

TEMAT:	PROJEKT WYKONAWCZY Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej ZPW „Pomorzany”
BRANŻA:	CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA
INWESTYCJA: (nazwa i adres)	Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin <i>Adres: ZPW „Pomorzany”, ul. Szczawiowa 9-14, 70-010 Szczecin</i>
INWESTOR:	<i>Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.</i> <i>ul. M. Goliś 10</i> <i>71-682 Szczecin</i>

TOM nr 2
Egzemplarz nr 1
Rewizja nr 3

SPIS ZAWARTOŚCI:

- Strona tytułowa.
- Spis tomów Projektu Wykonawczego.
- 1. Spis treści.
- 2. Opis techniczny
- 3. Część graficzna.

FUNKCJA	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk	SWK/0118/POOK/11	konstr-bud.	12.2015	<i>M. Jędrzejczyk</i>
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Karol Przepióra	SWK/0032/PBKb/15	konstr-bud.		<i>K. Przepióra</i>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Kamil Pałos		konstr-bud.		<i>K. Pałos</i>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 Instytut oze Instytut OZE Sp. z o. o. ul. Staszica 1/115, 25-008 Kielce, NIP: 959-185-89-42, tel. 41 301 00 23, fax 41 341 61 03, e-mail: biuro@instytutoze.pl				

Kielce, grudzień 2015 r.

Spis tomów Projektu Wykonawczego

**Budowy Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej
ZPW „Pomorzany”**

TOM 1 – Część ogólna

TOM 2 – Część konstrukcyjno-budowlana

TOM 3 – Technologia i montaż turbozespołu

*TOM 4 – Branża sanitarna – przebudowa magistrali wodociągowej
i kanalizacji deszczowej oraz wentylacja i osuszanie*

TOM 5 – Branża elektryczna

TOM 6 – Automatyka i sterowanie

1 Spis treści

1	Spis treści	3
2	Informacje ogólne	5
2.1	Podstawa opracowania.	5
2.2	Przedmiot opracowania.	5
2.3	Zakres opracowania.	5
2.4	Materiały wyjściowe.	5
3	Opis techniczny.	7
3.1	Lokalizacja.	7
3.2	Parametry i ocena stanu technicznego istniejącego obiektu.	7
3.2.1	Podstawowe parametry budowlane istniejącego budynku hali zasuw	7
3.2.2	Opis istniejącego stanu budynku komory zasuw	7
3.2.3	Ocena stanu technicznego i wnioski	8
3.3	Zakres prac w branży konstrukcyjno-budowlanej.	8
3.3.1	Przygotowanie terenu	8
3.3.2	Roboty ziemne.	9
3.3.3	Konstrukcje żelbetowe	9
3.3.4	Konstrukcje murowe	12
3.3.5	Konstrukcje stalowe	12
3.3.6	Hydro- i termoizolacje	14
3.3.7	Montaż suwnicy	15
3.3.8	Prace wykończeniowe	16
3.3.9	Rewitalizacja terenu	17
4	Zestawienia materiałowe	18
4.1	Zestawienie stali konstrukcyjnej:	18
4.2	Zestawienie stali konstrukcyjnej nierdzewnej:	19
4.3	Zestawienie stali zbrojeniowej:	19

**BUDOWA MAŁEJ ELEKTROWNI WODNEJ NA RUROCIĄGU WODY PITNEJ
ZPW „POMORZANY” – CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA**

5	Część graficzna branży konstrukcyjno-budowlanej.....	23
---	--	----

2 Informacje ogólne

2.1 Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowi umowa nr: 2505/210515 z dnia 28.05.2015 r. pomiędzy „Zamawiającym” – Zakładem Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. ul. M. Goliśa 10, 71-682 Szczecin, a „Wykonawcą” – Instytutem OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115, 25-008 Kielce.

2.2 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest część konstrukcyjno-budowlana projektu wykonawczego budowy Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce nr ewid. 18/5, obręb 1077 Szczecin.

2.3 Zakres opracowania.

Na część konstrukcyjno-budowlaną projektu wykonawczego składa się opis techniczny zakresu wykonywanych prac budowlanych oraz część rysunkowa a także zestawienia stali konstrukcyjnej i zbrojeniowej.

2.4 Materiały wyjściowe.

- ✚ Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a Jednostką projektową.
- ✚ Specyfikacja istotnych warunków zamówienia dla zadania *„Opracowanie dokumentacji projektowej montażu turbiny – generatora w komorze zasuw Zakładu Produkcji Wody „Pomorzany” w Szczecinie.*
- ✚ Obowiązujące normy i przepisy.
- ✚ Wizja lokalna obiektu.
- ✚ Pomiary inwentaryzacyjne wykonane przez pracowników Instytut OZE Sp. z o.o.
- ✚ Ustalenia z pracownikami ZPW „Pomorzany”.
- ✚ Dokumentacja powykonawcza *„Rozbudowy hali zasuw przy zbiornikach wody czystej na terenie ZPW „Pomorzany” w Szczecinie” – marzec 2004 r.*
- ✚ Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500 do celów projektowych.
- ✚ Projekt budowlany *„Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej*

**BUDOWA MAŁEJ ELEKTROWNI WODNEJ NA RUROCIĄGU WODY PITNEJ
ZPW „POMORZANY” – CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA**

wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin” – listopad 2015 r.

- + Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 19.08.2015 r., znak WGKiOŚ-II.6220.1.41.2015DMł.
- + Decyzja o warunkach zabudowy nr 220/15 z dnia 23.09.2015 r., znak WUiAB-VI.6730.185.2015.MW.

3 Opis techniczny.

3.1 Lokalizacja.

Projektowana inwestycja realizowana będzie na działce o numerze ewidencyjnym 18/5 obręb nr 1077 Szczecin, położonej przy ul. Szczawiowej. Teren inwestycji znajduje się na działce, która stanowi własność Gminy Miasto Szczecin w wieczystym użytkowaniu Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Szczecinie.

Na terenie inwestycji znajduje się budynek hali zasuw składający się z części nadziemnej i podziemnej oraz zbiorniki wody czystej eksploatowane od ponad 35 lat. Bezpośrednio do budynku od strony południowo-wschodniej przylega podziemna komora przepływomierza, dobudowana w roku 2004.

3.2 Parametry i ocena stanu technicznego istniejącego obiektu.

3.2.1 Podstawowe parametry budowlane istniejącego budynku hali zasuw

Powierzchnia zabudowy części nadziemnej: 191,20 m²

Powierzchnia użytkowa razem: 304,56 m²

Kubatura: 1753 m³

Ilość kondygnacji: 2

Wysokość części nadziemnej: 6,04 m

3.2.2 Opis istniejącego stanu budynku komory zasuw

Istniejący budynek komory zasuw jest budynkiem parterowym wykonanym na rzucie prostokąta o wymiarach 18,86 x 8,41 m z kondygnacją podziemną, zagłębioną w gruncie pomiędzy dwoma podziemnymi zbiornikami wody. Dwie dobudówki hali o wymiarach 3,40x5,27 m oraz 3,74x5,22 m wykonano ponad włączkami do tych zbiorników. Do ścian hali zasuw od strony południowo-wschodniej przylega podziemna komora przepływomierza o wymiarach 3,20x4,00 m i wysokości w świetle ok. 2,40 m.

Podziemna konstrukcja komory zasuw została wykonana jako żelbetowa. Ściany podziemne o gr. 40 cm wykończone glazurą. Strop nad częścią podziemną wykonany jako żelbetowy – płyta oparta na podciągach o wymiarach: 30x90 cm oraz 35x90 cm, w części przykryty ażurowymi kratami pomostowymi. Do podziemnej części hali prowadzą jednobiegowe schody żelbetowe. Podciągi w okolicy biegu schodowego oparte na słupach żelbetowych o przekroju 32x32 cm.

Komora przepływomierza została dobudowana do budynku głównego w roku 2004.

Konstrukcja komory przepływomierza jest żelbetowa. Ściany komory grubości 20 cm, strop wykonany częściowo z płyty monolitycznej o grubości 20 cm oraz z płyt prefabrykowanych o grubości 20 cm opartych na ścianach komory. Ściany komory wykończone glazurą, sufit otynkowany i pokryty powłoką malarską.

Ściany części nadziemnej budynku zostały wykonane z cegły silikatowej o grubości 38 cm. Strop części nadziemnej Dz-5. Nad stropem wykonane w 2004 roku zadaszenie o łukowej konstrukcji stalowej o rozpiętości ~10,31 m. Łuk o promieniu $r=15$ m i strzałce $f=0,84$ m. Na ścianach bocznych rozpięta jest suwnica o udźwigu 3 ton. Brama wjazdowa umożliwia wjazd samochodu skrzynią pod suwnicę.

3.2.3 Ocena stanu technicznego i wnioski

Istniejący budynek komory zasuw ZPW „Pomorzany” znajduje się w bardzo dobrym stanie technicznym i nie wymaga dodatkowych prac konserwacyjnych i remontowych. Nie stwierdzono żadnych przeciwwskazań do rozbudowy i przebudowy obiektu. Projektowana przebudowa nie spowoduje zwiększenia obciążeń istniejących obiektów budowlanych, a tym samym nie spowoduje zagrożenia dla życia i mienia.

3.3 Zakres prac w branży konstrukcyjno-budowlanej.

W ramach inwestycji polegającej na budowie Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej ZPW „Pomorzany” przewidziane zostały następujące prace konstrukcyjno-budowlane:

3.3.1 Przygotowanie terenu

W ramach przygotowania terenu usunięta zostanie roślinność oraz istniejące utwardzenia terenu i powierzchnie asfaltowe. Oczyszczony teren zostanie wyrównany. Po oczyszczeniu terenu usunięta zostanie warstwa humusu do głębokości ok. 14-15 cm. Ziemia ta przechowywana będzie na tymczasowym składowisku. Całkowita powierzchnia placu budowy wynosi ok 500 m². Istniejąca droga dojazdowa wykorzystywana będzie do celów dojazdowych w trakcie wykonywania prac budowlanych.

3.3.2 Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać następujące czynności :

-  przegląd terenu wraz z geodezyjnym wytyczeniem terenu budowy (zarysu budynku, oraz przebiegu projektowanych sieci),
-  ustalenie miejsc na odkład ziemi z wykopów.

Dopiero wówczas można przystąpić do wykonania wykopu pod projektowany obiekt budowlany. Po wykonaniu wykopu należy go niezwłocznie oznakować i zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami. Podczas prowadzenia prac ziemnych konieczne jest stałe zabezpieczenie wykopów przed wodą opadową i gruntową.

Grunt w otwartym wykopie chronić przed przemarzaniem i zawilgoceniem, aby nie spowodować pogorszenia nośności. Wykop należy wykonać o 0,5 metra głębszy od rzędnej spodu płyty fundamentowej.

W celu dostosowania warunków gruntowych dla nowej części budynku do warunków części istniejącej, przewiduje się zastosowanie tej samej technologii zagęszczenia gruntu jak w przypadku rozbudowy z roku 2004. Projektuje się posadowienie projektowanej komory na warstwie podsypki z pospółki o grubości 50 cm i wskaźniku zagęszczenia $I_s > 0,98$ w skali Proctora. Podsypkę należy układać i zagęszczać warstwami gr. max 20 cm.

W ramach prac przewiduje się konieczność zastosowania pomocniczych konstrukcji wsporczych.

3.3.3 Konstrukcje żelbetowe

3.3.3.1 Płyta fundamentowa

Płyta fundamentowa stanowi fundament bezpośredni projektowanego obiektu. Pod zasadniczą częścią obiektu projektuje się jeden poziom płyty, w obszarze basenu zbiorczego rzędną płyty należy obniżyć. Jako poziom posadowienia płyty należy przyjąć rzędną +3,40 m n.p.m., a dla dna basenu zbiorczego rzędną +2,64 m n.p.m. Dokładną rzędną posadowienia obiektu należy dostosować na etapie wykonawstwa do rzędnej posadowienia istniejącej komory przepływomierza.

Płyta fundamentowa wylewana z betonu klasy C30/37. W płycie fundamentowej należy umieścić pręty kotwiące dla zbrojenia ścian i słupów oraz bloku fundamentowego turbiny (tzw. startery). W obrębie płyty fundamentowej projektuje się basen zbiorczy o wymiarach 1,05 x 2,10 m i głębokości 0,75 m. Płyta dna oraz ściany basenu stanowią monolityczną całość z płytą fundamentową

Zbrojenie płyty dwukierunkowe prętami Ø10 ze stali B500. Na całej powierzchni pomiędzy zbrojeniem dolnym i górnym należy zastosować stojaki stalowe w ilości min. 2 szt./m². Otulina zbrojenia dla płyty fundamentowej powinna wynosić min. 50 mm. Pod całą powierzchnią płyty projektuje się podkład z chudego betonu grubości 15 cm. Całość wykonać na podstawie rysunków szczegółowych części konstrukcyjno-budowlanej projektu wykonawczego.

3.3.3.2 Ściany konstrukcyjne

Ściany konstrukcyjne komory zaprojektowano jako żelbetowe o gr. 25 cm wylewane z betonu klasy C30/37 i zbrojone dwukierunkowo prętami Ø10 ze stali B500. Otulina zbrojenia powinna wynosić 50 mm. Na całej powierzchni ścian żelbetowych należy zastosować szpilki łączące warstwy zbrojenia znajdujące się przy przeciwległych powierzchniach ściany. W trakcie wykonywania ścian żelbetowych należy umieścić w ich obrębie tuleje osłonowe dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

3.3.3.3 Słupy żelbetowe

Słupy żelbetowe projektuje się jako monolityczne o wymiarach 30x30 cm, ze wspornikiem na potrzeby montażu belek podsuwnicowych. Wylewane z betonu C30/37, zbrojone stalą B500 wg. rysunku szczegółowego. Lokalizacja zgodnie z rysunkami szalunkowymi. Betonowanie należy prowadzić w taki sposób, by nie dopuścić do rozsegregowania składników mieszanki betonowej w trakcie jej układania. Należy w tym celu wykorzystać np. rękaw elastyczny w trakcie betonowania słupów tak by zrzut betonu nie następował z wysokości wyższej niż 1m.

3.3.3.4 Fundament pod turbinę

Blok żelbetowy wylewany w dwóch fazach z betonu C30/37. Zbrojony stalą B500 zgodnie z rysunkiem szczegółowym. Dla wykonania bloku fundamentowego należy przewidzieć w płycie fundamentowej pręty kotwiące (tzw. startery).

3.3.3.5 Płyty stropowe

Stropy zaprojektowano jako monolityczne oparte na ścianach i belkach. Strop wewnętrzny o gr. 20 cm, zewnętrzny 25 cm. Stropy wykonane z betonu klasy C30/37 i zbrojone stalą B500 zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

3.3.3.6 Belki żelbetowe

Belki żelbetowe monolityczne z betonu klasy C30/37 zbrojone stalą B500. W przekrojach belek B2, B3 i B4 projektuje się osadzenie kątowników spawanych 70x70 pełniących funkcję oparcia dla krat podestu roboczego. Wykonać w oparciu o rysunki szczegółowe konstrukcji.

3.3.3.7 Wieńce

Wieńce wykonać jako żelbetowe monolityczne o szerokości ścian i wysokości 30 cm z betonu klasy C30/37 zbrojone stalą B500. Na zbrojenie podłużne wieńców należy zastosować pręty 4Ø16. Strzemiona należy rozmieścić w odstępach 20 cm. Elementy wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu.

3.3.3.8 Wymogi przeciwpożarowe konstrukcji żelbetowych

Przyjęta geometria oraz zastosowana otulina zbrojenia elementów konstrukcyjnych jak: stropy, ściany, belki i słupy spełnia wymaganą odporność ogniową.

3.3.3.9 Uwagi ogólne wykonania konstrukcji żelbetowych

W trakcie wiązania i dojrzewania mieszanki betonowej należy zapewnić odpowiednią i stosowną do warunków atmosferycznych pielęgnację świeżego betonu. Rozformowanie elementów żelbetowych i usunięcia podpór montażowych można dokonać po uzyskaniu przez beton minimum 75% projektowanej wytrzymałości.

W trakcie wykonywania robót należy stosować się do zaleceń zawartych w Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót.

3.3.4 Konstrukcje murowe

3.3.4.1 Ściany nadziemna

Ściany nadziemna projektuje się jako murowane na zaprawie cementowo-wapiennej z bloczków z betonu komórkowego o gęstości 600 kg/m³.

3.3.4.2 Nadproża

Nadproża wykonać z prefabrykowanych belek nadprożowych wykonanych ze zbrojonego betonu komórkowego.

3.3.5 Konstrukcje stalowe

3.3.5.1 Konstrukcja dachowa

Konstrukcja składa się z wiązarów stalowych o przekroju dwuteowym HEB 140 w formie łuku o rozpiętości ~7,69, promieniu R 14,66 m. Jako konstrukcję dla warstw przekrycia dachowego projektuje się płatwie z profili RK60x5 przykręcone do wiązarów śrubami M16. Zaprojektowano system stężeń połaciowych z prętów średnicy 16 mm. Na warstwy przekrycia dachu składają się: blacha trapezowa łukowa dolna, profile dystansowej 13 cm z wypełnieniem wełną mineralną gr. 12 cm oraz blacha trapezowa łukowa górna.

Nad bramą wjazdową projektuje się daszek o łuku równoległym tj. R=9,345 m i o identycznym pokryciu. Całość konstrukcji stalowej dachu wykonać ze stali S235.

Szczegóły rozmieszczenia i montażu zawarto w części rysunkowej. Wymiar połaci dachu hali 9,45x12,65 m. Wymiar połaci daszku nad wejściem 0,5x3,95 m.

3.3.5.2 Konstrukcja wsporcza krat pomostowych

Na konstrukcję wsporczą składają się słup i belki stalowe. Belki BS1 dwuteowa o przekroju HEB 200, belki BS2, BS2* i BS3 dwuteowe IPE 120. Słup SS1 o przekroju dwuteowym HEB 180 mocowany do posadzki poprzez blachę podstawy kotwami stalowymi wklejanymi na ładunku z żywicy M16. Całość projektuje się ze stali S235. Konstrukcje wykonać w oparciu o rysunki szczegółowe.

3.3.5.3 Rama stalowa w istniejącym budynku

Rama składa się z dwuteowego rygla IPE 360 zespawanego z dwoma słupami HEB 180. Mocowanie słupów w posadzce stanowią kotwy stalowe wklejane na ładunku z żywicy M16. Ramę należy wykonać ze stali S235 według części rysunkowej.

Ramę należy zabetonować łącząc nowy beton ze starymi ścianami komory.

3.3.5.4 Belka podsuwnicowa

Belkę wykonać z dwuteownika HEB 140. Do górnej półki projektuje się przyspawaną blachownicę 30x40 mm stanowiącą prowadnicę. Belkę połączyć z słupami żelbetowymi kotwami stalowymi wklejanymi na ładunku z żywicy M16. Całość projektuje się ze stali S235. Belkę wykonać w oparciu o rysunki szczegółowe.

3.3.5.5 Schody

Konstrukcję nośną schodów wykonać ze stali S235 zgodnie ze szczegółowymi rysunkami i zabezpieczyć antykorozyjnie. Stopnie schodowe wykonane z krat wciskanych i zgrzewanych z płaskownikiem nośnym 30x3, szerokość stopnia 260 mm – 15 szt.

3.3.5.6 Poręcze, barierki i drabiny

Wykonać ze stali nierdzewnej 1.4301 (wg. EN) zgodnie ze szczegółowymi rysunkami.

3.3.5.7 Podesty robocze

W obrębie przyziemia projektuje się podesty robocze wykonane z krat WEMA oparte na kątownikach osadzonych na ścianach i belkach żelbetowych. Podesty wykonać i montować zgodnie z częścią graficzną.

3.3.5.8 Podpory pod wodociąg

Podpory składają się z rur stalowych zespawanych z blachą podstawy i zamontowanych z podłożem przez śruby M20 wraz z kołkami rozporowymi. Na górną część podpory składa się blacha głowicy z dwoma prętami litymi do których dospawano nosidła wyprofilowane z blachownicy 16x160 i 12x200 wyłożone wkładkami elastycznymi bezpośrednio stykającymi się z podpieranym wodociągiem. Dla rurociągów Dn1000 średnica rur podpory Ø219,1/6,3, dla Dn600, Dn500 i Dn200 średnica rur podpory Ø101,6/5. Całość projektuje się ze stali nierdzewnej 1.4301 (wg. EN). Konstrukcje wykonać w oparciu o rysunki szczegółowe.

3.3.6 Hydro- i termoizolacje

3.3.6.1 Hydroizolacja płyty fundamentowej

Jako hydroizolację płyty fundamentowej projektuje się 2 warstwy papy termozgrzewalnej układanej na betonie podkładowym. Przy wykonywaniu hydroizolacji należy zachować szczególną dokładność w celu odpowiedniego zabezpieczenia przed wodą gruntową.

3.3.6.2 Izolacja stropu w części podziemnej

Projektuje się izolację części stropu w obszarze łącznika między budynkiem istniejącym a projektowanym. Na izolację stropu składa się warstwa styropianu gr. 6 cm, pokryta szlichtą cementową na którą nałożono hydroizolację w postaci dwóch warstw papy termozgrzewalnej. Wierzchnią warstwę ochronną stropu stanowi odtworzony asfalt o gr. 4 cm na podbudowie z kruszywa stabilizowanego mechanicznie.

3.3.6.3 Izolacja ścian komory zagłębionych w gruncie

Jako hydroizolację podziemnych ścian żelbetowych przewiduje się warstwę izolacji bitumicznej na bazie wody do jednoczesnego mocowania płyt ze styroduru. Jako termoizolację przewiduje się 5 cm warstwę styroduru. Dodatkowo zewnętrzną warstwę ochronną będzie stanowiła folia kubełkowa.

3.3.6.4 Termoizolacja ścian nadziemna

Ściany ocieplenie metodą lekką mokrą, styropianem o gr. 10 cm i pokrytym tynkiem cienkowarstwowym.

3.3.6.5 Termoizolacja dachu

Izolację dachu projektuje się poprzez wypełnienie wełną mineralną gr. ~12 cm między warstwami blach łukowych. W miejscach zastosowania profili dystansowych należy zastosować specjalne wkładki dociepleniowe. Przy styku dachu ze ścianą szczytową należy zastosować docieplenie w celu uniknięcia mostka termicznego (zgodnie z rys. DB-7).

3.3.6.6 Uszczelnienie przejść przewodów przez ściany żelbetowe

Przejścia przewodów kanalizacji deszczowej i wodociągu przez ściany żelbetowe należy umieszczać w tulejach ochronnych. Celem uszczelnienia przejść stosuje się od zewnątrz hydroizolację wyprofilowaną na wychodzącym przewodzie oraz masę trwale plastyczną wypełniającą zewnętrzną część tulei ochronnej. W przypadku wodociągu tuleję

ochronną uszczelnia się od wewnątrz pierścieniem dociskowym. Pustą przestrzeń w tulei wypełnia się pianką poliuretanową. Uszczelnienie tulei dla przejścia kanalizacji deszczowej stanowi łańcuch uszczelniający montowany z licem wewnętrznym ściany. Pomiędzy łańcuchem a masą stosuje się wypełnienie pianką poliuretanową. Dla przejścia przez ścianę kabla zasilającego oraz sterowniczego stosuje się wewnętrzne i zewnętrzne uszczelnienia w tulei z mas trwale plastycznych, a przestrzeń pomiędzy wypełnia się pianką poliuretanową.

Uszczelnienie przejść wykonać na podstawie rysunków szczegółowych projektu wykonawczego oraz zgodnie z zaleceniami producentów materiałów uszczelniających.

3.3.6.7 Uszczelnienie dylatacji

Pomiędzy istniejącą, a projektowaną częścią obiektu projektuje się dylatację. Szczelinę dylatacyjną w obszarze fundamentów izoluje się 5 cm warstwą styropianu obustronnie zabezpieczoną warstwą hydroizolacji. Przestrzeń ponad styropianem uszczelnia się kitem trwale plastycznym i pokrywa istniejącymi warstwami wykończenia. Dylatacje w obszarze stropu wykonuje się od spodu i wierzchu z taśm zamykających PVC szer. 30 mm. Przestrzeń pomiędzy taśmami wypełnia się materiałem elastycznym (np. styropianem). Stosuje się również dodatkowe uszczelnienie dylatacji z papy termozgrzewalnej w warstwie hydroizolacji stropu.

Uszczelnienie dylatacji wykonać zgodnie z detalami części graficznej projektu.

3.3.7 Montaż suwnicy

Celem zapewnienia funkcjonalności obiektu zakładanej przez inwestora projektuje się suwnicę o udźwigu 3,2 t (min. 3 t) oraz wysokości podnoszenia dostosowanej do geometrii obiektu.

Na proces montażu suwnicy składa się: podstawienie żurawia samochodowego (dojazd, dowóz przeciwwag, rozłożenie), montaż konstrukcji suwnicy na torze podsuwnicowym, montaż mechanizmu jazdy oraz instalacji zasilania i sterowania. Przed oddaniem suwnicy do użytku należy przeprowadzić próby rozruchowe bez obciążenia i regulacje ustawcze oraz próby pod obciążeniem. Należy również zbadać strzałkę ugięcia dla belek podsuwnicowych.

3.3.8 Prace wykończeniowe

3.3.8.1 Warstwy wykończeniowe posadzki

Na warstwy wykończeniowe posadzki, składa się podkład cementowy wyprofilowany ze spadkiem w kierunku basenu zbiorczego o gr. min. 3 cm oraz terakota ułożona na kleju wodoodpornym, mrozoodpornym i elastycznym.

3.3.8.2 Wykończenie ścian po stronie wewnętrznej

Ściany po stronie wewnętrznej do wysokości 2,4 m od poziomu przyziemia należy wyłożyć glazurą na kleju wodoodpornym, mrozoodpornym i elastycznym, w części podziemnej na całej wysokości kondygnacji. Powyżej projektuje się pokrycie ścian powłoką malarską w kolorze białym

3.3.8.3 Wykończenie ścian po stronie zewnętrznej

Od strony zewnętrznej ściany budynku pokryte będą wyprawą tynkarską zgodnie z częścią graficzną projektu. Kolor masy tynkarskiej jak dla istniejącej części obiektu (jasnej – NCS S 0520 –Y, ciemnej – NCS S 0540 –Y). Parapety zewnętrzne otworów przeszkleń należy wyłożyć parapetowymi płytkami ceramicznymi klinkierowymi.

3.3.8.4 Obróbki blacharskie

Przed położeniem właściwego pokrycia należy zamontować profile zamykające z blachy oraz wykonać osłonę szczytową dachu po położeniu pokrycia. Obróbki blacharskie wykonać w miejscach montażu wsporników okapu do ścian. Blachą należy również wykonać obróbkę wywietrzaka dachowego. Całość obróbek blacharskich należy wyłożyć z blachy ocynkowanej gr. 0,7 mm.

3.3.8.5 Montaż orynnowania i rur spustowych

Wzdłuż połaci dachowych projektuje się orynnowanie ze stali ocynkowanej tytanowej gr. 0,7 mm o średnicy 120 mm montowane do konstrukcji wsporczej okapów. Należy wyprofilować odpowiednie spadki w celu odwodnienia połaci dachowej. Dla każdej rynny projektuje się po jednej rurze spustowej o średnicy 100 mm wykonanej również ze stali ocynkowanej tytanowej gr. 0,7 mm. Rury spustowe należy włączyć do projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej.

3.3.8.6 Przeszklenia i drzwi

W celu doświetlenia wnętrza budynku projektuje się osiem otworów wypełnionych luksferami. Jako wejście do budynku projektuje się stalową, ocieplaną bramę rozwieraną o wymiarach 300x300 cm z drzwiami zainstalowanymi w jednym ze skrzydeł. Kolor bramy w nawiązaniu do koloru stolarki w części istniejącej.

3.3.8.7 Cokół

Dookoła budynku projektuje się cokół o wysokości 30 cm wykonany z płytek ceramicznych w kolorze jak dla części istniejącej (NCS S 3020 –B).

3.3.9 Rewitalizacja terenu

Rewitalizacja terenu oznacza w szczególności uporządkowanie placu budowy, rozprowadzenie gleby, humusowanie i obsianie określonych powierzchni. Droga dojazdowa po zakończeniu robót zostanie przywrócona do pierwotnego stanu.

4 Zestawienia materiałowe

4.1 Zestawienie stali konstrukcyjnej:

ZESTAWIENIE STALI KONSTRUKCYJNEJ					
Lp.	Symbol elementu:	Sztuk:	Nr rys.:	Masa 1 szt. [kg]:	Masa ogółem [kg]:
1	PL1	7	KS-4	63,2	442,5
2	PL2	7	KS-4	68,6	480,2
3	WD1	7	KS-3	325,2	2276,5
4	ST1	4	KS-5	4,5	18,0
5	ST2	20	KS-5	4,6	91,0
6	ST3	20	KS-5	4,5	90,0
7	ST4	4	KS-5	4,5	17,9
8	BP1	1	KS-6	579,1	579,1
9	BP1*	1	KS-6	579,1	579,1
10	SS1	1	KS-8	193,9	193,9
11	BS1	1	KS-7	533,0	533,0
12	BS2	1	KS-7	33,8	33,8
13	BS2*	1	KS-7	33,8	33,8
14	BS3	2	KS-7	11,5	22,9
15	Sch1	1	KS-10	276,1	276,1
16	Sch1*	1	KS-10	108,1	108,1
17	RA1	1	KS-9	504,1	504,1
18	KR1	11	B-2	244,8	2693,1
19	KR2	1	B-2	200,9	200,9
20	KR3	1	B-2	137,4	137,4
21	KR4	1	B-2	49,5	49,5
22	KR5	2	B-2	151,0	302,0
23	KR6	2	B-2	25,0	50,0
24	KR7	1	B-2	914,5	914,5
25	KR8	1	B-2	206,3	206,3
26	KR9	1	B-2	217,7	217,7
27	DA1	1	KS-13	40,1	40,1
28	OK1	2	KS-15	166,1	332,2
29	OK2	16	KS-15	16,0	255,4
				Masa łącznie:	11679,1

4.2 Zestawienie stali konstrukcyjnej nierdzewnej:

ZESTAWIENIE STALI KONSTRUKCYJNEJ NIERDZEWNEJ 1.4301 (wg. EN)					
Lp.	Symbol elementu:	Sztuk:	Nr rys.:	Masa 1 szt. [kg]:	Masa ogółem [kg]:
1	Sch1	1	KS-10	80,7	80,7
2	Sch1*	1	KS-10	81,1	81,1
3	BA1	1	KS-12	127,5	127,5
4	DW1	1	KS-11	106,9	106,9
5	DW2	1	KS-11a	100,0	100,0
6	PO1	3	KS-14	77,4	232,2
7	PO2	6	KS-14	60,6	363,4
8	PO3	3	KS-14	28,3	84,9
9	PO4	1	KS-14	29,6	29,6
				Masa łącznie:	1206,3

4.3 Zestawienie stali zbrojeniowej:

PŁYTA FUNDAMENTOWA							
Nr pręta	Długość pręta [m]	Ilość prętów [szt.]	Średnica [mm]	Długości wg średnic [m]			
				#8	#10	#12	#16
Suma długości wg średnic [m]:				392,6	5598,5	0,0	144,1
Masa 1 mb stali wg średnic [kg/mb]:				0,394	0,617	0,888	1,578
Masa ogólna wg średnic [kg]:				154,7	3454,2	0,0	227,5
Całkowita masa stali [kg]:				3836,4			

ŚCIANY FUNDAMENTOWE							
Nr pręta	Długość pręta [m]	Ilość prętów [szt.]	Średnica [mm]	Długości wg średnic [m]			
				#8	#10	#12	#16
Suma długości wg średnic [m]:				100,7	4511,3	0,0	0,0
Masa 1 mb stali wg średnic [kg/mb]:				0,394	0,617	0,888	1,578
Masa ogólna wg średnic [kg]:				39,7	2783,5	0,0	0,0
Całkowita masa stali [kg]:				2823,1			

SŁUP - S1							
Nr pręta	Długość pręta [m]	Ilość prętów [szt.]	Średnica [mm]	Długości wg średnic [m]			
				#8	#10	#12	#16
Suma długości wg średnic [m]:				55,3	0,0	0,0	61,8
Masa 1 mb stali wg średnic [kg/mb]:				0,394	0,617	0,888	1,578
Masa ogólna wg średnic [kg]:				21,8	0,0	0,0	97,5
Całkowita masa stali [kg]:				119,3			
Całkowita masa stali dla 6 szt. [kg]:				716,0			

**BUDOWA MAŁEJ ELEKTROWNI WODNEJ NA RUROCIĄGU WODY PITNEJ
ZPW „POMORZANY” – CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA**

SŁUP - S1a/S1b							
Nr pręta	Długość pręta [m]	Ilość prętów [szt.]	Średnica [mm]	Długości wg średnic [m]			
				#8	#10	#12	#16
Suma długości wg średnic [m]:				67,5	0,0	0,0	69,1
Masa 1 mb stali wg średnic [kg/mb]:				0,394	0,617	0,888	1,578
Masa ogólna wg średnic [kg]:				26,6	0,0	0,0	109,0
Całkowita masa stali [kg]:				135,6			
Całkowita masa stali dla 4 szt. [kg]:				542,3			

SŁUP - S2							
Nr pręta	Długość pręta [m]	Ilość prętów [szt.]	Średnica [mm]	Długości wg średnic [m]			
				#8	#10	#12	#16
Suma długości wg średnic [m]:				14,1	0,0	0,0	20,0
Masa 1 mb stali wg średnic [kg/mb]:				0,394	0,617	0,888	1,578
Masa ogólna wg średnic [kg]:				5,5	0,0	0,0	31,5
Całkowita masa stali [kg]:				37,1			
Całkowita masa stali dla 2 szt. [kg]:				74,1			

BELKI - B1							
Nr pręta	Długość pręta [m]	Ilość prętów [szt.]	Średnica [mm]	Długości wg średnic [m]			
				#8	#10	#12	#16
Suma długości wg średnic [m]:				37,0	0,0	0,0	41,8
Masa 1 mb stali wg średnic [kg/mb]:				0,394	0,617	0,888	1,578
Masa ogólna wg średnic [kg]:				14,6	0,0	0,0	66,0
Całkowita masa stali [kg]:				80,5			

BELKI - B2							
Nr pręta	Długość pręta [m]	Ilość prętów [szt.]	Średnica [mm]	Długości wg średnic [m]			
				#8	#10	#12	#16
Suma długości wg średnic [m]:				124,7	0,0	0,0	62,6
Masa 1 mb stali wg średnic [kg/mb]:				0,394	0,617	0,888	1,578
Masa ogólna wg średnic [kg]:				49,1	0,0	0,0	98,9
Całkowita masa stali [kg]:				148,0			

**BUDOWA MAŁEJ ELEKTROWNI WODNEJ NA RUROCIĄGU WODY PITNEJ
ZPW „POMORZANY” – CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA**

BELKI - B3							
Nr pręta	Długość pręta [m]	Ilość prętów [szt.]	Średnica [mm]	Długości wg średnic [m]			
				#8	#10	#12	#16
Suma długości wg średnic [m]:				82,9	0,0	0,0	73,0
Masa 1 mb stali wg średnic [kg/mb]:				0,394	0,617	0,888	1,578
Masa ogólna wg średnic [kg]:				32,6	0,0	0,0	115,3
Całkowita masa stali [kg]:				147,9			

BELKI - B4							
Nr pręta	Długość pręta [m]	Ilość prętów [szt.]	Średnica [mm]	Długości wg średnic [m]			
				#8	#10	#12	#16
Suma długości wg średnic [m]:				61,7	0,0	0,0	55,4
Masa 1 mb stali wg średnic [kg/mb]:				0,394	0,617	0,888	1,578
Masa ogólna wg średnic [kg]:				24,3	0,0	0,0	87,5
Całkowita masa stali [kg]:				111,8			

BELKI - B5							
Nr pręta	Długość pręta [m]	Ilość prętów [szt.]	Średnica [mm]	Długości wg średnic [m]			
				#8	#10	#12	#16
Suma długości wg średnic [m]:				51,4	0,0	0,0	57,2
Masa 1 mb stali wg średnic [kg/mb]:				0,394	0,617	0,888	1,578
Masa ogólna wg średnic [kg]:				20,2	0,0	0,0	90,3
Całkowita masa stali [kg]:				110,5			

PŁYTA STROPOWA							
Nr pręta	Długość pręta [m]	Ilość prętów [szt.]	Średnica [mm]	Długości wg średnic [m]			
				#8	#10	#12	#16
Suma długości wg średnic [m]:				63,8	0,0	1323,7	0,0
Masa 1 mb stali wg średnic [kg/mb]:				0,394	0,617	0,888	1,578
Masa ogólna wg średnic [kg]:				25,1	0,0	1175,5	0,0
Całkowita masa stali [kg]:				1200,6			

WIENIEC - W1							
Nr pręta	Długość pręta [m]	Ilość prętów [szt.]	Średnica [mm]	Długości wg średnic [m]			
				#8	#10	#12	#16
Suma długości wg średnic [m]:				224,1	0,0	0,0	195,8
Masa 1 mb stali wg średnic [kg/mb]:				0,394	0,617	0,888	1,578
Masa ogólna wg średnic [kg]:				88,3	0,0	0,0	309,0
Całkowita masa stali [kg]:				397,3			

**BUDOWA MAŁEJ ELEKTROWNI WODNEJ NA RUROCIĄGU WODY PITNEJ
ZPW „POMORZANY” – CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA**

BLOK ŻELBETOWY POD TURBINĘ							
Nr pręta	Długość pręta [m]	Ilość prętów [szt.]	Średnica [mm]	Długości wg średnic [m]			
				#8	#10	#12	#16
Suma długości wg średnic [m]:				0,0	237,2	0,0	0,0
Masa 1 mb stali wg średnic [kg/mb]:				0,394	0,617	0,888	1,578
Masa ogólna wg średnic [kg]:				0,0	146,3	0,0	0,0
Całkowita masa stali [kg]:				146,3			

WSZYSTKIE ELEMENTY RAZEM				
	#8	#10	#12	#16
Suma długości wg średnic [m]:	1769,0	10346,9	1323,7	1317,1
Masa 1 mb stali wg średnic [kg/mb]:	0,394	0,617	0,888	1,578
Masa ogólna wg średnic [kg]:	675,2	6384,0	1175,5	1980,9
Całkowita masa stali [kg]:	10334,9			
Uwaga: Dodatkowo 21,6 m kątownika spawanego 70x70 = 136,1kg				

5 Część graficzna branży konstrukcyjno-budowlanej

- Rys. B-1 – Rzut komory
- Rys. B-2 – Rzut przyziemia
- Rys. B-3 – Rzut dachu
- Rys. B-4 – Przekrój podłużny
- Rys. B-5 – Przekrój poprzeczny
- Rys. B-6 – Elewacje
- Rys. KB-1 – Zbrojenie płyty fundamentowej
- Rys. KB-2 – Zbrojenie płyt stropowych
- Rys. KB-3 – Zbrojenie ścian fundamentowych
- Rys. KB-4 – Zbrojenie belek żelbetowych
- Rys. KB-5 – Zbrojenie wieńców
- Rys. KB-6 – Zbrojenie słupów żelbetowych
- Rys. KB-7 – Zbrojenie bloku żelbetowego pod turbinę
- Rys. KS-1 – Zestawienie elementów konstrukcyjnych dachu
- Rys. KS-2 – Stalowa konstrukcja wsporcza krat pomostowych
- Rys. KS-3 – Wiązar dachowy
- Rys. KS-4 – Płatwie dachowe
- Rys. KS-5 – Stężenia dachowe
- Rys. KS-6 – Belka podsuwnicowa
- Rys. KS-7 – Belki stalowe
- Rys. KS-8 – Słup stalowy
- Rys. KS-9 – Rama stalowa w istniejącym budynku – przejście
- Rys. KS-10 – Schody stalowe

**BUDOWA MAŁEJ ELEKTROWNI WODNEJ NA RUROCIĄGU WODY PITNEJ
ZPW „POMORZANY” – CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA**

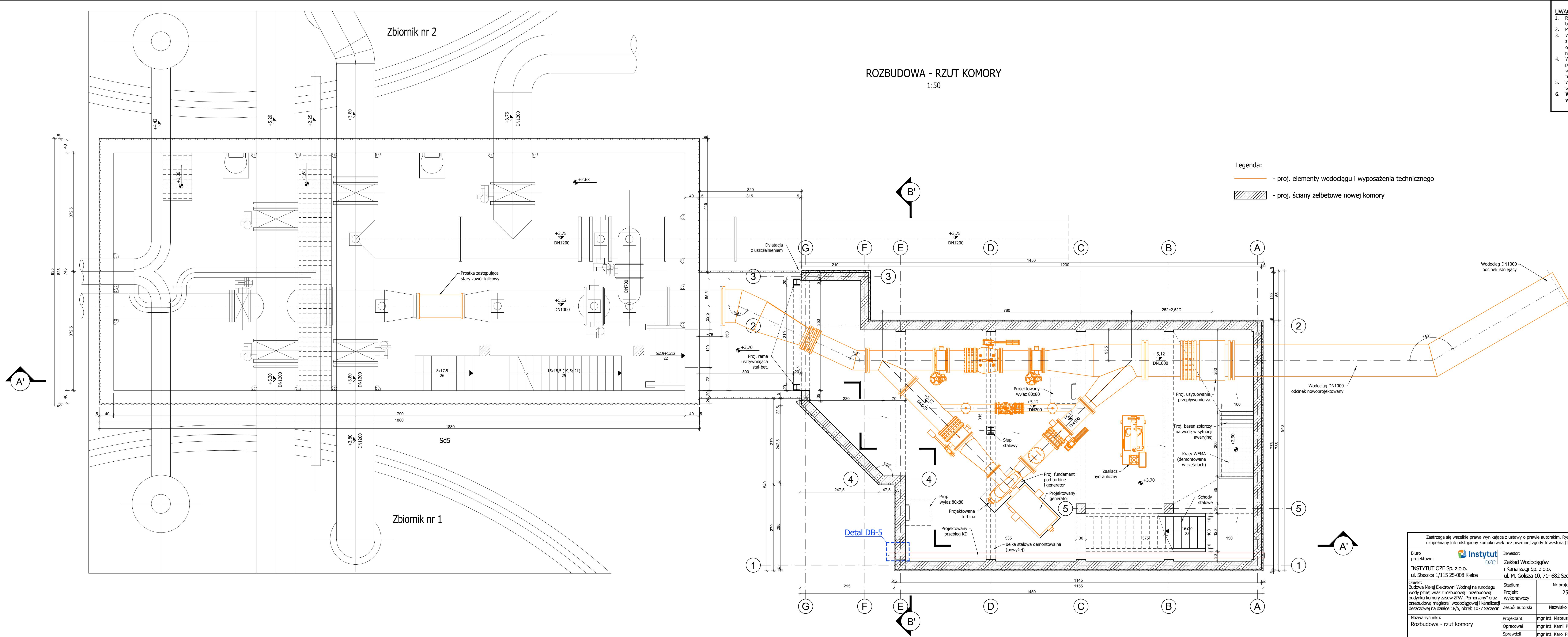
- Rys. KS-11 – Drabina włazowa DW1
- Rys. KS-11a – Drabina włazowa DW2
- Rys. KS-12 – Barrierki stalowe
- Rys. KS-13 – Daszek stalowy
- Rys. KS-14 – Stalowe podpory wodociągu
- Rys. KS-15 – Konstrukcja wsporcza okapu
- Rys. DB-1 – Detal 1 – Styk ściany żelbetowej komory i murowanej ściany nadziemna
- Rys. DB-2 – Detal 2 – Uszczelnienie przy dylatacji istniejącej i projektowanej części komory oraz warstwy stropu podziemnego
- Rys. DB-3 – Detal 3 - Uszczelnienie przy dylatacji istniejącej i projektowanej części komory
- Rys. DB-4 – Detal 4 - Przejście rury wodociągowej przez ścianę żelbetową
- Rys. DB-5 – Detal 5 - Przejście rury kanalizacji deszczowej przez ścianę żelbetową
- Rys. DB-6 – Detal 6 - Dach łukowy - okap z występem
- Rys. DB-7 – Detal 7 - Osłona szczytowa dachy z występem
- Rys. DB-8 – Detal 8 - Przejście kabla zasilającego przez ścianę żelbetową
- Rys. DB-9 – Zestawienie stolarki drzwiowej i okiennej

UWAGI:

1. Rzędne wysokościowe podano w wartościach bezwzględnych (m n.p.m.).
2. Poziom zerowy budynku wynosi 7,13 m n.p.m.
3. Wymiary części istniejącej budynku pochodzą z inwentaryzacji oraz dokumentacji archiwalnej obiektu. Poszczególne wymiary należy sprawdzić w naturze na etapie wykonywania.
4. Wymiary elementów zalecanych do ostatecznie przyjętego typu turbiny mogą ulec zmianie na etapie wykonywania (np. wymiary fundamentów pod turbiny, generator itp.).
5. W warstwach wykorzystujących posadzki należy wykonać spadoz w kierunku basenu zbiorczego
6. **Wszystkie elementy konstrukcyjne należy wykonać w oparciu o projekt wykonawczy.**

ROZBUDOWA - RZUT KOMORY

1:50



Zastrzegę się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przysyłany, kopiowany, udostępniany lub odtwarzany bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).						
Biuro projektowe: INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce Objekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budowlany komory zasosów ZPW „Pomarańcz” oraz przebudowa magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/6, obręb 1077 Szczecin Nazwa rysunku: Rozbudowa - rzut komory		Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliśza 10, 71- 682 Szczecin 	Data 12/2015	Skala 1:50		
		Stadium Projekt	Nr projektu 2505	Nr rewizji 3	Nr rysunku	
		Wykonawca Zespół autorski	Format 1100x420	B-1		
		Podpisano i imię	Specjalność Nr upr.			
	Projektant mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk Opracował mgr inż. Karol Palos Sprawdził mgr inż. Karol Przepióra	konst-bud.SW/0118/POCK/11 konst-bud.SW/0033/PK/15	<i>M. Jędrzejczyk</i> <i>K. Palos</i> <i>K. Przepióra</i>			



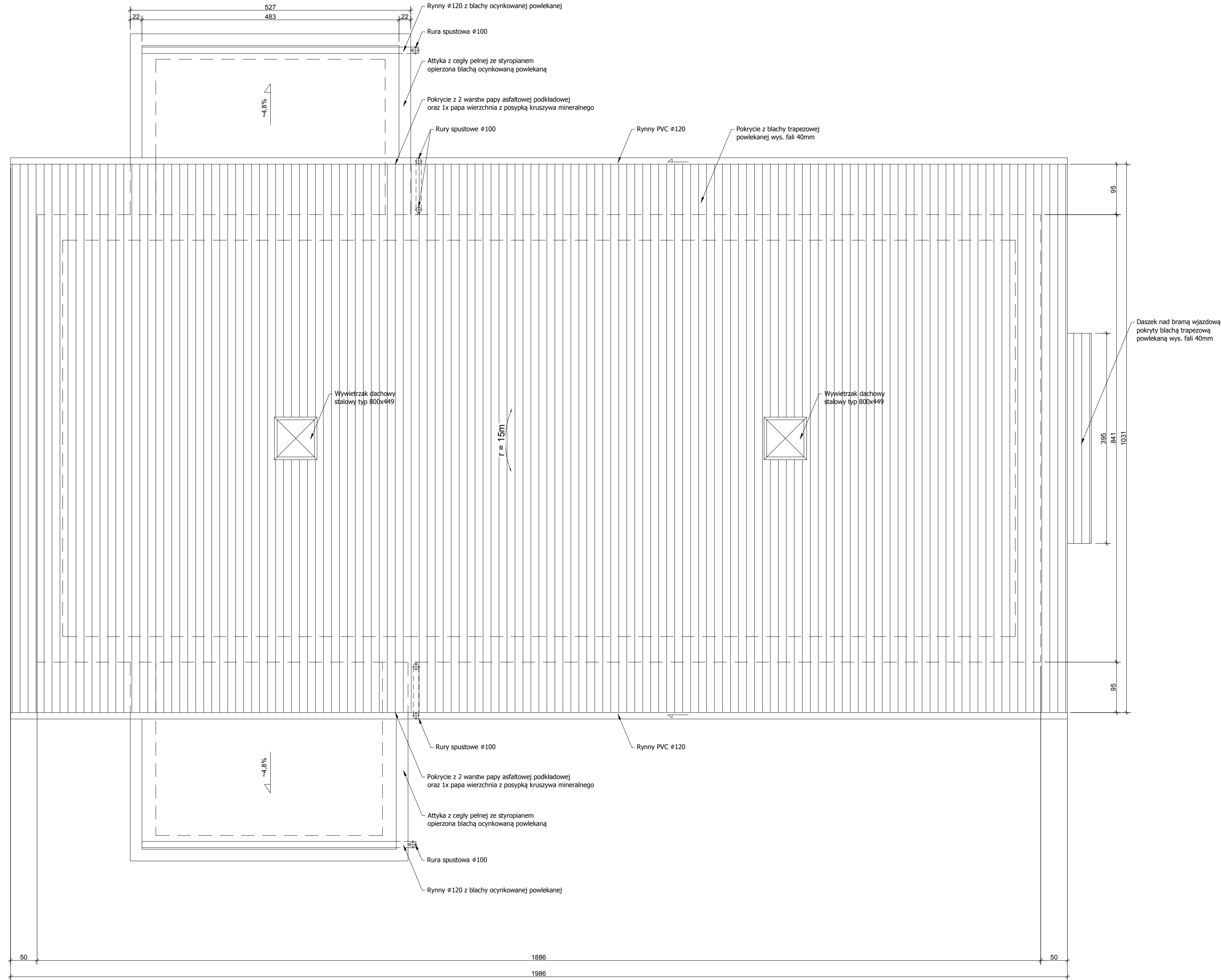
1:50



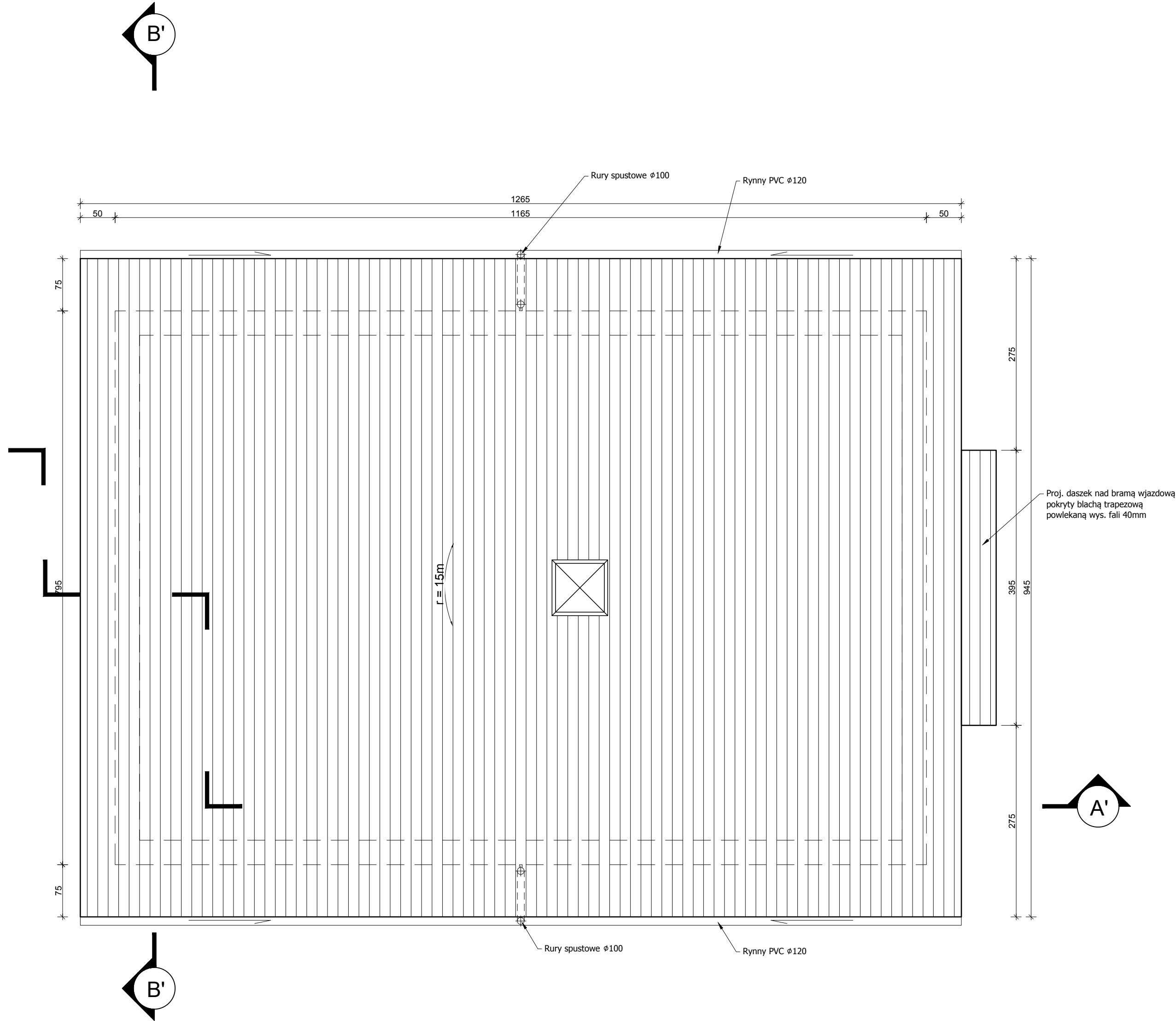
- 5. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy wykonywać w oparciu o projekt wykonawczy**

ZESTAWIENIE KRAT WEMA	
krata KR1 - KOZ/34x38/70x4 L=2725 B=1000	
krata KR2 - KOZ/34x38/70x4 L=2725 B=820	
krata KR3 - KOZ/34x38/70x4 L=2725 B=560	
krata KR4 - KOZ/34x38/70x4 L=2725 B=200	
krata KR5 - KOZ/34x38/70x4 L=1775 B=945	
krata KR6 - KOZ/34x38/40x2 L=850 B=945	
krata KR7 - KOZ/34x38/70x4 L=2550 B=1000	
krata KR8 - KOZ/34x38/70x4 L=2550 B=900	
krata KR9 - KOZ/34x38/70x4 L=2550 B=950	

Zastrzegam wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, kopiowany, udostępniany lub wykorzystywany bez pisemnej zgody Inwestora (Dz. U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).				
Biurowisko projektowe: INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce Odbiór: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na uroczysku wódno pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomarań” oraz przesyłowni, magazynu odpadów i kanalizacji deszczowej na działce 18/155, obręb 1077 Szczecin Nazwa rysunku: Rozbudowa - rzut przylężenia		Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. m. M. Gollisza 10, 71-682 Szczecin Stadium Projekt wykonawczy Projektant mgr inż. Mateusz Jedrzejczyk Opracował mgr inż. Karol Papiński Swarzył mgr inż. Karol Papiński	Data 12/2015 Nr rewizji 3 Format 1100x420 Specjalność/Nr upr. konr-bud.SWK/018POK01/15 konr-bud.SWK/013POK01/15	Skala 1:50 Nr rysunku B-2 Podpis <i>M. Jedrzejczyk</i> <i>S. Papiński</i> <i>R. K.</i>

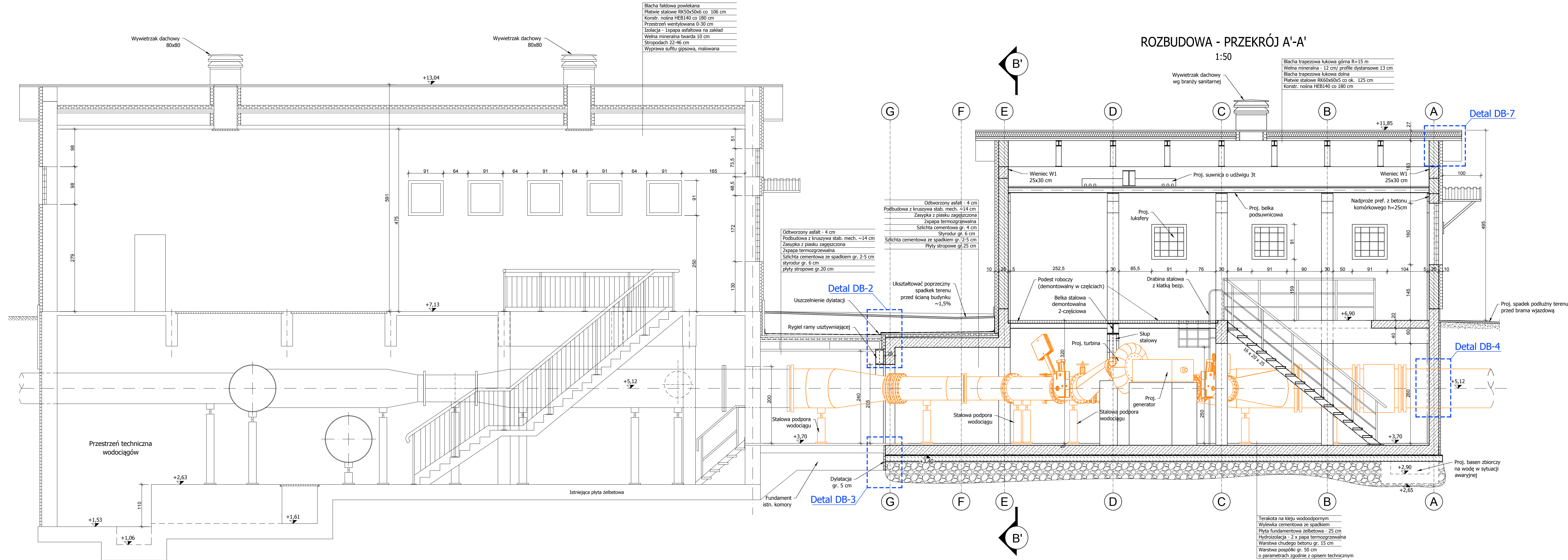


ROZBUDOWA - RZUT DACHU
1:50



- UWAGI:**
1. Różne wysokości podano w wartościach bezwzględnych (m n.p.m.).
 2. Poziom zerowy budynku wynosi 7,13 m n.p.m.
 3. Wymiary części istniejącej budynku pochodzą z inwentaryzacji oraz dokumentacji archiwalnej obiektu. Poszczególne wymiary należy sprawdzić w naturze na etapie wykonawstwa.
 4. Wymiary elementów zależnych od ostatecznie przyjętego typu turbiny mogą ulec zmianie na etapie wykonawstwa (np. wymiary fundamentów pod turbinę, generator itp.).
 5. **Wszystkie elementy konstrukcyjne należy wykonywać w oparciu o projekt wykonawczy.**

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komuników bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).					
Biuro projektowe: Instytut OZE INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliśa 10, 71- 682 Szczecin	Data 12/2015	Skala 1:50	Nr rysunku	
				B-3	
Objekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na odcinku 18/5, obręb 1077 Szczecin	Stadium Projekt wykonawczy	Nr projektu 2505	Format 1100x420	Nr rysunku	
				B-3	
Nazwa rysunku: Rozbudowa - rzut dachu	Projektant	mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk	Specjalność Nr upr.	Podpis	<i>M. Jędrzejczyk</i>
Opracował	mgr inż. Karol Palos	konst.-bud.SWK/018/POK/11	Podpis	<i>K. Palos</i>	<i>K. Palos</i>
Sprawdził	mgr inż. Karol Przepióra	konst.-bud.SWK/003/PRK/15	Podpis	<i>K. Przepióra</i>	<i>K. Przepióra</i>



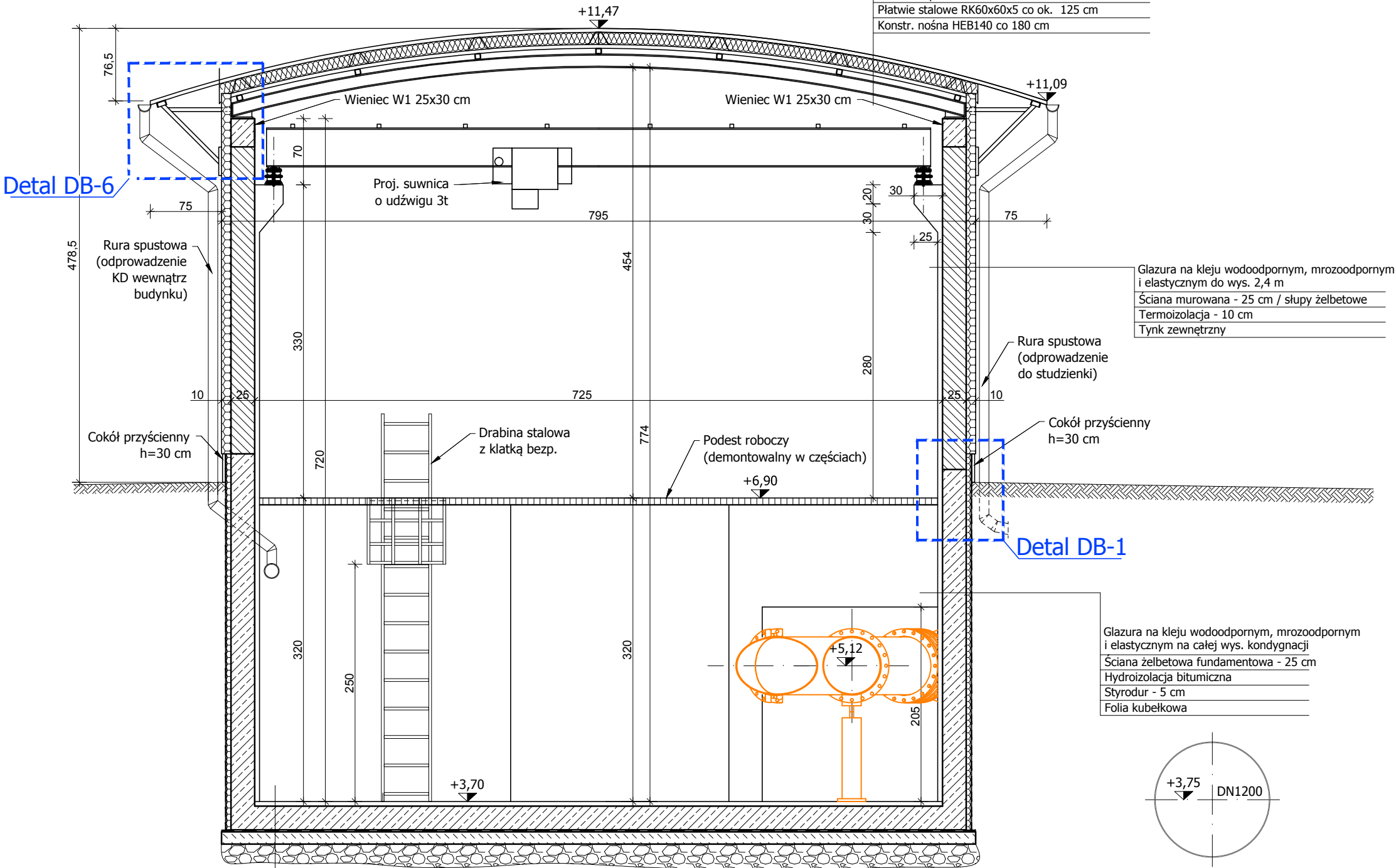
- UWAGI:
- Różne wysokościowe podano w wartościach bezwzględnych (m n.p.m.).
 - Poziom zerowy budynku wynosi 7,13 m n.p.m.
 - Wymiary części istniejącej budynku pochodzą z inwentaryzacji oraz dokumentacji archiwalnej obiektu. Poszczególne wymiary należy sprawdzić w naturze na etapie wykonawstwa.
 - Wymiary elementów zależnych od ostatecznie przyjętego typu turbiny mogą ulec zmianie na etapie wykonawstwa (np. wymiary fundamentów pod turbinę, generator itp.).
 - Wszystkie elementy konstrukcyjne należy wykonywać w oparciu o projekt wykonawczy.**

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przysyowywany, uzupełniany lub ostateczny komuniów bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).					
Biuro projektowe: Instytut OZE INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Golińska 10, 71-682 Szczecin	Data 12/2015	Skala 1:50	Nr rysunku	
				Nr projektu 2505	
				Format 1100x420	
				B-4	
Objekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na odcinku 18/5, obręb 1077 Szczecin	Nazwa rysunku: Rozbudowa - przekrój A'-A'	Projektant mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk	Opracował mgr inż. Karol Palos	Sprawdził mgr inż. Karol Przepióra	Podpis mgr inż. Karol Przepióra

ROZBUDOWA - PRZEKÓJ B'-B'

1:50

Blacha trapezowa łukowa górna R=15 m
Wełna mineralna - 12 cm/ profile dystansowe 13 cm
Blacha trapezowa łukowa dolna
Płatwie stalowe RK60x60x5 co ok. 125 cm
Konstr. nośna HEB140 co 180 cm



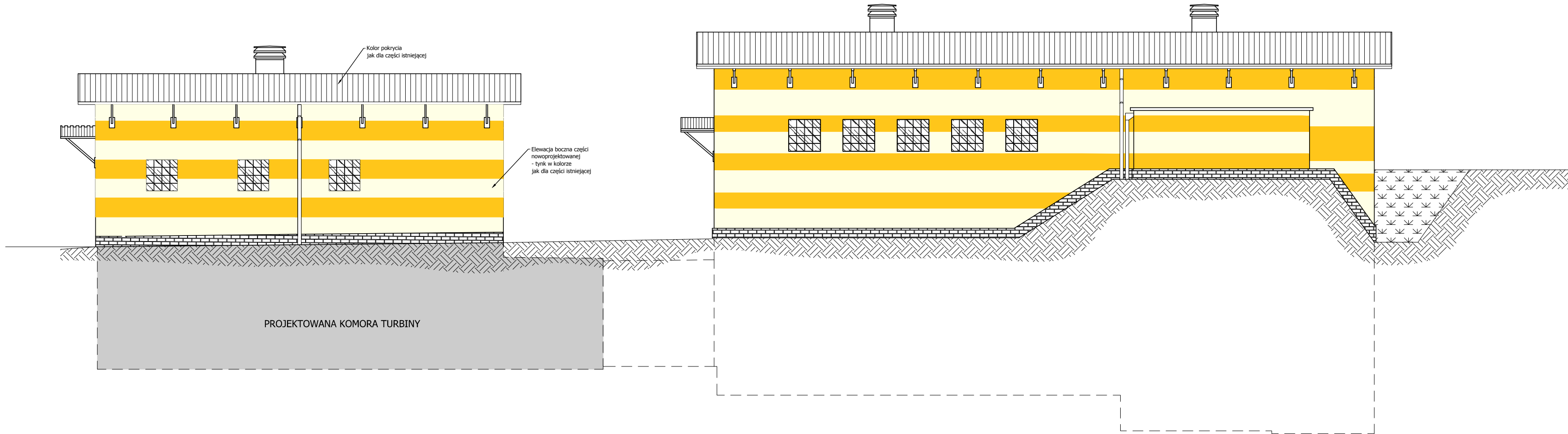
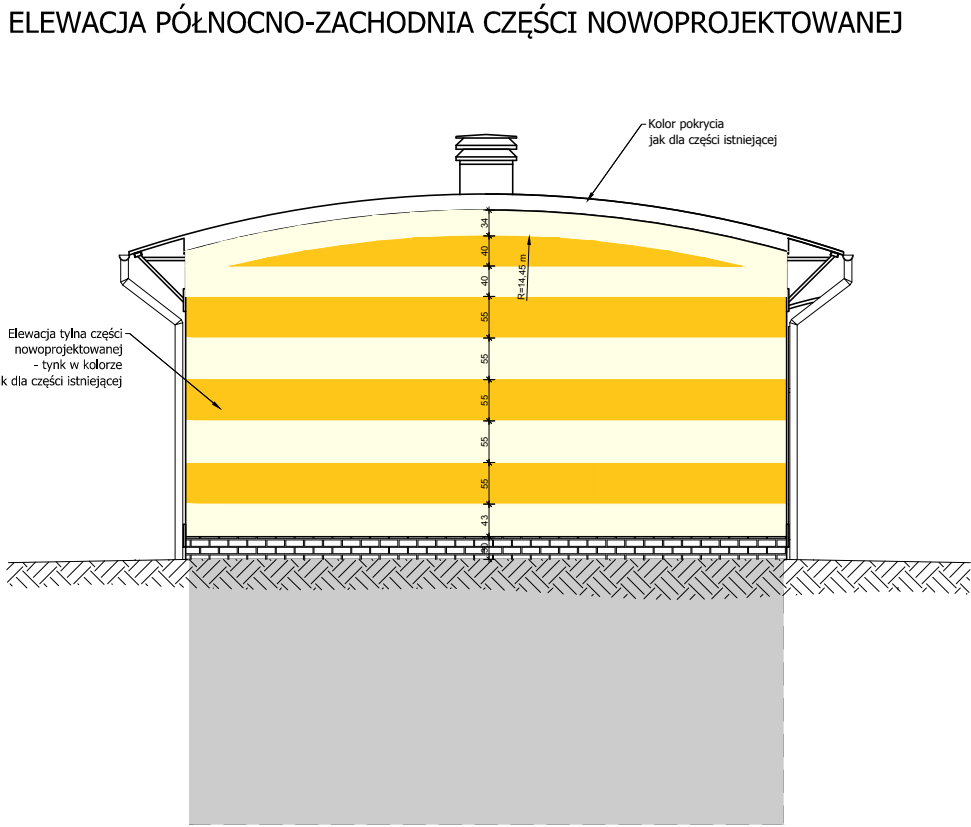
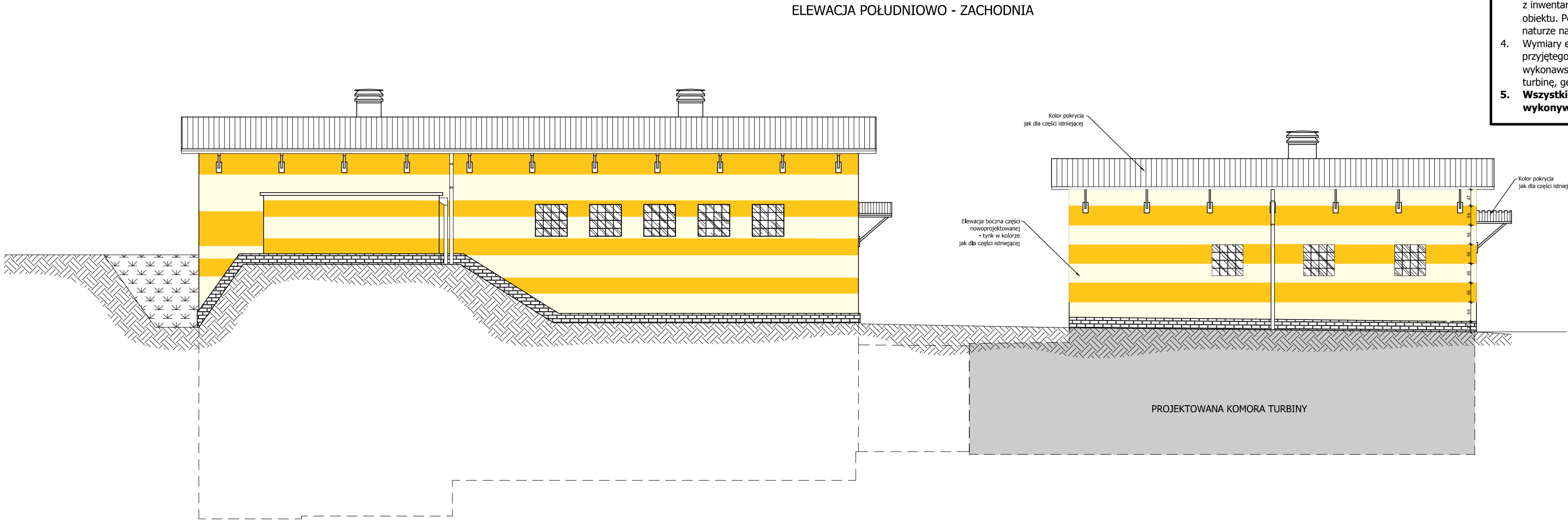
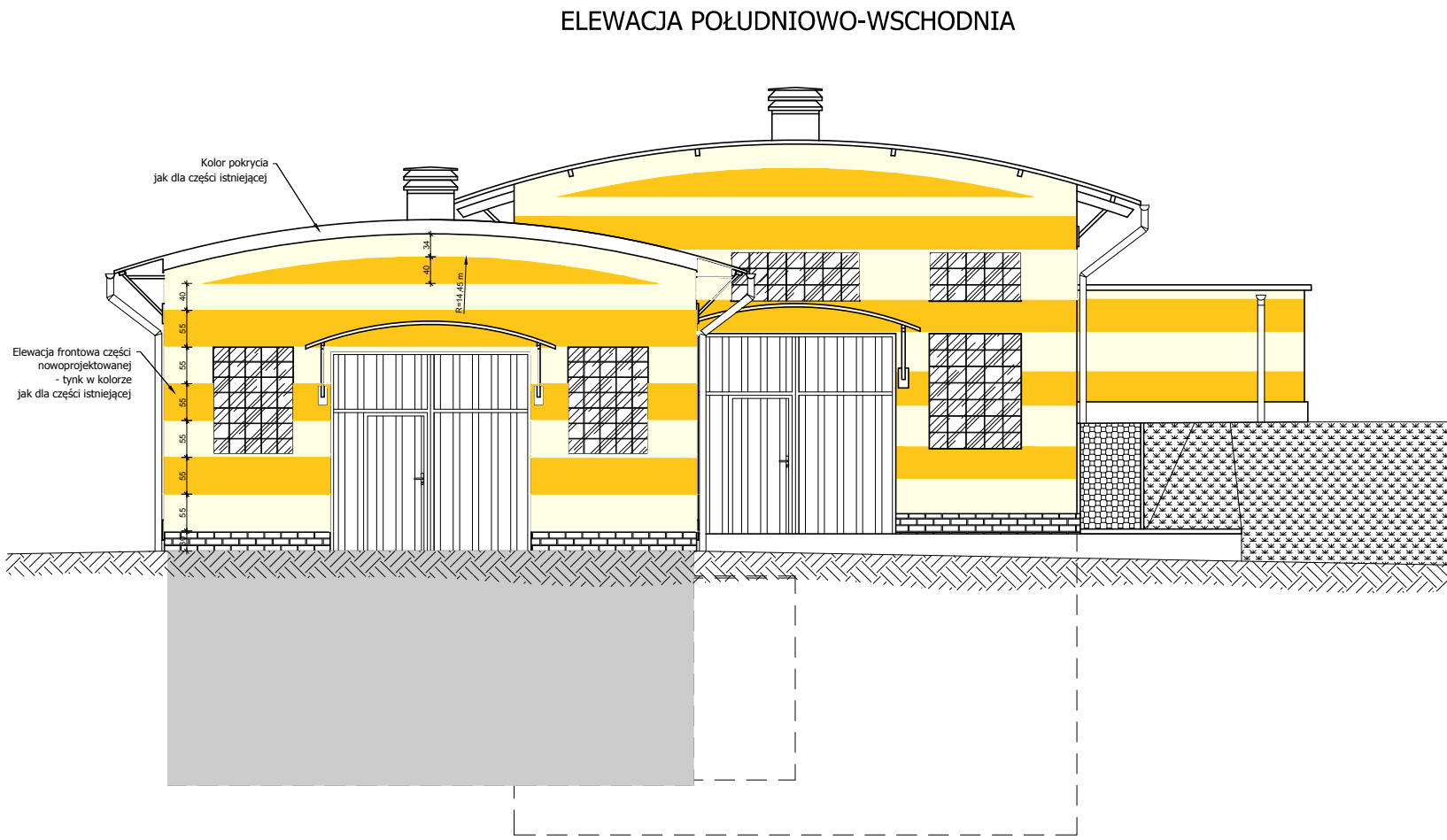
UWAGI:

1. Rzędne wysokościowe podano w wartościach bezwzględnych (m n.p.m.).
2. Poziom zerowy budynku wynosi 7,13 m n.p.m.
3. Wymiary części istniejącej budynku pochodzą z inwentaryzacji oraz dokumentacji archiwalnej obiektu. Poszczególne wymiary należy sprawdzić w naturze na etapie wykonawstwa.
4. Wymiary elementów zależnych od ostatecznie przyjętego typu turbiny mogą ulec zmianie na etapie wykonawstwa (np. wymiary fundamentów pod turbinę, generator itp.).
5. **Wszystkie elementy konstrukcyjne należy wykonywać w oparciu o projekt wykonawczy.**

Terakota na kleju wodoodpornym
Wylewka cementowa ze spadkiem
Płyta fundamentowa żelbetowa - 25 cm
Hydroizolacja - 2 x papa termozgrzewalna
Warstwa chudego betonu gr. 15 cm
Warstwa pospółki gr. 50 cm
o parametrach zgodnie z opisem technicznym

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).

Biuro projektowe:  INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliś 10, 71- 682 Szczecin		 ZWIK Szczecin	Data 12/2015	Skala 1:50
	Obiekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin Nazwa rysunku: Rozbudowa - przekrój B'-B'	Stadium Projekt wykonawczy	Nr projektu 2505	Nr rewizji 3	Nr rysunku B-5
			Format A3		
Zespół autorski		Nazwisko i imię	Specjalność Nr upr.	Podpis	
Projektant		mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk	konstr.-bud. SWK/0118/POOK/11		
Opracował		mgr inż. Kamil Pałos			
Sprawdził	mgr inż. Karol Przepióra	konstr.-bud. SWK/0032/PBK/15			



- UWAGI:
- Rzędne wysokościowe podano w wartościach bezwzględnych (m n.p.m.).
 - Poziom zerowy budynku wynosi 7,13 m n.p.m.
 - Wymiary części istniejącej budynku pochodzą z inwentaryzacji oraz dokumentacji archiwalnej obiektu. Poszczególne wymiary sprawdzić w naturze na etapie wykonawstwa.
 - Wymiary elementów zależnych od ostatecznie przyjętego typu turbiny mogą ulec zmianie na etapie wykonawstwa (np. wymiary fundamentów pod turbiny, generator itp.).
 - Wszystkie elementy konstrukcyjne należy wykonywać w oparciu o projekt wykonawczy.**

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).					
Biuro projektowe: Instytut OZE INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliśa 10, 71- 682 Szczecin	Data 12/2015	Skala 1:100	Nr rewizji 3	
				Nr rysunku B-6	
				Format 800x420	
				Specjalność Nr upr.	
Obiekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin	Nazwa rysunku: Rozbudowa - elewacje	Stadium Projekt wykonawczy	Nr projektu 2505	Zespół autorski	Nazwisko i imię
Projektant mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk	Opracował mgr inż. Kamil Palos	Sprawdził mgr inż. Karol Przepióra	Podpis <i>M. Jędrzejczyk</i>	Podpis <i>K. Palos</i>	Podpis <i>K. Przepióra</i>

The architectural floor plan shows a building with a complex layout. The plan is marked with a grid system (A-G horizontally, 1-5 vertically) and includes various dimensions and annotations. Key features include a staircase labeled 'Nr 21' and a central area labeled 'Nr 5,6 co 150'. The plan also shows a small room on the right labeled 'Nr 7 co 150' and 'Nr 8 co 150'. The building is situated on a plot with a total area of 1450 square meters. The plan is drawn at a scale of 1:500.

Dimensions and Annotations:

- Overall dimensions: 12300 (width) x 1550 (depth).
- Grid lines: A, B, C, D, E, F, G (horizontal); 1, 2, 3, 4, 5 (vertical).
- Room numbers and areas: Nr 13, 14 co 150; Nr 1, 2 co 150; Nr 3 co 150; Nr 4 co 150; Nr 5, 6 co 150; Nr 7 co 150; Nr 8 co 150; Nr 11 co 150; Nr 12 co 150; Nr 15, 16 co 150; Nr 17, 18 co 150.
- Staircase: Nr 21.
- Central area: Nr 5,6 co 150.
- Small room: Nr 7 co 150; Nr 8 co 150.
- Plot area: 1450.
- Scale: 1:500.

Technical drawing of a reinforced concrete slab with dimensions and reinforcement details. The drawing includes a plan view at the top and a cross-section view below it.

Plan View Details:

- Overall dimensions: 2600 (width) x 2550 (length).
- Reinforcement bars are labeled with numbers and diameters:
 - Nr 28 (top and bottom edge bars)
 - Nr 20 (top and bottom edge bars)
 - Nr 16 (top edge bar)
 - Nr 19 (top edge bar)
 - Nr 15 (bottom edge bar)
 - Nr 22 (middle bars, 2600 spacing)
 - Nr 18 (middle bars, 2550 spacing)
 - Nr 23 (middle bars, 2550 spacing)
 - Nr 8 (middle bars, 2600 spacing)
 - Nr 7 (middle bars, 2550 spacing)
 - Nr 17 (middle bars, 2550 spacing)
 - Nr 19A (corner bars)
- Dimensions: 2600, 2550, 2600, 2550.
- Level markers: +3.65, +3.40, +2.90, +2.65.

Cross-section View Details:

- Vertical dimensions: 700, 460, 70.
- Reinforcement bars: Nr 19A, Nr 22, Nr 18, Nr 23, Nr 8, Nr 7, Nr 17.
- Horizontal dimensions: 500, 7650, 500, 500.
- Reinforcement specifications:
 - Nr 6 $\phi 10$ L = 7850 szt.77
 - Nr 5 $\phi 10$ L = 7650 szt.77
 - Nr 8 $\phi 10$ L = 2700 szt.11
 - Nr 7 $\phi 10$ L = 2500 szt.11
 - Nr 22 $\phi 10$ L = 1000 szt.44
 - Nr 23 $\phi 10$ L = 1750 szt.44

Technical drawing of a road layout showing a main road with a 11450m segment and various side roads. The main road is labeled "Nr 16 Ø10 L= 11550 sz1.52". Side roads include "Nr 29 Ø10 L= 2640 sz1.20", "Nr 24 Ø10 L= 1640 sz1.20", "Nr 21" (multiple locations), "Nr 19A", "Nr 20", and "Nr 28". The drawing includes dimensions, road widths, and labels for various road types and segments.

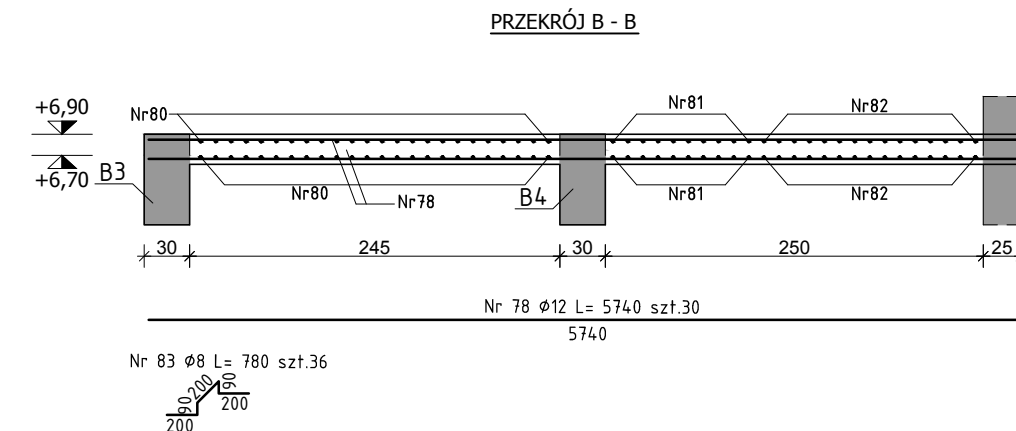
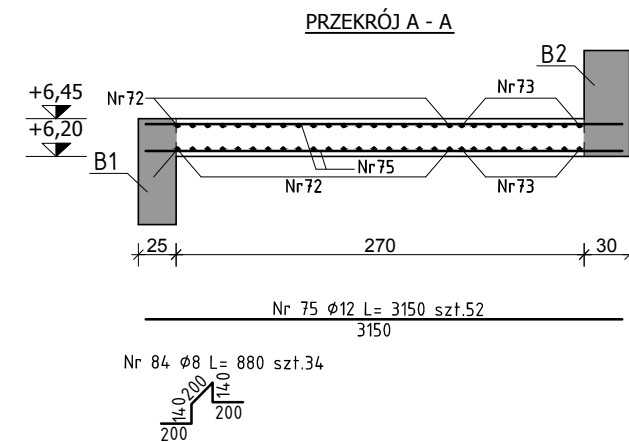
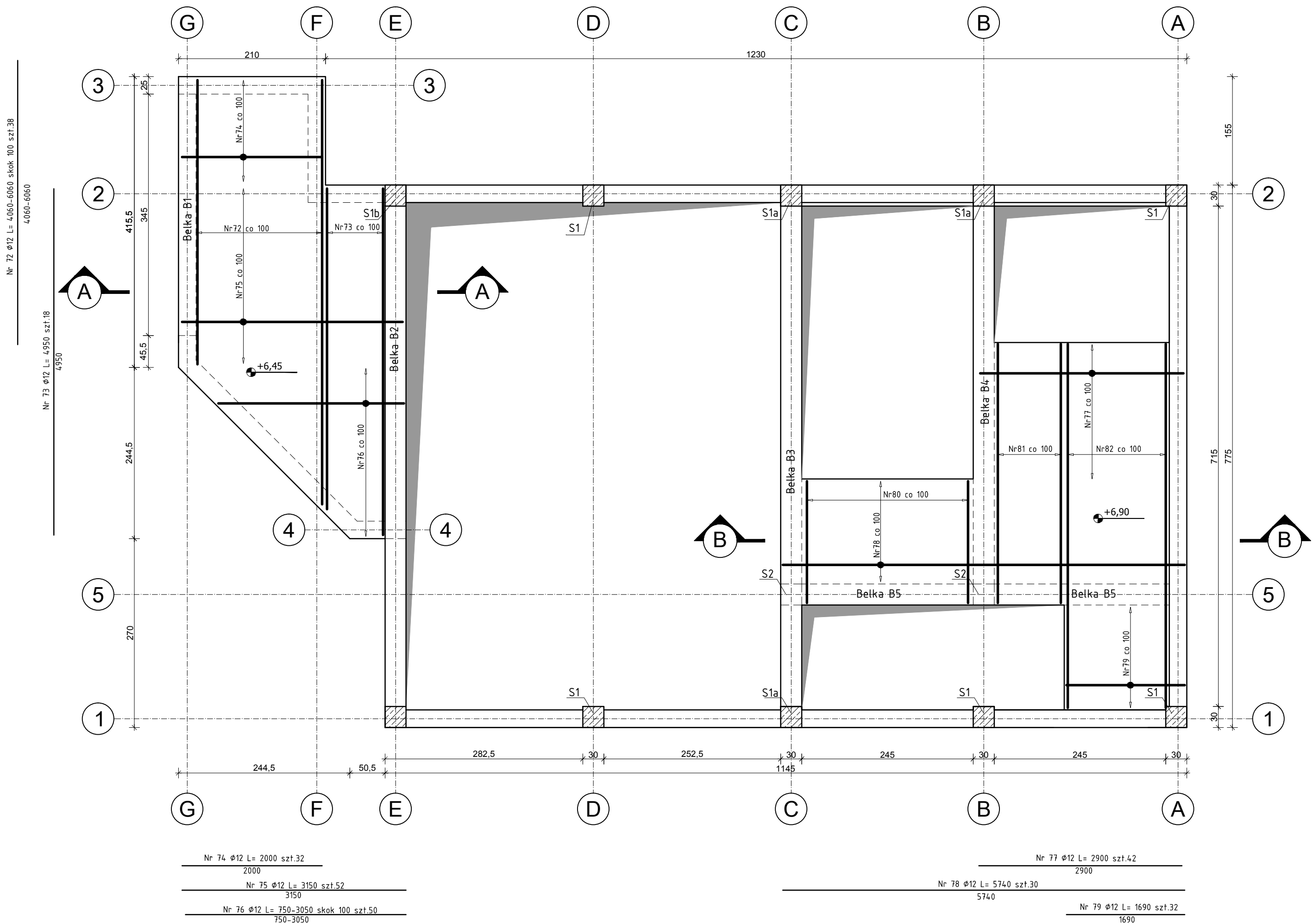
[illegible]

BETON PN-EN 206-1:2008
C30/37 W-8; F150
STAL B 500
OTULINA 50 mm

Zastrzegam wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub ostateczny komunikować bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).					
Biuro projektowe: INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Ślaska 1/115 25-008 Kielce		Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Gólszka 10, 71-682 Szczecin		Data 12/2015	Skala 1:50
		Nr projektu 2505		Nr rewizji 3	Nr rysunku KB-1
		Projekt wykonawczy	Format 1100x420		
		Zespół autorski	Nazwisko i imię	Specjalność Nr upr.	Podpis
		Projektant	mgr inż. Mateusz Jedrzejczyk	inśn.-bud. SWK(01)8/PKOC1/1	
Opracował	mgr inż. Kamil Palos	inśn.-bud. SWK(00)3/PBdy1/5			
Sprawdził	mgr inż. Karol Przypióra				
Nazwa rysunku: Zbrojenie płyty fundamentowej					

- UWAGI:
- Na całym obszarze płyty zastosować stojaki nr 83 i 84 w ilości 2 szt/m²
 - Wszystkie elementy konstrukcyjne należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną

PLYTA STROPOWA



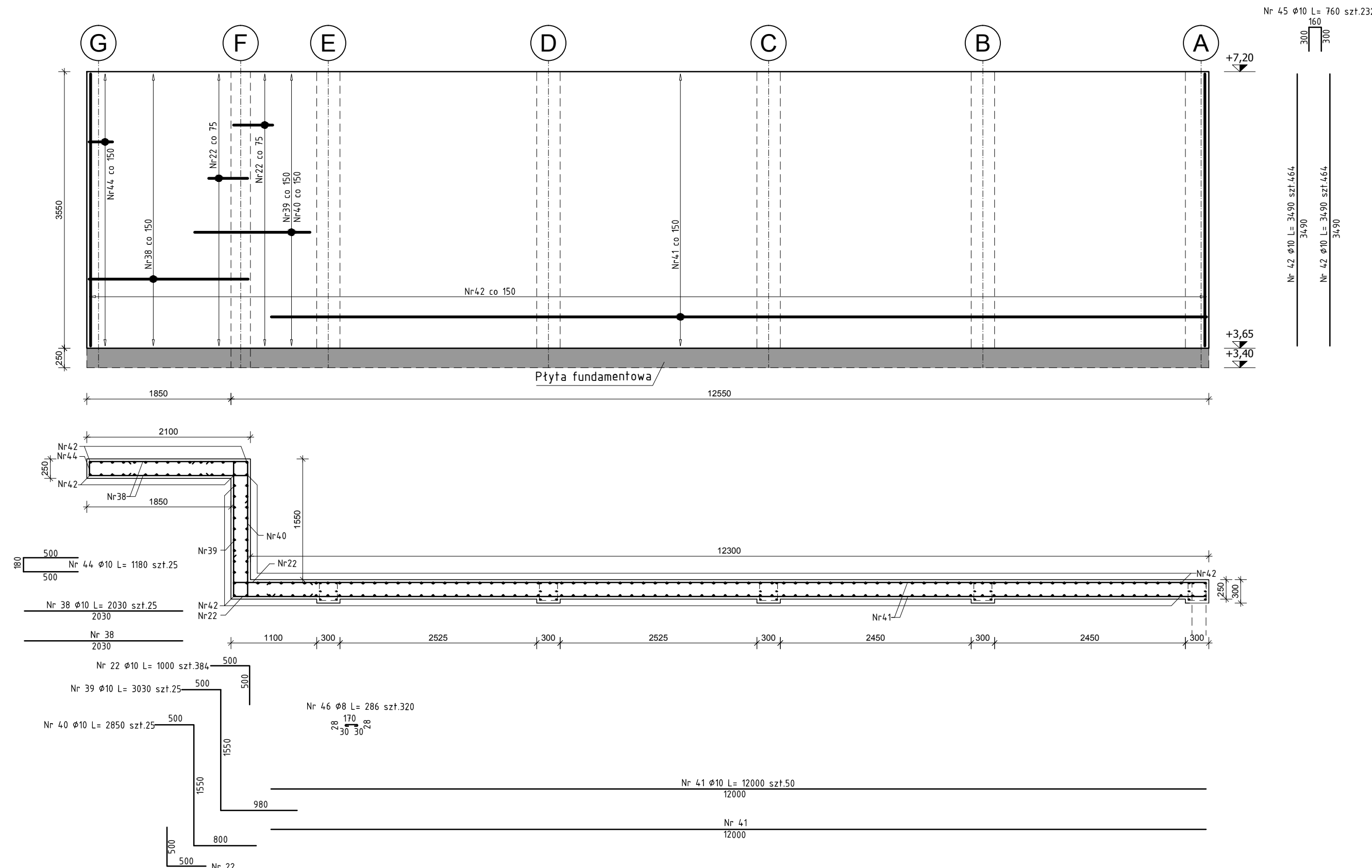
BETON PN-EN 206-1:2008
C30/37 W-8; F150
STAL B 500
OTULINA 30 mm

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).

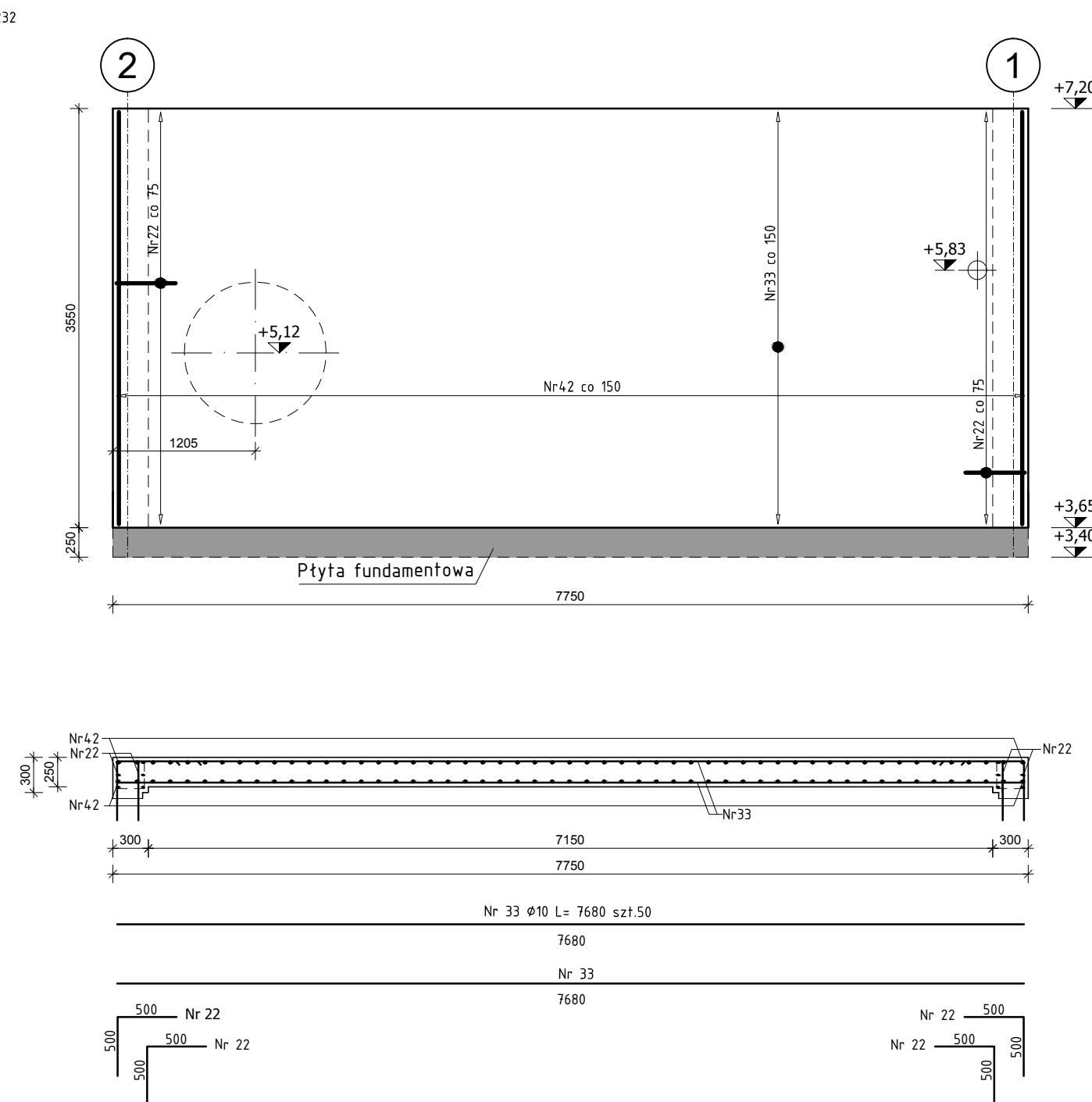
Biuro projektowe: Instytut oze INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliśa 10, 71- 682 Szczecin	Data 12/2015	Skala 1:50	Nr rysunku KB-2
Obiekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin	Stadium Projekt wykonawczy	Nr projektu 2505	Format A2	Specjalność Nr upr. konstr.bud.SWK/0118/POCK/11
Nazwa rysunku: Zbrojenie płyt stropowych	Projektant mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk	Nazwisko i imię mgr inż. Kamil Pałos	Sprawdził mgr inż. Karol Przepióra	Podpis <i>M. Jędrzejczyk</i> <i>K. Pałos</i> <i>K. Przepióra</i>

- UWAGI:**
1. Na ścianach fundamentowych zastosować szpile nr 46 w ilości 2 szt/m²
 2. Usytuowanie otworu dostosować do rurociągu
 3. W obszarze otworu przety kolizyjnie dociąć
 4. Lokalizacja otworów przejściowych dla kanalizacji deszczowej dostosować do rurociągu
 5. **Wszystkie elementy konstrukcyjne należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną**

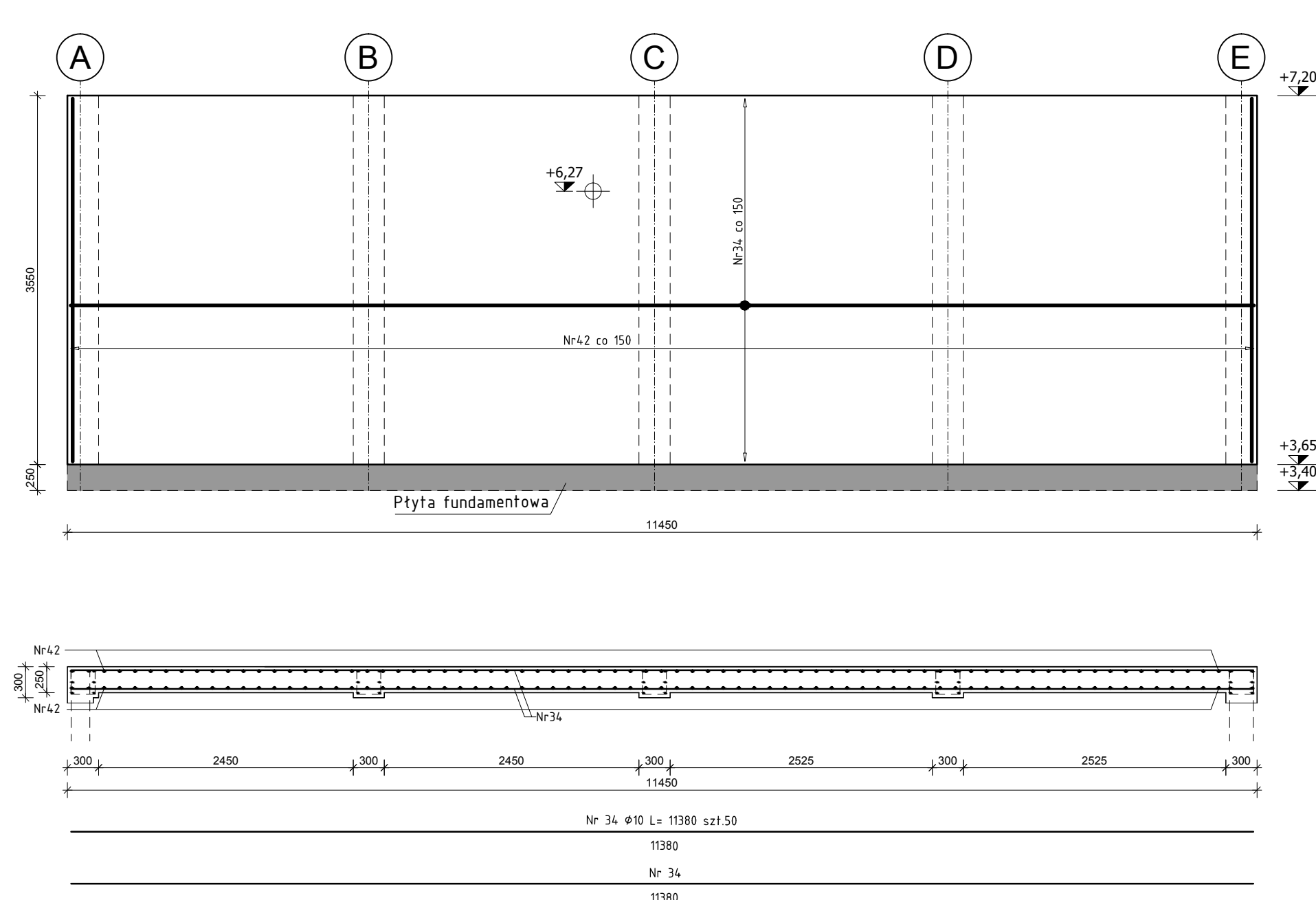
ŚCIANA PÓŁNOCNA Sc1



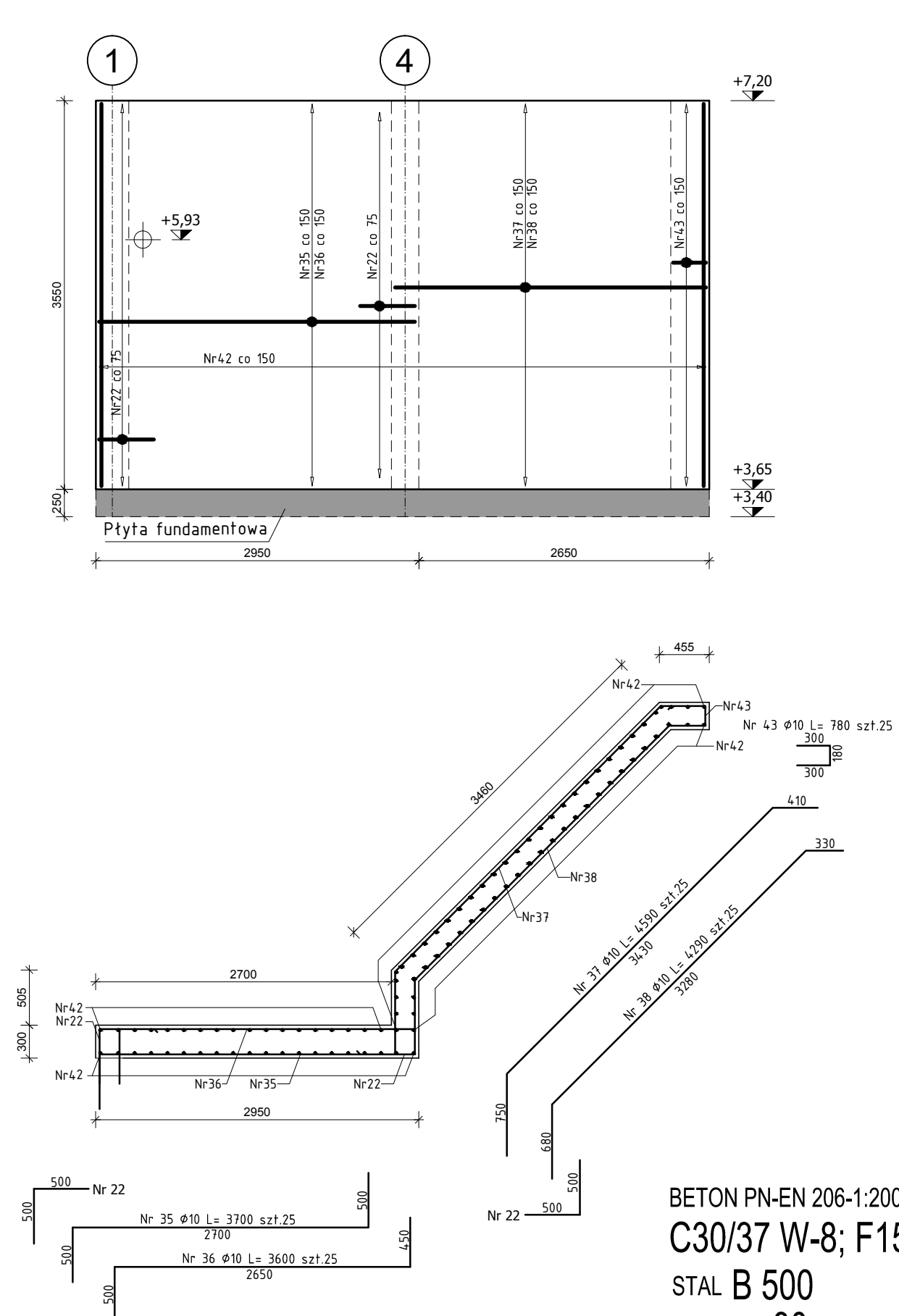
ŚCIANA WCHODNIA Sc2



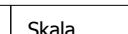
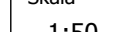
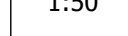
ŚCIANA POŁUDNIOWA Sc3



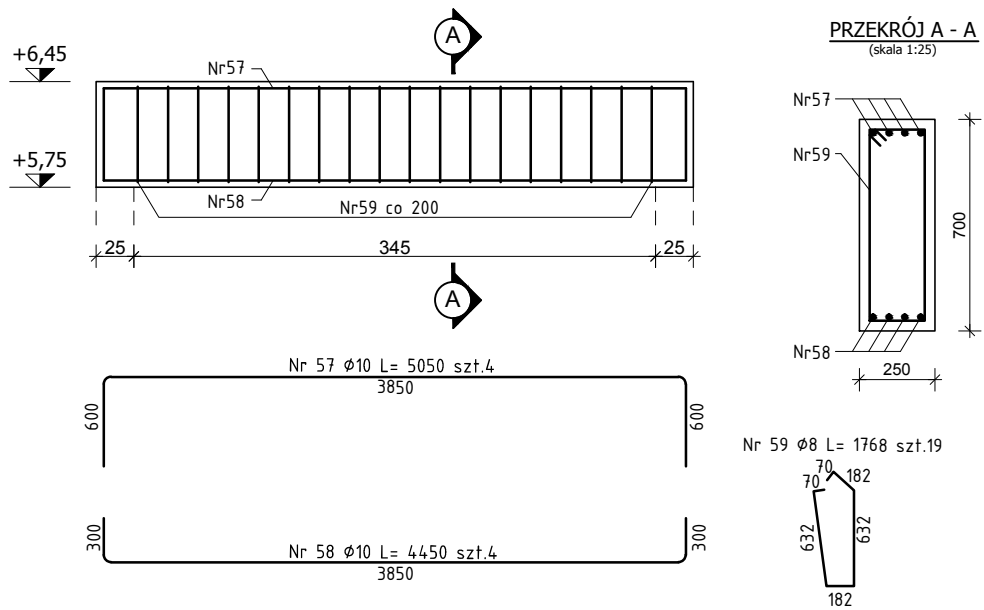
ŚCIANA ZACHODNIA Sc4



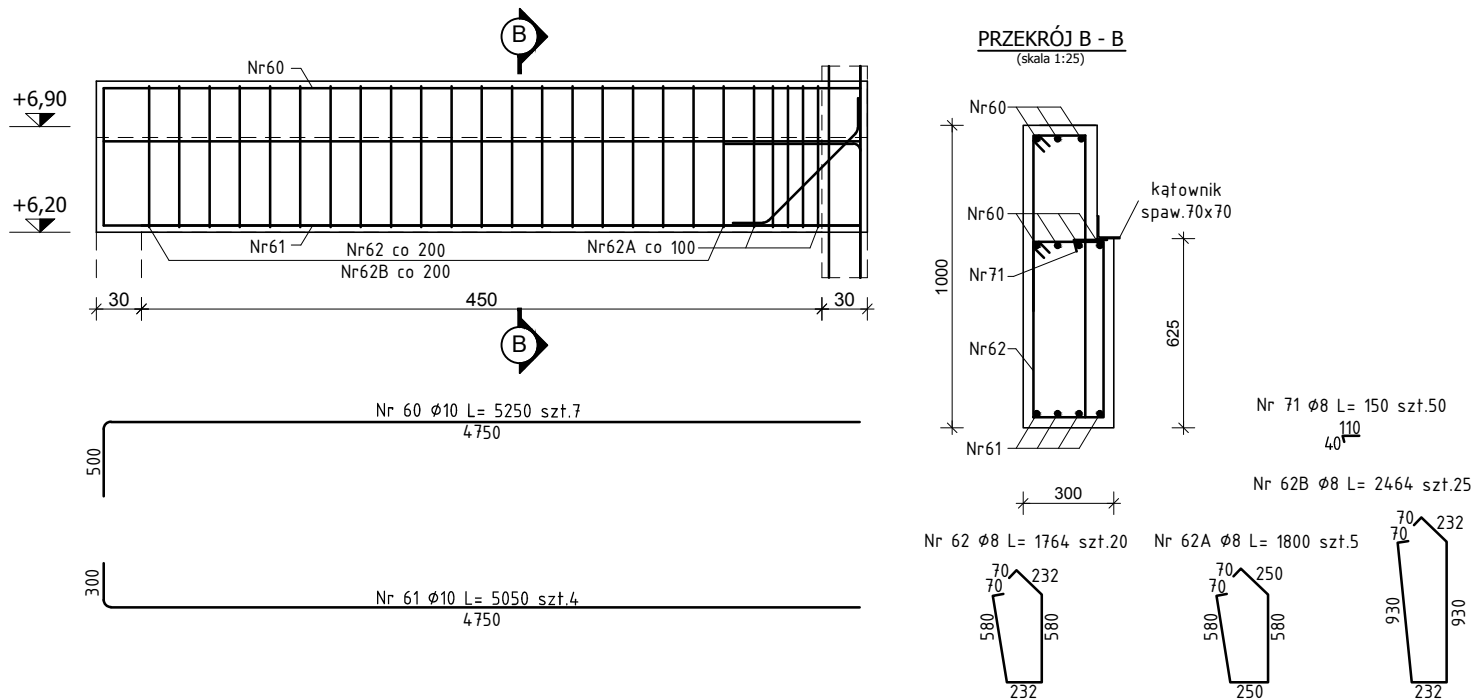
BETON PN-EN 206-1:2008
C30/37 W-8; F150
STAL B 500
OTULINA 30 mm

Zastrzegam wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przyswojony, uzupełniany lub oddany w komunikacji bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).					
Biuro projektowe:  INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Ślaska 1/115 25-008 Kielce	 Investor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Gołzisa 10, 71- 682 Szczecin	Data 12/2015	Skala 1:50		
		Nr rewizji 3	Nr rysunku		
		Stadium Projektu wykonawczy Nr projektu 2505	Format 1000x420	KB-3	
		Zespół autorski Projektant mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk Opracował mgr inż. Kamil Pałosa Sprawdził mgr inż. Karol Piepierski	Nazwisko i imię Specjalność Nr upr. konstr.bud.SMK/018/POCK/11 konstr.bud.SMK/003/PIK4/15		Podpis   
Nazwa rysunku: Zbrojenie ścian fundamentowych					

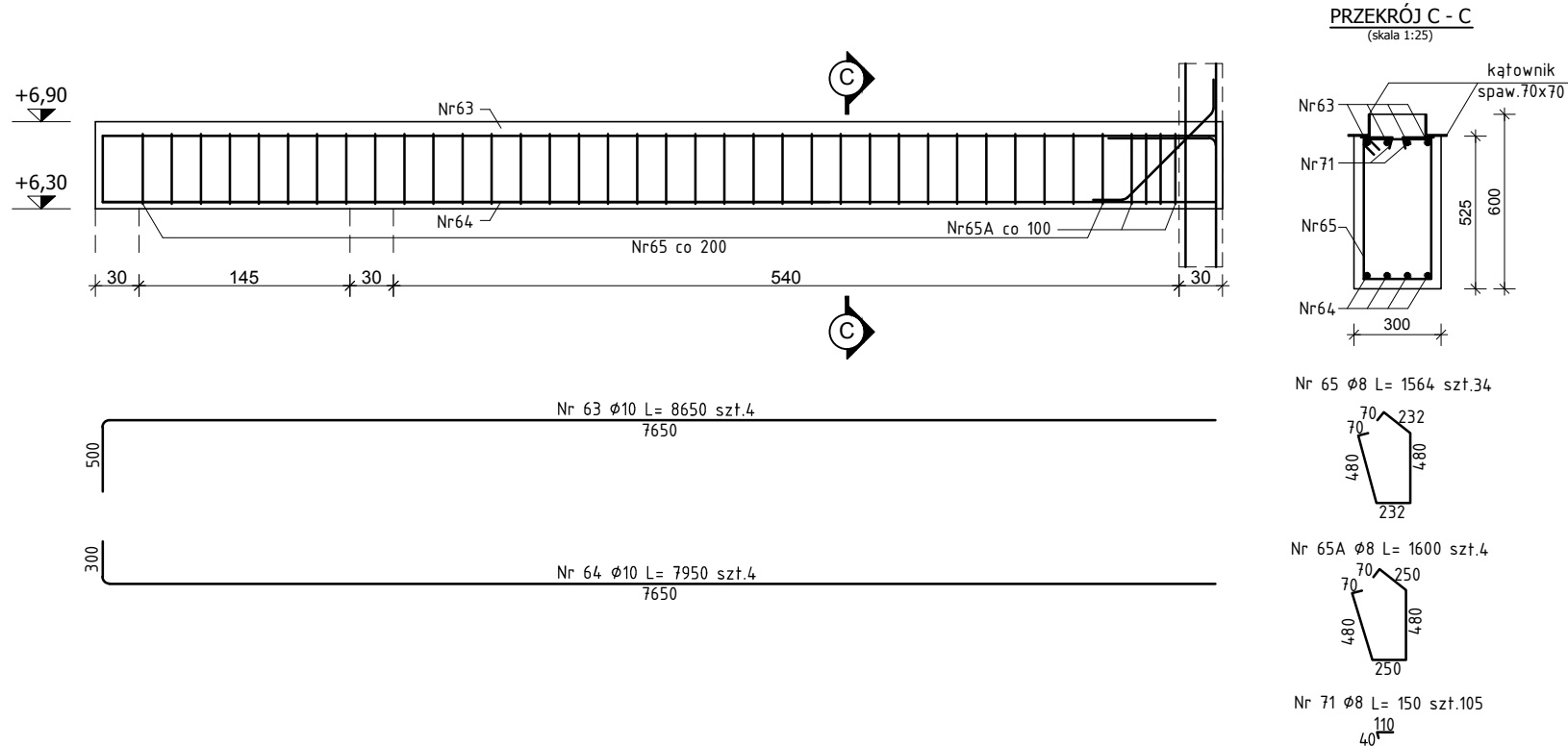
BELKA B1



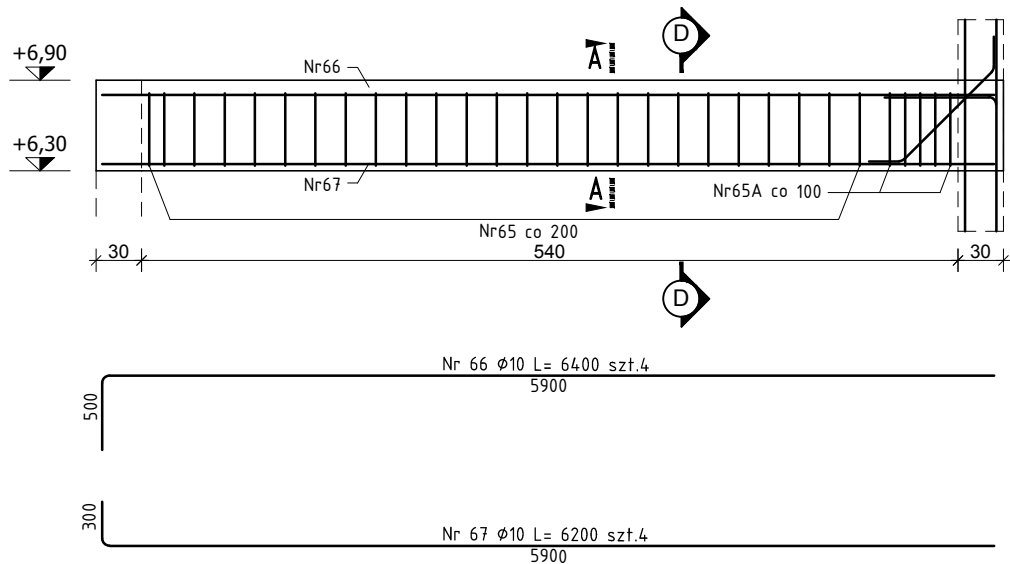
BELKA B2



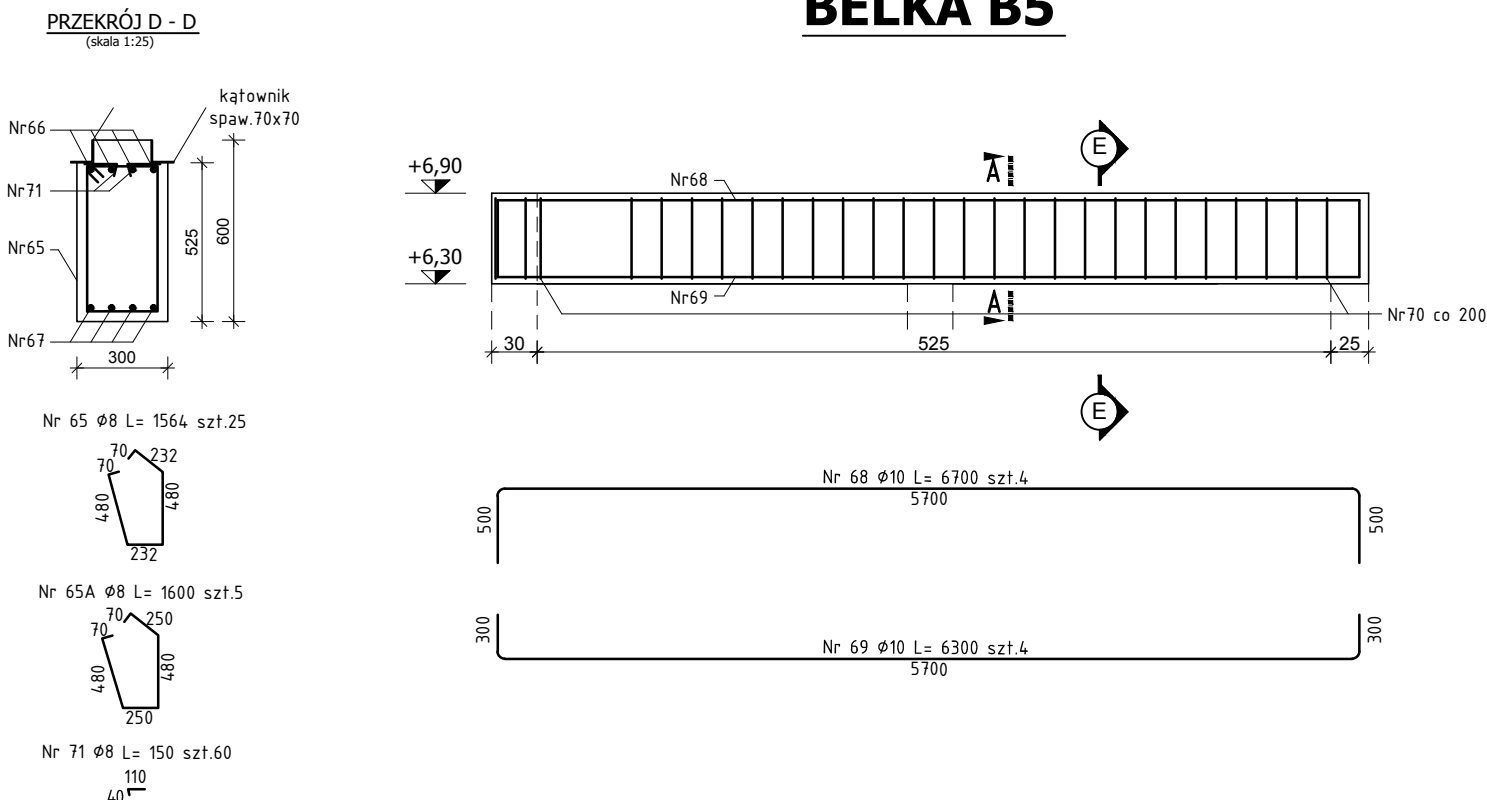
BELKA B3



BELKA B4

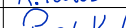


BELKA B5



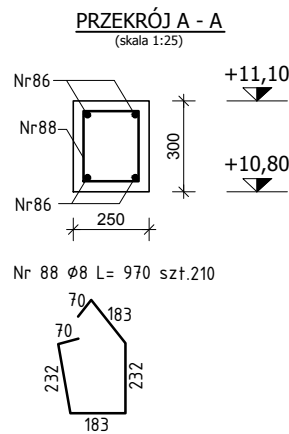
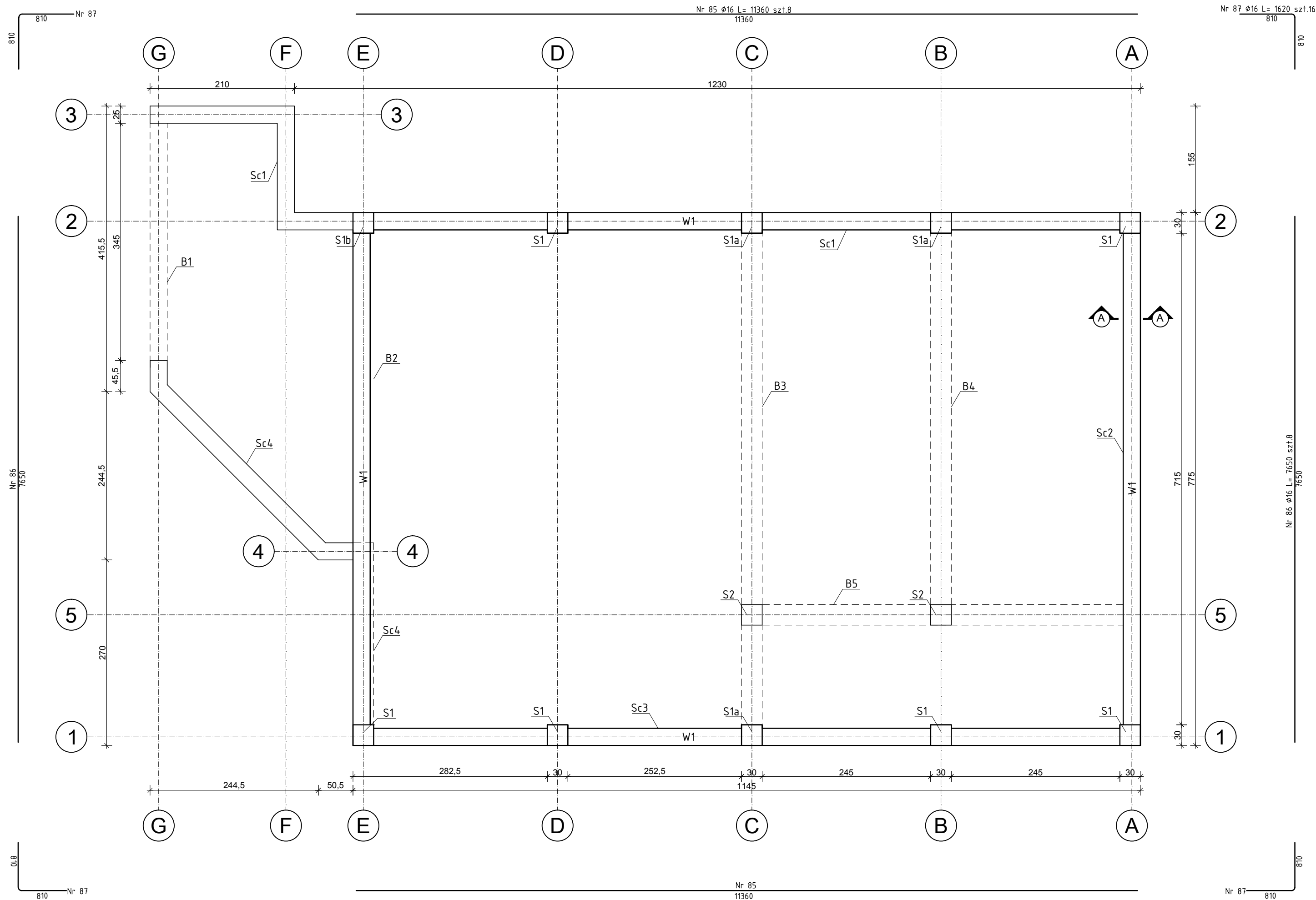
- UWAGI:
- Kątowniki spawane mocować w miejscu projektowanych krat WEMA zgodnie z rzutem parteru
 - Kątowniki mocować do belek za pośrednictwem elementów 71 dospawanych do kątowników
 - Wszystkie elementy konstrukcyjne należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną**

BETON PN-EN 206-1:2008
C30/37 W-8; F150
STAL B 500
OTULINA 30 mm

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).						
Biuro projektowe:  Instytut OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliśa 10, 71- 682 Szczecin			Data 12/2015	Skala 1:50	
				Nr rewizji 3	Nr rysunku KB-4	
						Format 600X297
						Obiekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin
Nazwa rysunku: Zbrojenie słupów S1, S1a/S1b, S2	Zespół autorski	Nazwisko i imię	Specjalność Nr upr.	Podpis		
	Projektant mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk		konstr-bud. SWK/0118/POOK/11			
	Opracował mgr inż. Kamil Pałos					
	Sprawdził mgr inż. Karol Przepióra		konstr-bud. SWK/0032/PBKb/15			

UWAGI:
1. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną

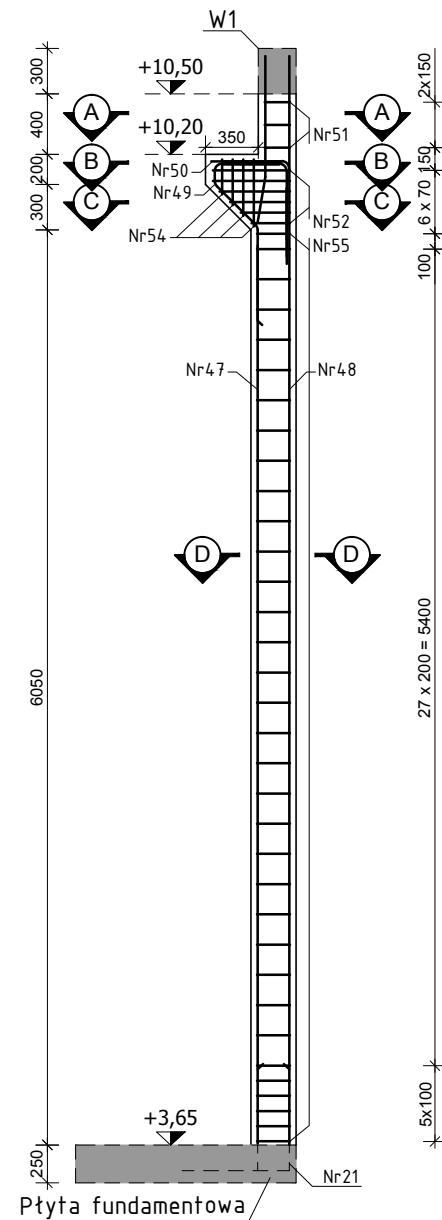
WIEŃCE



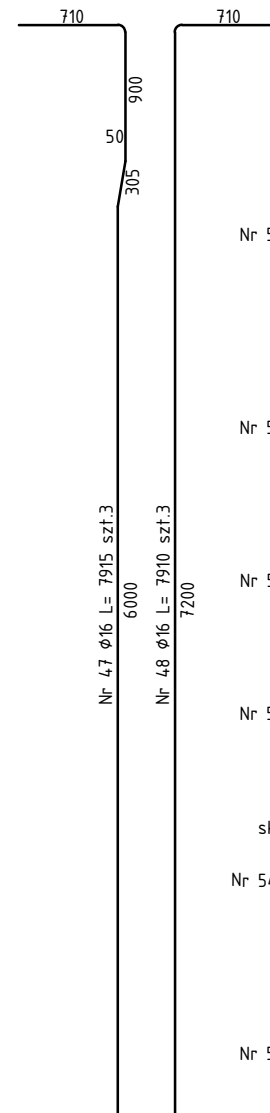
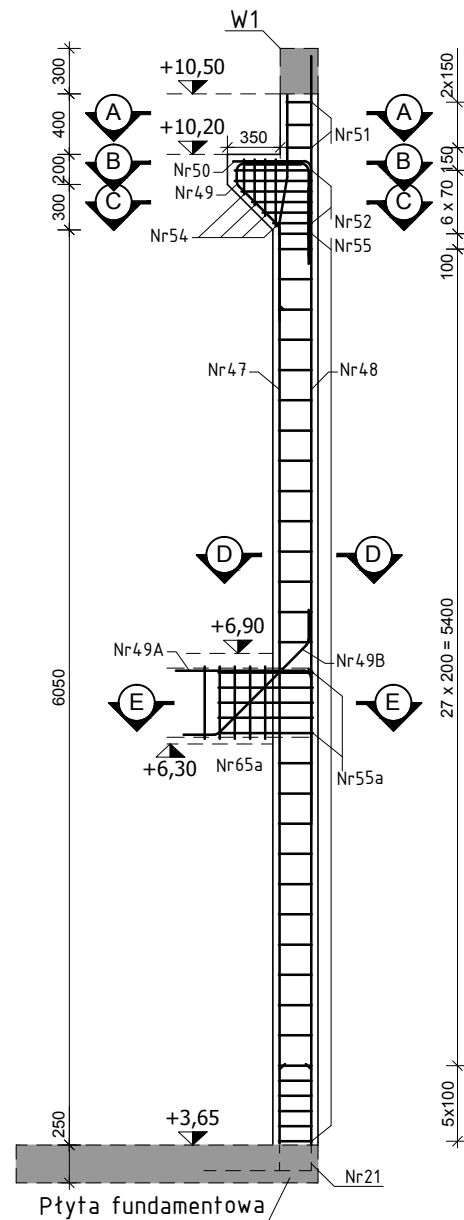
BETON PN-EN 206-1:2008
C30/37 W-8; F150
STAL B 500
OTULINA 30 mm

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).					
Biuro projektowe: Instytut OZE INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliś 10, 71-682 Szczecin	Data 12/2015		Skala 1:50	
		Nr rewizji 3		Nr rysunku KB-5	
Opis: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin	Stadium Projekt wykonawczy	Nr projektu 2505		Zespół autorski	
		Nazwisko i imię		Specjalność Nr upr.	
Nazwa rysunku: Zbrojenie wieńców	Projektant	mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk	konstr-bud SWK/0118/POOK/11		<i>M. Jędrzejczyk</i>
	Opracował	mgr inż. Karol Pałós			<i>K. Pałós</i>
		Sprawdził	mgr inż. Karol Przepióra	konstr-bud SWK/0032/PBKd/15	

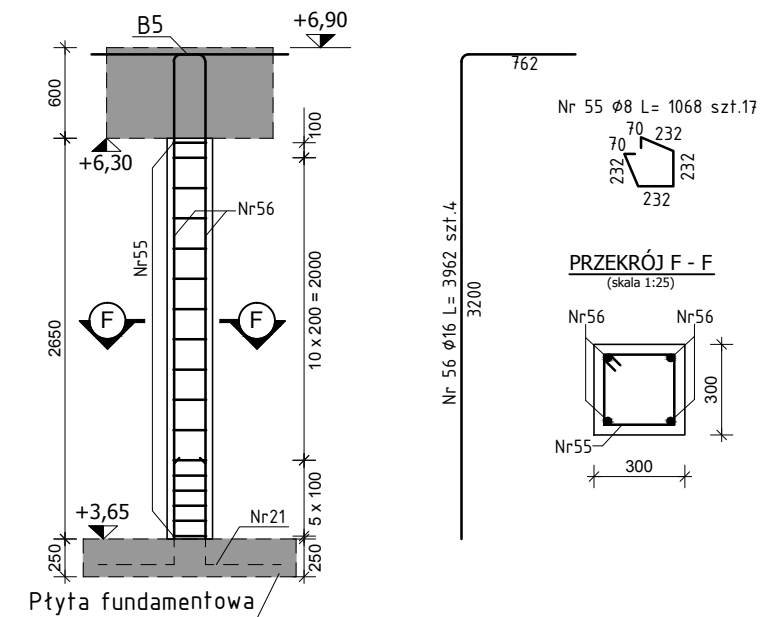
SŁUP S1



SŁUP S1a/S1b

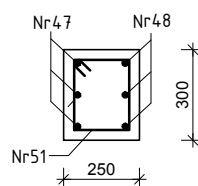


SŁUP S2

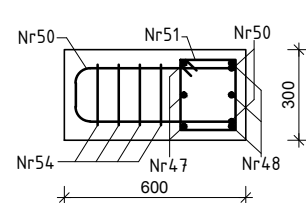


BETON PN-EN 206-1:2008
C30/37 W-8; F150
STAL B 500
OTULINA 30 mm

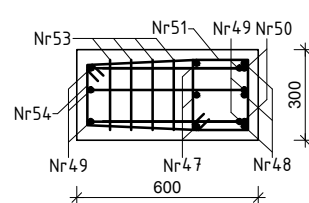
PRZEKRÓJ A - A
(skala 1:25)



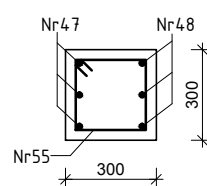
PRZEKRÓJ B - B
(skala 1:25)



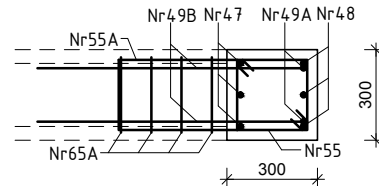
PRZEKRÓJ C - C
(skala 1:25)



PRZEKRÓJ D - D
(skala 1:25)

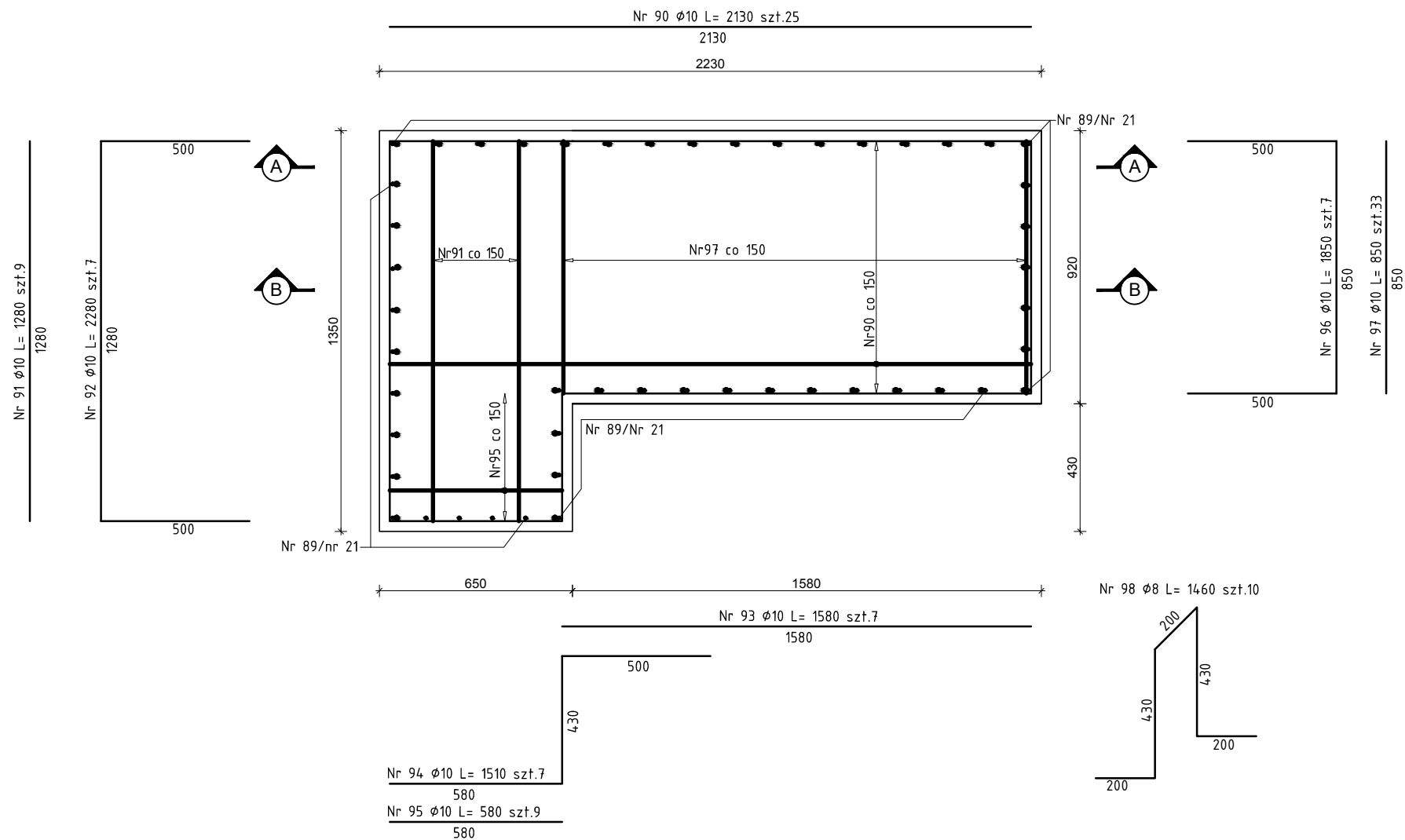


PRZEKRÓJ E - E
(skala 1:25)

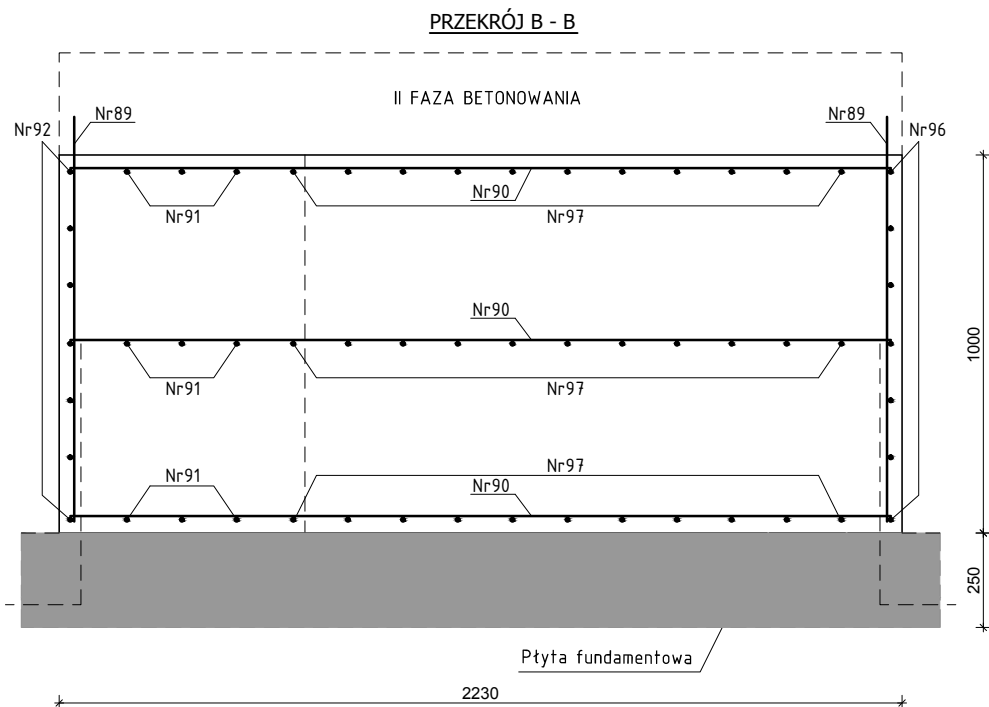
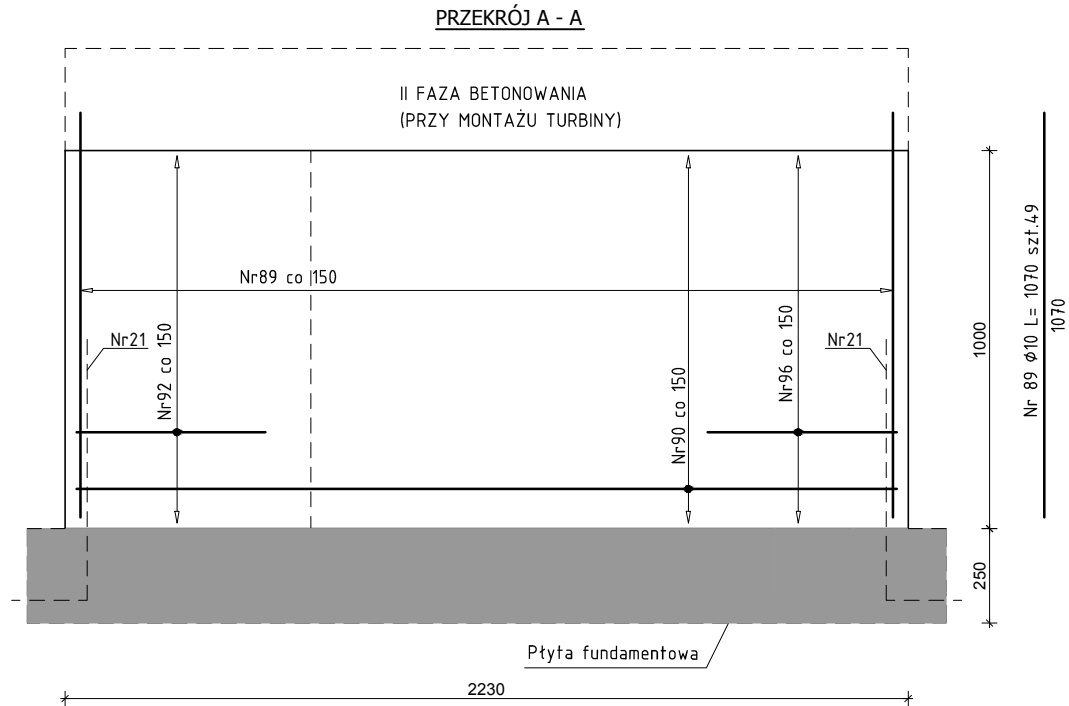


Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).				
Biuro projektowe: Instytut oze INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliś 10, 71- 682 Szczecin	Data 12/2015		Skala 1:50
		Nr rewizji 3	Nr rysunku KB-6	
Obiekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin	Stadium Projekt wykonawczy	Nr projektu		
		Nazwisko i imię		
Nazwa rysunku: Zbrojenie słupów S1, S1a/S1b, S2	Projektant	mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk	Specjalność Nr upr.	Podpis
	Opracował	mgr inż. Kamil Pałos		
	Sprawdził	mgr inż. Karol Przepióra		

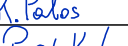
BLOK ŻELBETOWY POD TURBINĘ
(skala 1:20)

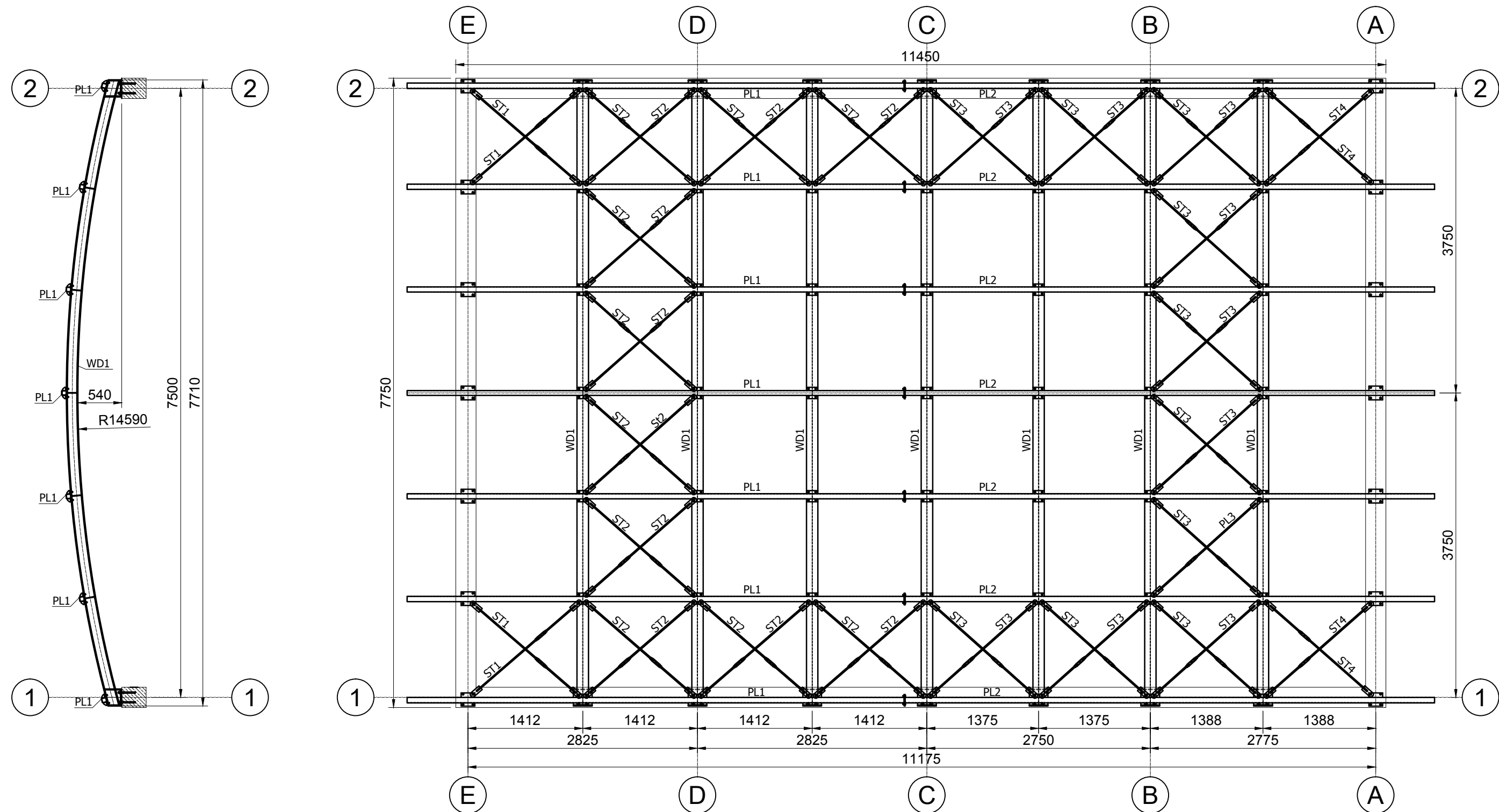


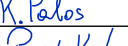
- UWAGI:
- Na całym obszarze zastosować stojaki nr. 98 w ilości 2szt./m²
 - Ostateczną geometrie bloku dla II fazy betonowania określić po doborze modelu turbiny.
 - Wszystkie elementy konstrukcyjne należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną

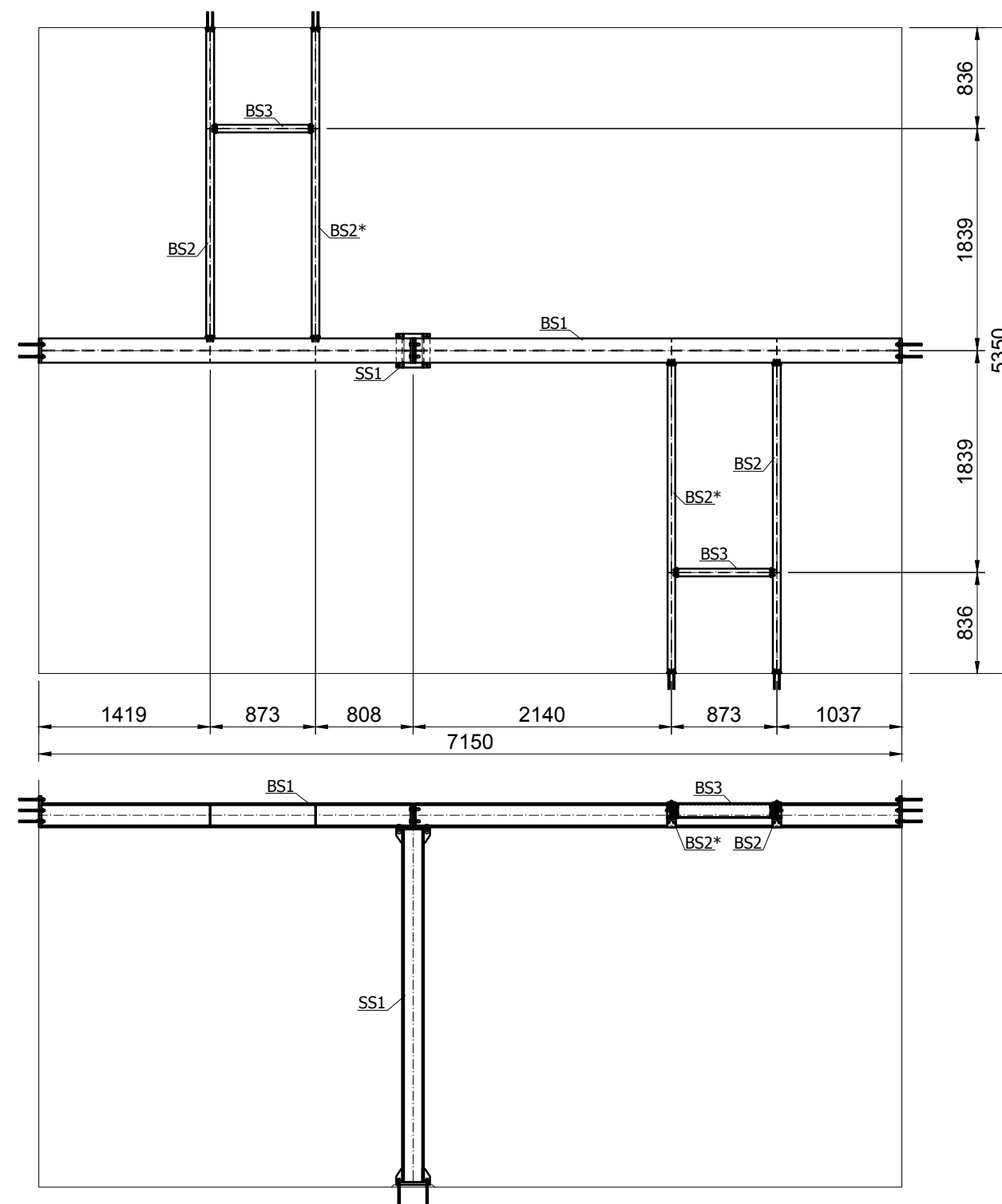
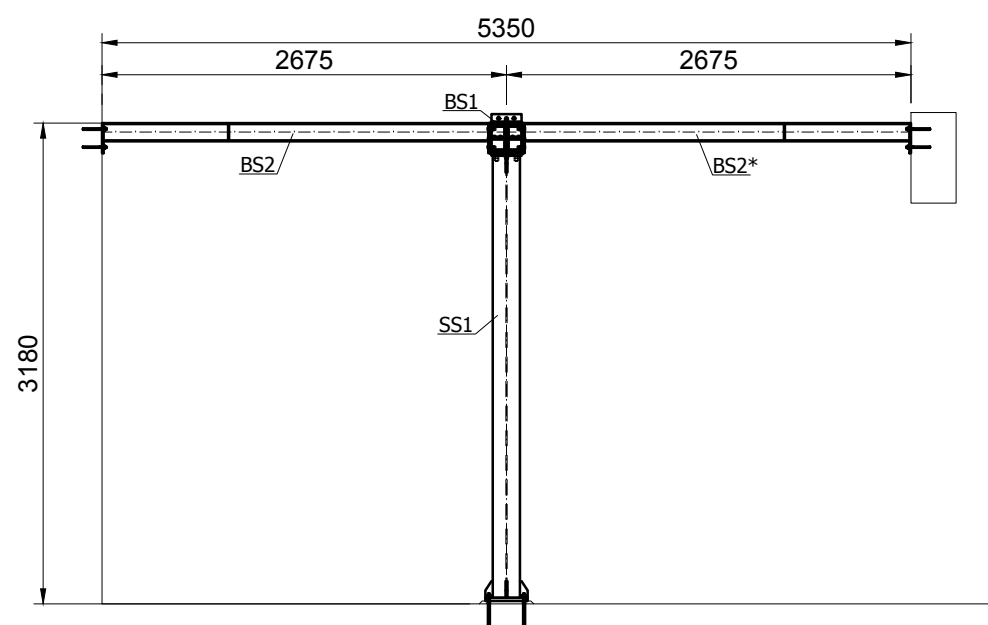


BETON PN-EN 206-1:2008
C30/37 W-8; F150
STAL B 500
OTULINA 30 mm

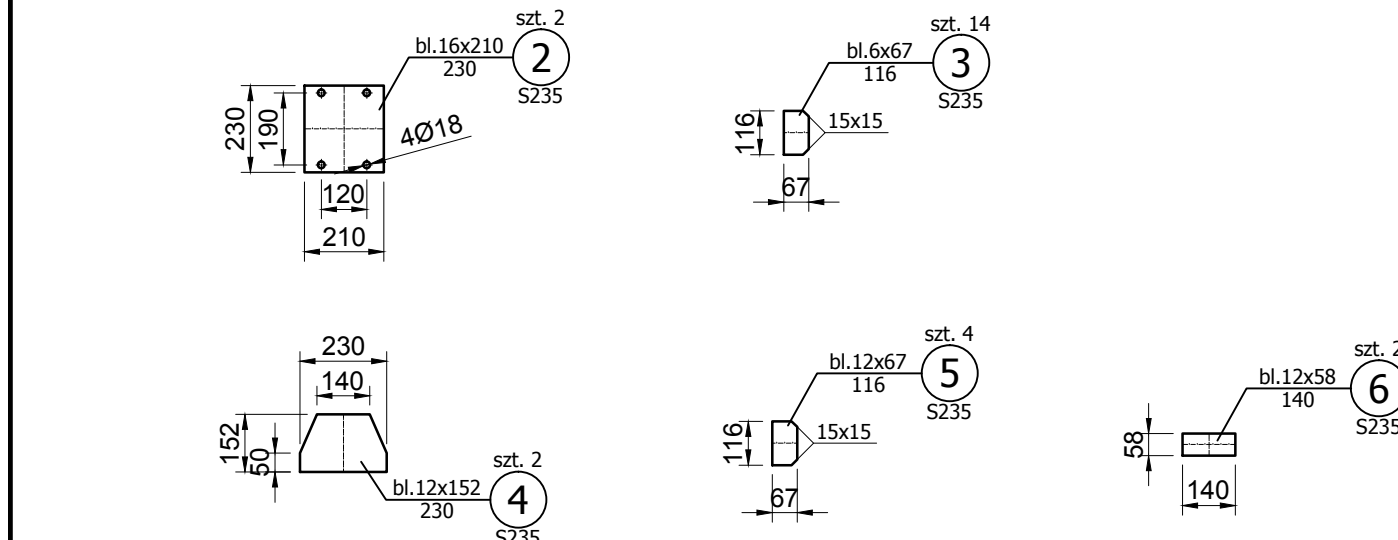
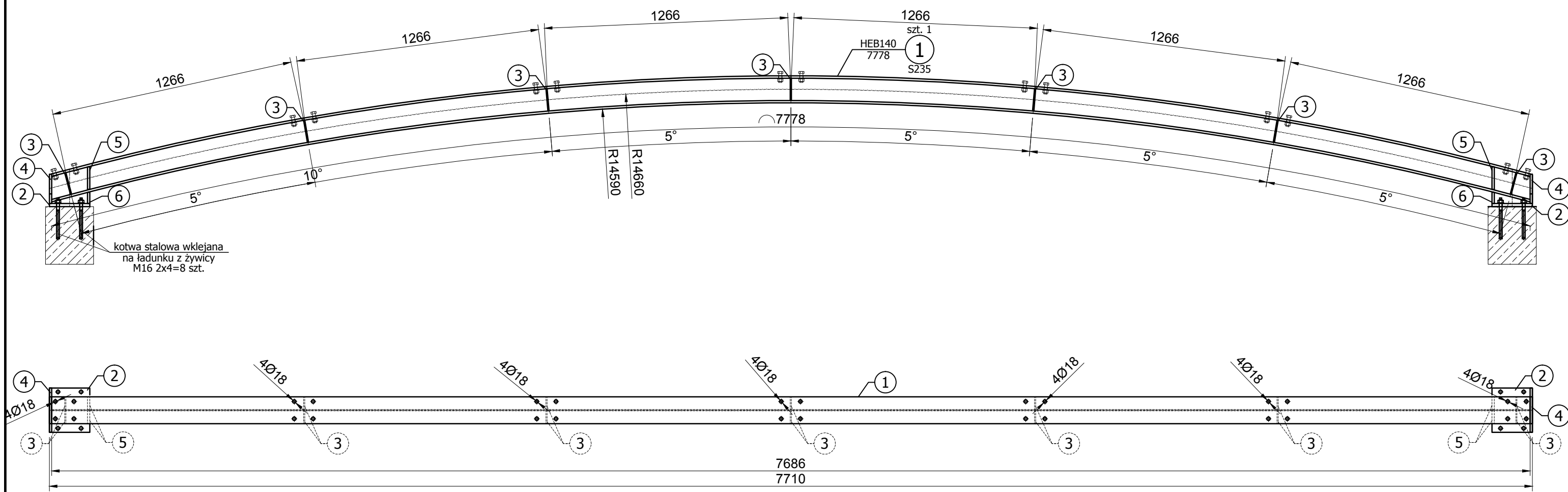
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).					
Biuro projektowe:  INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce	Inwestor:  Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliś 10, 71- 682 Szczecin		Data 12/2015	Skala 1:20	
	Stadium Projekt wykonawczy		Nr projektu 2505	Nr rewizji 3	Nr rysunku KB-7
Obiekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin	Zespół autorski	Nazwisko i imię		Specjalność Nr upr.	Podpis
	Projektant	mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk		konstr-bud. SWK/0118/POCK/11	
	Opracował	mgr inż. Kamil Pałos			
Nazwa rysunku: Blok żelbetowy pod turbinę	Sprawdził	mgr inż. Karol Przepióra		konstr-bud. SWK/0032/PBKb/15	

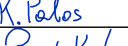


Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).					
Biuro projektowe:  INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce	Inwestor:  Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Gołsza 10, 71- 682 Szczecin		Data 12/2015	Skala 1:50	
	Obiekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin		Nr rewizji 3	Nr rysunku KS-1	
Nazwa rysunku: Zestawienie elementów konstrukcyjnych dachu	Stadium Projekt wykonawczy	Nr projektu 2505	Format A3		
	Zespół autorski	Nazwisko i imię	Specjalność Nr upr.	Podpis	
	Projektant	mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk	konstr-bud.SWK/0118/POOK/11		
	Opracował	mgr inż. Kamil Pałos			
		Sprawdził	mgr inż. Karol Przepióra	konstr-bud.SWK/0032/PBKb/15	

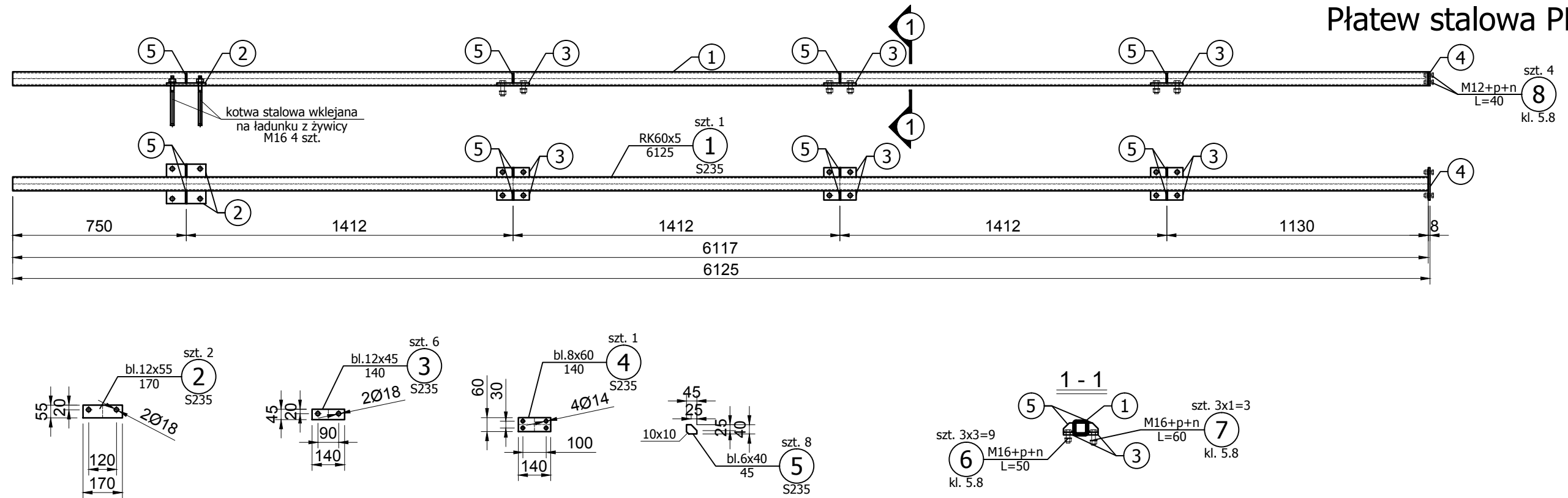


Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).					
Biuro projektowe: Instytut oze INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce		Inwestor: ZWIK Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliś 10, 71- 682 Szczecin		Data 12/2015	Skala 1:50
Obiekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin		Stadium Projekt wykonawczy	Nr projektu 2505	Nr rewizji 3	Nr rysunku KS-2
		Zespół autorski Projektant mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk Opracował mgr inż. Kamil Pałos Sprawdził mgr inż. Karol Przepióra		Format A3	Podpis M. Jędrzejczyk K. Pałos K. Przepióra
Nazwa rysunku: Stalowa konstrukcja wsporcza krat pomostowych		Specjalność Nr upr. konstr.-bud. SWK/0118/POOK/11 konstr.-bud. SWK/0032/PBKb/15			

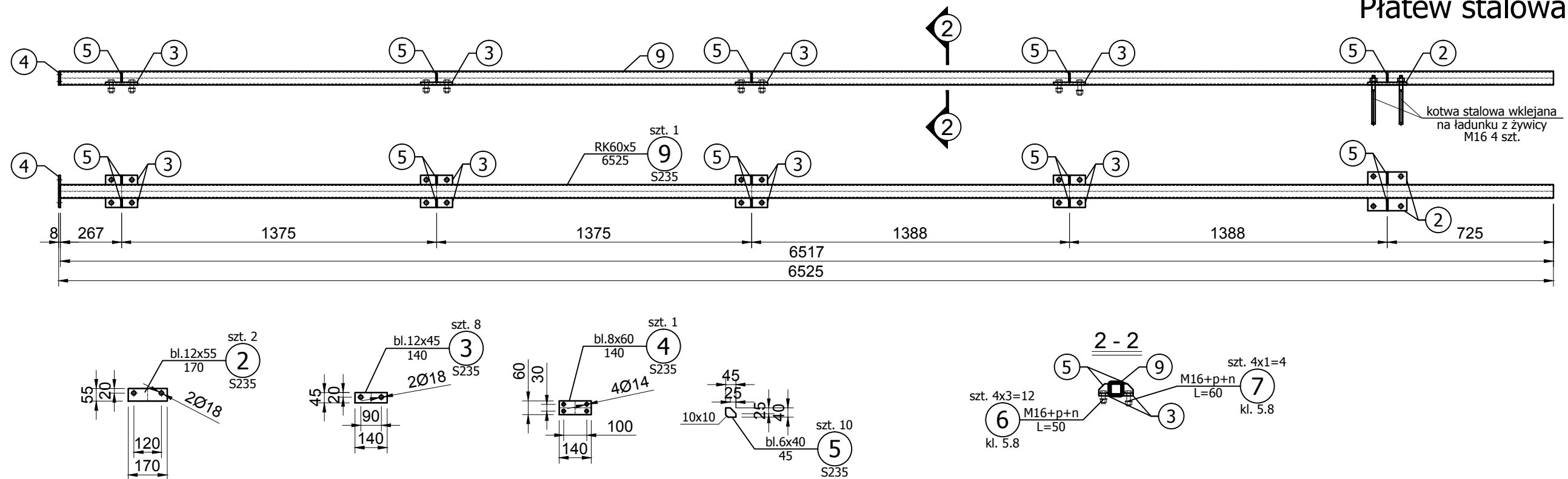


Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).					
Biuro projektowe:  INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce	Inwestor:  Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliśza 10, 71- 682 Szczecin		Data 12/2015	Skala 1:20	
	Nr projektu 2505		Nr rewizji 3	Nr rysunku KS-3	
Obiekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin	Stadium Projekt wykonawczy	Nazwisko i imię		Format A3	Podpis
	Zespół autorski	mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk		Specjalność Nr upr.	
	Projektant	mgr inż. Kamil Pałos		konstr.bud. SWK/0118/POOK/11	
Nazwa rysunku: Wiązar dachowy		Opracował	mgr inż. Karol Przepióra		
		Sprawdził			

Płatew stalowa PL1 szt. 7



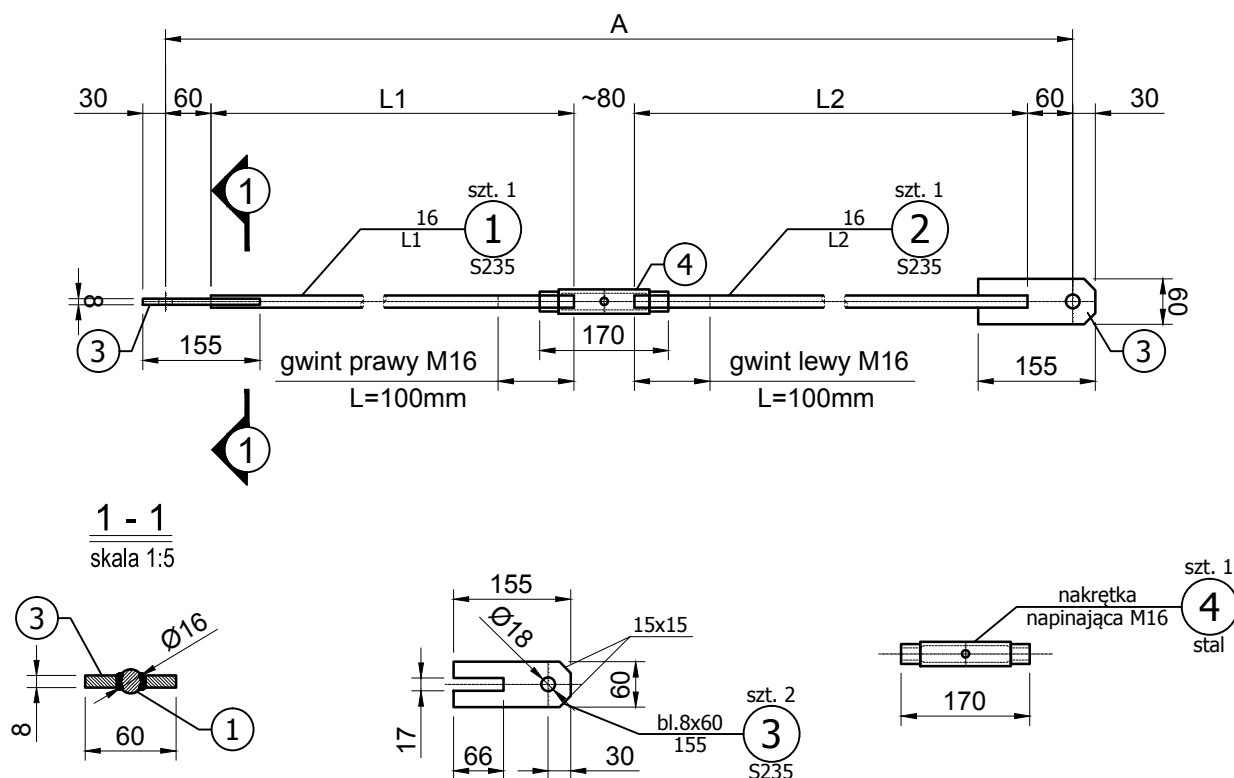
Płatew stalowa PL2 szt. 7



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).

Biuro projektowe:				Inwestor:				Data 12/2015		Skala 1:20	
INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce				Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Gólisza 10, 71- 682 Szczecin				Nr rewizji 3		Nr rysunku KS-4	
Objekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin				Stadium Projekt wykonawczy		Nr projektu 2505		Format A3		KS-4	
				Zespół autorski		Nazwisko i imię		Specjalność Nr upr.			
				Projektant		mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk		konstr.-bud. SWK/0118/POOK/11		M.Jędrzejczyk	
				Opracował		mgr inż. Kamil Pałos				K.Palos	
Nazwa rysunku: Płatwie dachowe				Sprawdził		mgr inż. Karol Przepióra		konstr.-bud. SWK/0032/PBKb/15		B.P.	

Stężenia dachowe ST1-ST4



	wymiary w [mm]			
ST...	"A"	"L1"	"L2"	szt.
ST1	1739	520	1019	4
ST2	1760	520	1040	20
ST3	1732	520	1012	20
ST4	1721	520	1001	4

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstępiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).

Biuro
projektowe:

INSTYTUT OZE Sp. z o.o.
ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce

Objekt:
Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu
wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową
budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz
przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji
deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin

Nazwa rysunku:
Stężenia dachowe

Investor:

Zakład Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. M. Goliśa 10, 71- 682 Szczecin

Stadium
Projekt
wykonawczy

Zespół autorski

Nr projektu
2505

Nazwisko i imię
mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk

mgr inż. Kamil Pałos
mgr inż. Karol Przepióra



Data
12/2015

Nr rewizji 2

Format	A4
--------	----

Specjalność Nr upr.	
---------------------	--

	konstr-bud. SWK/0032/PBKb/15

Skala
1:10

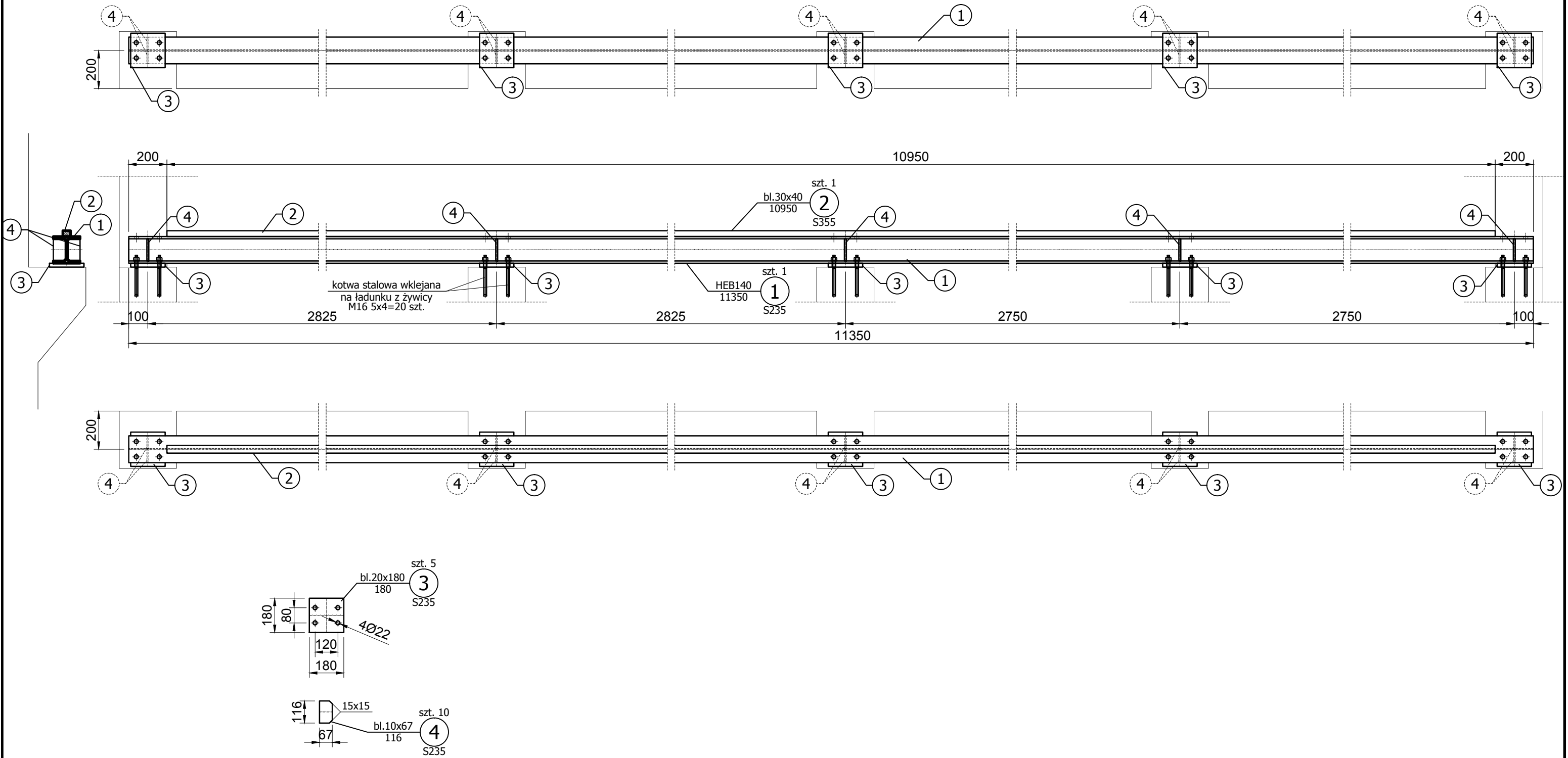
Nr rysunku

KS-5

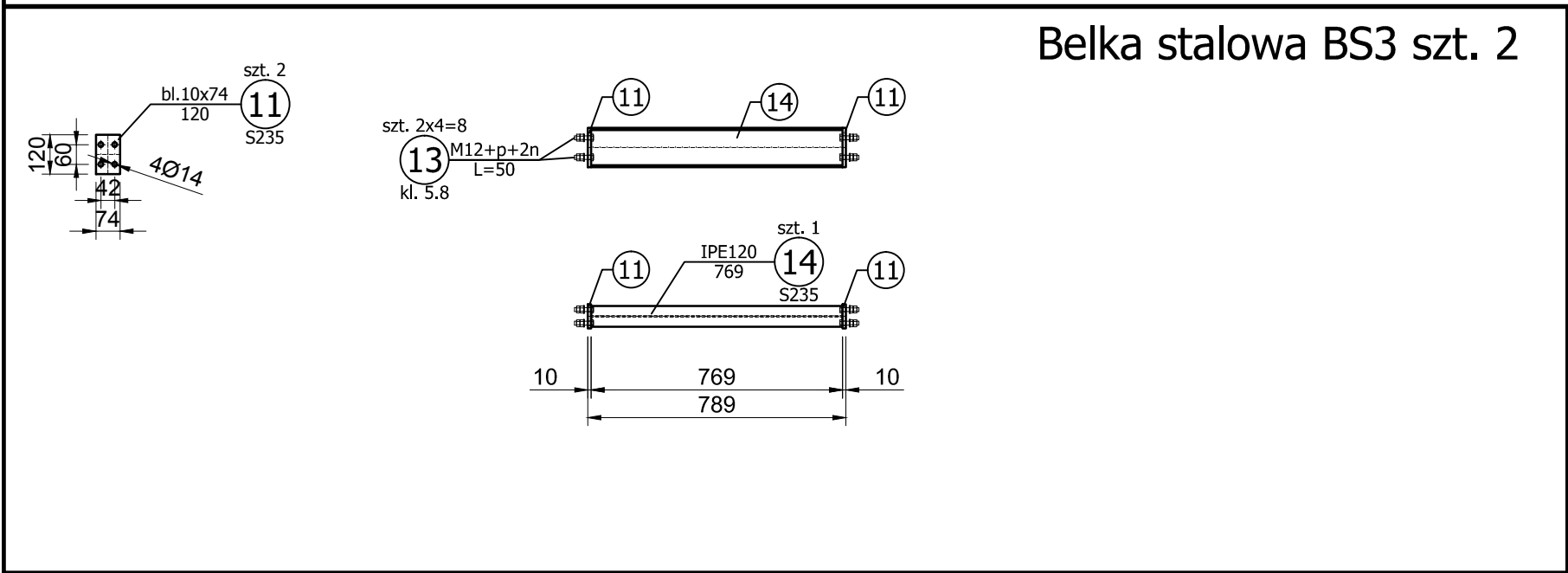
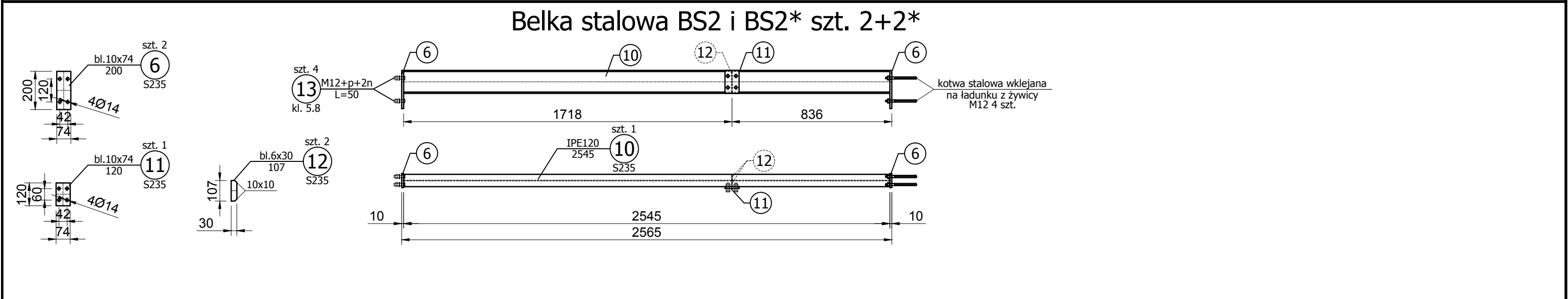
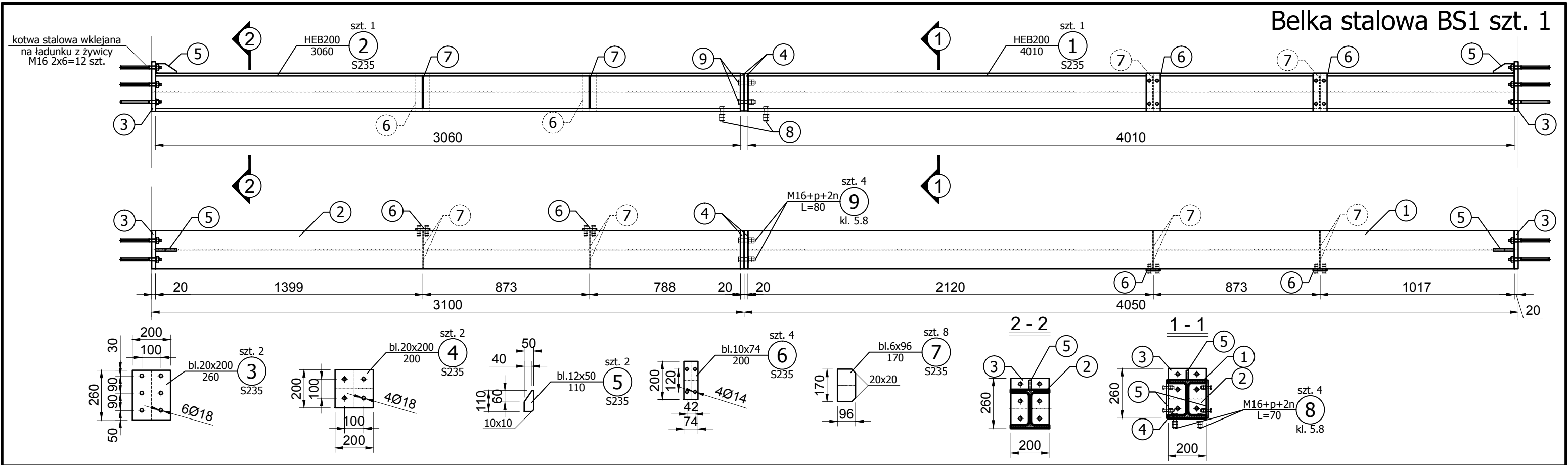
Podpis

K. Patos
2014

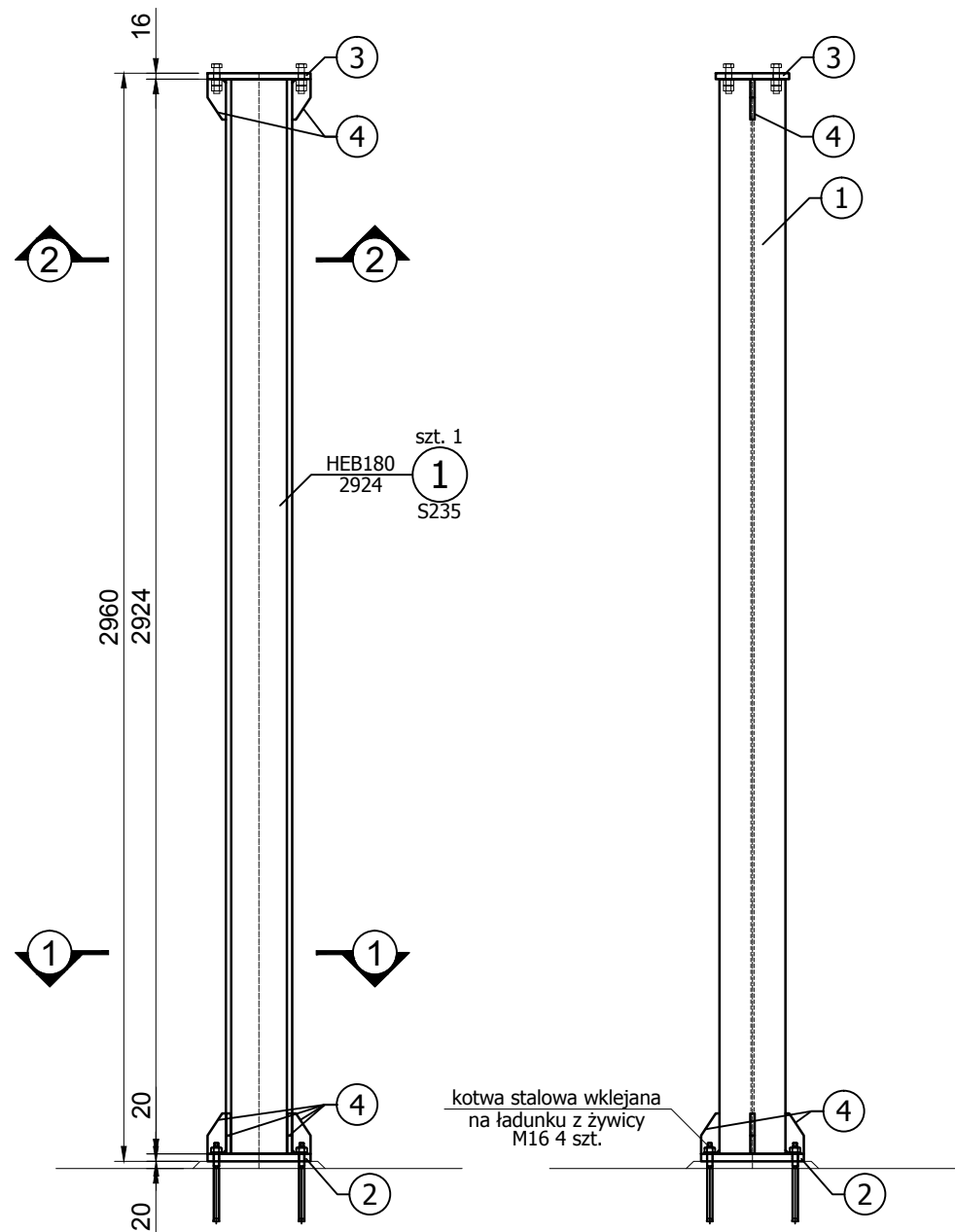
Belka podsuwnicowa BP1 i BP1* szt. 1+1*



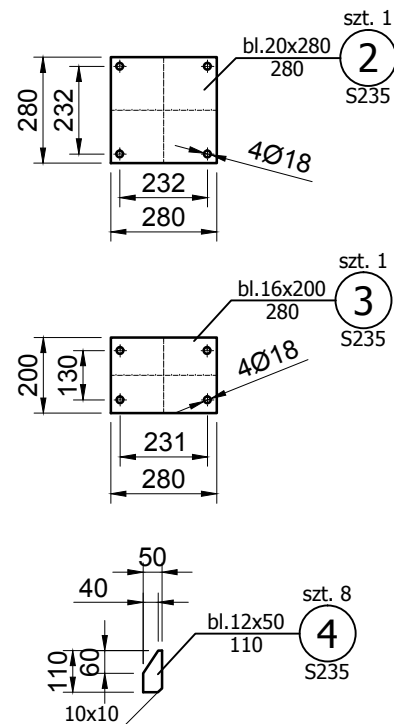
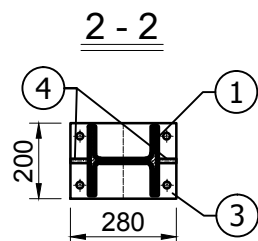
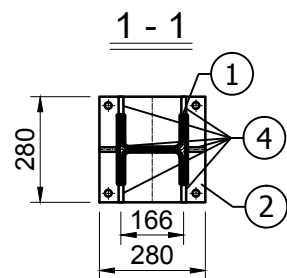
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).					
Biuro projektowe:  INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce	Inwestor:  Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliśza 10, 71- 682 Szczecin		Data 12/2015	Skala 1:20	
	Obiekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin		Nr rewizji 3	Nr rysunku KS-6	
Nazwa rysunku: Belka podsuwnicowa	Stadium Projektu wykonawczy	Nr projektu 2505	Format A3		
	Zespół autorski	Nazwisko i imię	Specjalność Nr upr.	Podpis	
	Projektant	mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk	konstr.-bud. SWK/0118/POOK/11		
	Opracował	mgr inż. Kamil Pałos			
	Sprawdził	mgr inż. Karol Przepióra	konstr.-bud. SWK/0032/PEKb/15		



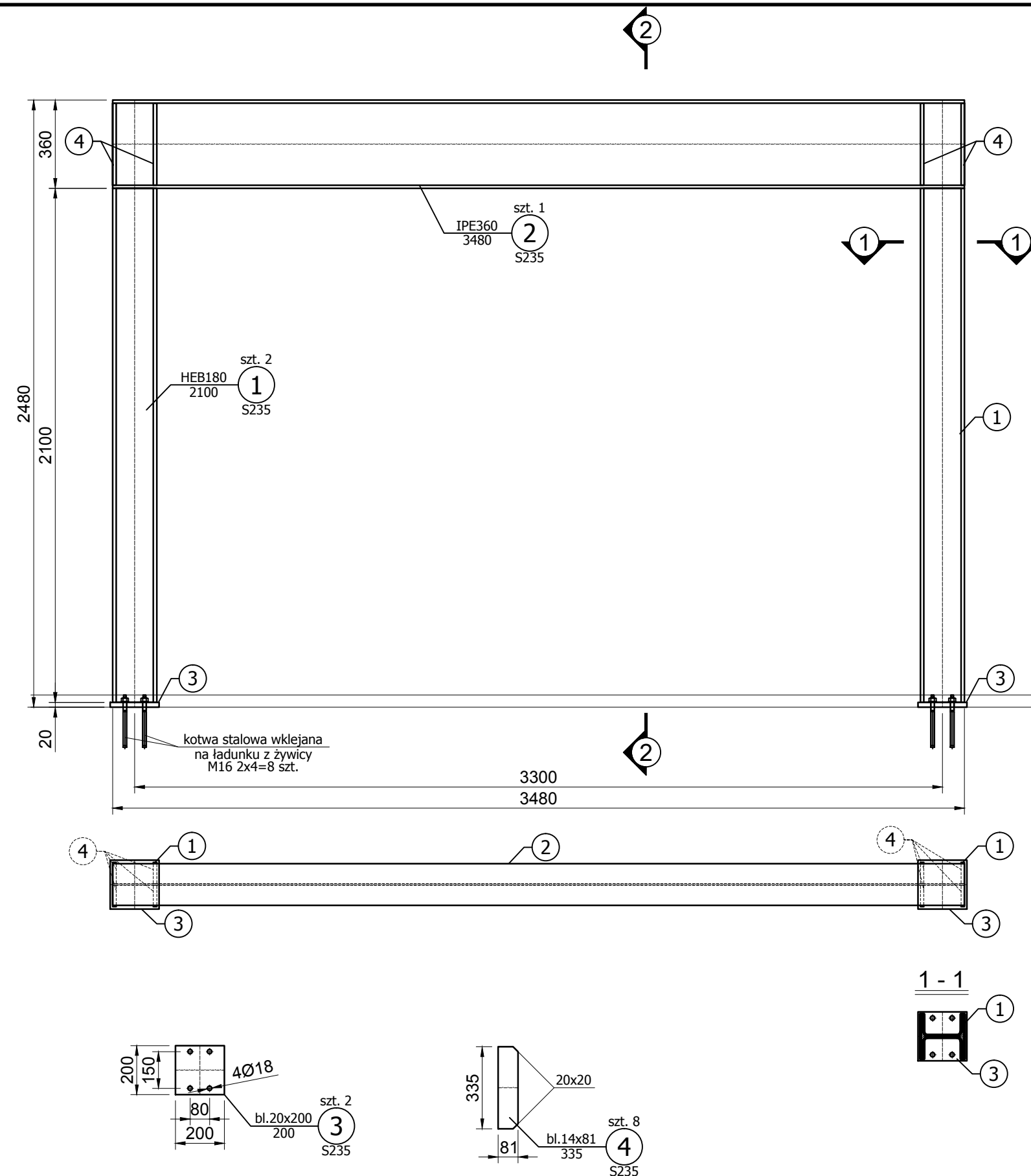
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).						
Biuro projektowe:  INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce	Inwestor:  Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliśa 10, 71- 682 Szczecin		Data 12/2015		Skala 1:20	
	Stadium Projekt wykonawczy		Nr rewizji 3		Nr rysunku KS-7	
			Format A3			
Objekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin	Nr projektu 2505		KS-7			
	Zespół autorski					
	Nazwisko i imię					
	Specjalność Nr upr.					
Nazwa rysunku: Belki stalowe	Projektant		mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk		konstr.-bud. SWK/0118/POCK/11	
	Opracował		mgr inż. Kamil Pałos		K. Pałos	
	Sprawdził		mgr inż. Karol Przepióra		konstr.-bud. SWK/0032/PBkb/15	



kotwa stalowa wklejana
na ładunku z żywicy
M16 4 szt.



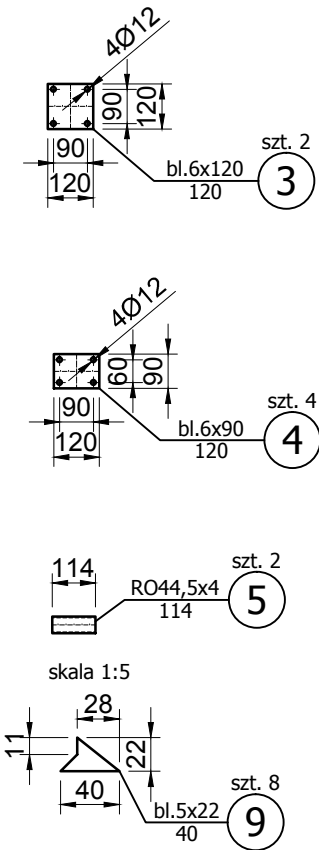
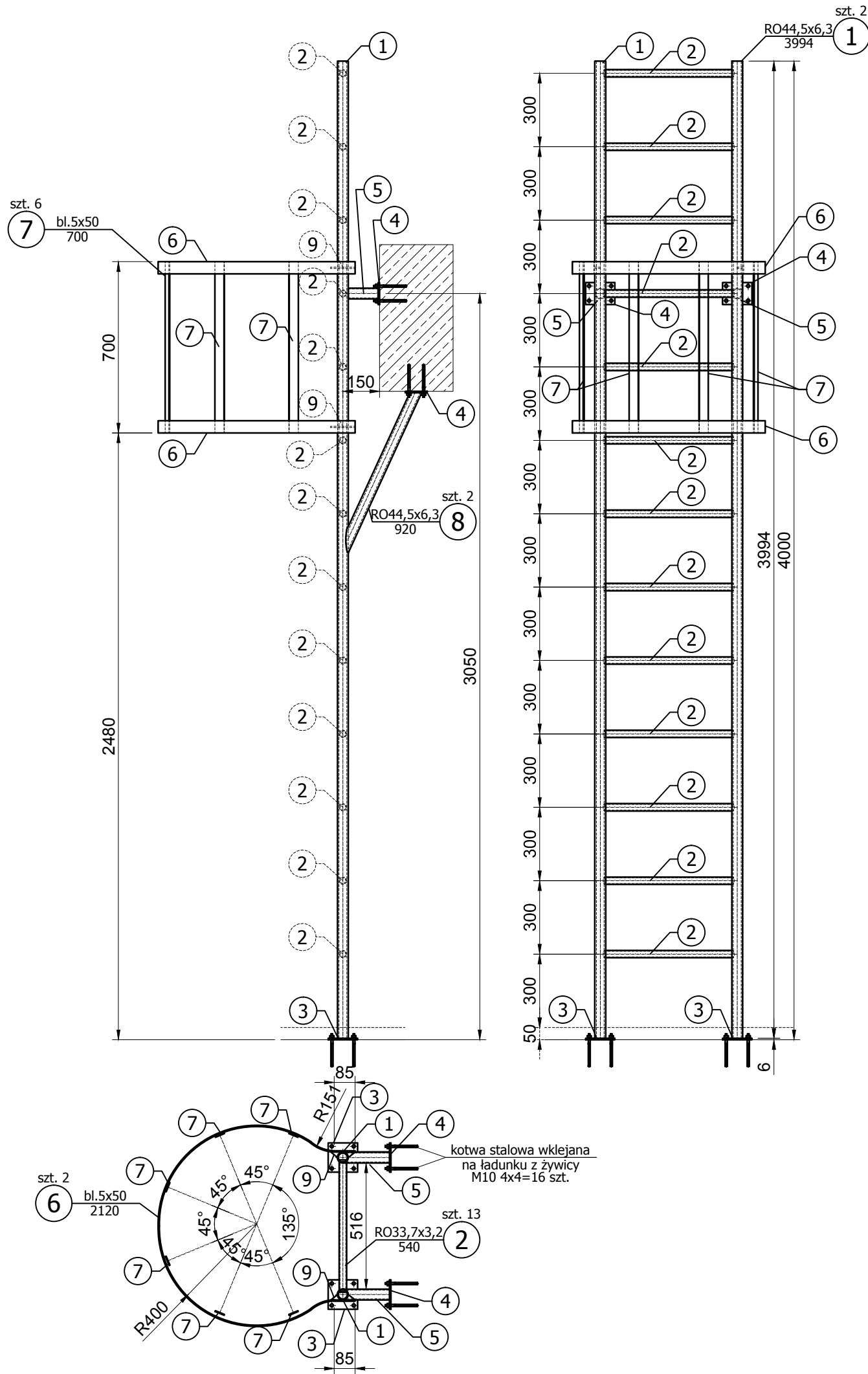
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).					
Biuro projektowe:  INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce	Inwestor:  Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliśa 10, 71- 682 Szczecin		Data 12/2015		Skala 1:20
	Obiekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin	Stadium Projekt wykonawczy	Nr projektu 2505	Nr rewizji 3	Nr rysunku KS-8
				Format A3	
Nazwa rysunku: Słup stalowy	Zespół autorski	Nazwisko i imię	Specjalność Nr upr.		Podpis
	Projektant	mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk	konstr.-bud. SWK/0118/POOK/11		
	Opracował	mgr inż. Kamil Pałos			
	Sprawdził	mgr inż. Karol Przepióra	konstr.-bud. SWK/0032/PBK/15		



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).			
Biuro projektowe:  INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce	Inwestor:  Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliśa 10, 71- 682 Szczecin	Data 12/2015	Skala 1:20
		Nr rewizji 3	Nr rysunku KS-9
Obiekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin	Stadium Projekt wykonawczy	Nr projektu 2505	
Nazwa rysunku: Rama stalowa w istniejącym budynku - przejście	Zespół autorski	Nazwisko i imię	Specjalność Nr upr.
	Projektant	mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk	konstr.-bud. SWK/0118/POOK/11
	Opracował	mgr inż. Kamil Pałos	
	Sprawdził	mgr inż. Karol Przepióra	konstr.-bud. SWK/0032/PBKb/15

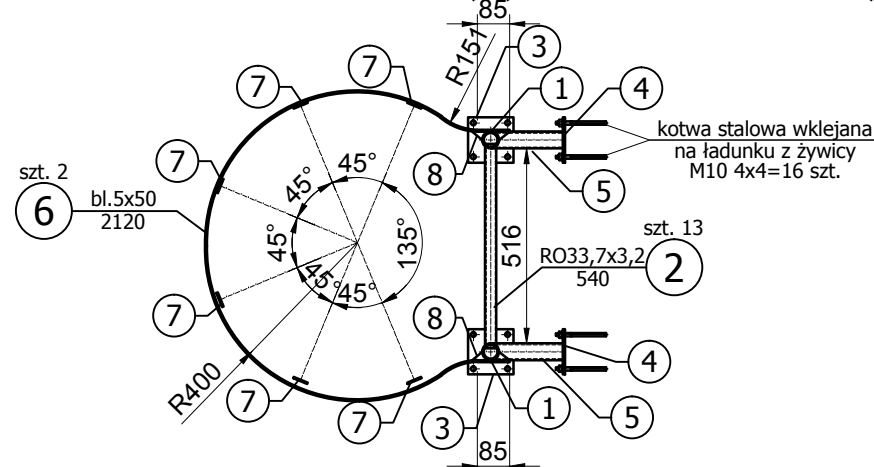
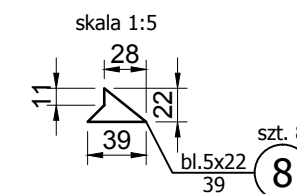
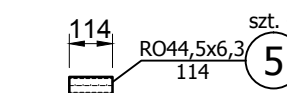
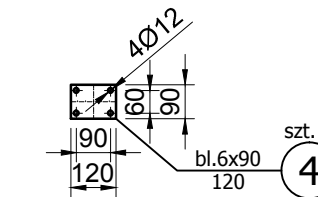
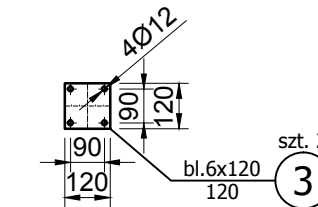
- UWAGI:
1. Szczelby drabiny wykonać jako antypoślizgowe
 2. Wszystkie elementy wykonać ze stali nierdzewnej 1.4301 (wg. EN)

Drabina włazowa DW1 szt. 1



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).					
Biuro projektowe: Instytut oze INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliś 10, 71- 682 Szczecin	Data 12/2015		Skala 1:20	
		Nr rewizji 3		Nr rysunku KS-11	
Obiekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin	Stadium Projektu wykonawczy	Nr projektu 2505			
		Zespół autorski		Nazwisko i imię	
Nazwa rysunku: Drabina włazowa DW1	Projektant	mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk		Specjalność Nr upr.	
	Opracował	mgr inż. Kamil Pałos		Podpis	
	Sprawdził	mgr inż. Karol Przepióra		konstr.-bud. SWK/0032/PBKb/15	

1. Szczelble drabiny wykonać jako antypoślizgowe
2. Wszystkie elementy wykonać ze stali nierdzewnej 1.4301 (wg. EN)



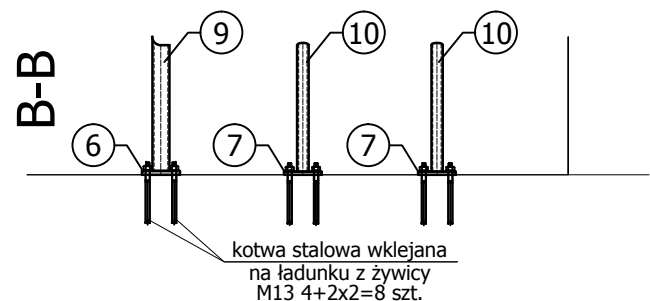
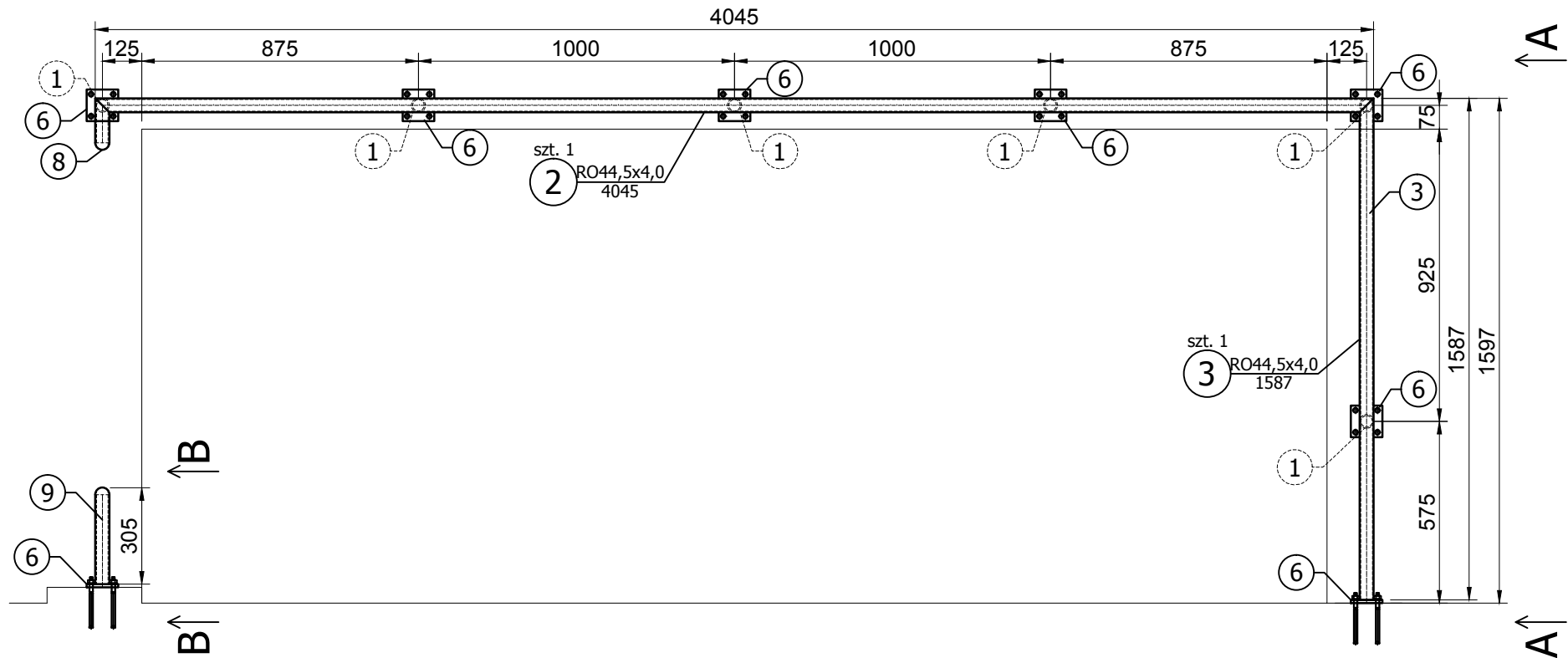
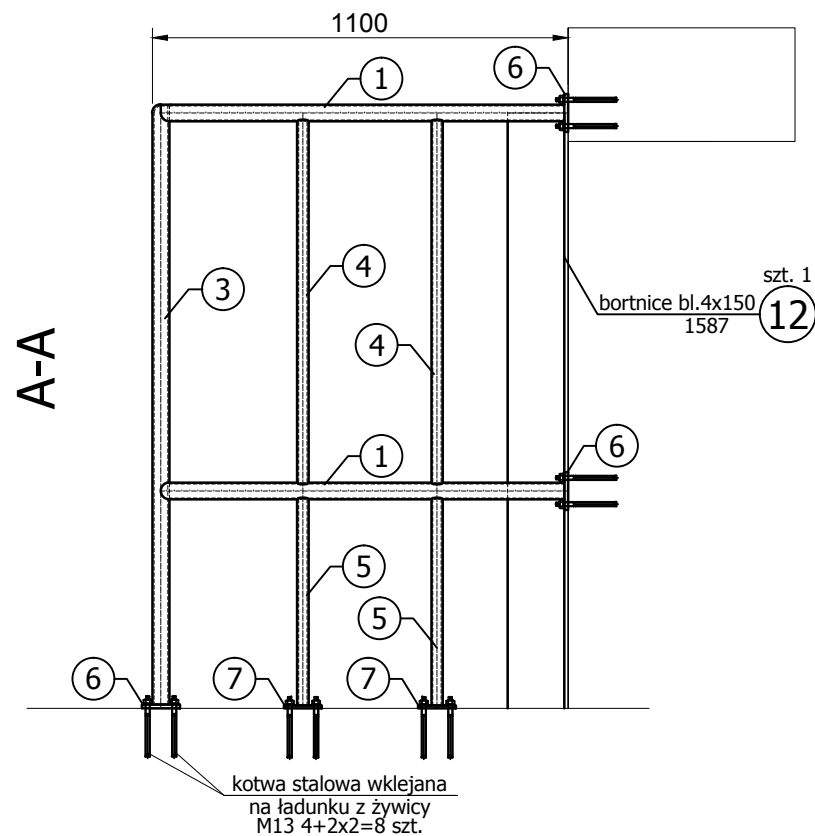
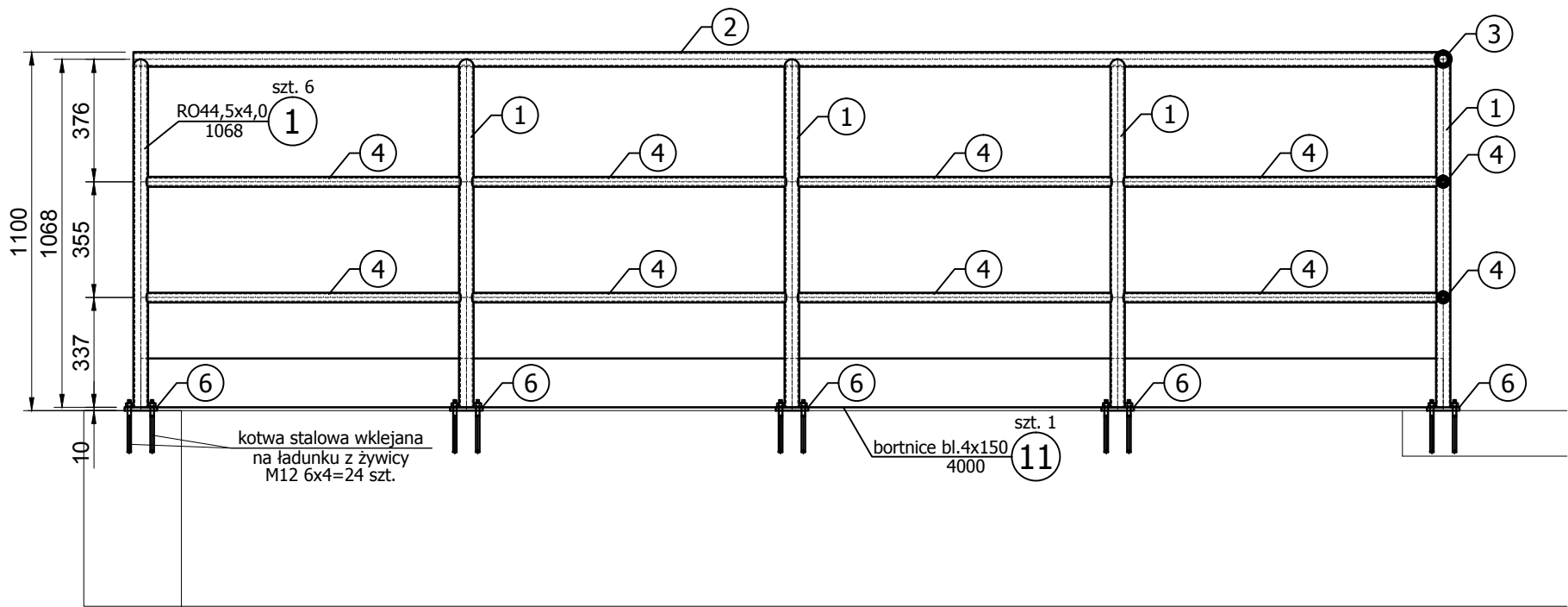
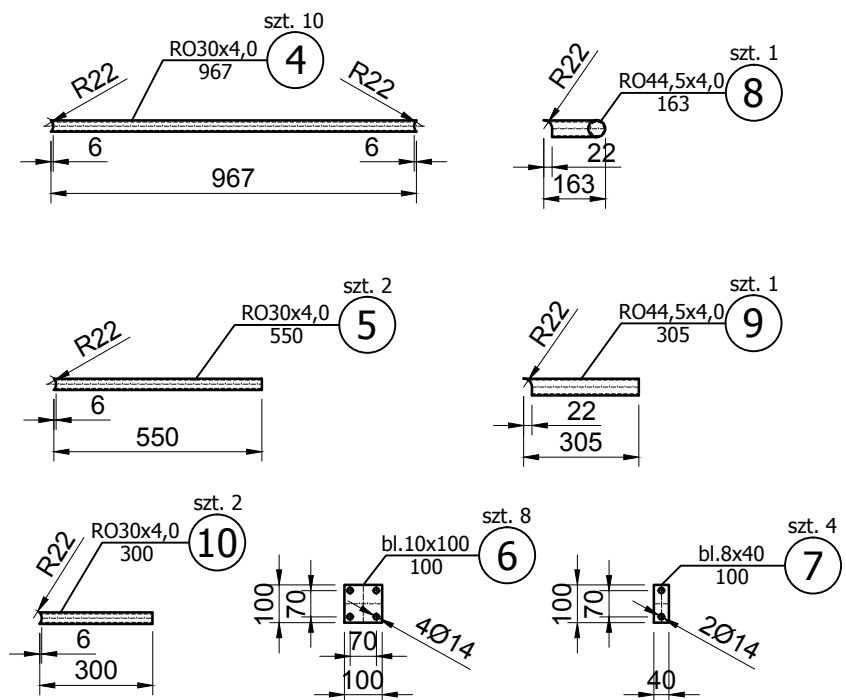
Zespół autorski	Nazwisko i imię	Specjalność Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk	konstr.-bud. SWK/0118/POOK/11	<i>M. Jędrzejczyk</i>
Opracował	mgr inż. Kamil Pałos		<i>K. Pałos</i>
Sprawdził	mgr inż. Karol Przecióra	konstr.-bud. SWK/0032/PEBK/15	<i>K. Przecióra</i>

Nazwa rysunku:
Drabina włazowa DW2

Barierki stalowe BA szt. 1

UWAGI:

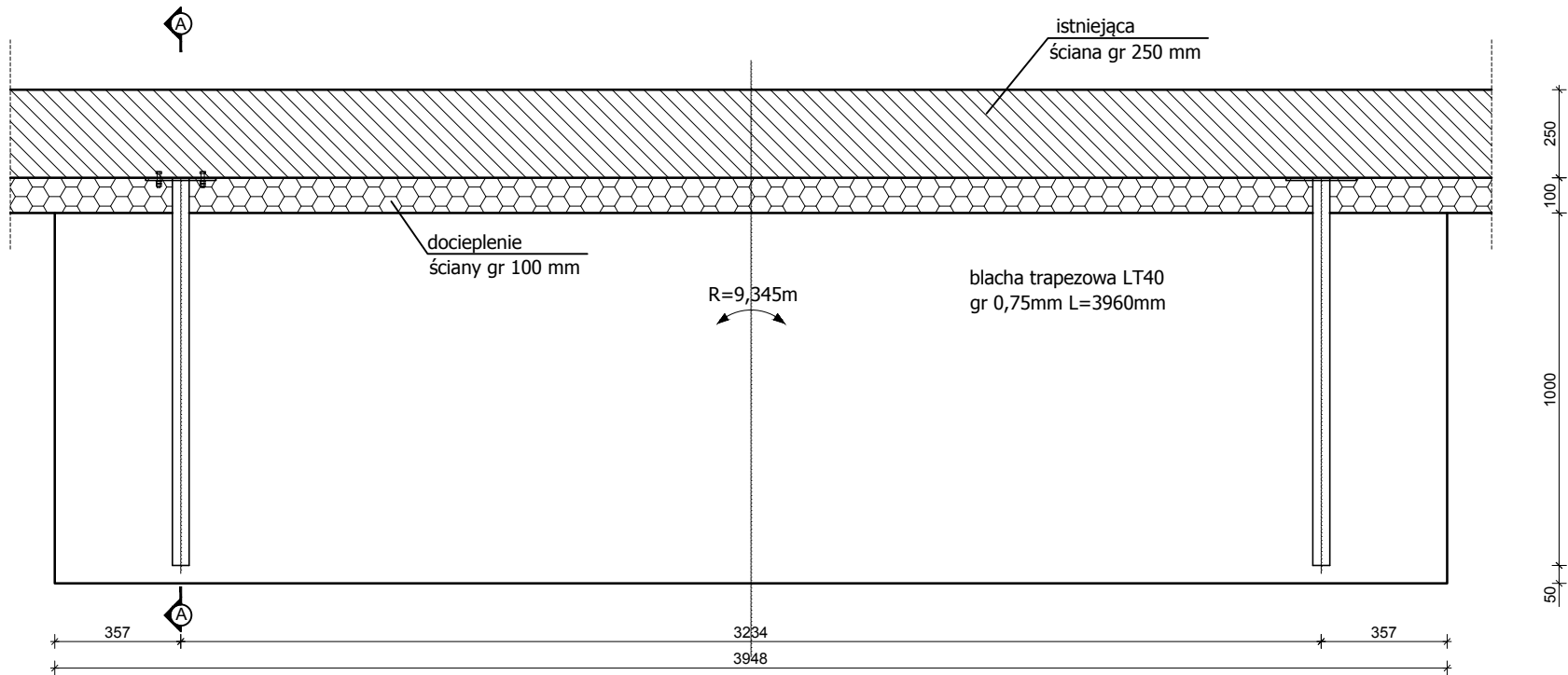
- Wszystkie elementy wykonać ze stali nierdzewnej 1.4301 (wg. EN)



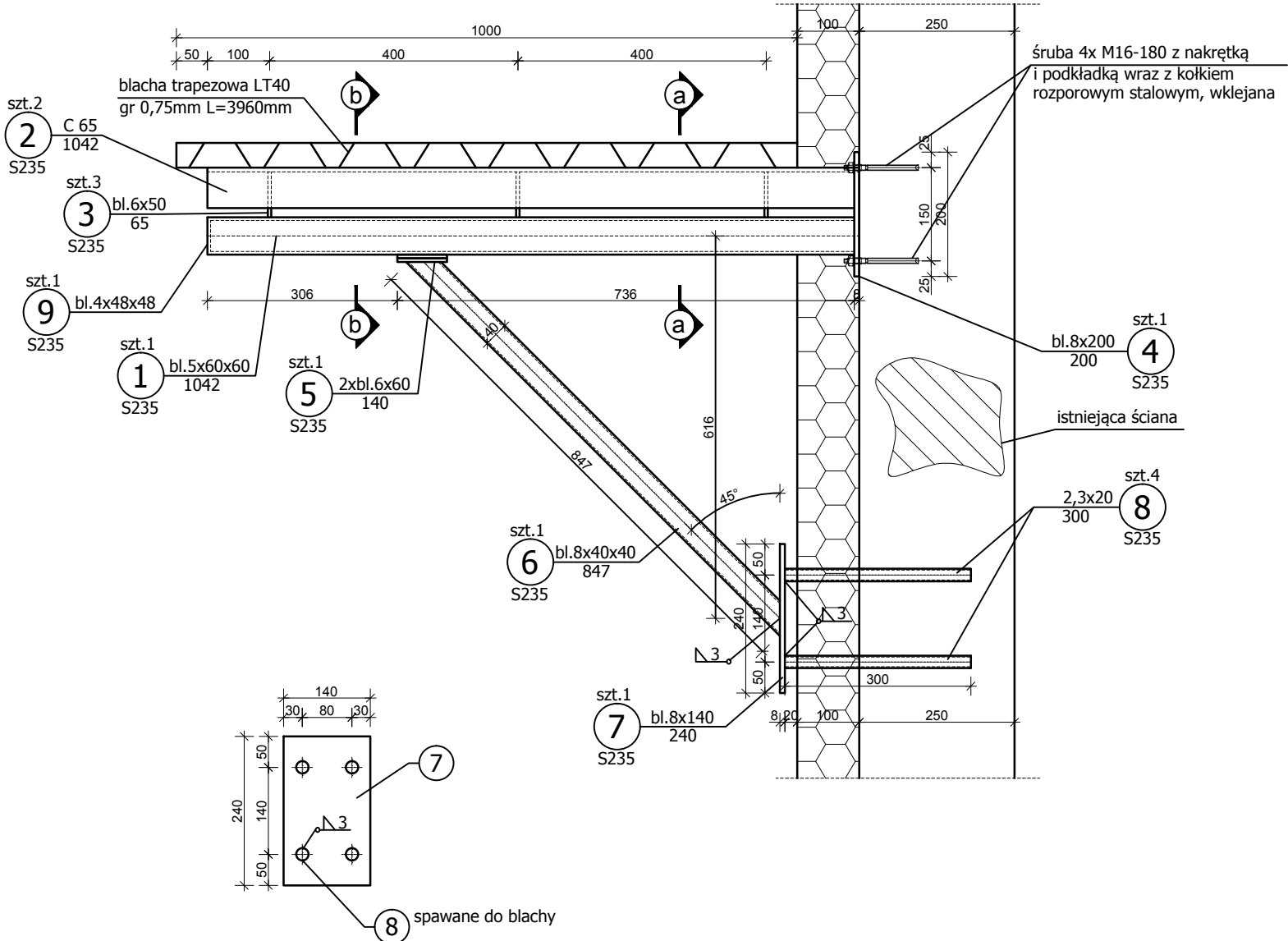
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).

Instytut OZE Biuro projektowe: INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce		Związek szczecin Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliś 10, 71- 682 Szczecin		Data 12/2015 Skala 1:12		
Obiekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin		Nr rewizji 3	<div>Nr rysunku</div> <div rowspan="2">KS-12</div>			
		Format A3				
Nazwa rysunku: Barierki stalowe		Zespół autorski	Nazwisko i imię		Specjalność Nr upr.	Podpis
		Projektant	mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk	konstr.-bud. SWK/0118/POOK/11		<i>M. Jędrzejczyk</i>
		Opracował	mgr inż. Kamil Pałos			<i>K. Pałos</i>
		Sprawdził	mgr inż. Karol Przepióra	konstr.-bud. SWK/0032/PBK/15		<i>K. Przepióra</i>

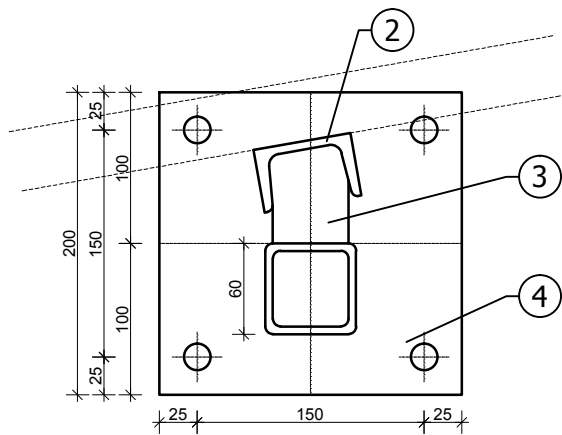
RZUT DASZKU
1:20



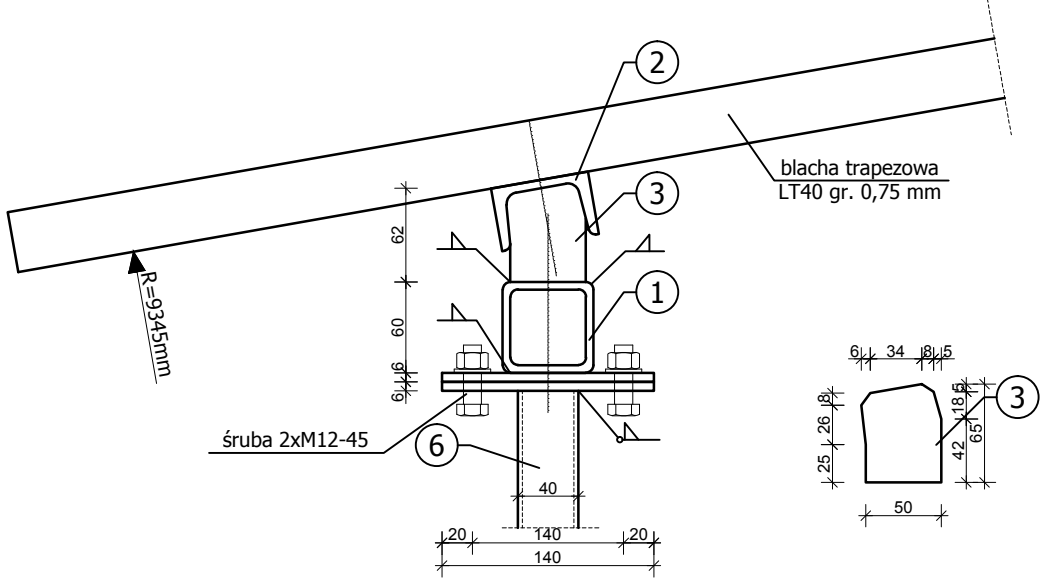
PRZEKRÓJ A-A
1:10



PRZEKRÓJ a-a
1:5



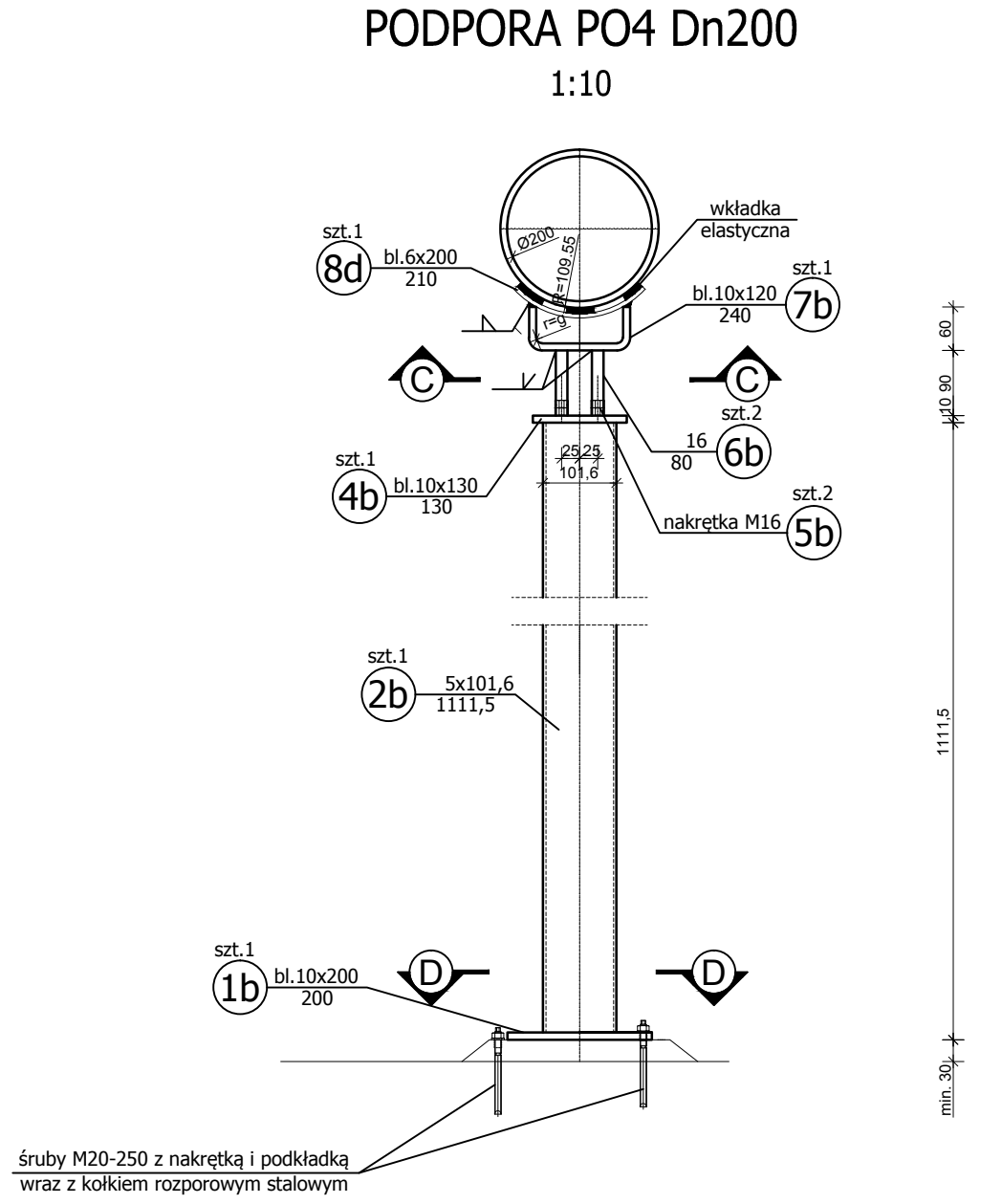
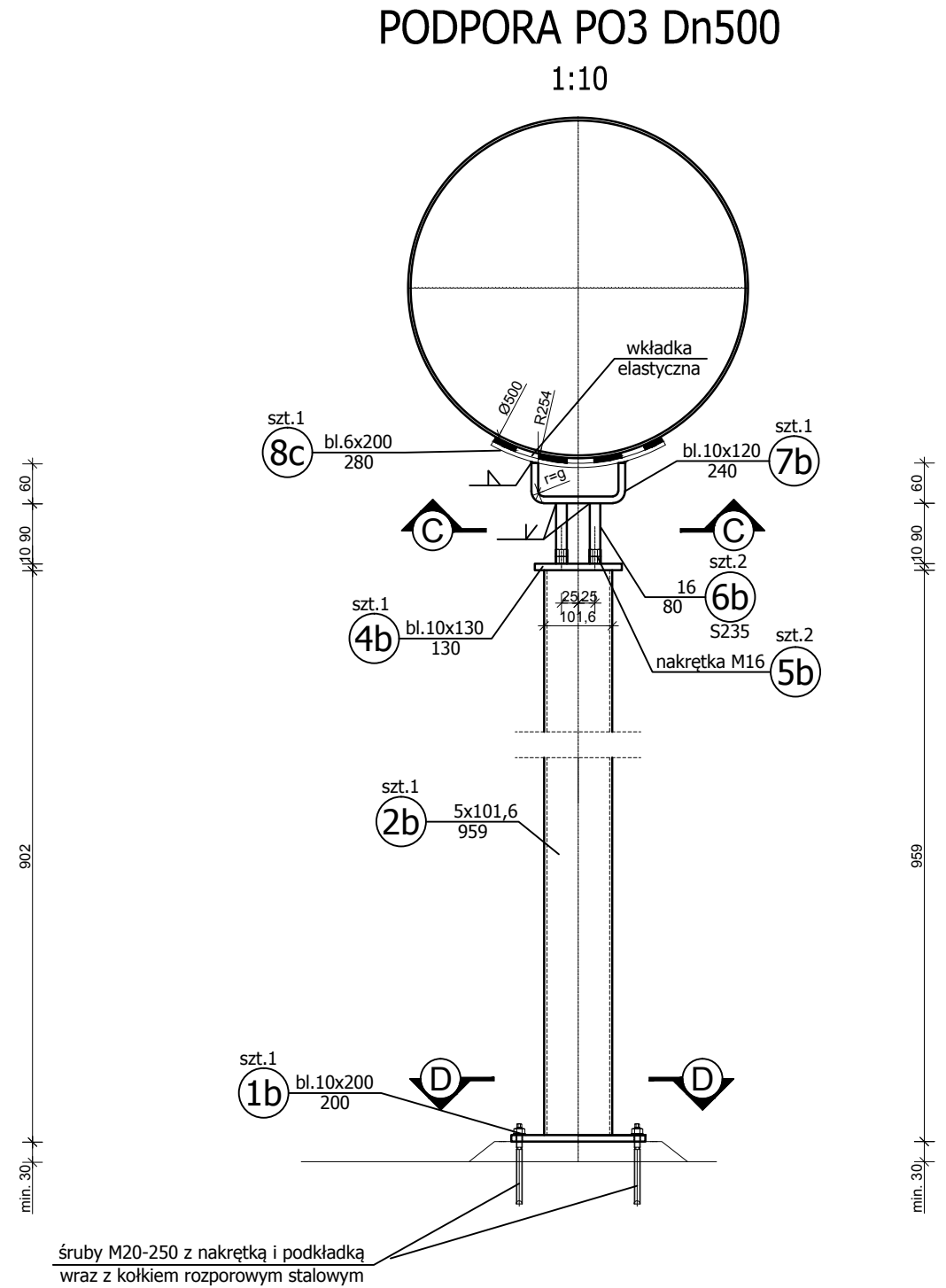
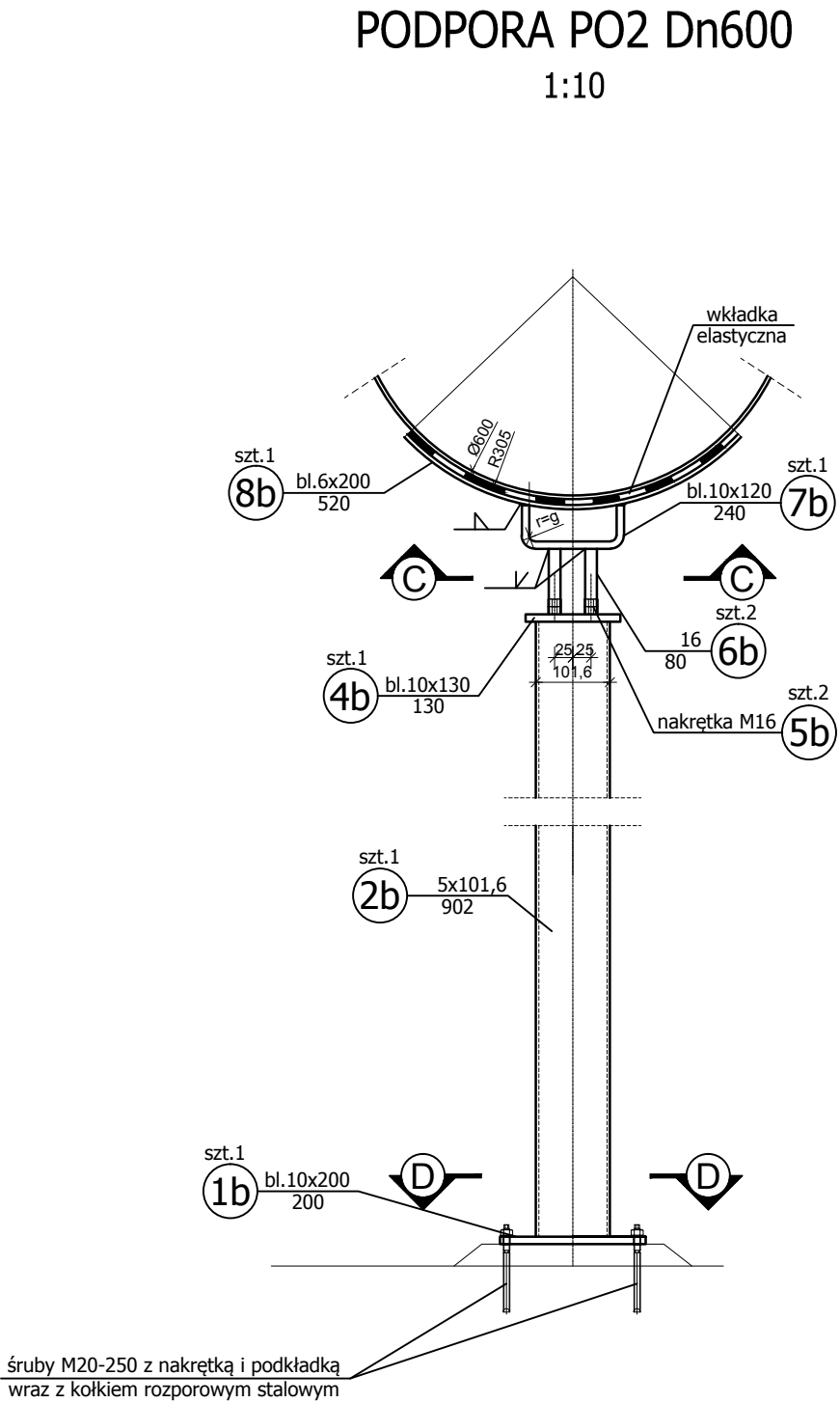
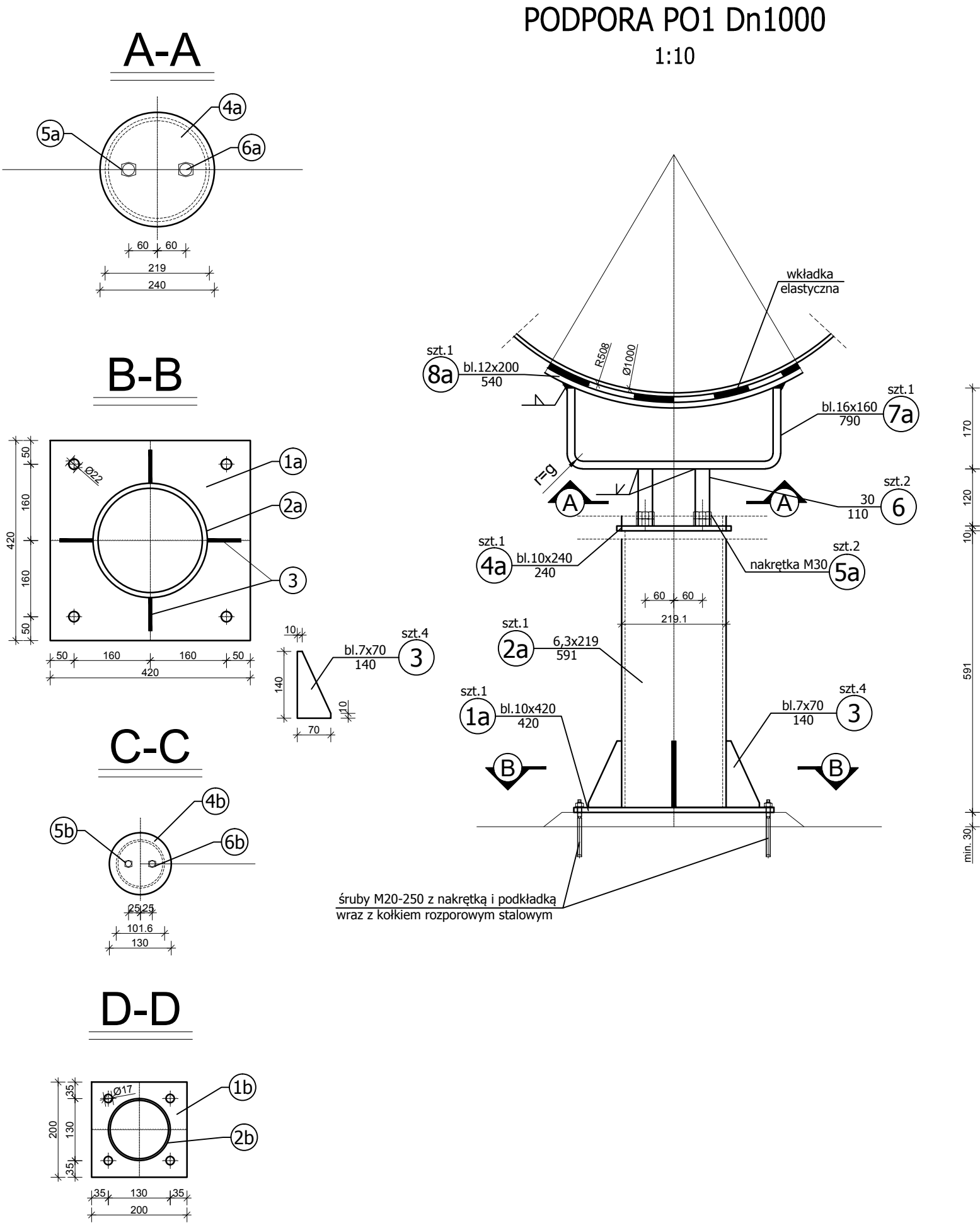
PRZEKRÓJ b-b
1:5



Zastrzegam się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).							
Biuro projektowe:  INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliś 10, 71- 682 Szczecin 		Data 12/2015		Skala 1:50		
			Nr rewizji 3		Nr rysunku		
			Format 550X297		KS-13		
Obiekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin		Stadium Projekt wykonawczy		Nr projektu 2505			
		Zespół autorski		Nazwisko i imię			
		Projektant		mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk		Specjalność Nr upr.	
		Opracował		mgr inż. Kamil Pałos		konstr.-bud. SWK/0118/POOK/11	
Sprawdził		mgr inż. Karol Przepióra		konstr.-bud. SWK/0032/PBK/15			
Nazwa rysunku: Daszek stalowy							

UWAGI:
1. Wszystkie elementy wykonać ze stali nierdzewnej 1.4301 (wg. EN)

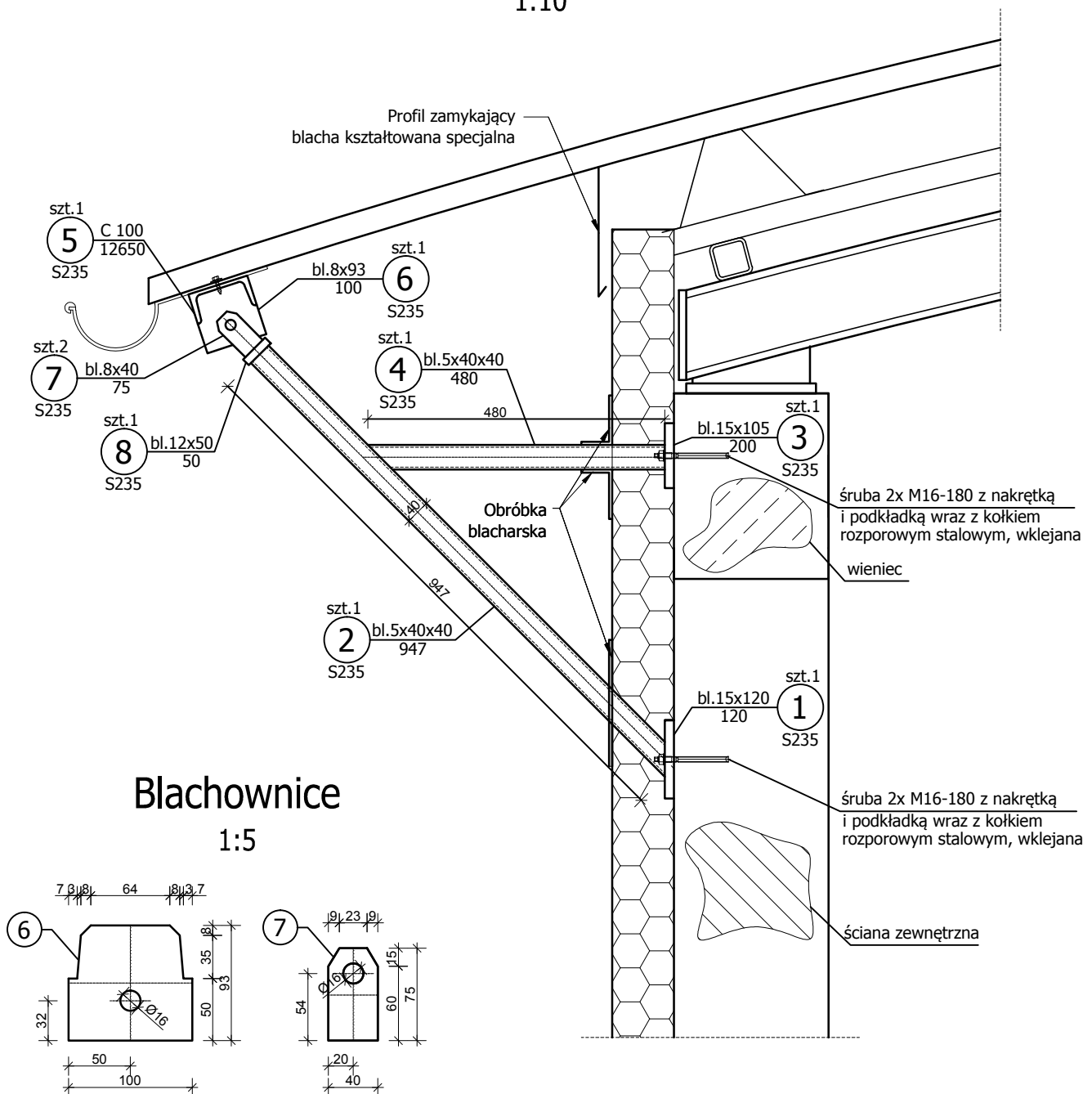
Podpory P01, PO2, PO3, PO4 szt. 3+6+3+1



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).					
Biuro projektowe:  INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce		Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliśa 10, 71- 682 Szczecin		 Data 12/2015 Skala 1:50	
Objekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin		Nr projektu 2505		Nr rysunku KS-14	
		Projekt wykonawczy		Nr rewizji 3	
		Format 650X297		Nr podpisu	
Nazwa rysunku: Stalowe podpory wodociągu		Zespół autorski		Nazwisko i imię	
		Projektant		mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk	
		Opracował		mgr inż. Kamil Pałos	
		Sprawdził		mgr inż. Karol Przecióra	

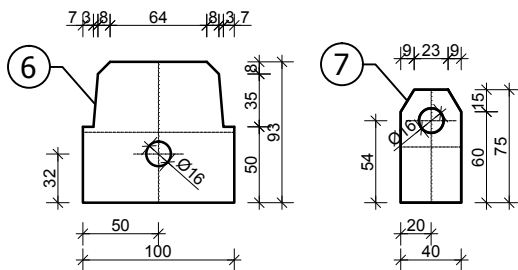
Konstrukcja wsporcza okapu

1:10



Blachownice

1:5



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).

Biuro
projektowe:



INSTYTUT OZE Sp. z o.o.
ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce

Inwestor:

Zakład Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. M. Goliśza 10, 71- 682 Szczecin



Data

12/2015

Skala

1:10

Obiekt:
Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu
wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową
budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz
przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji
deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin

Nazwa rysunku:

Konstrukcja wsporcza okapu

Stadium
Projekt
wykonawczy

Nr projektu
2505

Zespół autorski

Nazwisko i imię

Projektant

mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk

Opracował

mgr inż. Kamil Pałos

Sprawdził

mgr inż. Karol Przepióra

Nr rewizji

3

Nr rysunku

Format

A4

KS-15

Specjalność Nr upr.

konstr.-bud. SWK/0118/POOK/11

Podpis

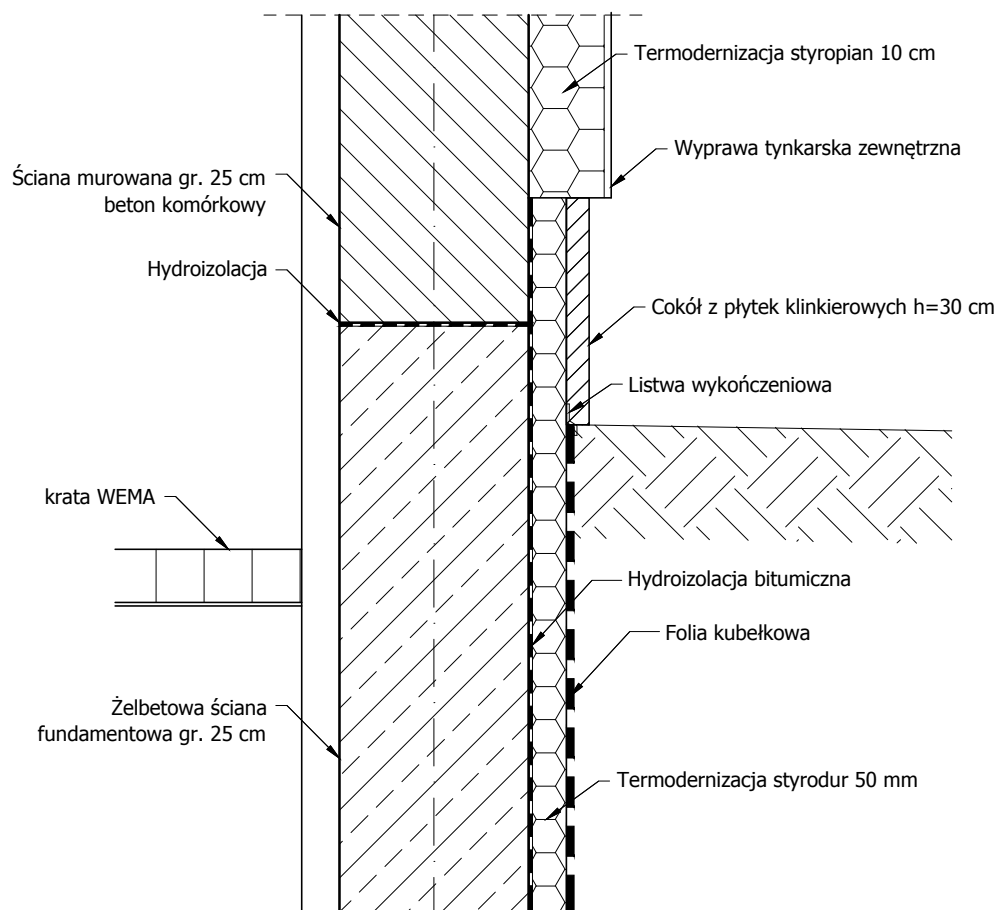
M. Jędrzejczyk

K. Pałos

K. Przepióra

Styk ściany żelbetowej komory i murowanej ściany nadziemnej

1:10



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstępiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).

Biuro projektowe:
Instytut oze
INSTYTUT OZE Sp. z o.o.
ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce

Inwestor:
Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. M. Gólisza 10, 71- 682 Szczecin



Data
12/2015

Skala
1:10

Opis:
Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin

Stadium
Projekt wykonawczy

Nr projektu
2505

Nr rewizji
3

Format
A4

Nr rysunku

DB-1

Nazwa rysunku:
Detal 1 - Styk ściany żelbetowej komory i murowanej ściany nadziemnej

Zespół autorski

Nazwisko i imię

Specjalność Nr upr.

Podpis

Projektant

mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk

konstr.-bud. SWK/0118/POCK/11

M. Jędrzejczyk

Opracował

mgr inż. Kamil Pałos

konstr.-bud. SWK/0032/PBKb/15

K. Pałos

Sprawdził

mgr inż. Karol Przepióra

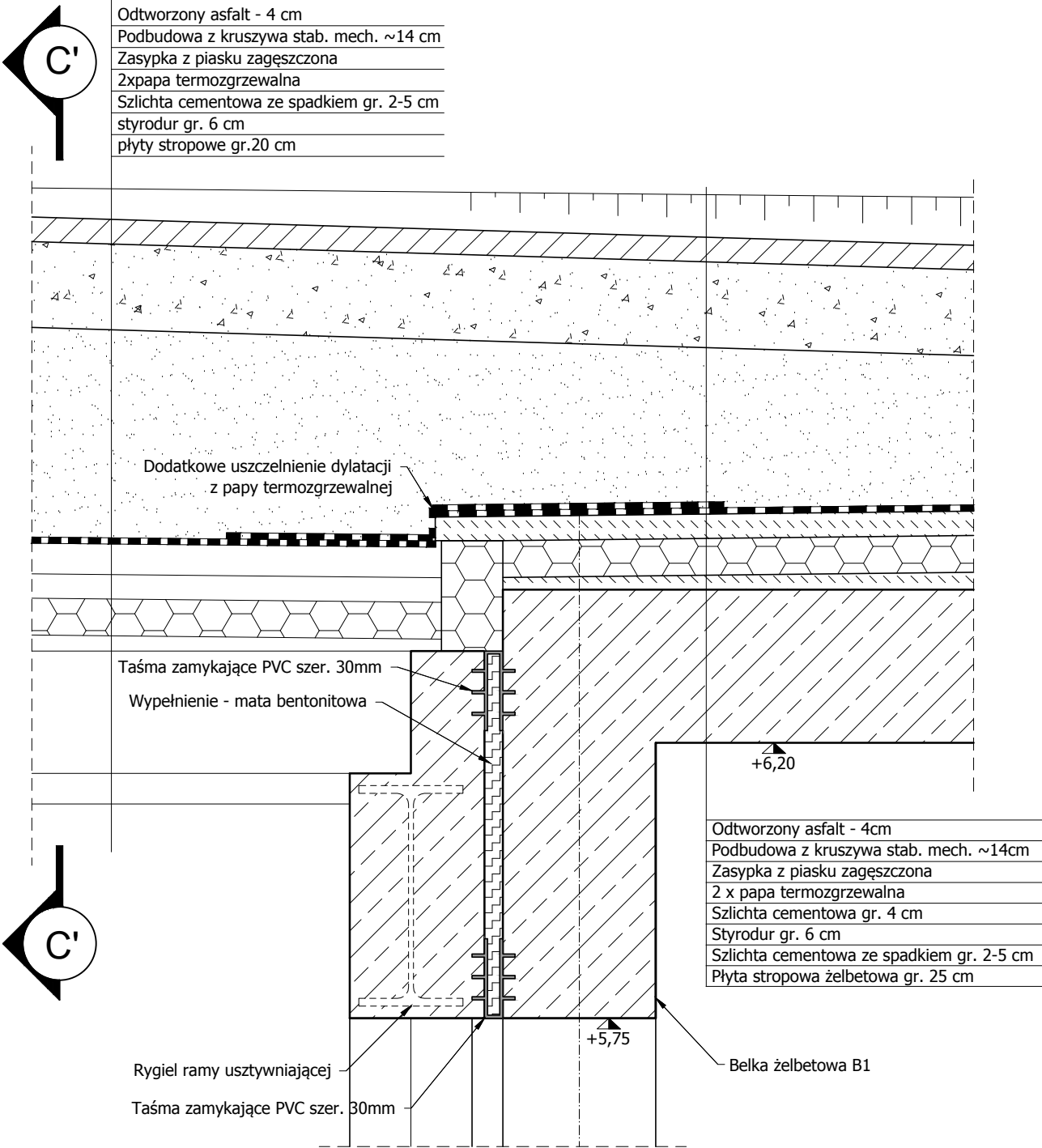
konstr.-bud. SWK/0032/PBKb/15

K. Przepióra

UWAGI:
1. Materiały uszczelniające stosować zgodnie z zaleceniami producenta.

Uszczelnienie przy dylatacji istniejącej i projektowanej części komory oraz warstwy stropu podziemnego

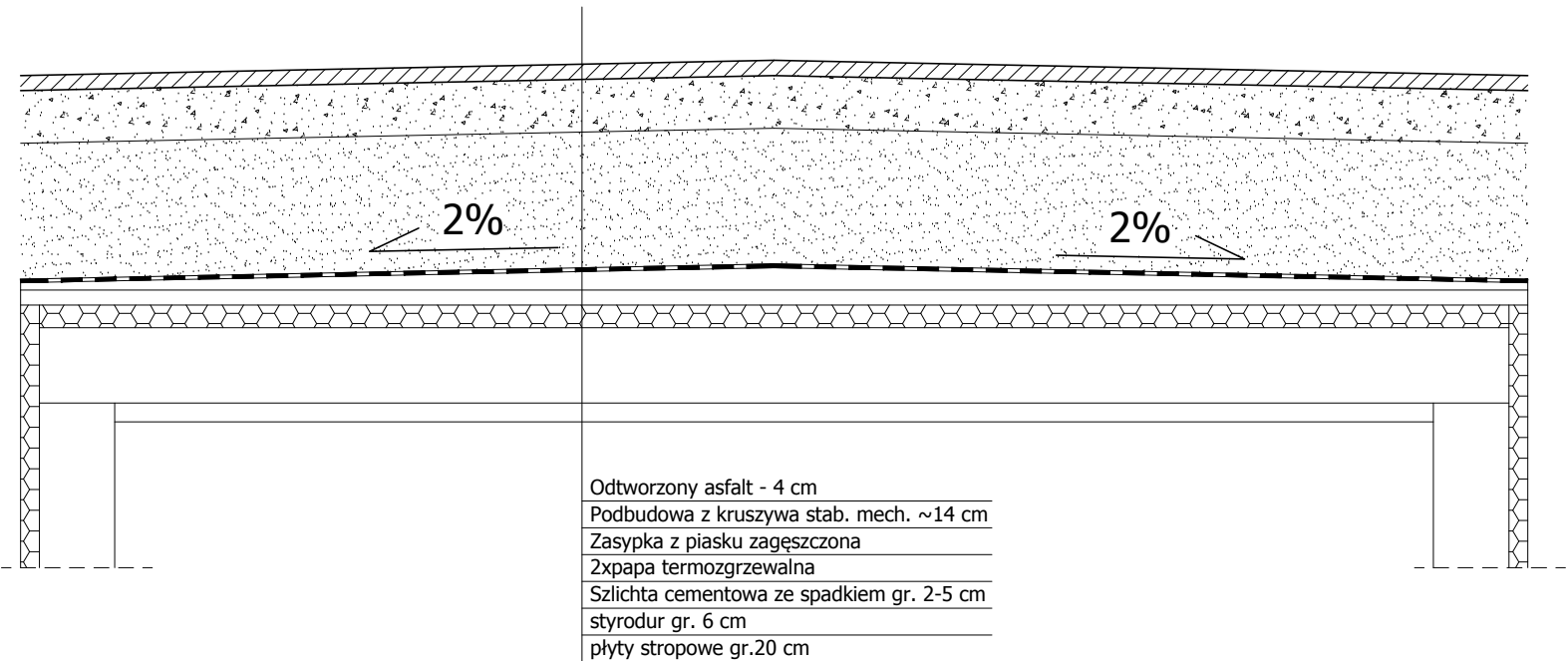
1:10



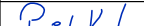
Przekrój C'-C'

Warstwy wykończenia podziemnego stropu istniejącej komory

1:20



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).

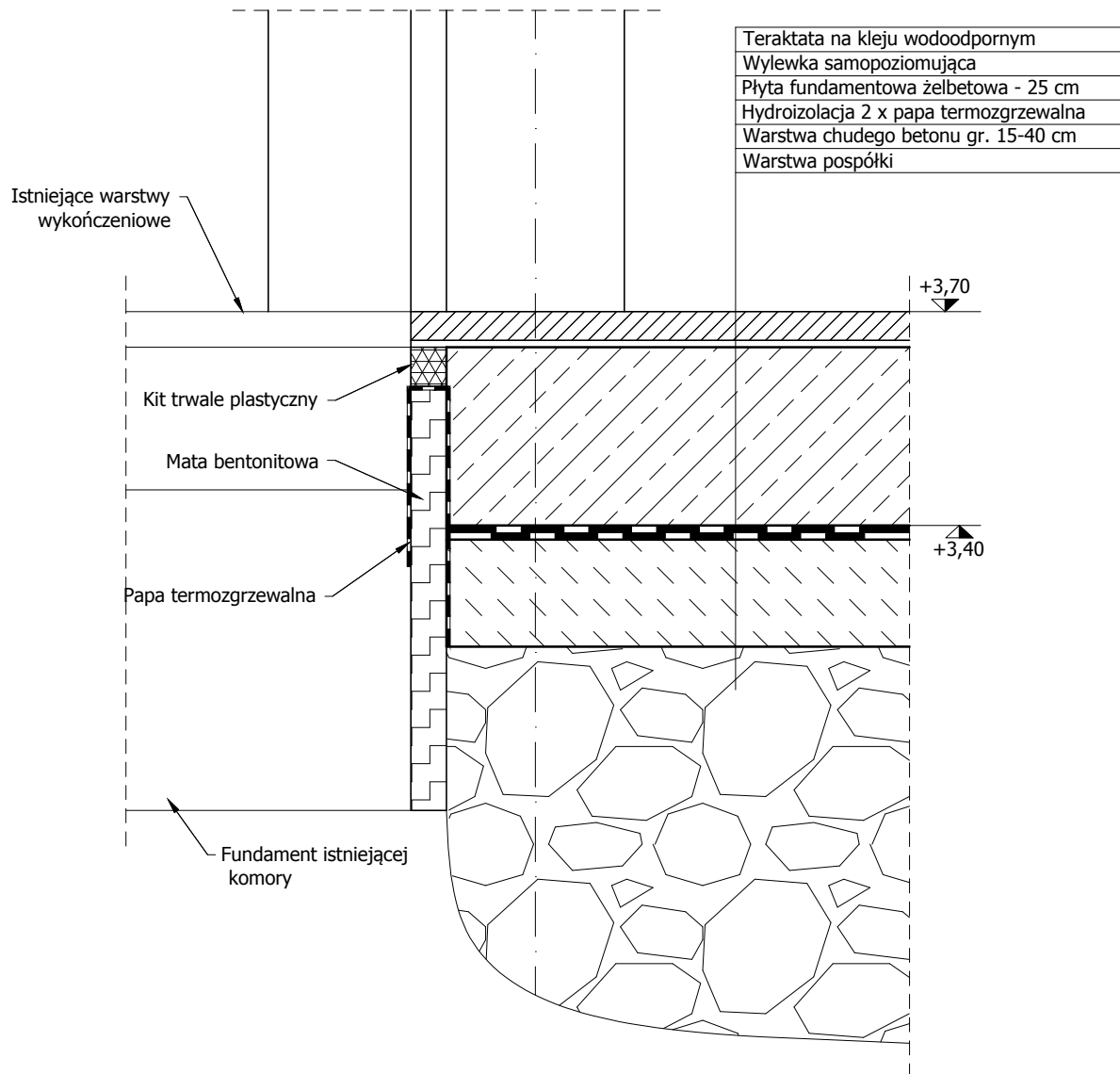
Biuro projektowe:  INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliśza 10, 71- 682 Szczecin			Data 12/2015	Skala 1:10/20
	Obiekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin	Stadium Projekt wykonawczy		Nr projektu 2505	Nr rewizji 3
		Format A3			
Zespół autorski		Nazwisko i imię	Specjalność Nr upr.	Podpis	
Nazwa rysunku:	Projektant	mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk	konstr-bud. SWK/0118/POOK/11		
Detal 2 - Uszczelnienie przy dylatacji istniejącej i projektowanej części komory oraz warstwy stropu podziemnego	Opracował	mgr inż. Kamil Pałos			
	Sprawdził	mgr inż. Karol Przepióra	konstr-bud. SWK/0032/PBK/15		

UWAGI:

1. Hydroizolacje projektowanej płyty fundamentowej należy połączyć z hydroizolacją fundamentu części istniejącej.

Uszczelnienie przy dylatacji istniejącej i projektowanej części komory

1:10



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).

Biurowie projektowe:



INSTYTUT OZE Sp. z o.o.
ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce

Inwestor:

Zakład Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. M. Goliśa 10, 71- 682 Szczecin



Data
12/2015

Skala
1:10

Obiekt:
Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu
wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową
budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz
przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji
deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin

Stadium
Projekt
wykonawczy

Nr projektu
2505

Nr rewizji
3

Format
A4

Nr rysunku

DB-3

Nazwa rysunku:

Detal 3 - Uszczelnienie przy dylatacji
istniejącej i projektowanej części komory

Zespół autorski

Nazwisko i imię

Specjalność Nr upr.

Podpis

Projektant

mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk

konstr.-bud. SWK/0118/POCK/11

M. Jędrzejczyk

Opracował

mgr inż. Kamil Pałos

konstr.-bud. SWK/0032/PBKb/15

K. Pałos

Sprawdził

mgr inż. Karol Przepióra

konstr.-bud. SWK/0032/PBKb/15

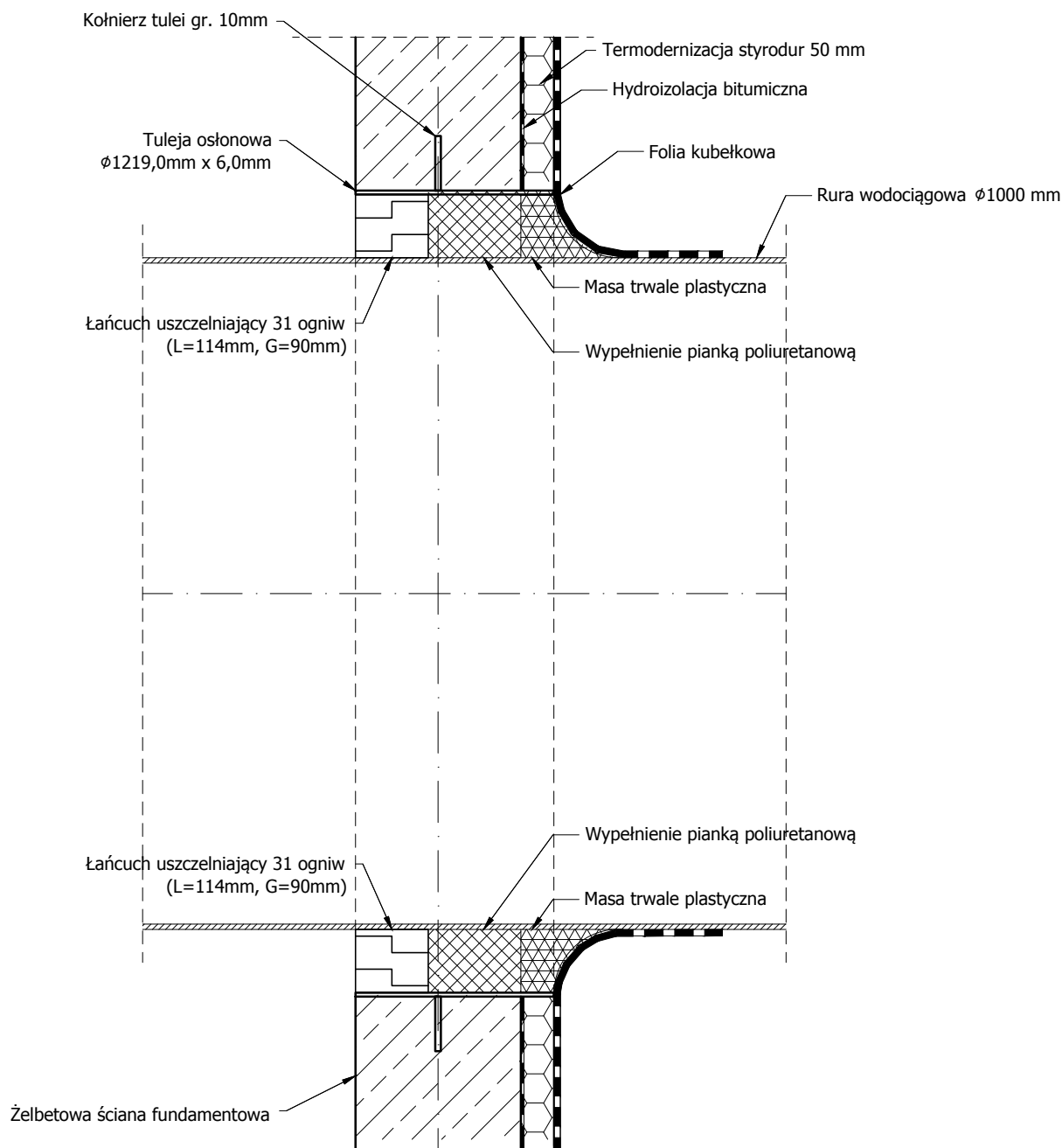
K. Przepióra

Przejście rury wodociągowej przez ścianę żelbetową

1:10

UWAGI:

1. Tuleję osłonową umieścić w czasie wykonywania ściany
2. Materiały uszczelniające stosować zgodnie z zaleceniami producenta.
3. Na etapie wykonawstwa dopuszcza się zamianę uszczelnienia łańcuchowego na mechaniczne



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstępiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).

Biuro
projektowe:



INSTYTUT OZE Sp. z o.o.
ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce

Inwestor:

Zakład Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. M. Goliśa 10, 71- 682 Szczecin



Data
12/2015

Skala
1:10

Obiekt:
Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu
wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową
budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz
przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji
deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin

Nazwa rysunku:

Detal 4 - Przejście rury wodociągowej
przez ścianę żelbetową

Stadium
Projekt
wykonawczy

Nr projektu
2505

Zespół autorski

Nazwisko i imię

Projektant

mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk

Opracował

mgr inż. Kamil Pałos

Sprawdził

mgr inż. Karol Przepióra

Nr rewizji

3

Format

A4

Nr rysunku

DB-4

Specjalność Nr upr.

konstr.-bud. SWK/0118/POOK/11

konstr.-bud. SWK/0032/PBKb/15

Podpis

M. Jędrzejczyk

K. Pałos

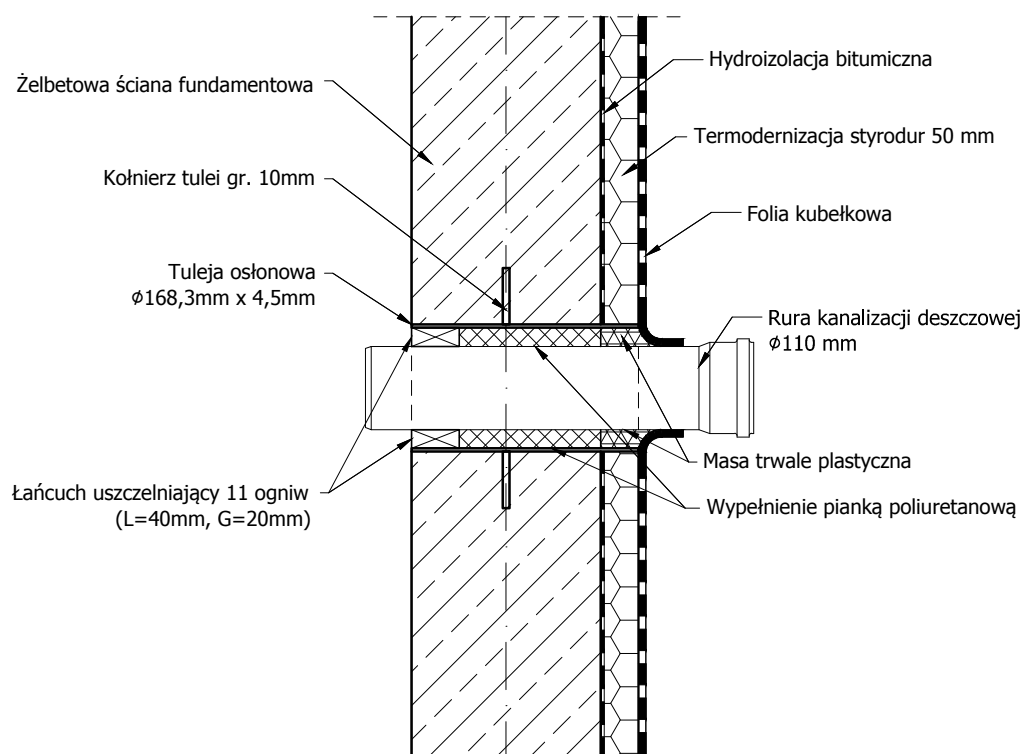
K. Przepióra

UWAGI:

1. Tuleję osłonową umieścić w czasie wykonywania ściany
2. **Materiały uszczelniające stosować zgodnie z zaleceniami producenta.**

Przejście rury kanalizacji deszczowej przez ścianę żelbetową

1:10



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).

Biuro
projektowe:



INSTYTUT OZE Sp. z o.o.
ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce

Inwestor:

Zakład Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. M. Goliśa 10, 71- 682 Szczecin



Data
12/2015

Skala
1:10

Obiekt:
Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu
wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową
budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz
przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji
deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin

Stadium
Projekt
wykonawczy

Nr projektu
2505

Nr rewizji
3

Format
A4

Nr rysunku

DB-5

Nazwa rysunku:

Detal 5 - Przejście rury kanalizacji
deszczowej przez ściane żelbetową

Zespół autorski

Nazwisko i imię

Specjalność Nr upr.

Podpis

Projektant

mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk

konstr.-bud. SWK/0118/POCK/11

M. Jędrzejczyk

Opracował

mgr inż. Kamil Pałos

K. Pałos

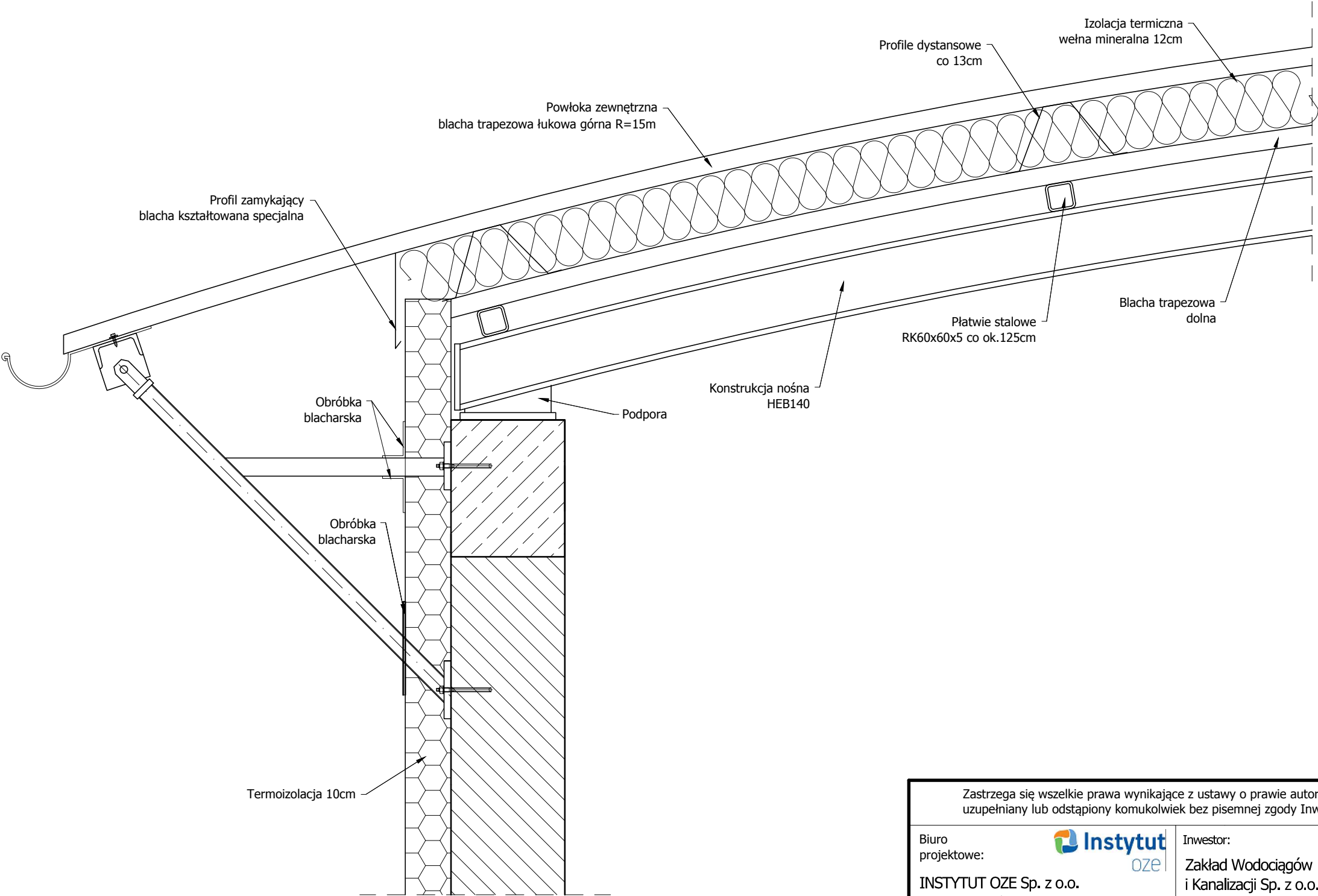
Sprawdził

mgr inż. Karol Przepióra

konstr.-bud. SWK/0032/PBKb/15

K. Przepióra

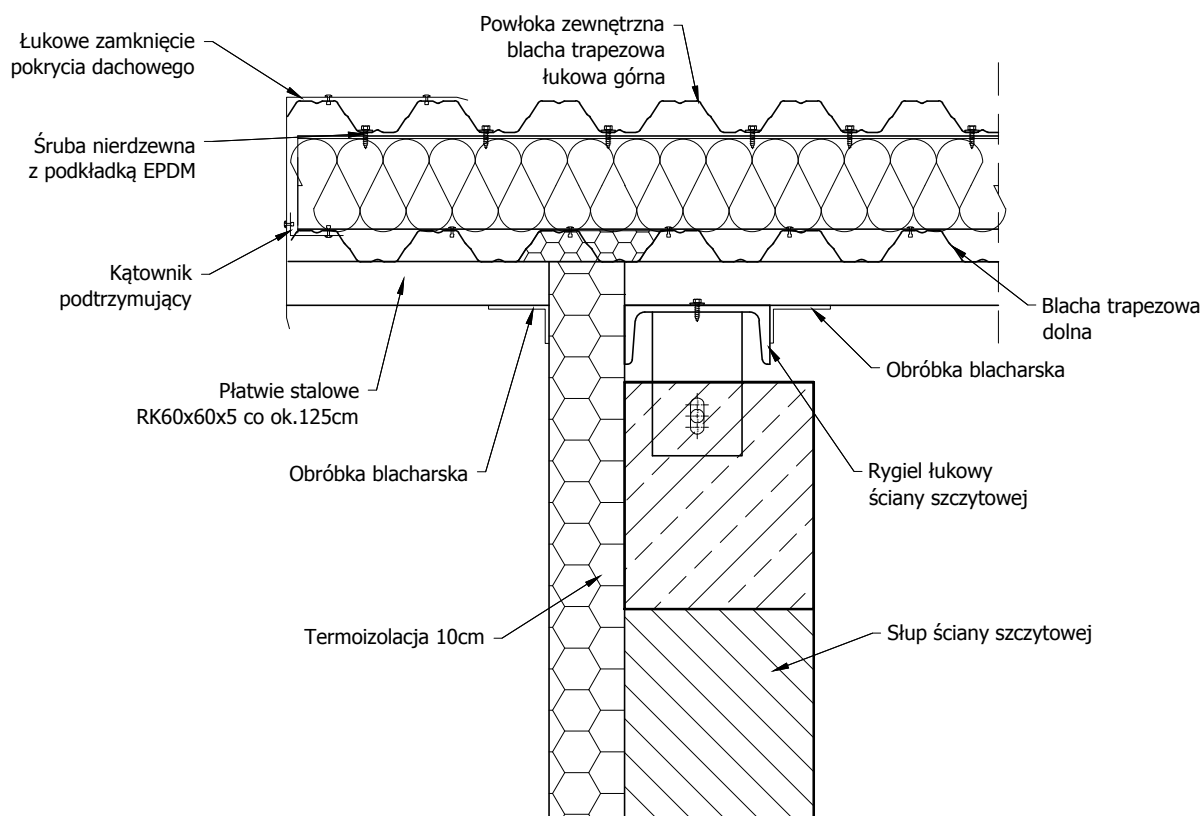
Dach łukowy - okap z występem
1:10



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).					
Biuro projektowe:  INSTYTUT OZE Sp. z o.o. ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce	Inwestor:  Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. M. Goliśza 10, 71- 682 Szczecin		Data 12/2015	Skala 1:10	
	Nr projektu 2505		Nr rewizji 3	Nr rysunku DB-6	
Obiekt: Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin Nazwa rysunku: Detal 6 - Dach łukowy - okap z występem	Stadium Projekt wykonawczy	Zespół autorski		Format A3	
	Projektant	mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk		Specjalność Nr upr.	
	Opracował	mgr inż. Kamil Pałos		Podpis	
	Sprawdził	mgr inż. Karol Przepióra		konstr.-bud. SWK/0032/PBKb/15	

Osłona szczytowa dachu z występem

1:10



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).

Biuro projektowe:

INSTYTUT OZE Sp. z o.o.
 ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce

Inwestor:

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
 ul. M. Gólisza 10, 71- 682 Szczecin

Data
 12/2015

Skala
 1:10

Obiekt:
 Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin

Stadium
 Projekt wykonawczy

Nr projektu
 2505

Nr rewizji
 3

Format
 A4

Nr rysunku

DB-7

Nazwa rysunku:
Detal 7 - Osłona szczytowa dachu z występem

Zespół autorski

Nazwisko i imię

Specjalność Nr upr.

Podpis

Projektant mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk

konstr.-bud. SWK/0118/POCK/11

M. Jędrzejczyk

Opracował mgr inż. Kamil Pałos

konstr.-bud. SWK/0032/PBKb/15

K. Pałos

Sprawdził mgr inż. Karol Przepióra

konstr.-bud. SWK/0032/PBKb/15

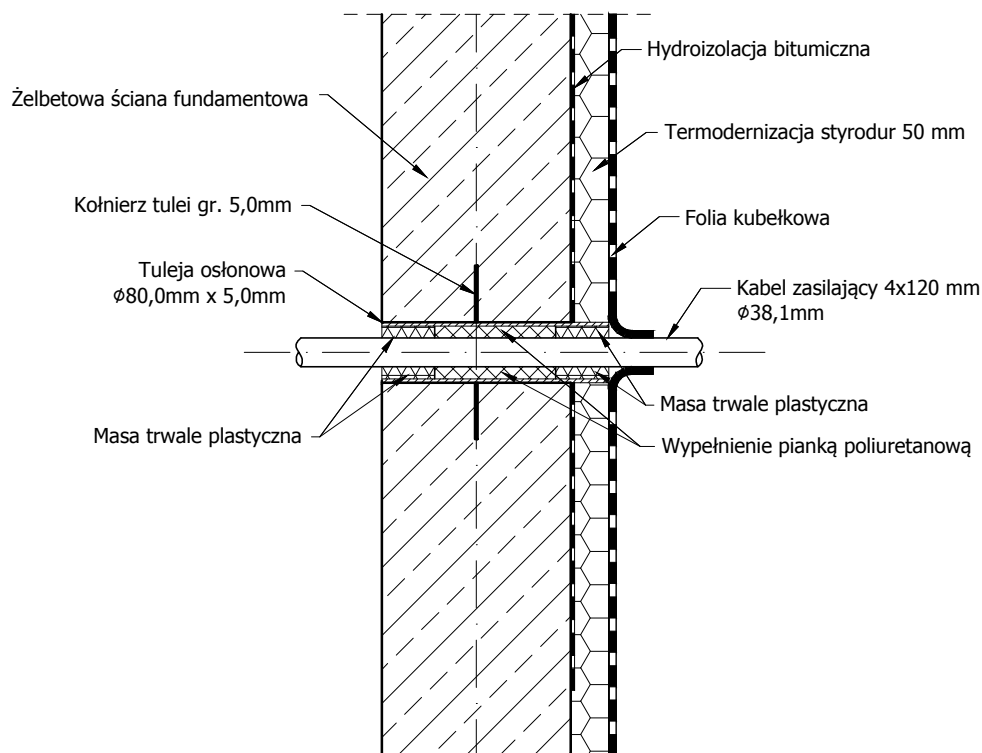
K. Przepióra

UWAGI:

1. Tuleję osłonową umieścić w czasie wykonywania ściany
2. **Materiały uszczelniające stosować zgodnie z zaleceniami producenta.**

Przejście kabla zasilającego przez ścianę żelbetową

1:10



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).

Biuro projektowe:

INSTYTUT OZE Sp. z o.o.
ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce

Inwestor:
Zakład Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.

ul. M. Gólisza 10, 71- 682 Szczecin

Data
12/2015

Skala
1:10

Obiekt:
Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu
wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową
budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz
przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji
deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin

Stadium
Projekt
wykonawczy

Nr projektu
2505

Nr rewizji
3

Format
A4

Nr rysunku

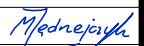
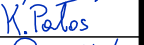
DB-8

Nazwa rysunku:
Detal 8 - Przejście kabla zasilającego
przez ścianę żelbetową

Zespół autorski
Projektant
Opracował
Sprawdził

Nazwisko i imię
mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk
mgr inż. Kamil Pałos
mgr inż. Karol Przepióra

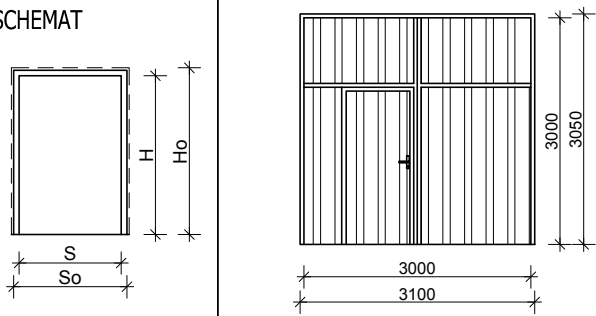
Specjalność Nr upr.
konstr.-bud. SWK/0118/POCK/11
konstr.-bud. SWK/0032/PBKb/15

Podpis




UWAGI:

1. Wymiary bramy dostosować do wymiarów otworu montażowego
2. Typ i kolorystykę stolarki uzgodnić z zarządcą obiektu.

Zestawienie stolarki drzwiowej i okiennej

SYMBOL		B1	
SCHEMAT			
Wymiar w świetle przejścia (mm)	S	3000	
	H	3000	
Wymiar w świetle otworu (mm)	So	3100	
	Ho	min. 3050	
			
Ilość szt.		1	
Ilość szt. RAZEM		1	
Uwagi		Brama wjazdowa dwuskrzydłowa stalowa z wbudowanymi drzwiami ocieploną, kolorystyka w nawiązaniu do istniejącego budynku.	

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody Inwestora (Dz.U. Nr 24, poz. 83 z 1994r.).

Biuro
projektowe:



INSTYTUT OZE Sp. z o.o.
ul. Staszica 1/115 25-008 Kielce

Inwestor:

Zakład Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. M. Goliśa 10, 71- 682 Szczecin



Data
12/2015

Skala
1:100

Obiekt:
Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu
wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową
budynku komory zasuw ZPW „Pomorzany” oraz
przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji
deszczowej na działce 18/5, obręb 1077 Szczecin

Stadium
Projekt
wykonawczy

Nr projektu
2505

Nr rewizji
3

Format
A4

Nr rysunku

DB-9

Nazwa rysunku:

Zestawienie stolarki drzwiowej i okiennej

Zespół autorski

Nazwisko i imię

Specjalność Nr upr.

Podpis

Projektant

mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk

konstr.-bud. SWK/0118/POCK/11

M. Jędrzejczyk

Opracował

mgr inż. Kamil Pałos

konstr.-bud. SWK/0032/PBKb/15

K. Pałos

Sprawdził

mgr inż. Karol Przepióra

konstr.-bud. SWK/0032/PBKb/15

K. Przepióra