

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

PROJEKT WYKONAWCZY

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA-BUDOWLANA W ZAKRESIE PRZEBUDOWY I ADAPTACJI
POMIESZCZEŃ MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W KOSTRZYNIE NAD ODRĄ

TOM IV - KONSTRUKCJA

Nazwa i adres inwestycji: Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej
Biblioteki Publicznej w Kostrzynie nad Odrą
ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Kategoria Obiektu: IX

Numer działki ewidencyjnej: 292/3

Nazwa i adres inwestora: Miasto Kostrzyn nad Odrą
ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Nazwa i adres jednostki Projektowania: Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro"
projektowania: Paulina Kraszevska,
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Projektant: mgr inż. Łukasz Kraszewski
WKP/0052/POOK/10

Sprawdzający: mgr inż. Mikołaj Jakubowski
WKP/0048/POOK/10

SPIS TOMÓW DOKUMENTACJI

TOM I - DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

TOM II - INWENTARYZACJA

TOM III - ARCHITEKTURA

TOM IV - KONSTRUKCYJNA

TOM V - INSTALACJE SANITARNE

TOM VI - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI INWENTARYZACJI BUDOWLANO-ARCHITEKTONICZNEJ

<u>1. DANE OGÓLNE</u>	4
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
1.2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
1.3. MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA	4
1.4. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE	4
1.5. OGÓLNY OPIS BUDYNKU	5
1.6. WARUNKI EKSPLOATACJI	5
1.7. SZCZEGÓŁOWY OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU	5
1.8. IZOLACJE, IMPREGNACJE, ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE	10
1.9. NORMY I LITERATURA	11
1.10. ZALECENIA, KOLEJNOŚĆ ROBÓT / ZASADNICZE ETAPY PRAC FUNDAMENTOWYCH	11
1.11. UWAGI KOŃCOWE	12
<u>2. OBLICZENIA STATYCZNE</u>	14
2.1. OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM	14
2.2. OBCIĄŻENIA WIATREM	14

2.3. ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ **15**

3. RYSUNKI KONSTRUKCYJNE **16**

3.1.	K0-1 SCHEMATYCZNY RZUT FUNDAMENTÓW	SKALA 1:100	17
3.2.	K0-2 RZUT PIWNICY	SKALA 1:100	18
3.3.	K0-3 RZUT PARTERU	SKALA 1:100	19
3.4.	K0-4 RZUT I PIĘTRA	SKALA 1:100	20
3.5.	K0-5 RZUT DACHU	SKALA 1:100	21
3.6.	K0-6 PŁYTA FUNDAMENTOWA PODSZYBIA	SKALA 1:50	22
3.7.	K0-7 ŚCIANY ŻELBETOWE PODSZYBIA	SKALA 1:50	23
3.8.	K0-8 BIEGI SCHODOWE	SKALA 1:50	24
3.9.	K0-9 WYLEWKA ŻELBETOWA WZ1	SKALA 1:25	25
3.10.	K0-10 PODCIĄG STALOWY PS1	SKALA 1:10	26
3.11.	K0-11 PODCIĄG STALOWY PS2	SKALA 1:10	27
3.12.	K0-12 BELKA STALOWA BS1	SKALA 1:10	28
3.13.	K0-13 BELKA STALOWA BS2	SKALA 1:10	29
3.14.	K0-14 RAMA STALOWA RS1	SKALA 1:10	30
3.15.	K0-15 RAMA STALOWA RS2	SKALA 1:100	31
3.16.	K0-16 WIENIEC ŻELBETOWY W1, TRZPIENIE ŻELBETOWE TR1, TR1.1, TR1.2	SKALA 1:25	32
3.17.	K0-17 TRZPIENIE ŻELBETOWE TR2, TR3	SKALA 1:25	33
3.18.	K0-18 BELKA STALOWA BS3	SKALA 1:10	34

1. OPIS TECHNICZNY - KONSTRUKCJI

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Inwentaryzacja architektoniczna
- Projekt budowlany – architektoniczny

1.2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

- Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy i adaptacji pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kostrzynie nad Odrą, ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą.
- Celem opracowania jest zaprojektowanie elementów konstrukcyjnych według obowiązujących norm i przepisów oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, w zakresie polegającym na stworzeniu nowego podziału funkcjonalnego oraz zapewnieniu możliwości wykonania robót w strefie nowoprojektowanej części komunikacyjnej (posadowienie szybu windowego oraz klatki schodowej).
- Opracowanie obejmuje swoim zakresem:
 - opis techniczny elementów konstrukcyjnych i technologii wykonania robót;
 - rzuty poszczególnych kondygnacji z oznaczeniem i układem elementów konstrukcyjnych;
 - obliczenia statyczne.

1.3. MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA

- Podkłady i wytyczne branży architektonicznej.
- Obowiązujące normy i przepisy oraz związana z tym literatura techniczna.

1.4. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Z uwagi na brak dokumentacji geotechnicznej dla przedmiotowej inwestycji, na podstawie innych opracowań archiwalnych wykonanych na analizowanym terenie, wstępnie założono następującą budowę geologiczną:

Pod względem geomorfologicznym obszar Kostrzyna ma charakter erozyjno - akumulacyjny z rozbudowanymi układami stopni terasowych. Miasto położone jest na terasach: wysokiej, średniej – "wydmowej" – rzeki Warty / Odry, od południa natomiast otacza go terasa zalewowa denna. Holocenijskie dno doliny Odry budują głównie mady rzeczne lub piaski rzeczne. Te ostatnie największe rozprzestrzenienie mają m.in. w zasięgu Kotliny Freienwaldzkiej, na której położona jest większa część zabudowy miasta Kostrzyn nad Odrą). Głębsze warstwy – poza obszarami dużych dolin – zawierają słabiej przepuszczalne utwory starszych moren dennych, a jeszcze głębiej – ilów trzeciorzędowych. Miąższość utworów czwartorzędowych jest

zróznicowana – od poniżej 50 do ponad 100 m, i wiąże się głównie z dużymi amplitudami rzeźby powierzchni podczwartorzędowej. Dokumentowany obszar budują plejstocénski piaski rzeczne częściowo zaglinione.

W rejonie Kostrzyna występuje jedno piętro wodonośne: w czwartorzędowych piaskach rzecznych. Poziom wody gruntowej na dokumentowanym terenie uzależniony jest od wahań wody w rzekach Odrze i Warcie. Rzędna średniego zwierciadła wody w Warcie na wysokości mostu kolejowego wynosi 10,4 m n.p.m.

W celu potwierdzenia przyjętych do obliczeń statycznych założeń, należy przed realizacją robót budowlanych wykonać uzupełniające badania geotechniczne (odkrywki fundamentowe, otwory geotechniczne / sondowania statyczne, badania agresywności wody gruntowej). Wyniki badań należy przedłożyć autorowi projektu wykonawczego przebudowy oraz autorowi projektu specjalistycznych robót fundamentowych.

1.5.OPIS OGÓLNY BUDYNKU

Budynek nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Przebudowywany budynek jest obiektem dwukondygnacyjnym częściowo podpiwniczonym. Budynek ukształtowany na bazie prostokąta. Główne / maksymalne wymiary budynku (mierzone do skrajnych krawędzi budynku) wynoszą:

$$L_{\max} = 28,40 \text{ m};$$

$$B_{\max} = 13,41 \text{ m};$$

$$H_{\max} = +8,93 \text{ m}.$$

Przyjęty poziom odniesienia: $\pm 0,00$ = poziom posadzki parteru.

Budynek wybudowany w technologii tradycyjnej murowanej w układzie mieszanym, ze stropodachem prefabrykowanym z płyt kanałowych i płyt korytkowych.

Szczegółowy opis budynku wraz z rozwiązaniem funkcjonalnym znajduje się w części architektonicznej projektu budowlanego.

1.6.WARUNKI EKSPLOATACJI

Lokalizacja w Kostrzynie nad Odrą generuje następujące warunki klimatyczne:

- I strefa obciążenia wiatrem;
- II strefa obciążenia śniegiem.

1.7.SZCZEGÓŁOWY OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU

1.7.1. FUNDAMENTY

Projektuje się nową lokalizację zejścia do piwnicy. Ze względu na konieczność wykonania wykopu dla wykonania żelbetowej płyty podszybia windowego oraz klatki schodowej zaprojektowano obudowę wykopu w postaci palisady z kolumn cementowo – gruntowych w technologii Jet - Grouting. Z uwagi na wykonywanie wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie

istniejących fundamentów, poniżej ich poziomu posadowienia, zaprojektowano również „podchwycenie” istniejących fundamentów poprzez wykonanie kolumn cementowo - gruntowych w technologii Jet - Grouting.

Po wykonaniu specjalistycznych robót geotechnicznych związanych z zabezpieczeniem wykopu oraz „podchwyceniem” istniejących fundamentów, można przystąpić do robót żelbetowych. Zakłada się wykonanie fundamentów podszybia windowego oraz klatki schodowej z betonu klasy C25/30 [B30] W8 zbrojonych stalą klasy AIII-N i A-I. Wykopy oraz roboty żelbetowe pod istniejącymi ścianami konstrukcyjnymi budynku wykonywać etapami z zachowaniem zasad sztuki budowlanej.

Z uwagi na brak dokumentacji geotechnicznej określającej warunki gruntowo - wodne w miejscu projektowanej inwestycji, należy przed realizacją robót budowlanych wykonać uzupełniające badania geotechniczne (odkrywki fundamentowe, otwory geotechniczne / sondowania statyczne, badania agresywności wody gruntowej). Na podstawie wyników badań geotechnicznych / odkrywek fundamentowych należy sporządzić projekt wykonawczy / technologiczny specjalistycznych robót fundamentowych.

Należy uszczegółowić informacje odnośnie rzędnych posadowienia istniejących fundamentów, ich gabarytów, stanu i rodzaju gruntów na analizowanym terenie oraz agresywności wody gruntowej.

Projekt wykonawczy / technologiczny - uszczegółowiający rozwiązania przedstawione w niniejszym opracowaniu musi zostać opracowany przez autorów projektu budowlanego lub przez innych, uprawnionych konstruktorów i geotechników. W przypadku opracowania projektu wykonawczego / technologicznego przez inny zespół projektowy, projekt ten musi zostać - przed przystąpieniem do realizacji robót specjalistycznych uzgodniony i zaakceptowany przez autorów niniejszego opracowania. Projekt wykonawczy winien być opracowany w uzgodnieniu z wykonawcą robót specjalistycznych, uwzględniając warunki techniczne / technologiczne tegoż wykonawcy.

1.7.2. TECHNOLOGIA JET-GROUTING

Proces iniekcji Jet - Grouting polega na niszczeniu naturalnej struktury gruntu energią strumienia iniektu. Iniekcję Jet - Grouting można stosować w piaskach (drobnych, średnich, grubych), pospółkach i żwirach także w gruntach pylastych, glinach oraz łach. Najczęściej stosowane medium w iniekcji strumieniowej tj. zaczyn cementowy wprowadzany jest w środowisko gruntowe z dużą energią. Stosowane ciśnienia robocze powodują odspajanie gruntu i mieszanie jego części z wprowadzanym zaczynem. Lżejsze frakcje są wypłukiwane po żerdzi iniekcyjnej na powierzchnię terenu tworząc urobek technologiczny, który jest usuwany i traktowany jako odpad poprodukcyjny, lub też wykorzystywany jako np. warstwa wyrównawcza pod fundamenty. Natomiast pod powierzchnią terenu, powstająca mieszanina gruntowo - cementowa od razu uzyskuje odpowiednie parametry, tak aby zapewnić stateczność obrysu kolumny (krawędzi pomiędzy rodzimym gruntem a mieszaniną). Następnie mieszanina

gruntowo - cementowa po związaniu osiąga w różnych gruntach różne, lecz znaczne wytrzymałości.

Podstawowym elementem układu technologicznego jest wysokociśnieniowa pompa do zaczynów cementowych połączona węzami z urządzeniem wiertniczym. Zaczyn cementowy przygotowuje się w mieszalniku, do którego podaje się cement z silosów poprzez mechaniczny podajnik. Z uwagi na prowadzenie robót w małych pomieszczeniach, zaleca się prowadzenie prac niewielkim gabarytowo sprzętem na podwoziu gąsienicowym.

1.7.3. WYGRODZENIE WYKOPU / PODCHWYCENIE ISTNIEJĄCYCH FUNDAMENTÓW

Dla potrzeb prowadzenia robót budowlanych przy wykonywaniu elementów konstrukcyjnych podszybia windowego oraz klatki schodowej projektuje się wygrozdzenie wykopu do nieprzekraczalnego poziomu **-3,91 m** poniżej zinventaryzowanego poziomu 0,00 obiektu (poziom posadzki parteru), w technologii Jet - Grouting. Uformowane kolumny, będą równomiernie przekazywać obciążenia na głębsze warstwy podłoża, zalegające poniżej poziomu projektowanego wykopu oraz będą pełnić funkcję obudowy wykopu - zabezpieczając stateczność naziomu.

1.7.4. NIEPRZEKACZALNY POZIOM WYKOPU PROJEKTOWANY NA POZIOMIE -3,91m.

Obejmuje on swoim zakresem strefę nowoprojektowanych ścian piwnicy w rejonie podszybia windowego i klatki schodowej.

1.7.5. STROPY

Z uwagi na zmianę rozkładu obciążeń oddziałujących na konstrukcję istniejących stropów (związaną z przebudową oraz adaptacją pomieszczeń biblioteki) w trakcie wykonywania robót budowlanych należy bezwzględnie wykonać odkrywki istniejącego stropu pomiędzy parterem a pierwszym piętrzem. Na ich podstawie należy sporządzić ekspertyzę techniczną dotyczącą możliwości przeniesienia przez nie obciążeń z nowoprojektowanego układu przestrzennego oraz przedstawić je Inspektorowi Nadzoru.

W miejscach likwidowanych schodów projektuje się uzupełnienie strop w postaci wylewki żelbetowej WZ1 z betonu C25/30 [B30] zbrojone stalą A-IIIIN.

W miejscach projektowanych wymianów projektuje się wylewki żelbetowe WZ1-WZ5, z betonu C25/30 [B30] zbrojone siatką prętów $\varnothing 12$ co 20cm ze stali A-IIIIN.

1.7.6. BELKI I PODCIĄGI

W niniejszym projekcie na 1 piętrze projektuje się wykonanie dwóch podciągów/belek PS1, PS2 z kształtowników stalowych 2 x HEA160 ze stali S355JR.

Technologia wykucia otworów i rozebrania ścian.

- podstemplować obustronnie konstrukcję stropu stemplami stalowymi rozporowymi,
- stemple należy postawić na podwalinie,
- w górnej części stempli pod stropem należy założyć belkę do podparcia stempli,
- wytrasować otwór przeznaczony do wycięcia,
- wykuć bruzdę dla osadzenia nadproża, bruzdę wykuwać o jak najmniejszych wymiarach umożliwiających osadzenie belki i późniejsze uzupełnienie pustych miejsc zaprawą betonową. UWAGA - nie wykuwać bruzdy na wylot - wykonać ją o jak najmniejszej głębokości.
- na podporze wykonać poduszkę betonową z zaprawy szybkowiążącej,
- osadzić belkę stalową,
- przestrzeń pomiędzy nadprożem a pozostałą nad nim ścianą wypełnić zaprawą cementową i zaklinować klinami stalowymi co 30 cm,
- po związaniu zaprawy te same czynności wykonać z drugiej strony muru,
- przewiercić otwory w murze i belce (w jednej belce otwory można wywiercić przed montażem) do przełożenia śrub,
- przełożyć śruby i skrócić,
- do dalszych prac przystąpić po osiągnięciu przez zaprawę odpowiedniej wytrzymałości,
- wykuć gniazda dla przyspawania przewiązek,
- przyspawać przewiązki,
- wyciąć pozostałą część otworu. Podczas cięcia i kucia należy uważać, aby nie przekroczyć zarysu otworu,
- rozebrać ostrożnie część ściany,
- po wykonaniu całego nadproża rozebrać stemplowanie stropu,
- wykonać natrysk cementowy oraz pozostałe warstwy okładzin właściwe dla danego pomieszczenia.

Przed przystąpieniem do rozbiórki ścian należy dokonać inwentaryzacji fotograficznej istniejących elementów konstrukcyjnych. Przed przystąpieniem do prac związanych z wykonywaniem otworów należy dokonać kontroli stanu technicznego ścian konstrukcyjnych w celu upewnienia się, iż prace związane z wykuwaniem otworów nie spowodują pojawienia się pęknięć i uszkodzeń. W przypadku pojawienia się jakichkolwiek nieprawidłowości, należy natychmiast przerwać roboty, zabezpieczyć konstrukcję i powiadomić projektanta.

Projektuje się również wykonanie „wymianów” w konstrukcji stropu 1 piętra oraz stropodachu. Belki BS1, BS2, BS3 wykonane z kształtowników stalowych HEA220 ze stali S225. Przed wykonaniem elementów stalowych sprawdzić rozkład płyt stropowych w celu potwierdzenia założeń projektu.

Pod oparcie centrali wentylacyjnej oraz agregatów projektuje się ramy stalowe RS1, RS2 wykonane z kształtowników stalowych HEA120 ze stali S255.

1.7.7. TECHNOLOGIA JET-GROUTING

Projektuje się wykonanie na stropie nad kondygnacją piwniczną wylewki żelbetowej uzupełniającej fragment stropu z betonu C25/30 [B30] zbrojonego stalą A-IIIIN i A-I.

Projektuje się wykonanie płyty fundamentowej podszybia windowego oraz klatki schodowej z betonu klasy C25/30 [B30] W8 zbrojonych stalą klasy AIII-N.

1.7.8. NADPROŻA

W miejscach nowych ścianek działowych, nad otworami drzwiowymi / okiennymi projektuje się żelbetowe prefabrykowane nadproża KONBET SBN72 i SBN120.

Podczas montażu nadproża strunobetonowego należy zwrócić szczególną uwagę na oznakowanie górnej płaszczyzny prefabrykatu - zbrojenie nadproża musi znajdować się w jego dolnej części.

Na parterze projektuje się nadproże stalowe NP4. Nadproże wykonać z 2 belek IPE120 ze stali S235 w rozstawie 120mm. Kolejność wykonania robót zgodna z opisem w pkt. 1.7.6.. Belki skrócić śrubami M12 kl.5.8 w rozstawie co 40cm oraz połączyć przewiązkami 6x60mm w rozstawie co 40cm. Oparcie nadproża min. 20cm.

1.7.9. ŚCIANY

Projektuje się wykonanie ścian fundamentowych podszybia windowego oraz klatki schodowej (biegów schodowych) jako żelbetowe monolityczne z betonu C25/30 [B30] W8 zbrojonego stalą A-IIIIN i A-I.

Projektuje się wykonanie ścian działowych wewnętrznych z płyt gipsowo - kartonowych (zabudowa g - k) na ruszcie stalowym oraz z betonu komórkowego klasy 500 o grubości 12 cm

1.7.10. WIEŃCE ORAZ TRZPIENIE

Projektuje się wykonanie wieńcy oraz trzpieni usztywniających w nowoprojektowanych ścianach attykowych budynku. Trzpień oraz wieńce wykonane z betonu C25/30 [B30] zbrojonego stalą A-IIIIN.

1.7.11. SCHODY ZEWNĘTRZNE

Projektuje się żelbetowe schody zewnętrzne oparte na gruncie, z betonu C25/30 o mrozoodporności F150, zbrojone prętami $\varnothing 12$ co 15cm ze stali A-IIIIN.

1.8. IZOLACJE, IMPREGNACJE, ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE

1.8.1. ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE I PRZECIWPOŻAROWE KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH

Zabezpieczenie żelbetowych elementów konstrukcji uwzględniono w projekcie poprzez zastosowanie odpowiednich materiałów oraz właściwej otuliny zbrojenia.

Przyjęte grubości otulin do krawędzi zewnętrznej zbrojenia:

- fundamenty
 - powierzchnie stykające z gruntem 50mm
 - pozostałe 30mm
- podciągi, nadproża 25 mm
- fundamenty w gruncie XC4;
- wylewki, podciągi, nadproża XC1;

1.8.2. ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE I PRZECIWPOŻAROWE KONSTRUKCJI STALOWEJ

Zabezpieczenie antykorozyjne wszystkich elementów stalowych zewnętrznych narażonych na warunki atmosferyczne wykonuje się za pomocą cynkowania ogniowego (zanurzeniowego) grubości 85µm dla kategorii korozyjności C3 (średnia korozyjność) oraz pokrycie systemem malarskim – przyjęto wg EN ISO 12944-5 jako S9.10 (tab.A.9), Systemy malarskie dla podłoża ze stali ocynkowanej zanurzeniowo) dla długiego okresu oczekiwanej trwałości konstrukcji.

Dla farb epoksydowych lub poliuretanowych:

- powłoka gruntująca:
 - liczba powłok: 1, łączna gr. warstw 40µm
- powłoka nawierzchniowa:
 - liczba powłok: 1, łączna gr. warstw 80µm

Po ostatecznym zmontowaniu konstrukcji stalowych należy uzupełnić wszystkie ubytki powłok ochronnych powstałych w trakcie transportu, składowania i montażu.

Zabezpieczenie spawów wykonywanych na montażu – oczyszczenie do stopnia czystości St3 wg PN-EN ISO 12944-4 i malowanie farbami opisanymi powyżej.

1.9. NORMY I LITERATURA

PN-89/B-02361 Pochylenia połączeń dachowych.
PN-69/B-03000 Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
PN-76/B-03001 Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń.
PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
PN-77/B-02011 Obciążenie wiatrem.
PN-77/B-02011:1977/Az-1 Obciążenie wiatrem.
PN-80/B-02010 Obciążenie śniegiem.
PN-80/B-02010/Az-1:2006 Obciążenie śniegiem.
PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.
PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężane.
PN-87/B-03002 Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
Katalog producenta – Sprężone nadproża KONBET SBN72, SBN120 – wytyczne dla projektantów i wykonawców.

1.10. ZALECENIA, KOLEJNIŚĆ ROBÓT / ZASADNICZE ETAPY PRAC FUNDAMENTOWYCH

1.10.1. KOLEJNOŚĆ ROBÓT / ZASADNICZE ETAPY PRAC FUNDAMENTOWYCH

Roboty przygotowawcze, usunięcie przeszkód terenowych dla pracy sprzętu budowlanego. Wykonanie niezbędnych prac rozpoznawczych istniejącego podłoża oraz fundamentów.

Wykonanie platformy roboczej oraz wytyczenie osi kolumn.

Formowanie kolumn Jet - Groutnig zgodnie z projektem wykonawczym / technologicznym specjalistycznych robót geotechnicznych.

Po uzyskaniu odpowiedniej wytrzymałości uformowanego cementu - gruntu, głębienie wykopu do poziomu projektowanej rzędnej spodu warstwy chudego betonu.

Dalsze prace wykonawcze przy wykonywaniu żelbetowych elementów konstrukcyjnych podszycia windowego oraz klatki schodowej.

1.10.2. ZALECENIA

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać szczegółowe rozpoznanie warunków gruntowo - wodnych panujących w podłożu oraz wykonać odkrywkę istniejących fundamentów. Należy również zweryfikować przyjęte w projekcie założenia dotyczące poziomów posadowienia istniejącej zabudowy oraz gabarytów fundamentów w tym między innymi:

- poziom posadowienia fundamentów części niepodpiwniczonej:

- przyjęto na poziomie około -1,70m
- poziom posadowienia fundamentów części podpiwniczonej:
 - przyjęto na poziomie około -3,91m
- gabaryty istniejących fundamentów;
- poziom swobodnego zwierciadła wody gruntowej;
- agresywność wody gruntowej;
- rodzaj oraz stan gruntów znajdujących się w podłożu projektowanej inwestycji

Wykonawca robót specjalistycznych musi zapewnić odpowiednią ilość ludzi oraz sprzętu do prowadzenia robót geotechnicznych w warunkach zgodnych ze sztuką budowlaną.

Prace należy prowadzić zgodnie z projektem wykonawczym / technologicznym specjalistycznych robót fundamentowych. Przedmiotowy projekt musi zawierać między innymi:

- obliczenia statyczne;
- dobór zbrojenia kolumn;
- parametry projektowanego cementu – gruntu;
- parametry projektowanych kolumn;
- program badań kontrolnych, w tym program monitoringu istniejącej zabudowy.

Wykonawca jest zobowiązany sprawdzić wszystkie wymiary przed rozpoczęciem prac budowlanych. Różnice w rysunkach i pomiarach oraz wszelkie rozbieżności i zmiany projektu muszą być wyjaśnione z projektantem przed rozpoczęciem prac budowlanych.

W przypadku stwierdzenia w czasie wykonywania robót niezgodności profilu geotechnicznego z wynikami badań przedstawionych w dokumentacji badań podłoża należy niezwłocznie skontaktować się z autorami dokumentacji geotechnicznej oraz z autorami projektu wykonawczego / technologicznego.

Wszelkie roboty budowlane – montażowe należy wykonywać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych montażowych pod stałym nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia wykonawcze.

1.11. UWAGI KOŃCOWE

1.11.1. KOLEJNOŚĆ ROBÓT / ZASADNICZE ETAPY PRAC FUNDAMENTOWYCH

Roboty przygotowawcze, usunięcie przeszkód terenowych dla pracy sprzętu budowlanego. Wykonanie niezbędnych prac rozpoznawczych istniejącego podłoża oraz fundamentów.

Wykonanie platformy roboczej oraz wytyczenie osi kolumn.

Formowanie kolumn Jet - Groutnig zgodnie z projektem wykonawczym / technologicznym specjalistycznych robót geotechnicznych.

Po uzyskaniu odpowiedniej wytrzymałości uformowanego cementu - gruntu, głębienie wykopu do poziomu projektowanej rzędnej spodu warstwy chudego betonu.

Dalsze prace wykonawcze przy wykonywaniu żelbetowych elementów konstrukcyjnych podszybia windowego oraz klatki schodowej.

1.11.2. ZALECENIA

Autorzy projektu zastrzegają sobie prawo pełnienia nadzoru autorskiego nad robotami budowlanymi.

Niedopuszczalne jest zmienianie technologii robót określonych w niniejszym projekcie, bez zgody autorów projektu.

Przy wykonywaniu robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.

Wszystkie roboty budowlano – wykonawcze należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika robót, przy ścisłym przestrzeganiu warunków technicznych prowadzenia robót oraz warunków BHP i P-Poż, stosując podstawowe przepisy:

- Prawa budowlanego – Ustawa z 7.07.1994r. (Dz.U.nr 89/94);
- Rozporządzenie MB i PMB z 28.03.1971r. w sprawie warunków bhp przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych (Dz.U.nr13/72);
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20 września 2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118 poz. 1263).

Należy szczególnie zwrócić uwagę na przepisy szczegółowe dla poszczególnych stanowisk i rodzajów robót.

2. OBLICZENIA STATYCZNE

2.1. OBCIĄŻENIE ŚNIEGIEM

Wartości obciążenia śniegiem wyznaczono na podstawie normy PN-80/B-02010 (i PN-80/B-02010/Az1:2006) *Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.*

- Założenie: II strefa obciążenia śniegiem

RODZAJ OBCIĄŻENIA	OBC. CHARAK. [kN/m ²]	WSPÓŁ. OBC. -	OBC. OBL. [kN/m ²]
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM wg PN-80/B-02010/Az1			
Strefa obciążenia śniegiem II wsp. kształtu dachu dla spadku $\alpha=3,0^\circ$ $S_k = Q_k \times C$ 0,9 0,8	0,72	1,5	1,08

2.2. OBCIĄŻENIE WIATREM

Wartości obciążenia wiatrem wyznaczono na podstawie normy PN-77/B-02011 (i PN-77/B-02011/Az1) *Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.*

- Założenie: I strefa obciążenia wiatrem
- obciążenie charakterystyczne p_k

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta$$

$q_k = 300 \text{ Pa} = 0.30 \text{ kPa}$ (dla I strefy obciążenia);

$C_e = 1.0$;

C - współczynnik aerodynamiczny;

$\beta = 1.8$ - dla konstrukcji niepodatnej na dynamiczne działanie porywów wiatru;

RODZAJ OBCIĄŻENIA	OBC. CHARAK. [kN/m ²]	WSPÓŁ. OBC. -	OBC. OBL. [kN/m ²]
OBCIĄŻENIA WIATREM wg PN-77/B-02011:1977/Az1			
Strefa obciążenia wiatrem I Q_k C_e C b			
<i>ściana nawietrzna</i>			
0,3 1 0,7 1,8	0,378	1,5	0,567
<i>ściana zawietrzna</i>			
0,3 1 -0,4 1,8	-0,216	1,5	-0,324
<i>ściana boczna</i>			
0,3 1 -0,7 1,8	-0,378	1,5	-0,567
<i>Po łącz dachowa zawietrzna $\alpha=1,72^\circ$</i>			
0,3 1 -0,4 1,8	-0,216	1,5	-0,324
<i>połącz dachowa nawietrzna (aI) $\alpha=3,0^\circ$</i>			
0,3 1 -0,9 1,8	-0,486	1,5	-0,729
<i>połącz dachowa nawietrzna (aII) $\alpha=3,0^\circ$</i>			
0,3 1 0,1 1,8	0,054	1,5	0,081

2.3. ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

TABELA.1 - STROPODACHEM

<i>RODZAJ OBCIĄŻENIA</i>	<i>OBC. CHARAK.</i> [kN/m ²]	<i>WSPÓŁ. OBC.</i> -	<i>OBC. OBLICZ.</i> [kN/m ²]
OBCIĄŻENIA STAŁE wg PN-82/B-02001			
Papa termozgrzewalna 4x	0,20	1,3	0,26
Wylewka betonowa 0,05 24	1,20	1,1	1,32
Płyta pilśniowa 0,025 5,5	0,14	1,1	0,15
Wełna mineralna 0,1 2	0,2	1,2	0,24
Płyty korytkowe	1,75	1,1	1,93
Ścianka ażurowa z cegły kratówki	0,90	1,2	1,08
Płyta żerańska 24cm	3,50	1,1	3,85
Tynk cementowo – wapienny 0,02 19	0,38	1,3	0,49
RAZEM	8,27	1,13	9,32
OBCIĄŻENIA ZMIENNE wg PN-82/B-02003			
Technologiczne	0,30	1,4	0,42
RAZEM	0,30	1,40	0,42

TABELA.2 - ŚCIANA WEWNĘTRZNA 40cm

<i>RODZAJ OBCIĄŻENIA</i>	<i>OBC. CHARAK.</i> [kN/m ²]	<i>WSPÓŁ. OBC.</i> -	<i>OBC. OBLICZ.</i> [kN/m ²]
OBCIĄŻENIA STAŁE wg PN-82/B-02001			
Tynk cementowo – wapienny 0,02 19	0,38	1,3	0,49
Cegła pełna 0,4 18	7,2	1,1	7,92
Tynk cementowo – wapienny 0,02 19	0,38	1,3	0,49
RAZEM	7,96	1,12	8,91

TABELA.3 - STROP NAD PARTEREM

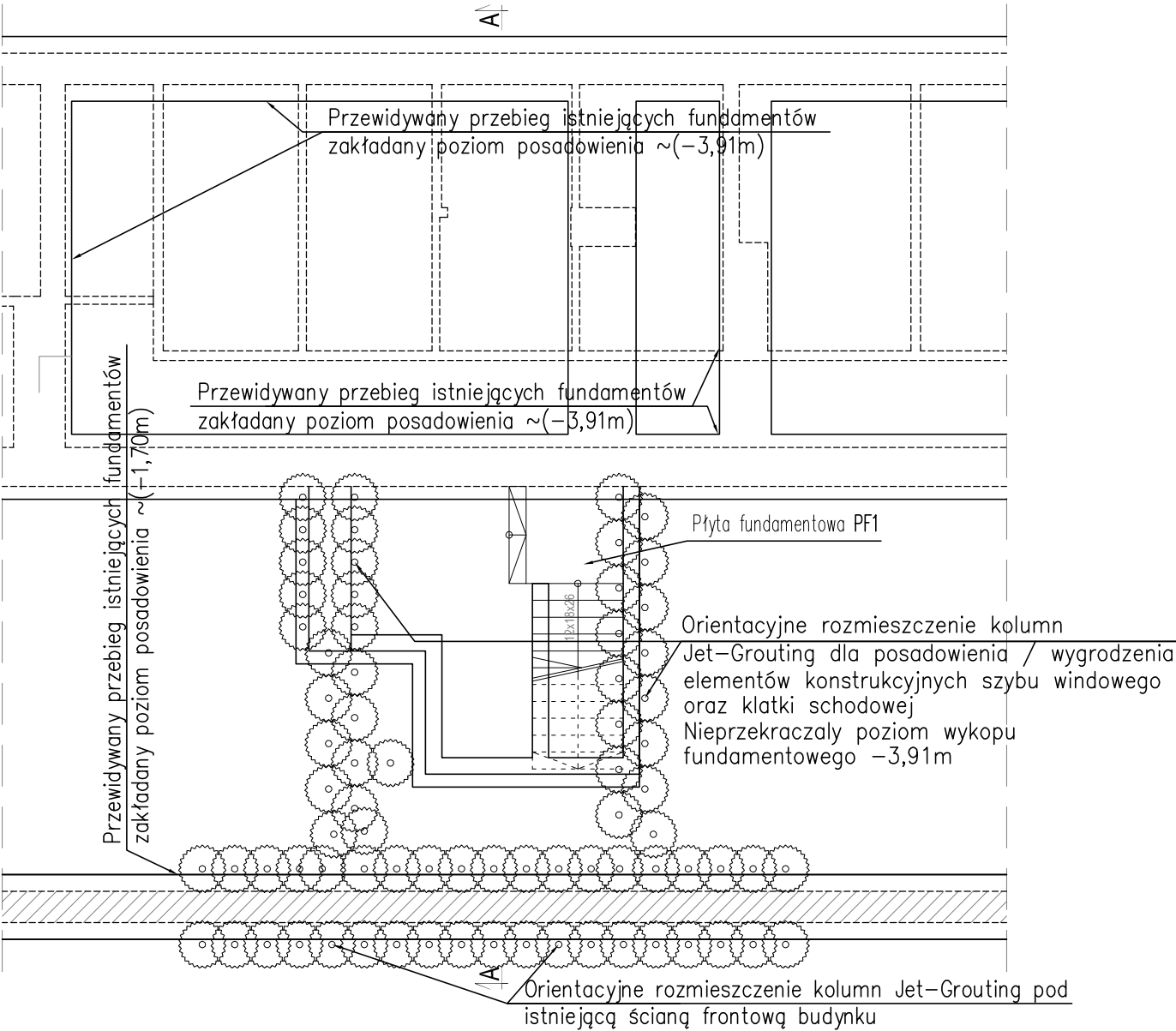
<i>RODZAJ OBCIĄŻENIA</i>	<i>OBC. CHARAK.</i> [kN/m ²]	<i>WSPÓŁ. OBC.</i> -	<i>OBC. OBLICZ.</i> [kN/m ²]
OBCIĄŻENIA STAŁE wg PN-82/B-02001			
Warstwa wykończeniowa 0,022 21	0,46	1,2	0,55
Wylewka betonowa 0,06 24	1,44	1,1	1,58
Płyta żebrańska 24cm	3,50	1,1	3,85
Tynk cementowo – wapienny 0,02 19	0,38	1,3	0,49
RAZEM	5,78	1,12	6,48
OBCIĄŻENIA ZMIENNE wg PN-82/B-02003			
Użytkowe	3,50	1,4	4,90
RAZEM	3,50	1,40	4,90

Projektował:

mgr inż. Łukasz Kraszewski

WKP/0072/POOK/10

Schematyczny rzut fundamentów
Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej
ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą
Skala 1:100

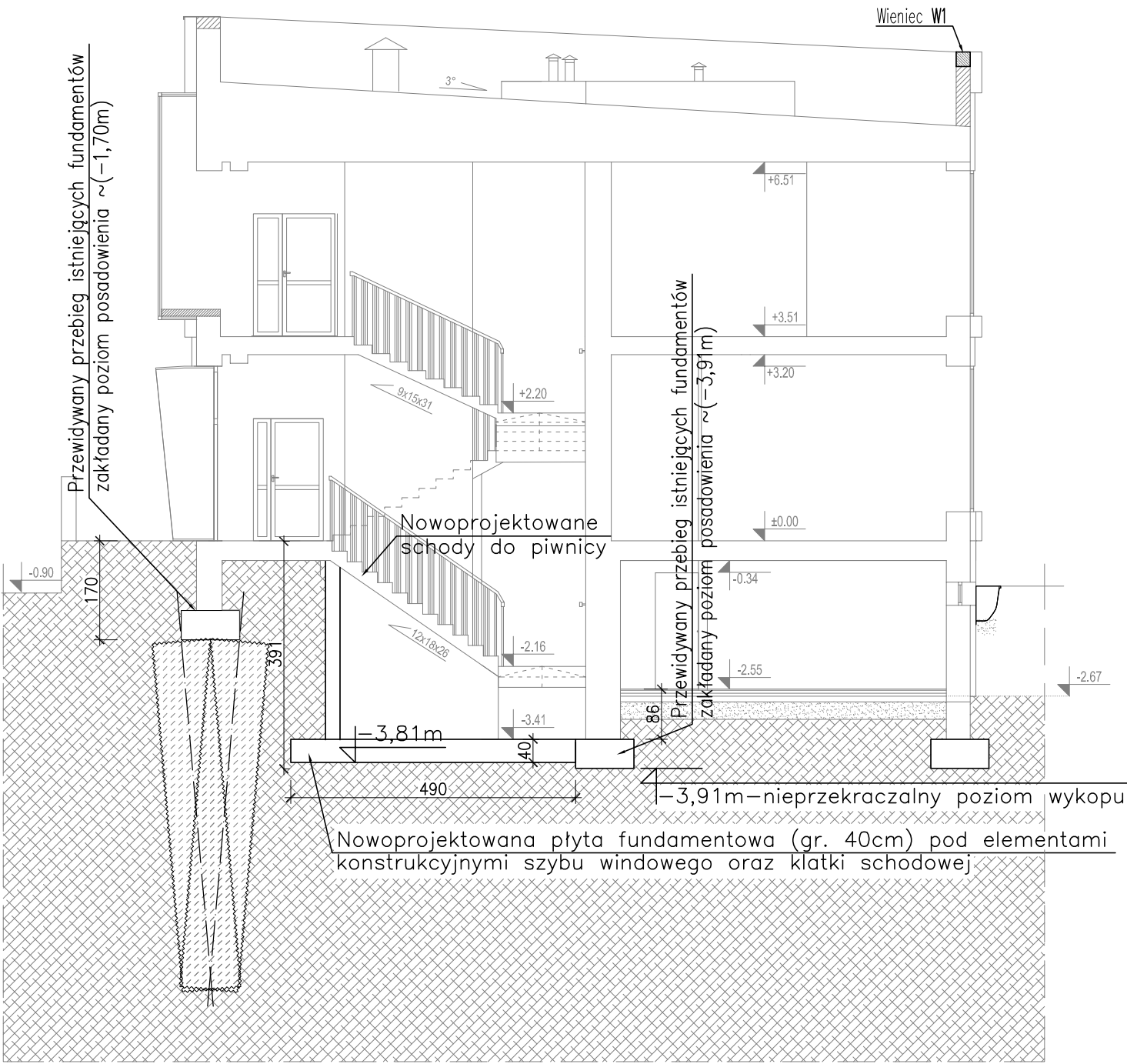


Lokalizacja / rozmieszczenie, parametry kolumn Jet - Grouting mają charakter orientacyjny. Ostateczną decyzję co do:

- doboru zbrojenia kolumn;
- ilości kolumn;
- kolejności formowanych kolumn;
- parametrów projektowanego cementu - gruntu;
- parametrów projektowanych kolumn itp.;

podejmie projektant robót specjalistycznych po wykonaniu uzupełniających badań geotechnicznych / odkrywek fundamentowych.

Schematyczny przekrój A-A
Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej
ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą
Skala 1:100



ELEMENTY ŻELBETOWE

BETON: C25/30 (B30)
STAL ZBROJENIOWA: AIII-N / A-I

ELEMENTY STALOWE

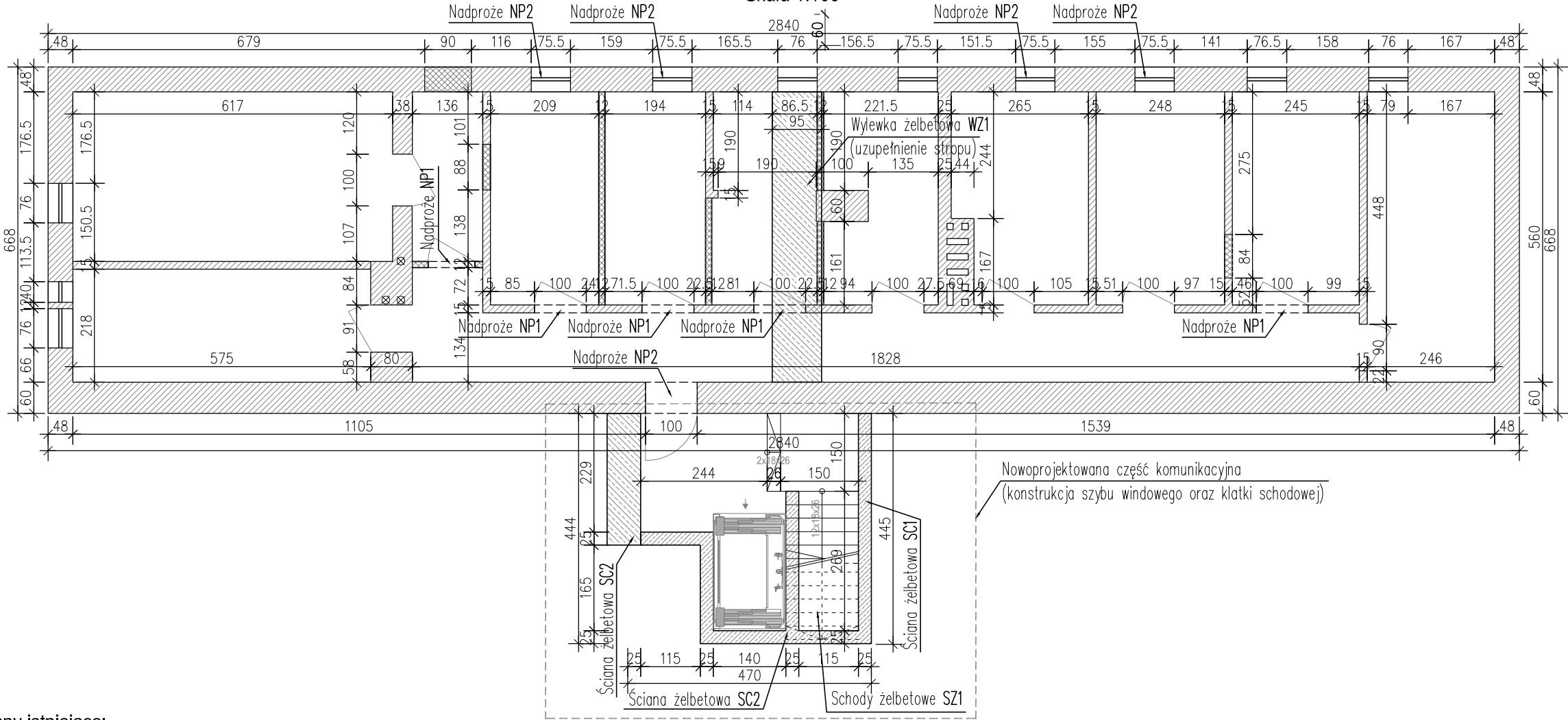
STAL PROFILOWA: S235JR / S355JR

Uwaga:

1. Rysunek rozpatrywać łącznie z odpowiednimi rysunkami branż: architektonicznej i instalacyjnej.
2. Wszystkie wymiary / rzędne istniejącej zabudowy oraz wykonanych elementów przyjęte w projekcie należy zweryfikować na budowie.
3. Przed realizacją inwestycji należy wykonać uzupełniające badania geotechniczne (odkrywki fundamentowe, otwory geotechniczne / sondowania statyczne, badania agresywności wody gruntowej). Wyniki badań geotechnicznych należy przedłożyć autorowi projektu wykonawczego przebudowy oraz autorowi projektu specjalistycznych robót fundamentowych.

Jednostka projektowa: Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska, ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				Nazwa i adres inwestycji: Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kostrzynie nad Odrą ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą	
Nazwa i adres inwestora: Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				Nazwa rysunku: Schematyczny rzut fundamentów - stan projektowany	
Funkcja	Nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Data	
Projektant	mgr inż. Łukasz Kraszewski	WKP/0052/POOK/10		12.07.2016	
Sprawdzający	mgr inż. Mikołaj Jakubowski	WKP/0048/POOK/10			
Etap projektu				Nr rysunku	Nr strony
Projekt wykonawczy - zamienny				K-01	
				Skala	
				1 : 100	

Rzut piwnicy - stan projektowany
Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej
ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą
Skala 1:100



LEGENDA:

- ściany istniejące;
- nowoprojektowane zamurowania / ścianki działowe;
(beton komórkowy / mobilne ścianki systemowe)

ELEMENTY ŻELBETOWE
BETON: C25/30 (B30)
STAL ZBROJENIOWA: AIII-N / A-I

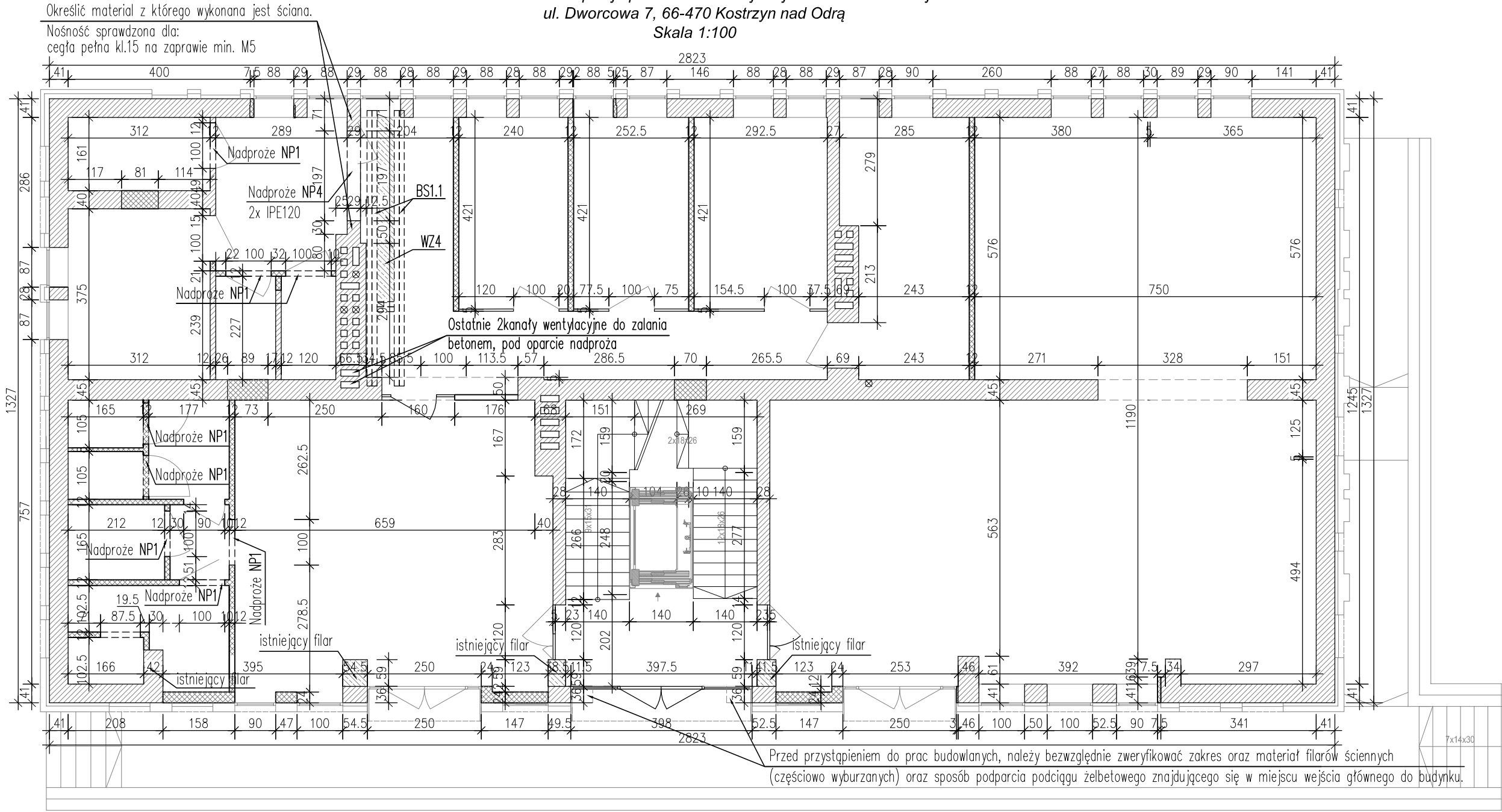
ELEMENTY STALOWE
STAL PROFILOWA: S235JR / S355JR

Uwaga:

- Rysunek rozpatrywać łącznie z odpowiednimi rysunkami branż: architektonicznej i instalacyjnej.
- Wszystkie wymiary / rzędne istniejącej zabudowy oraz wykonanych elementów przyjęte w projekcie należy zweryfikować na budowie.
- Przed realizacją inwestycji należy wykonać uzupełniające badania geotechniczne (odkrywki fundamentowe, otwory geotechniczne / sondowania statyczne, badania agresywności wody gruntowej). Wyniki badań geotechnicznych należy przedłożyć autorowi projektu wykonawczego przebudowy oraz autorowi projektu specjalistycznych robót fundamentowych.

Jednostka projektowa:				Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska, ul.Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Nazwa i adres inwestora:				Nazwa i adres inwestycji:			
Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kostrzynie nad Odrą ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Funkcja	Nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Nazwa rysunku:		Data	
Projektant	mgr inż. Łukasz Kraszewski	WKP/0052/POOK/10		Rzut piwnicy - stan projektowany		12.07.2016	
Sprawdzający	mgr inż. Mikołaj Jakubowski	WKP/0048/POOK/10					
				Etap projektu	Nr rysunku	Nr strony	Skala
				Projekt wykonawczy - zamienny	K-02		1 : 100

Rzut parteru - stan projektowany
Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej
ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą
Skala 1:100



LEGENDA:

- ściany istniejące;
- nowoprojektowane zamurowania / ścianki działowe;
(beton komórkowy / mobilne ścianki systemowe)

ELEMENTY ŻELBETOWE
BETON: C25/30 (B30)
STAL ZBROJENIOWA: AIII-N / A-I

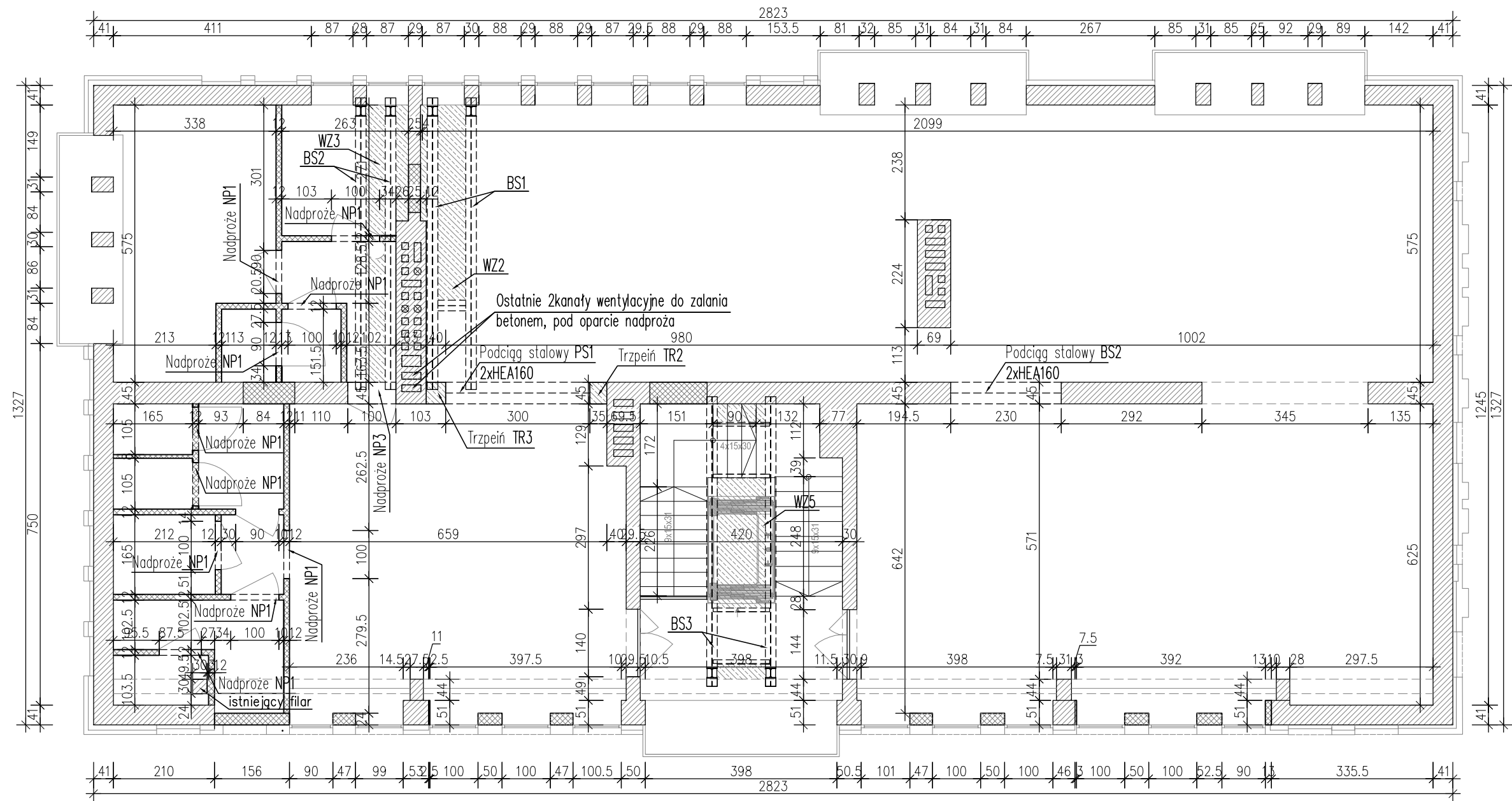
ELEMENTY STALOWE
STAL PROFILOWA: S235JR / S355JR

Uwaga:

- Rysunek rozpatrywać łącznie z odpowiednimi rysunkami branż: architektonicznej i instalacyjnej.
- Wszystkie wymiary / rzędne istniejącej zabudowy oraz wykonanych elementów przyjęte w projekcie należy zweryfikować na budowie.
- Przed realizacją inwestycji należy wykonać uzupełniające badania geotechniczne (odkrytki fundamentowe, otwory geotechniczne / sondowania statyczne, badania agresywności wody gruntowej). Wyniki badań geotechnicznych należy przedłożyć autorowi projektu wykonawczego przebudowy oraz autorowi projektu specjalistycznych robót fundamentowych.

Jednostka projektowa:				Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska, ul.Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Nazwa i adres inwestora:				Nazwa i adres inwestycji:			
Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kostrzynie nad Odrą ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Funkcja	Nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Nazwa rysunku:		Data	
Projektant	mgr inż. Łukasz Kraszewski	WKP/0052/POOK/10		Rzut parteru - stan projektowany		12.07.2016	
Sprawdzający	mgr inż. Mikołaj Jakubowski	WKP/0048/POOK/10					
				Etap projektu	Nr rysunku	Nr strony	Skala
				Projekt wykonawczy - zamienny	K-03		1 : 100

Rzut pierwszego piętra - stan projektowany
Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej
ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą
Skala 1:100



LEGENDA:

-  - ściany istniejące;
 - nowoprojektowane zamurowania / ścianki działowe;
(beton komórkowy / mobilne ścianki systemowe)

ELEMENTY ŻELBETOWE
BETON: C25/30 (B30)
STAL ZBROJENIOWA: AIII-N / A-I

ELEMENTY STALOWE
STAL PROFILOWA: S235JR / S355JR

Uwaga:

- Rysunek rozpatrywać łącznie z odpowiednimi rysunkami branż: architektonicznej i instalacyjnej.
- Wszystkie wymiary / rzędne istniejącej zabudowy oraz wykonanych elementów przyjęte w projekcie należy zweryfikować na budowie.
- Przed realizacją inwestycji należy wykonać uzupełniające badania geotechniczne (odkrywki fundamentowe, otwory geotechniczne / sondowania statyczne, badania agresywności wody gruntowej). Wyniki badań geotechnicznych należy przedłożyć autorowi projektu wykonawczego przebudowy oraz autorowi projektu specjalistycznych robót fundamentowych.

Jednostka projektowa:				Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska, ul.Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Nazwa i adres inwestora:				Nazwa i adres inwestycji:			
Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kostrzynie nad Odrą ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Funkcja	Nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Nazwa rysunku:		Data	
Projektant	mgr inż. Łukasz Kraszewski	WKP/0052/POOK/10		Rzut pierwszego piętra - stan projektowany		12.07.2016	
Sprawdzający	mgr inż. Mikołaj Jakubowski	WKP/0048/POOK/10					
				Etap projektu	Nr rysunku	Nr strony	Skala
				Projekt wykonawczy - zamienny	K-04		1 : 100

This architectural floor plan shows a large rectangular building with a total width of 2865 units and a total depth of 1369 units. The plan is divided into several rooms and corridors, with various fixtures and furniture indicated by symbols and labels.

Room Layout and Dimensions:

- Top Section:** A long corridor or hallway at the top, 400 units high, with a total width of 2865 units. It contains several doorways labeled "Trzpień TR1" and "Trzpień TR1.1".
- Left Section:** A vertical corridor or hallway, 400 units wide, with a total depth of 1369 units. It contains several doorways labeled "Trzpień TR1.2" and "Trzpień TR1.1".
- Central Area:** A large open space containing several rooms and corridors. Key dimensions include:
 - A central corridor, 400 units wide, with a total depth of 1369 units.
 - A room on the left, 1009.5 units wide and 583 units high.
 - A room on the right, 1138.5 units wide and 526.5 units high.
 - A central room, 1272.5 units wide and 586 units high.
- Right Section:** A vertical corridor or hallway, 400 units wide, with a total depth of 1369 units. It contains several doorways labeled "Trzpień TR1.2" and "Trzpień TR1.1".

Fixtures and Furniture:

- Trzpień TR1, TR1.1, TR1.2:** Symbols representing specific fixtures or furniture, likely related to the building's ventilation or heating system.
- RS1, RS2:** Symbols representing radiators or heating units.
- W1:** Symbols representing windows.
- Other Symbols:** Various other symbols representing doors, stairs, and other architectural features.

Dimensions:

- Overall Dimensions:** 2865 (width) x 1369 (depth).
- Room Dimensions:** Various dimensions are provided for individual rooms and corridors, such as 1009.5 x 583, 1138.5 x 526.5, and 1272.5 x 586.
- Corridor Widths:** 400 units for the main vertical corridors.

 - ściany istniejące;
 - nowoprojektowane zamurowania / ścianki działowe;
 (beton komórkowy / mobilne ścianki systemowe)

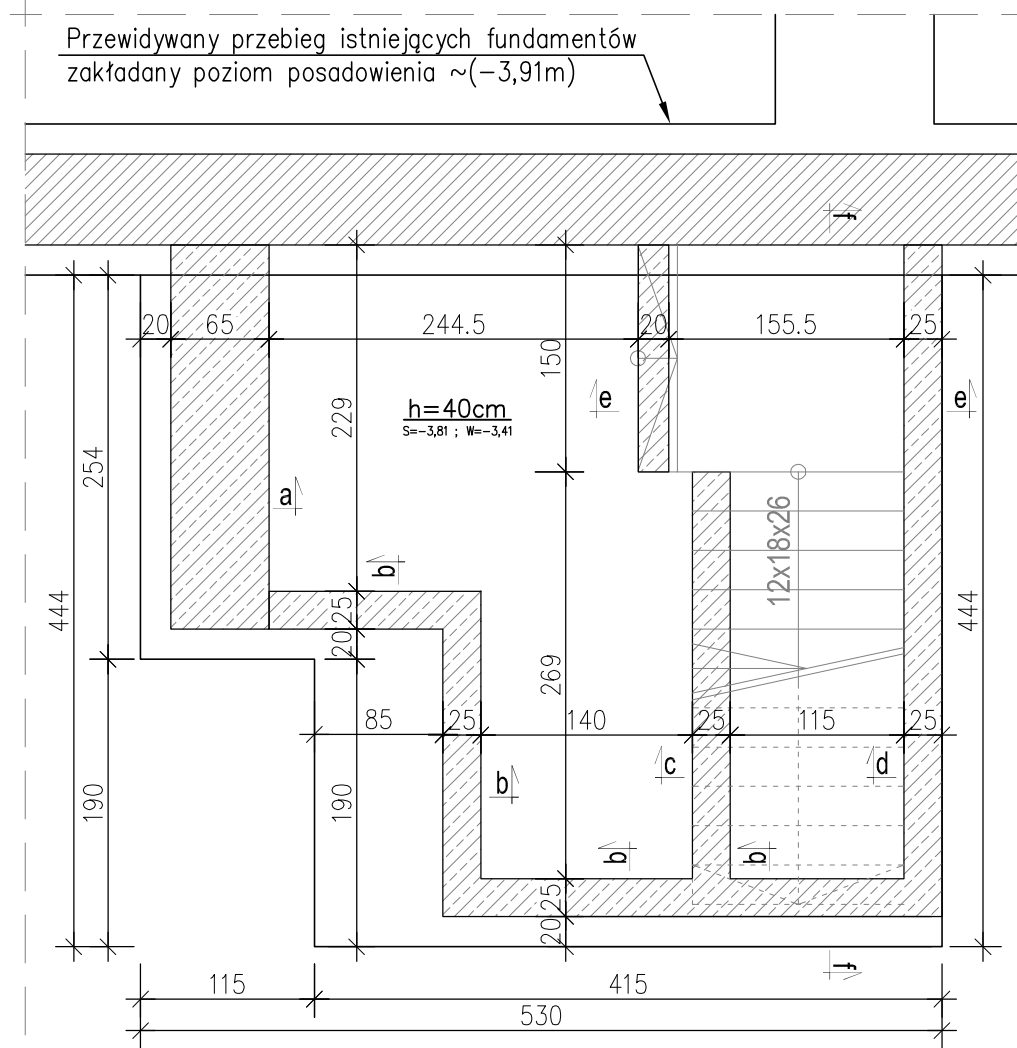
BETON: C25/30 (B30)
STAL ZBROJENIOWA: AIII-N / A-I

STAL PROFILOWA: S235JR / S355JR

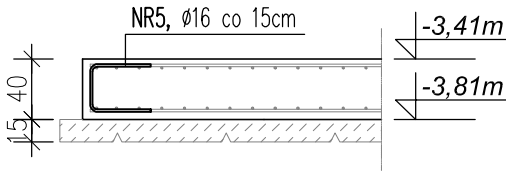
1. Rysunek rozpatrywać łącznie z odpowiednimi rysunkami branż: architektonicznej i instalacyjnej.
2. Wszystkie wymiary / rzędne istniejącej zabudowy oraz wykonanych elementów przyjęte w projekcie należy zweryfikować na budowie.
3. Przed realizacją inwestycji należy wykonać uzupełniające badania geotechniczne (odkrywki fundamentowe, otwory geotechniczne / sondowania statyczne, badania agresywności wody gruntowej). Wyniki badań geotechnicznych należy przedłożyć autorowi projektu wykonawczego przebudowy oraz autorowi projektu specjalistycznych robót fundamentowych.

Jednostka projektowa:				Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska, ul.Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Nazwa i adres inwestora:				Nazwa i adres inwestycji:			
Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kostrzynie nad Odrą ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Funkcja	Nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Nazwa rysunku:			Data
Projektant	mgr inż. Łukasz Kraszewski	WKP/0052/POOK/10		Rzut dachu - stan projektowany			12.07.2016
Sprawdzający	mgr inż. Mikołaj Jakubowski	WKP/0048/POOK/10					
				Etap projektu	Nr rysunku	Nr strony	Skala
				Projekt wykonawczy - zamienny	K-05		1 : 100

Rysunek gabarytowy podszybia
Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej
ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą
Skala 1:50

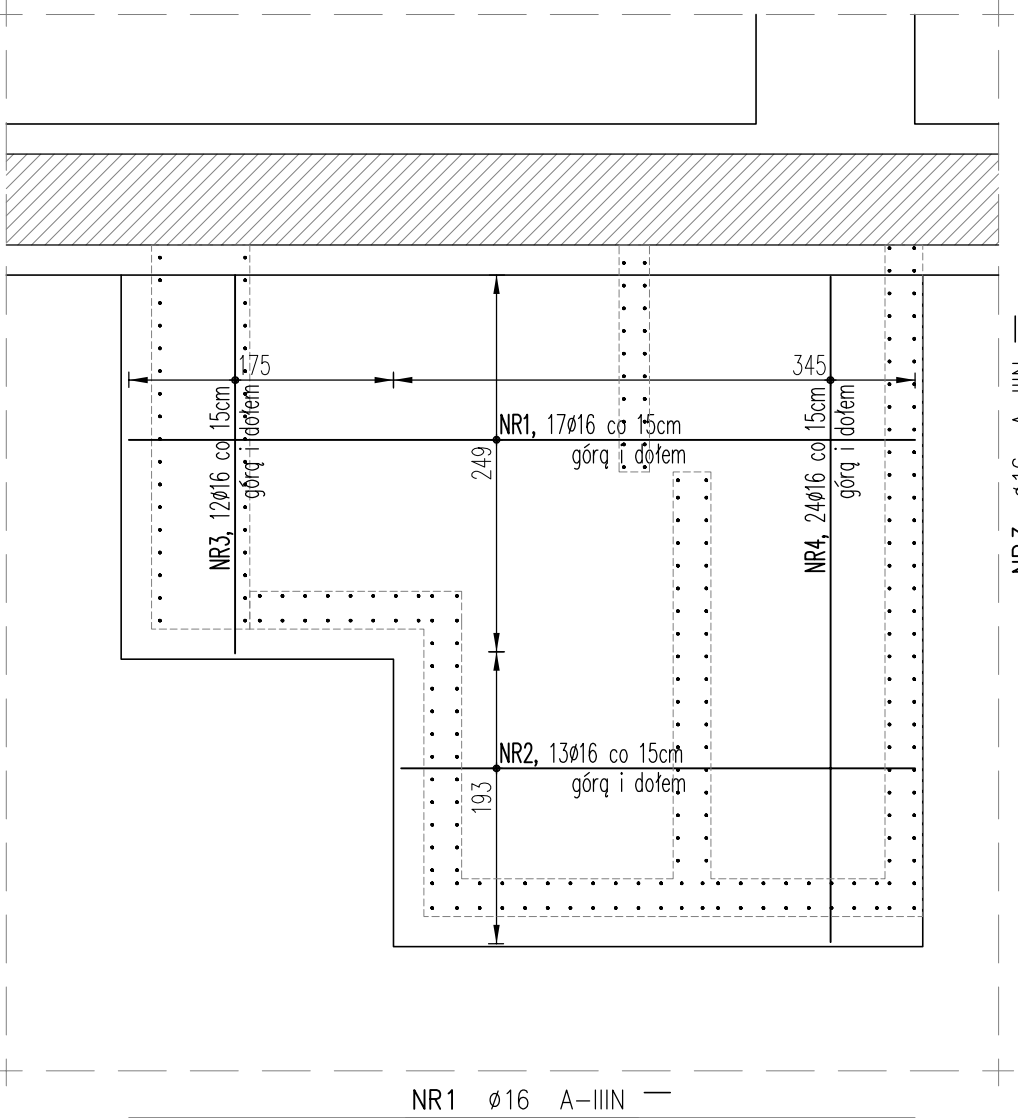


Schemat zbrojenia krawędzi płyty
Skala 1:50



ZESTAWIENIE STALI											
Numer pręta	Średnica pręta	Długość pręta	Liczba prętów	Długość łączna [m]							
	φ	L	n	A-IIIN (B500SP EPSTAL)							
[~]	[mm]	[m]	[szt]	φ6	φ8	φ10	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32
1	16	5,20	34					176,8			
2	16	3,40	26					88,4			
3	16	2,50	24					60,0			
4	16	4,40	48					211,2			
5	16	1,10	136					149,6			
6	12	1,08	10				10,8				
Długość wg średnic [m]				0,0	0,0	0,0	10,8	686,0	0,0	0,0	0,0
Masa 1 m pręta [kg/m]				0,222	0,395	0,617	0,888	1,580	2,470	3,850	6,310
Masa łączna wg średnic [kg]				0,0	0,0	0,0	9,6	1083,9	0,0	0,0	0,0
Masa ogółem [kg] - dla 1 elementu				1093,5							
Liczba elementów [szt] n=				1							
Masa ogółem [kg] - dla n elementów				1093,5							

Rysunek zbrojeniowy płyty fundamentowej
Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej
ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą
Skala 1:50



NR1 ø16 A-IIIN —
L=520 SZT.34
NR2 ø16 A-IIIN —
L=340 SZT.26

NR5 ø16 A-IIIN —
L=110 SZT.136
NR6 ø12 A-IIIN —
L=108 SZT.10
UWAGA: pręty montażowe 3szt./m2

PODSZYBIE WINDOWE
BETON: C25/30 [B30] W8
STAL: A-IIIN (B500SP EPSTAL)
PODBETON: C8/10 [B10]

maksymalna średnica ziaren kruszywa: 16mm

$$h = \text{grubość płyty żelbetowej}$$
$$h = 40\text{cm}$$

$S = -3,81$; $W = -3,41$

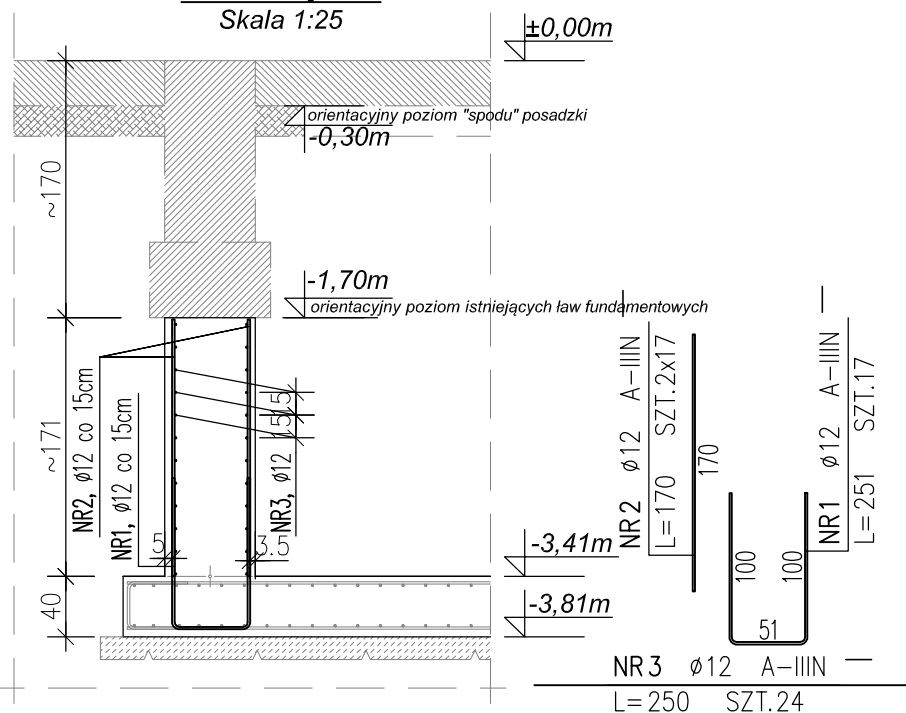
S = spód płyty żelbet. W = wierzch płyty żelbet.

Uwaga:

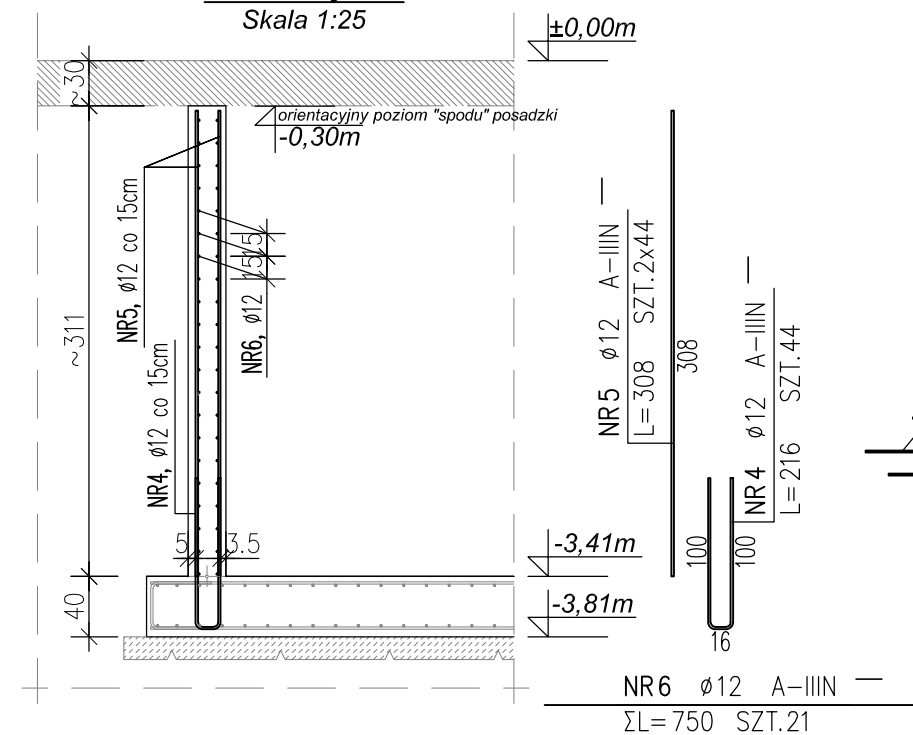
- Rysunek rozpatrywać łącznie z odpowiednimi rysunkami branż: architektonicznej i instalacyjnej.
- Wszystkie wymiary / rzędne istniejącej zabudowy oraz wykonanych elementów przyjęte w projekcie należy zweryfikować na budowie.
- Przed realizacją inwestycji należy wykonać uzupełniające badania geotechniczne (odkrywki fundamentowe, otwory geotechniczne / sondowania statyczne, badania agresywności wody gruntowej). Wyniki badań geotechnicznych należy przedłożyć autorowi projektu wykonawczego przebudowy oraz autorowi projektu specjalistycznych robót fundamentowych.
- Zbrojenie żelbetowych ścian podszybia w obrębie wykonanego posadowienia / wygradzenia wykopu za pomocą kolumn jet-groutng wykonywać odcinkowo z zachowaniem zasad sztuki budowlanej;

Jednostka projektowa:				Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska, ul.Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Nazwa i adres inwestora:				Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Nazwa i adres inwestycji:				Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kostrzynie nad Odrą ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Funkcja	Nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Nazwa rysunku:		Data	
Projektant	mgr inż. Łukasz Kraszewski	WKP/0052/POOK/10		Płyta fundamentowa podszybia		12.07.2016	
Sprawdzający	mgr inż. Mikołaj Jakubowski	WKP/0048/POOK/10					
				Etap projektu	Nr rysunku	Nr strony	Skala
				Projekt wykonawczy - zamienny	K-06		1 : 50

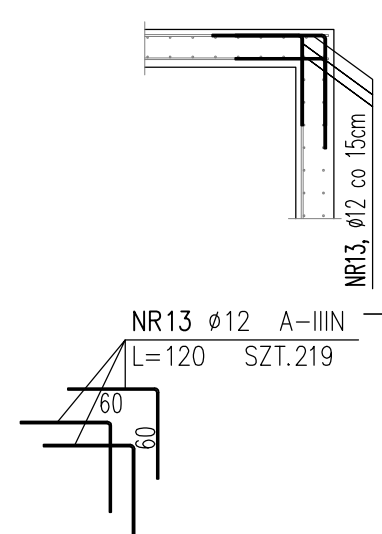
Skala 1:25



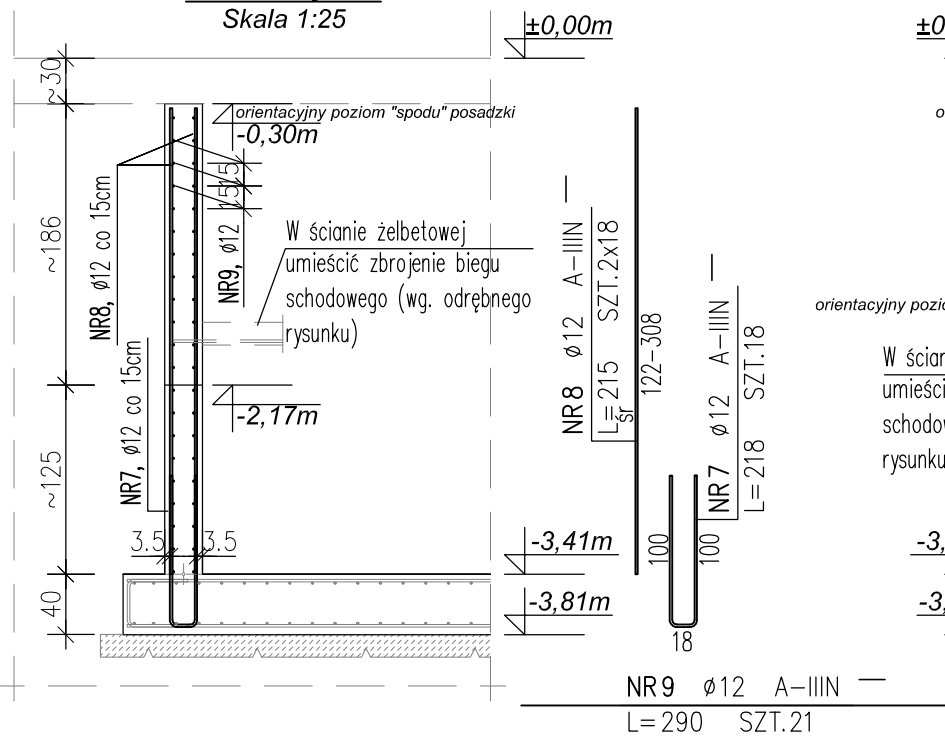
Skala 1:25



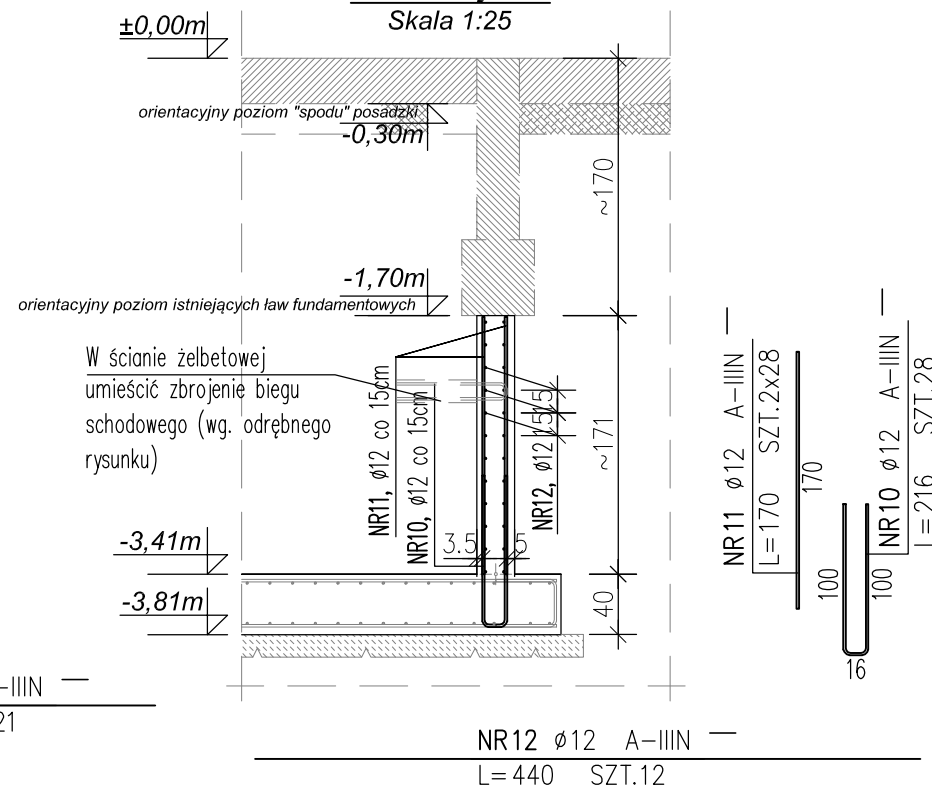
Skala 1:25



Skala 1:25



Skala 1:25



ZESTAWIENIE STALI											
Numer pręta	Średnica pręta	Długość pręta	Liczba prętów	Długość łączna [m]							
	φ	L	n	A-IIIc (B500SP EPSTAL)							
[-]	[mm]	[m]	[szt]	φ6	φ8	φ10	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32
1	12	2,51	17				42,7				
2	12	1,70	34				57,8				
3	12	2,50	24				60,0				
4	12	2,16	44				95,0				
5	12	3,08	88				271,0				
6	12	7,50	21				157,5				
7	12	2,18	18				39,2				
8	12	2,15	36				77,4				
9	12	2,90	21				60,9				
10	12	2,16	28				60,5				
11	12	1,70	56				95,2				
12	12	4,40	12				52,8				
13	12	1,20	219				262,8				
Długość wg średnic [m]				0,0	0,0	0,0	1332,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Masa 1 m pręta [kg/m]				0,222	0,395	0,617	0,888	1,580	2,470	3,850	6,310
Masa łączna wg średnic [kg]				0,0	0,0	0,0	1183,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Masa ogółem [kg] - dla 1 elementu				1183,6							
Liczba elementów [szt] n=				1							
Masa ogółem [kg] - dla n elementów				1183,6							

BETON: C25/30 [B30] W8

STAL: A-IIIN (B500SP EPSTAL)

PODBETON: C8/10 [B10]

maksymalna średnica ziaren kruszywa: 16mm

h = grubość płyty żelbetowej
h = 40 cm
S = -3,81 ; W = -3,41

S = spód płyty żelbet.

W = wierzch płyty żelbet.

1. Bysun

1. Rysunek rozpatrywać łącznie z odpowiednimi rysunkami branż: architektonicznej i instalacyjnej.
2. Wszystkie wymiary / rzędne istniejącej zabudowy oraz wykonanych elementów przyjęte w projekcie należy zweryfikować na budowie.
3. Przed realizacją inwestycji należy wykonać uzupełniające badania geotechniczne (odkrywki fundamentowe, otwory geotechniczne / sondowania statyczne, badania agresywności wody gruntowej). Wyniki badań geotechnicznych należy przedłożyć autorowi projektu wykonawczego przebudowy oraz autorowi projektu specjalistycznych robót fundamentowych.
4. Zbrojenie żelbetowych ścian podszybia w obrębie wykonanego posadowienia / wygradzenia wykopu za pomocą kolumn jet-grouting wykonywać odcinkowo z zachowaniem zasad sztuki budowlanej;
5. W ścianach żelbetowych podszybia umieścić zbrojenie dla biegów schodowych.

Jednostka projektowa: **Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska,**
ul.Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

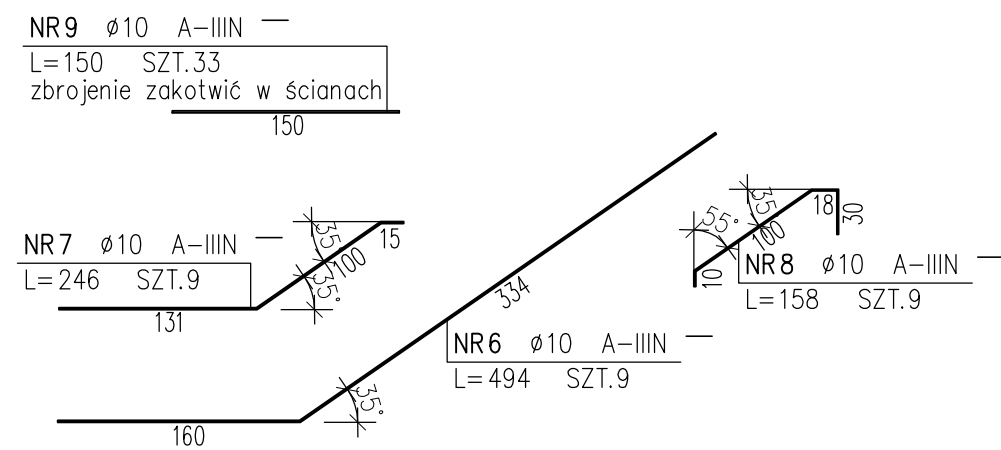
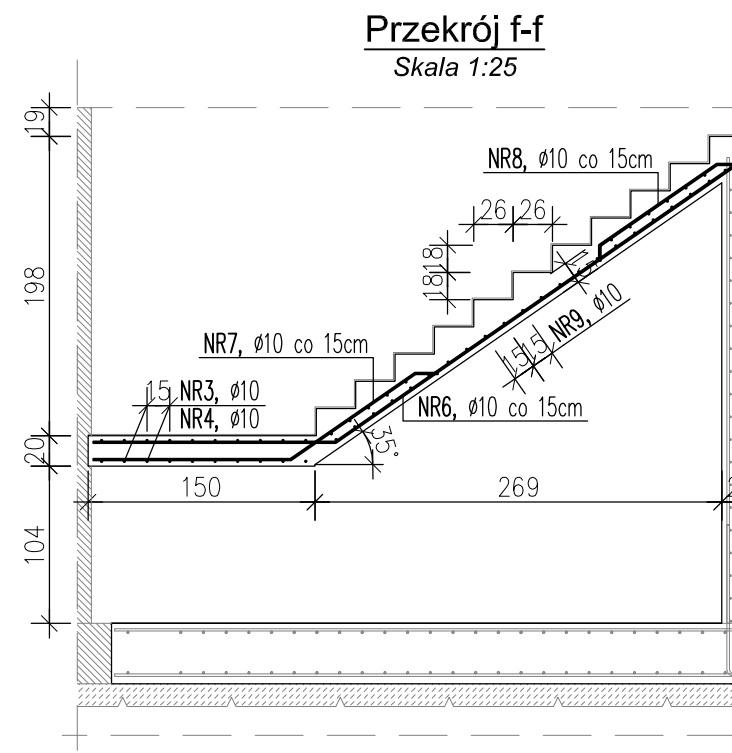
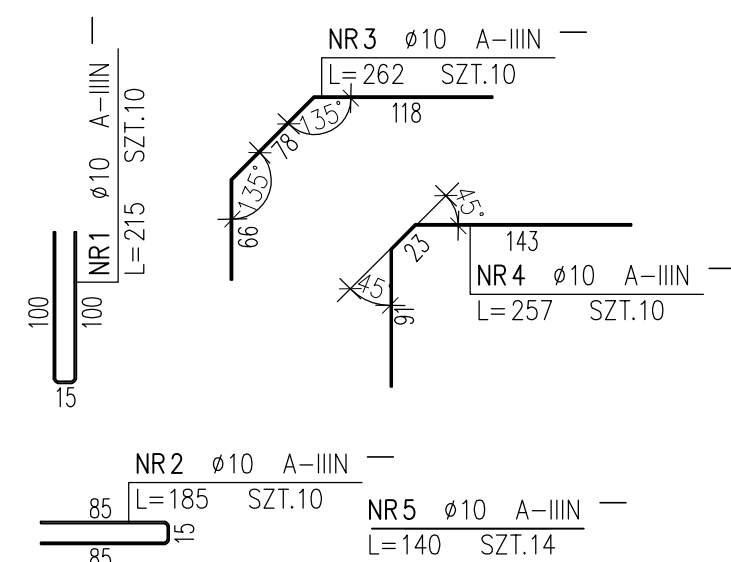
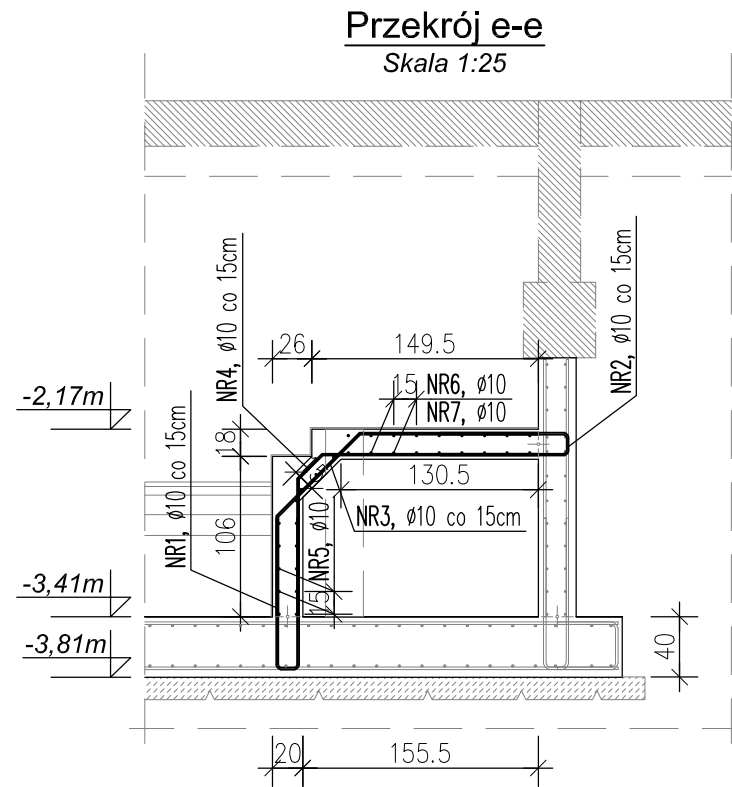
Nazwa i adres inwestora:

Miasto Kostrzyn nad Odrą
ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Nazwa i adres inwestycji:

**Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej
w Kostrzynie nad Odrą**
ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Funkcja	Nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Nazwa rysunku:			Data
Projektant	mgr inż. Łukasz Kraszewski	WKP/0052/POOK/10		Ściany żelbetowe podszybia			12.07.2016
Sprawdzający	mgr inż. Mikołaj Jakubowski	WKP/0048/POOK/10					
				Etap projektu	Nr rysunku	Nr strony	Skala
				Projekt wykonawczy - zamienny		K-07	1 : 50



ZESTAWIENIE STALI										
Numer pręta	Średnica pręta	Długość pręta	Liczba prętów	Długość łączna [m]						
				A-IIIIN (B500SP EPSTAL)						
	ϕ	L	n	$\phi 6$	$\phi 8$	$\phi 10$	$\phi 12$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 32$
1	10	2,15	10			21,5				
2	10	1,85	10			18,5				
3	10	2,62	10			26,2				
4	10	2,57	10			25,7				
5	10	1,40	14			19,6				
6	10	4,94	9			44,5				
7	10	2,46	9			22,1				
8	10	1,58	9			14,2				
9	10	1,50	33			49,5				
Długość wg średnic [m]				0,0	0,0	241,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Masa 1 m pręta [kg/m]				0,222	0,395	0,617	0,888	1,580	2,470	3,850
Masa łączna wg średnic [kg]				0,0	0,0	149,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Masa ogółem [kg] - dla 1 elementu				149,2						
Liczba elementów [szt] n=				1						
Masa ogółem [kg] - dla n elementów				149,2						

PODSZYBIE WINDOWE
BETON: C25/30 [B30] W8
STAL: A-IIIIN (B500SP EPSTAL)
PODBETON: C8/10 [B10]

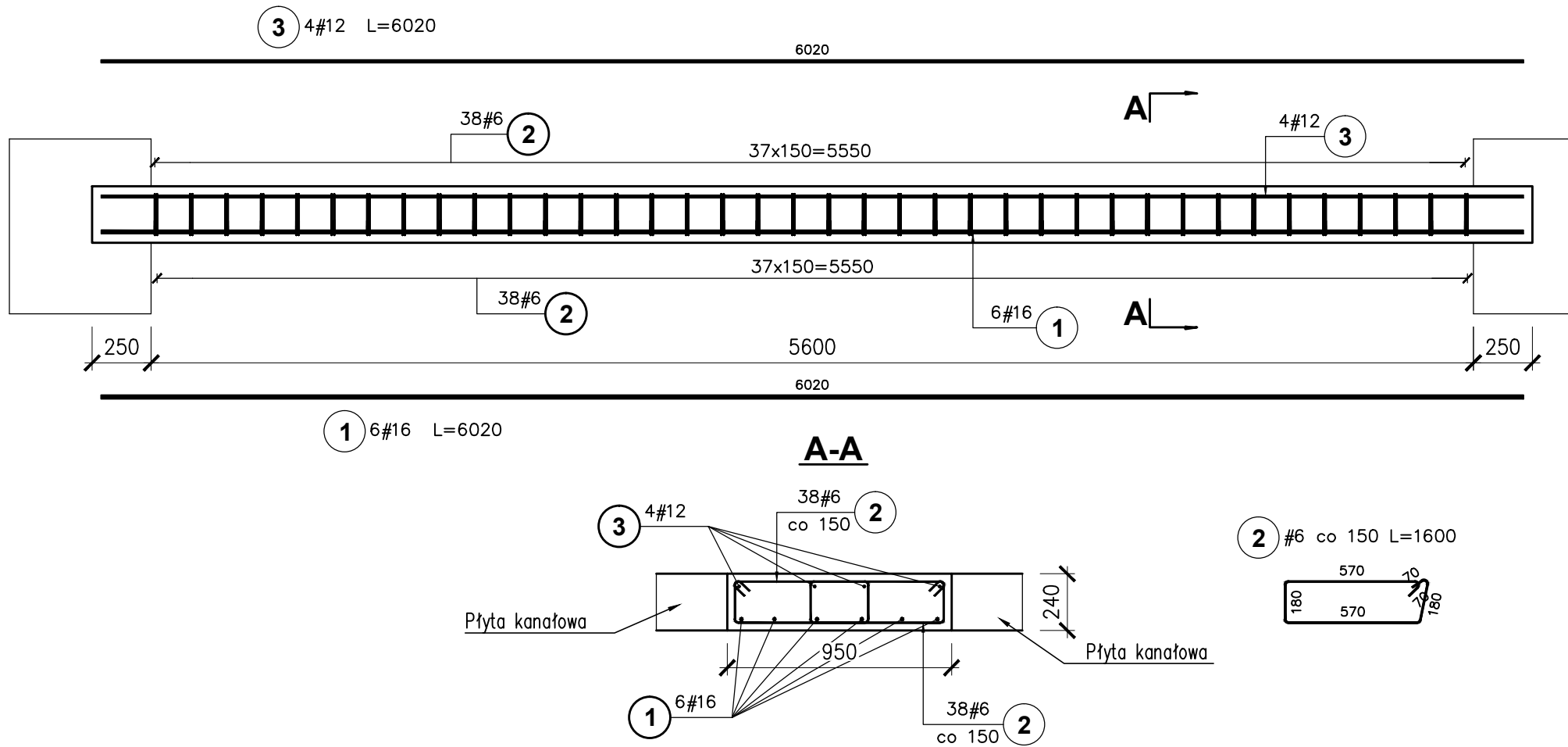
maksymalna średnica ziaren kruszywa: 16mm

h = grubość płyty żelbetowej
 $h=40\text{cm}$
 $S=-3,81$; $W=-3,41$
 S = spód płyty żelbet. W = wierzch płyty żelbet.

- Uwaga:**
- Rysunek rozpatrywać łącznie z odpowiednimi rysunkami branż: architektonicznej i instalacyjnej.
 - Wszystkie wymiary / rzędne istniejącej zabudowy oraz wykonanych elementów przyjęte w projekcie należy zweryfikować na budowie.
 - Przed realizacją inwestycji należy wykonać uzupełniające badania geotechniczne (odkrywki fundamentowe, otwory geotechniczne / sondowania statyczne, badania agresywności wody gruntowej). Wyniki badań geotechnicznych należy przedłożyć autorowi projektu wykonawczego przebudowy oraz autorowi projektu specjalistycznych robót fundamentowych.
 - Zbrojenie żelbetowych ścian podszybia w obrębie wykonanego posadowienia / wygradzenia wykopu za pomocą kolumn jet-groutng wykonywać odcinkowo z zachowaniem zasad sztuki budowlanej;
 - W ścianach żelbetowych podszybia umieścić zbrojenie dla biegów schodowych.

Jednostka projektowa:				Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska, ul.Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Nazwa i adres inwestora:				Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Nazwa i adres inwestycji:				Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kostrzynie nad Odrą ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Funkcja	Nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Nazwa rysunku:		Data	
Projektant	mgr inż. Łukasz Kraszewski	WKP/0052/POOK/10		Biegi schodowe		12.07.2016	
Sprawdzający	mgr inż. Mikołaj Jakubowski	WKP/0048/POOK/10					
				Etap projektu	Nr rysunku	Nr strony	Skala
				Projekt wykonawczy - zamienny	K-08		1 : 50

Wylewka żelbetowa WZ1
1szt.

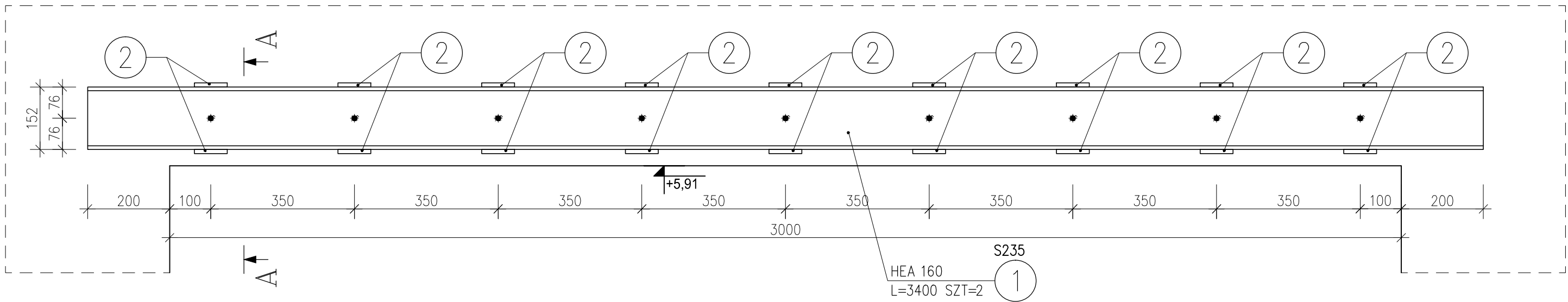


Poz.	Stal	Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)			Rozstaw (mm)
	# A-IIIIN		w elementie	elementów	ogółem	# 6	# 12	# 16	
1	16	6020	6	1	6			36,12	
2	6	1600	76	1	76	121,60			150
3	12	6020	4	1	4		24,08		
Długość wg średnic (m)						121,60	24,08	36,12	
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,22	0,89	1,58	
Masa łączna wg średnic (kg)						27,00	21,38	57,07	
Masa łączna wg gatunku stali (kg)						105,45			
Ogółem (kg)						105,45			

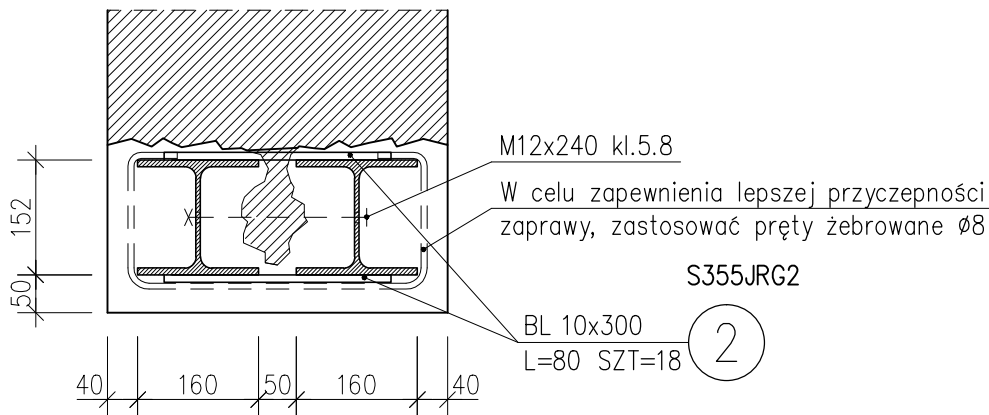
- UWAGI:
- Rysunek rozpatrywać łącznie z odpowiednimi rysinkami branż: architektonicznej i instalacyjnej.
 - Wszystkie wymiary/rzędne istniejącej zabudowy oraz wykonanych elementów przyjęte w projekcie należy zweryfikować na budowie.
 - Przed realizacją inwestycji należy wykonać niezbędne odkrywki elementów konstrukcyjnych, w celu weryfikacji przyjętych założeń projektowych. Wszelkie różnice należy konsultować z autorami projektu.

BETON C25/30 [B30]
STAL ZBROJENIOWA A-IIIIN
OTULINA c=30mm

Jednostka projektowa: Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska, ul.Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				Nazwa i adres inwestora: Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				Nazwa i adres inwestycji: Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kostrzynie nad Odrą ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:				Data			
Projektant	mgr inż. Ł.Kraszewski	WKP/0052/POOK/10		Wylewka żelbetowa WZ1				12.07.2016			
Sprawdzający	mgr inż. M.Jakubowski	WKP/0048/POOK/10									
				Etap projektu				Nr rysunku			
				Projekt wykonawczy - zamienny				K-09			
								Nr strony			
								-			
								Skala			
								1 : 25			



PRZEKRÓJ A-A



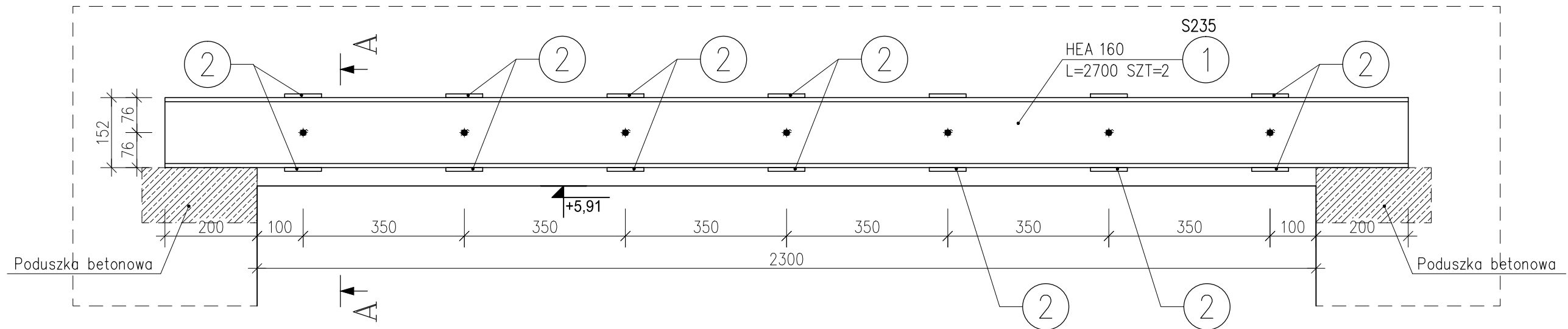
UWAGI:
1.Wszystkie nieopisane spoiny wykonać jako pachwinowe:
– dwustronne o grubości 0,5xt
– jednostronne o grubości 0,7xt
gdzie t–grubość cieńszego z łączonych elementów
2.Wymiary podano w [mm], o ile nie oznaczono inaczej
3.Elektrody wg technologii spawania wytwórni.
4.Rysunek rozpatrywać łącznie z odpowiednimi
rysunkami branż: architektonicznej i instalacyjnej.
5.Wszystkie wymiary/rzędne istniejącej zabudowy oraz
wykonanych elementówprzyjęte w projekcie należy
zweryfikować na budowie.
6.Przed realizacją inwestycji należy wykonać niezbędne
odkrytki elementów konstrukcyjnych, w celu weryfikacji
przyjętych założeń projektowych. Wszelkie różnice
należy konsultować z autorami projektu.

ZESTAWIENIE STALI PS1

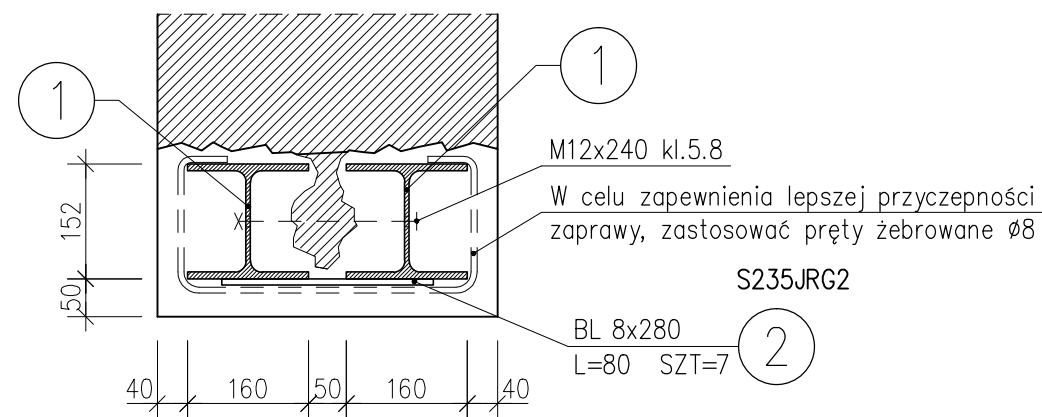
NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]	UWAGI
1	HEA 160	3400	S355	2	6.80	30.40	103.36	206.72	
2	BL 10x80	300	S355JRG2	18	2.70	6.28	1.88	33.92	
OGÓŁEM								240.64	
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								4.33	
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								4.81	
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								3.61	
RAZEM:								253.39	
WYKONAĆ: x 1								253.39	

stal profilowa: S355

Jednostka projektowa: Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska, ul.Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				Nazwa i adres inwestora: Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				Nazwa i adres inwestycji: Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kostrzynie nad Odrą ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:				Data			
Projektant	mgr inż. Ł.Kraszewski	WKP/0052/POOK/10		Podciąg stalowy PS1				12.07.2016			
Sprawdzający	mgr inż. M.Jakubowski	WKP/0048/POOK/10									
				Projekt wykonawczy - zamienny				Skala			
								1 : 10			



PRZEKRÓJ A-A



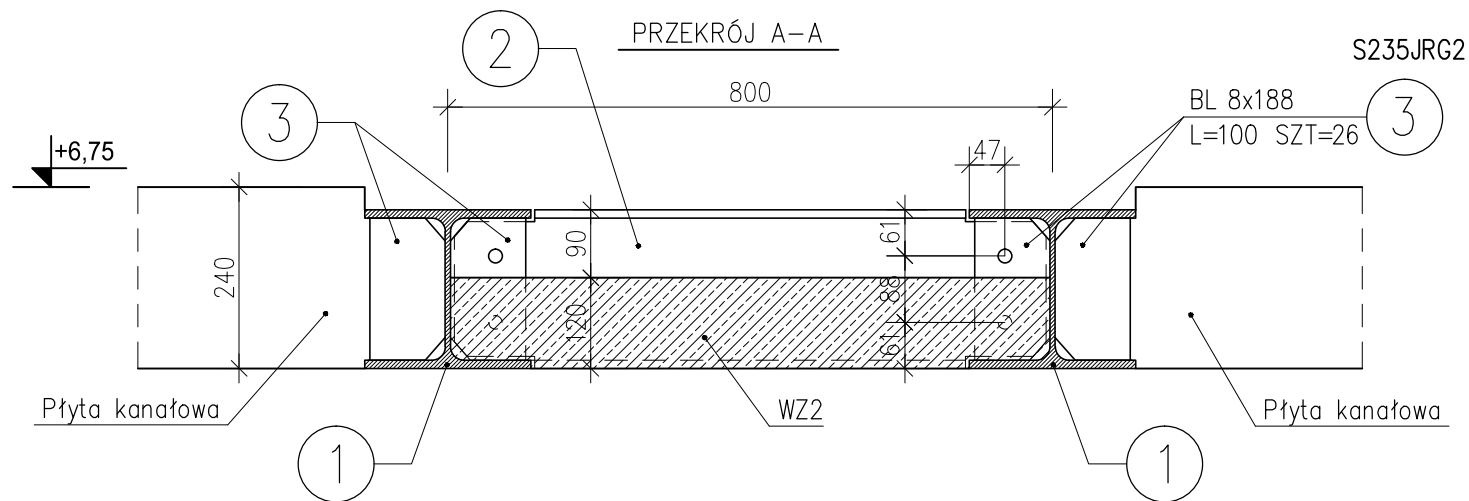
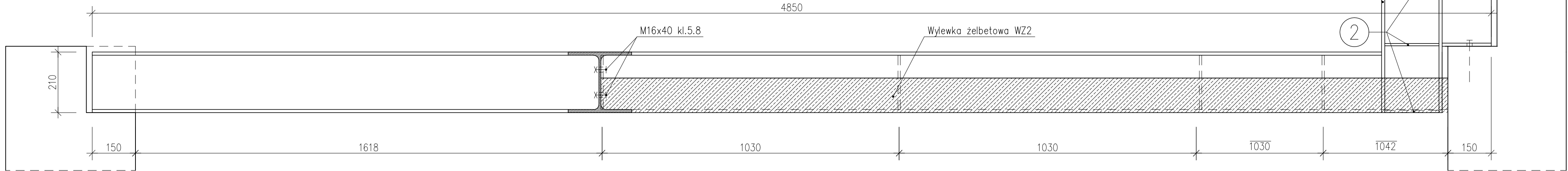
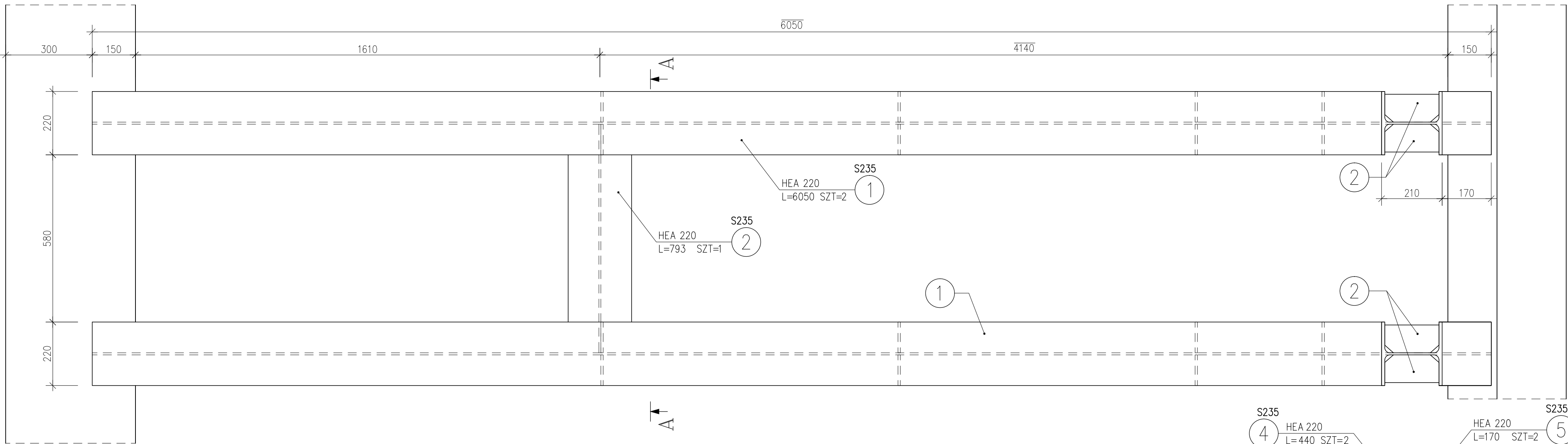
- UWAGI:
- 1.Wszystkie nieopisane spoiny wykonać jako pachwinowe:
 - dwustronne o grubości 0,5xt
 - jednostronne o grubości 0,7xtgdzie t–grubość cieńszego z łączonych elementów
 - 2.Wymiary podano w [mm], o ile nie oznaczono inaczej
 - 3.Elektrody wg technologii spawania wytwórni.
 - 4.Rysunek rozpatrywać łącznie z odpowiednimi rysinkami branż: architektonicznej i instalacyjnej.
 - 5.Wszystkie wymiary/rzędne istniejącej zabudowy oraz wykonanych elementówprzyjęte w projekcie należy zweryfikować na budowie.
 - 6.Przed realizacją inwestycji należy wykonać niezbędne odkrytki elementów konstrukcyjnych, w celu weryfikacji przyjętych założeń projektowych. Wszelkie różnice należy konsultować z autorami projektu.

ZESTAWIENIE STALI PS2

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]	UWAGI
1	HEA 160	2700	S235	2	5.40	30.40	82.08	164.16	
2	BL 8x80	280	S235JRG2	14	1.96	5.02	1.41	19.68	
OGÓŁEM								183.84	
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								3.31	
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								3.67	
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								2.76	
RAZEM:								193.58	
WYKONAĆ: x 1								193.58	

stal profilowa: S235JRG2

Jednostka projektowa:				Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska, ul.Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Nazwa i adres inwestora:				Nazwa i adres inwestycji:			
Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kostrzynie nad Odrą ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Funkcja	Nazwisko	Upawnienia	Podpis	Nazwa rysunku:			Data
Projektant	mgr inż. Ł.Kraszewski	WKP/0052/POOK/10		Podciąg stalowy PS2			12.07.2016
Sprawdzający	mgr inż. M.Jakubowski	WKP/0048/POOK/10					
				Etap projektu	Nr rysunku	Nr strony	Skala
				Projekt wykonawczy - zamienny	K-11	-	1 : 10



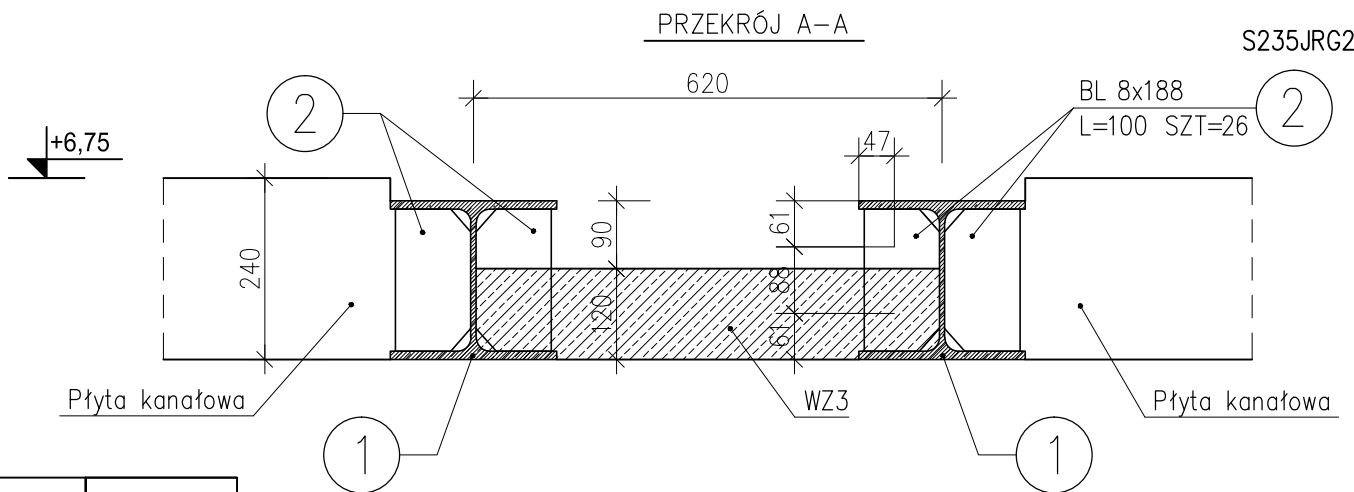
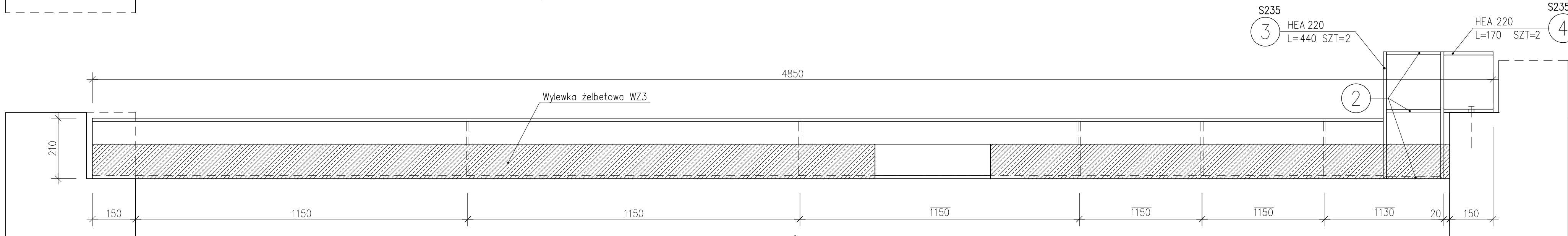
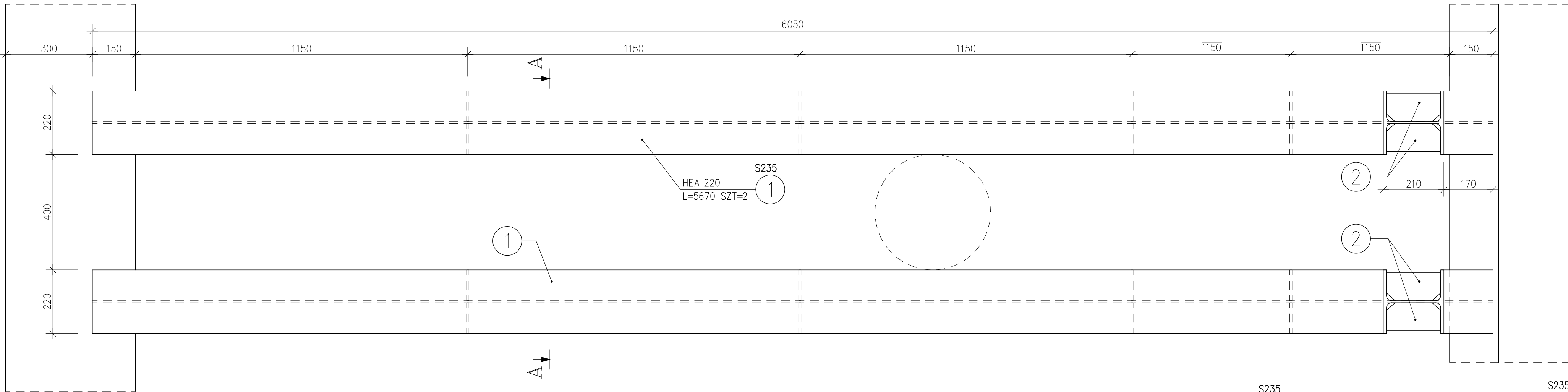
ZESTAWIENIE STALI BS1

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]	UWAGI
1	HEA 220	5670	S235	2	11.34	50.50	286.34	572.67	
2	HEA 220	783	S235	1	0.78	50.50	39.39	39.39	
3	BL 8x100	188	S235JRG2	28	5.26	6.28	1.18	33.04	
4	HEA 220	440	S235	2	0.88	50.50	22.22	44.44	
5	HEA 220	170	S235	2	0.34	50.50	8.59	17.17	
OGÓŁEM								706.71	
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								12.72	
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								14.13	
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								10.60	
RAZEM:								744.16	
WYKONAĆ: x 1								744.16	

- UWAGI:
- 1.Wszystkie nieopisane spoiny wykonać jako pachwinowe:
 - dwustronne o grubości 0,5xt
 - jednostronne o grubości 0,7xtgdzie t–grubość cieńszego z łączonych elementów
 - 2.Wymiary podano w [mm], o ile nie oznaczono inaczej
 - 3.Elektrody wg technologii spawania wytwórni.
 - 4.Zabezpieczenie antykorozyjne – cynkowanie ogniowe wg opisu technicznego.
 - 5.Na etapie projektu warsztatowego przewidzieć otwory technologiczne do cynkowania.
 6. Rysunek rozpatrywać łącznie z odpowiednimi rysunkami branż: architektonicznej i instalacyjnej.
 7. Wszystkie wymiary/rzędne istniejącej zabudowy oraz wykonanych elementówprzyjęte w projekcie należy zweryfikować na budowie.
 8. Przed realizacją inwetycji należy wykonać niezbędne odkrytki elementów konstrukcyjnych, w celu weryfikacji przyjętych założeń projektowych. Wszelkie różnice należy konsultować z autorami projektu.

stal profilowa: S235JRG2

Jednostka projektowa:				Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska, ul.Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Nazwa i adres inwestora:				Nazwa i adres inwestycji:			
Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kostrzynie nad Odrą ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:		Data	
Projektant	mgr inż. Ł.Kraszewski	WKP/0052/POOK/10		Belka stalowa BS1		12.07.2016	
Sprawdzający	mgr inż. M.Jakubowski	WKP/0048/POOK/10					
Etap projektu		Nr rysunku		Nr strony		Skala	
Projekt wykonawczy - zamienny		K-12		-		1 : 10	



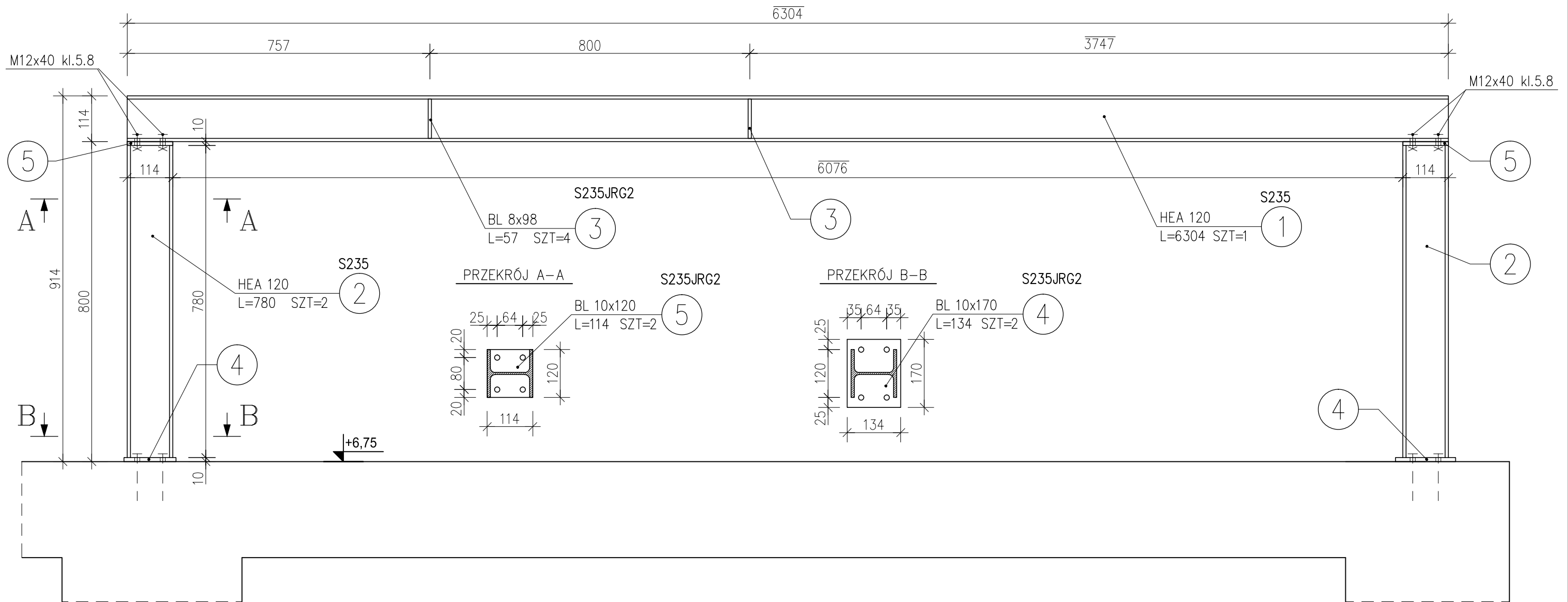
ZESTAWIENIE STALI BS2

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]	UWAGI
1	HEA 220	5670	S235	2	11.34	50.50	286.34	572.67	
2	BL 8x100	188	S235JRG2	28	5.26	6.28	1.18	33.04	
3	HEA 220	440	S235	2	0.88	50.50	22.22	44.44	
4	HEA 220	170	S235	2	0.34	50.50	8.59	17.17	
OGÓŁEM								667.32	
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								12.01	
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								13.34	
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								10.01	
RAZEM:								702.68	
WYKONAĆ: x 1								702.68	

- UWAGI:
- 1.Wszystkie nieopisane spoiny wykonać jako pachwinowe:
 - dwustronne o grubości 0,5xt
 - jednostronne o grubości 0,7xt
 - 2.Wymiary podano w [mm], o ile nie oznaczono inaczej
 - 3.Elektrody wg technologii spawania wytwórni.
 - 4.Zabezpieczenie antykorozyjne – cynkowanie ogniowe wg opisu technicznego.
 - 5.Na etapie projektu warsztatowego przewidzieć otwory technologiczne do cynkowania.
 6. Rysunek rozpatrywać łącznie z odpowiednimi rysunkami branż: architektonicznej i instalacyjnej.
 7. Wszystkie wymiary/rzędne istniejącej zabudowy oraz wykonanych elementówprzjęte w projekcie należy zweryfikować na budowie.
 8. Przed realizacją inwestycji należy wykonać niezbędne odkrytki elementów konstrukcyjnych, w celu weryfikacji przyjętych założeń projektowych. Wszelkie różnice należy konsultować z autorami projektu.

stal profilowa: S235JRG2

Jednostka projektowa:				Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska, ul.Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				
Nazwa i adres inwestora:				Nazwa i adres inwestycji:				
Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kostrzynie nad Odrą ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				
Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:			Data	
Projektant	mgr inż. Ł.Kraszewski	WKP/0052/POOK/10		Belka stalowy BS2			12.07.2016	
Sprawdzający	mgr inż. M.Jakubowski	WKP/0048/POOK/10						
				Etap projektu		Nr rysunku	Nr strony	Skala
				Projekt wykonawczy - zamienny		K-13	-	1 : 10



ZESTAWIENIE STALI RS1

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]	UWAGI
1	HEA 120	6304	S235	1	6.30	19.90	125.45	125.45	
2	HEA 120	780	S235	2	1.56	19.90	15.52	31.04	
3	BL 8x98	57	S235JRG2	4	0.23	6.15	0.35	1.40	
4	BL 10x170	114	S235JRG2	2	0.23	13.34	1.52	3.04	
5	BL 10x120	134	S235JRG2	2	0.27	9.42	1.26	2.52	
OGÓŁEM								163.45	
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								2.94	
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								3.27	
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								2.45	
RAZEM:								172.11	
WYKONAĆ: x 4								688.44	

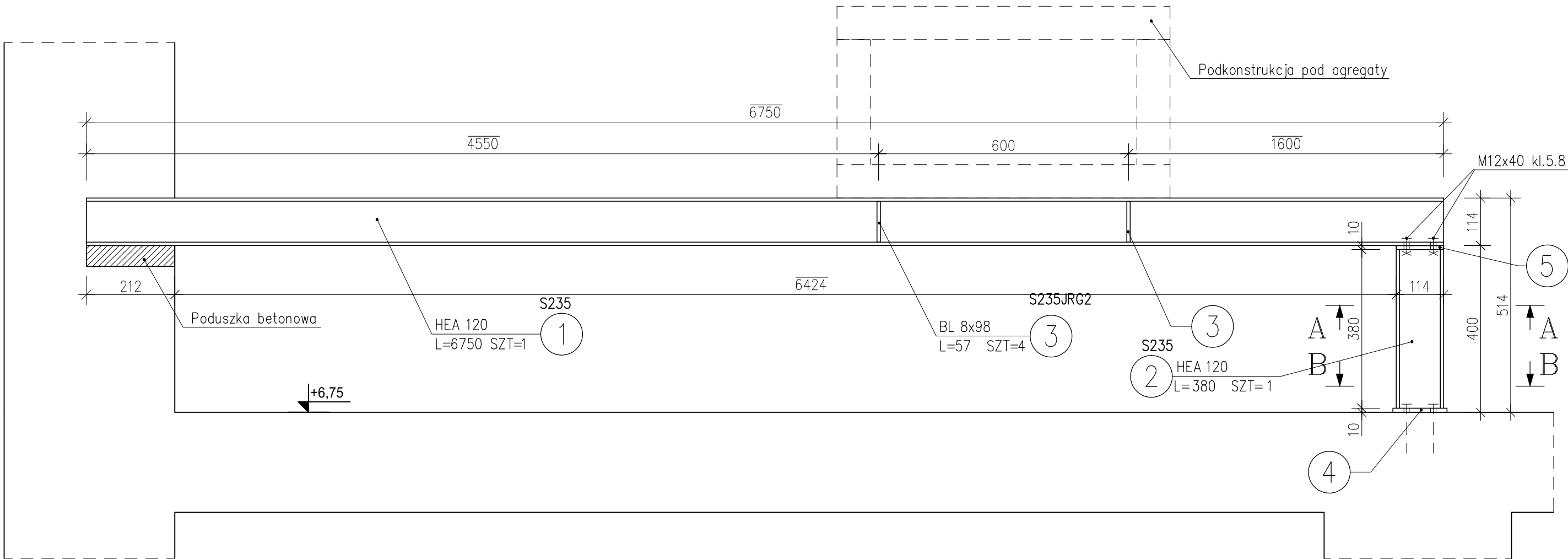
UWAGI:

- 1.Wszystkie nieopisane spoiny wykonać jako pachwinowe:
 - dwustronne o grubości 0,5xt
 - jednostronne o grubości 0,7xtgdzie t–grubość cieńszego z łączonych elementów
- 2.Wymiary podano w [mm], o ile nie oznaczono inaczej
- 3.Elektrody wg technologii spawania wytwórni.
- 4.Zabezpieczenie antykorozyjne – cynkowanie ogniowe wg opisu technicznego.
- 5.Na etapie projektu warsztatowego przewidzieć otwory technologiczne do cynkowania.
- 6.Rama montowana do fundamnetu na kotwy HST M12/145.

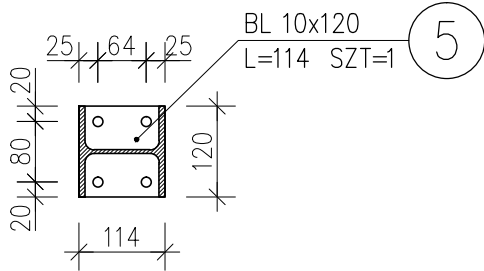
7. Rysunek rozpatrywać łącznie z odpowiednimi rysinkami branż: architektonicznej i instalacyjnej.
8. Wszystkie wymiary/rzędne istniejącej zabudowy oraz wykonanych elementówprzyjęte w projekcie należy zweryfikować na budowie.
9. Przed realizacją inwetycji należy wykonać niezbędne odkrytki elementów konstrukcyjnych, w celu weryfikacji przyjętych założeń projektowych. Wszelkie różnice należy konsultować z autorami projektu.

stal profilowa: S235JRG2

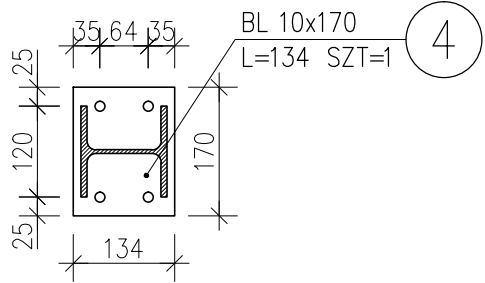
Jednostka projektowa:								Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska, ul.Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą							
Nazwa i adres inwestora:						Nazwa i adres inwestycji:									
Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą						Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kostrzynie nad Odrą ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą									
Funkcja		Nazwisko		Upawnienia		Podpis		Nazwa rysunku:				Data			
Projektant		mgr inż. Ł.Kraszewski		WKP/0052/POOK/10				Rama stalowa RS1				12.07.2016			
Sprawdzający		mgr inż. M.Jakubowski		WKP/0048/POOK/10											
								Etap projektu		Nr rysunku		Nr strony		Skala	
								Projekt wykonawczy - zamiennv		K-14		-		1 : 10	



PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B



ZESTAWIENIE STALI RS2

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]	UWAGI
1	HEA 120	6750	S235	1	6.75	19.90	134.32	132.32	
2	HEA 120	380	S235	1	0.38	19.90	7.56	7.56	
3	BL 8x98	57	S235JRG2	4	0.23	6.15	0.35	1.40	
4	BL 10x170	114	S235JRG2	1	0.23	13.34	1.52	1.52	
5	BL 10x120	134	S235JRG2	1	0.27	9.42	1.26	1.26	
OGÓŁEM								144.06	
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								2.59	
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								2.88	
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								2.16	
RAZEM:								151.69	
WYKONAĆ: x 2								300.38	

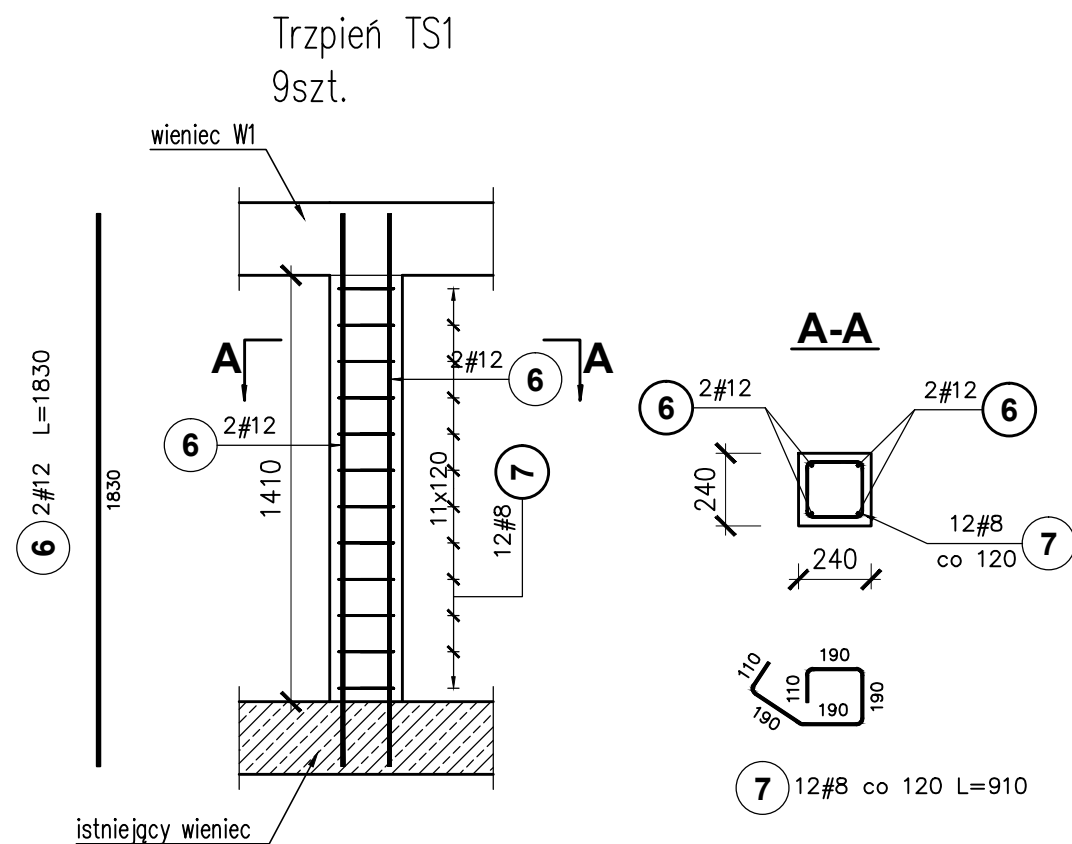
UWAGI:

- 1.Wszystkie nieopisane spoiny wykonać jako pachwinowe:
 - dwustronne o grubości 0,5xt
 - jednostronne o grubości 0,7xtgdzie t–grubość cieńszego z łączonych elementów
- 2.Wymiary podano w [mm], o ile nie oznaczono inaczej
- 3.Elektrody wg technologii spawania wytwórni.
- 4.Zabezpieczenie antykorozyjne – cynkowanie ogniowe wg opisu technicznego.
- 5.Na etapie projektu warsztatowego przewidzieć otwory technologiczne do cynkowania.
- 6.Rama montowana do fundamnetu na kotwy HST M12/145.

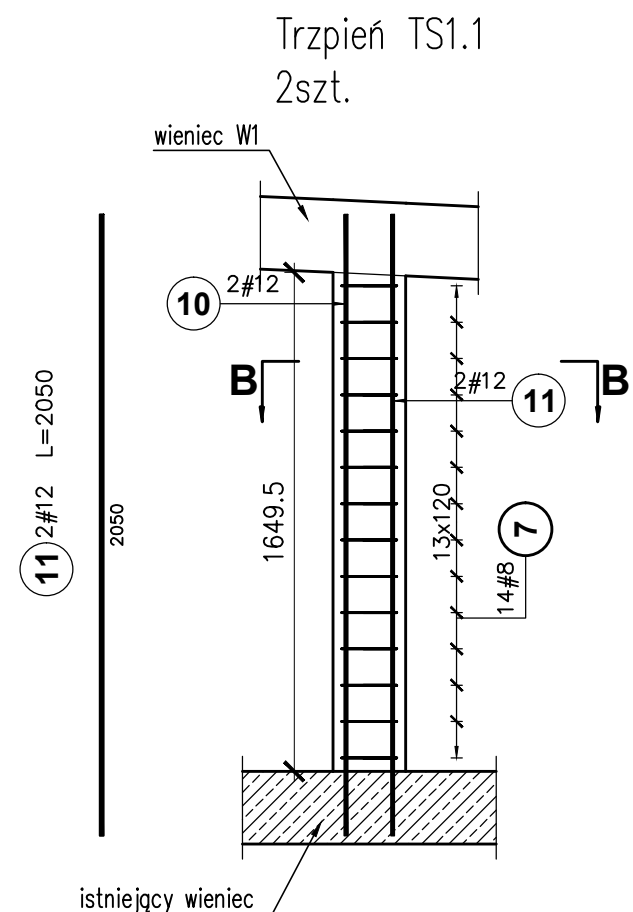
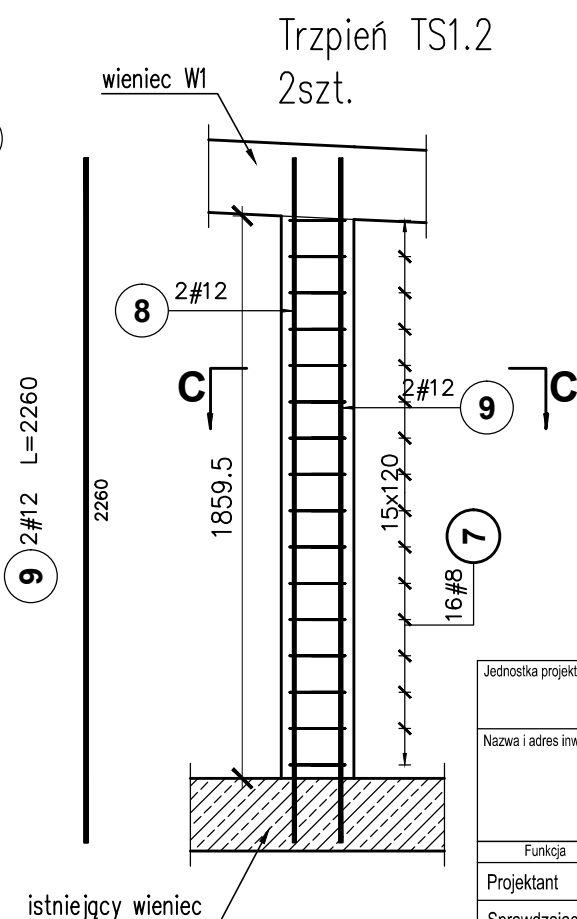
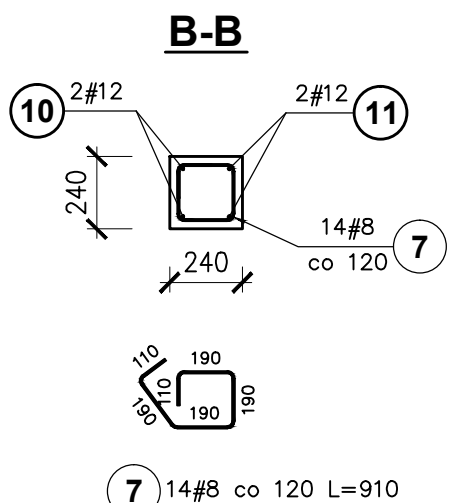
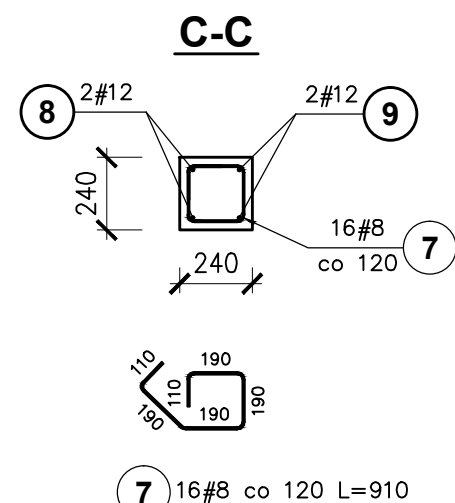
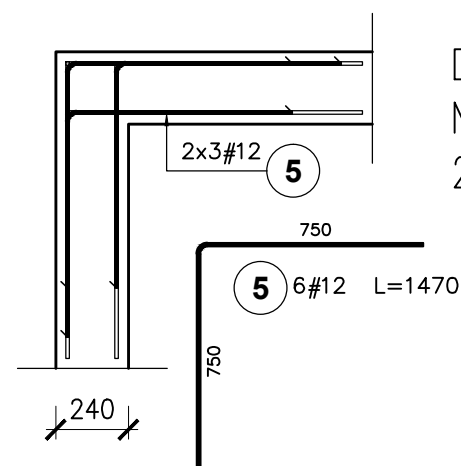
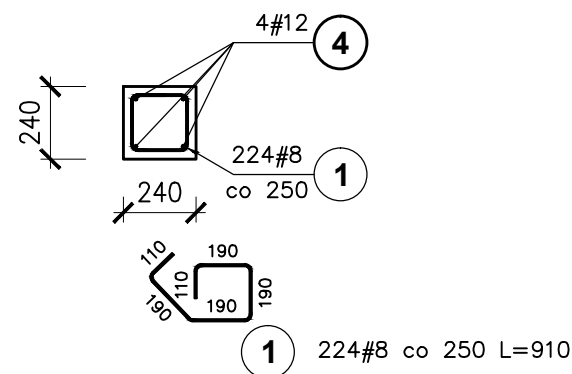
7. Rysunek rozpatrywać łącznie z odpowiednimi rysinkami branż: architektonicznej i instalacyjnej.
8. Wszystkie wymiary/rzędne istniejącej zabudowy oraz wykonanych elementówprzyjęte w projekcie należy zweryfikować na budowie.
9. Przed realizacją inwetycji należy wykonać niezbędne odkrytki elementów konstrukcyjnych, w celu weryfikacji przyjętych założeń projektowych. Wszelkie różnice należy konsultować z autorami projektu.

stal profilowa: S235JRG2

Jednostka projektowa:					Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska, ul.Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				
Nazwa i adres inwestora:				Nazwa i adres inwestycji:					
Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kostrzynie nad Odrą ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą					
Funkcja	Nazwisko		Upawnienia	Podpis	Nazwa rysunku:			Data	
Projektant	mgr inż. Ł.Kraszewski		WKP/0052/POOK/10		Rama stalowa RS2			12.07.2016	
Sprawdzający	mgr inż. M.Jakubowski		WKP/0048/POOK/10						
					Etap projektu		Nr rysunku	Nr strony	Skala
					Projekt wykonawczy - zamienny		K-15	-	1 : 10



Wieniec W1
łączna długość : 56m+10%=61.6m



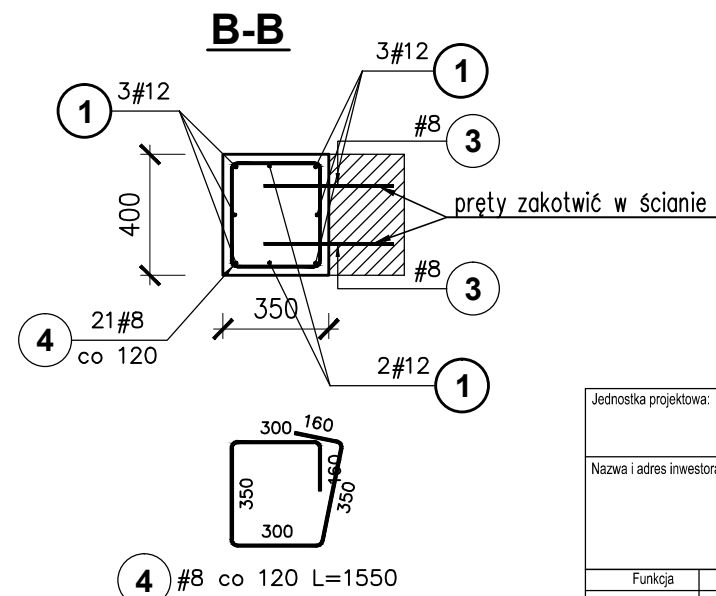
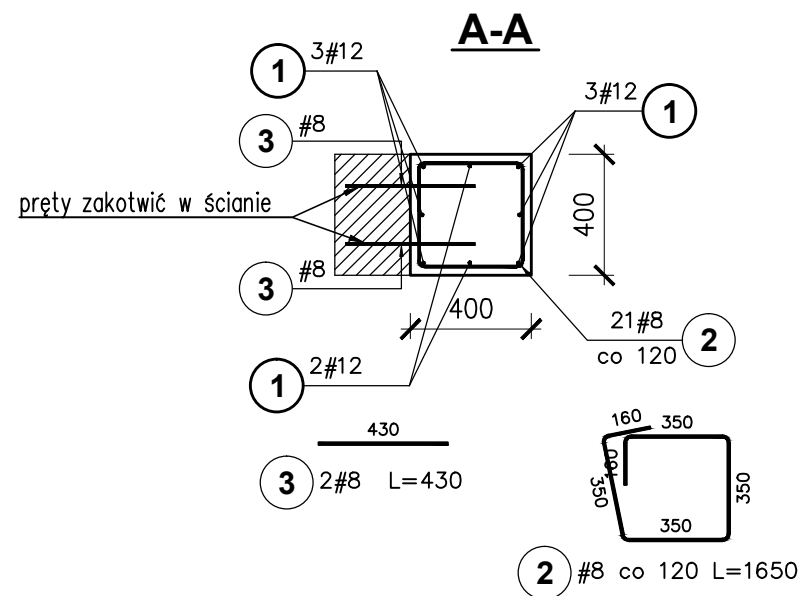
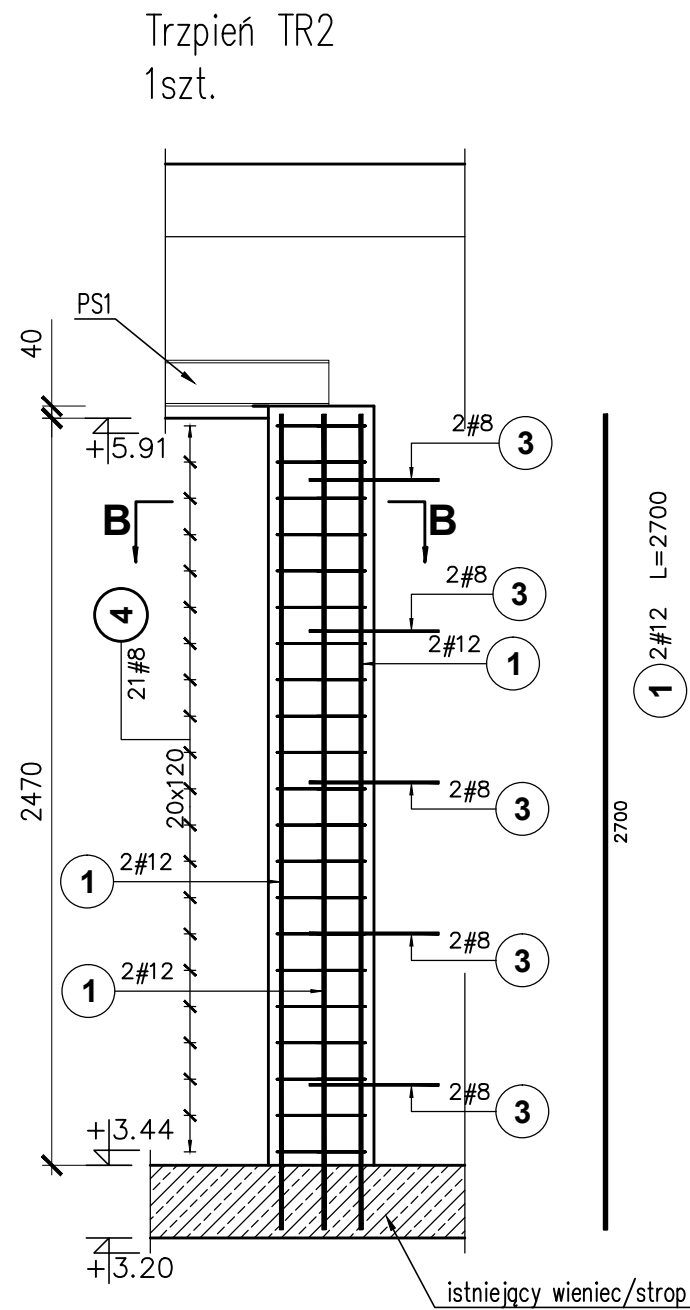
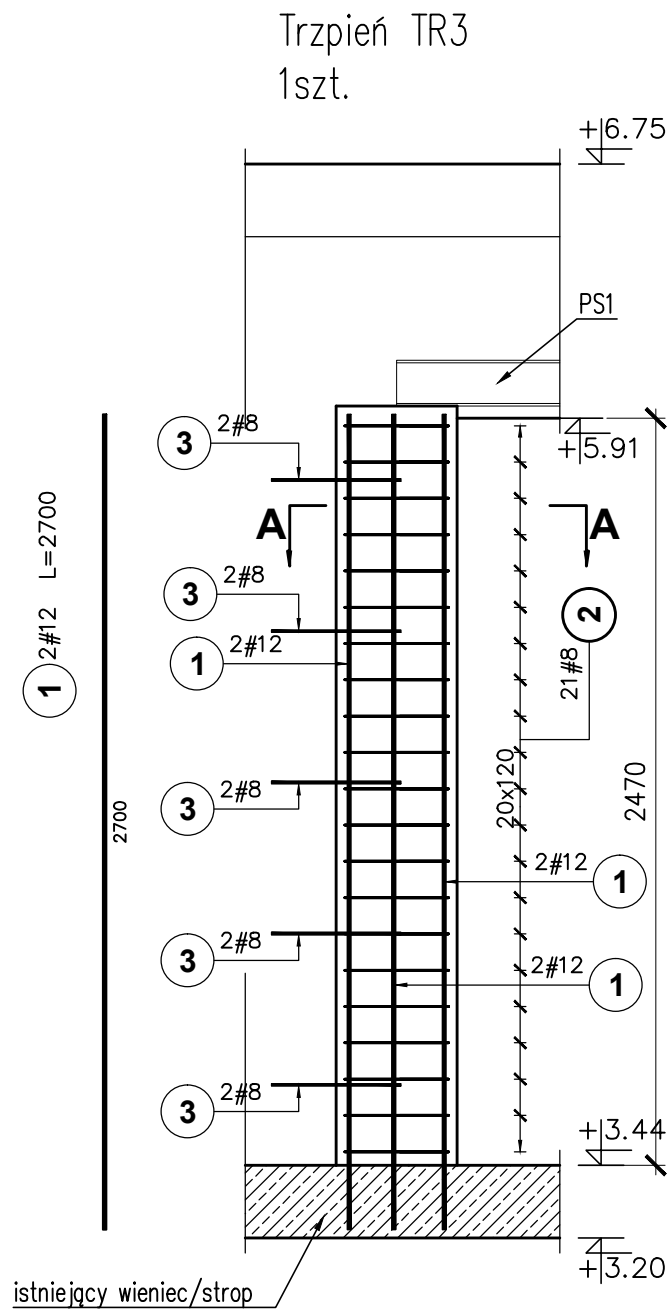
Elementy		Nr pręta	Średnica	Długość (m)	Ilość prętów		Długość całkowita pręta (m)	
Nazwa	Ilość				w elemencie	ogółem	A-IIIIN	
							# 8	# 12
Detal 1	6	5	12	1,47	6	36		52,92
TS1	9	6	12	1,83	4	36		65,88
		7	8	0,91	12	108	98,28	
TS1.1	2	7	8	0,91	14	28	25,48	
		10	12	2,05	2	4		8,20
		11	12	2,05	2	4		8,20
TS1.2	2	7	8	0,91	16	32	29,12	
		8	12	2,26	2	4		9,04
		9	12	2,26	2	4		9,04
W1	1	1	8	0,91	224	224	203,84	
		4	12	61,60	4	4		246,40
Długość wg średnic (m)							357	400
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,40	0,89
Masa łączna wg średnic (kg)							140,90	354,92
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							495,82	
Ogółem (kg)							495,82	

UWAGI:

- Ściany należy łączyć z trzpieniami żelbetowymi na strzępia.
- Rysunek rozpatrywać łącznie z odpowiednimi rysinkami branż: architektonicznej i instalacyjnej.
- Wszystkie wymiary/rzędne istniejącej zabudowy oraz wykonanych elementów przyjęte w projekcie należy zweryfikować na budowie.
- Przed realizacją inwestycji należy wykonać niezbędne odkrytki elementów konstrukcyjnych, w celu weryfikacji przyjętych założeń projektowych. Wszelkie różnice należy konsultować z autorami projektu.
- Pręty zbrojenia trzpieni wkleić w istniejące wieńce za pomocą systemu Hilti HIT-RE 500 SD.

BETON C25/30 [B30]
STAL ZBROJENIOWA A-IIIN
OTULINA c=30mm

Jednostka projektowa:				Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska, ul.Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Nazwa i adres inwestora:				Nazwa i adres inwestycji:			
Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kostrzynie nad Odrą ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą			
Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:		Data	
Projektant	mgr inż. Ł.Kraszewski	WKP/0052/POOK/10		Wieniec żelbetowy W1 Trzpień żelbetowy TR1, TR1.1, TR1.2		12.07.2016	
Sprawdzający	mgr inż. M.Jakubowski	WKP/0048/POOK/10					
				Etap projektu	Nr rysunku	Nr strony	Skala
				Projekt wykonawczy - zamienny	K-16	-	1 : 25



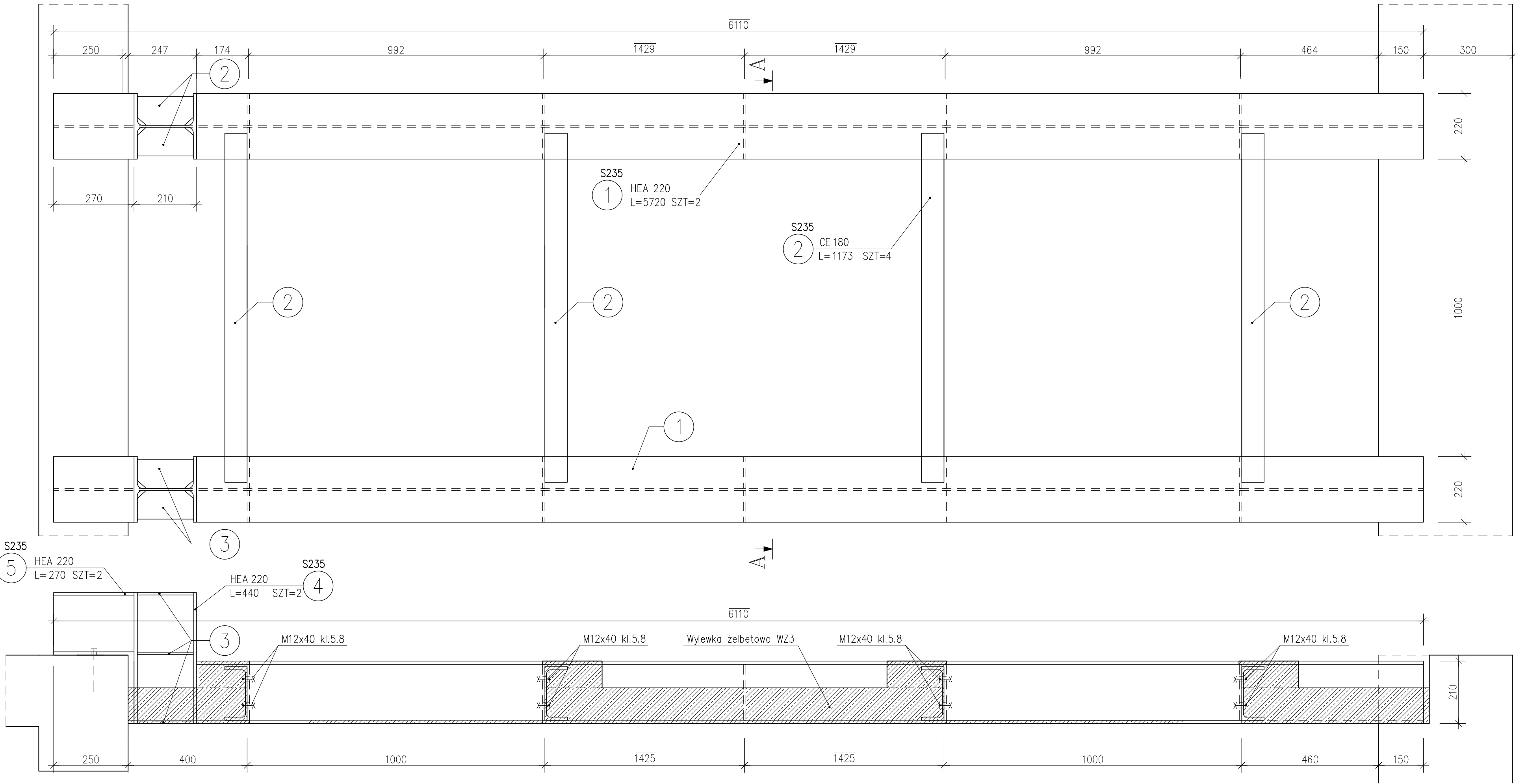
Elementy		Nr pręta	Średnica	Długość (m)	Ilość prętów		Długość całkowita pręta (m)	
Nazwa	Ilość				w elemencie	ogółem	A-IIIIN	
							# 8	# 12
TR2	1	1	12	2,70	6	6		16,20
		3	8	0,43	10	10	4,30	
		4	8	1,55	21	21	32,55	
TR3	1	1	12	2,70	6	6		16,20
		2	8	1,65	21	21	34,65	
		3	8	0,43	10	10	4,30	
Długość wg średnic (m)							76	32
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,40	0,89
Masa łączna wg średnic (kg)							29,94	28,77
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							58,71	
Ogółem (kg)							58,71	

UWAGI:

- Ściany należy łączyć z trzpieniami żelbetowymi na strzepia.
- Rysunek rozpatrywać łącznie z odpowiednimi rysinkami branż: architektonicznej i instalacyjnej.
- Wszystkie wymiary/rzędne istniejącej zabudowy oraz wykonanych elementów przyjęte w projekcie należy zweryfikować na budowie.
- Przed realizacją inwestycji należy wykonać niezbędne odkrytki elementów konstrukcyjnych, w celu weryfikacji przyjętych założeń projektowych. Wszelkie różnice należy konsultować z autorami projektu.
- Pręty zbrojenia trzpieni wkleić w istniejące wieńce za pomocą systemu Hilti HIT-RE 500 SD.

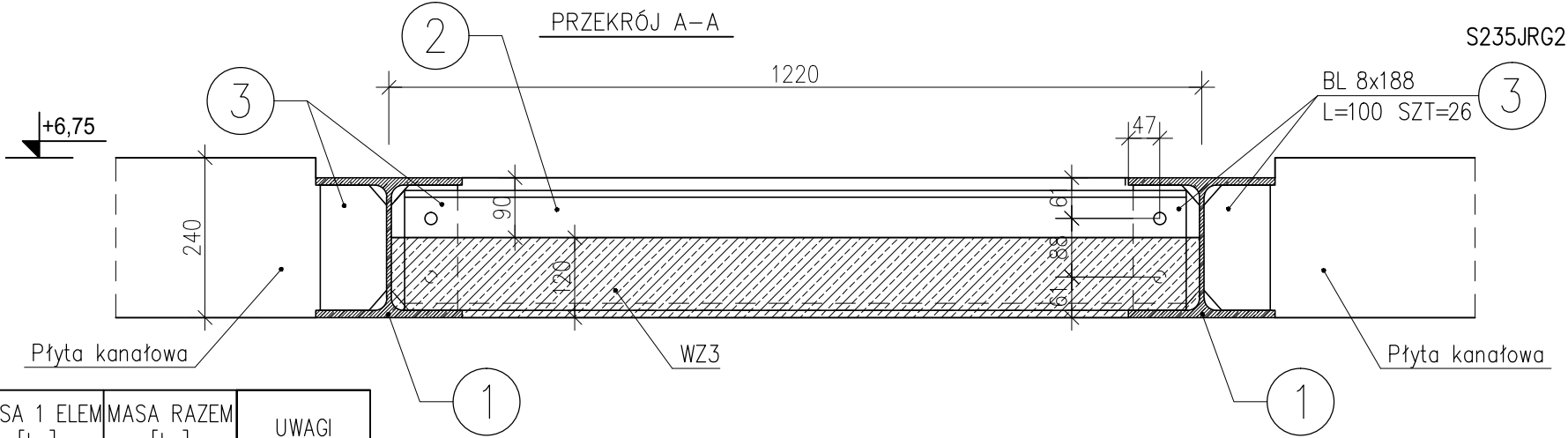
BETON C25/30 [B30]
STAL ZBROJENIOWA A-IIIIN
OTULINA c=30mm

Jednostka projektowa:				Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska, ul.Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				
Nazwa i adres inwestora:				Nazwa i adres inwestycji:				
Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kostrzynie nad Odrą ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				
Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:			Data	
Projektant	mgr inż. Ł.Kraszewski	WKP/0052/POOK/10		Trzpień żelbetowy TR2, TR3			12.07.2016	
Sprawdzający	mgr inż. M.Jakubowski	WKP/0048/POOK/10						
				Etap projektu		Nr rysunku	Nr strony	Skala
				Projekt wykonawczy - zamienny		K-17	-	1 : 25



ZESTAWIENIE STALI BS3

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]	UWAGI
1	HEA 220	5630	S235	2	11.26	50.50	283.81	567.62	
2	CE 180	1173	S235	4	4.70	21.60	25.34	101.34	
3	BL 8x100	188	S235JRG2	22	4.14	6.28	1.18	25.97	
4	HEA 220	440	S235	2	0.88	50.50	22.22	44.44	
5	HEA 220	270	S235	2	0.54	50.50	13.64	27.27	
OGÓŁEM								766.64	
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								13.80	
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								15.33	
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								11.50	
RAZEM:								807.27	
WYKONAĆ: x 1								807.27	



- UWAGI:
1. Wszystkie nieopisane spoiny wykonać jako pachwinowe:
 - dwustronne o grubości 0,5xt
 - jednostronne o grubości 0,7xt
 2. Wymiary podano w [mm], o ile nie oznaczono inaczej
 3. Elektrody wg technologii spawania wytwórn.
 4. Zabezpieczenie antykorozyjne – cynkowanie ogniowe wg opisu technicznego.
 5. Na etapie projektu warsztatowego przewidzieć otwory technologiczne do cynkowania.
 6. Rysunek rozpatrywać łącznie z odpowiednimi rysunkami branż: architektonicznej i instalacyjnej.
 7. Wszystkie wymiary/rzędne istniejącej zabudowy oraz wykonanych elementów przyjęte w projekcie należy zweryfikować na budowie.
 8. Przed realizacją inwestycji należy wykonać niezbędne odkrytki elementów konstrukcyjnych, w celu weryfikacji przyjętych założeń projektowych. Wszelkie różnice należy konsultować z autorami projektu.

stal profilowa: S235JRG2

Jednostka projektowa:				Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro" Paulina Kraszewska, ul.Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				
Nazwa i adres inwestora:				Nazwa i adres inwestycji:				
Miasto Kostrzyn nad Odrą ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				Przebudowa i adaptacja pomieszczeń Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kostrzynie nad Odrą ul. Dworcowa 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą				
Funkcja	Nazwisko	Upewnienia	Podpis	Nazwa rysunku:		Data		
Projektant	mgr inż. Ł.Kraszewski	WKP/0052/POOK/10		Belka stalowa BS3		12.07.2016		
Sprawdzający	mgr inż. M.Jakubowski	WKP/0048/POOK/10						
				Etap projektu		Nr rysunku	Nr strony	Skala
				Projekt wykonawczy - zamienny		K-18	-	1 : 10