

PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWO-BUDOWLANYCH

AOMEX

92-433 Łódź;

ul Kmicica 21 m.15;

tel: (0 42) 630 71 04;

tel: 609 800 510;

NIP: 728-25-14-853;

REGON: 473229526;

e-mail: tk.zakrzewski@gmail.com

PRZEDSIĘWZIĘCIE – ZADANIE	Remont dylatacji mostu nad rzeką Pisią w ciągu autostrady A-2 w km 306+510
STADIUM OPRACOWANIA	Projekt wykonawczy
OBIEKT	Most
OPRACOWANIE BRANŻOWE	Konstrukcja mostu
ZLECENIODAWCA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi 90-056 Łódź, ul Roosevelta 9
UMOWA NR.	9/2011

Grupa robót:

450 roboty budowlane

451 przygotowanie terenu pod budowę

452 roboty inżynierskie i budowlane

AUTOR OPRACOWANIA (zespół autorski)			
	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENÍ:	PODPIS:
KONSTRUKCJA MOSTU			
PROJEKTANT:	mgr inż. Wojciech Sobolewski	119/99/WŁ	
OPRACOWALI:	techn. Mirosława Rutkowska		
	mgr inż. Tomasz Zakrzewski		

DATA WYKONANIA: **marzec 2011 r.**

TOM. **I**

EGZ. **1**

Spis zawartości projektu wykonawczego

Oświadczenie projektanta	- str. 2
Zaświadczenie z ŁOIIB	- str. 3
Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych	- str. 4
Opis techniczny	- str. 6
BIOZ	- str. 10

Rys. nr 1	Przekrój podłużny i przekroje poprzeczne
Rys. nr 2	Dylatacja stalowo - gumowa
Rys. nr 3	Zbrojenie stref przydylatacyjnych
Rys. nr 4	Zbrojenie kap
Rys. nr 5	Szczegół kotwy talerzowej

Łódź, dnia 20.05.1999 r.

Urząd Wojewódzki w Łodzi

GP/U/ 119/99/WL

D E C Y Z J A N R 119/99/WL

Na podstawie art.104 Kpa w związku z art.12 i 13 ustawy Prawo budowlane z dnia 07-07-1994r. (Dz.U.Nr 89, poz.414) oraz rozporządzenia MGPIB z dnia 30-12-1994r. (Dz.U. Nr 8 z 1995r., poz.38) w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie zgodnie ze szczegółowym programem egzaminu na uprawnienia budowlane po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego na wniosek Pani/Pana

Wojciecha Sobolewskiego - mgr inż. budownictwa

urodz. w dniu 06.07.1960 r. w Łodzi

i zapoznaniu się ze zgromadzoną dokumentacją Komisji Egzaminacyjnej w sprawie oceny przygotowania zawodowego Pana/Pani

Wojciecha Sobolewskiego

po złożeniu przez ubiegającego się Pana/Panią

Wojciecha Sobolewskiego

pisemnego egzaminu testowego i egzaminu ustnego oraz ocenami wystawionymi przez zespoły oceniające

o r z e k a m :

nadać Panu/Pani **Wojciechowi Sobolewskiemu**

uprawnienia budowlane w specjalności

konstrukcyjno-budowlanej

w zakresie **projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń**

U z a s a d n i e

Po przeprowadzonym postępowaniu kwalifikacyjnym z wniosku Pani/Pana **Wojciecha Sobolewskiego**

członkowie Komisji Egzaminacyjnej postanowili dopuścić Pana/Panią do egzaminu na uprawnienia budowlane w specjalności:

konstrukcyjno-budowlanej

w zakresie: **projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń**

w dniu 17.05.1999r. odbył się pisemny egzamin testowy, w którym uzyskał/a, Pan/i 79,174,1% maksymalnej punktacji.

Za zgodność
z oryginałem

Warunkiem zakwalifikowania się do części ustnej egzaminu na uprawnienia budowlane było, zgodnie z cytowanym na wstępie szczegółowym programem egzaminu uzyskanie minimum 65% maksymalnej punktacji.

Warunek ten został przez Pana/Panią spełniony.

W dniu 20.05.1999r. odbyła się część ustna egzaminu. Zgodnie ze zgromadzonymi w aktach sprawy ocenami odpowiedzi udzielonych na wylosowane przez Pana/Panią pytania i Protokołem Komisji Egzaminacyjnej uznałem, że przygotowanie Pana/Pani z zakresu obowiązującego materiału do uzyskania uprawnień budowlanych

w specjalności: ...konstrukcyjno-budowlanej.....

w zakresie: ..projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń.....

było wystarczające i w związku z istniejącym stanem faktycznym i prawnym, postanowiłem jak na wstępie.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu/Pani prawo wniesienia odwołania do organu II instancji - Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.

Z up. Wojewody

.....
.....
.....
.....
.....

Otrzymują:

1. Pan/Pani ..Wojciech Sobolewski
Towarowa 13 m.1
93-570 Łódź.....
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a.

Za zgodność
z oryginałem

3.-

8.

O Ś W I A D C Z E N I E

Pracownia Usług Projektowo – Budowlanych TOMEX

92-433 Łódź, ul. Kmicica 21/15

oświadcza, że:

Opracowanie projektowe p.w.:

Zadanie:

Remont dylatacji mostu nad rzeką Pisią w ciągu autostrady A-2 w km 306+510

Obiekt:

Most

Opracowanie branżowe – **Konstrukcja mostu**

Opracowanie zostało wykonane i sprawdzone zgodnie z obowiązującymi przepisami państwowymi (Ustawa z dnia 3 lipca 2003 r., art. 20 ust. 1 pkt 2 ustawy „Prawo budowlane”) i obowiązującymi normatywami i instrukcjami resortowymi.

W szczególności sprawdzono pod kątem widzenia:

1. właściwej jakości, a w tym nowoczesności rozwiązań projektowych, uwzględnienia w nich właściwych wymagań funkcjonalnych, użytkowych, ekonomicznych itp. oraz skoordynowania wszystkich rozwiązań objętych projektem,
2. stosowania rozwiązań typowych lub indywidualnych przeznaczonych do wielokrotnego powtarzania,
3. zgodności z założeniami techniczno-ekonomicznymi inwestycji lub poprzednią fazą prac projektowych (np. programem), w tym szczególnie zgodności ze zbiorczym zestawieniem kosztów,
4. zgodności z obowiązującymi warunkami technicznymi, normami państwowymi, normatywami technicznymi projektowania oraz innymi obowiązującymi przepisami i zasadami współczesnej wiedzy technicznej,
5. prawidłowości obliczeń,
6. kompleksowości projektu (opracowania),
7. kompletności podstawowych wymaganych uzgodnień,
8. zgodności z podpisaną umową.

.....
podpis

**Opis techniczny do projektu wykonawczego remontu dylatacji mostu nad
rzeką Pisią w ciągu autostrady A-2 w km 306+510**

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest opracowanie projektu wykonawczego wymiany urządzeń dylatacyjnych na moście przez rzekę Pisią w ciągu autostrady A-2 w km 306+510.

Potrzeba wymiany dylatacji wynika z jej złego stanu technicznego.

Celem niniejszego opracowania jest przywrócenie pierwotnego stanu technicznego obiektu.

1.2. Administrator obiektu

Administratorem mostu przez rzekę Pisią w ciągu autostrady A-2 w km 306+510 jest Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi z siedzibą w Łodzi przy ul. Roosevelta 9.

2. Podstawa opracowania

2.1. Umowa nr 9/2011 z dnia 08.02.2011 r. zawarta między GDDKiA Oddział w Łodzi, a Pracownią Usług Projektowo – Budowlanych „TOMEX” w Łodzi.

2.2. Dokumentacja archiwalna

2.3. Dziennik Ustaw nr 63 z dnia 3 sierpnia 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

2.4. Dziennik Ustaw nr 43 z dnia 14 maja 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

2.5. Zasady wykonywania izolacji przeciwwodnych na drogowych obiektach mostowych IBDiM Warszawa 2005r.

3. Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszej dokumentacji jest inwentaryzacja istniejącej konstrukcji oraz projekt technologiczny napraw uszkodzonych elementów w następującym zakresie:

- rozebranie uszkodzonej dylatacji,
- rozebranie części warstwy ścieralnej i częściowo warstwy wiążącej nawierzchni na obiekcie,
- rozebranie izolacji w strefach przy dylatacyjnych,
- odtworzenie usuniętego betonu na beleczkach podporęczowych i kapach,
- wykonanie dylatacji,
- wykonanie izolacji,
- odtworzenie drenu odwodnienia izolacji i udrożnienie sączków,
- odtworzenie nawierzchni z żywicy na kapach,
- wykonanie nawierzchni na jezdni.

4. Ogólna charakterystyka obiektu

4.1. Położenie i lokalizacja obiektu

Niniejszy obiekt jest mostem drogowym zlokalizowanym na skrzyżowaniu rzeki Pisi z autostradą A-2 w km 306+510.

Obiekt został wykonany w roku 2005.

4.2. Dane techniczne wg inwentaryzacji

Istniejące dylatacje na końcach mostu zostały przykryte urządzeniami dylatacyjnymi modułowymi MAURER D80. Na skutek złego zamocowania urządzenia w płycie mostu i w przyczółku dylatacja istniejąca odspoiła się od elementów kotwiących, a w następstwie tego uległa zniszczeniu.

Dylatacja jest dostosowana do przekroju poprzecznego mostu i posiada następujące parametry:

- | | |
|-------------------------------|------------|
| - długość | - 16,20 m, |
| - spadek poprzeczny jezdni | - 2 %, |
| - spadek poprzeczny na kapach | - 3 %. |

5. Naprawa mostu

5.1. Zakres naprawy

- rozebranie warstwy ścieralnej w części przydylatacyjnej,
- rozebranie warstwy wiążącej w sąsiedztwie dylatacji,
- wymiana dylatacji,
- wykonanie izolacji w obrębie dylatacji,
- rozebranie i odtworzenie kap w sąsiedztwie dylatacji,
- odtworzenie drenu odwodnienia izolacji i udrożnienie sączków,
- wykonanie nawierzchni w pasie jezdni z asfaltu lanego,
- wykonanie nawierzchni na kapach w obrębie dylatacji,
- uszczelnienie masami zalewowymi styków przy krawężnikach.

5.2. Dane techniczne po naprawie

Dane techniczne mostu po wykonaniu napraw nie ulegną zmianie.

5.3. Dylatacja

W miejscach przerw dylatacyjnych (na końcach przęsła) są wykonane urządzenia dylatacyjne modułowe typu MAURER D80.

W miejsce uszkodzonego urządzenia dylatacyjnego zaprojektowano urządzenie dylatacyjne stalowo – gumowe modułowe o dopuszczalnym przesuwie ± 4 cm (przykładowo dylatacja typu MAURER D80). Urządzenia te muszą posiadać ważną Aprobata Techniczną IBDiM.

Konstrukcję przęsła i ścianki założyskowej (żwirowej) należy dostosować do urządzenia dylatacyjnego. W tym celu końcówkę przęsła skrajnych i górę ścianki żwirowej należy rozebrać na gł. min. 35 cm z pozostawieniem zbrojenia. Przestrzeń przydylatacyjną należy dobroić i po ustawieniu dylatacji zabetonować. Beton ten powinien być B35.

Dylatację należy zamontować przed wykonaniem izolacji przeciwwodnej.

Główną zaletą zastosowania tego typu dylatacji jest fakt, że po osadzeniu w nawierzchni zajmuje wąski jej fragment, co powoduje, że dylatacje są mało odczuwalne.

5.4. Izolacja

W bezpośrednim sąsiedztwie wymienianych dylatacji należy wykonać izolację przeciwwodną z papy termozgrzewalnej gr. $\geq 5\text{mm}$ posiadającą Aprobata Techniczną wydaną przez IBDiM.

5.5. Kapy i beleczki podporęczowe

W bezpośrednim sąsiedztwie wymienionych dylatacji rozkute fragmenty beleczki podporęczowej i kap należy odtworzyć betonem B35. W miejscach gdzie występuje korozja betonu przewidziano rozkucie uszkodzonych miejsc.

Powstałe ubytki betonu należy uzupełnić zaprawą niskoskurczliwą typu PCC.

5.6. Nawierzchnia na kapach

Przy dylatacjach, gdzie nawierzchnia została rozebrana, zaprojektowano nawierzchnię cienkowarstwową spełniającą rolę izolacji przeciwwodnej.

Nawierzchnię tę należy wykonać z żywicy epoksydowo – poliuretanowej o grubości nie mniejszej niż 3 mm i zgodnej z wydaną Aprobata Techniczną.

5.7. Zabezpieczenie antykorozyjne

Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych na odtworzonych beleczkach podporęczowych narażonych na wpływ czynników atmosferycznych należy wykonać powłokami elastycznymi na bazie dyspersji kopolimeru etylowego.

Powłoki zabezpieczające należy układać na odpowiednio przygotowane powierzchnie i przy temperaturze 5° do 35°C, lecz nie niżej niż 3° C poniżej punktu rosy.

5.8. Krawężniki

Istniejące krawężniki kamienne w miejscu wykonywanych dylatacji należy rozebrać, a po wykonaniu dylatacji ustawić nowe krawężniki kamienne na zaprawie przepuszczalnej niskoskurczliwej.

5.9. Nawierzchnia w pasie jezdni na moście

Nawierzchnię na moście przewidziano z asfaltu twardolanego o następujących warstwach:

- warstwa ścieralna z asfaltu twardolanego o gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z asfaltu twardolanego o gr. 6 cm.

BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

I. Wytyczne BHP i PPOŻ dla organizacji robót modernizacyjnych i rozbiórkowo-montażowych

1. Prace należy prowadzić zgodnie z technologią i organizacją robót.
2. Należy spełnić wymagania przepisów Ustawy z dnia 04.07.1994 PRAWO BUDOWLANE oraz Ustawy z dnia 26.06.1974 KODEKS PRACY ze zmianami w 1996 r. Dział 10 - Bezpieczeństwo i higiena pracy.
3. Należy przestrzegać wymagania przepisów Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3.11.1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów - Dz. U. nr 92 z 1992 r.
4. Strefę prowadzenia prac rozbiórkowych należy wyposażyć w podręczny sprzęt przeciwpożarowy (w zależności od potrzeb - 2 punkty ppoż. - 2 gaśnice śniegowe, 2 gaśnice pianowe).
5. Należy przeszkolić załogę w zakresie przepisów bhp, przeciwpożarowych, porządkowych i organizacji ruchu.
6. Poinformować załogę o zagrożeniach oraz formie oznakowania instalacji energetycznych i innych znajdujących się w rejonie prac budowlanych.

UWAGI OGÓLNE

1. BHP

W zakresie bhp obowiązują przepisy zawarte:

- w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. nr 13, poz. 91 z dnia 10.04.1974 r.)

Przy pracach budowlano-montażowych może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który:

- posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska pracy,
- uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy,
- przeszedł odpowiednie szkolenia bhp dla danego stanowiska,
- został zaznajomiony z technologią i organizacją wykonywania prac.

Przez kierownictwo budowy rozumie się kierownika budowy, jego zastępcę, mistrzów i brygadzystów. Ich obowiązki odnośnie zleconej pracy określa się:

- organizowanie i kierowanie budową,
- nadzór nad podległymi pracownikami,
- przestrzeganie zgodności wykonywanych prac z projektem technicznym,
- nadzór nad stosowaniem właściwego i sprawnego technicznie sprzętu budowlanego,
- prowadzenie zgodnie z obowiązującymi zasadami dziennika budowy,
- przestrzeganie harmonogramu prac budowlanych i dyscypliny pracy podległych pracowników,
- organizowanie, przygotowanie robót zgodnie z zasadami i przepisami bhp i ppoż.

Pracownicy zobowiązani są do :

- wykonywania poleconych im prac zgodnie z zasadami i przepisami bhp,
- bezwzględnego przestrzegania poleceń kierownictwa robót w zakresie bhp, dbania o należyty stan maszyn i sprzętu oraz porządek i ład na stanowisku pracy,
- ścisłego wykonywania poleceń kierownictwa robót, szczególnie przy pracy transportowej i montażowej ciężkich elementów,
- zgłaszanie kierownictwu wszelkiego typu nieprawidłowości działania sprzętu,
- stosowania osobistego sprzętu ochronnego,
- brania udziału w szkoleniu i instruktażu w zakresie bhp i ppoż.,
- niezwłocznego zawiadamiania kierownictwa robót odpowiednie służby o zaistniałym wypadku i dostrzeżonych zagrożeniach bhp i ppoż.

2. PPOŻ.

Podstawowe przepisy obowiązujące w zakresie ochrony przeciwpożarowej zawarte są w:

- Ustawie o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 1991 r. nr 81 , poz. 351)
- Rozporządzeniu MSW z dnia 3.11.1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 1992 r. nr 92, poz. 460)

Prace spawalnicze należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Na terenie budowy winien znajdować się sprzęt gaśniczy umożliwiający prowadzenie akcji gaśniczej, należy sprawdzić dostęp do hydrantów usytuowanych w pobliżu budowy. Wyznaczyć drogę pożarową która powinna być zawsze przejezdna (poza strefą montażu, czasowo wyłączoną).

UWAGI SZCZEGÓŁOWE

1. Teren budowy wygrodzić płotem o wysokości ok. 150cm , w płocie zaprojektować bramę wjazdową i furtkę wejściową.
2. Przygotować i uporządkować teren budowy.
3. Wyznaczyć plac przeznaczony do składowania i montażu elementów (pole odkładcze).
4. Plac wyposażać w punkty przeciwpożarowe (2 gaśnice proszkowe, 2 gaśnice śniegowe, 2 koce gaśnicze).
5. Wyznaczyć drogę pożarową i wygrodzić w obrębie miejsca pracy.
6. Zastosować zastawy stacjonarne na szerokości drogi .
7. Wygrodzić miejsce pracy i wywiesić tablice ostrzegawcze.
8. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportowych i nasilenia ruchu.
9. Drogi dojazdowe powinny posiadać utwardzoną nawierzchnię i oznakowanie zgodne z przepisami ruchu na drogach publicznych.
10. Miejsca pracy, drogi na placu budowy, dojścia i dojazdy powinny być w czasie wykonywania robót oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami. Gdy światło wystarczające dzienne nie jest oraz o zmroku i w nocy należy zapewnić dostateczne oświetlenie sztuczne.

11. Ruch drogowy publiczny podczas budowy odbywać się będzie po wyznaczonej tymczasowej drodze objazdu, po południowej stronie placu budowy. Na placu budowy nie będzie odbywać się ruch publiczny.
12. Doprowadzić energię elektryczną i wodę.
13. Przygotować pomieszczenia higieniczno-sanitarne dla pracowników.
14. Przygotować urządzenia socjalno-bytowe.
15. Podczas prac na wysokości - wyposażyć pracowników w sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości.
16. Przed użytkowaniem rusztowań typu „warszawskiego” lub „katowickiego” odbiór winien nastąpić na podstawie „protokołu technicznego odbioru rusztowań”.
17. Rusztowania nietypowe powinny być wykonane zgodnie z projektem.
18. Pracownicy zatrudnieni przy ustawianiu i rozbiórce rusztowań powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowań.
19. Przy wykonywaniu robót na wysokości pracownicy powinni być zabezpieczeni szelkami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli lub wznoszonych (rozbieranych) rusztowań.
20. Wchodzenie i schodzenie z rusztowań powinno odbywać się w miejscach do tego przeznaczonych.
21. Piony komunikacyjne, schodnie i pomosty rusztowań należy utrzymywać w czystości, a w okresie zimy oczyszczać ze śniegu i posypywać piaskiem.
22. Na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnej wielkości obciążenia pomostów.
23. Rusztowania powinny być sprawdzane okresowo, a ponadto po silnym wietrze, opadach atmosferycznych i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni.
24. Przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 metrów stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 metra i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10m.
25. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.
26. Pomosty robocze wykonane z desek lub pali powinny być dostosowane do przewidzianego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą ich położenia.
27. Przed rozpoczęciem każdego etapu robót , kierownictwo powinno w sposób szczegółowy omówić kolejność i sposób wykonywania prac budowlanych.

28. Liczbę pracowników niezbędną do obsługi sprzętu zmechanizowanego określa się w instrukcji techniczno-ruchowej dla danej maszyny lub urządzenia.
29. Materiały chemicznie szkodliwe dla zdrowia należy przechowywać w szczelnych opakowaniach na których powinny być podane przez producenta ich nazwa i uwagi o szkodliwości dla zdrowia.

WYKAZ SPRZĘTU

1. Transport poziomy odbywa się przy pomocy następujących środków:
 - ładowarko-spycharki,
 - wywrotki,
 - samochody do przewozu betonu,
 - samochody dłużyce,
 - dźwigi o udźwigu 20 – 100 t.

II. Ochrona środowiska i postępowanie z odpadami oraz gospodarka odpadami

1. Wstęp

Procedura zawiera zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju, a w szczególności :

1. zasady ustalania :
 - warunków ochrony zasobów środowiska,
 - warunków wprowadzania substancji lub energii do środowiska,
 - kosztów korzystania ze środowiska,
2. udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie,
3. udział społeczeństwa w postępowaniu w sprawie ochrony środowiska,
4. obowiązki organów administracji
5. odpowiedzialność i sankcje.

2. Podstawowe cele ochrony środowiska

Ustawa o odpadach określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwienia odpadów.

3. Definicje

Odpady - oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonych w załączniku nr 1 do ustawy , których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia się jest obowiązany .

Gospodarowanie odpadami – rozumie się przez to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwienie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów.

Magazynowanie odpadów – jest to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwieniem.

Odzysk – wszelkie działania, nie stwarzające zagrożeń dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania.

Posiadacz odpadów – każdy, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną); domniemywa się, że władając powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości.

Recykling – to taki odzysk, który polega na powtórным przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu.

Składowisko odpadów – to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów.

Wytwórca odpadów – każdy, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów, oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów.

Unieszkodliwianie odpadów – jest to poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska.

4. Przepisy ogólne

Zasady gospodarowania odpadami

1. Wytwórca odpadów jest obowiązany do stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilości, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi.
2. Posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami zgodnie z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.
3. Posiadacz odpadów jest obowiązany w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.
4. Odpady których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwione, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.
5. Zakazuje się postępowania z odpadami w sposób sprzeczny z przepisami ustawy oraz przepisami o ochronie środowiska.
6. Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwieniu w miejscu ich powstania.
7. Odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwieniu w miejscu ich powstania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, przekazywane do najbliższych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwieniu.
8. Odpady powinny być zbierane w sposób aktywny.
9. Zakazuje się mieszania odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne.
10. Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwienia odpadów odbywa się z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie materiałów niebezpiecznych.

Obowiązki posiadacza odpadów

Wytwórca odpadów obowiązany jest do:

1. Uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów, jeżeli wytwarza powyżej 1 tony odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 tysięcy ton rocznie odpadów innych niż niebezpieczne.
2. Uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi jeżeli wytwarza do 1 tony odpadów niebezpiecznych rocznie .

3. Przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, jeżeli wytwarza od 5 do 5 tysięcy ton rocznie odpadów innych niż niebezpieczne.

4. Wniosek o wydanie pozwolenia na wytwarzanie odpadów powinien spełniać wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska oraz dodatkowo zawierać następujące informacje:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do wytwarzania, z uwzględnieniem ich podstawowego składu chemicznego i właściwości,
- określenie ilości odpadów poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytwarzania w ciągu roku,
- wskazanie sposobów zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- szczegółowy opis sposobów gospodarowania odpadami, z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów.

Składowanie i magazynowanie odpadów

1. Magazynowanie odpadów może odbywać się na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny.

2. Odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwienia, z wyjątkiem składowania, mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez okres 3 lat.

3. Odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane jedynie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez okres 1 roku.

Przepisy karne

Kto :

1. będąc zobowiązanym do odzysku lub unieszkodliwienia odpadów, pozbywa się ich lub przekazuje podmiotom, które nie uzyskały wymaganych zezwoleń,
 2. w miejscach na ten cel nie przeznaczonych magazynuje lub składowe odpady,
 3. bez wymaganego zezwolenia prowadzi działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
- podlega karze aresztu albo grzywny.

Dokumenty związane

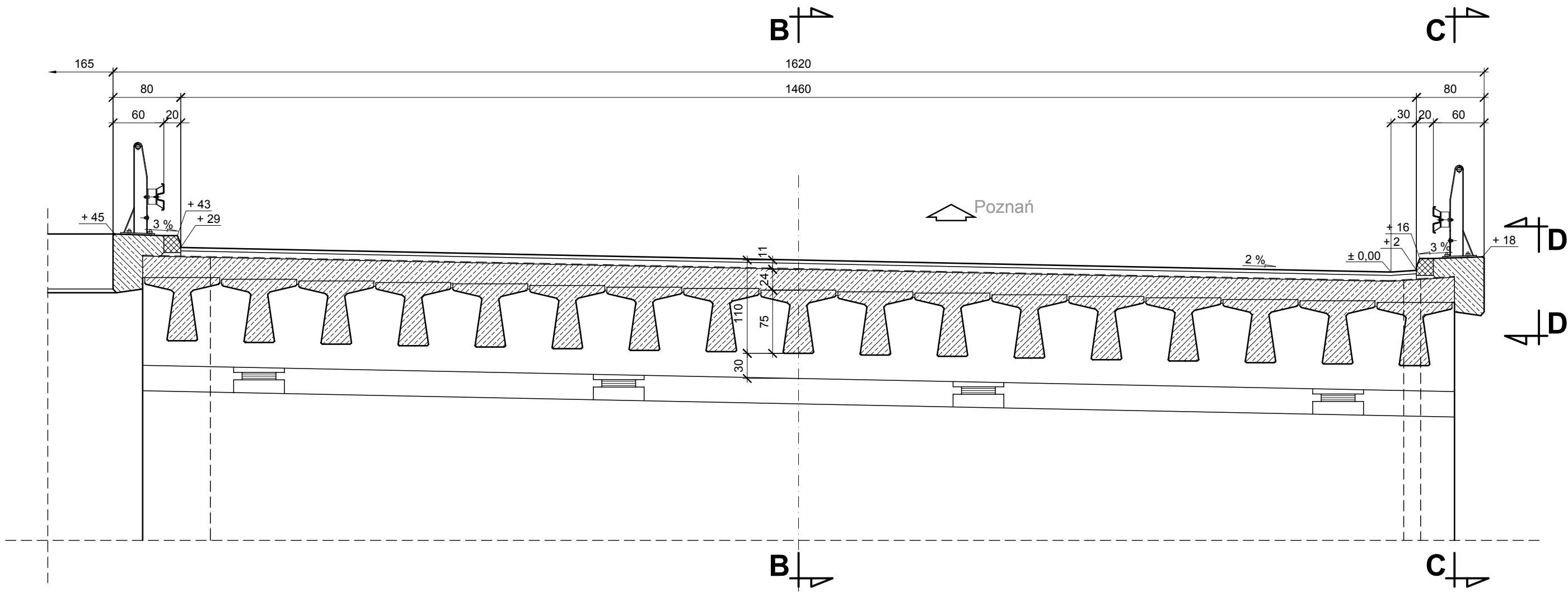
1. Ustawa – Prawo ochrony środowiska Dz. U. Nr 62 poz. 627 z dnia 27.04.2001 r.
2. Ustawa o odpadach Dz. U. Nr 62 poz. 628 z dnia 27.04.2001 r.
3. Ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw Dz. U. Nr 100 poz. 1085 z dnia 27.07.2001 r.
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów Dz. U. Nr 112 poz. 1206 z dnia 27.09.2001 r.
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, nie będącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby Dz. U. Nr 74 poz. 686 z dnia 28.05.2002 r.

6. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie zakresu informacji podawanych przy rejestracji przez posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskiwania zezwoleń oraz sposobu rejestracji Dz. U. Nr 152 poz. 1734 z dnia 11.12.2001 r.
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów Dz. U. Nr 152 poz. 1735 z dnia 11.12.2001 r.
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów Dz. U. Nr 152 poz. 1736 z dnia 11.12.2001 r.
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych Dz. U. Nr 152 poz. 1737 z dnia 11.12.2001 r.

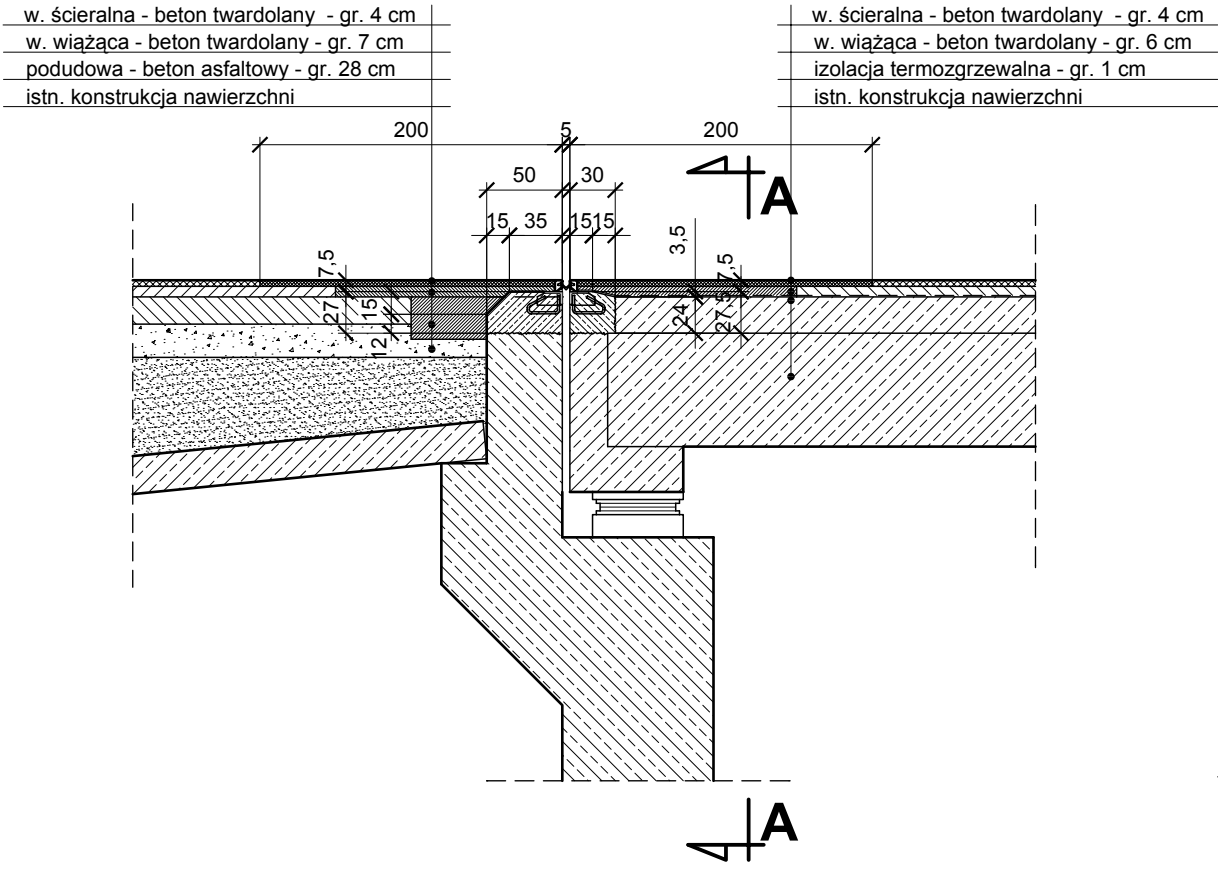
Załączniki:

- Załącznik Nr 1 – Karta Ewidencji Odpadów
- Załącznik Nr 2 – Karta Przekazania Odpadów

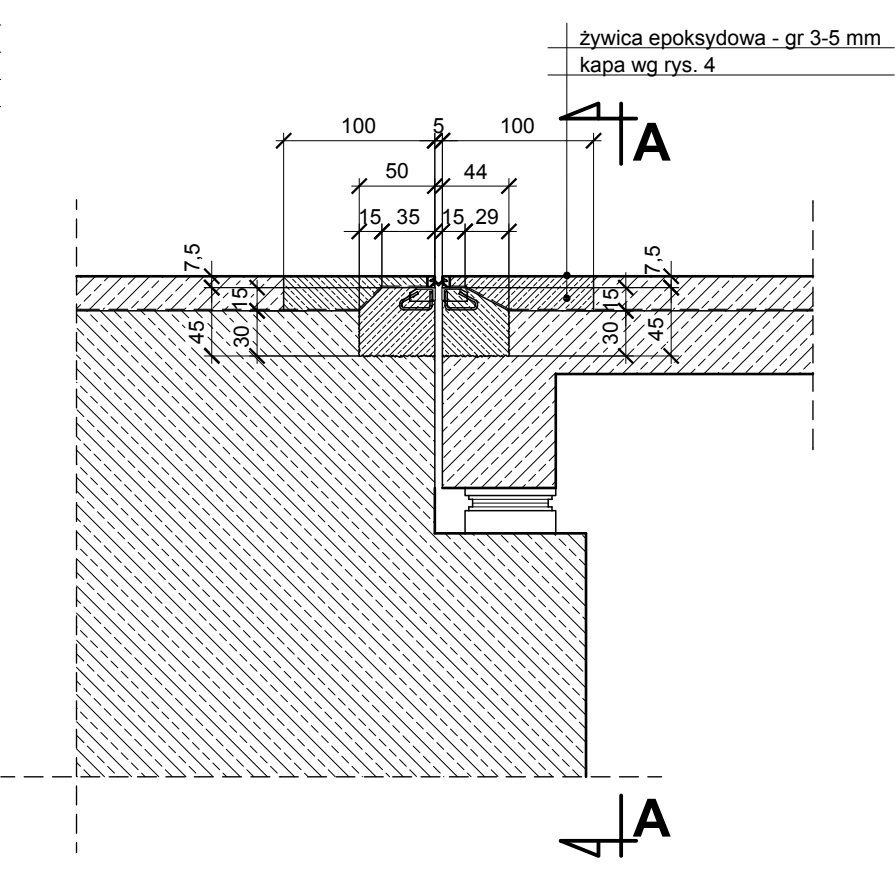
Przekrój poprzeczny - A - A
1:50



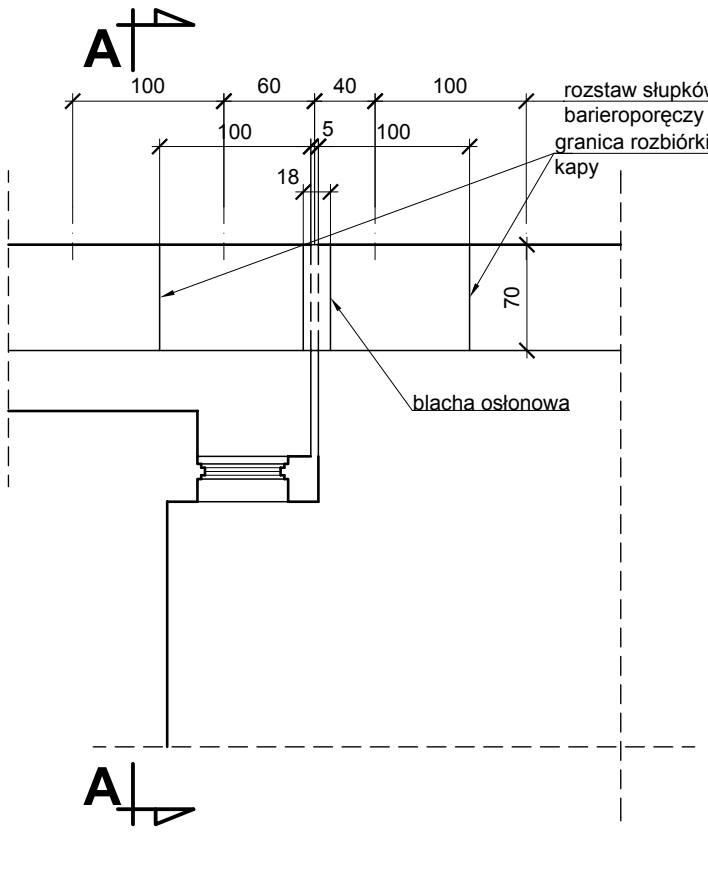
Przekrój podłużny - B - B
1:50



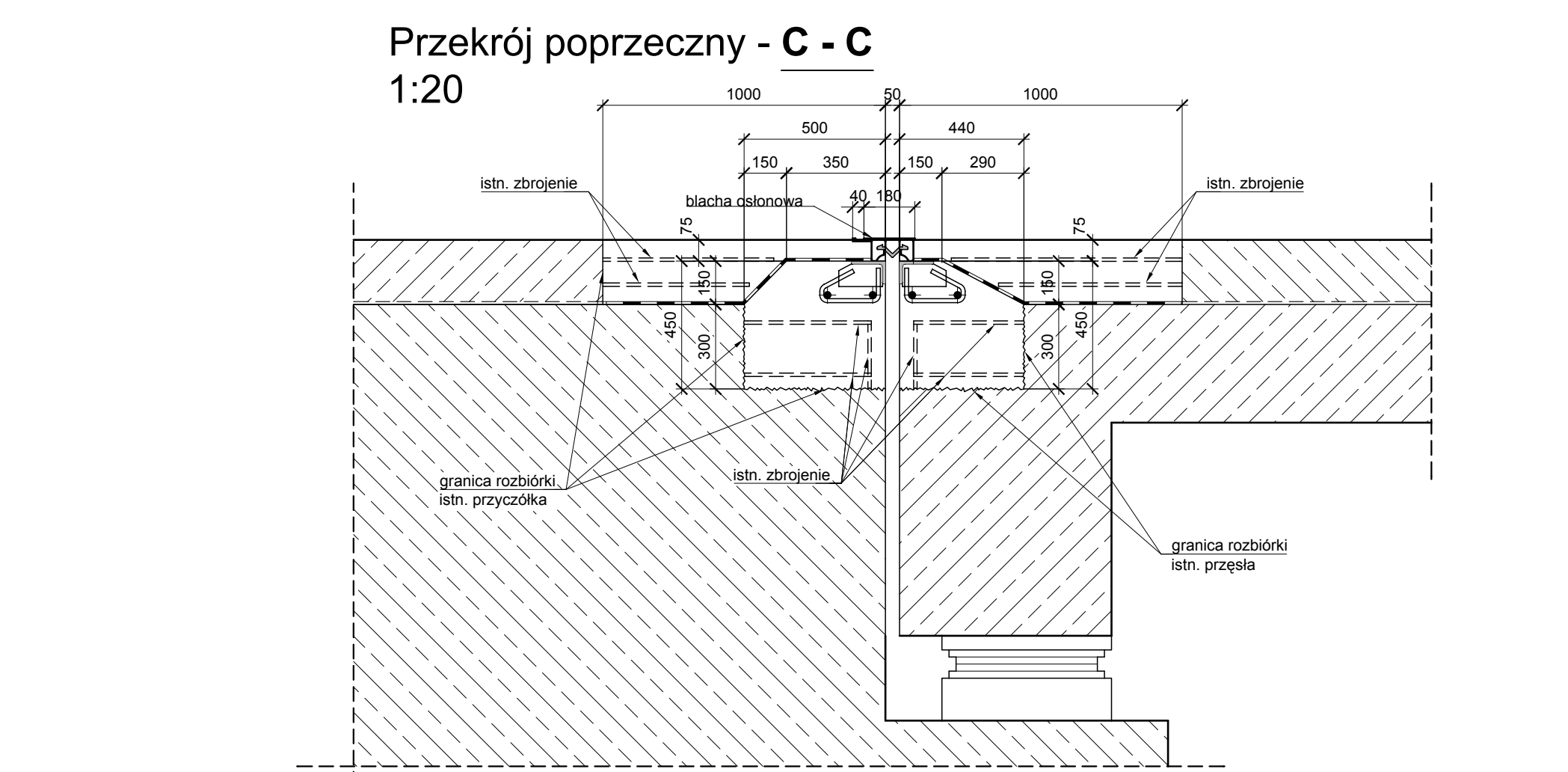
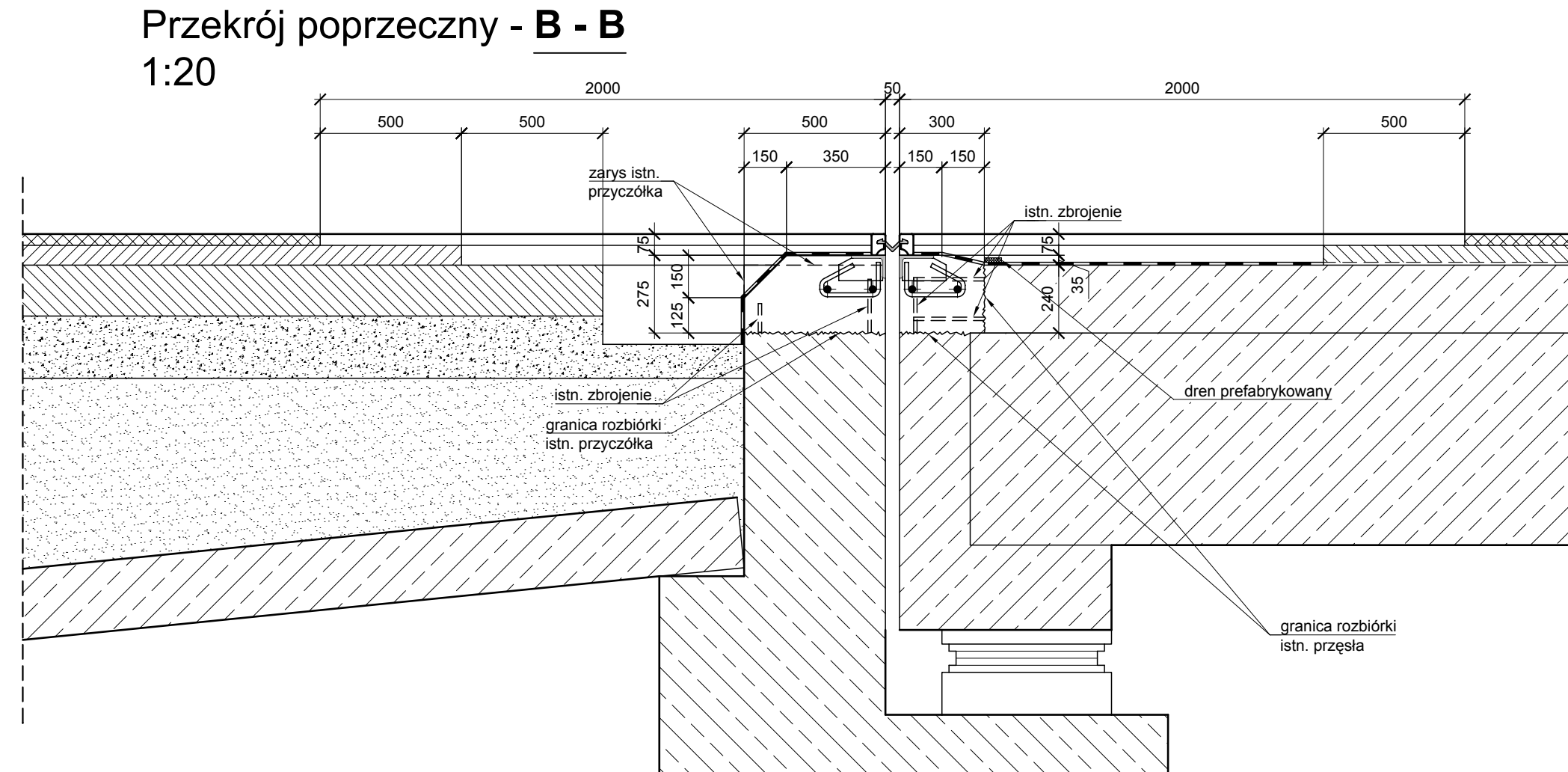
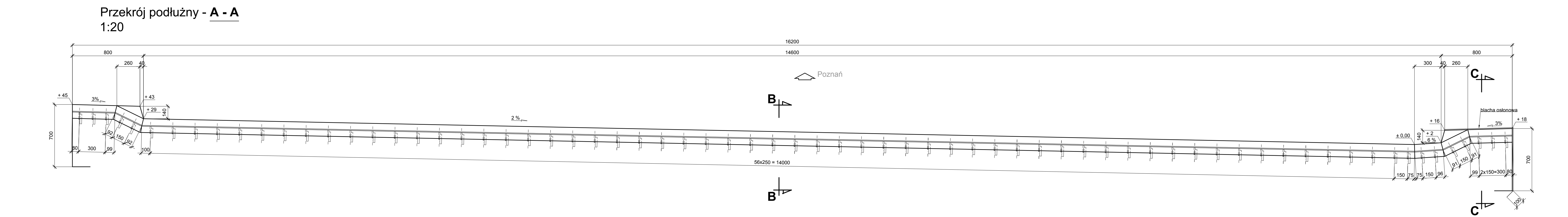
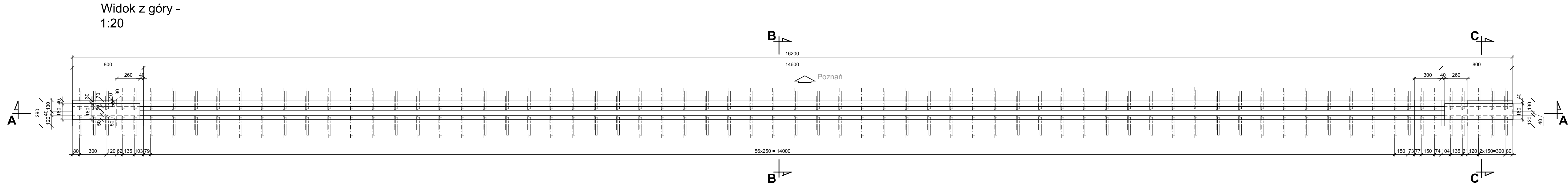
Przekrój podłużny - C - C
1:50



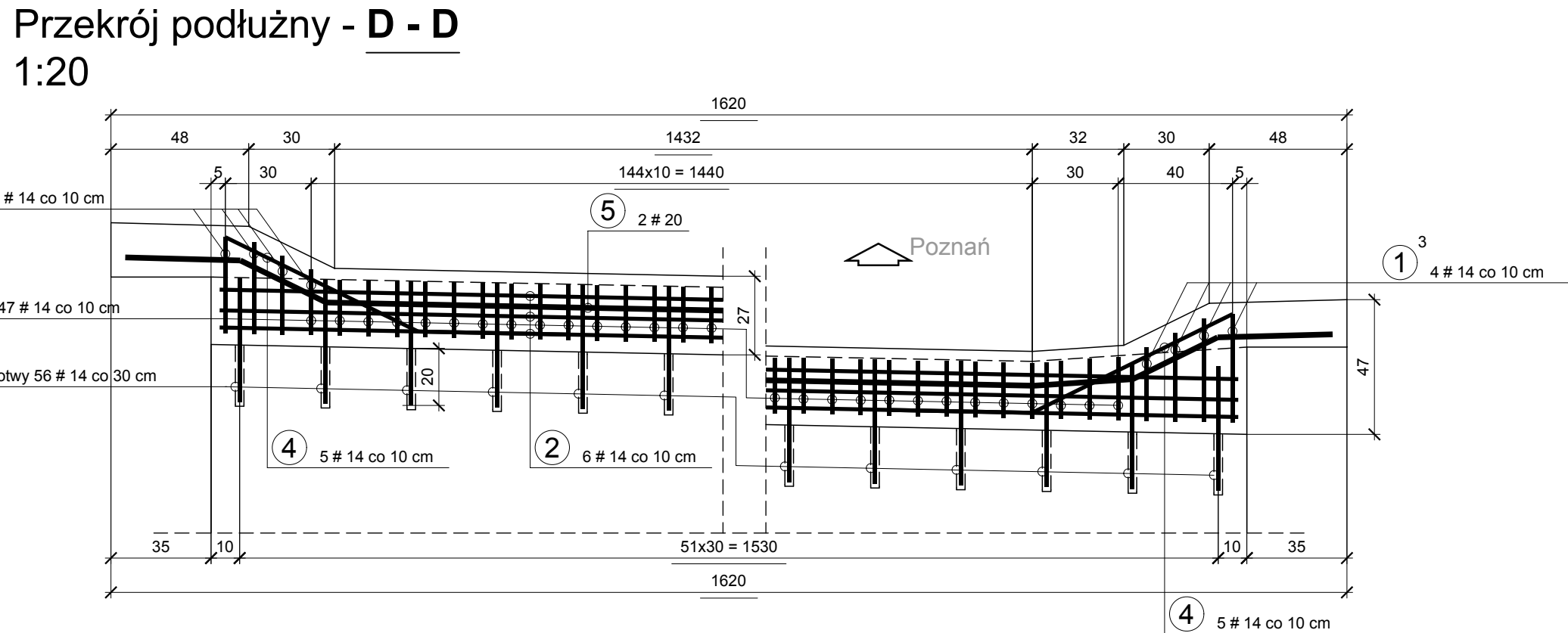
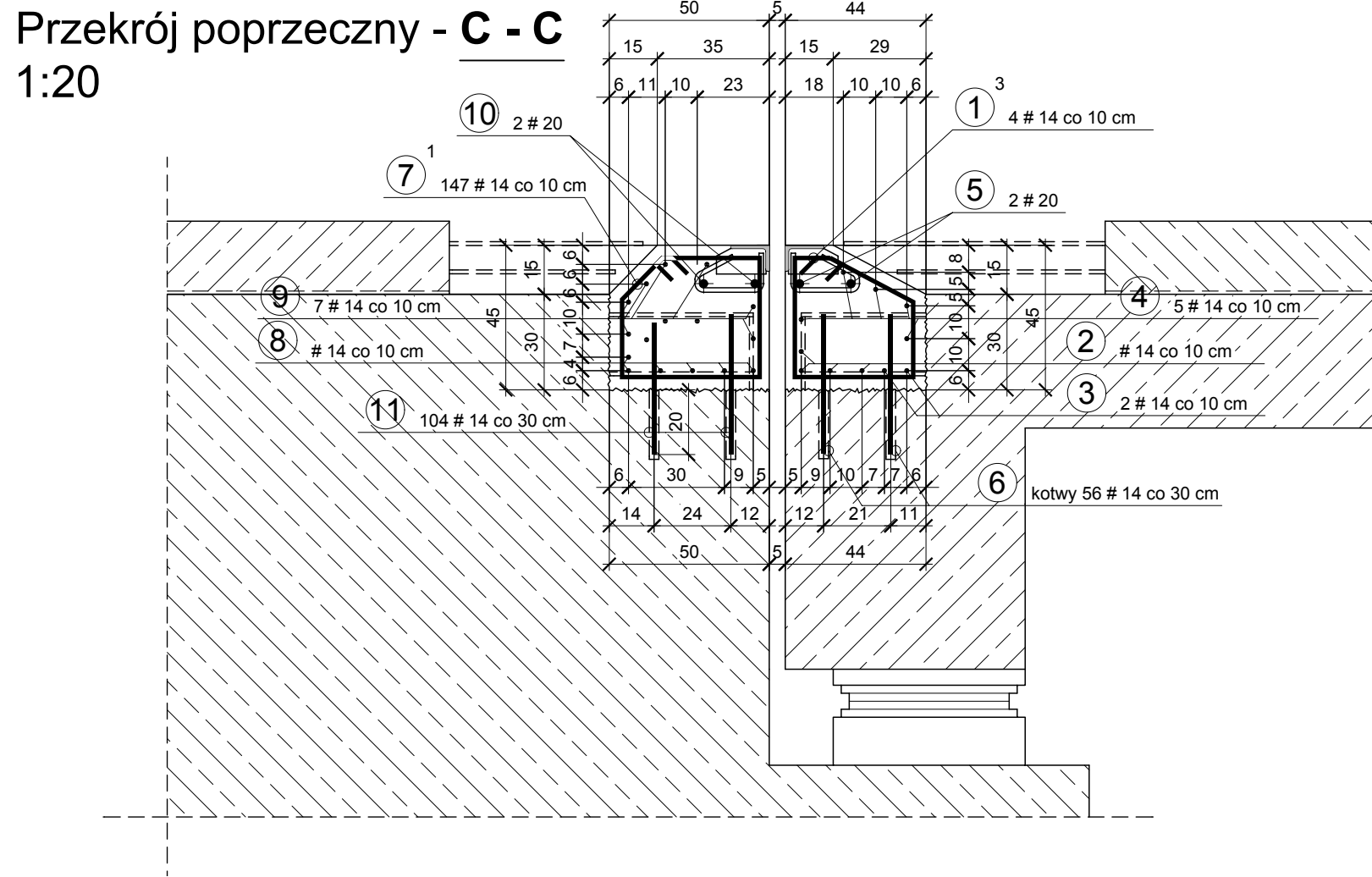
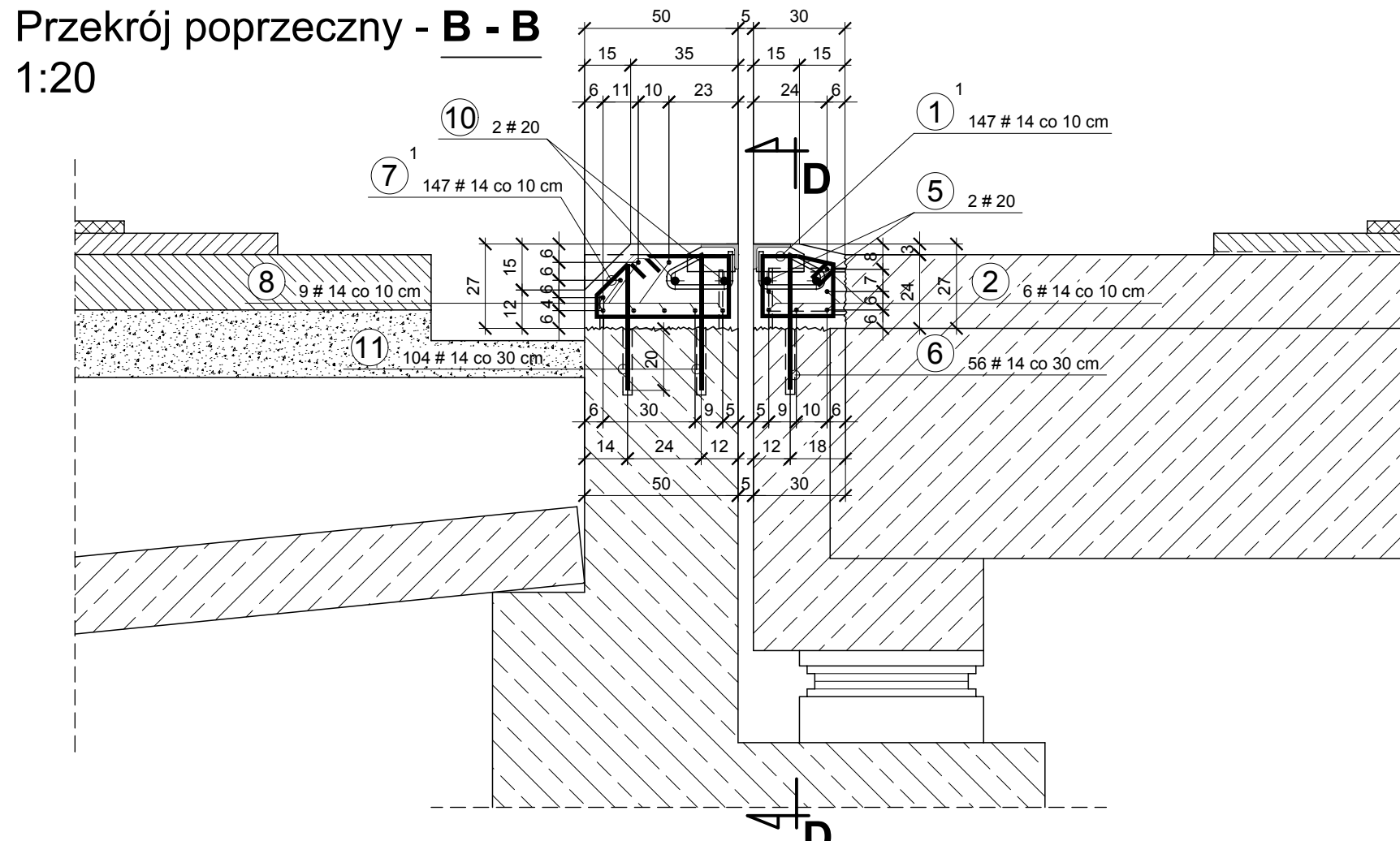
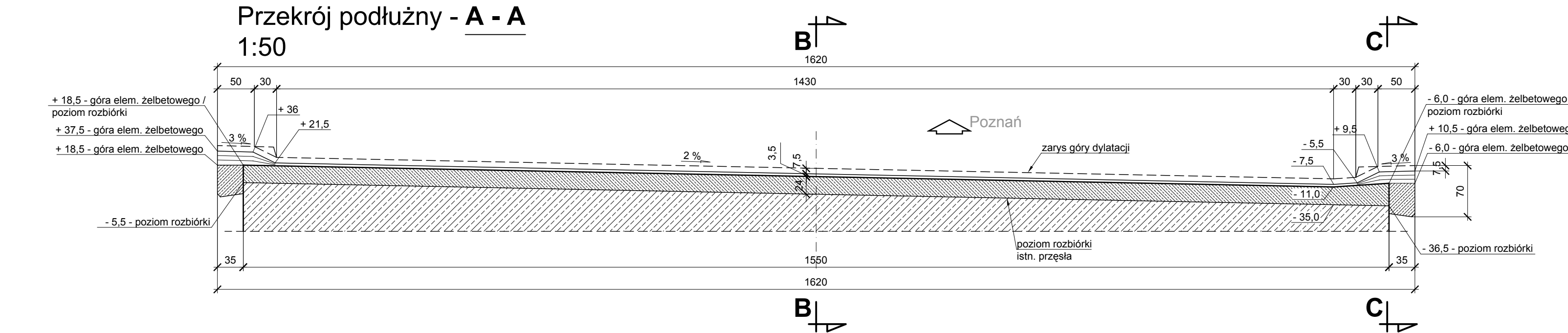
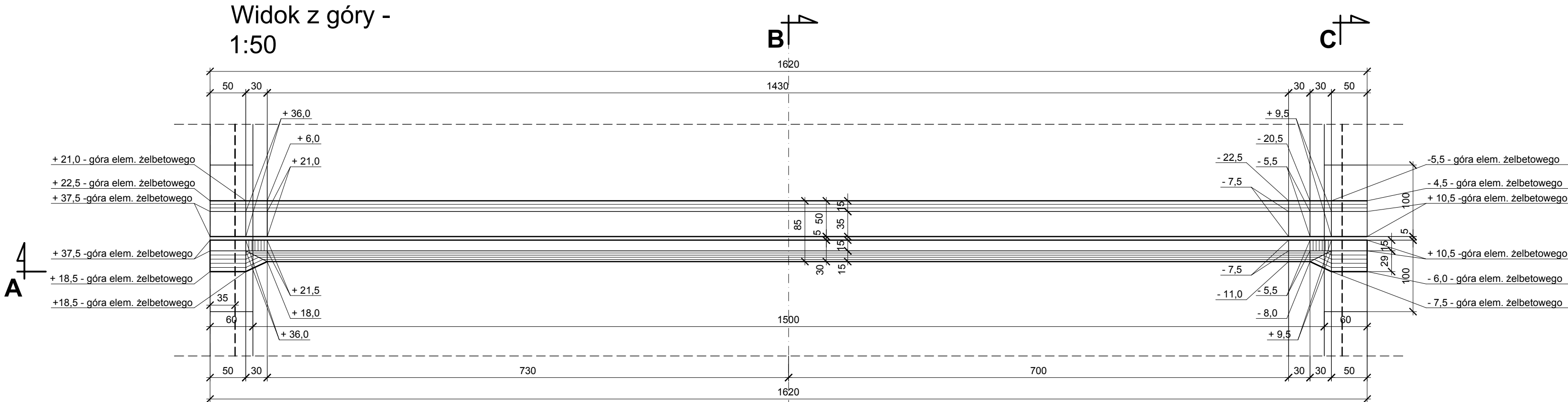
Widok z boku - D - D
1:50



Inwestor: GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAŁ W ŁODZI ul. ROOSEVELTA 9; 90-056 ŁÓDŹ		PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWO-BUDOWLANYCH AOMEX	
Obiekt: Remont dylatacji mostu nad rzeką Pisią w ciągu autostrady A-2 w km 306+510		Umowa: 09/2011	Opracowanie: PW
Nazwa rysunku: Przekrój podłużny i przekroje poprzeczne		Data: 03.2011	Skala: 1:50
Projektant:	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień:	Podpis:
Opracowali:	mgr inż. W. Sobolewski	119/99/WŁ	
	techn. M. Rutkowska		
	mgr inż. T. Zakrzewski		
Rys. nr 1			



Inwestor: GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAŁ W ŁODZI ul. ROOSEVELTA 9; 90-066 ŁÓDŹ	PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWO-BUDOWLANYCH AOMEX		Opracowanie: PW	
	Umowa: 09/2011		Skala: 1:20	
Objekt: Remont dyktacji mostu nad rzeką Pisia w ciągu autostrady A-2 w km 306+510	Data: 03.2011		Rys. nr 2	
	Podpis:			
Nazwa rysunku: Dylatacja stalowo - gumowa	Imię i Nazwisko: mgr inż. W. Sobolewski		Numer uprawnień: 119/09/WŁ	
	Projektant: mgr inż. M. Rutkowska		Opracowali: mgr inż. T. Zakrzewski	



Wykaz stali BSt 500

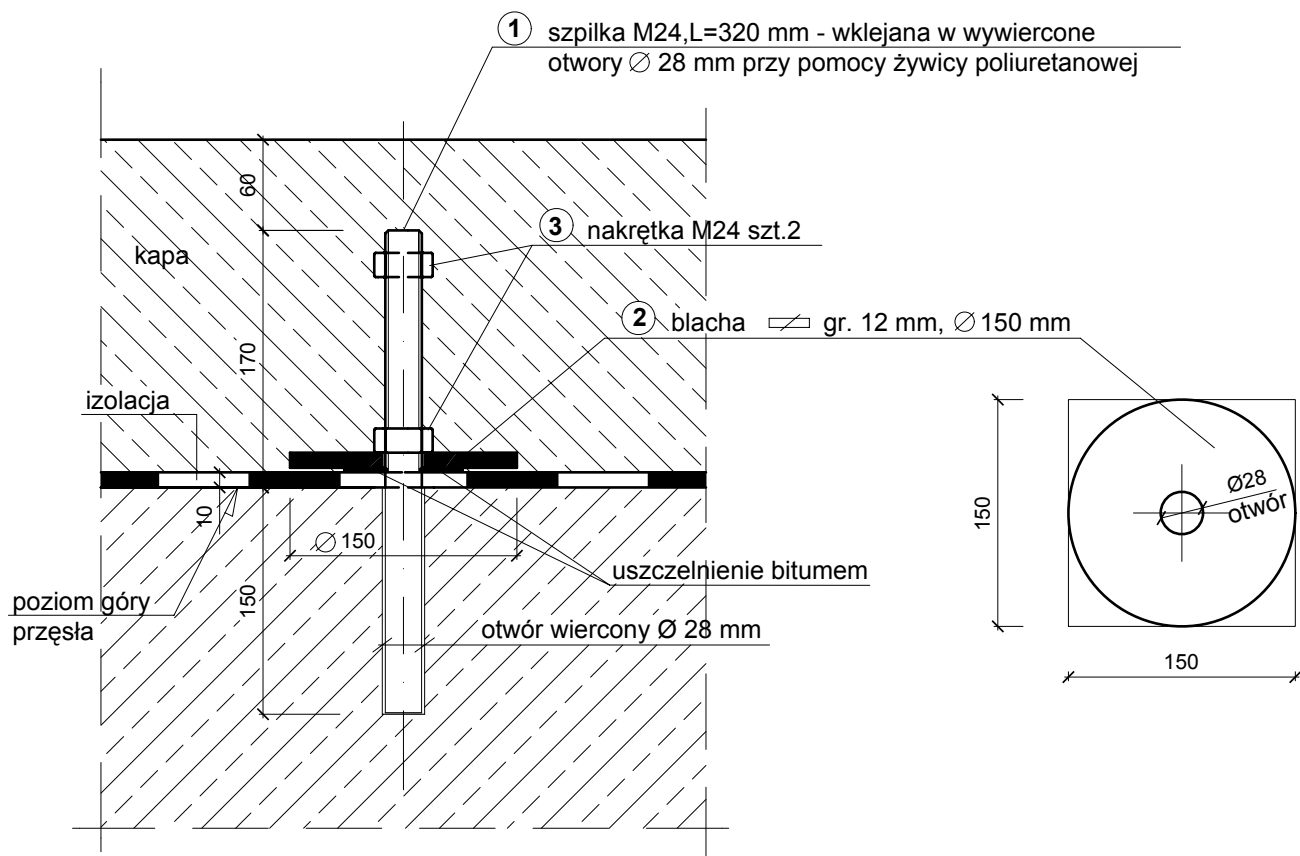
Nr	#	Schemat pręta	L	n	L _{xn} [m]	
			[cm]	[szt.]	#14	#20
Naprawa przesła						
1 ¹			co 10 cm	102	147	149,94
1 ²	14		co 10 cm; a=26÷37 cm; b=23÷37 cm; c=11÷29 cm x=3÷14; y=11÷26 L=115÷157 cm; L _{sr} =136 skok 14cm/1pr	136	4	5,44
1 ³			co 10 cm; a=23÷34 cm; b=23÷37 cm; c=11÷29 cm x=3÷14; y=11÷26 L=109÷151 cm; L _{sr} =130 skok 14cm/1pr	130	4	5,20
2		prosty - L=15,44 m		1544	6	92,64
3				146	2	2,92
4				130	5	6,50
5	20			1616	2	32,32
6	14	kotwy - L = 0,43 m	co 20 cm	43	56	24,08
Naprawa ścianki zapleczej						
7 ¹			co 10 cm	138	147	202,86
7 ²	14		co 10 cm; a=13÷24cm; b=26÷37cm; L=150÷172cm; L _{sr} =161cm; skok 7cm/1pr	161	4	6,44
7 ³			co 10 cm; a=9÷20cm; b=22÷33cm; L=142÷164cm; L _{sr} =153cm; skok 7cm/1pr	153	4	6,12
8		prosty - L = 15,44 m		1544	9	138,96
9				130	7	9,10
10	20			1616	2	32,32
11	14	kotwy - L=0,43 m	co 20x24 cm	43	106	45,58
długość razem				[m]	695,78	64,64
masa 1m				[kg]	1,210	2,47
RAZEM				[kg]	842	160

Stal A-III

Beton B 35

Inwestor: GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAŁ W ŁODZI ul. ROOSEVELTA 9; 90-056 ŁÓDŹ	<div><div>PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWO-BUDOWLANYCH</div><div>AOMEX</div></div>	Objekt:	Umowa:	Opracowanie:	Skala: 1:50 1:20	Rys. nr 3
			09/2011	PW		
Nazwa rysunku:			Zbrojenie stref przydyktacyjnych			
		Inię i Nazwisko			Numer uprawnień:	
Projektant:	mgr inż. W. Sobolewski			119/99/WŁ		
Opracowali:	techn. M. Rutkowska					
	mgr inż. T. Zakrzewski					

KOTWA TALERZOWA K-1 1:5



Wykaz stali

nr	symbol	L mm	n szt.	masa kg	
				1 szt.	razem
1	szpilka M24	320	1	1,088	1,088
2	blacha 150 x 12	150	1	2,115	2,115
3	nakrętka M 24	-	2	0,105	0,210
Razem		kg		dla 1 kotwy dla 8 kotew	3,14 25,12

Inwestor: GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAŁ W ŁODZI ul. ROOSEVELTA 9; 90-056 ŁÓDŹ		PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWO-BUDOWLANYCH AOMEX		
Obiekt: Remont dylatacji mostu nad rzeką Pisią w ciągu autostrady A-2 w km 306+510			Umowa: 09/2011	Opracowanie: PW
Nazwa rysunku: Szczegół kotwy talerzowej			Data: 03.2011	Skala: 1:5
	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień:	Podpis:	Rys. nr 5
Projektant:	mgr inż. W. Sobolewski	119/99/WŁ		
Opracowali:	techn. M. Rutkowska mgr inż. T. Zakrzewski			