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

PROJEKT WYKONAWCZY

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA
- STRONA TYTUŁOWA -

Tom III

Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dziennej pomocy społecznej i socjalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą

BUDOWA: **Brzozów, dz. nr 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10**
Identyfikator jednostki ewidencyjnej: [180201_4.0001.17/4, 180201_4.0001.17/6, 180201_4.0001.17/7, 180201_4.0001.17/8, 180201_4.0001.17/10]

KATEGORIA OBIEKTU: XI

INWESTOR: **Fundacja „W Trosce o Życie”**
ul. Mickiewicza 14, 36-200 Brzozów

Projektant (konstrukcja)
mgr inż. Marcin Kruczek
Uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
upr. nr PDK/0005/POOK/12

Projektant sprawdzający (konstrukcja):
mgr inż. Paweł Klimczyk
Uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
upr. nr ZAP/0260/PWBKb/16

luty, 2026r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

I – OPIS TECHNICZNY

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego
2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego
3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska
4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych
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
6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż trasy obiektu – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego
7. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, tj. instalacji i urządzeń budowlanych
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
9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej
11. Charakterystyka energetyczna budynku

II – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Rys. PW K-1: Wieniec W 0 skala 1:20
2. Rys. PW K-2: Słupy skala 1:20
3. Rys. PW K-3: Płyta żelbetowa nad parterem skala 1:50
4. Rys. PW K-4: Belki, nadproża, wieńca – parter skala 1:20
5. Rys. PW K-5: Belki B I-1, B I-3 skala 1:20
6. Rys. PW K-6: Belki B I-5, B I-9 skala 1:50
7. Rys. PW K-7: Płyta żelbetowa nad I piętrem skala 1:50
8. Rys. PW K-8: Płyta P II-2 skala 1:20
9. Rys. PW K-9: Belki, nadproża, wieńce – piętro I skala 1:20
10. Rys. PW K-10: Belka B II-1, B II-4, B II-7 skala 1:20
11. Rys. PW K-11: Konstrukcja dachu skala 1:50
12. Rys. PW K-12: Schody Sch-1 skala 1:20
13. Rys. PW K-13: Ściana oporowa ŚO-1 – widoki skala 1:50
14. Rys. PW K-14: Ściana oporowa ŚO-1 – przekrój A i B skala 1:20
15. Rys. PW K-15: Ściana oporowa ŚO-1 – przekrój C skala 1:20
16. Rys. PW K-16: Ściana oporowa ŚO-2 – widoki skala 1:50
17. Rys. PW K-17: Ściana oporowa ŚO-2 – przekrój D skala 1:20
18. Rys. PW K-18: Szczegół narożnika ŚO skala 1:20

III – DOKUMENTY

1. Zestawienia stali

OPIS TECHNICZNY

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

Do projektu technicznego rozbudowy, nadbudowy i przebudowy istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dziennej pomocy społecznej i socjalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą.

Inwestor: **Fundacja „W Trosce o Życie”**
ul. Mickiewicza 14, 36-200 Brzozów

Lokalizacja inwestycji: działki o numerze ewidencyjnym 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10 położone w miejscowości Brzozów (Gmina Brzozów).

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego

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

1.1. Przedmiot opracowania

Zamierzenie inwestycyjne polegać będzie na rozbudowie, nadbudowie i przebudowie istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dziennej pomocy społecznej i socjalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą, co jest zgodne z zapisami decyzji o warunkach zabudowy.

Kategoria obiektu budowlanego: XI

1.2. Podstawa opracowania

– PN-EN-1991-1-1:2004. Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
– PN-EN-1991-1-3:2005. Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-2: Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem.
– PN-EN-1997-1-4:2008. Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru.
– PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
– PN-EN: 1992-1-1:2008. Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
– PN-EN: 1996-1-1:2010. Projektowanie konstrukcji murowych. Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.
– PN-EN:1995-1-1:2010. Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 1-1: Postanowienia ogólne. Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków.

Warunki posadowienia budynku:

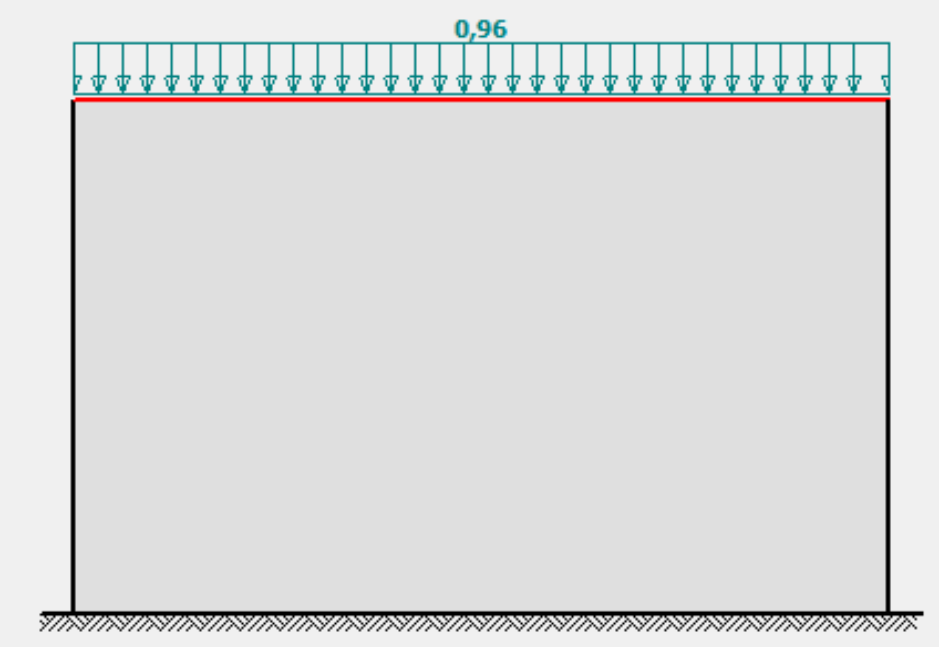
Przyjęto posadowienie budynku na gruncie spoistym (glina piaszczysta) o stopniu plastyczności IL=0,30. Wilgotność gruntu: wilgotne. Dopuszczalna wartość obciążenia gruntu wynosi 180kPa. W przypadku stwierdzenia warunków gruntowych innych niż założono, należy ponownie przeanalizować sposób posadowienia fundamentów.

Założenia przyjęte do projektowania:
– obciążenie użytkowe projektowanych stropów: 2,0 kN/m^2,
– 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 p.p.t.,
– budynek zaprojektowano dla III strefy wiatrowej i III strefy śniegowej,
– projektowany poziom posadowienia parteru 273,52 m n.p.m.

1.3. Podstawowe wyniki obliczeń

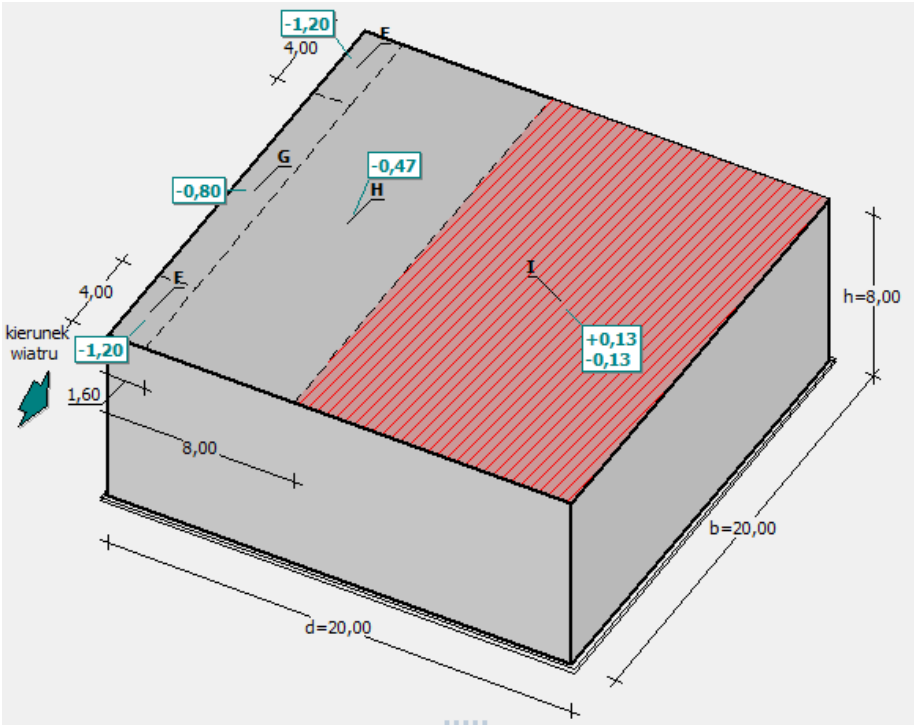
Obciążenia działające na pokrycie dachowe:

Obciążenie śniegiem wg PN-EN 1991-1-3



– Dach jednopołaciowy
– Warunki lokalizacyjne: normalne, przypadek A (brak wyjątkowo obfitych opadów śniegu i brak wyjątkowych zamieci)
– Sytuacja obliczeniowa: trwała lub przejściowa
– Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu (wg załącznika krajowego):
Strefa obciążenia śniegiem 3; A = 275 m n.p.m.
$s_k = 0{,}006 \cdot A - 0{,}6 = 1{,}050$ kN/m² < 1,2 kN/m² → s_k = 1,2 kN/m²
– Współczynnik ekspozycji:
Teren: normalny
$C_e = 1{,}0$
– Współczynnik termiczny: $C_t = 1{,}0$
– Współczynnik kształtu dachu:
Kąt nachylenia połaci dachowej: α = 0,0°
$\mu_1 = 0{,}8$
Obciążenie charakterystyczne śniegiem:
$s = \mu_1 \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k = 0{,}8 \cdot 1{,}0 \cdot 1{,}0 \cdot 1{,}2 =$ **0,96 kN/m²**

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



– Dach płaski o wymiarach: b = 20,00 m, d = 20,00 m
– Budynek o wysokości h = 8,00 m
– Dach o krawędziach ostrych
– Wymiar e = min(b, 2·h) = 16,0 m
– Obliczany element: element konstrukcyjny
– Wartość podstawowa bazowej prędkości wiatru:
Strefa obciążenia wiatrem 3; A = 275 m n.p.m.
$v_{b,0}$ = 22 m/s (wg załącznika krajowego)
– Współczynnik kierunkowy: c_{dir} = 1,0
– Współczynnik sezonowy: c_{season} = 1,00
– Bazowa prędkość wiatru: $v_b = c_{dir} \cdot c_{season} \cdot v_{b,0}$ = 22,00 m/s
– Kategoria terenu II → z_0 = 0,05 m, z_{min} = 2 m
– Wysokość odniesienia: $z_e = h$ = 8,00 m
– Współczynnik orografii: $c_o(z_e)$ = 1
– Współczynnik turbulencji: k_I = 1,0
– Współczynnik terenu: $k_r = 0{,}19 \cdot (z_0/z_{0,II})^{0,07}$ = 0,190
– Współczynnik chropowatości: $c_r(z_e) = k_r \cdot \ln(z_e/z_0) = 0{,}190 \cdot \ln(8{,}00/0{,}05)$ = 0,96 (wg p.4.3.2 normy)
– Średnia prędkość wiatru: $v_m(z_e) = c_r(z_e) \cdot c_o(z_e) \cdot v_b$ = 21,21 m/s
– Intensywność turbulencji: $I_v(z_e) = k_I / (c_o(z_e) \cdot \ln(z_e/z_0))$ = 0,197
– Gęstość powietrza: ρ = 1,25 kg/m³
– Szczytowe ciśnienie prędkości: $q_p(z_e) = [1+7 \cdot I_v(z_e)] \cdot (1/2) \cdot \rho \cdot v_m^2(z_e)$ = 669,2 Pa = 0,669 kPa
– Współczynnik konstrukcyjny: $c_s c_d$ = 1,000
– Współczynnik ciśnienia zewnętrznego: $c_{pe} = c_{pe,10}$ = 0,2
Siła oddziaływania wiatru na powierzchnię zewnętrzną:
$F_{w,e} = c_s c_d \cdot q_p(z_e) \cdot c_{pe} = 1{,}000 \cdot 0{,}669 \cdot 0{,}2$ = **0,13 kN/m²**

1.4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

FUNDAMENTY

Zaprojektowano ławy fundamentowe o szerokości od 60cm do 250cm o wysokości 40cm oraz stopy fundamentowe o wysokości 40cm i 50cm. Wszystkie fundamenty posadowione bezpośrednio na podłożu gruntowym wykonane z betonu C20/25 zbrojone stalą klasy min. A-III N (B500SP). Pod ławą fundamentową zaprojektowano warstwę wyrównawczą z chudego betonu o gr. 10cm. Fundamenty budynku należy posadowić na poziomie -1,22m poniżej poziomu zera parteru.

Zaleca się zastosowanie izolacji poziomej wykonanej z papy asfaltowej pomiędzy ławą fundamentową a ścianą fundamentową. Izolację pionową ław i ścian fundamentowych wykonać z roztworu asfaltowego.

Schemat zbrojenia fundamentów podano na rysunkach konstrukcyjnych. Projektowane fundamenty należy wykonać na gruncie rodzimym.

ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Ściany fundamentowe zaprojektowano z bloczka betonowego o grubości 24cm. Na ścianach fundamentowych należy wykonać wieniec żelbetowy o szerokości zewnętrznej ściany konstrukcyjnej tj. o grubościach 24cm. Sposób zbrojenia podano na rysunkach konstrukcyjnych. Ścianę fundamentową należy zaizolować izolacją przeciwwodną typu średniego.

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Ściany zewnętrzne nośne zaprojektowano jako murowane z bloczków z betonu komórkowego klasy 500 grubości 24cm. Bloczki murować na zaprawie cementowo-wapiennej marki 5MPa lub na specjalnym kleju do pustaków z betonu komórkowego.

BELKI, SŁUPY

Zaprojektowano belki żelbetowe oznaczone na schematach i rysunkach literą B oraz słupy żelbetowe oznaczone jako S. Elementy te wykonać z betonu C20/25 zbrojonego stalą klasy min. A-III N (B500SP). Sposób zbrojenia pokazano na rysunkach.

WIEŃCE

Wieńce, oznaczone na schematach i rysunkach literą W, zaprojektowano w poziomie ław fundamentowych, ścian fundamentowych, stropu nad parterem oraz stropu nad piętrem. Wymiary i zbrojenie wg konstrukcji. Elementy te wykonać z betonu C20/25 zbrojonego stalą klasy min. A-III N (B500SP). Sposób zbrojenia pokazano na rysunkach.

STROP ŻELBETOWY

Projektowany strop żelbetowy nad parterem ma w znacznej części grubość 20cm, a nad podcieniem 30cm. Nad piętrem ma grubość 20cm. Elementy te wykonać z betonu C20/25 zbrojonego stalą klasy min. A-III N (B500SP). Sposób zbrojenia pokazano na rysunkach.

NADPROŻA

Projektuje się nadproża żelbetowe wykonywane na placu budowy. Nadproża oznaczono dużą literą N. Schematy zbrojenia pokazano na rysunkach konstrukcyjnych. Oparcie nadproża nie może być mniejsze niż 25cm po obu stronach otworu.

KONSTRUKCJA DACHU GŁÓWNEGO

Konstrukcja dachu płaskiego składa się z płyty żelbetowej grubości 20cm oraz warstw izolacyjnych. Płytę wykonać z betonu C20/25 zbrojonego stalą klasy min. A-III N (B500SP). Sposób zbrojenia pokazano na rysunkach.

Wszelkie materiały użyte podczas realizacji robót budowlanych 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.

2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego

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

2.1. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia budynku

Podłoże pod istniejącym budynkiem zakwalifikowano do prostych warunków gruntowych. Do obliczeń założono grunty spoiste (glina piaszczysta) w stanie plastycznym IL=0,3. Grunt ten jest gruntem nośnym. W czasie wykonywania prac budowlanych, w przypadku stwierdzenia warunków gorszych niż założone do projektu, należy niezwłocznie przerwać prace budowlane i powiadomić projektanta sprawującego nadzór autorski.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, obiekt będący tematem niniejszego opracowania zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej.

2.2. Położenie działki i morfologia terenu

Budynek mieszkalny jednorodzinny będący przedmiotem rozbudowy, nadbudowy i przebudowy położony jest w miejscowości Brzozów, działki nr ewid. 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10. Działka Inwestora w miejscu istn. budynku posiada naturalny spadek w kierunku południowym.

2.3. Budowa geologiczna

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

2.4. 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.).

2.5. Rodzaj warunków geotechnicznych

Parametry geotechniczne ustalono na podstawie badań podłoża gruntowego. Badania wykonano w marcu 2025 roku przez firmę Kros-Geo. Na badanym terenie zalegają grunty rodzime rozpatrywane jako podłoże budowlane. Dokumentacja badań podłoża gruntowego zostanie załączona do Projektu Technicznego.

Na podstawie jakościowej oceny właściwości gruntu stwierdza się, że w podłożu budowlanym występują proste warunki gruntowe, tzn. korzystne warunki gruntowe i korzystne warunki wodne dla bezpośredniego posadowienia projektowanego obiektu. Do obliczeń przyjęto średni opór jednostkowy gruntu pod fundamentem qrs = 180 kPa.

2.6. 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 posadowiony będzie na ławach fundamentowych żelbetowych na głębokości 1,20m 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. Ściany fundamentowe i podpiwniczenia

Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych lub pustaków szalunkowych zalewowych grubości 24,0 cm.

4.2. Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne grubości 24cm z bloczków gazobetonowych na zaprawie cementowo-wapiennej marki 5 MPa lub zaprawie klejowej.

4.3. Ściany nośne wewnętrzne

Ściany wewnętrzne grubości 24cm z bloczków gazobetonowych na zaprawie cementowo-wapiennej marki 5 MPa lub zaprawie klejowej.

4.4. Ściany działowe

Ściany działowe grubości 12cm z bloczków silikatowych na zaprawie cementowo-wapiennej marki 5 MPa.

4.5. Dach

Nachylenie głównych połaci dachowych – dach płaski o spadkach 5%.

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.)

a) Ogrzewczych

Nie dotyczy

b) Chłodniczych

Nie dotyczy

c) Klimatyzacji

Nie dotyczy

d) Wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej

Nie dotyczy

e) Wodociągowych i kanalizacyjnych

Nie dotyczy

f) Gazowych

Nie dotyczy

g) Elektroenergetycznych

Nie dotyczy

h) Telekomunikacyjnych

Nie dotyczy

i) Piorunochronnych

Nie dotyczy

j) Ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy

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.)

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

Nie dotyczy

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

Nie dotyczy

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.)

Nie dotyczy

10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej
(§23 ust. 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.)

Nie dotyczy

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

Nie dotyczy

Projektanci:

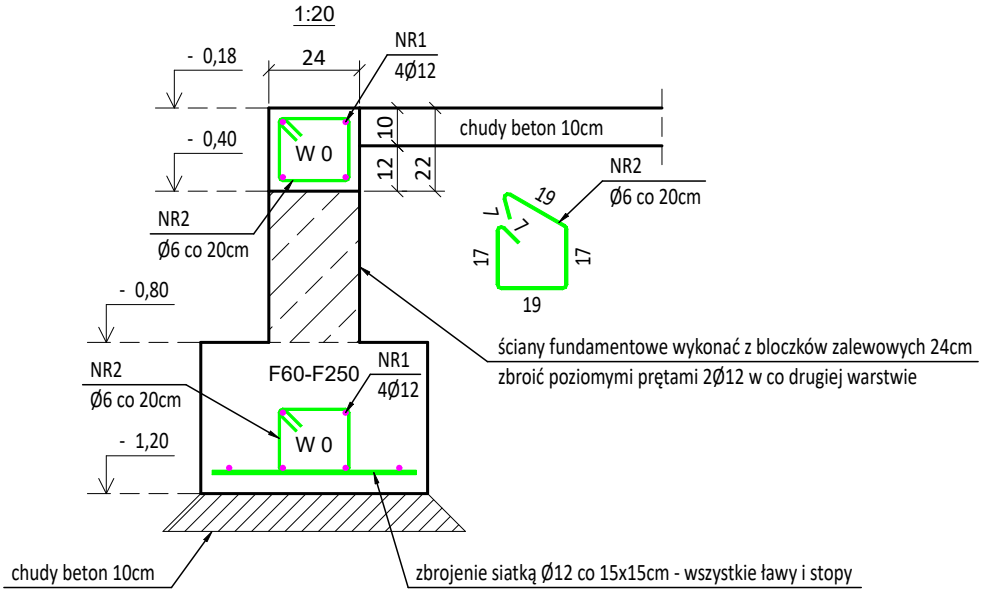
Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis
mgr inż. Marcin Kruczek	konstrukcja	PDK/0005/POOK/12	

Sprawdzający:

Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis
mgr inż. Paweł Klimczyk	konstrukcja	ZAP/0260/PWBKb/16	

Wieniec W 0

1:20



UWAGA:

- Beton: C20/25
- Stal zbrojeniowa: B500SP
- Otulina boczna: 25mm
- Otulina dolna: 50mm
- Klasa ekspozycji: XC2

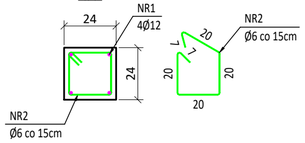
MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Słoneczna 15A 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com

INWESTOR:	Fundacja "W Trosce o Życie" ul. Mickiewicza 14, 36-200 Brzozów
INWESTYCJA:	Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dziennej pomocy społecznej i socjalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą
ADRES:	Brzozów, dz. ewid. nr 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10
TEMAT RYSUNKU:	Wieniec W 0
FORMAT:	A4
SKALA:	1:20
BRANŻA:	konstrukcyjna
DATA:	02.2026
NR RYS.:	PW K-1

PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Marcin Kruczek	PDK/0005/POOK/12	konstrukcja	
SPRAWDZIŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	konstrukcja	

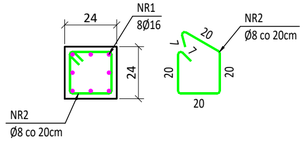
Słup S I-1
Słup S II-1

1:20



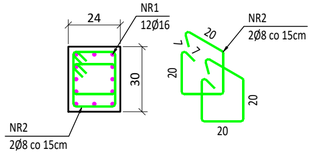
Słup S I-2
Słup S II-2

1:20



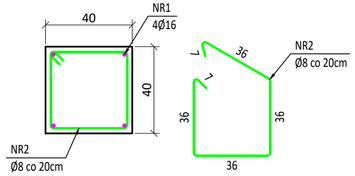
Słup S I-3

1:20



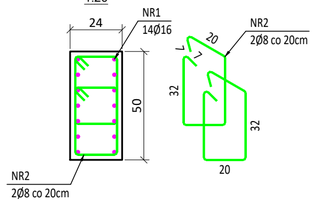
Słup S I-4

1:20



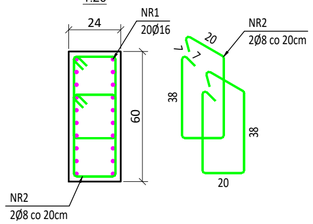
Słup S I-5

1:20



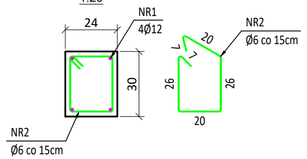
Słup S I-6

1:20



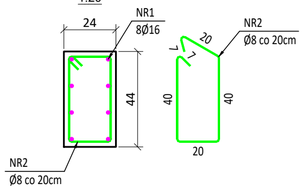
Słup S I-7

1:20



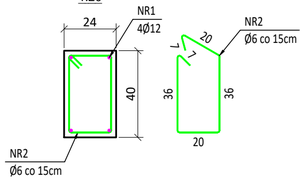
Słup S I-8

1:20



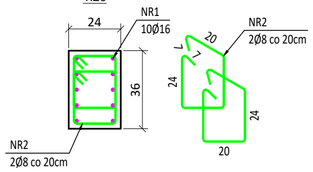
Słup S I-9
Słup S II-6

1:20



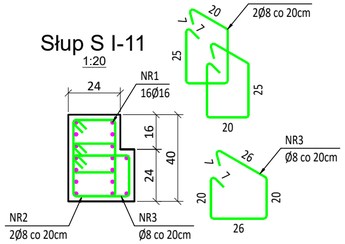
Słup S I-10

1:20



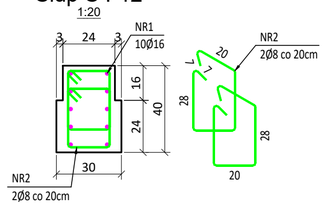
Słup S I-11

1:20



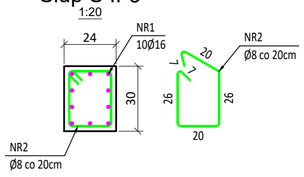
Słup S I-12

1:20



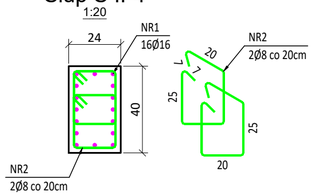
Słup S II-3

1:20



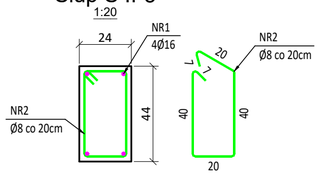
Słup S II-4

1:20



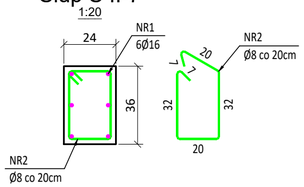
Słup S II-5

1:20



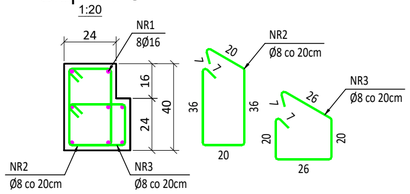
Słup S II-7

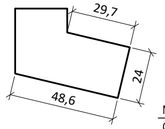
1:20



Słup S II-8

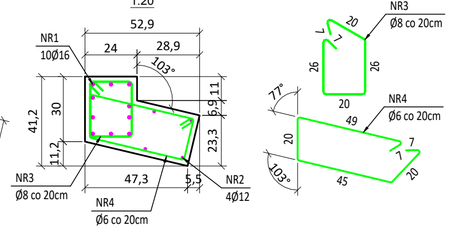
1:20





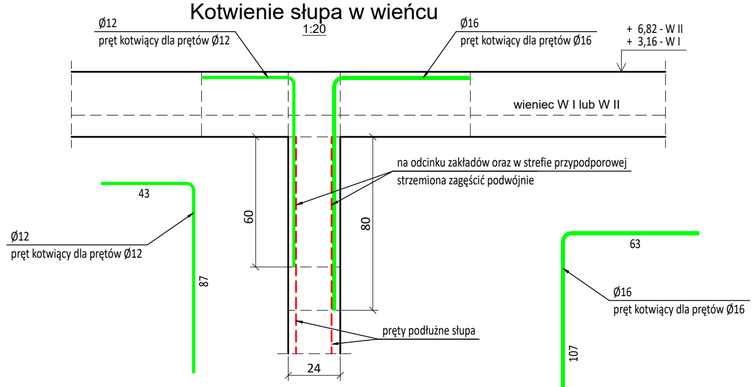
Słup S II-9

1:20



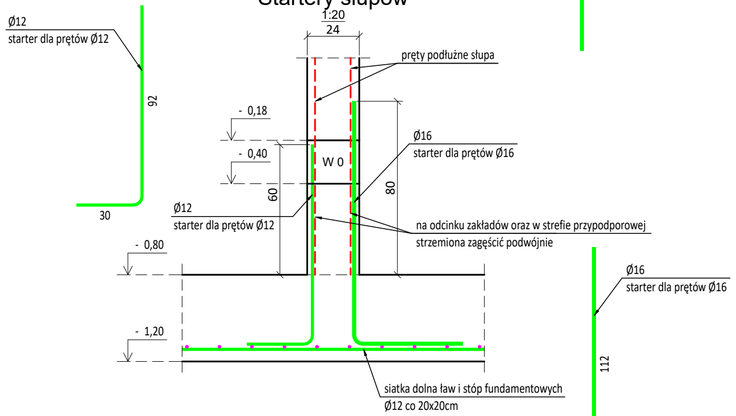
Kotwienie słupa w wieńcu

1:20



Startery słupów

1:20



UWAGA:
- Jeśli słup niższej kondygnacji jest kontynuowany na wyższej kondygnacji, należy kotwić jego pręty w słupie wyższej kondygnacji
- Jeśli słup nie ma kontynuacji na wyższej kondygnacji, należy kotwić jego pręty w wieńcu
- Jeśli pręt słupa niższej kondygnacji nie mieści się w obrysie słupa wyższej kondygnacji, należy go kotwić w wieńcu
- Długość zakotwienia i zakładu prętów Ø12 wynosi min. 60cm
a dla Ø16 wynosi min. 80cm

UWAGA:
- Beton: C20/25
- Stal zbrojeniowa: B500SP
- Otulina boczna: 20mm
- Klasa ekspozycji: XC2

MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Słoneczna 15A 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com

INWESTOR: Fundacja "W Trosce o Życie"
ul. Mickiewicza 14, 36-200 Brzozów

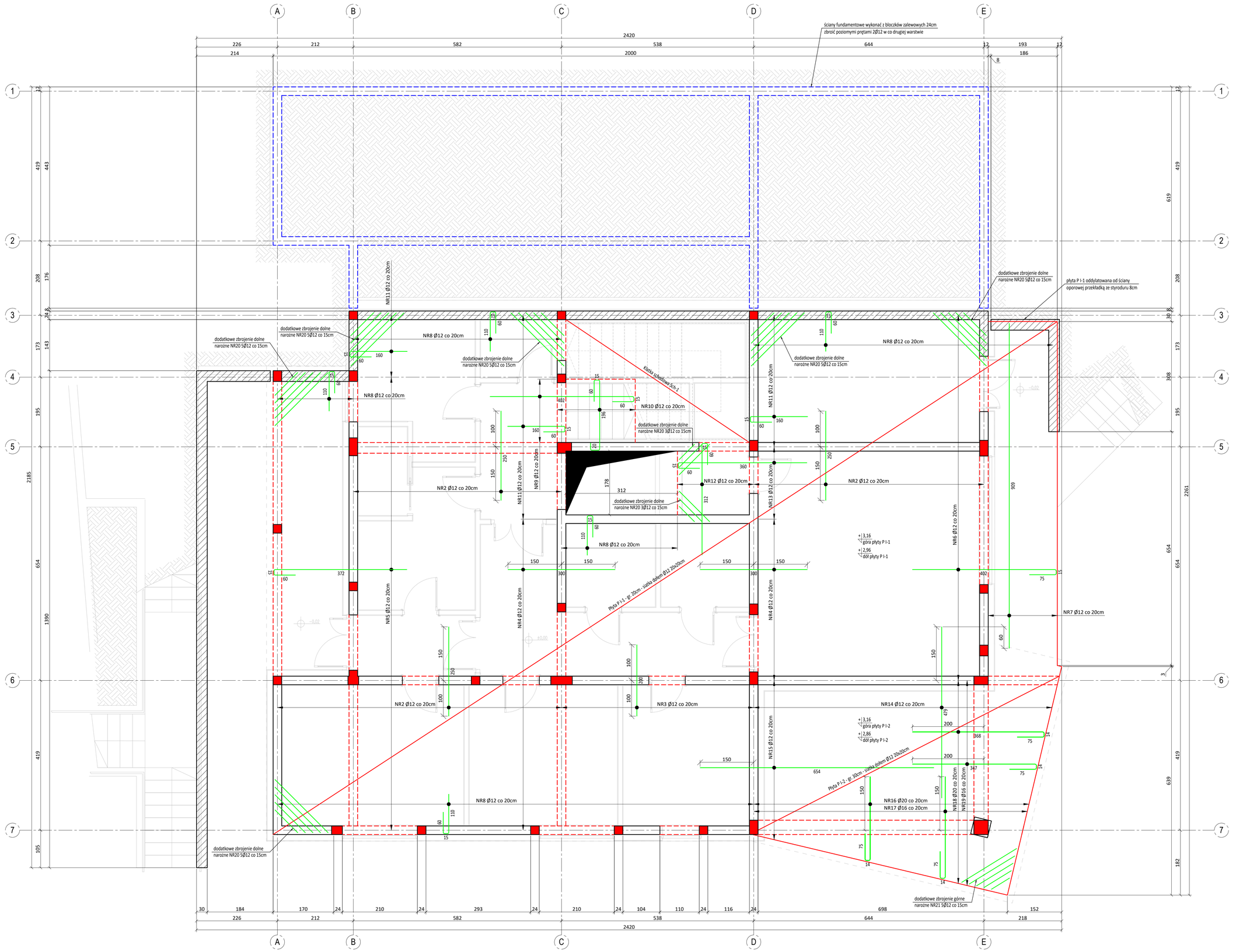
INWESTYCJA: Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dziennej pomocy społecznej i socjalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą

ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10

TEMAT RYSUNKU: Słupy			FORMAT: 297x594
SKALA: 1:20	BRANŻA: konstrukcyjna	DATA: 02.2026	NR RYS.: PW K-2

PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Marcin Kruczek	PDK/0005/POOK/12	konstrukcja	
SPRAWDZIŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	konstrukcja	

Płyta żelbetowa nad parterem
skala 1:50 [cm]



ELEMENTY ŻELBETOWE:

PŁYTY:
P I-1 - płyta żelbetowa (gr. 20cm), zbrojona dołem siatką Ø12 co 20x20cm, zbrojenie górne zgodnie z rysunkiem
P I-2 - płyta żelbetowa (gr. 30cm), zbrojona dołem siatką Ø12 co 20x20cm, zbrojenie górne zgodnie z rysunkiem

LEGENDA:

H=XXX - wysokość pomiędzy poziomem wykończonej posadzki a sufitem podwieszanym
- belki i nadproża żelbetowe
- krawędź płyty wspornikowa oraz oznaczenie płyt
- słupy żelbetowe

UWAGA:
- Beton: C20/25
- Stal zbrojeniowa: B500SP
- Otulina boczna: 20mm
- Klasa ekspozycji: XC2

MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Słoneczna 15A 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com

INWESTOR: Fundacja "W Trosce o Życie"
ul. Mickiewicza 14, 36-200 Brzozów

INWESTYCJA: Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dzienny pomocy społecznej i socjalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą

ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10

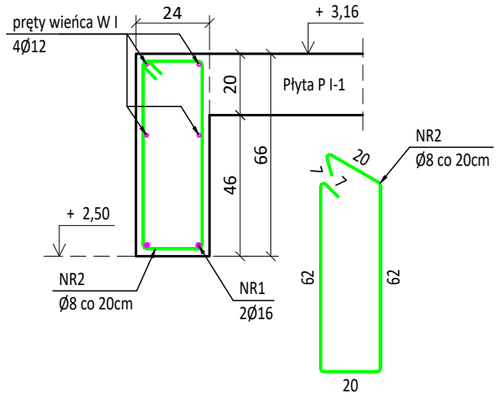
TEMAT RYSUNKU: Płyta żelbetowa nad parterem — FORMAT: A1

SKALA:	BRANŻA:	DATA:	NR RYS.:
1:50	konstrukcyjna	02.2026	PW K-3

PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Marcin Kruczek	PDK/0005/POOK/12	konstrukcja	
SPRAWDZIŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	konstrukcja	

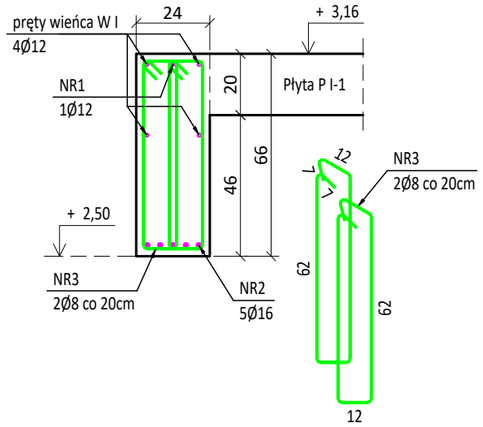
Nadproże N I-1

1:20



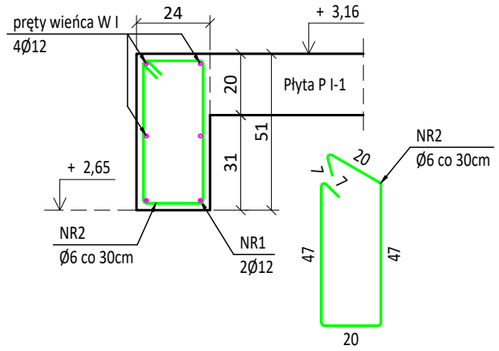
Nadproże N I-2

1:20



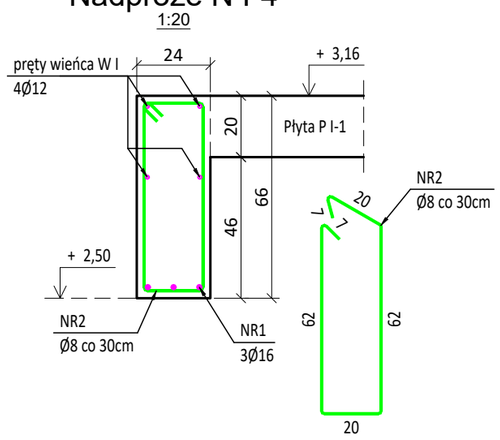
Nadproże N I-3

1:20



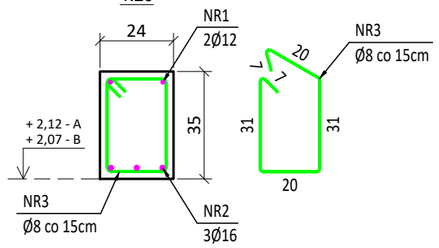
Nadproże N I-4

1:20



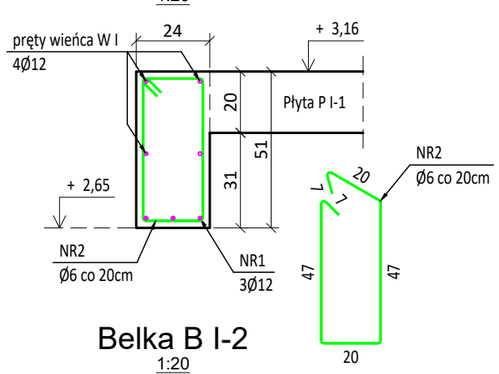
Nadproże N I-5

1:20



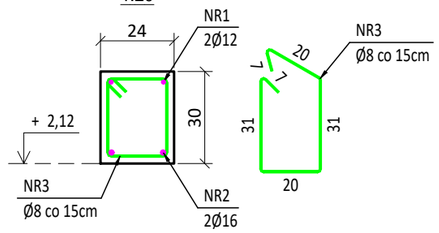
Nadproże N I-6

1:20



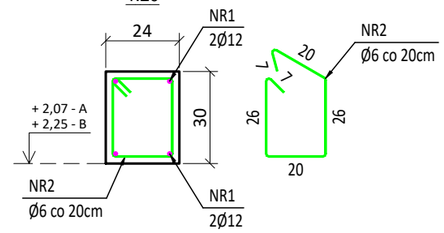
Nadproże N I-7

1:20



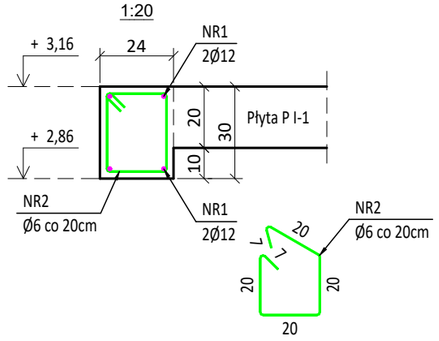
Nadproże N I-8

1:20



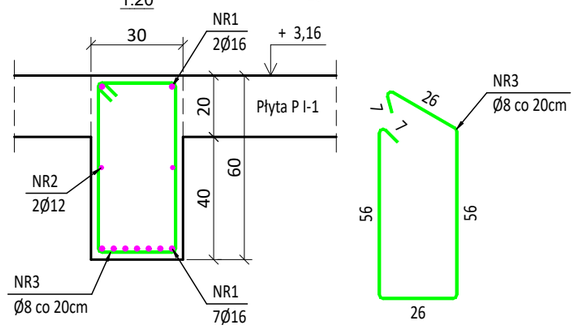
Wieniec W I

1:20



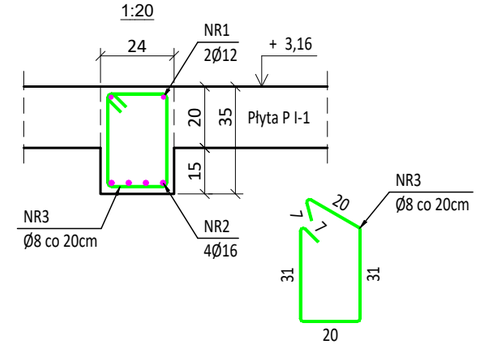
Belka B I-2

1:20



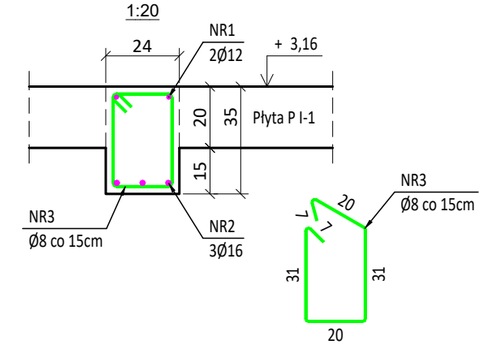
Belka B I-4

1:20



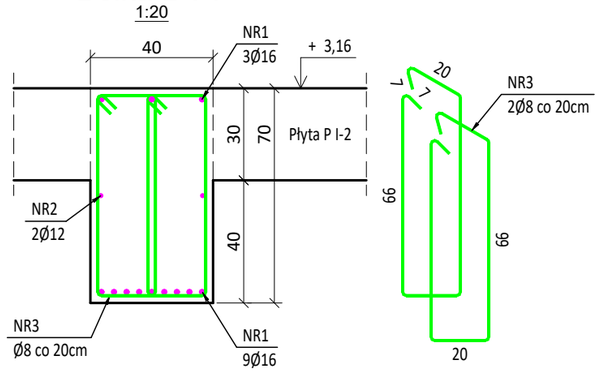
Belka B I-6

1:20



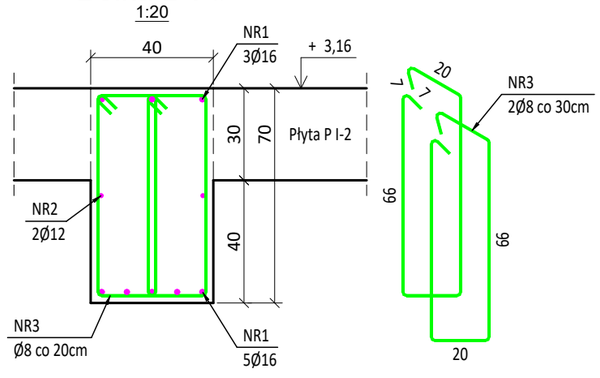
Belka B I-7

1:20



Belka B I-8

1:20



UWAGA:

- Beton: C20/25
- Stal zbrojeniowa: B500SP
- Otulina boczna: 20mm
- Klasa ekspozycji: XC2

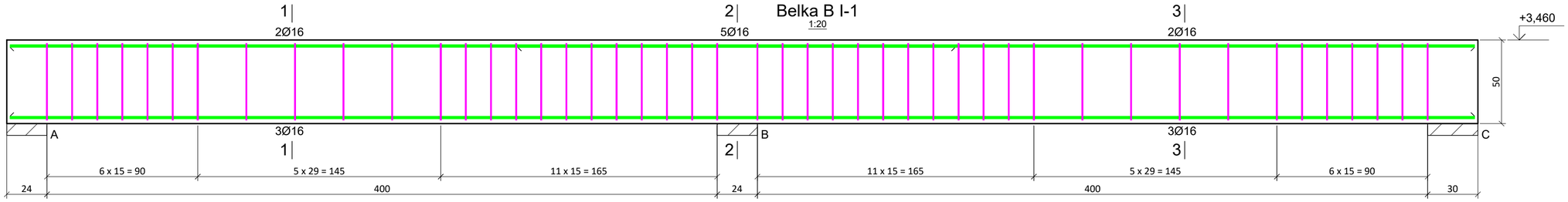
MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Słoneczna 15A 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com

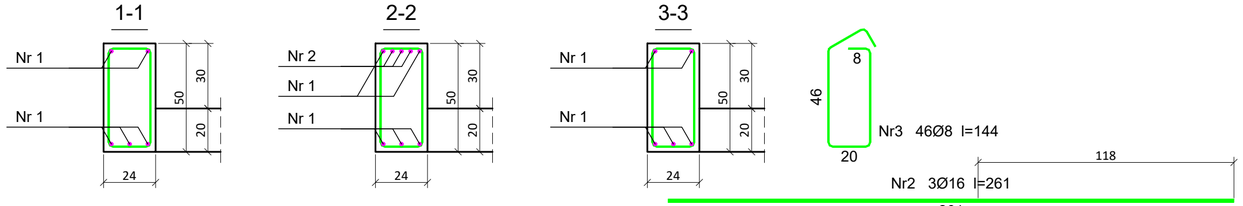
INWESTOR:	Fundacja "W Trosce o Życie" ul. Mickiewicza 14, 36-200 Brzozów
INWESTYCJA:	Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dziennej pomocy społecznej i socjalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą
ADRES:	Brzozów, dz. ewid. nr 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10
TEMAT RYSUNKU:	Belki, nadproża, wieńce - parter
FORMAT:	A3
SKALA:	1:20
BRANŻA:	konstrukcyjna
DATA:	02.2026
NR RYS.:	PW K-4

PROJEKTOWAŁ: mgr inż Marcin Kruczek	NR UPRAWNIEŃ: PDK/0005/POOK/12	SPECJALNOŚĆ: konstrukcja	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż Paweł Klimczyk	NR UPRAWNIEŃ: ZAP/0260/PWBKb/16	SPECJALNOŚĆ: konstrukcja	PODPIS:

Belka B I-1

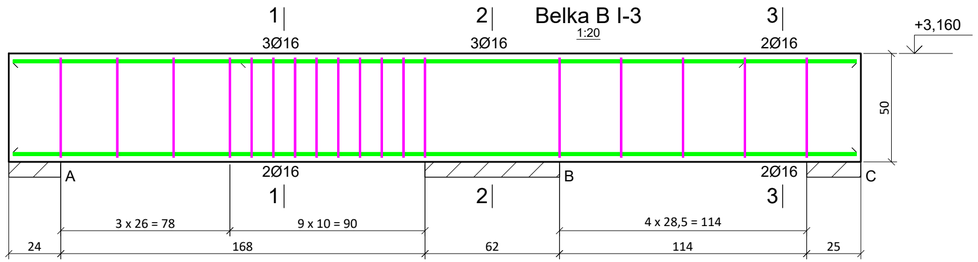
1:20

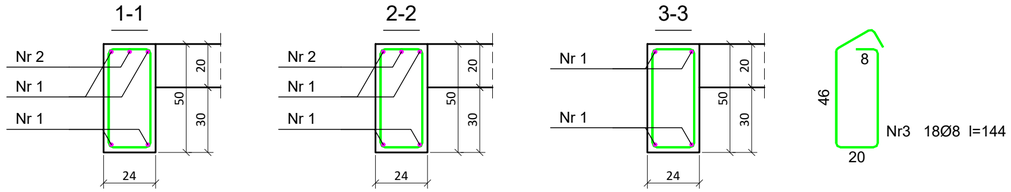




Belka B I-3

1:20





UWAGA:
- Beton: C20/25
- Stal zbrojeniowa: B500SP
- Otulina boczna: 20mm
- Klasa ekspozycji: XC2

MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Słoneczna 15A 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com

INWESTOR: Fundacja "W Trosce o Życie"
ul. Mickiewicza 14, 36-200 Brzozów

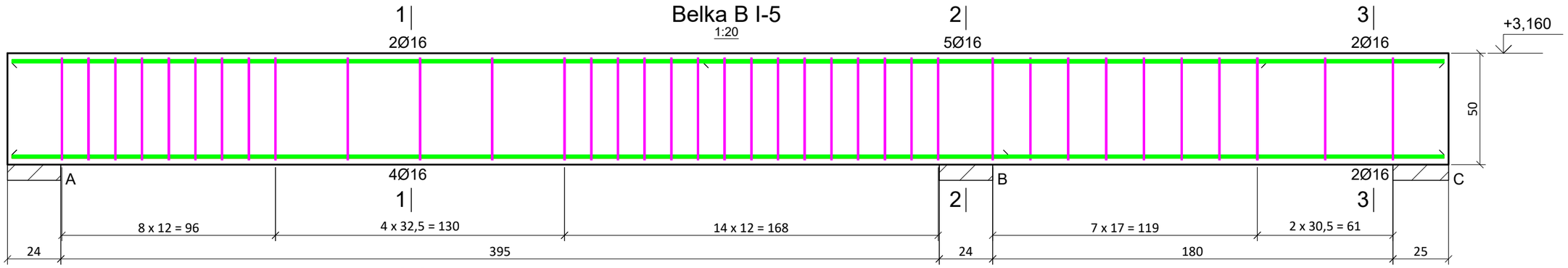
INWESTYCJA: Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dziennej pomocy społecznej i socjalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą

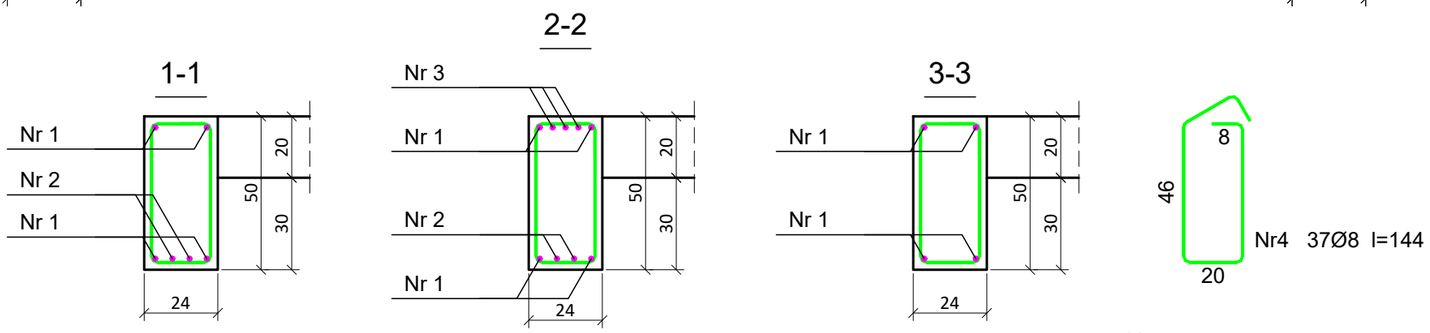
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10

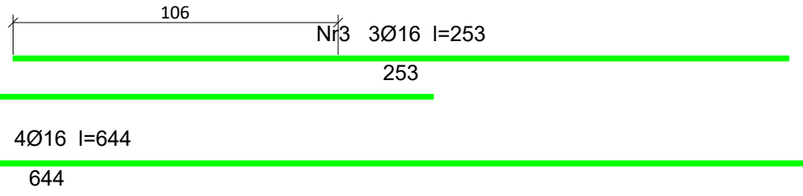
TEMAT RYSUNKU: Belki B I-1, B I-3				FORMAT: 297x594
SKALA: 1:20	BRANŻA: konstrukcyjna	DATA: 02.2026		NR RYS.: PW K-5
PROJEKTOWAŁ: mgr inż Marcin Kruczek	NR UPRAWNIEŃ: PDK/0005/POOK/12	SPECJALNOŚĆ: konstrukcja	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż Paweł Klimczyk	NR UPRAWNIEŃ: ZAP/0260/PWBKb/16	SPECJALNOŚĆ: konstrukcja	PODPIS:	

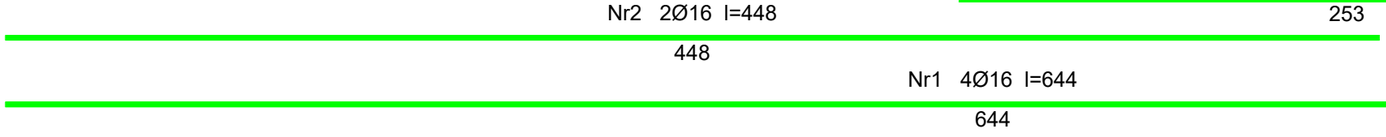
Belka B I-5

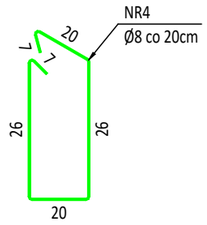
1:20





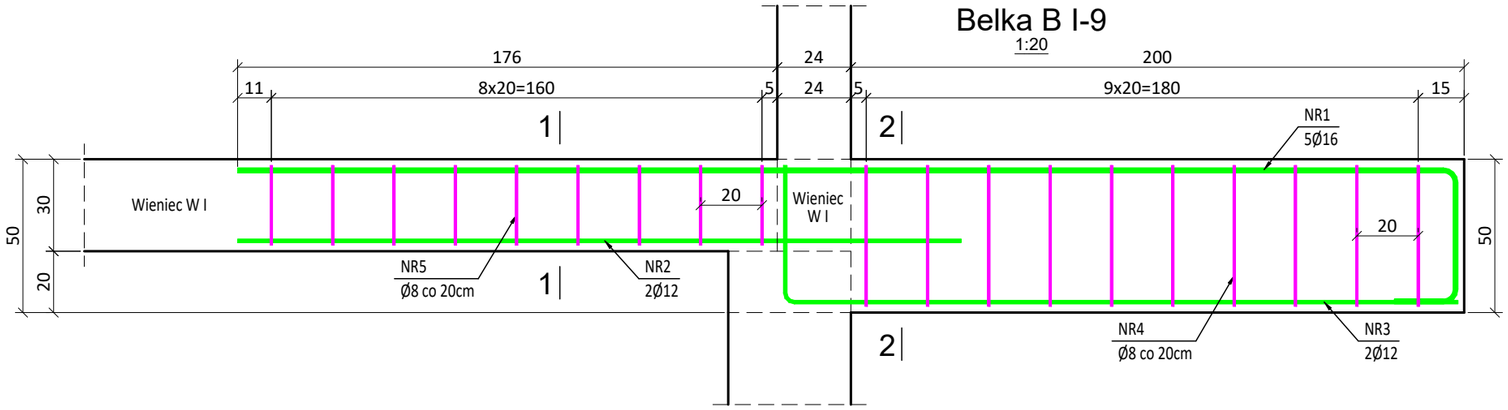


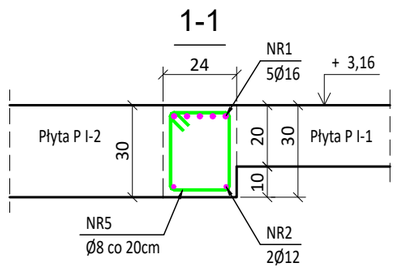


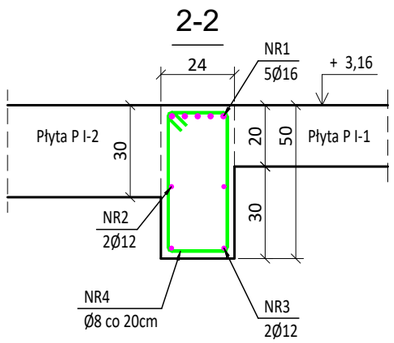


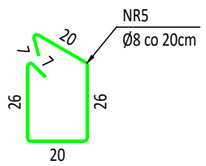
Belka B I-9

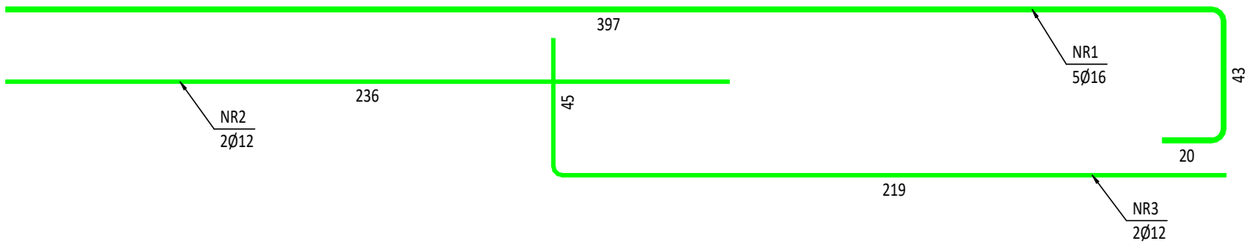
1:20









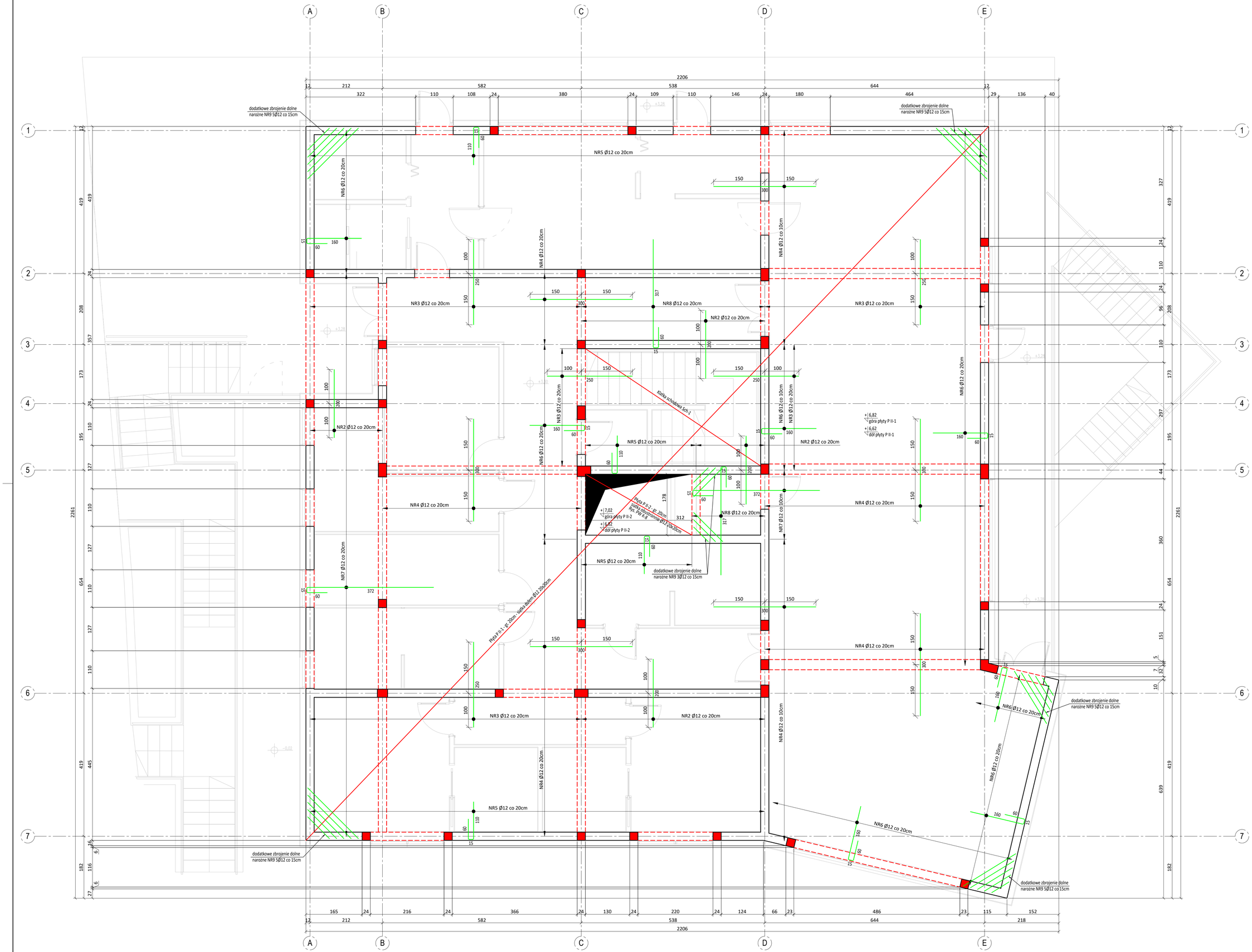


UWAGA:
- Beton: C20/25
- Stal zbrojeniowa: B500SP
- Otulina boczna: 20mm
- Klasa ekspozycji: XC2

MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Słoneczna 15A 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com

INWESTOR:	Fundacja "W Trosce o Życie" ul. Mickiewicza 14, 36-200 Brzozów
INWESTYCJA:	Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dziennej pomocy społecznej i socjalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą
ADRES:	Brzozów, dz. ewid. nr 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10
TEMAT RYSUNKU:	Belki B I-5, B I-9
FORMAT:	A3
SKALA:	1:20
BRANŻA:	konstrukcyjna
DATA:	02.2026
NR RYS.:	PW K-6
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż Marcin Kruczek
NR UPRAWNIEŃ:	PDK/0005/POOK/12
SPECJALNOŚĆ:	konstrukcja
PODPIS:	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż Paweł Klimczyk
NR UPRAWNIEŃ:	ZAP/0260/PWBKb/16
SPECJALNOŚĆ:	konstrukcja
PODPIS:	

Płyta żelbetowa nad I piętrem
skala 1:50 [cm]



ELEMENTY ŻELBETOWE:

PŁYTY:
P II-1 - płyta żelbetowa (gr. 20cm), zbrojona dołem siatką NR1 Ø12 co 20x20cm, zbrojenie górne zgodnie z rysunkiem
P II-2 - płyta żelbetowa (gr. 20cm), zbrojona dołem i górą siatką NR1 Ø12 co 20x20cm
- pręty płyt kotwić w wieńcu

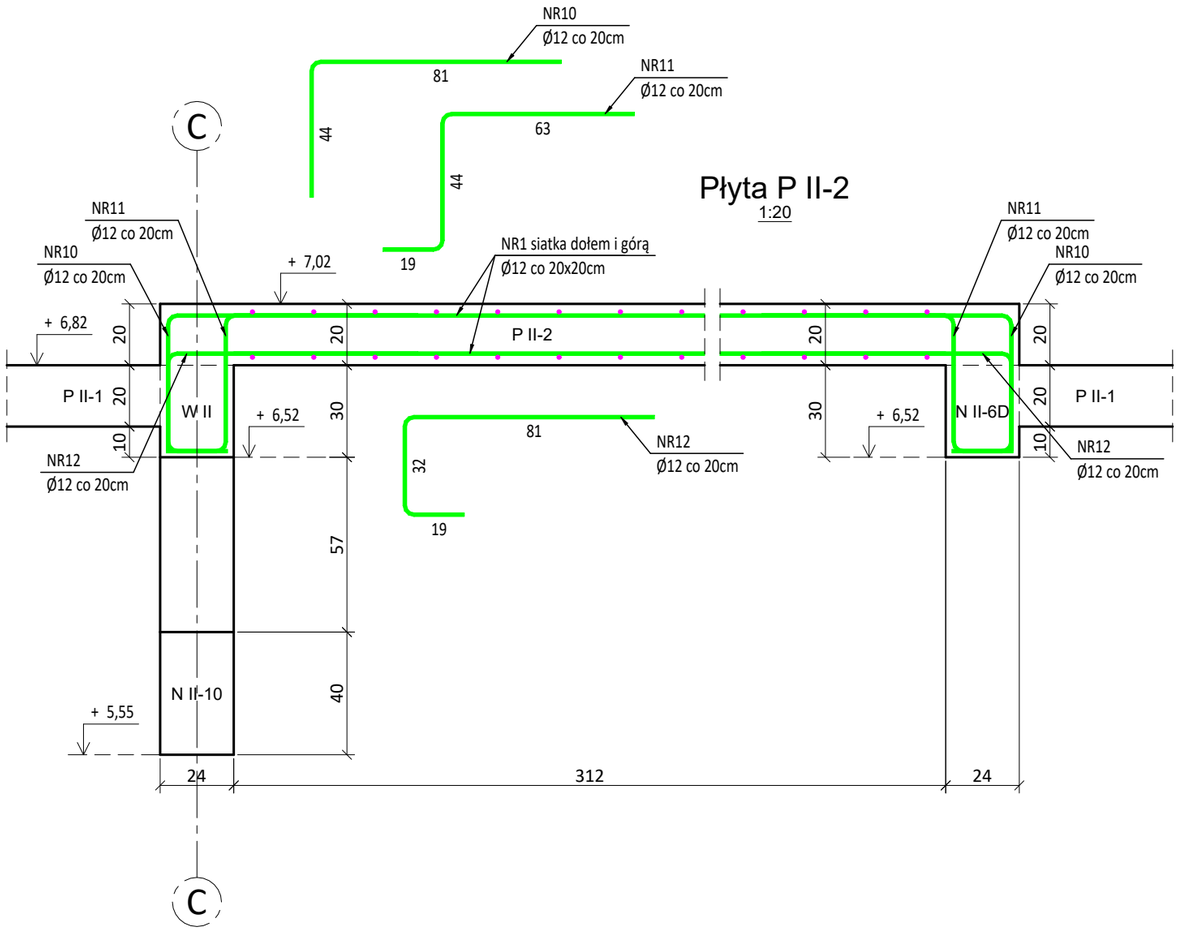
LEGENDA:

H=XXX - wysokość pomiędzy poziomem wykończonej posadzki a sufitem podwieszanym
- belki i nadproża żelbetowe
- krawędź płyty wspornikowa oraz oznaczenie płyt
- słupy żelbetowe

UWAGA:
- Beton: C20/25
- Stal zbrojeniowa: B500SP
- Otulina boczna: 20mm
- Klasa ekspozycji: XC2

MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Słoneczna 15A 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com

INWESTOR:	Fundacja "W Trosce o Życie" ul. Mickiewicza 14, 36-200 Brzozów
INWESTYCJA:	Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dziennej pomocy społecznej i socjalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą
ADRES:	Brzozów, dz. ewid. nr 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10
TEMAT RYSUNKU:	Płyta żelbetowa nad I piętrem
FORMAT:	A1
SKALA:	1:50
BRANŻA:	konstrukcyjna
DATA:	02.2026
NR RYS.:	PW K-7
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż Marcin Kruczek
NR UPRAWNIEŃ:	PDK/0005/POOK/12
SPECJALNOŚĆ:	konstrukcja
PODPIS:	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż Paweł Klimczyk
NR UPRAWNIEŃ:	ZAP/0260/PWBKb/16
SPECJALNOŚĆ:	konstrukcja
PODPIS:	



UWAGA:
- Beton: C20/25
- Stal zbrojeniowa: B500SP
- Otulina boczna: 20mm
- Klasa ekspozycji: XC2

MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Słoneczna 15A 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com

INWESTOR: Fundacja "W Trosce o Życie"
ul. Mickiewicza 14, 36-200 Brzozów

INWESTYCJA: Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dziennej pomocy społecznej i socjalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą

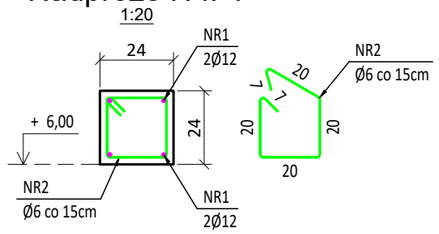
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10

TEMAT RYSUNKU:			FORMAT:
Płyta P II-2			A3
SKALA: 1:20	BRANŻA: konstrukcyjna	DATA: 02.2026	NR RYS.: PW K-8

PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Marcin Kruczek	PDK/0005/POOK/12	konstrukcja	
SPRAWDZIŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	konstrukcja	

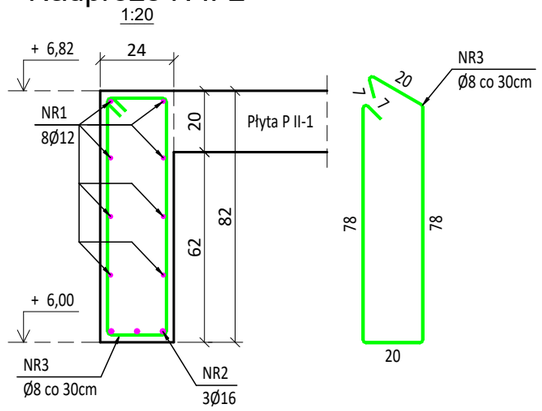
Nadproże N II-1

1:20



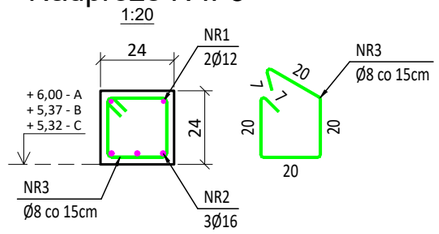
Nadproże N II-2

1:20



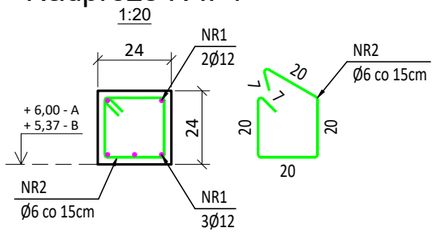
Nadproże N II-3

1:20



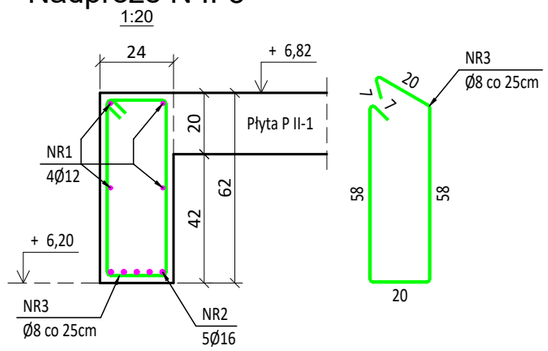
Nadproże N II-4

1:20



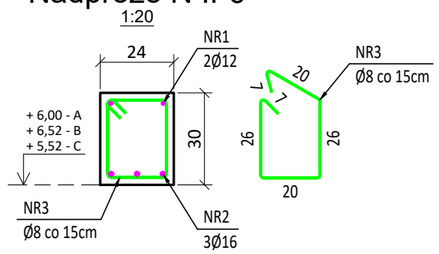
Nadproże N II-5

1:20



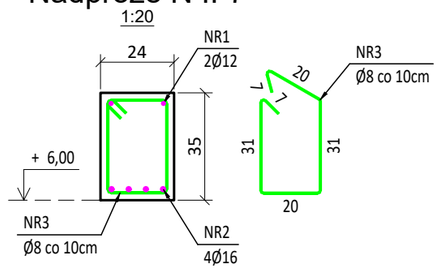
Nadproże N II-6

1:20



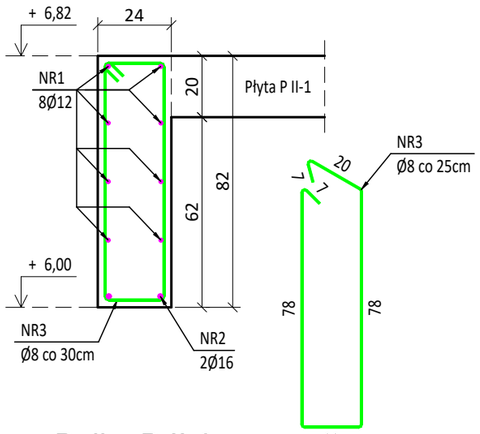
Nadproże N II-7

1:20



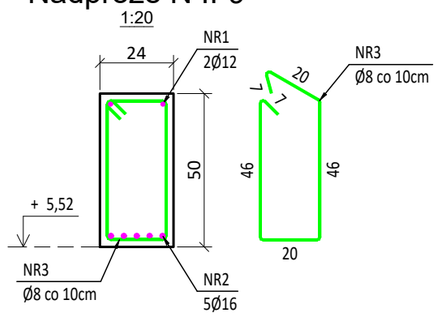
Nadproże N II-8

1:20



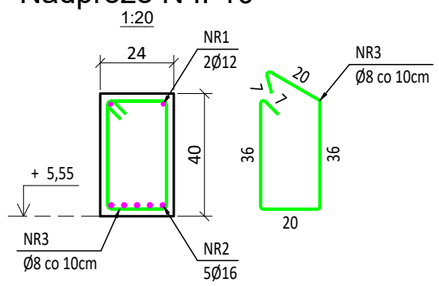
Nadproże N II-9

1:20



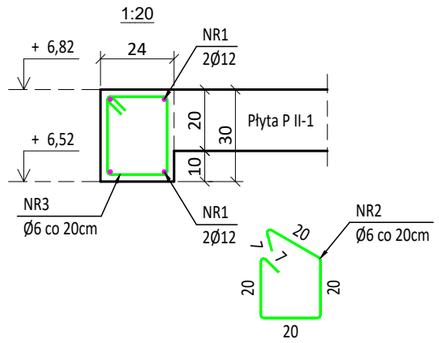
Nadproże N II-10

1:20



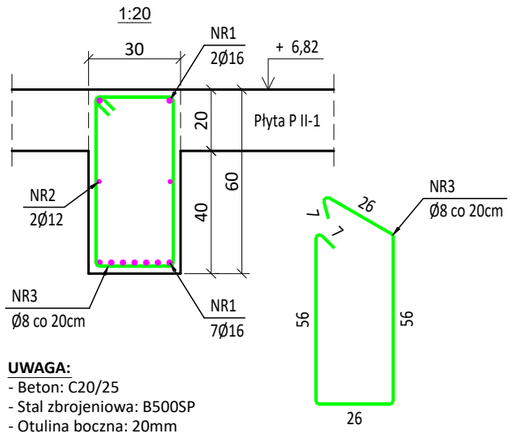
Wieniec W II

1:20



Belka B II-2

1:20

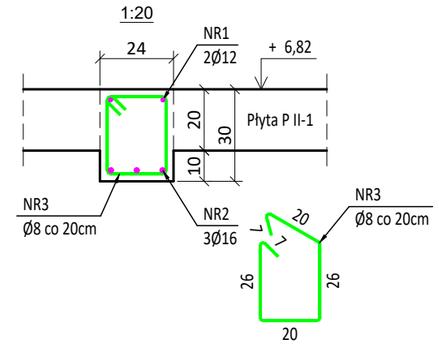


UWAGA:

- Beton: C20/25
- Stal zbrojeniowa: B500SP
- Otulina boczna: 20mm
- Klasa ekspozycji: XC2

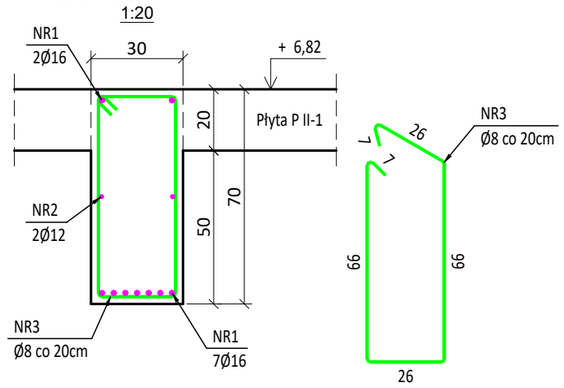
Belka B II-3

1:20



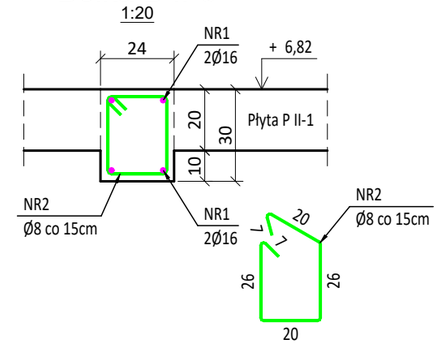
Belka B II-5

1:20



Belka B II-6

1:20



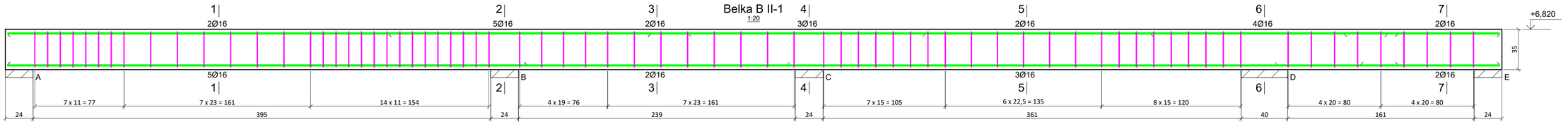
MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Słoneczna 15A 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com

INWESTOR:	Fundacja "W Trosce o Życie" ul. Mickiewicza 14, 36-200 Brzozów
INWESTYCJA:	Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dziennej pomocy społecznej i socjalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą
ADRES:	Brzozów, dz. ewid. nr 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10
TEMAT RYSUNKU:	Belki, nadproża, wieńce - piętro I
FORMAT:	A3
SKALA:	1:20
BRANŻA:	konstrukcyjna
DATA:	02.2026
NR RYS.:	PW K-9

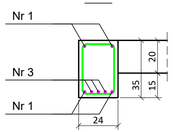
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Marcin Kruczek	PDK/0005/POOK/12	konstrukcja	
SPRAWDZIŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	konstrukcja	

Belka B II-1

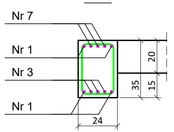
1:20



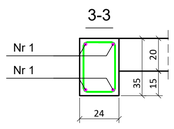
1-1



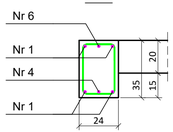
2-2



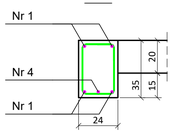
3-3



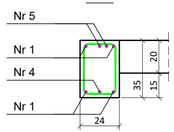
4-4



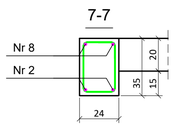
5-5

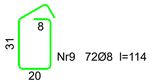


6-6

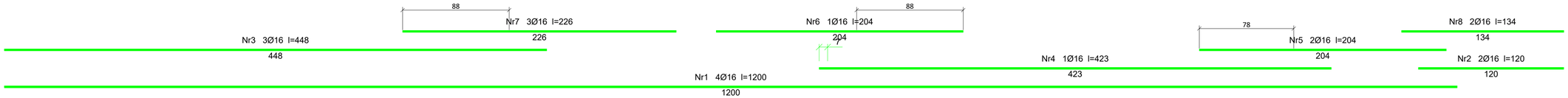


7-7



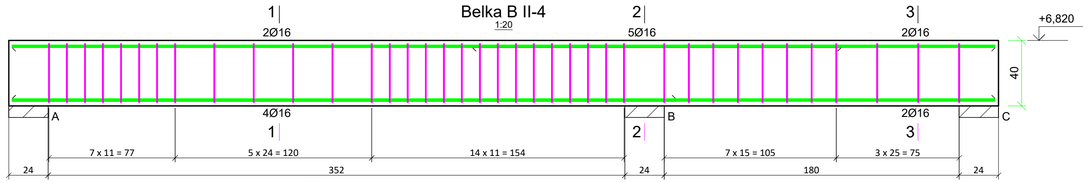


Nr9 72Ø8 l=114

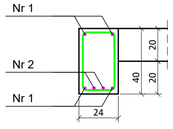


Belka B II-4

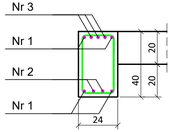
1:20



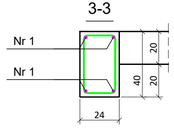
1-1



2-2

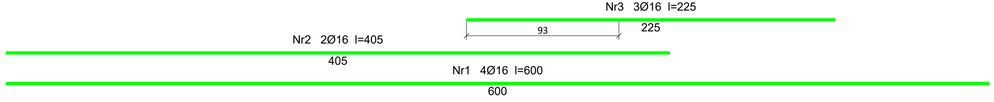


3-3



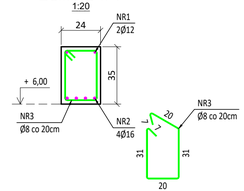


Nr4 38Ø8 l=124



Belka B II-7

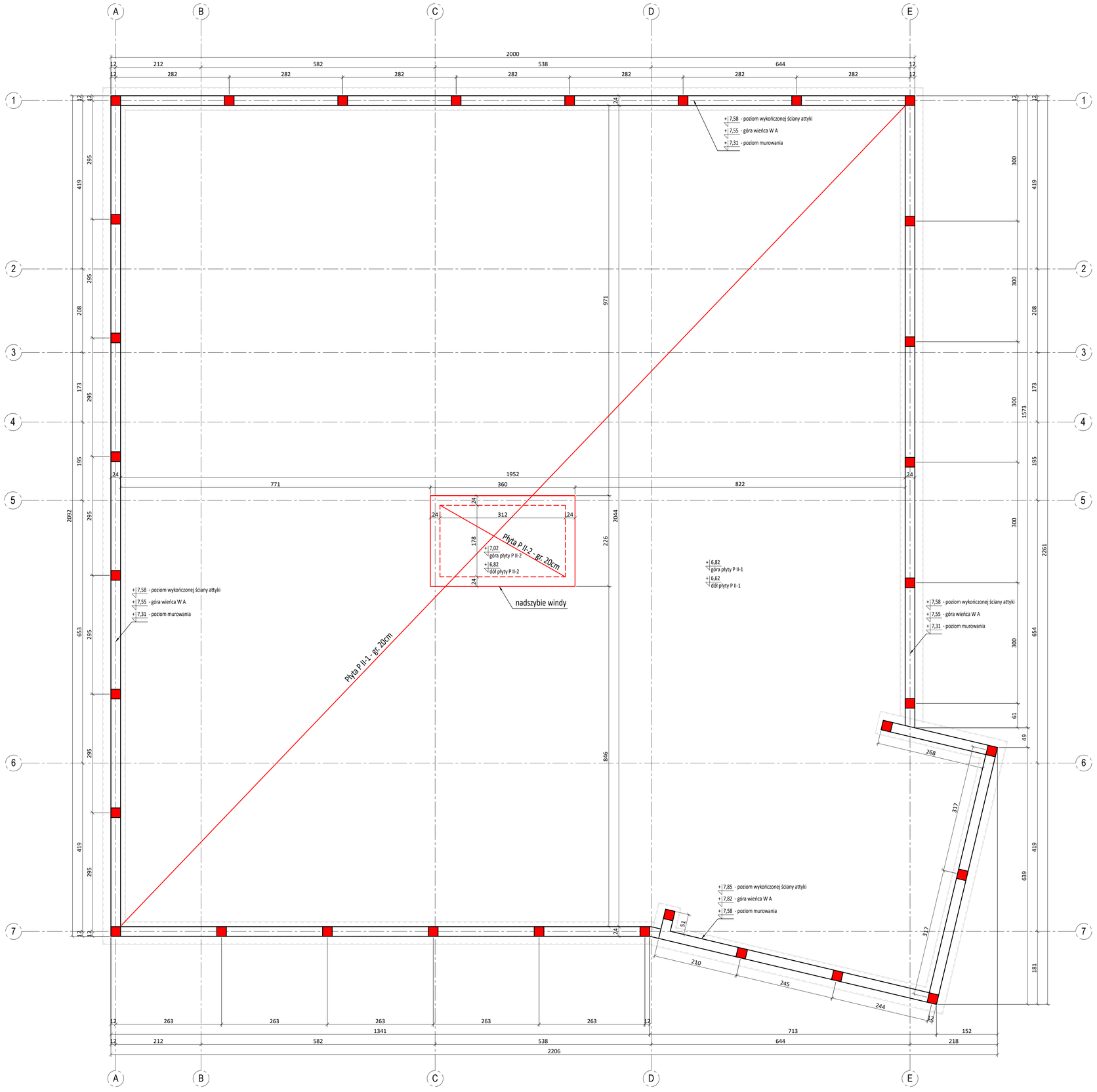
1:20



UWAGA:
- Beton: C20/25
- Stal zbrojeniowa: B500SP
- Otulina boczna: 20mm
- Klasa ekspozycji: XC2

MKB PROJEKT Marcin Kruczek ul. Słoneczna 15A 36-200 Brzozów tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com			
INWESTOR:	Fundacja "W Trosce o Życie" ul. Mickiewicza 14, 36-200 Brzozów		
INWESTYCJA:	Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dziennej pomocy społecznej i socjalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą		
ADRES:	Brzozów, dz. ewid. nr 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10		
TEMAT RYSUNKU:	Belka B II-1, B II-4, B II-7		FORMAT: 297x786
SKALA: 1:20	BRANŻA: konstrukcyjna	DATA: 02.2026	NR RYS.: PW K-10
PROJEKTOWAŁ: mgr inż Marcin Kruczek	NR UPRAWNIEŃ: PDK/0005/POOK/12	SPECJALNOŚĆ: konstrukcja	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż Paweł Klimczyk	NR UPRAWNIEŃ: ZAP/0260/PWBKb/16	SPECJALNOŚĆ: konstrukcja	PODPIS:

Konstrukcja dachu
skala 1:50 [cm]



ELEMENTY ŻELBETOWE:

PŁYTY:
P II-1 - płyta żelbetowa (gr. 20cm), zbrojona dołem siatką Ø12 co 20x20cm, zbrojenie górne zgodnie z dokumentacją wykonawczą
P II-2 - płyta żelbetowa (gr. 20cm), zbrojona dołem i górą siatką Ø12 co 20x20cm, zgodnie z dokumentacją wykonawczą - pręty płyt kotwić w wieńcu

WIEŃCE:
W A - wieniec żelbetowy (24x24cm) - zbrojenie podłużne 4Ø12, strzemiona Ø6 co 20cm
- wszystkie ściany attyki grubości 24cm zakończyć wieńcem W A

RDZENIE:
R A - rdzeń żelbetowy attyki (24x24cm) - zbrojenie podłużne 4Ø12, strzemiona Ø6 co 20cm, kotwić w wieńcu W II oraz W A, rozstaw co około 3m

LEGENDA:

- rdzeń żelbetowy attyki R A (24x24cm)

UWAGA:
Wszystkie wymiary i wielkości zweryfikować na budowie.
Wszystkie zmiany uzgodnić z projektantem.
Niniejszy projekt konstrukcji jest projektem budowlanym.
Szczegóły konstrukcyjne przedstawiono w projekcie wykonawczym.
Wszystkie wymiary są wymiarami rzeczywistymi.
Dokumentację konstrukcyjną należy analizować i realizować łącznie z opracowaniami projektowymi pozostałych branż.

UWAGA:
- Beton: C20/25
- Stal zbrojeniowa: B500SP
- Otulina boczna: 20mm
- Klasa ekspozycji: XC2

MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Słoneczna 15A 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com

INWESTOR: Fundacja "W Trosce o Życie"
ul. Mickiewicza 14, 36-200 Brzozów

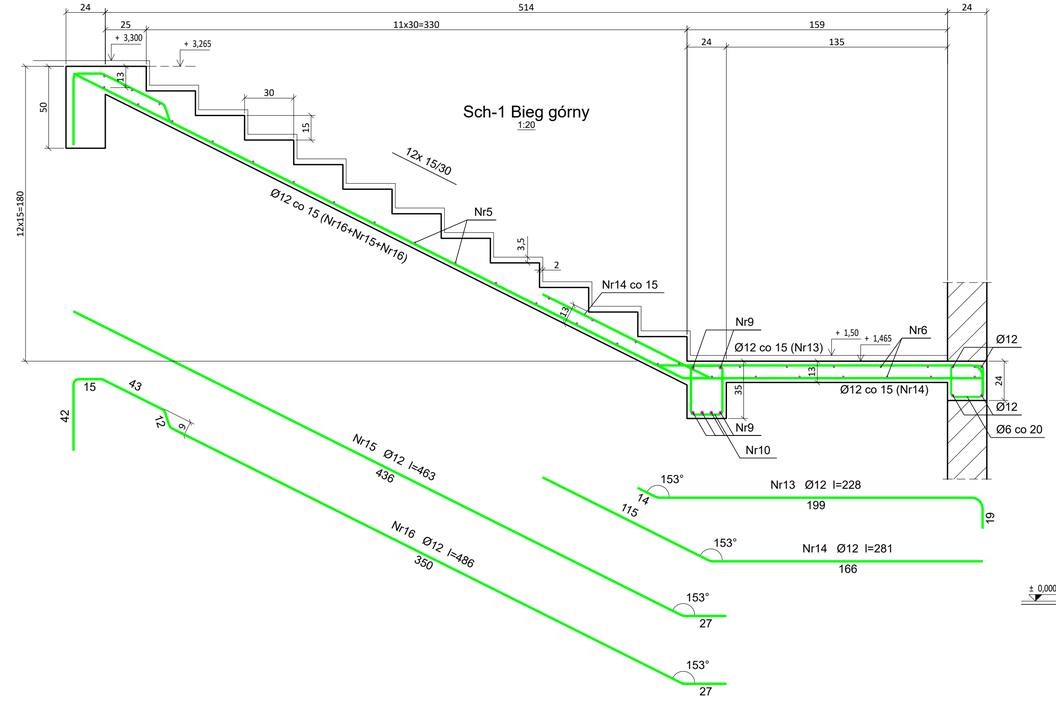
INWESTYCJA: Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dziennej pomocy społecznej i socjalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą

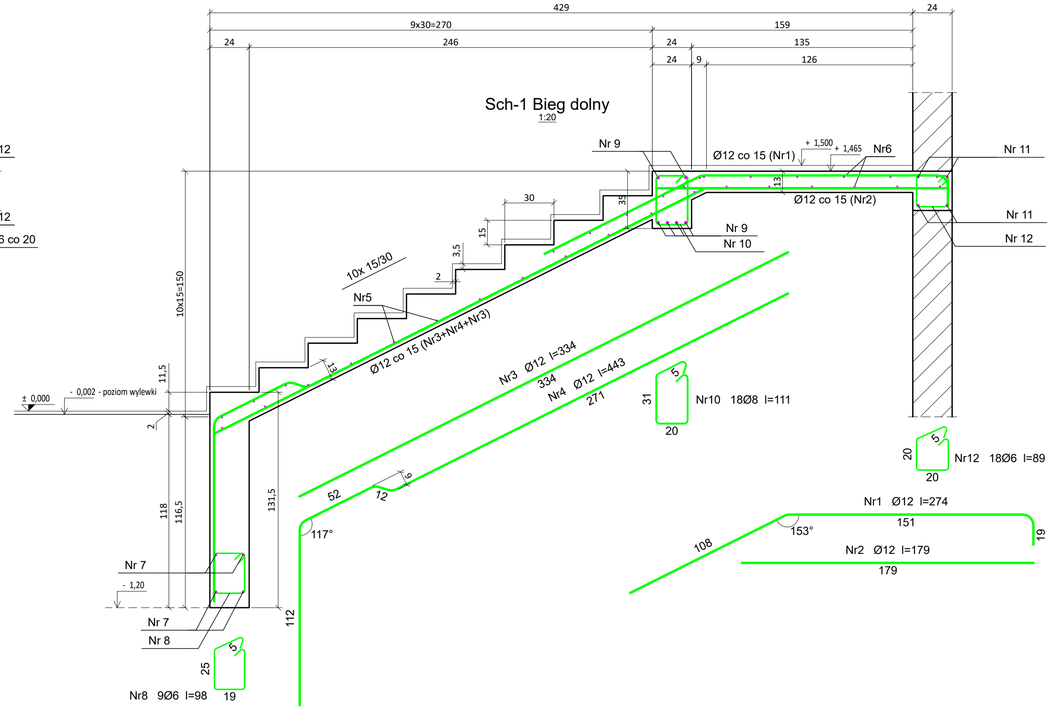
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10

TEMAT RYSUNKU: Konstrukcja dachu — FORMAT: A1

SKALA:	BRANŻA:	DATA:	NR RYS:
1:50	konstrukcyjna	02.2026	PW K-11

PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS:
mgr inż Marcin Kruczek	PDK/0005/POOK/12	konstrukcja	
SPRAWDZIŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	konstrukcja	





UWAGA:
- Beton: C20/25
- Stal zbrojeniowa: B500SP
- Otulina boczna: 20mm
- Klasa ekspozycji: XC2

MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Słoneczna 15A 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com

INWESTOR: Fundacja "W Trosce o Życie"
ul. Mickiewicza 14, 36-200 Brzozów

INWESTYCJA: Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dziennej pomocy społecznej i aojalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą

ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10

TEMAT RYSUNKU: Schody Sch-1

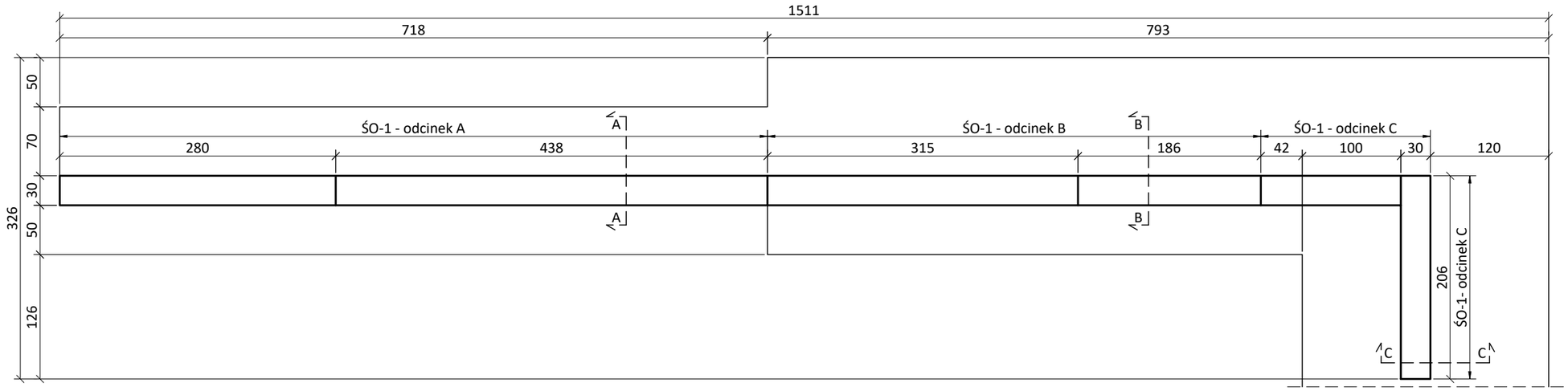
FORMAT: 297x786

SKALA:	BRANŻA:	DATA:	NR RYS:
1:20	konstrukcyjna	02.2026	PW K-12

PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Marcin Kruczek	PDK/0005/POOK/12	konstrukcja	
SPRAWDZIŁ:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	konstrukcja	

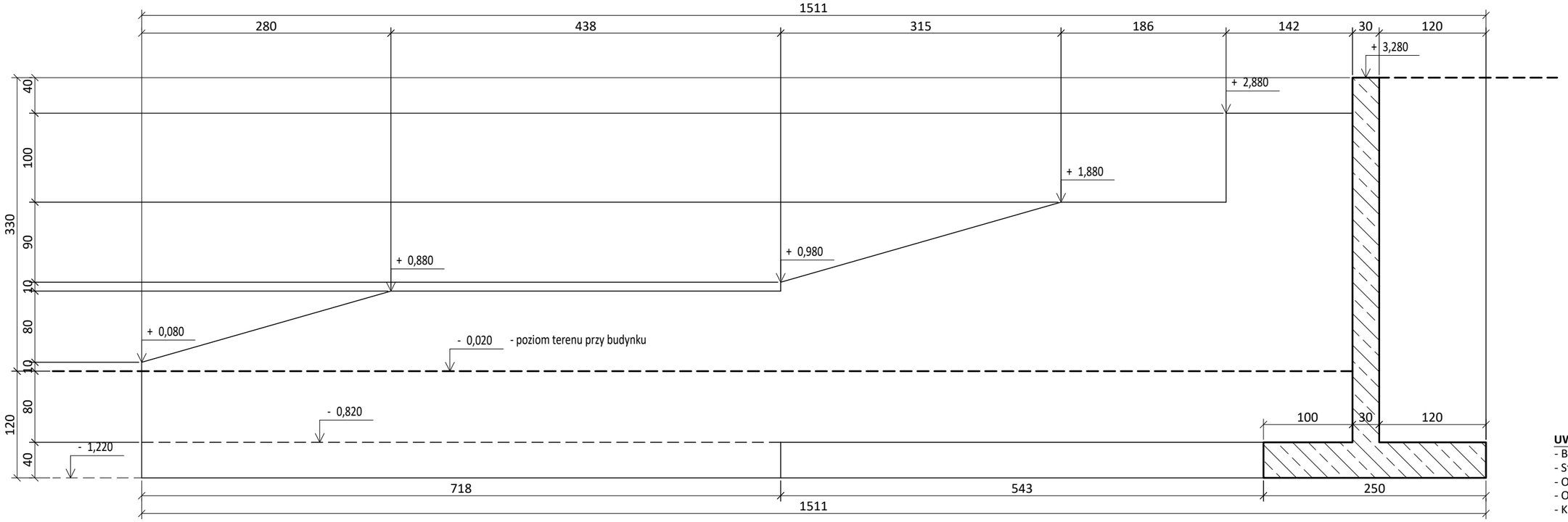
Ściana oporowa ŚO-1 - widok z góry

1:50



Ściana oporowa ŚO-1 - widok z boku

1:50



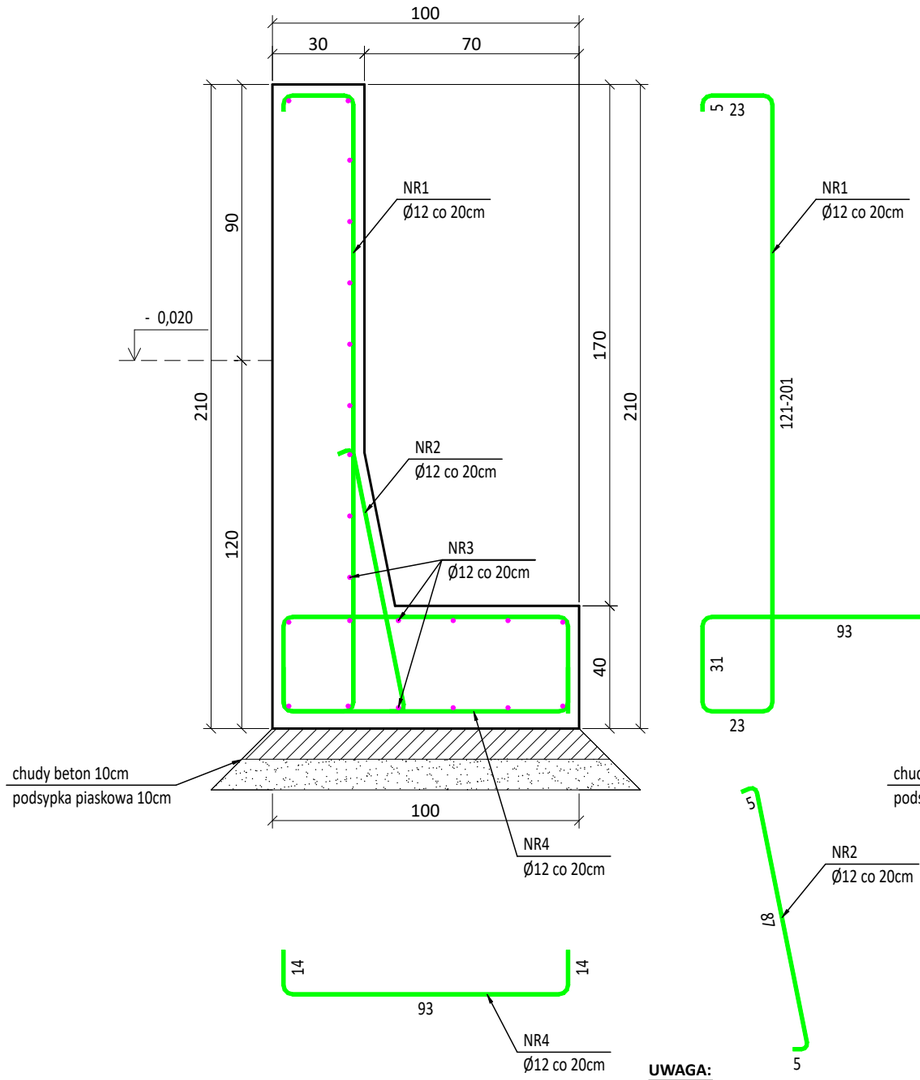
UWAGA:
- Beton: C20/25
- Stal zbrojeniowa: B500SP
- Otulina boczna: 30mm
- Otulina dolna: 50mm
- Klasa ekspozycji: XC2

MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Słoneczna 15A 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com

INWESTOR:	Fundacja "W Trosce o Życie" ul. Mickiewicza 14, 36-200 Brzozów
INWESTYCJA:	Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dziennej pomocy społecznej i socjalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą
ADRES:	Brzozów, dz. ewid. nr 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10
TEMAT RYSUNKU:	Ściana oporowa ŚO-1 - widoki
FORMAT:	A3
SKALA:	1:50
BRANŻA:	konstrukcyjna
DATA:	02.2026
NR RYS.:	PW K-13
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż Marcin Kruczek
NR UPRAWNIEŃ:	PDK/0005/POOK/12
SPECJALNOŚĆ:	konstrukcja
PODPIS:	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż Paweł Klimczyk
NR UPRAWNIEŃ:	ZAP/0260/PWBKb/16
SPECJALNOŚĆ:	konstrukcja
PODPIS:	

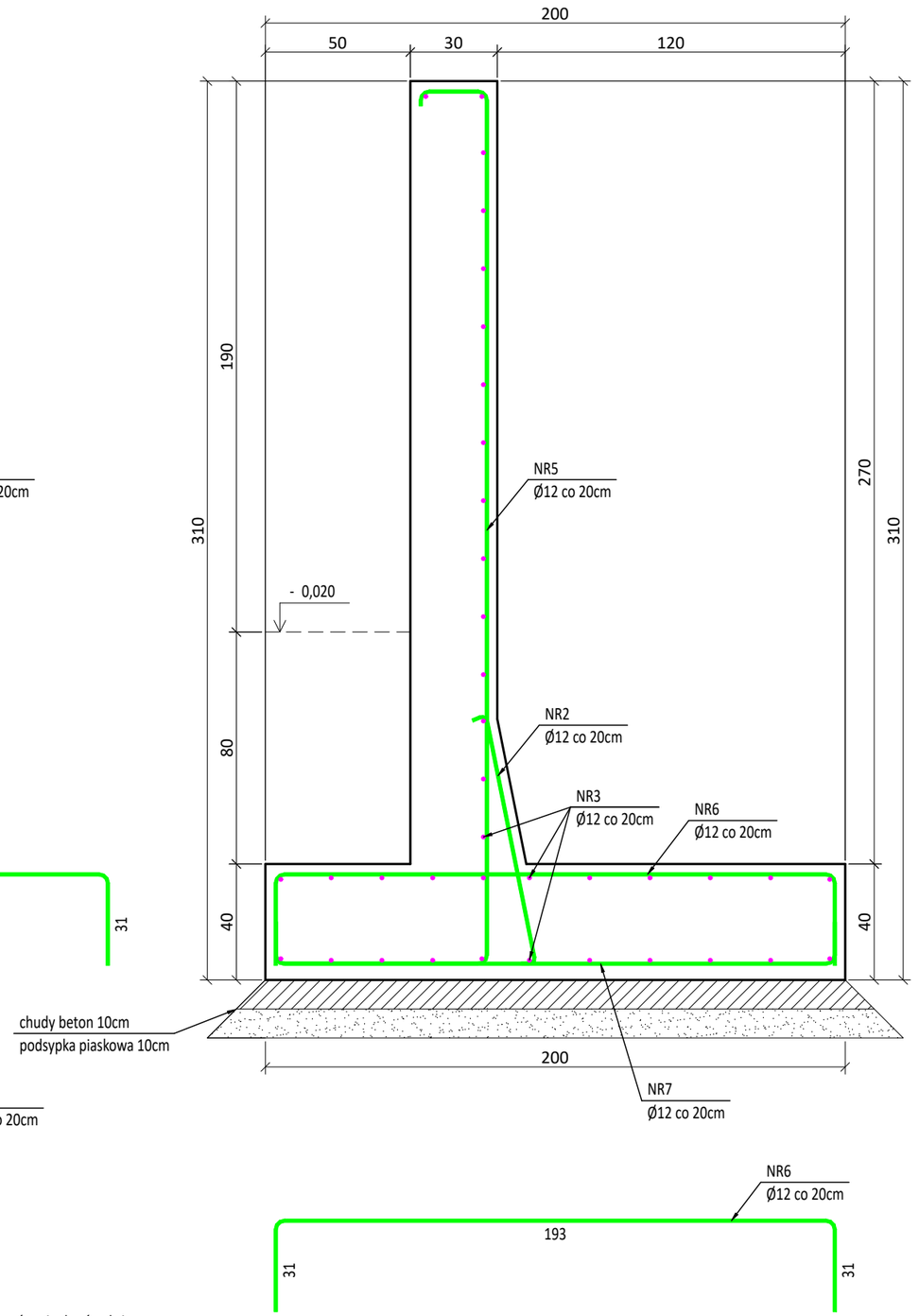
Ściana oporowa ŚO-1
Przekrój A
zbrojenie na odcinku A

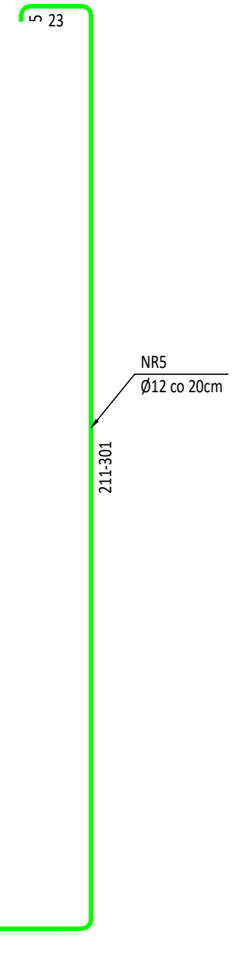
1:20



Ściana oporowa ŚO-1
Przekrój B
zbrojenie na odcinku B

1:20





- 0,020 - poziom terenu przy budynku

UWAGA:
- Beton: C20/25
- Stal zbrojeniowa: B500SP
- Otulina boczna: 30mm
- Otulina dolna: 50mm
- Klasa ekspozycji: XC2

UWAGA:
- Zasypkę przed i za ścianą wykonać z piasku średniego Ps o kącie tarcia wewnętrznego ϕef >= 35° oraz stopniu zagęszczenia Is >= 0,97
- Przed przystąpieniem do wykonywania pełnej zasypki za ścianą oporową, należy wykonać zasypkę z obu stron do poziomu minimum -0,320
- Ścianę oporową posadowić na podsypce piaskowej (gr. 10cm) oraz chudym betonie (gr. 10cm)
- Narożnik ściany oporowej zbroić zgodnie ze szczegółem

MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Słoneczna 15A 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com

INWESTOR: Fundacja "W Trosce o Życie"
ul. Mickiewicza 14, 36-200 Brzozów

INWESTYCJA: Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dziennej pomocy społecznej i socjalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą

ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10

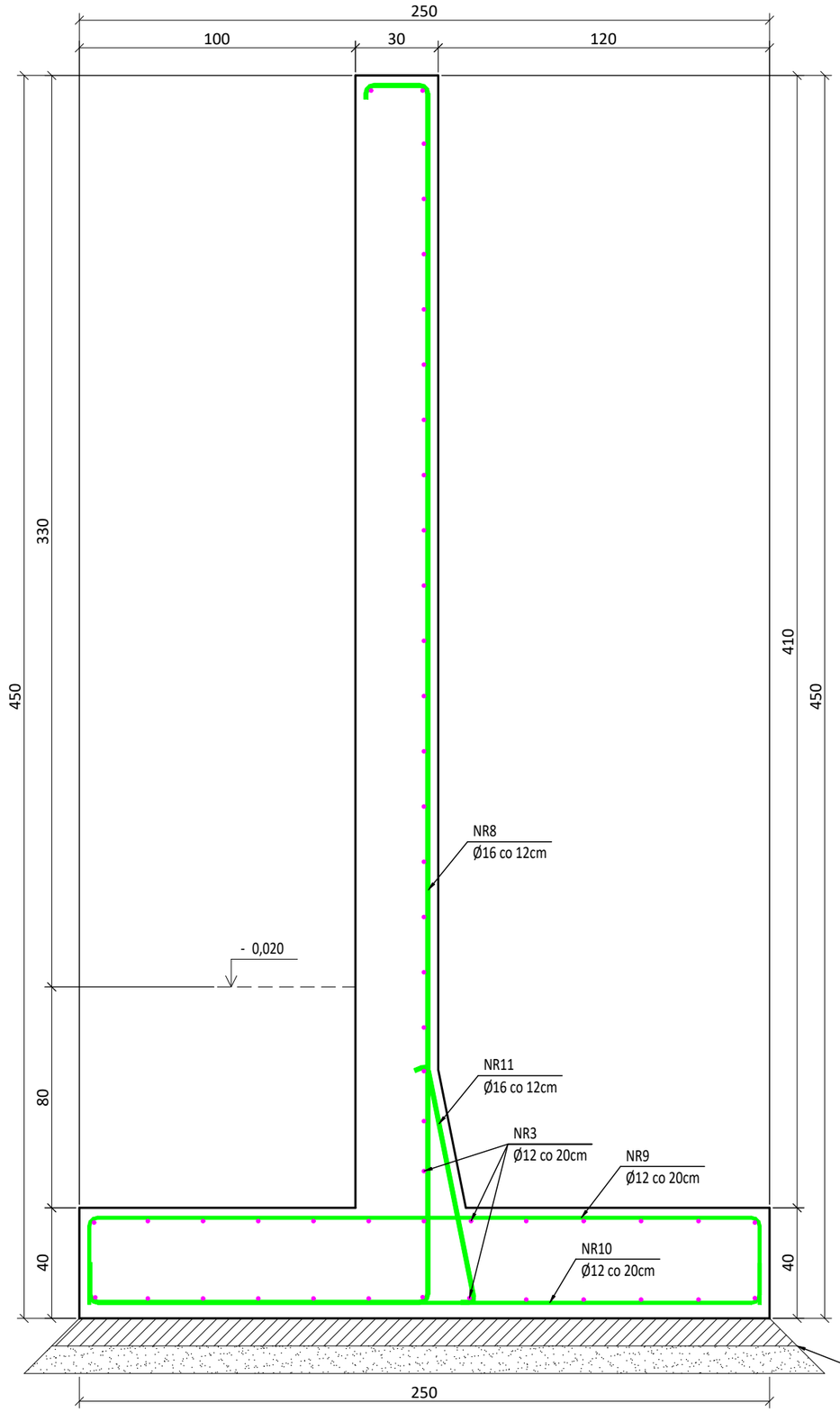
TEMAT RYSUNKU:			FORMAT:
Ściana oporowa ŚO-1 - Przekrój A i B			A3
SKALA: 1:20	BRANŻA: konstrukcyjna	DATA: 02.2026	NR RYS.: PW K-14

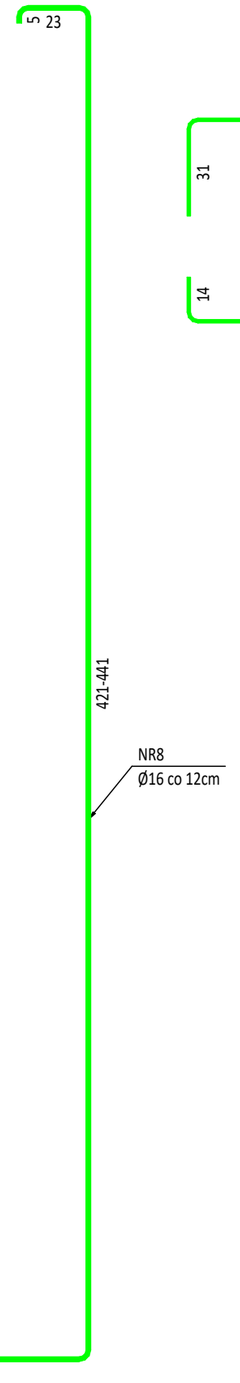
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Marcin Kruczek	PDK/0005/POOK/12	konstrukcja	
SPRAWDZIŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	konstrukcja	

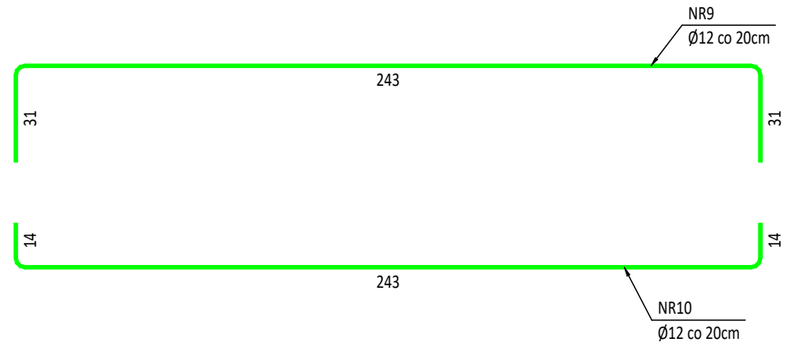
Ściana oporowa ŚO-1
Przekrój C

zbrojenie na odcinku C

1:20







UWAGA:
- Zasypkę przed i za ścianą wykonać z piasku średniego Ps o kątcie tarcia wewnętrznego ϕef >= 35° oraz stopniu zagęszczenia Is >= 0,97
- Przed przystąpieniem do wykonywania pełnej zasypki za ścianą oporową, należy wykonać zasypkę z obu stron do poziomu minimum -0,320
- Ścianę oporową posadowić na podsypce piaskowej (gr. 10cm) oraz chudym betonie (gr. 10cm)
- Narożnik ściany oporowej zbroić zgodnie ze szczegółem

- 0,020 - poziom terenu przy budynku

UWAGA:
- Beton: C20/25
- Stal zbrojeniowa: B500SP
- Otulina boczna: 30mm
- Otulina dolna: 50mm
- Klasa ekspozycji: XC2

MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Słoneczna 15A 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com

INWESTOR: Fundacja "W Trosce o Życie"
ul. Mickiewicza 14, 36-200 Brzozów

INWESTYCJA: Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dziennej pomocy społecznej i socjalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą

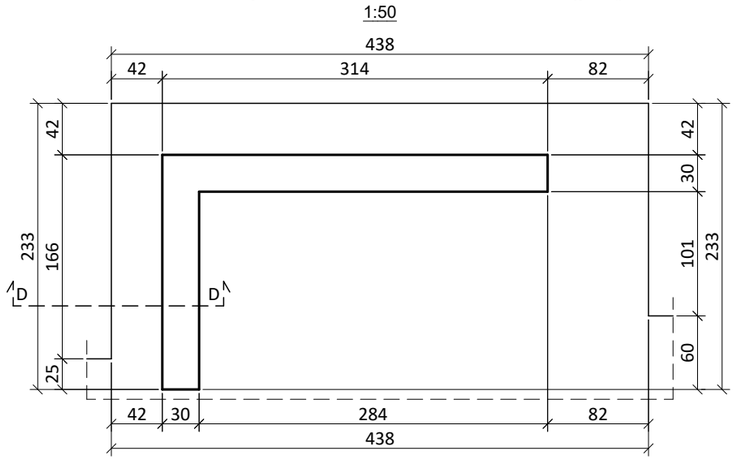
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10

TEMAT RYSUNKU:			FORMAT:
Ściana oporowa ŚO-1 - Przekrój C			A3
SKALA: 1:20	BRANŻA: konstrukcyjna	DATA: 02.2026	NR RYS.: PW K-15

PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Marcin Kruczek	PDK/0005/POOK/12	konstrukcja	
SPRAWDZIŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	konstrukcja	

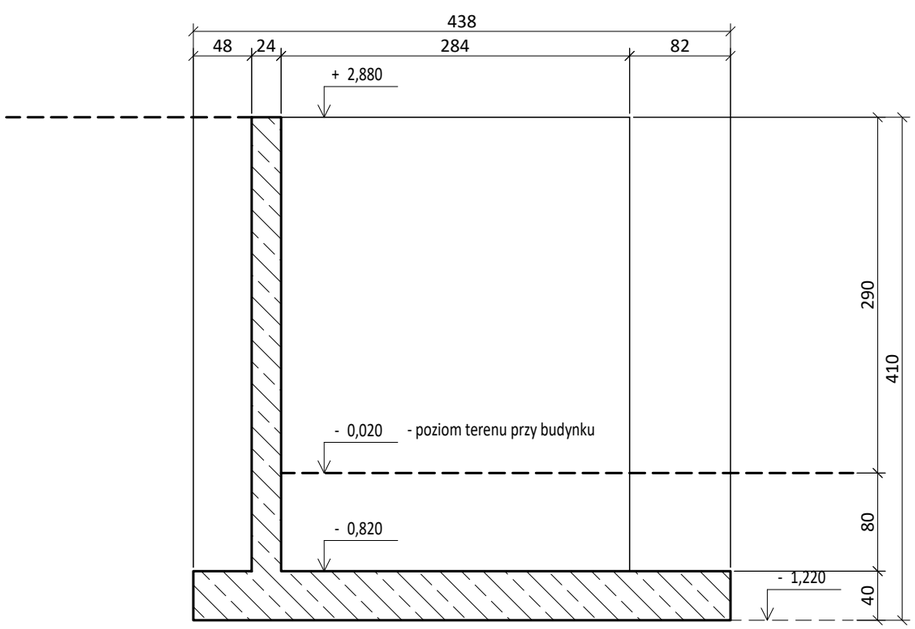
Ściana oporowa ŚO-2 - widok z góry

1:50



Ściana oporowa ŚO-2 - widok z boku

1:50



UWAGA:
- Beton: C20/25
- Stal zbrojeniowa: B500SP
- Otulina boczna: 30mm
- Otulina dolna: 50mm
- Klasa ekspozycji: XC2

MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Słoneczna 15A 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com

INWESTOR: Fundacja "W Trosce o Życie"
ul. Mickiewicza 14, 36-200 Brzozów

INWESTYCJA: Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dziennej pomocy społecznej i socjalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą

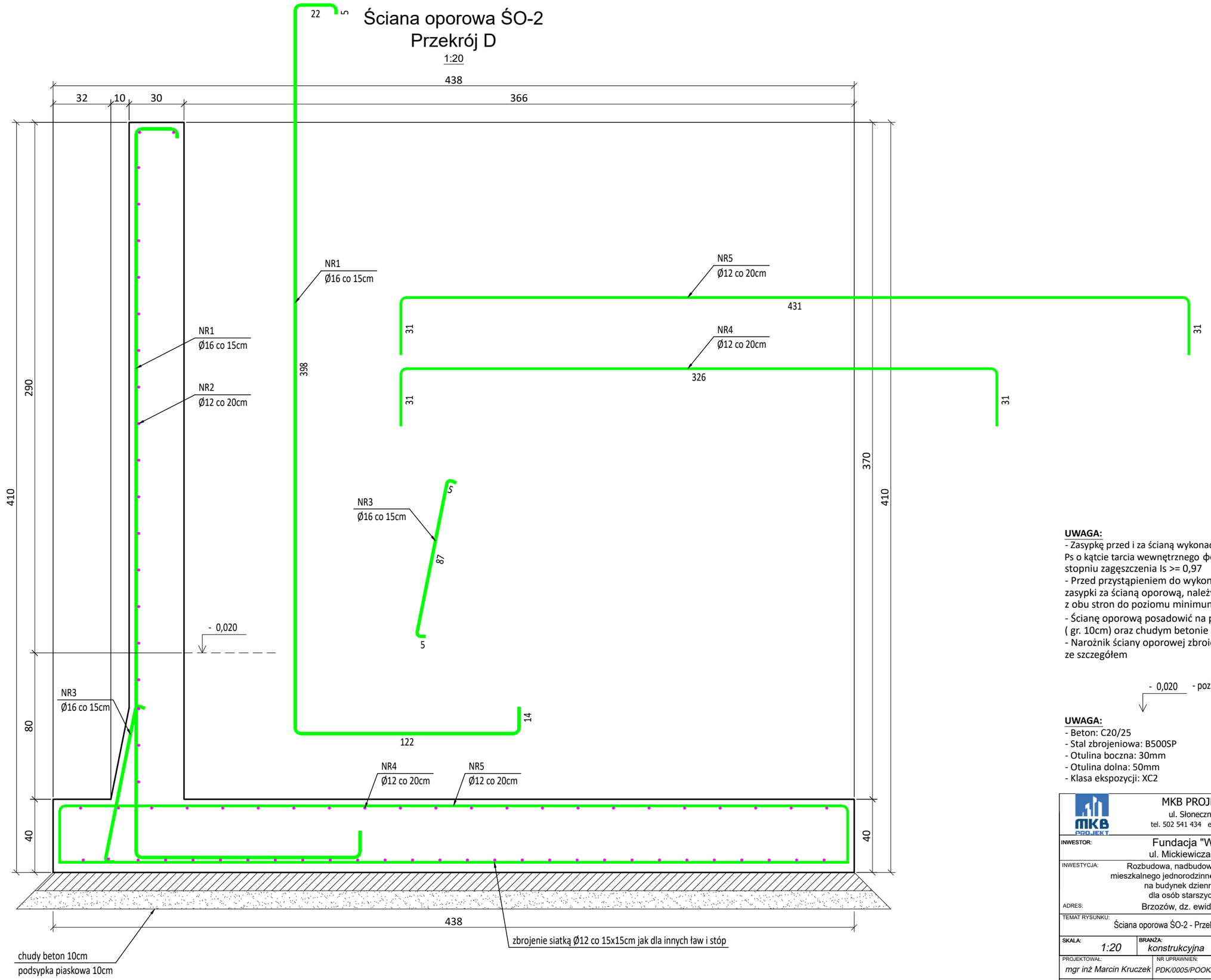
ADRES: Brzozów, dz. ewid. nr 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10

TEMAT RYSUNKU:			FORMAT:
Ściana oporowa ŚO-2 - widoki			A3
SKALA: 1:50	BRANŻA: konstrukcyjna	DATA: 02.2026	NR RYS.: PW K-16

PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Marcin Kruczek	PDK/0005/POOK/12	konstrukcja	
SPRAWDZIŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	konstrukcja	

Ściana oporowa ŚO-2
Przekrój D

1:20



UWAGA:
- Zasypkę przed i za ścianą wykonać z piasku średniego Ps o kątcie tarcia wewnętrznego ϕef >= 35° oraz stopniu zagęszczenia Is >= 0,97
- Przed przystąpieniem do wykonywania pełnej zasypki za ścianą oporową, należy wykonać zasypkę z obu stron do poziomu minimum -0,320
- Ścianę oporową posadowić na podsypce piaskowej (gr. 10cm) oraz chudym betonie (gr. 10cm)
- Narożnik ściany oporowej zbroić zgodnie ze szczegółem

- 0,020 - poziom terenu przy budynku

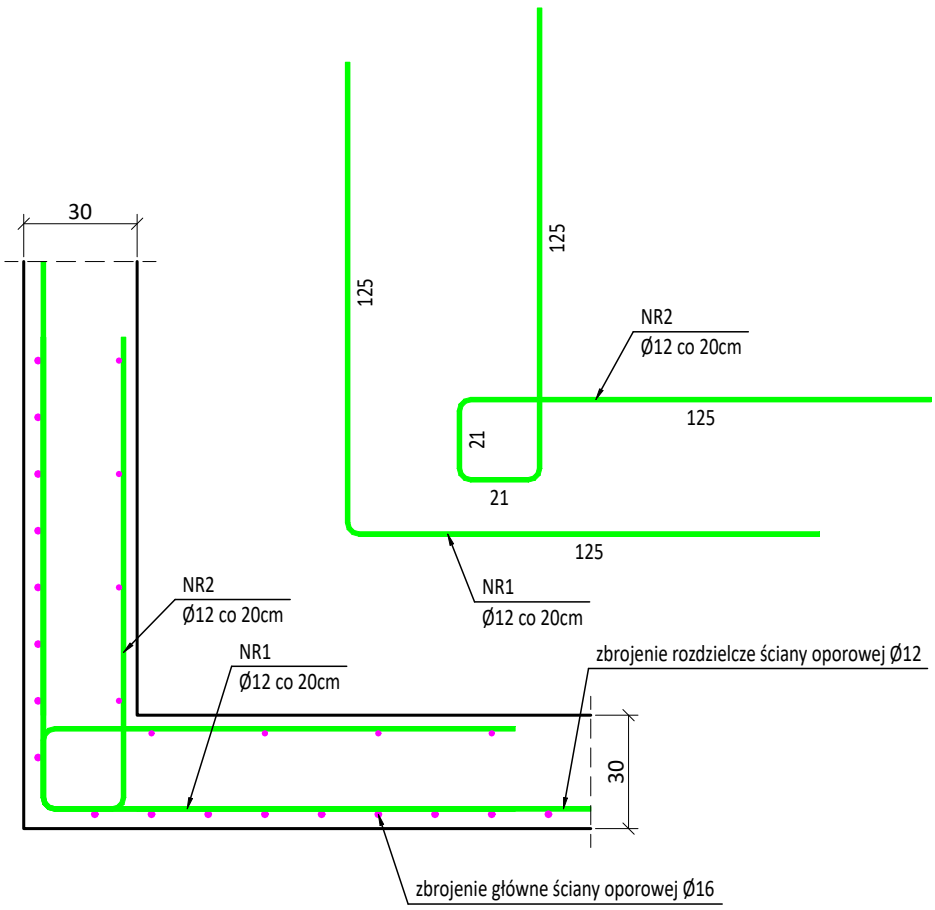
UWAGA:
- Beton: C20/25
- Stal zbrojeniowa: B500SP
- Otulina boczna: 30mm
- Otulina dolna: 50mm
- Klasa ekspozycji: XC2

MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Słoneczna 15A 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com

INWESTOR:	Fundacja "W Trosce o Życie" ul. Mickiewicza 14, 36-200 Brzozów
INWESTYCJA:	Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dziennej pomocy społecznej i socjalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą
ADRES:	Brzozów, dz. ewid. nr 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10
TEMAT RYSUNKU:	Ściana oporowa ŚO-2 - Przekrój D
FORMAT:	A3
SKALA:	1:20
BRANŻA:	konstrukcyjna
DATA:	02.2026
NR RYS.:	PW K-17
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż Marcin Kruczek
NR UPRAWNIEŃ:	PDK/0005/POOK/12
SPECJALNOŚĆ:	konstrukcja
PODPIS:	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż Paweł Klimczyk
NR UPRAWNIEŃ:	ZAP/0260/PWBKb/16
SPECJALNOŚĆ:	konstrukcja
PODPIS:	

Szczegół narożnika ŚO

1:20



UWAGA:

- Beton: C20/25
- Stal zbrojeniowa: B500SP
- Otulina boczna: 30mm
- Otulina dolna: 50mm
- Klasa ekspozycji: XC2

MKB PROJEKT Marcin Kruczek
ul. Słoneczna 15A 36-200 Brzozów
tel. 502 541 434 email:projektybrzozow@gmail.com

INWESTOR:	Fundacja "W Trosce o Życie" ul. Mickiewicza 14, 36-200 Brzozów
INWESTYCJA:	Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dziennej pomocy społecznej i socjalnej dla osób starszych z infrastrukturą towarzyszącą
ADRES:	Brzozów, dz. ewid. nr 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/10
TEMAT RYSUNKU:	Szczegół narożnika ŚO
FORMAT:	A4
SKALA:	1:20
BRANŻA:	konstrukcyjna
DATA:	02.2026
NR RYS.:	PW K-18

PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Marcin Kruczek	PDK/0005/POOK/12	konstrukcja	
SPRAWDZIŁ:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
mgr inż Paweł Klimczyk	ZAP/0260/PWBKb/16	konstrukcja	

ZESTAWIENIE STALI (Rys. PW K-1)

Nr pręta	Ø	Stal	Długość pręta	Liczba			Długość łączna	
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	B500SP	
							Ø6	Ø12
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]			[m]	
Fundamenty siatka								
1	12	B500SP	3312,66	1	1	1		3312,66
Wieniec W 0								
1	12	B500SP	179,34	4	2	8		1434,72
2	6	B500SP	0,82	897	2	1794	1471,08	
Ściana fundamentowa								
1	12	B500SP	415,36	1	1	1		415,36
Razem długość prętów						[mb]	1471,08	5162,74
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	326,6	4584,5
Masa łącznie						[kg]	4911,1	

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

ZESTAWIENIE STALI (Rys. PW K-2)

Nr pręta	Ø	Stal	Długość pręta	Liczba			Długość łączna			
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	B500SP			
							Ø6	Ø8	Ø12	Ø16
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]			[m]			
Słup S I-1										
1	12	B500SP	4,36	4	8	32			139,52	
2	6	B500SP	0,91	35	8	280	254,80			
Słup S I-2										
1	16	B500SP	4,56	8	6	48				218,88
2	8	B500SP	0,90	28	6	168		151,20		
Słup S I-3										
1	16	B500SP	4,56	12	4	48				218,88
2	8	B500SP	0,90	78	4	312		280,80		
Słup S I-4										
1	16	B500SP	4,56	4	1	4				18,24
2	8	B500SP	1,54	28	1	28		43,12		
Słup S I-5										
1	16	B500SP	4,56	14	1	14				63,84
2	8	B500SP	1,14	56	1	56		63,84		
Słup S I-6										
1	16	B500SP	4,56	20	1	20				91,20
3	8	B500SP	1,26	56	1	56		70,56		
Słup S I-7										
1	12	B500SP	4,36	4	2	8			34,88	
2	6	B500SP	1,03	35	2	70	72,10			
Słup S I-8										
1	16	B500SP	4,56	8	1	8				36,48
2	8	B500SP	1,30	28	1	28		36,40		
Słup S I-9										
1	12	B500SP	4,36	4	2	8			34,88	
2	6	B500SP	1,23	35	2	70	86,10			
Słup S I-10										
1	16	B500SP	4,56	10	1	10				45,60
2	8	B500SP	0,99	56	1	56		55,44		
Słup S I-11										
1	16	B500SP	4,56	16	1	16				72,96
2	8	B500SP	1,01	56	1	56		56,56		
3	8	B500SP	1,02	28	1	28		28,56		
Słup S I-12										
1	16	B500SP	4,56	10	1	10				45,60
2	8	B500SP	1,06	56	1	56		59,36		
Słup S II-1										
1	12	B500SP	3,46	4	17	68			235,28	
2	6	B500SP	0,91	33	17	561	510,51			
Słup S II-2										
1	16	B500SP	3,46	8	6	48				166,08
2	8	B500SP	0,90	27	6	162		145,80		
Słup S II-3										
1	16	B500SP	3,46	10	2	20				69,20
2	8	B500SP	1,02	27	2	54		55,08		
Słup S II-4										
1	16	B500SP	3,46	16	2	32				110,72
2	8	B500SP	1,00	54	2	108		108,00		
Słup S II-5										
1	16	B500SP	3,46	4	1	4				13,84
2	8	B500SP	1,30	27	1	27		35,10		
Słup S II-6										
1	6	B500SP	1,23	33	1	33	40,59			
2	12	B500SP	3,46	4	1	4			13,84	
Słup S II-7										
1	16	B500SP	3,46	6	3	18				62,28
2	8	B500SP	1,14	27	3	81		92,34		
Słup S II-8										
1	16	B500SP	3,46	8	1	8				27,68
2	8	B500SP	1,22	27	1	27		32,94		
3	8	B500SP	1,02	27	1	27		27,54		
Słup S II-9										
1	16	B500SP	3,46	10	1	10				34,60
2	12	B500SP	3,46	4	1	4			13,84	
3	8	B500SP	1,02	27	1	27		27,54		
4	6	B500SP	1,45	33	1	33	47,85			
Słupy - kotwienie										
1	12	B500SP	1,29	76	1	76			98,04	
2	16	B500SP	1,68	126	1	126				211,68
Słupy - startery										
1	12	B500SP	1,20	48	1	48			57,60	
2	16	B500SP	1,60	176	1	176				281,60
Razem długość prętów						[mb]	1011,95	1370,18	627,88	1789,36
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,222	0,395	0,888	1,578
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	224,7	541,2	557,6	2823,6
Masa łącznie						[kg]	4147,1			

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

ZESTAWIENIE STALI (Rys. PW K-3)

Nr pręta	Ø	Stal	Długość pręta	Liczba			Długość łączna		
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	B500SP		
							Ø12	Ø16	Ø20
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]			[m]		
Płyta P I									
1	12	B500SP	3147,17	1	1	1	3147,17		
2	12	B500SP	2,50	105	1	105	262,50		
3	12	B500SP	2,00	28	1	28	56,00		
4	12	B500SP	3,00	69	1	69	207,00		
5	12	B500SP	4,45	65	1	65	289,25		
6	12	B500SP	4,89	53	1	53	259,17		
7	12	B500SP	9,09	11	1	11	99,99		
8	12	B500SP	1,83	170	1	170	311,10		
9	12	B500SP	4,74	10	1	10	47,40		
10	12	B500SP	3,12	12	1	12	37,44		
11	12	B500SP	2,33	59	1	59	137,47		
12	12	B500SP	3,85	12	1	12	46,20		
13	12	B500SP	4,33	12	1	12	51,96		
14	12	B500SP	4,79	43	1	43	205,97		
15	12	B500SP	6,54	24	1	24	156,96		
16	20	B500SP	132,00	1	1	1			132,00
17	16	B500SP	132,00	1	1	1		132,00	
18	20	B500SP	128,40	1	1	1			128,40
19	16	B500SP	128,40	1	1	1		128,40	
20	12	B500SP	50,58	1	1	1	50,58		
21	12	B500SP	6,02	1	1	1	6,02		
Razem długość prętów						[mb]	5372,18	260,40	260,40
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,888	1,578	2,466
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	4770,5	410,9	642,1
Masa łącznie						[kg]	5823,5		

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

ZESTAWIENIE STALI (Rys. PW K-4)

Nr pręta	Ø	Stal	Długość pręta	Liczba			Długość łączna			
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	B500SP			
							Ø6	Ø8	Ø12	Ø16
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]			[m]			
Nadproże N I-1.1										
1	16	B500SP	2,56	2	1	2				5,12
2	8	B500SP	1,74	14	1	14		24,36		
Nadproże N I-1.2										
1	16	B500SP	1,56	2	1	2				3,12
2	8	B500SP	1,74	9	1	9		15,66		
Nadproże N I-2										
1	12	B500SP	2,56	1	1	1			2,56	
2	16	B500SP	2,56	5	1	5				12,80
3	8	B500SP	1,57	28	1	28		43,96		
Nadproże N I-3										
1	12	B500SP	1,61	2	1	2			3,22	
2	6	B500SP	1,45	7	1	7	10,15			
Nadproże N I-4										
1	16	B500SP	4,06	3	1	3				12,18
2	8	B500SP	1,74	15	1	15		26,10		
Nadproże N I-5.1										
1	12	B500SP	1,46	2	1	2			2,92	
2	16	B500SP	1,46	3	1	3				4,38
3	8	B500SP	1,12	11	1	11		12,32		
Nadproże N I-5.2										
1	12	B500SP	2,01	2	1	2			4,02	
2	16	B500SP	2,01	3	1	3				6,03
3	8	B500SP	1,12	15	1	15		16,80		
Nadproże N I-6										
1	12	B500SP	2,01	3	1	3			6,03	
2	6	B500SP	1,45	12	1	12	17,40			
Nadproże N I-7.1										
1	12	B500SP	2,06	2	1	2			4,12	
2	16	B500SP	2,06	2	1	2				4,12
3	8	B500SP	1,13	15	1	15		16,95		
Nadproże N I-7.2										
1	12	B500SP	1,46	2	1	2			2,92	
2	16	B500SP	1,46	2	1	2				2,92
3	8	B500SP	1,13	11	1	11		12,43		
Nadproże N I-8.1										
1	12	B500SP	1,46	4	2	8			11,68	
2	6	B500SP	1,03	9	2	18	18,54			
Nadproże N I-8.2										
1	12	B500SP	1,76	4	1	4			7,04	
2	6	B500SP	1,03	10	1	10	10,30			
Wieniec W I										
1	12	B500SP	119,78	4	1	4			479,12	
2	6	B500SP	1,03	580	1	580	597,40			
Razem długość prętów						[mb]	653,79	168,58	523,63	50,67
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,222	0,395	0,888	1,578
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	145,1	66,6	465,0	80,0
Masa łącznie						[kg]	756,7			

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

ZESTAWIENIE STALI (Rys. PW K-4, PW K-5, PW K-6)

Nr pręta	Ø	Stal	Długość pręta	Liczba			Długość łączna		
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	B500SP		
							Ø8	Ø12	Ø16
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]			[m]		
Belka B I-1									
1	16	B500SP	2,61	3	1	3			7,83
2	16	B500SP	8,74	5	1	5			43,70
3	8	B500SP	1,42	46	1	46	65,32		
Belka B I-2									
1	16	B500SP	6,02	9	1	9			54,18
2	12	B500SP	6,02	2	1	2		12,04	
3	8	B500SP	1,74	32	1	32	55,68		
Belka B I-3									
1	16	B500SP	2,32	1	1	1			2,32
2	16	B500SP	3,89	4	1	4			15,56
3	8	B500SP	1,42	18	1	18	25,56		
Belka B I-4									
1	12	B500SP	4,39	2	1	2		8,78	
2	16	B500SP	4,39	4	1	4			17,56
3	8	B500SP	1,12	24	1	24	26,88		
Belka B I-5									
1	16	B500SP	6,44	4	1	4			25,76
2	16	B500SP	4,48	2	1	2			8,96
3	16	B500SP	2,53	3	1	3			7,59
4	8	B500SP	1,42	37	1	37	52,54		
Belka B I-6									
1	12	B500SP	1,88	2	1	2		3,76	
2	16	B500SP	1,88	3	1	3			5,64
3	8	B500SP	1,12	14	1	14	15,68		
Belka B I-7									
1	16	B500SP	6,64	12	1	12			79,68
2	12	B500SP	6,44	2	1	2		12,88	
3	8	B500SP	1,81	70	1	70	126,70		
Belka B I-8									
1	16	B500SP	4,39	8	1	8			35,12
2	12	B500SP	4,39	2	1	2		8,78	
3	8	B500SP	1,81	32	1	32	57,92		
Belka B I-9									
1	16	B500SP	4,57	5	1	5			22,85
2	12	B500SP	2,36	2	1	2		4,72	
3	12	B500SP	2,63	2	1	2		5,26	
4	8	B500SP	1,42	10	1	10	14,20		
5	8	B500SP	1,02	9	1	9	9,18		
Razem długość prętów						[mb]	449,66	56,22	326,75
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,395	0,888	1,578
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	177,6	49,9	515,6
Masa łącznie						[kg]	743,1		

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

ZESTAWIENIE STALI (Rys. PW K-7, PW K-8)

Nr pręta	Ø	Stal	Długość pręta	Liczba			Dł. łączna
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	B500SP
							Ø12
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]			[m]
Płyta P II							
1	12	B500SP	4539,47	1	1	1	4539,47
2	12	B500SP	2,00	79	1	79	158,00
3	12	B500SP	2,50	153	1	153	382,50
4	12	B500SP	3,00	307	1	307	921,00
5	12	B500SP	1,83	202	1	202	369,66
6	12	B500SP	2,33	250	1	250	582,50
7	12	B500SP	4,45	106	1	106	471,70
8	12	B500SP	3,90	40	1	40	156,00
9	12	B500SP	40,05	1	1	1	40,05
10	12	B500SP	1,24	54	1	54	66,96
11	12	B500SP	1,24	54	1	54	66,96
12	12	B500SP	1,30	54	1	54	70,20
Razem długość prętów						[mb]	7825,00
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,888
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	6948,6
Masa łącznie						[kg]	6948,6

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

ZESTAWIENIE STALI (Rys. PW K-9)

Nr pręta	Ø	Stal	Długość pręta	Liczba			Długość łączna			
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	B500SP			
							Ø6	Ø8	Ø12	Ø16
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]			[m]			
Nadproże N II-1										
1	12	B500SP	1,56	4	6	24			37,44	
2	6	B500SP	0,91	12	6	72	65,52			
Nadproże N II-2.1										
1	12	B500SP	4,26	8	1	8			34,08	
2	16	B500SP	4,26	3	1	3				12,78
3	8	B500SP	2,07	16	1	16		33,12		
Nadproże N II-2.2										
1	12	B500SP	4,06	8	1	8			32,48	
2	16	B500SP	4,06	3	1	3				12,18
3	8	B500SP	2,07	15	1	15		31,05		
Nadproże N II-3.1										
1	12	B500SP	1,46	2	2	4			5,84	
2	16	B500SP	1,46	3	2	6				8,76
3	8	B500SP	0,91	11	2	22		20,02		
Nadproże N II-3.2										
1	12	B500SP	1,61	2	1	2			3,22	
2	16	B500SP	1,61	3	1	3				4,83
3	8	B500SP	0,91	12	1	12		10,92		
Nadproże N II-3.3										
1	12	B500SP	2,26	2	1	2			4,52	
2	16	B500SP	2,66	3	1	3				7,98
3	8	B500SP	0,91	17	1	17		15,47		
Nadproże N II-4.1										
1	12	B500SP	1,46	5	2	10			14,60	
2	6	B500SP	0,91	11	2	22	20,02			
Nadproże N II-4.2										
1	12	B500SP	1,56	5	2	10			15,60	
2	6	B500SP	0,91	12	2	24	21,84			
Nadproże N II-4.3										
1	12	B500SP	1,86	5	1	5			9,30	
2	6	B500SP	0,91	14	1	14	12,74			
Nadproże N II-5										
1	12	B500SP	5,46	4	1	4			21,84	
2	16	B500SP	5,46	5	1	5				27,30
3	8	B500SP	1,66	23	1	23		38,18		
Nadproże N II-6.1										
1	12	B500SP	2,11	2	1	2			4,22	
2	16	B500SP	2,11	3	1	3				6,33
3	8	B500SP	1,02	10	1	10		10,20		
Nadproże N II-6.2										
1	12	B500SP	2,11	2	1	2			4,22	
2	16	B500SP	2,11	3	1	3				6,33
3	8	B500SP	1,02	10	1	10		10,20		
Nadproże N II-6.3										
1	12	B500SP	2,11	2	1	2			4,22	
2	16	B500SP	2,11	3	1	3				6,33
3	8	B500SP	1,02	10	1	10		10,20		
Nadproże N II-6.4										
1	12	B500SP	2,11	2	1	2			4,22	
2	16	B500SP	2,11	3	1	3				6,33
3	8	B500SP	1,02	10	1	10		10,20		
Nadproże N II-7										
1	12	B500SP	2,61	2	1	2			5,22	
2	16	B500SP	2,61	4	1	4				10,44
3	8	B500SP	1,12	28	1	28		31,36		
Nadproże N II-8										
1	12	B500SP	1,56	8	1	8			12,48	
2	16	B500SP	1,56	2	1	2				3,12
3	8	B500SP	2,06	8	1	8		16,48		
Nadproże N II-9										
1	12	B500SP	2,06	2	1	2			4,12	
2	16	B500SP	2,06	5	1	5				10,30
3	8	B500SP	1,42	22	1	22		31,24		
Nadproże N II-10										
1	12	B500SP	2,06	2	1	2			4,12	
2	16	B500SP	2,06	5	1	5				10,30
3	8	B500SP	1,22	22	1	22		26,84		
Wieniec W II										
1	12	B500SP	154,53	4	1	4			618,12	
2	6	B500SP	1,03	750	1	750	772,50			
Razem długość prętów						[mb]	892,62	295,48	839,86	133,31
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,222	0,395	0,888	1,578
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	198,2	116,7	745,8	210,4
Masa łącznie						[kg]	1271,1			

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

ZESTAWIENIE STALI (Rys. PW K-9, PW K-10)

Nr pręta	Ø	Stal	Długość pręta	Liczba			Długość łączna		
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	B500SP		
							Ø8	Ø12	Ø16
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]			[m]		
Belka B II-1									
1	16	B500SP	12,00	4	1	4			48,00
2	16	B500SP	1,20	2	1	2			2,40
3	16	B500SP	4,48	3	1	3			13,44
4	16	B500SP	4,23	1	1	1			4,23
5	16	B500SP	2,04	2	1	2			4,08
6	16	B500SP	2,04	1	1	1			2,04
7	16	B500SP	2,26	3	1	3			6,78
8	16	B500SP	1,34	2	1	2			2,68
9	8	B500SP	1,12	72	1	72	80,64		
Belka B II-2									
1	16	B500SP	6,02	9	1	9			54,18
2	12	B500SP	6,02	2	1	2		12,04	
3	8	B500SP	1,74	32	1	32	55,68		
Belka B II-3									
1	12	B500SP	2,60	2	1	2		5,20	
2	16	B500SP	2,60	3	1	3			7,80
3	8	B500SP	1,02	15	1	15	15,30		
Belka B II-4									
1	16	B500SP	6,00	4	1	4			24,00
2	16	B500SP	4,05	2	1	2			8,10
3	16	B500SP	2,25	3	1	3			6,75
4	8	B500SP	1,22	38	1	38	46,36		
Belka B II-5									
1	16	B500SP	6,64	9	3	27			179,28
2	12	B500SP	6,64	2	3	6		39,84	
3	8	B500SP	1,94	35	3	105	203,70		
Belka B II-6									
1	16	B500SP	4,20	4	1	4			16,80
2	8	B500SP	1,02	30	1	30	30,60		
Belka B II-7									
1	12	B500SP	4,01	2	1	2		8,02	
2	16	B500SP	4,01	4	1	4			16,04
3	8	B500SP	1,12	22	1	22	24,64		
Razem długość prętów						[mb]	456,92	65,10	396,60
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,395	0,888	1,578
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	180,5	57,8	625,8
Masa łącznie						[kg]	864,1		

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

ZESTAWIENIE STALI (Rys. PW K-11)

Nr pręta	Ø	Stal	Długość pręta	Liczba			Długość łączna	
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	B500SP	
							Ø6	Ø12
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]			[m]	
Rdzeń R A.1								
1	12	B500SP	0,99	4	25	100		99,00
2	6	B500SP	0,90	4	25	100	90,00	
Rdzeń R A.2								
1	12	B500SP	1,26	4	7	28		35,28
2	6	B500SP	0,90	5	7	35	31,50	
Wieniec W A								
1	12	B500SP	92,53	4	1	4		370,12
2	6	B500SP	0,90	450	1	450	405,00	
Razem długość prętów						[mb]	526,50	504,40
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	116,9	447,9
Masa łącznie						[kg]	564,8	

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

ZESTAWIENIE STALI (Rys. PW K-12)

Nr pręta	Ø	Stal	Długość pręta	Liczba			Długość łączna			
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	B500SP			
							Ø6	Ø8	Ø12	Ø16
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]			[m]			
Schody Sch-1										
1	12	B500SP	2,75	11	1	11			30,25	
2	12	B500SP	1,79	11	1	11			19,69	
3	12	B500SP	3,34	8	1	8			26,72	
4	12	B500SP	4,44	3	1	3			13,32	
5	8	B500SP	1,60	38	1	38		60,80		
6	8	B500SP	3,40	15	1	15		51,00		
7	12	B500SP	1,59	4	1	4			6,36	
8	6	B500SP	0,98	9	1	9	8,82			
9	16	B500SP	3,88	6	1	6				23,28
10	8	B500SP	1,11	18	1	18		19,98		
11	12	B500SP	3,40	4	1	4			13,60	
12	6	B500SP	0,89	18	1	18	16,02			
13	12	B500SP	2,29	11	1	11			25,19	
14	12	B500SP	2,81	11	1	11			30,91	
15	12	B500SP	4,42	3	1	3			13,26	
16	12	B500SP	4,89	8	1	8			39,12	
Razem długość prętów						[mb]	24,84	131,78	218,42	23,28
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,222	0,395	0,888	1,578
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	5,5	52,1	194,0	36,7
Masa łącznie						[kg]	288,3			

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

ZESTAWIENIE STALI (Rys. PW K-14, PW K-15, PW K-17, PW K-18)

Nr pręta	Ø	Stal	Długość pręta	Liczba			Długość łączna	
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	B500SP	
							Ø12	Ø16
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]			[m]	
Ściana oporowa - narożniki								
1	12	B500SP	2,48	107	1	107	265,36	
2	12	B500SP	2,88	107	1	107	308,16	
Ściana oporowa ŚO-1								
1	12	B500SP	138,04	1	1	1	138,04	
2	12	B500SP	0,95	78	1	78	74,10	
3	12	B500SP	551,63	1	1	1	551,63	
4	12	B500SP	1,19	36	1	36	42,84	
5	12	B500SP	95,55	1	1	1	95,55	
6	12	B500SP	2,53	25	1	25	63,25	
7	12	B500SP	2,19	25	1	25	54,75	
8	16	B500SP	99,20	1	1	1		99,20
9	12	B500SP	3,03	17	1	17	51,51	
10	12	B500SP	2,69	17	1	17	45,73	
11	16	B500SP	0,95	17	1	17		16,15
Ściana oporowa ŚO-2								
1	16	B500SP	5,57	30	1	30		167,10
2	12	B500SP	100,00	1	1	1	100,00	
3	16	B500SP	0,95	30	1	30		28,50
4	12	B500SP	3,86	22	1	22	84,92	
5	12	B500SP	4,91	12	1	12	58,92	
Ściana oporowa ŚO-3								
1	12	B500SP	2125,20	1	1	1	2125,20	
Razem długość prętów						[mb]	4059,96	310,95
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,888	1,578
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	3605,2	490,7
Masa łącznie						[kg]	4095,9	

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

ZESTAWIENIE STALI (Podsumowanie)

Nr pręta	Ø	Stal	Długość pręta	Liczba			Długość łączna				
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	B500SP				
							Ø6	Ø8	Ø12	Ø16	Ø20
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]			[m]				
Razem długość prętów						[mb]	4580,78	2872,60	25255,39	3291,32	260,40
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,222	0,395	0,888	1,578	2,466
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	1016,9	1134,7	22426,8	5193,7	642,1
Masa łącznie						[kg]	30414,2				

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