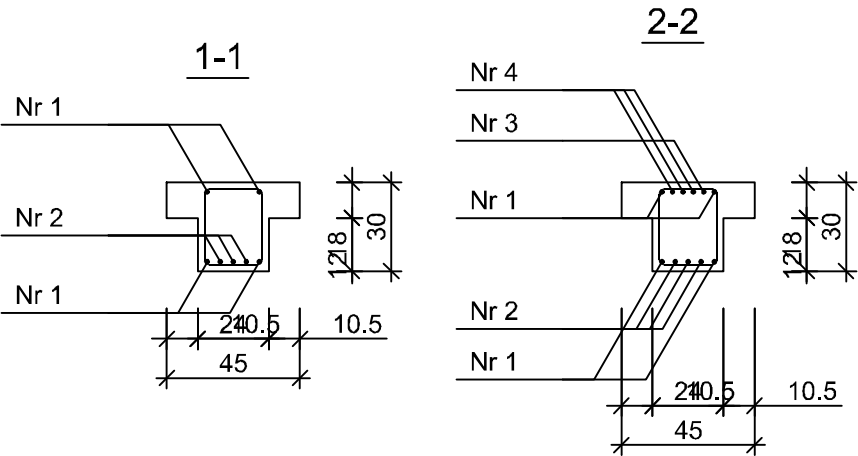
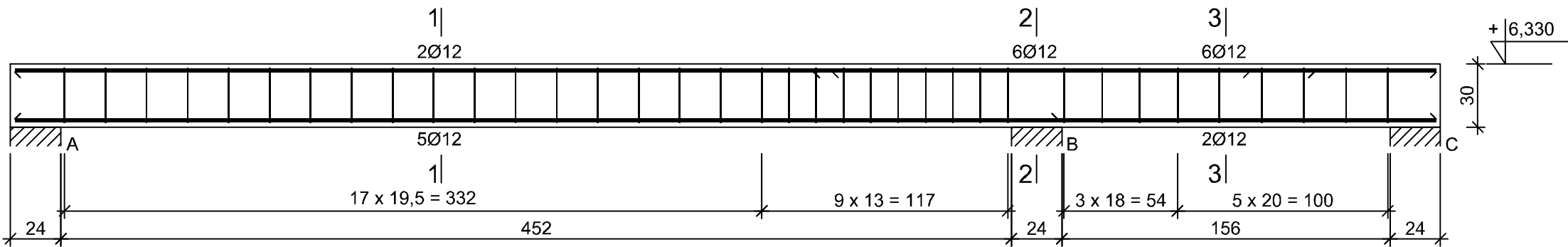
Beton B25 (C20/25)
Stal RB500
Otulina c_{nom} =15+5=20 mm

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Podciąg P-2.1			
SKALA: 1:25	BRANŻA: Konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS.: K-20
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	WYKONAŁ: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	

Podciąg P-2.2

Wykonać 1 szt.

KONSTRUKCJA



Beton	B25 (C20/25)
Stal	RB500
Otulina	c _{nom} =15+5=20 mm

Wykaz zbrojenia

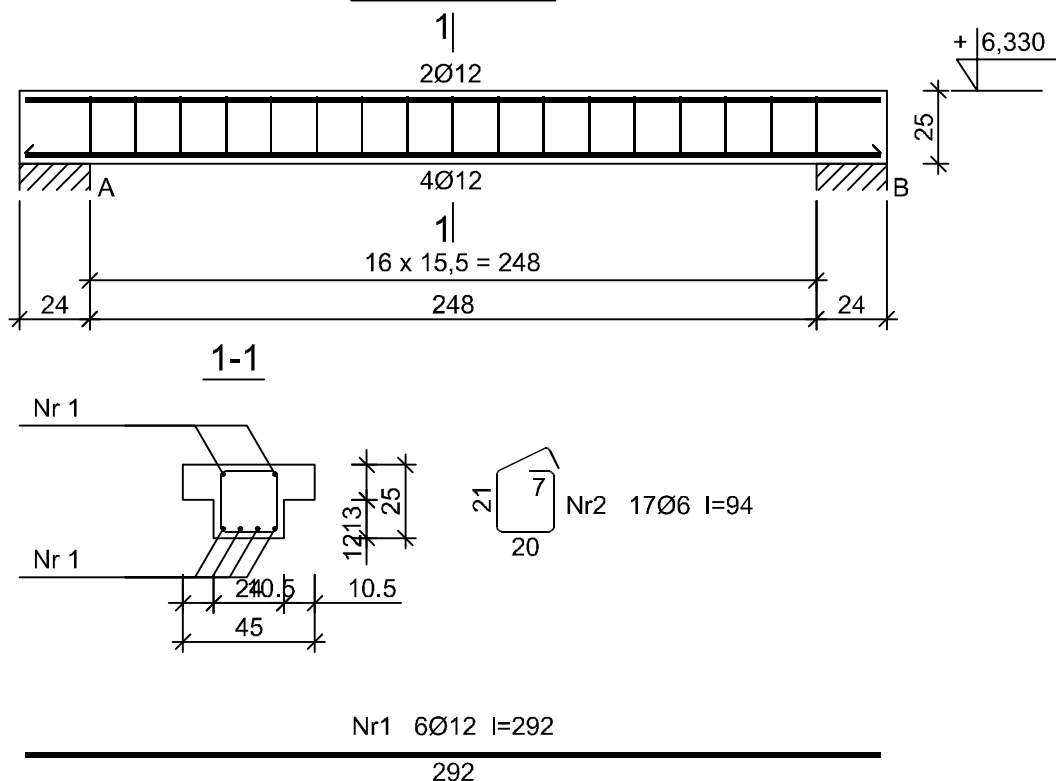
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]		
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	RB500		
						Ø6	Ø12	
Podciąg P-2.2 - wykonać 1 szt.								
1	12	676	4	1	4		27,04	
2	12	496	3	1	3		14,88	
3	12	198	1	1	1		1,98	
4	12	238	3	1	3		7,14	
5	6	103	36	1	36	37,08		
Długość całkowita wg średnic						[m]	37,1	51,1
Masa 1mb pręta						[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic						[kg]	8,2	45,4
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]	53,6	
Masa całkowita						[kg]	54	

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

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Podciąg P-2.2			
SKALA: 1:25	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS. K-21
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NR UPRAWNIENI: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	

Podciąg P-2.3

Wykonać 1 szt.



Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]		
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	RB500		
						Ø6	Ø12	
Podciąg P-2.3 - wykonać 1 szt.								
1	12	292	6	1	6		17,52	
2	6	94	17	1	17	15,98		
Długość całkowita wg średnic						[m]	16,0	17,6
Masa 1mb pręta						[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic						[kg]	3,6	15,6
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]	19,2	
Masa całkowita						[kg]	20	

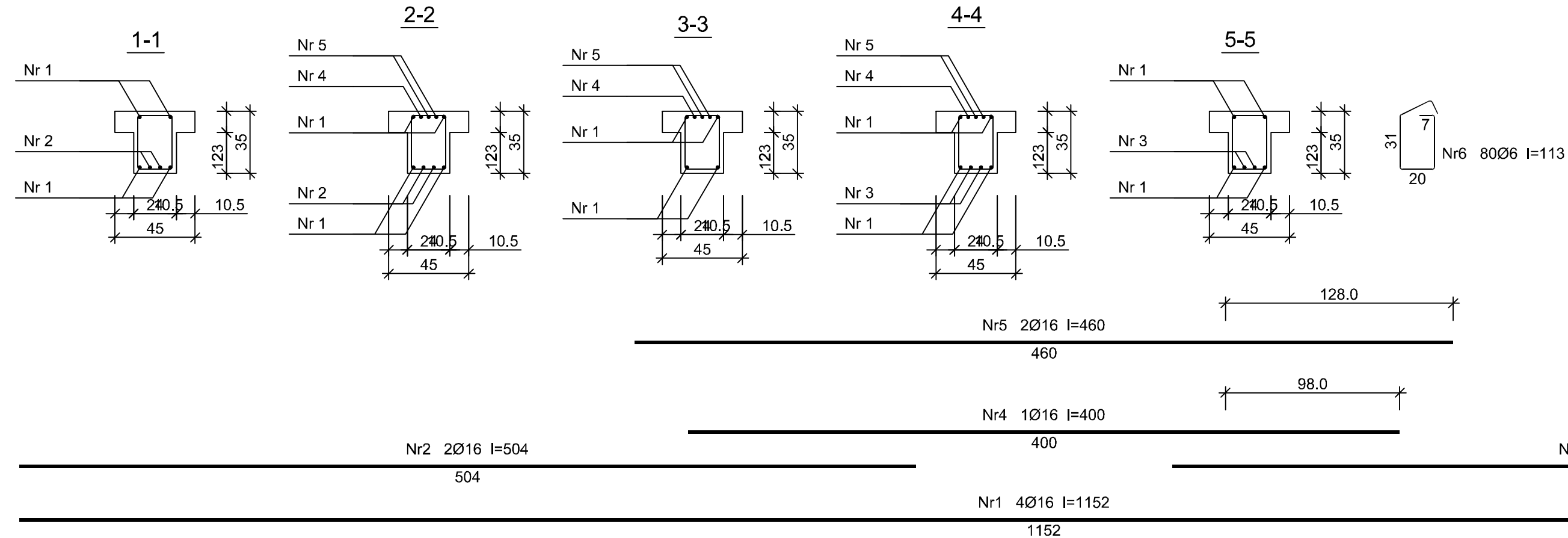
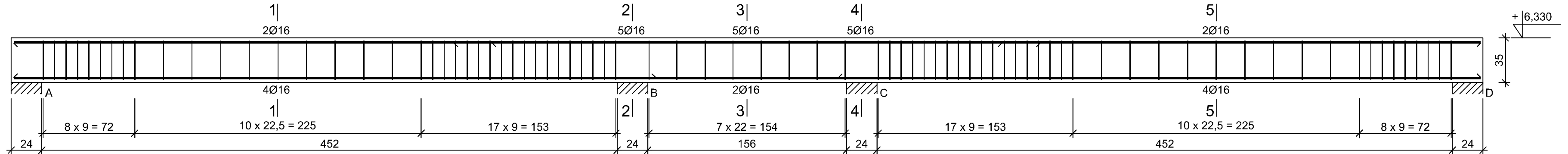
UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton B25 (C20/25)
 Stal RB500
 Otulina $c_{nom} = 15+5=20$ mm

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email: projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR:			
Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBIEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Podciąg P-2.3			
SKALA:	BRANŻA:	DATA:	NR RYS.:
1:25	konstrukcja	09.2022	K-22
PROJEKTOWAŁ:		NR UPRAWNIEN:	
mgr inż. Marcin Kruczek		PDK/0005/P00K/12	
SPRAWDZIŁ:		PODPIS:	
mgr inż. Paweł Klimczyk		ZAP/0260/PWBKb/16	

Podciąg P-2.4

Wykonać 1 szt.



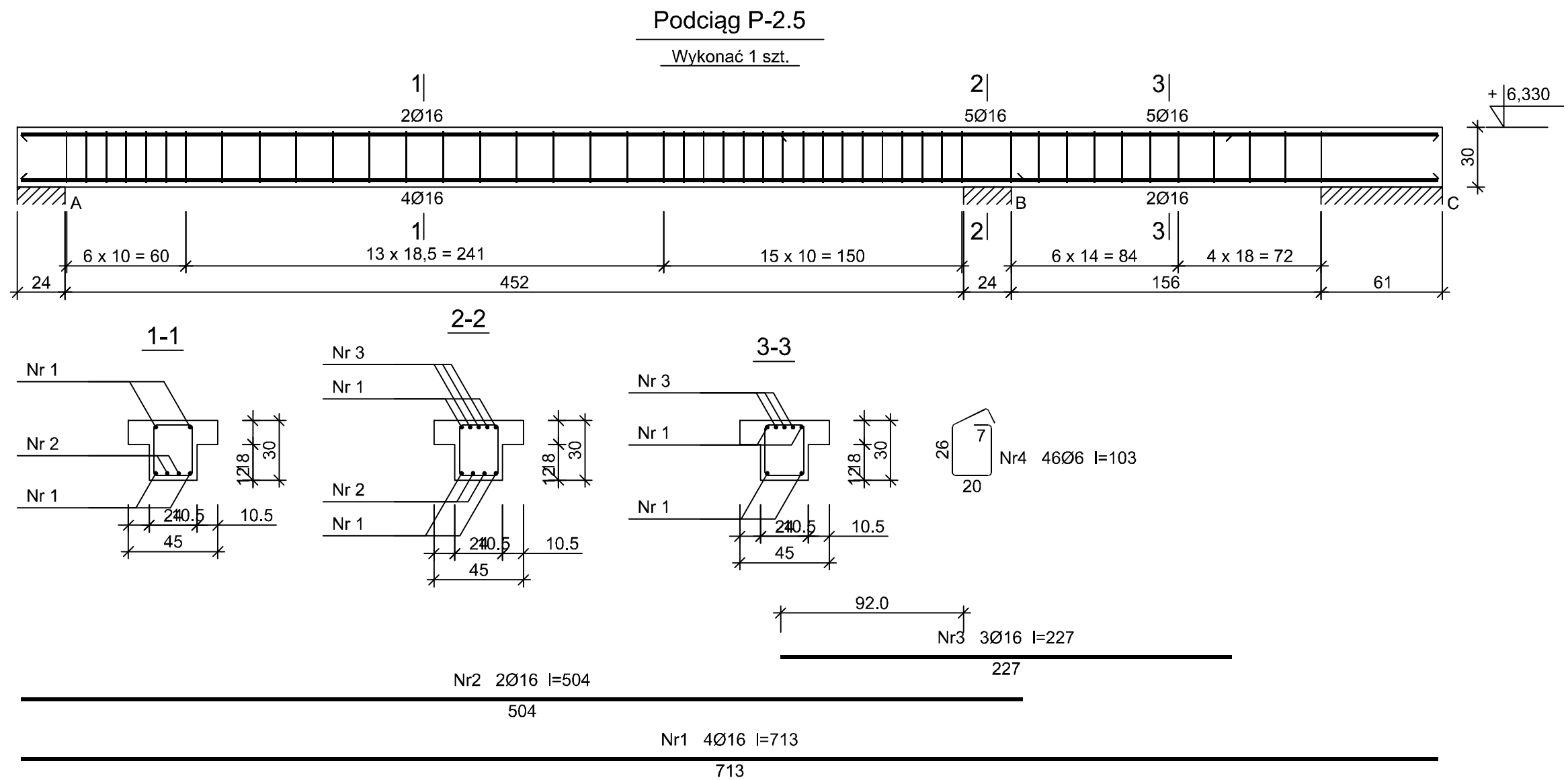
Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]		
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	RB500		
						Ø6	Ø16	
Podciąg P-2,4 - wykonać 1 szt.								
1	16	1152	4	1	4		46,08	
2	16	504	2	1	2		10,08	
3	16	504	2	1	2		10,08	
4	16	400	1	1	1		4,00	
5	16	460	2	1	2		9,20	
6	6	113	80	1	80	90,40		
Długość całkowita wg średnic						[m]	90,4	79,5
Masa 1mb pręta						[kg/mb]	0,222	1,578
Masa prętów wg średnic						[kg]	20,1	125,5
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]	145,6	
Masa całkowita						[kg]	146	

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

Beton	B25 (C20/25)
Stal	RB500
Otulina	$c_{nom} = 15 + 5 = 20 \text{ mm}$

	MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email: projektbybrzozow@gmail.com		
INWESTOR:	Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów		
OPIS: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES:	Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16		
TEMAT RYSUNKU: <i>Podciąg P-2.4</i>			
SKALA:	BRANŻA:	DATA:	NR RYS.
1:25	<i>konstrukcja</i>	09.2022	K-23
PROJEKTOWAŁ: <i>mgr inż. Marcin Kruczek</i>	NR UPRAWNIEN: PDK/0005/P00K/12		
SPRAWDZIŁ: <i>mgr inż. Paweł Klimczyk</i>	PDPIS: ZAP/0280/PWBKb/16		



Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				RB500	
				Ø6	Ø16
Podciąg P-2.5					
1	16	713	4		28,52
2	16	504	2		10,08
3	16	227	3		6,81
4	6	103	46	47,38	
Długość całkowita wg średnic				[m]	47,4
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,222	1,578
Masa prętów wg średnic			[kg]	10,5	71,8
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	82,3	
Masa całkowita			[kg]	83	

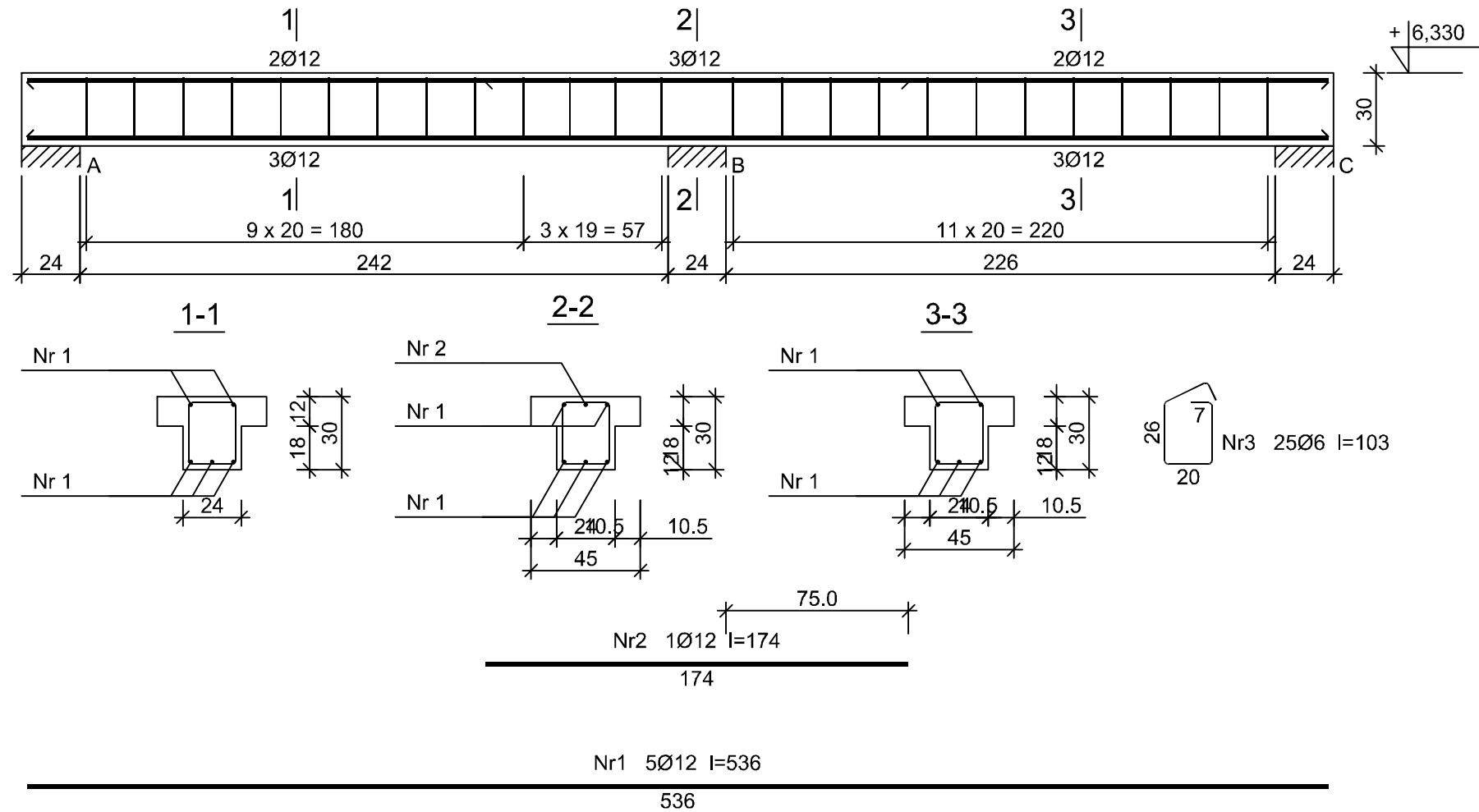
UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton B25 (C20/25)
Stal RB500
Otulina $c_{nom} = 15+5=20$ mm

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Podciąg P-2.5			
SKALA: 1:25	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS. K-24
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NR UPRAWNIENI: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	

Podciąg P-2.7

Wykonać 1 szt.



Beton	B25 (C20/25)
Stal	RB500
Otulina	$c_{nom} = 15 + 5 = 20 \text{ mm}$

Wykaz zbrojenia

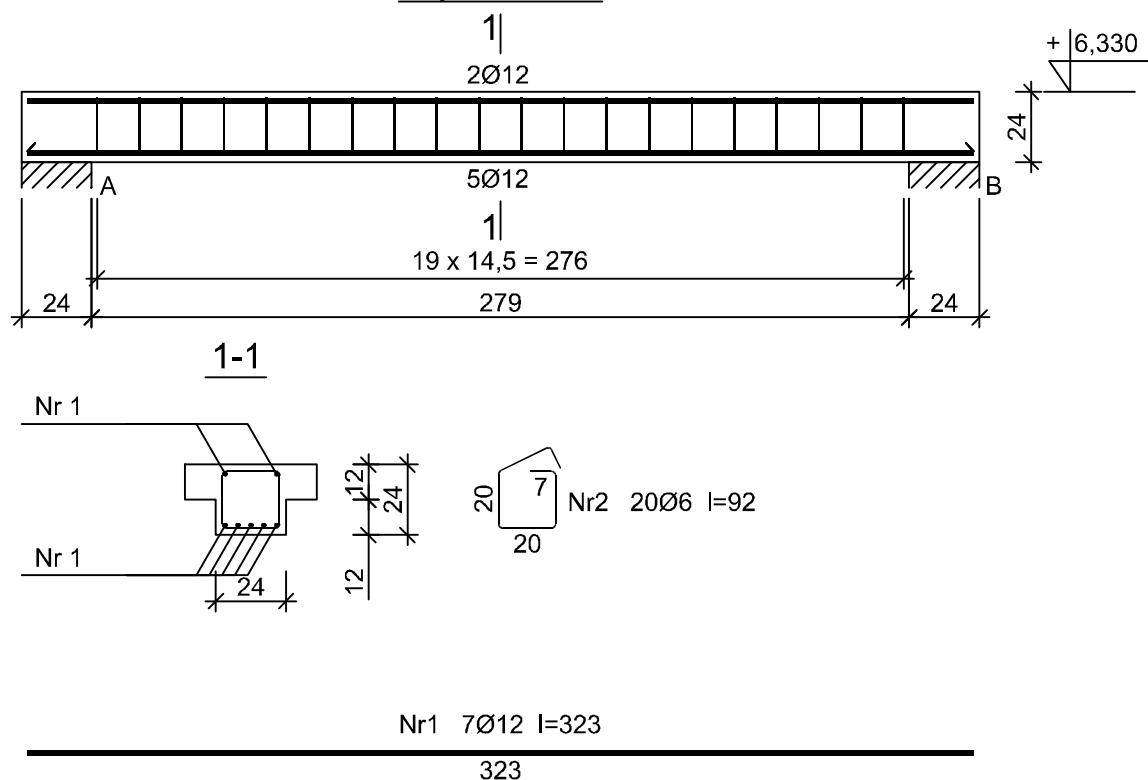
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]		
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	RB500		
						Ø6	Ø12	
Podciąg P-2.7 - wykonać 1 szt.								
1	12	536	5	1	5		26,80	
2	12	174	1	1	1		1,74	
3	6	103	25	1	25	25,75		
Długość całkowita wg średnic						[m]	25,8	28,6
Masa 1mb pręta					[kg/mb]	0,222	0,888	
Masa prętów wg średnic					[kg]	5,7	25,4	
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]	31,1		
Masa całkowita					[kg]	32		

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

				MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR:				Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBIEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego							
ADRES:				Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU:				<i>Podciąg P-2.7</i>			
SKALA:		BRANŻA:		DATA:		NR RYS.	
1:25		konstrukcja		09.2022		K-25	
PROJEKTOWAŁ:		NR UPRAWNIEN:		PODPIS:			
mgr inż. Marcin Kruczek		PDK/0005/POOK/12		PODPIS:			
SPRAWDZIŁ:		ZAP/0260/PWBKb/16		PODPIS:			
mgr inż. Paweł Klimczyk							

Podciąg P-2.8

Wykonać 1 szt.



Beton B25 (C20/25)
 Stal RB500
 Otulina $c_{nom} = 15 + 5 = 20$ mm

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				RB500	
				Ø6	Ø12
Podciąg P-2.8					
1	12	323	7		22,61
2	6	92	20	18,40	
Długość całkowita wg średnic [m]				18,3	22,7
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				4,1	20,2
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				24,3	
Masa całkowita [kg]				25	

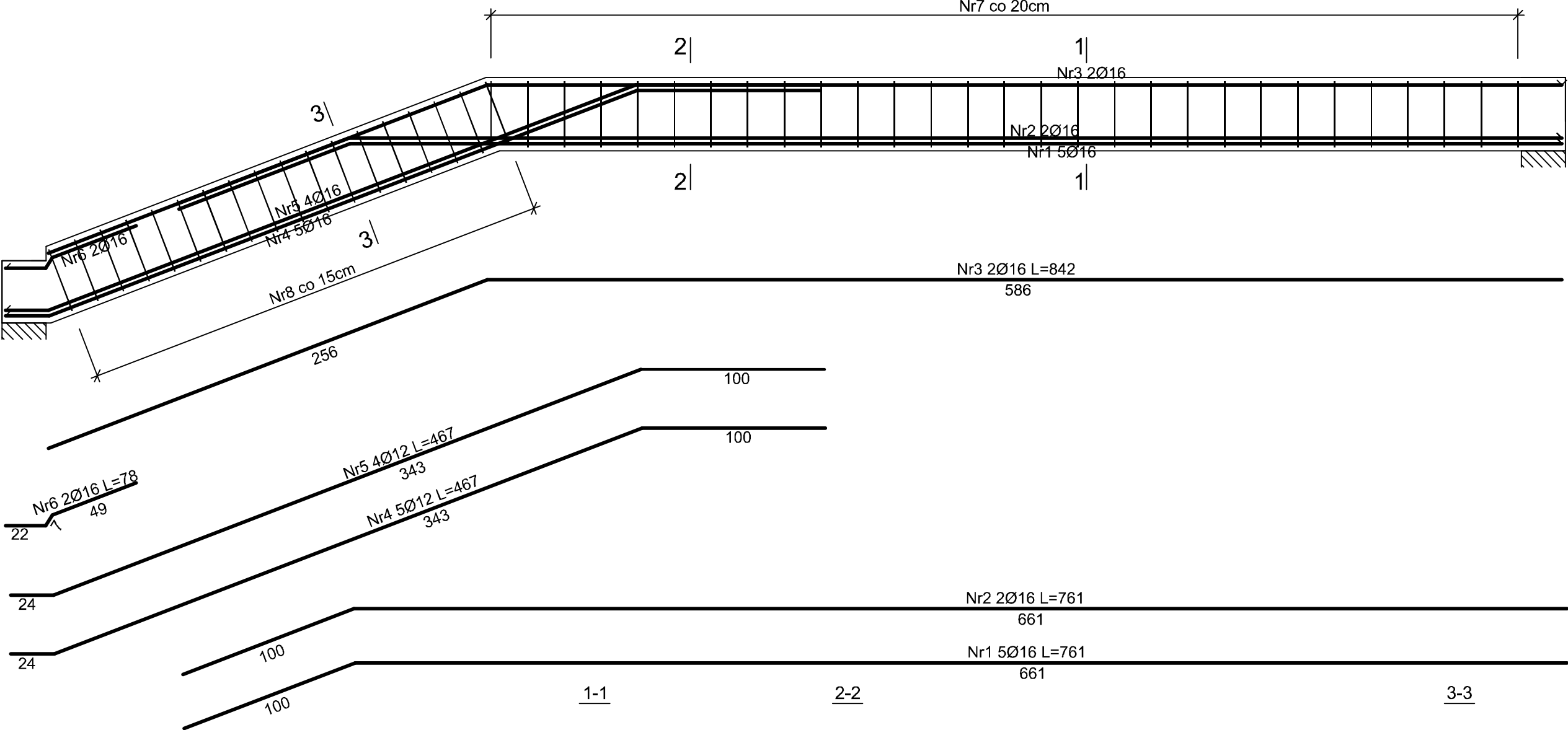
UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR:			
Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBIEKT Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Podciąg P-2.8			
SKALA:	BRANŻA:	DATA:	NR RYS.:
1:25	konstrukcja	09.2022	K-26
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIENIA:	PODPIS:	
mgr inż. Marcin Kruczek	PDK/0005/P00K/12		
SPRAWDZIŁ:	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	
mgr inż. Paweł Klimczyk			

Podciąg 3-1

Wykonać 2 szt.

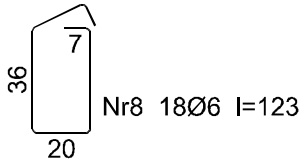
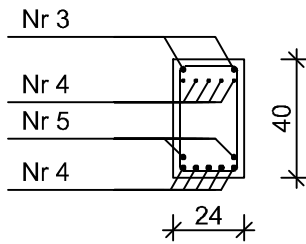
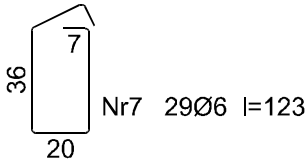
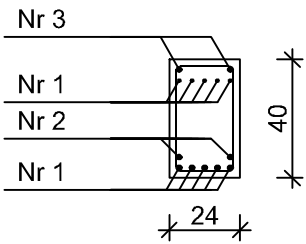
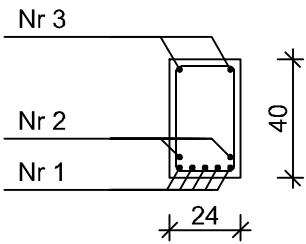
KONSTRUKCJA



Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				RB500		
				Ø6	Ø16	
dla jednego podciągu P-3.1						
1	16	761	5		38,05	
2	16	761	2		15,22	
3	16	842	2		16,84	
4	16	467	5		23,35	
5	16	467	4		18,68	
6	16	78	2		1,56	
7	6	123	29	35,67		
8	6	123	18	22,14		
Długość całkowita wg średnic				[m]	57,81	113,7
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	1,578
Masa prętów wg średnic				[kg]	12,83	179,42
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	192,3	
Masa całkowita				[kg]	193	

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



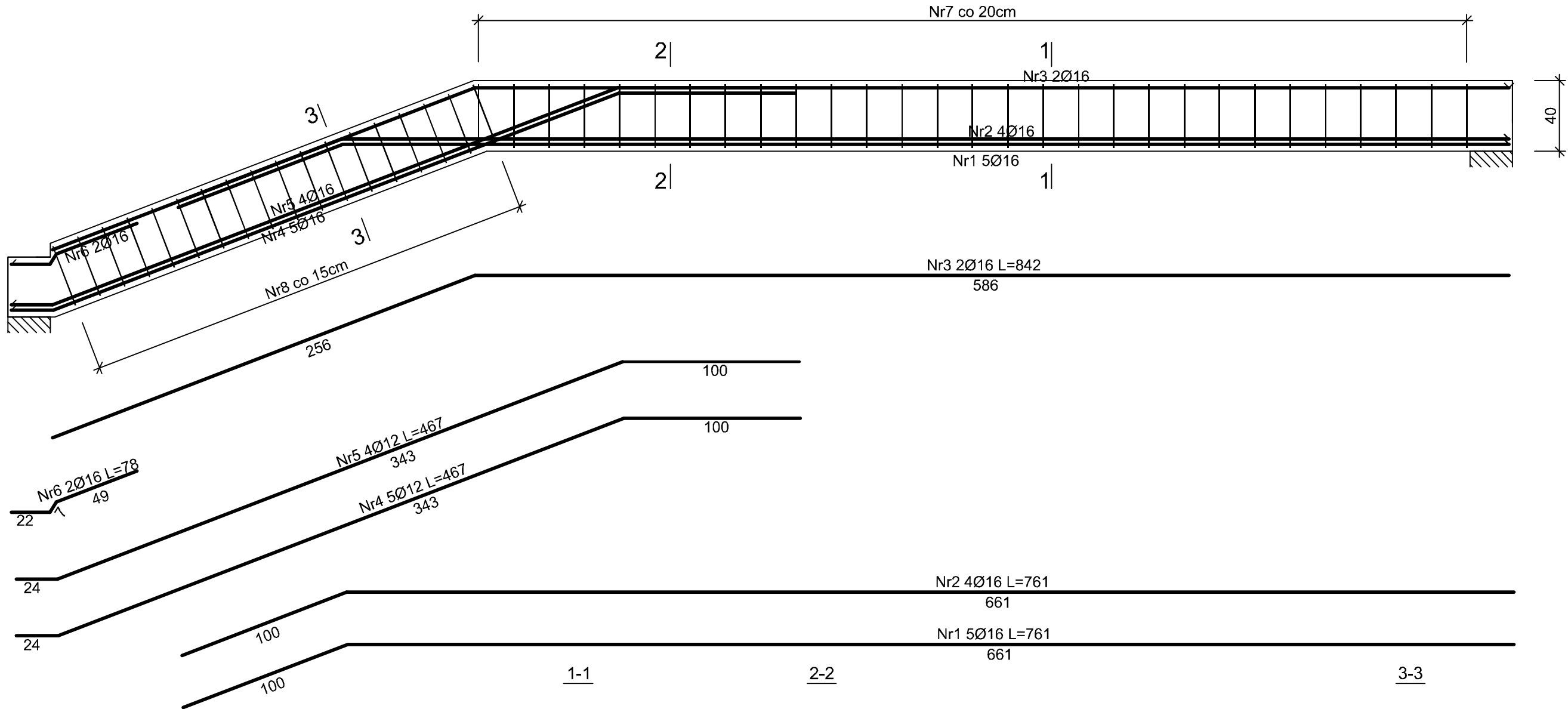
Beton B25 (C20/25)
Stal RB500
Otulina $c_{nom} = 15+5=20$ mm

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Podciąg P-3.1			
SKALA: 1:25	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS. K-27
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NR UPRAWNIENI: PDK/0005/P00K/12	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	

Podciąg P-3.2

Wykonać 3 szt.

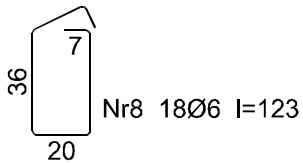
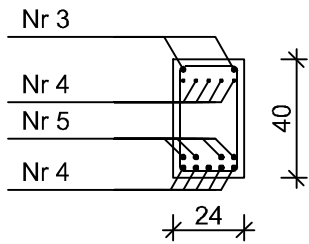
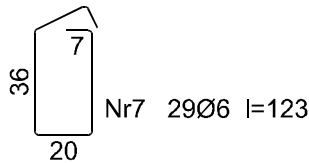
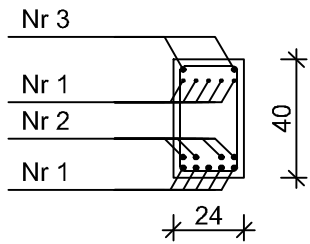
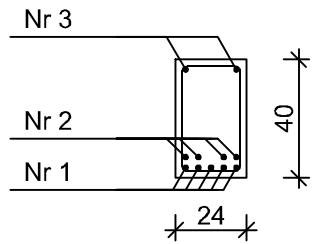
KONSTRUKCJA



Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				RB500		
				Ø6	Ø16	
dla jednego podciągu P-3.2						
1	16	761	5		38,05	
2	16	761	4		30,44	
3	16	842	2		16,84	
4	16	467	5		23,35	
5	16	467	4		18,68	
6	16	78	2		1,56	
7	6	123	29	35,67		
8	6	123	18	22,14		
Długość całkowita wg średnic				[m]	57,81	128,92
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	1,578
Masa prętów wg średnic				[kg]	12,83	203,43
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	216,3	
Masa całkowita				[kg]	217	

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



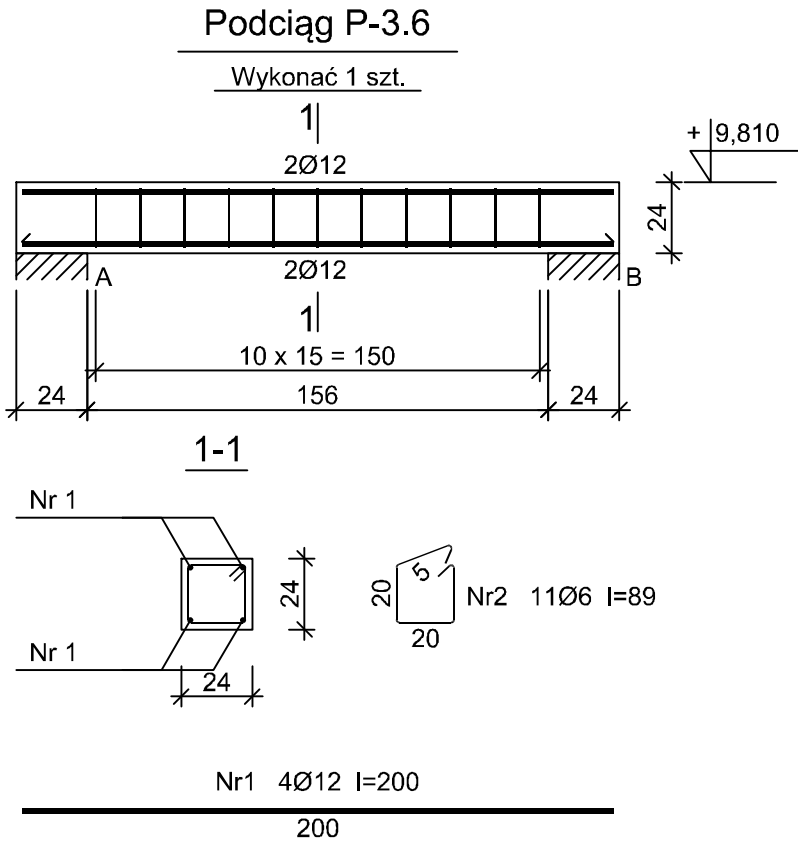
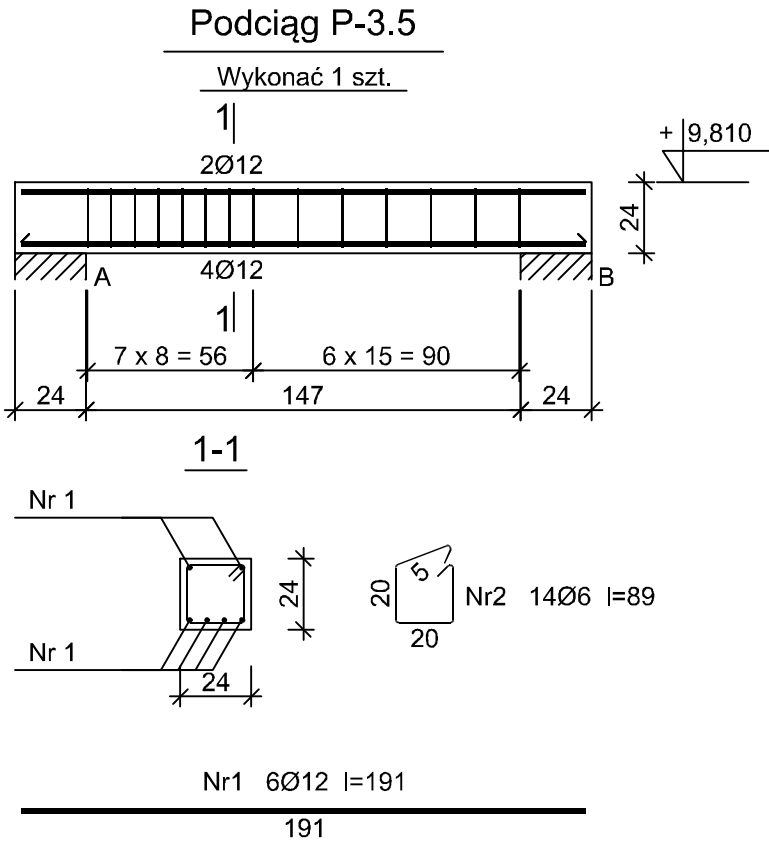
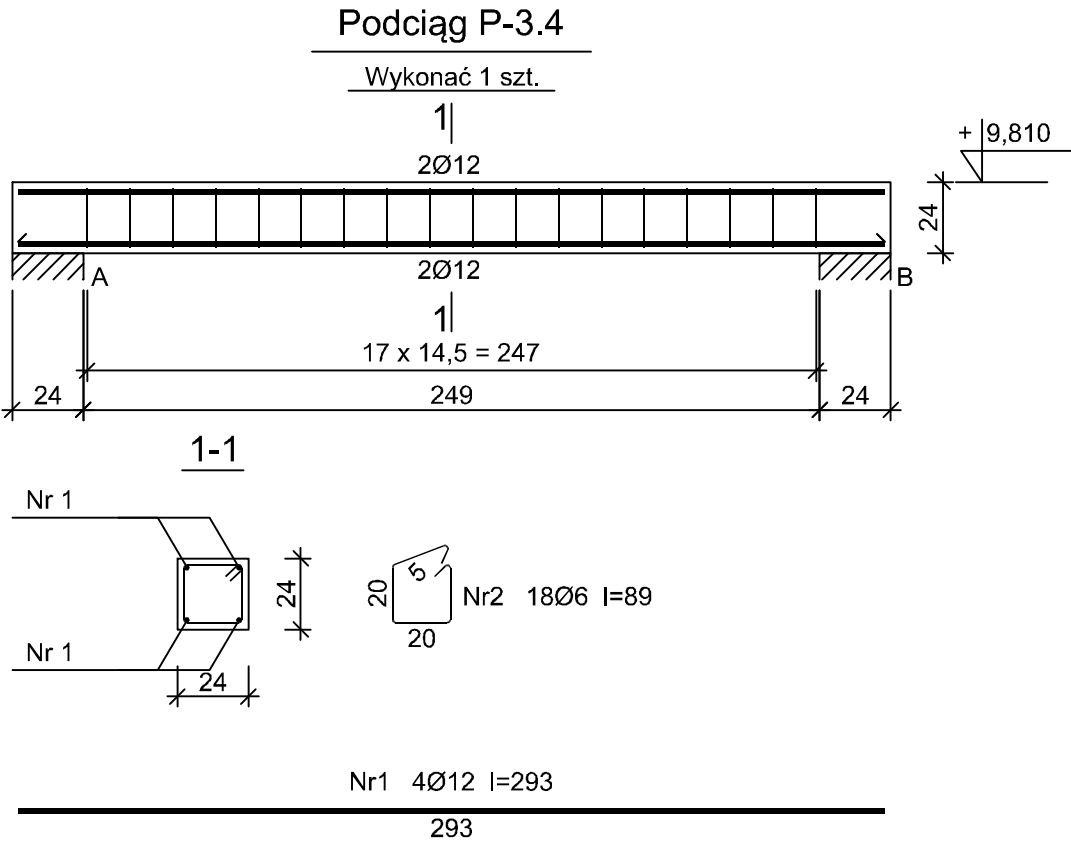
Beton B25 (C20/25)
Stal RB500
Otulina $c_{nom} = 15 + 5 = 20$ mm

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBIEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Podciąg P-3.2			
SKALA: 1:25	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS. K-28
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NR UPRAWNIENI: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	

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

Beton	B25 (C20/25)
Stal	RB500 St3SX-b
Otulina	$c_{nom} = 15 + 5 = 20$ mm

			
<p align="center">MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email: projektbybrzozow@gmail.com</p>			
INWESTOR:			
<p align="center">Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów</p>			
OBIEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: <i>Podciaga P-3.3</i>			
SKALA:	BRANŻA:	DATA:	NR RYS.
1:25	konstrukcja	09.2022	K-29
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	
mgr inż. Marcin Kruczek	PDK/0005/POOK/12		
SPRAWOWAŁ:	PODPIS:		
mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16		



Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]	
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	St3SX-b	RB500
						Ø6	Ø12
Podciąg P-3.4 - wykonać 1 szt.							
1	12	293	4	1	4		11,72
2	6	89	18	1	18	16,02	
Długość całkowita wg średnic [m]						16,1	11,8
Masa 1mb pręta [kg/mb]						0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]						3,6	10,5
Masa prętów wg gatunków stali [kg]						3,6	10,5
Masa całkowita [kg]						15	

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

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]		
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	St3SX-b	RB500	
						Ø6	Ø12	
Podciąg P-3.5 - wykonać 1 szt.								
1	12	191	6	1	6		11,46	
2	6	89	14	1	14	12,46		
Długość całkowita wg średnic						[m]	12,5	11,5
Masa 1mb pręta					[kg/mb]	0,222	0,888	
Masa prętów wg średnic					[kg]	2,8	10,2	
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]	2,8	10,2	
Masa całkowita					[kg]	13		

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

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]	
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	St3SX-b	RB500
						Ø6	Ø12
Podciąg P-3.6 - wykonać 1 szt.							
1	12	200	4	1	4		8,00
2	6	89	11	1	11	9,79	
Długość całkowita wg średnic					[m]	9,8	8,0
Masa 1mb pręta					[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic					[kg]	2,2	7,1
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]	2,2	7,1
Masa całkowita					[kg]	10	

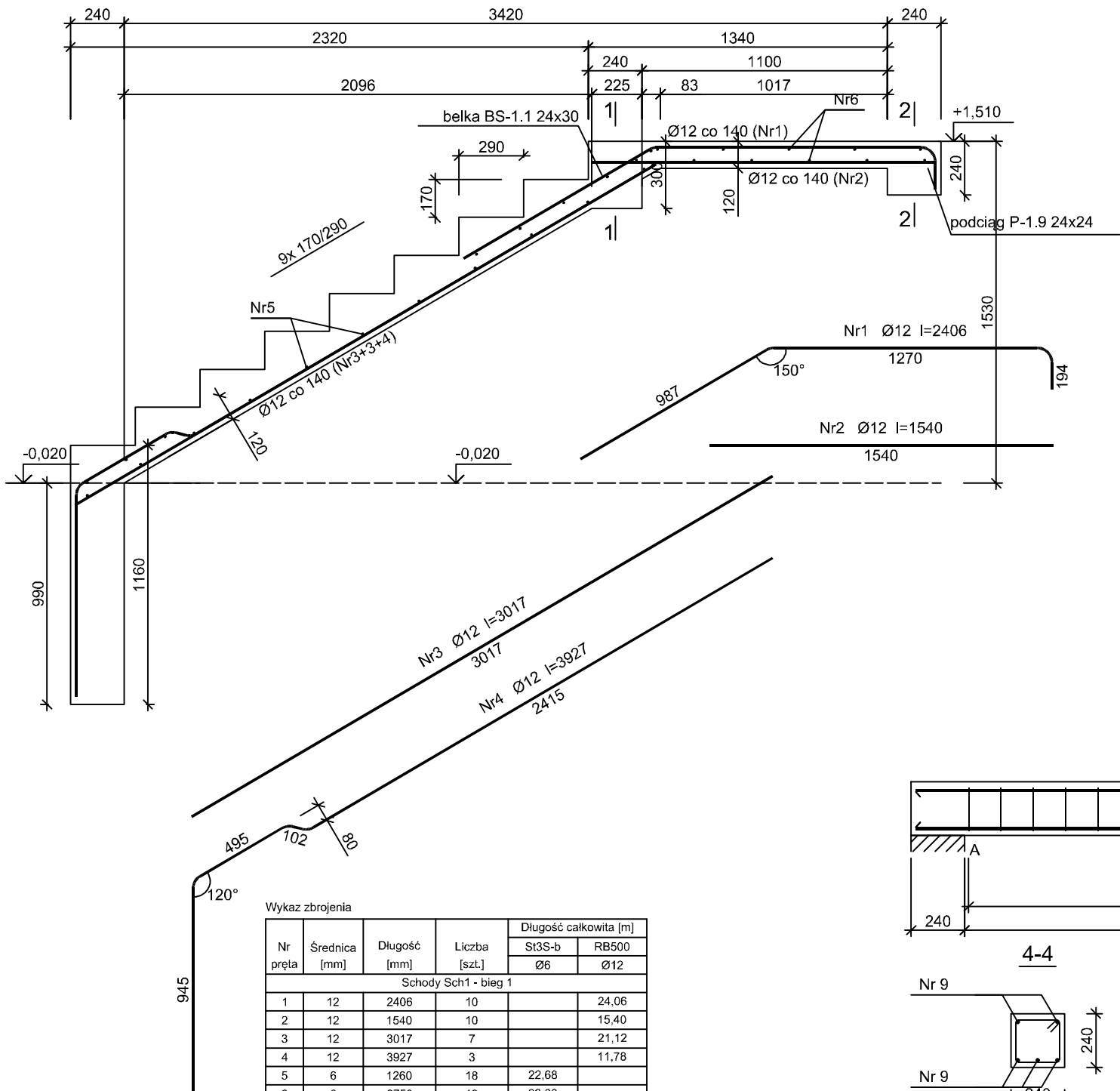
UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton B25 (C20/25)
Stal RB500
St3SX-b
Otulina $c_{nom} = 15 + 5 = 20$ mm

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Podciąg P-3.4, Podciąg P-3.5, Podciąg P-3.6			
SKALA: 1:25	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS. K-30
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NR UPRAWNIENI: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	

Schody Sch1 - bieg 1

Wykonać 1 szt.

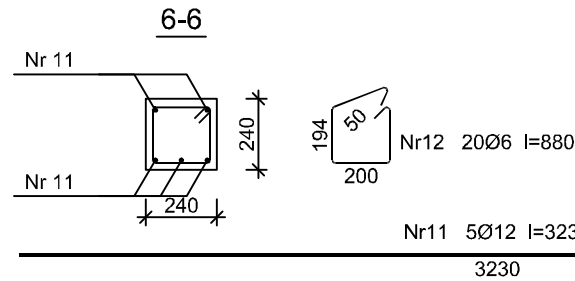
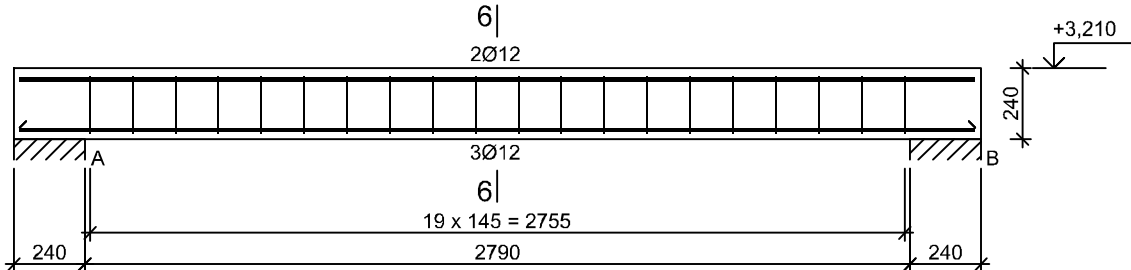


Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St3S-b Ø6	RB500 Ø12
Schody Sch1 - bieg 1					
1	12	2406	10		24,06
2	12	1540	10		15,40
3	12	3017	7		21,12
4	12	3927	3		11,78
5	6	1260	18	22,68	
6	6	2750	12	33,00	
Długość całkowita wg średnic [m]				55,7	72,4
Masa 1mb pręta [kg/mb]			0,222	0,888	
Masa prętów wg średnic [kg]			12,4	64,3	
Masa prętów wg gatunków stali [kg]			12,4	64,3	
Masa całkowita [kg]				77	

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

belka BS-1 24x24

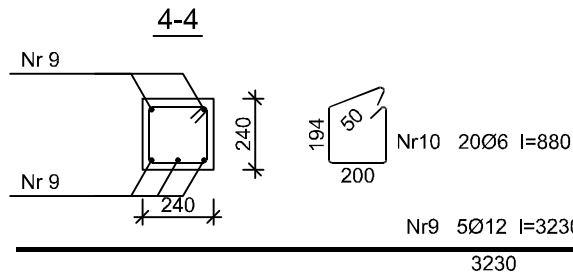
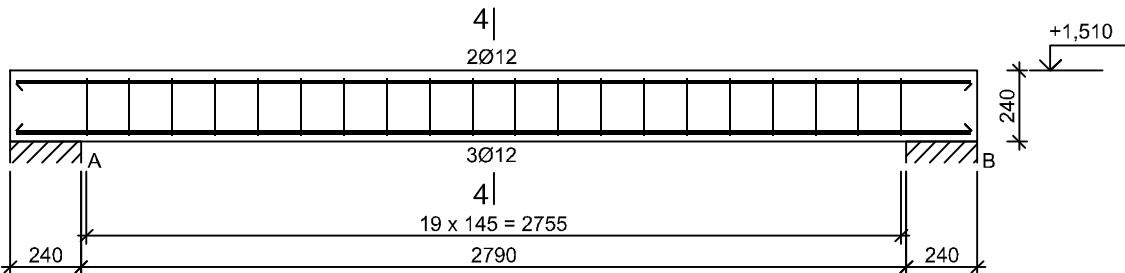


Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b	RB500
				Ø6	Ø12
dla jednej belki					
11	12	3230	5		16,15
12	6	880	20	17,60	
Długość całkowita wg średnic [m]				17,6	16,2
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				3,9	14,4
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				3,9	14,4
Masa całkowita [kg]				19	

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

podciąg P-1.9 24x24



Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b	RB500
				Ø6	Ø12
dla jednej belki					
9	12	3230	5		16,15
10	6	880	20	17,60	
Długość całkowita wg średnic [m]				17,6	16,2
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				3,9	14,4
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				3,9	14,4
Masa całkowita [kg]				19	

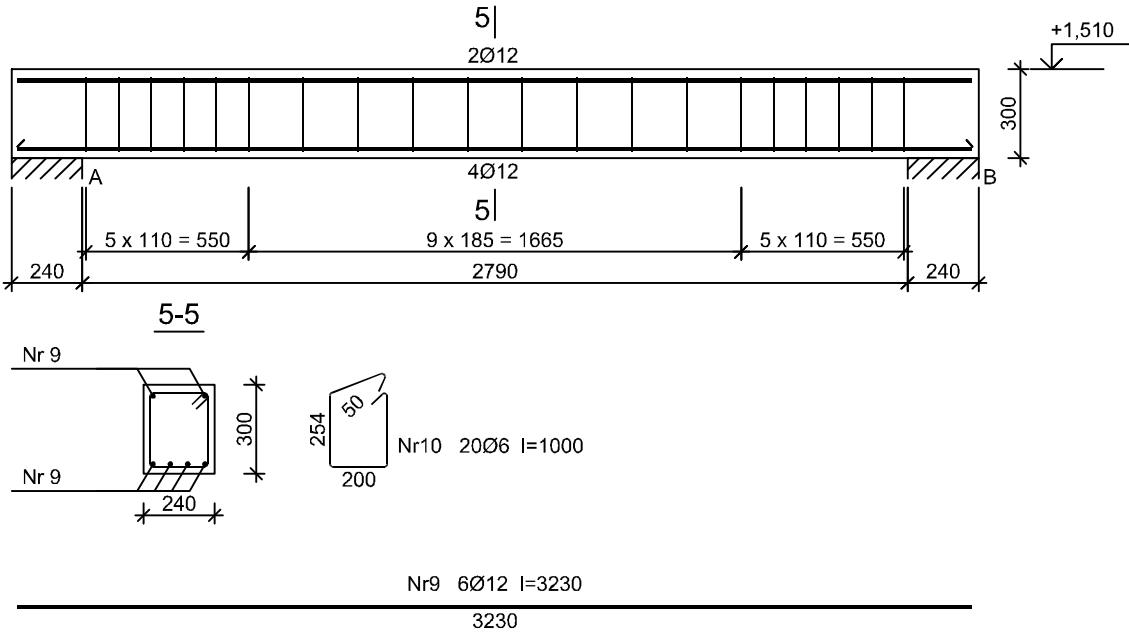
UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton C20/25 (B25)
Stal RB500
St3S-b
Otulina c_{nom} =15+5=20 mm

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBIEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU:			
SKALA: 1:25	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS. K-31
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek		NR UPRAWNIENI: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk		ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:

Schody Sch-1 - bieg 2

belka BS-1.1 24x30



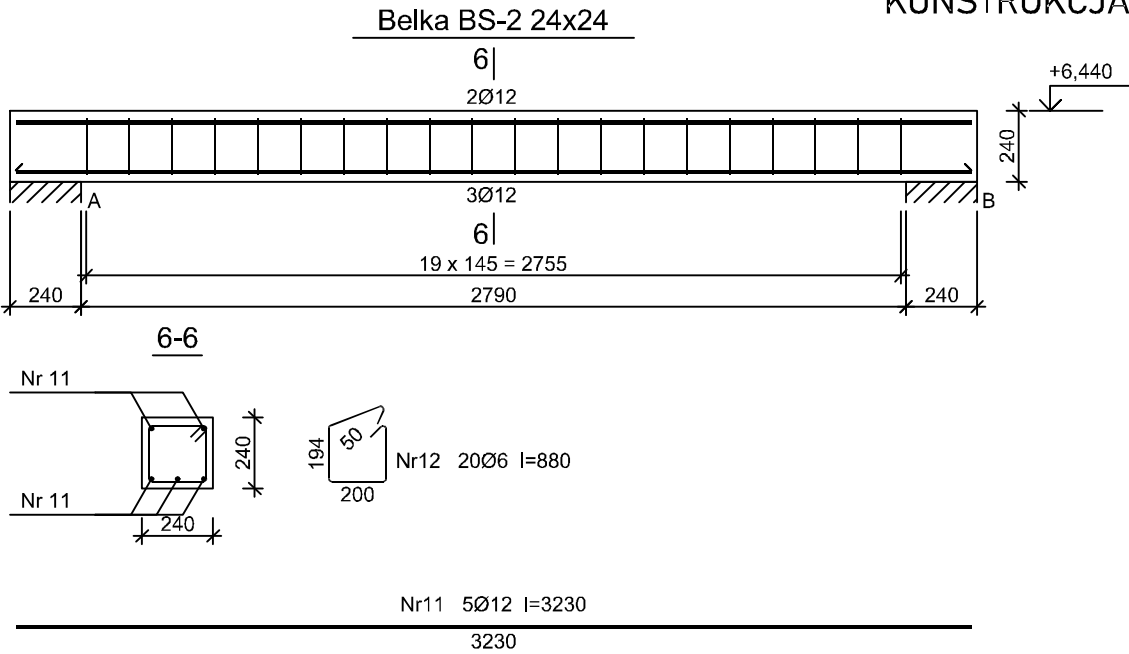
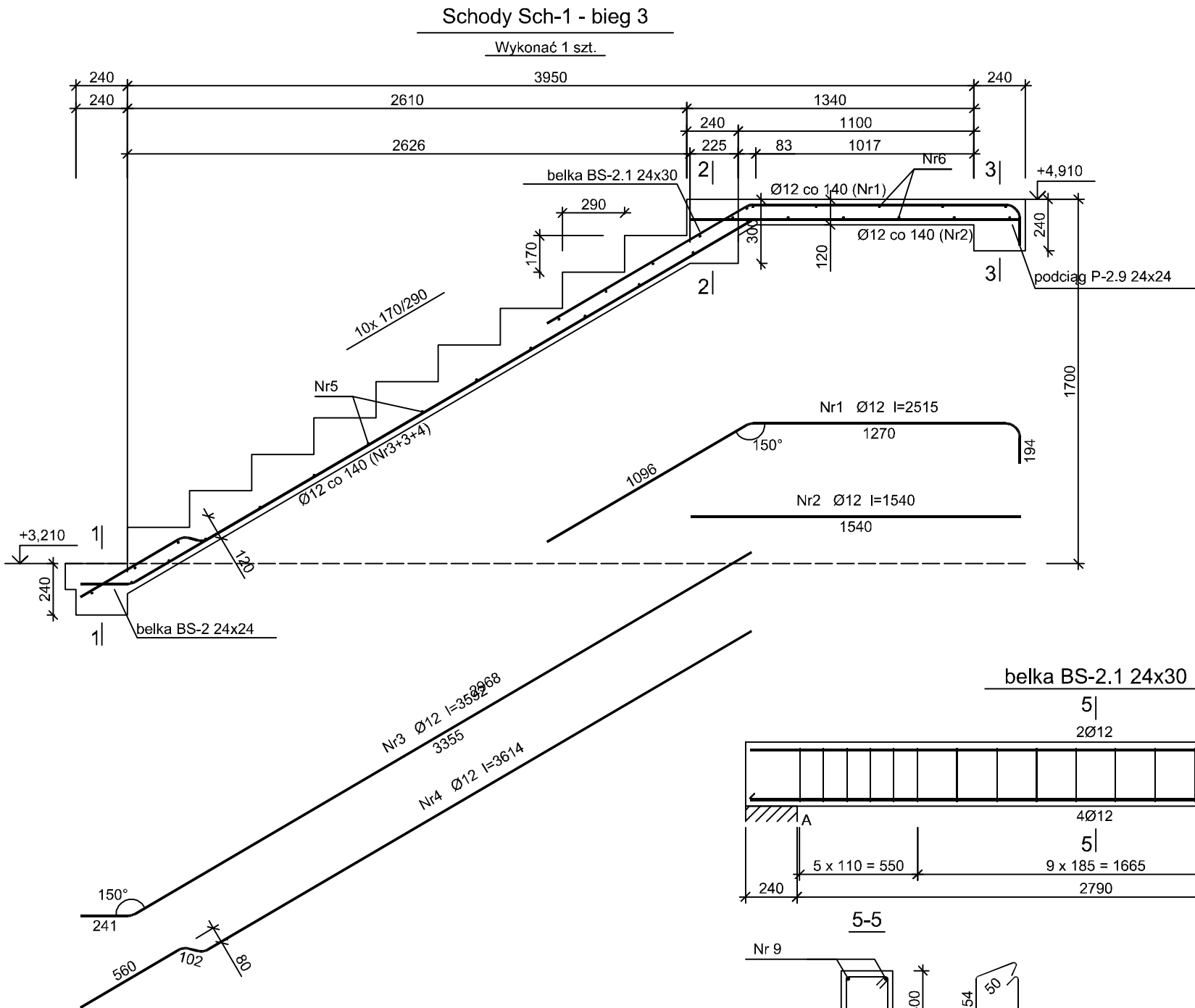
UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

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

Beton	C20/25 (B25)
Stal	RB500 St3S-b
Otulina	$c_{nom} = 15 + 5 = 20 \text{ mm}$

			
<p style="text-align: center;">MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com</p>			
INWESTOR:			
<p style="text-align: center;">Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów</p>			
OPIS: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU:			
<h2>Schody Sch-1 - bieg 2</h2>			
SKALA: 1:25	BRANZA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS.: K-32
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NR UPRAWNIENI: PDK/0005/P0OK/12		PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PW/BKb/16		PODPIS:

KONSTRUKCJA



Wykaz zbrojenia

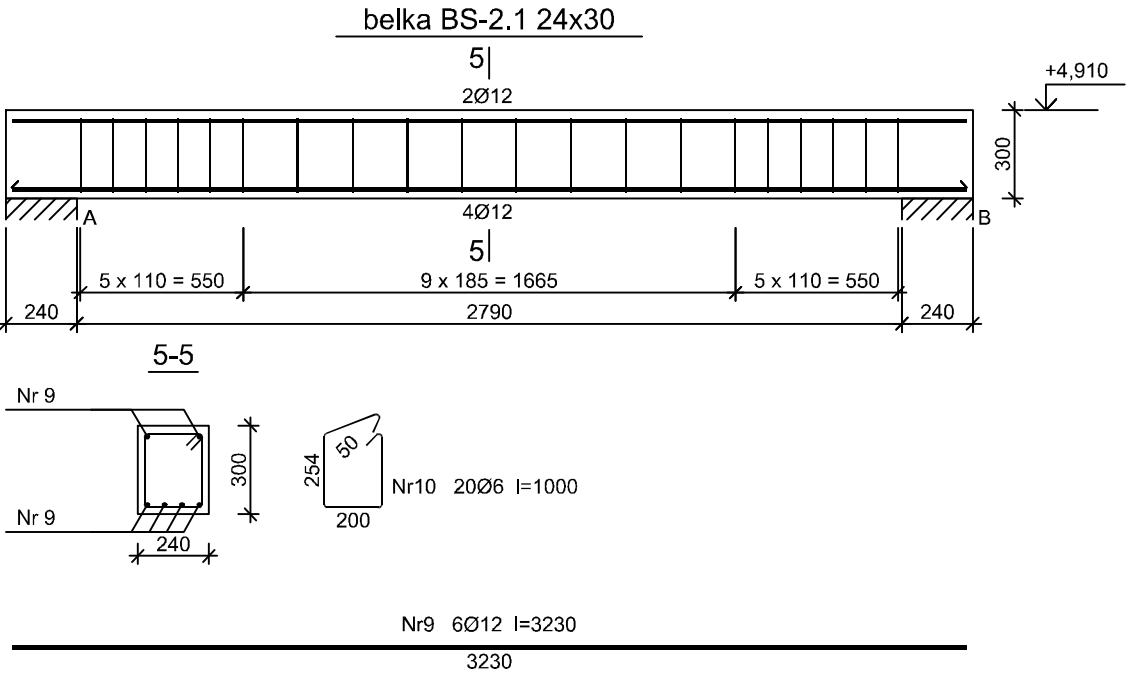
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b Ø6	RB500 Ø12
dla jednej belki					
11	12	3230	5		16,15
12	6	880	20	17,60	
Długość całkowita wg średnic [m]				17,6	16,2
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				3,9	14,4
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				3,9	14,4
Masa całkowita [kg]				19	

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

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St3S-b	RB500
				Ø6	Ø12
Schody Sch-1 - bieg 3					
1	12	2515	10		25,15
2	12	1540	10		15,40
3	12	3592	7		25,14
4	12	3614	3		10,84
5	6	1260	19	23,94	
6	6	2750	13	35,75	
Długość całkowita wg średnic			[m]	59,7	76,6
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic			[kg]	13,3	68,0
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	13,3	68,0
Masa całkowita			[kg]	82	

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



Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b Ø6	RB500 Ø12
dla jednej belki					
9	12	3230	6		19,38
10	6	1000	20	20,00	
Długość całkowita wg średnic [m]				20,0	19,4
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				4,4	17,2
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				4,4	17,2
Masa całkowita [kg]				22	

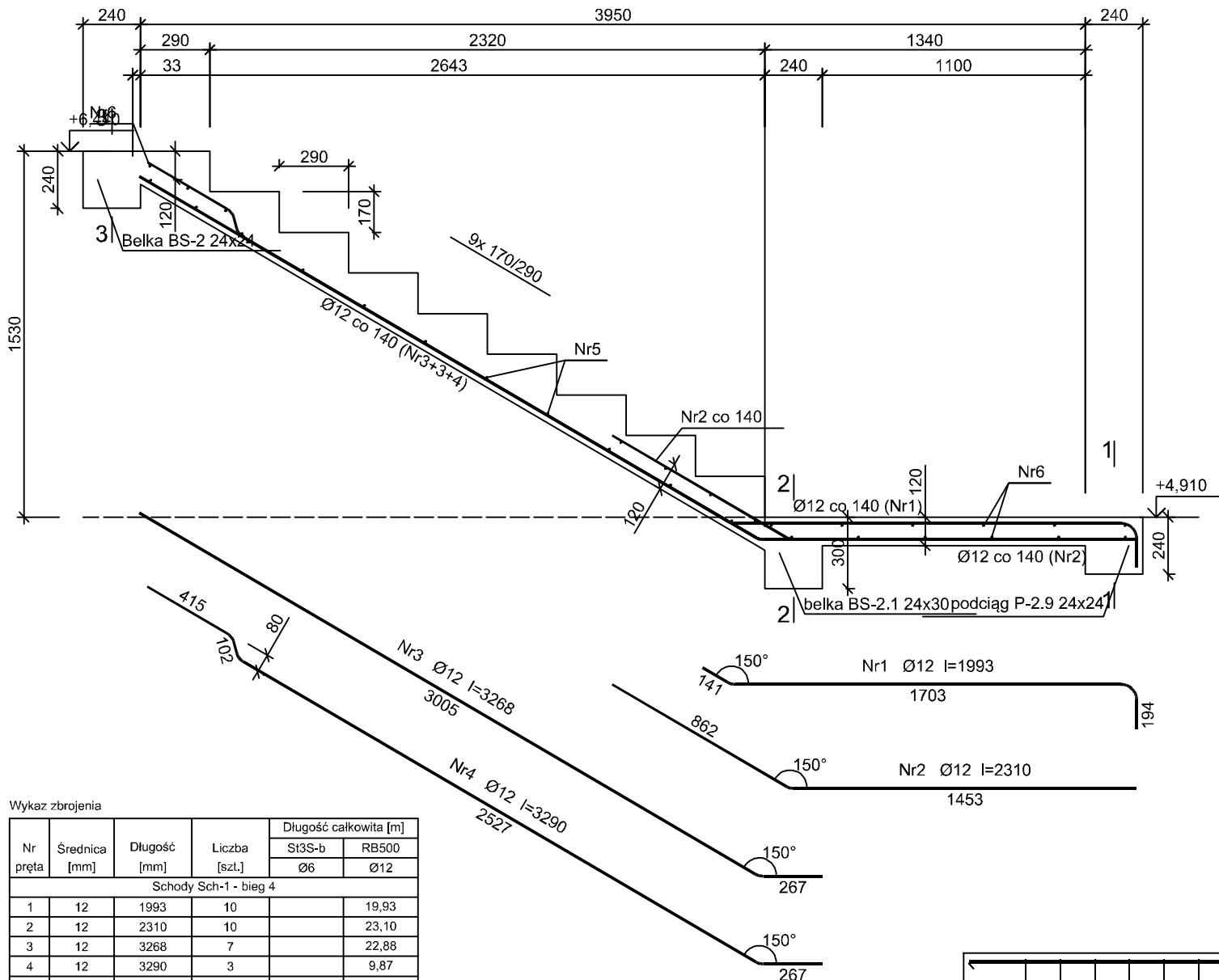
UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton C20/25 (B25)
Stal RB500
Otulina c_{nom} = 15+5=20 mm

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Schody Sch-1 - bieg 3			
SKALA: 1:25	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS. K-33
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek		NR UPRAWNIENI: PDK/0005/P00K/12	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk		ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:

Schody Sch-1 - bieg 4

Wykonać 1 szt.



Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St3S-b Ø6	RB500 Ø12
Schody Sch-1 - bieg 4					
1	12	1993	10		19,93
2	12	2310	10		23,10
3	12	3268	7		22,88
4	12	3290	3		9,87
5	6	1260	17	21,42	
6	6	2750	13	35,75	
Długość całkowita wg średnic				[m]	57,2
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222
Masa prętów wg średnic				[kg]	12,7
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	12,7
Masa całkowita				[kg]	80

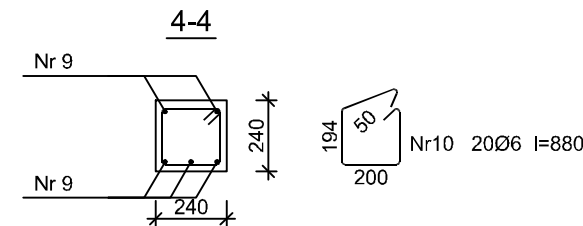
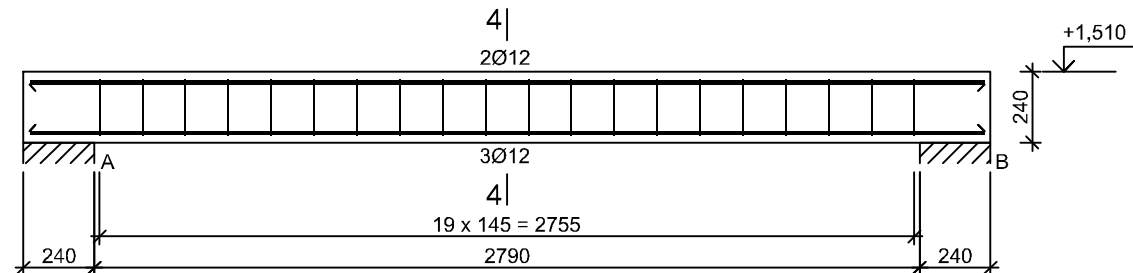
UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b Ø6	RB500 Ø12
dla jednej belki					
11	12	3230	5		16,15
12	6	880	20	17,60	
Długość całkowita wg średnic				[m]	17,6
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222
Masa prętów wg średnic				[kg]	3,9
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	3,9
Masa całkowita				[kg]	19

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

podciąg P-1.9 24x24



Nr9 5Ø12 l=3230

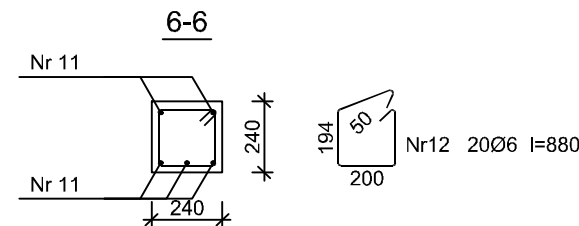
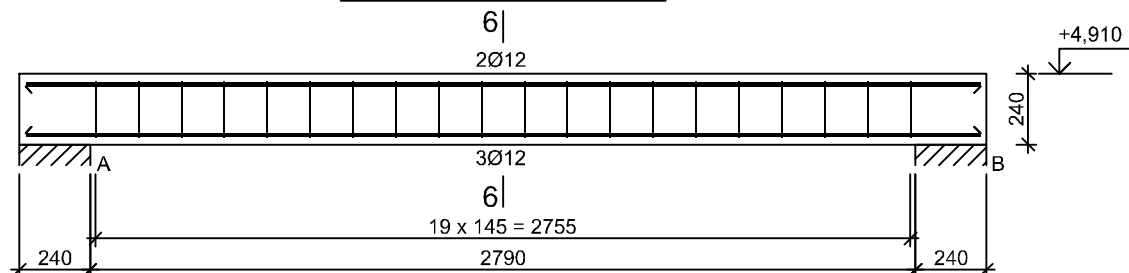
3230

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b Ø6	RB500 Ø12
dla jednej belki					
9	12	3230	5		16,15
10	6	880	20	17,60	
Długość całkowita wg średnic				[m]	17,6
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222
Masa prętów wg średnic				[kg]	3,9
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	14,4
Masa całkowita				[kg]	19

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

podciąg P-2.9 24x24



Nr11 5Ø12 l=3230

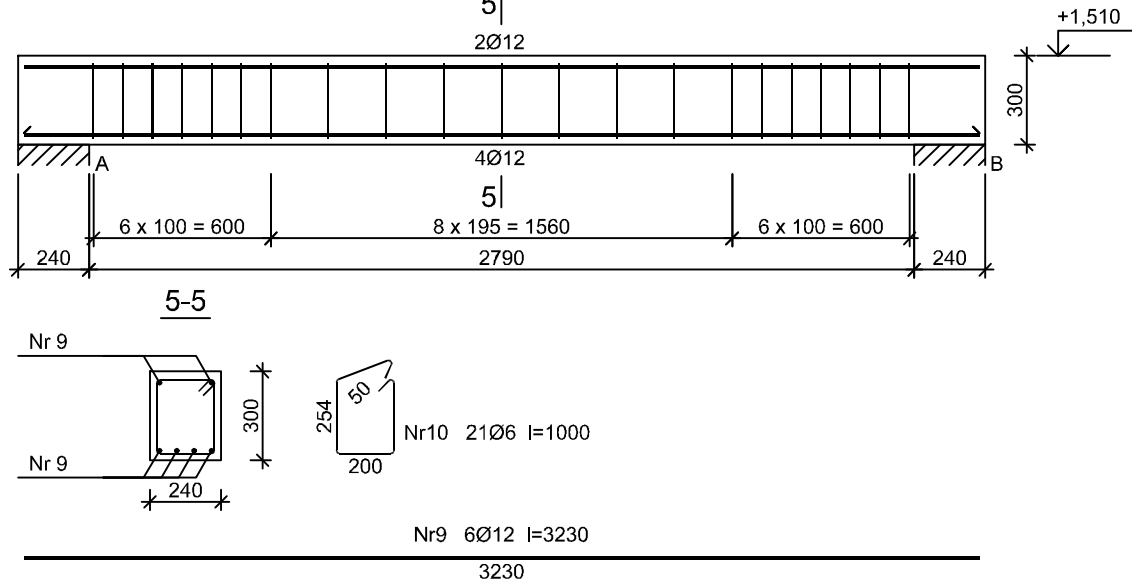
3230

Beton	C20/25 (B25)
Stal	RB500
Otulina	c _{nom} = 15+5=20 mm

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Schody Sch-1 - bieg 4			
SKALA: 1:25	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS. K-34
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NR UPRAWNIENI: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	

KONSTRUKCJA

belka BS-3.1 24x30



Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b	RB500
				Ø6	Ø12
dla jednej belki					
9	12	3230	6		19,38
10	6	1000	21	21,00	
Długość całkowita wg średnic			[m]	21,0	19,4
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic			[kg]	4,7	17,2
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	4,7	17,2
Masa całkowita			[kg]	22	

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

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				St3S-b Ø6	RB500 Ø12	
Schody Sch2 - bieg 1						
1	12	2463	10		24,63	
2	12	1560	10		15,60	
3	12	3171	7		22,20	
4	12	4083	3		12,25	
5	6	1260	19	23,94		
6	6	2750	12	33,00		
Długość całkowita wg średnic				[m]	57,0	74,7
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	12,7	66,3
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	12,7	66,3
Masa całkowita				[kg]	79	

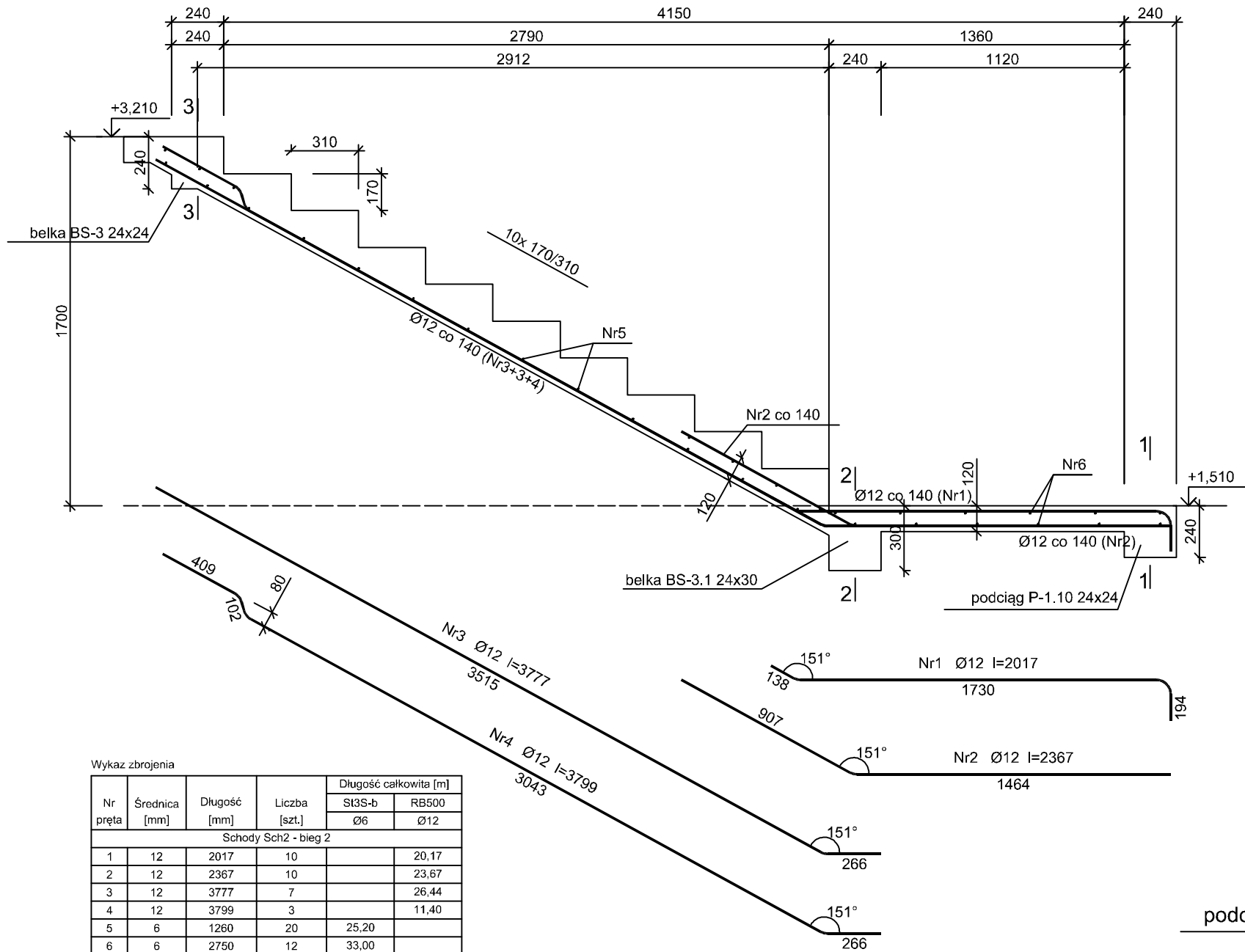
UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton	C20/25 (B25)
Stal	RB500
	St3S-b
Otulina	$c_{nom} = 15 + 5 = 20 \text{ mm}$

				MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email: projektbybrzozow@gmail.com			
INWESTOR:		Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów					
OBIĘT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego							
ADRES:		Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16					
TEMAT RYSUNKU:		Schody Sch-2 - bieg 1					
SKALA:		BRANŻA:		DATA:		NR RYS.:	
1:25		konstrukcja		09.2022		K-35	
PROJEKTOWAŁ:				NR UPRAWNIENI:		PODPIS:	
mgr inż. Marcin Kruczek				PDK/0005/P0OK/12			
SPRAWDZIŁ:				PODPIS:			
mgr inż. Paweł Klimczyk				ZAP/0260/PW/BKb/16			

Schody Sch2 - bieg 2

Wykonać 1 szt.



Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St3S-b Ø6	RB500 Ø12
Schody Sch2 - bieg 2					
1	12	2017	10		20,17
2	12	2367	10		23,67
3	12	3777	7		26,44
4	12	3799	3		11,40
5	6	1260	20	25,20	
6	6	2750	12	33,00	
Długość całkowita wg średnic [m]				58,2	81,7
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				12,9	72,5
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				12,9	72,5
Masa całkowita [kg]				86	

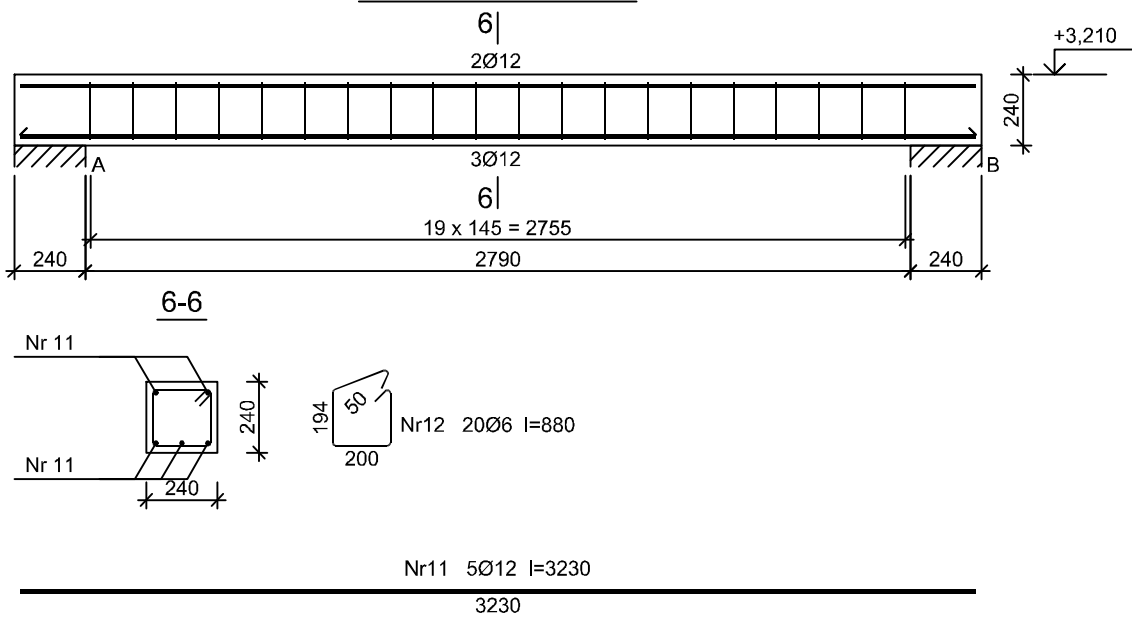
UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b	RB500
				Ø6	Ø12
dla jednej belki					
9	12	3230	5		16,15
10	6	880	20	17,60	
Długość całkowita wg średnic [m]				17,6	16,2
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				3,9	14,4
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				3,9	14,4
Masa całkowita [kg]				19	

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

belka BS-3 24x24

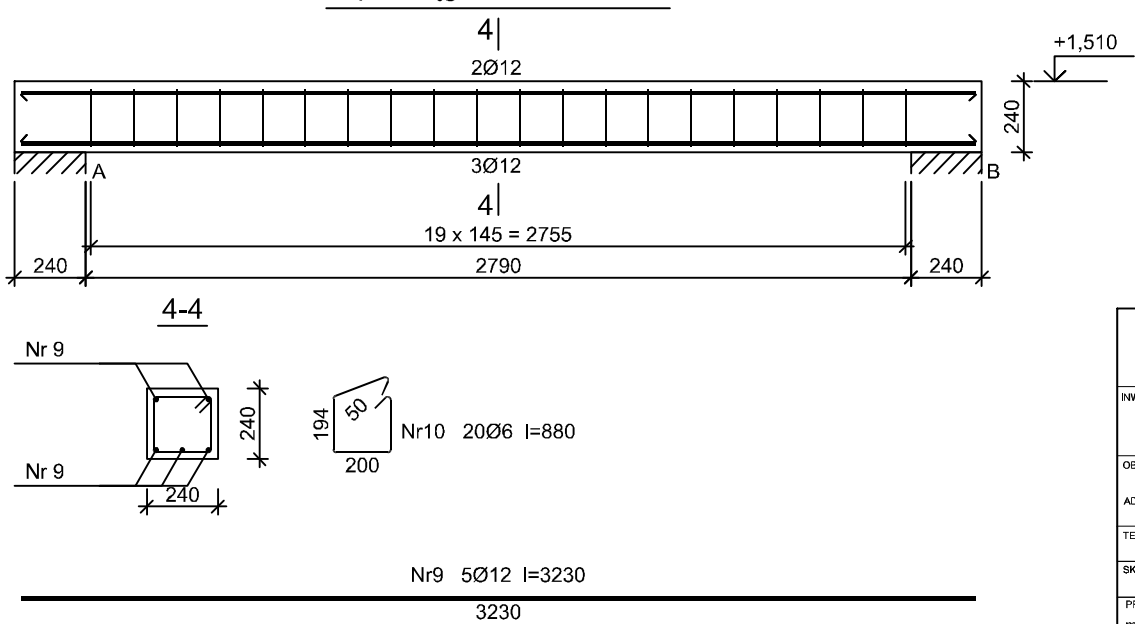


Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b	RB500
				Ø6	Ø12
dla jednej belki					
11	12	3230	5		16,15
12	6	880	20	17,60	
Długość całkowita wg średnic [m]				17,6	16,2
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				3,9	14,4
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				3,9	14,4
Masa całkowita [kg]				19	

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

podciąg P-1.10 24x24



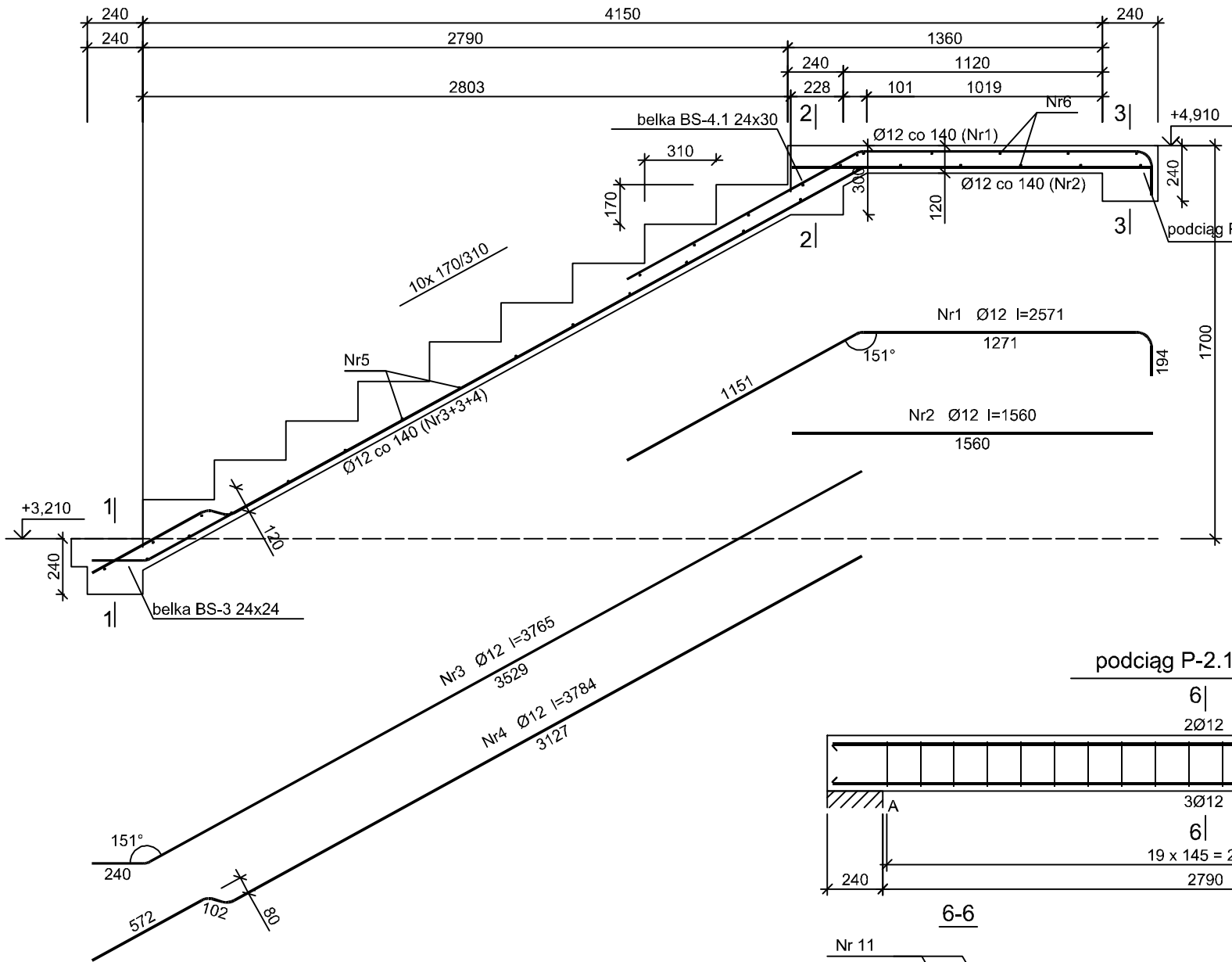
Beton C20/25 (B25)
Stal RB500
St3S-b
Otulina c_{nom} =15+5=20 mm

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Schody Sch-2 - bieg 2			
SKALA: 1:25	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS. K-36
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NR UPRAWNIEN: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	

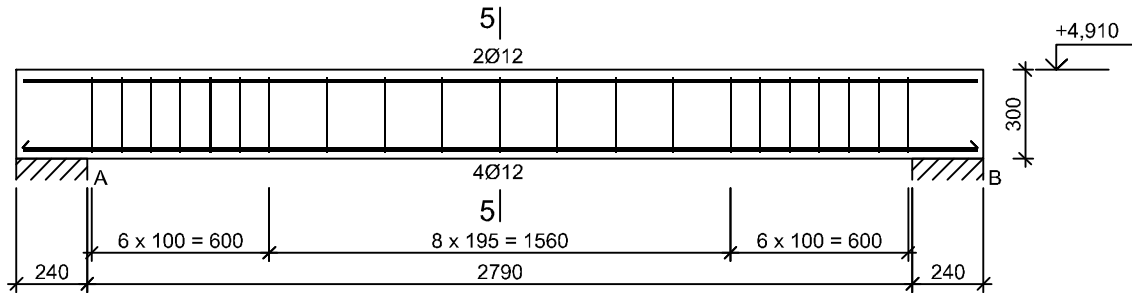
KONSTRUKCJA

Schody Sch2 - bieg 3

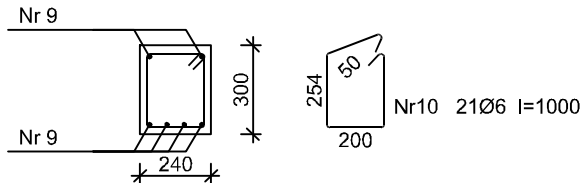
Wykonać 1 szt.



belka BS-4.1 24x30



5-5



Nr9 6Ø12 l=3230

3230

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b	RB500
				Ø6	Ø12
dla jednej belki					
9	12	3230	6		19,38
10	6	1000	21	21,00	
Długość całkowita wg średnic				[m]	
				21,0	19,4
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic			[kg]	4,7	17,2
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	4,7	17,2
Masa całkowita			[kg]	22	

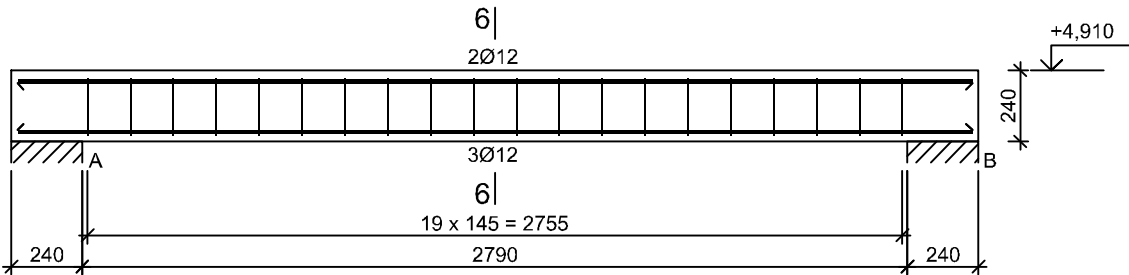
UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Wykaz zbrojenia

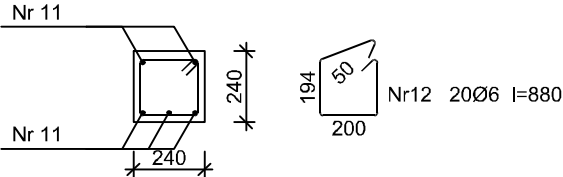
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St3S-b	RB500
				Ø6	Ø12
Schody Sch2 - bieg 3					
1	12	2571	10		25,71
2	12	1560	10		15,60
3	12	3765	7		26,36
4	12	3784	3		11,35
5	6	1260	20	25,20	
6	6	2750	13	35,75	
Długość całkowita wg średnic			[m]	61,0	79,1
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic			[kg]	13,5	70,2
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	13,5	70,2
Masa całkowita			[kg]	84	

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

podciąg P-2.10 24x24



6-6



Nr11 5Ø12 l=3230

3230

Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b Ø6	RB500 Ø12
dla jednej belki					
11	12	3230	5		16,15
12	6	880	20	17,60	
Długość całkowita wg średnic				[m]	
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	
Masa prętów wg średnic				[kg]	
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	
Masa całkowita				[kg]	19

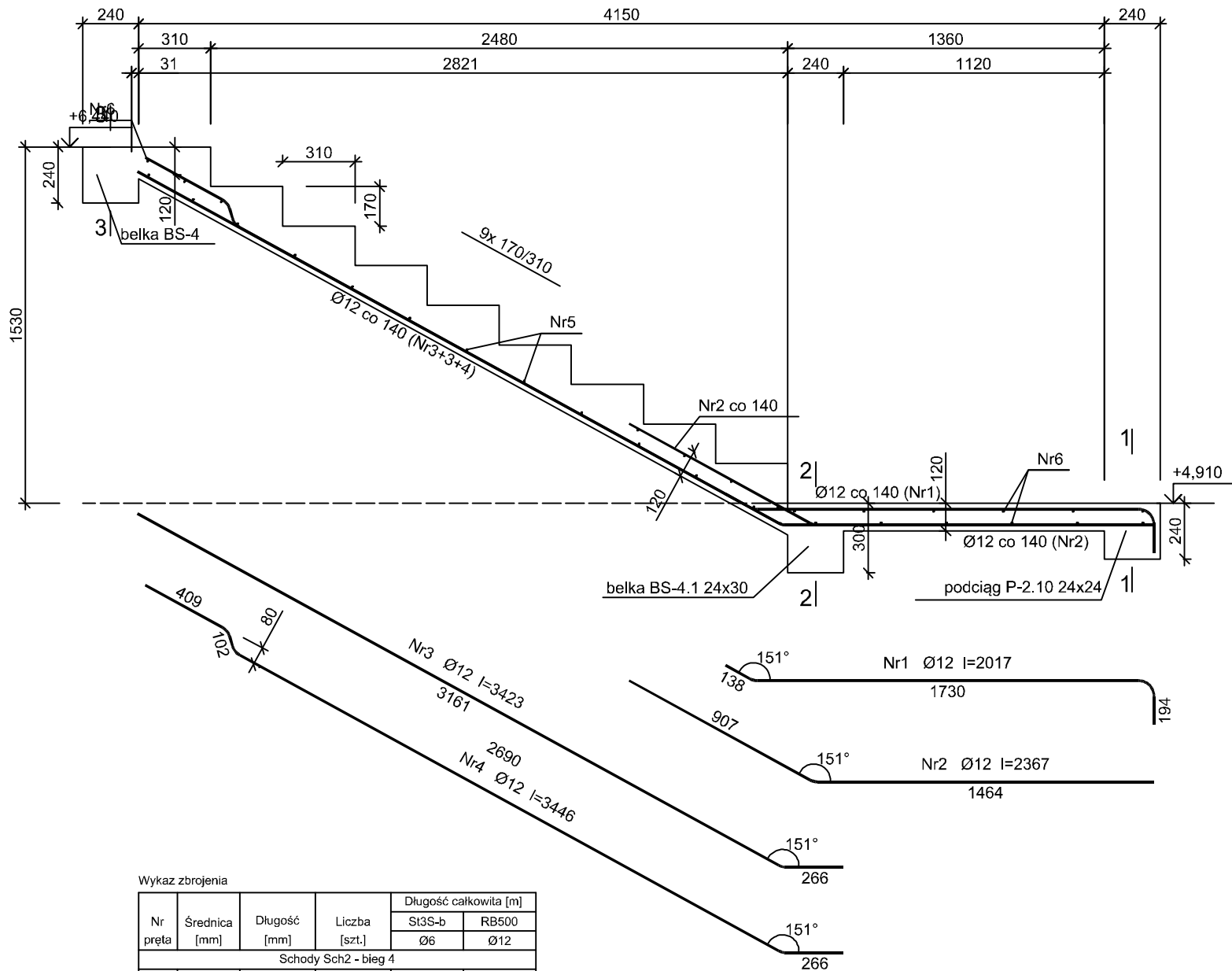
UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton C20/25 (B25)
Stal RB500
St3S-b
Otulina c_{nom} =15+5=20 mm

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBIEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Schody Sch-2 - bieg 3			
SKALA: 1:25	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS. K-37
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek	NR UPRAWNIENI: PDK/0005/P00K/12	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:	

Schody Sch2 - bieg 4

Wykonać 1 szt.

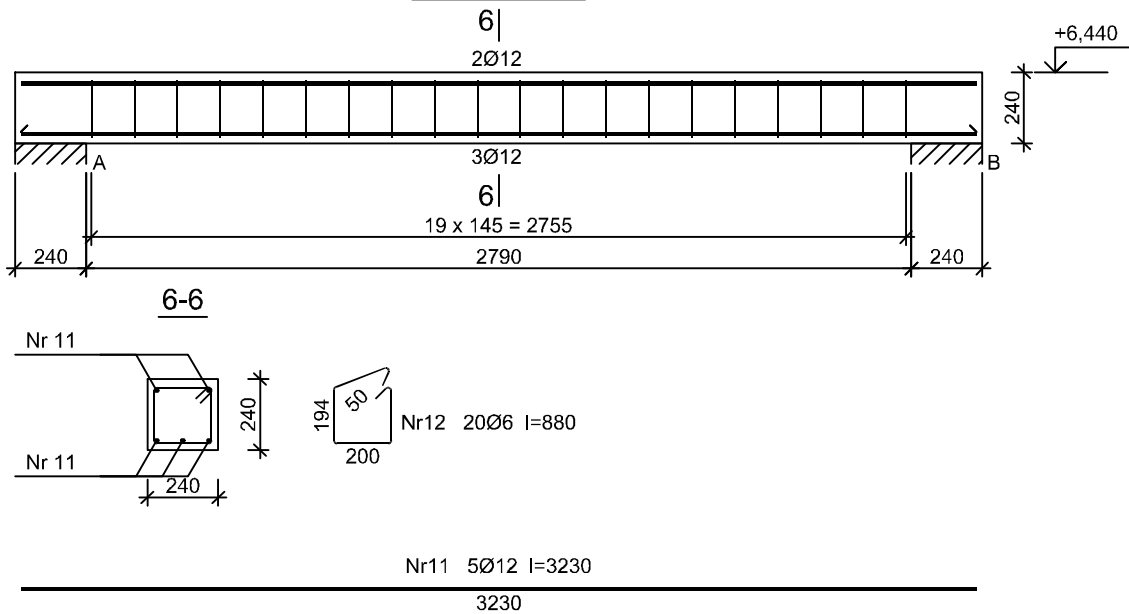


Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St3S-b	RB500
				Ø6	Ø12
Schody Sch2 - bieg 4					
1	12	2017	10		20,17
2	12	2367	10		23,67
3	12	3423	7		23,96
4	12	3446	3		10,34
5	6	1260	18	22,68	
6	6	2750	13	35,75	
Długość całkowita wg średnic			[m]	58,5	78,2
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic			[kg]	13,0	69,4
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	13,0	69,4
Masa całkowita			[kg]	83	

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

belka BS-4



Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St0S-b	RB500
				Ø6	Ø12
dla jednej belki					
11	12	3230	5		16,15
12	6	880	20	17,60	
Długość całkowita wg średnic [m]				17,6	16,2
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				3,9	14,4
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				3,9	14,4
Masa całkowita [kg]				19	

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

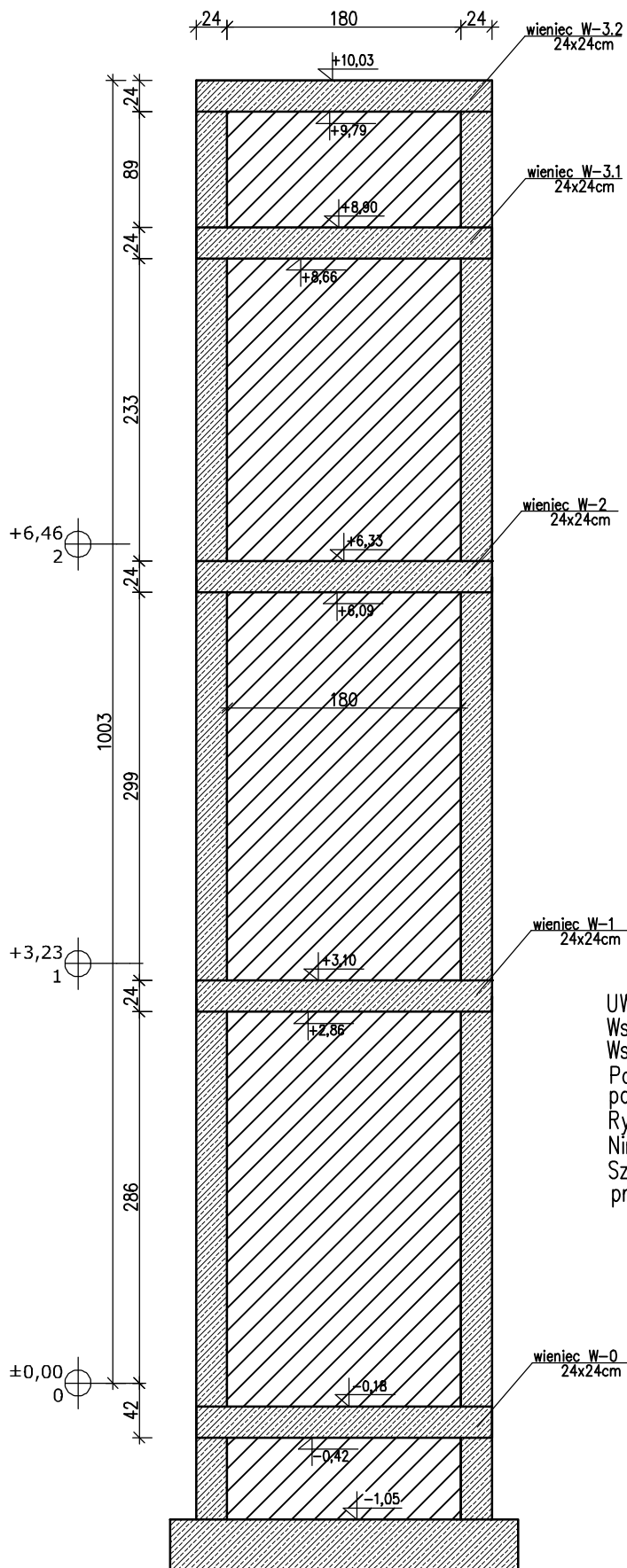
Beton C20/25 (B25)
Stal RB500
St3S-b
Otulina c_{nom} =15+5=20 mm

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR: Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów			
OBJEKT: Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego			
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16			
TEMAT RYSUNKU: Schody Sch-2 - bieg 4			
SKALA: 1:25	BRANŻA: konstrukcja	DATA: 09.2022	NR RYS. K-38
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Kruczek		NR UPRAWNIENI: PDK/0005/POOK/12	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Klimczyk		ZAP/0260/PWBKb/16	PODPIS:

Szyb windy

ściana boczna - widok od zewnątrz

1:50



UWAGA:

Wszystkie wymiary i wielkości zweryfikować na budowie
Wszystkie zmiany uzgodnić z projektantem
Podane rzędne wysokości odnoszą się do projektowanego
poziomu podłogi na parterze budynku
Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi
Niniejszy projekt jest projektem budowlanym.
Szczegóły rysunkowe, szczegóły połączeń oraz zestawienia
przedstawiono w projekcie wykonawczym konstrukcji

<p>MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Armii Krajowej 8 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com</p>			
INWESTOR:			
<p>Powiat Brzozowski zam. ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów</p>			
<p>OBIEKT Budowa budynku użyteczności publicznej na potrzeby administracji samorządowej dla Powiatu Brzozowskiego</p>			
<p>ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 1077/16</p>			
<p>TEMAT RYSUNKU: Szyb windy</p>			
SKALA:	BRANŻA:	DATA:	NR RYS.:
1:50	konstrukcja	09.2022	K-39
PROJEKTOWAŁ:		NR UPRAWNIEN:	
mgr inż. Marcin Kruczek		PDK/0005/P00K/12	
SPRAWDZIŁ:		PODPIS:	
mgr inż. Paweł Klimczyk		ZAP/0260/PWBKb/16	