

Inwestor:



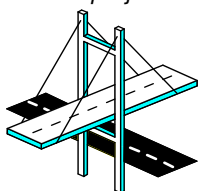
GMINA WROCLAW
PLAC NOWY TARG 1/8
50-141 WROCLAW

Przedstawiciel Inwestora:



Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu
ul. Długa 49
53-633 Wrocław

Jednostka projektowa:



BIURO PROJEKTÓW DRÓG I MOSTÓW

„BBKS-PROJEKT” Sp. z o. o.

UL. OJCA BEZYMA 10/1, 53-204 WROCLAW, TEL. (71) 364 79 80, FAX (71) 364 79 90
www.bbks-projekt.pl; e – mail: sekretariat@bbks-projekt.pl

Stadium:

**Projekt
wykonawczy**

Zamierzenie budowlane

**ROZBUDOWA ULICY ŚLĘZOUJŚCIE WE WROCLAWIU
NA ODCINKU OD UL. POTOKOWEJ DO ZABUDOWY**

Nr tomu:

PW 05/01

Tytuł opracowania

PROJEKT PRZEBUDOWY PRZEPUSTU NA RZECIE ŁUGOWINIE

Branża:

OM

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant branży mostowej	dr inż. Mieczysław Węgrzyniak	357/76/Wwm	
Sprawdzający branży mostowej	mgr inż. Konrad Skotnicki	311/DOŚ/12	
Nr umowy:	Data:	Nr egzemplarza	
TZU/TRP/374/299/2018	05.2019	1	

PROJEKT WYKONAWCZY
TOM 05/01-OM
PROJEKT PRZEPUSTU NA RZECE ŁUGOWINIE

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.....	2
SPIS RYSUNKÓW	2
1.CZĘŚĆ INFORMACYJNO-OGÓLNA	4
1.1. NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	4
1.2. ZAMAWIAJĄCY	4
1.3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	4
1.4. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA I CHARAKTERYSTYKA TERENU	4
2.OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH – WYMIANA PRZEPUSTU	5
2.1. ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO PRZEPUSTU I FAZOWANIE ROBÓT.....	5
2.2. PROJEKTOWANY PRZEPUST	5
2.3. DANE MATERIAŁOWE.....	6
2.4. WARUNKI GEOTECHNICZNE I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU.....	6
2.5. IZOLACJE	7
2.6. NAWIERZCHNIA NAD OBIEKTEM	7
2.7. ZASYPKI.....	7
2.8. UMOCNIENIE SKARP I DNA ROWU.....	7
3.UWAGI KOŃCOWE	7

ZAŁĄCZNIK :

Załącznik nr 1 - Modelowa zastawka wrzecionowa

Załącznik nr 2 - Mapa zbrojenia ścianki wylotu

SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	Tytuł	Skala
1.1	Plan usytuowania obiektu	1:250
2.1	Przepust ramowy – rys. ogólny	1:50
3.1	Przepust ramowy –rys. gabarytowy	1:50
4.1	Prefabrykat ramowy	1:50, 1:20
5.1	Płyta zespalaająca	1:10 , 1:20
6.1	Segment skrajny –wlot - zbrojenie	1:20
7.1	Segment skrajny –wylot - zbrojenie	1:20
8.1	Schody terenowe	1:100, 1:25
9.1	Balustrada	1:20
10.1	Przepust inwentaryzacja	1:50

1. CZĘŚĆ INFORMACYJNO-OGÓLNA

1.1. NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Rozbudowa ulicy Ślężoujście we Wrocławiu na odcinku od ul. Potokowej do zabudowy.

1.2. ZAMAWIAJĄCY

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, ul. Długa 49, 53-633 Wrocław.

1.3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Umowa nr TZU/TRP/374/299/2018 zawarta w dniu 20.12.2017 r. pomiędzy BBKS-Projekt Sp. z o.o. a Gminą Wrocław reprezentowaną przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu,
- Opis przedmiotu zamówienia;
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego, uchwała nr XXII/1838/04 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 22 kwietnia 2004r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru Maślice Małe;
- „Koncepcja docelowego zabezpieczenia przeciwpowodziowego terenu Maślic” opracowana przez Wrocławską Radę Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT Zespół Rzeczoznawców z siedzibą przy ul. Piłsudskiego 74, 50-020 Wrocław
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Wizja lokalna w terenie oraz pomiary geodezyjne;

1.4. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA I CHARAKTERYSTYKA TERENU

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w północno - zachodniej części miasta Wrocławia. Niniejsze opracowanie dotyczy rozbiórki istniejącego wałowego przepustu żelbetowego i budowy w jego miejscu nowego przepustu z prefabrykatów skrzynkowych, a także budowy murów oporowych z koszy gabionowych wzdłuż ul. Ślężoujście.

Ulica Ślężoujście biegnie wzdłuż lewego brzegu rzeki Odry pomiędzy ulicą Potokową i Rędzińską. Obecnie ulica ma nawierzchnię z kostki granitowej o szerokość ok. 3,0m. Ulica posadowiona jest na wysokim nasypie.

W rejonie planowanej inwestycji występuje istniejące uzbrojenie terenu, zarówno w sąsiedztwie pasa drogowego jak i pod nim:

- sieć wodociągowa

- kanalizacja deszczowa
- sieci teletechniczne i elektroenergetyczne
- rzeka Ługowina z przepustem wałowym pod drogą.

2. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH – WYMIANA PRZEPUSTU

2.1. ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO PRZEPUSTU I FAZOWANIE ROBÓT

Przed przystąpieniem do rozbiórki istniejącego przepustu wałowego należy wykonać żelbetową przesłonę infiltracyjną na wale. Rzekę Ługowinę należy zasypać groblą, a wodę z cieku przepompowywać na drugą stronę wału. Po 28 dniach od wykonania przesłony można przystąpić do rozbiórki całego istniejącego przepustu. Budowę nowego przepustu należy rozpocząć od wewnętrznej strony wału, tj od ścianki wyposażonej w zasuwę wrzecionową. Następnie po wykonaniu odcinka przepustu do korony wału, można rozebrać przesłonę infiltracyjną i wykonać pozostały odcinek przepustu.

2.2. PROJEKTOWANY PRZEPUST

Przepust wykonany jest z prefabrykowanych elementów skrzynkowych o długości 0,99 m, połączonych płytą zespalającą. Przepust zaprojektowano na kl. obciążeń B wg PN-S 10030. Przepust posadowiony jest na ławie szerokości 2,80 m z betonu C25/30. Wlot, wylot oraz ściany czołowe zostaną wykonane jako monolityczne z betonu B30.

Przebudowany przepust, tak jak w obecnym stanie, wyposażony zostanie w zamknięcie przeciwpowodziowe, które ma za zadanie chronić dolinę Ługowiny przed wodami Odry.

Zaprojektowano zamknięcie przeciwpowodziowe na ścianie przyczółka od strony dolnej wody w postaci zastawki / zasuwę wrzecionowej o wymiarach 2,0 x 2,0m, z wrzecionem wyprowadzonym do poziomu około 1m powyżej poziomu pomostu roboczego.

Podstawowe parametry przepustu:

światło pionowe	H=2,0 m;
światło poziome	B=2,0 m;
długość	L=27,0 m;
rzędna wlotu	109,22 m n.p.m.;
rzędna wylotu	109,08 m n.p.m.;
spadek	i=0,5%

2.3. DANE MATERIAŁOWE

- Beton prefabrykatów: B30 (C25/30)
- Płyta żelbetowa zespalająca: B30 (C25/30)
- Monolityczne ścianki czołowe: B30 (C25/30)
- Beton podbudowy przepustu: B30 (C25/30)
- Stal zbrojeniowa: AIIIIN

2.4. WARUNKI GEOTECHNICZNE I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU

Zgodnie „Opinią geotechniczną dla uszczegółowienia budowy geologicznej w rejonie rozbudowy ulicy Ślężoujście od ulicy Rędzińskiej do ulicy Potokowej we Wrocławiu” autorstwa geologa Jacka Jastrzębskiego oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych /Dz.U.2012.463/ dla przedstawionej inwestycji przyjęto II kategorię geotechniczną oraz proste warunki gruntowe.

Posadowienie prefabrykatów przepustu zaprojektowano na podbudowie z betonu klasy B-30 (C25/30) o grubości 0,40 m. W przypadku gdy w podłożu zalegają grunty nienośne wykonanie podbudowy, należy poprzedzić wymianą gruntu na pospółkę zagęszczoną warstwami do $I_s=1,0$. Głębokość wymiany należy dostosować do miąższości nienośnych warstw, jednak nie powinna być ona mniejsza od 0,5m poniżej spodu fundamentu przepustu.

Dla podłoża z gruntów wysadzinowych pod wlotem lub wylotem (min. 2,0m od wlotu/wylotu) należy wykonać wymianę gruntu na zagęszczony warstwami do $I_s=1,0$ grunt niewysadzinowy (pospółka,) do głębokości 0,90 m poniżej rzędnej wlotu oraz wylotu.

W przypadku gdy w podłożu występują grunty nawodnione utrudniające ich wykonanie, należy je osuszyć przez odpompowanie wody, a grunty spoiste w stanie plastycznym poprzez wykonanie stabilizacji wapnem na głębokość min. 20cm. W przypadku stwierdzenia występowania w podłożu gruntów nienośnych warstwy tych gruntów zostaną wymienione.

W trakcie wykonywania fundamentów zgodność warunków gruntowych z projektem powinien potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy uprawniony geolog. W przypadku stwierdzenia niezgodności budowy geologicznej należy niezwłocznie przygotować projekt technologiczny posadowienia przepustu i przedstawić do zaopiniowania projektantowi.

2.5. IZOLACJE

Wszystkie elementy betonowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć za pomocą 3-warstwowej powłoki na bazie żywic bitumicznych do wysokości 0,15 m powyżej terenu.

Powierzchnie pionowe należy zabezpieczyć izolacją termozgrzewalną gr. 0,5cm

2.6. NAWIERZCHNIA NAD OBIEKTEM

Nawierzchnię i konstrukcję jezdni oraz podbudowy nad obiektami należy wykonać wg projektu drogowego.

2.7. ZASYPKI

Nad przepustem i obok niego należy wykonać zasypkę oraz konstrukcję drogi łącznie z nawierzchnią. Zasypkę wykonywać należy równomiernie i równocześnie z obu stron przepustu i na całej długości, warstwami o grubości maksimum 20 cm, zagęszczonymi do wskaźnika zagęszczenia wg STWiORB. Koniecznością jest kontrola rzędnych posadowienia przepustu i jego położenie w planie podczas zagęszczania zasypki. Niedopuszczalne jest przemieszczanie lub wypychanie przepustu. Do zasypki stosować niewysadzinowy piasek gruboziarnisty o wskaźniku różnoziarnistości $U > 3,0$.

2.8. UMOCNIE NIE SKARPI I DNA ROWU

Powyżej i poniżej przepustu na odcinkach 6,0 m z uwagi na prędkość wody, przewiduje się odtworzyć ubezpieczenia dna i brzegów koryta rzeki w postaci kostki granitowej staro użytecznej (20cm) wtopionej w beton C12/15 gr. 15 cm. Poniżej podsypka piaskowa zagęszczona grubości 10cm.

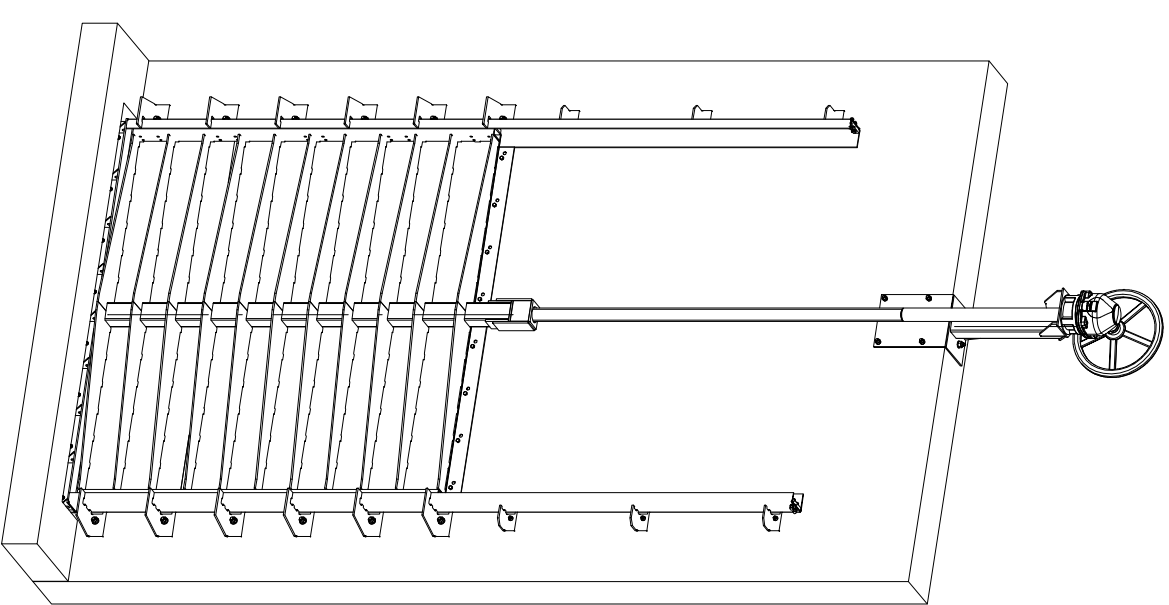
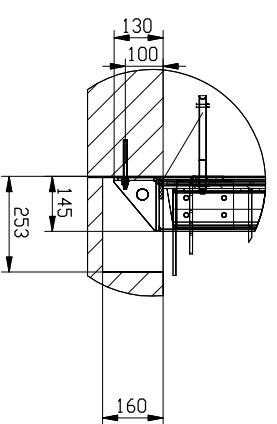
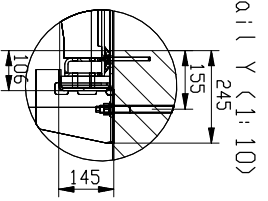
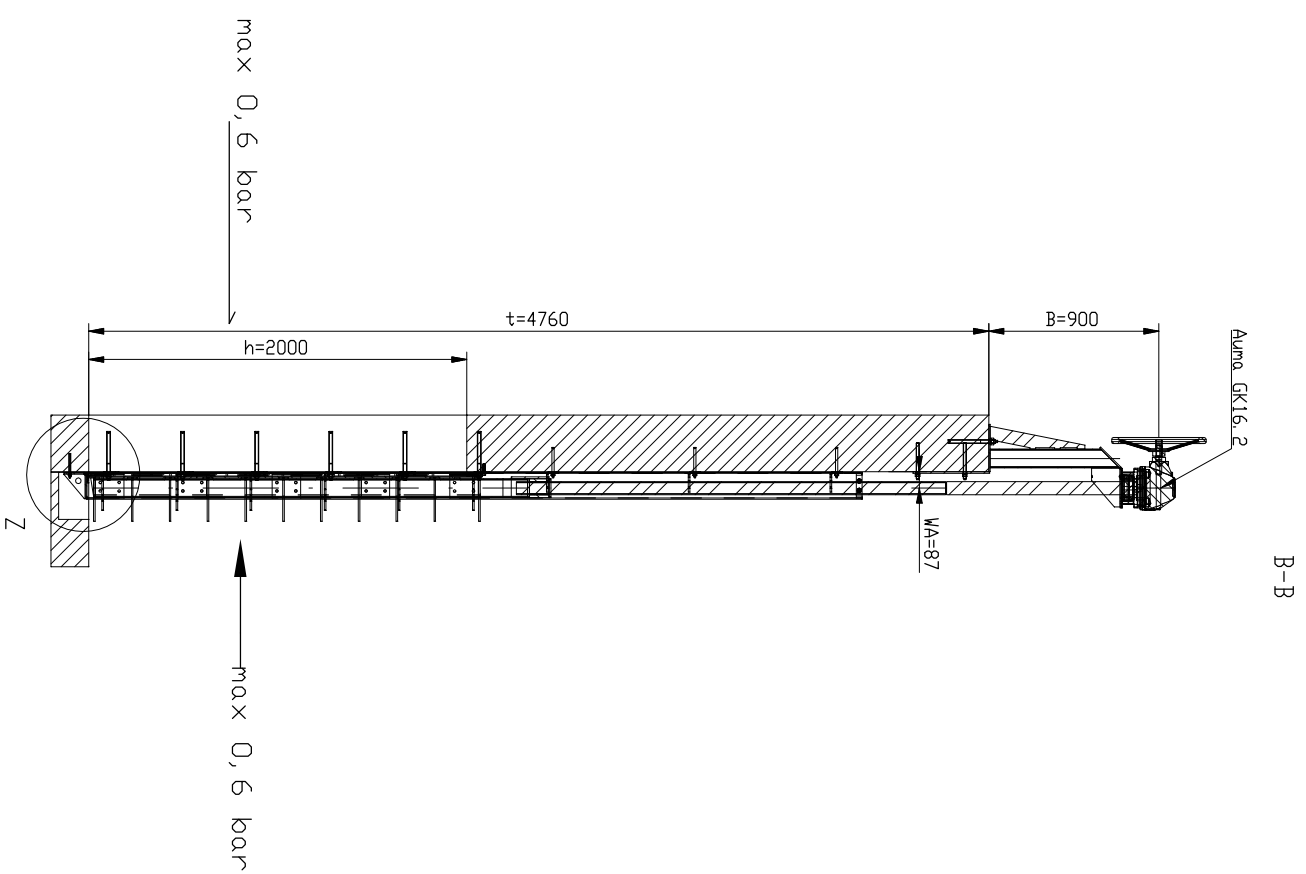
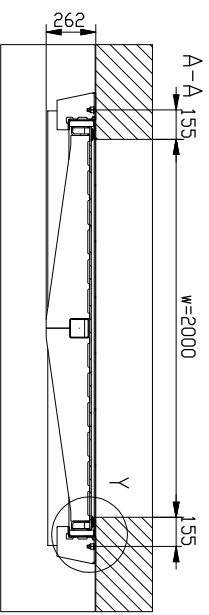
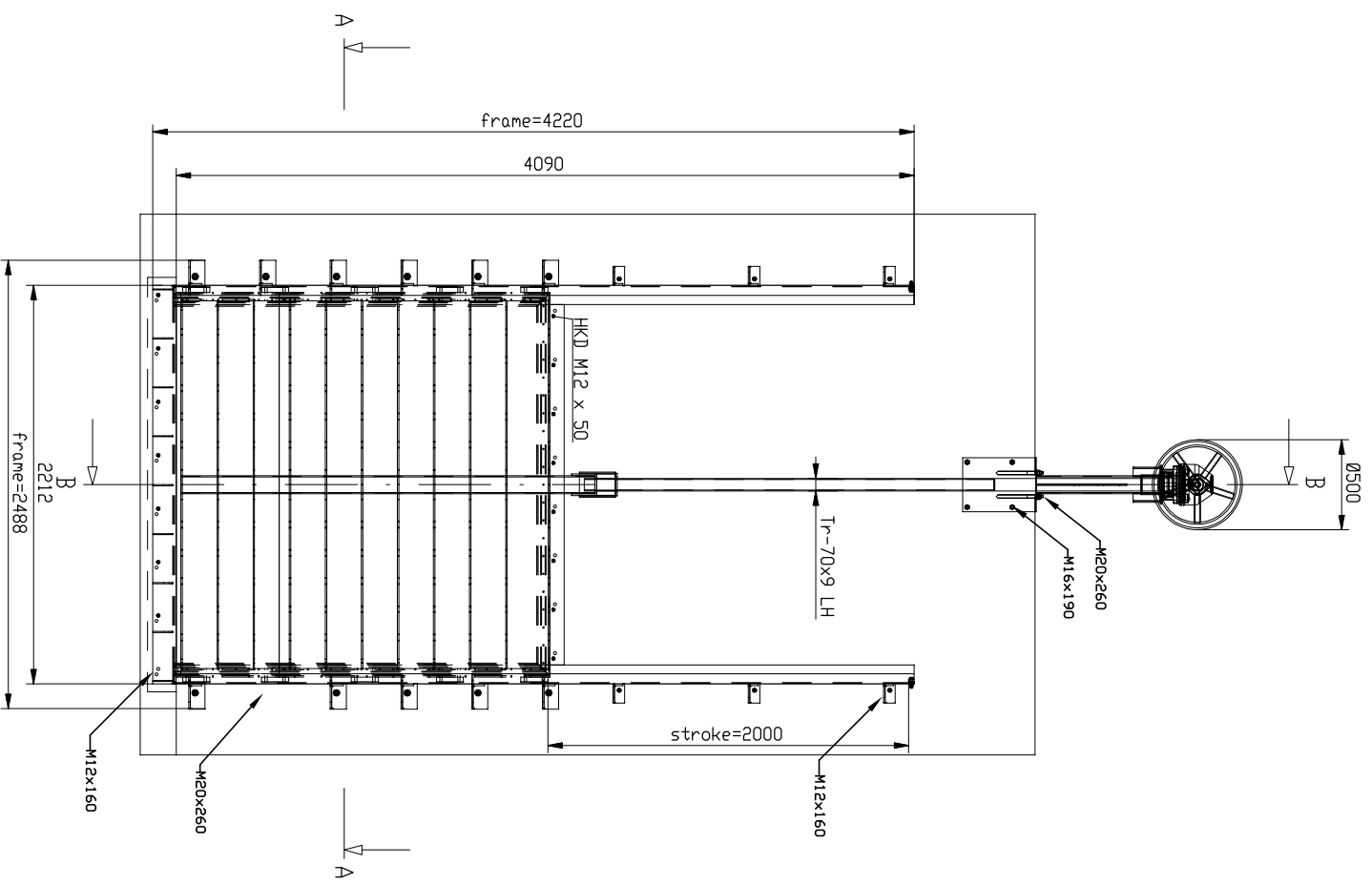
Wzdłuż brzegu zaprojektowano palisadę z kołków 7-9cm, długość kołków ok 1,6m. W dnie rzeki Ługowiny i na skarpach, na zakończeniu umocnienia brukiem wykonać palisadę z kołków 7-9cm długości ~1m, przyciętych do wysokości dna rzeki/skarpy. dopuszczalna średnica kamienia powinna być większa od najmniejszego wymiaru oczka siatki.

3. UWAGI KOŃCOWE

- O rozpoczęciu prac należy powiadomić właścicieli uzbrojenia i właścicieli terenu.
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót zapoznać się ze wszystkimi

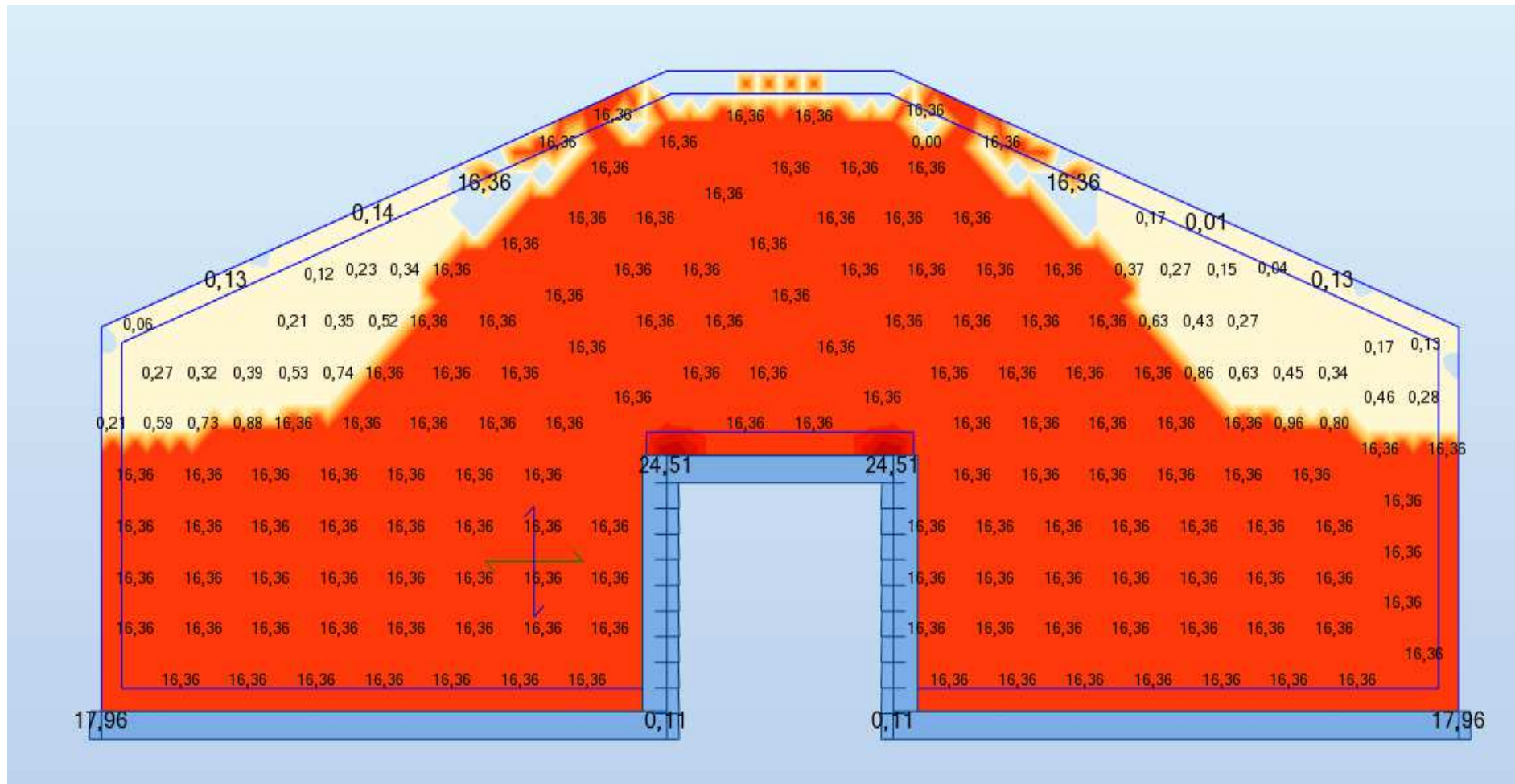
uzgodnieniami i postanowieniami i decyzjami załączonymi do projektu zagospodarowania terenu. Roboty budowlane prowadzić przy uwzględnieniu zapisów ww. dokumentów.

- Plac budowy i głębokie wykopy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Kolejność realizacji inwestycji musi uwzględniać technologię wykonywania poszczególnych robót branżowych.
- Roboty nawierzchniowe należy wykonać po zakończeniu i odbiorze robót branżowych. Poszczególne warstwy konstrukcyjne należy układać z odpowiednim wyprofilowaniem i zagęszczeniem na wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu.
- W trakcie prowadzenia robót nawierzchniowych należy dowiązać niweletę wszystkich urządzeń uzbrojenia podziemnego do niwelety projektowanych nawierzchni.
- Wszystkie roboty należy wykonać przestrzegając przepisów BHP, norm stosowania materiałów i receptur technologicznych oraz wymogów wykonania i odbioru prac opisanych w specyfikacjach technicznych.

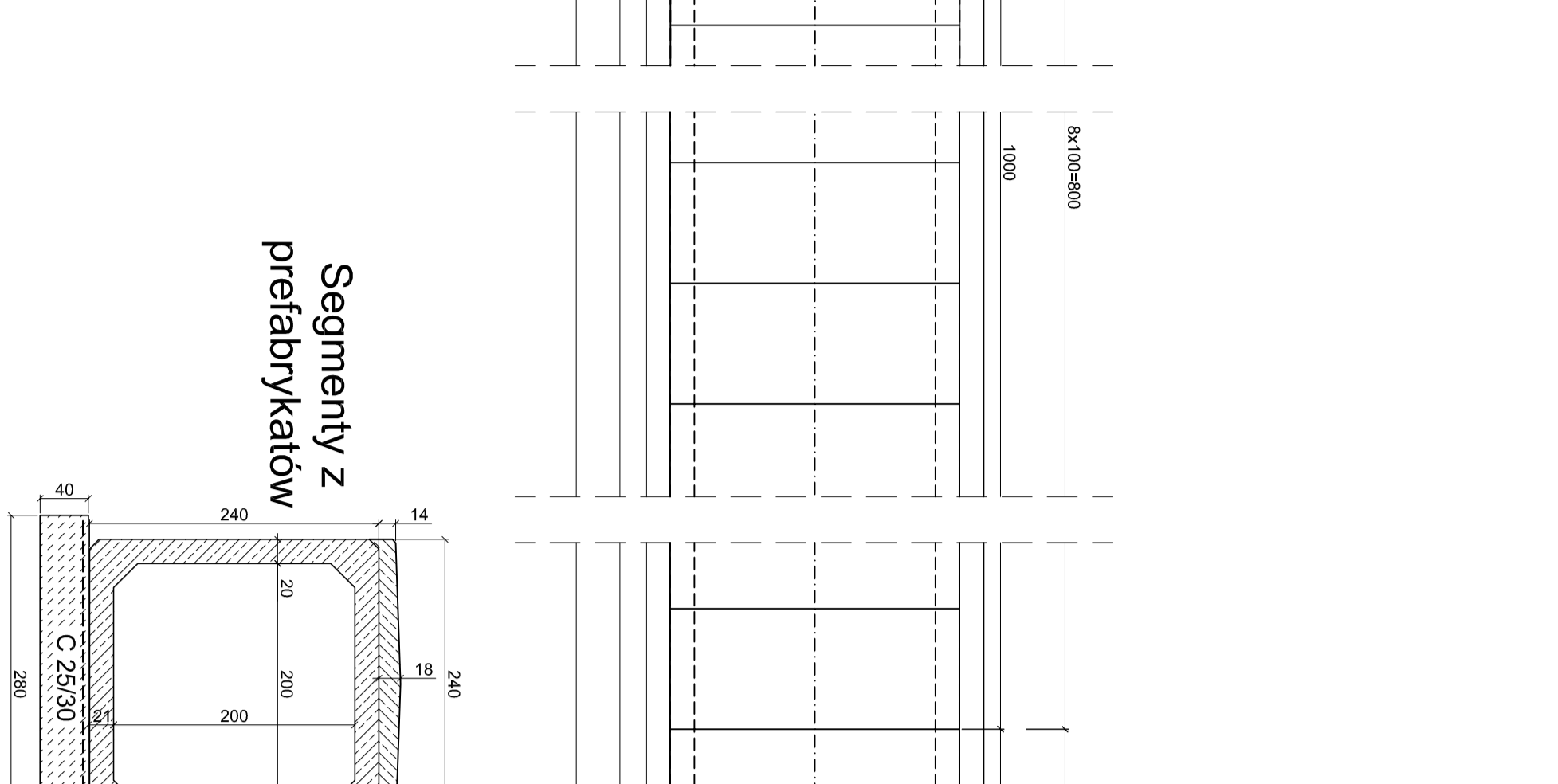
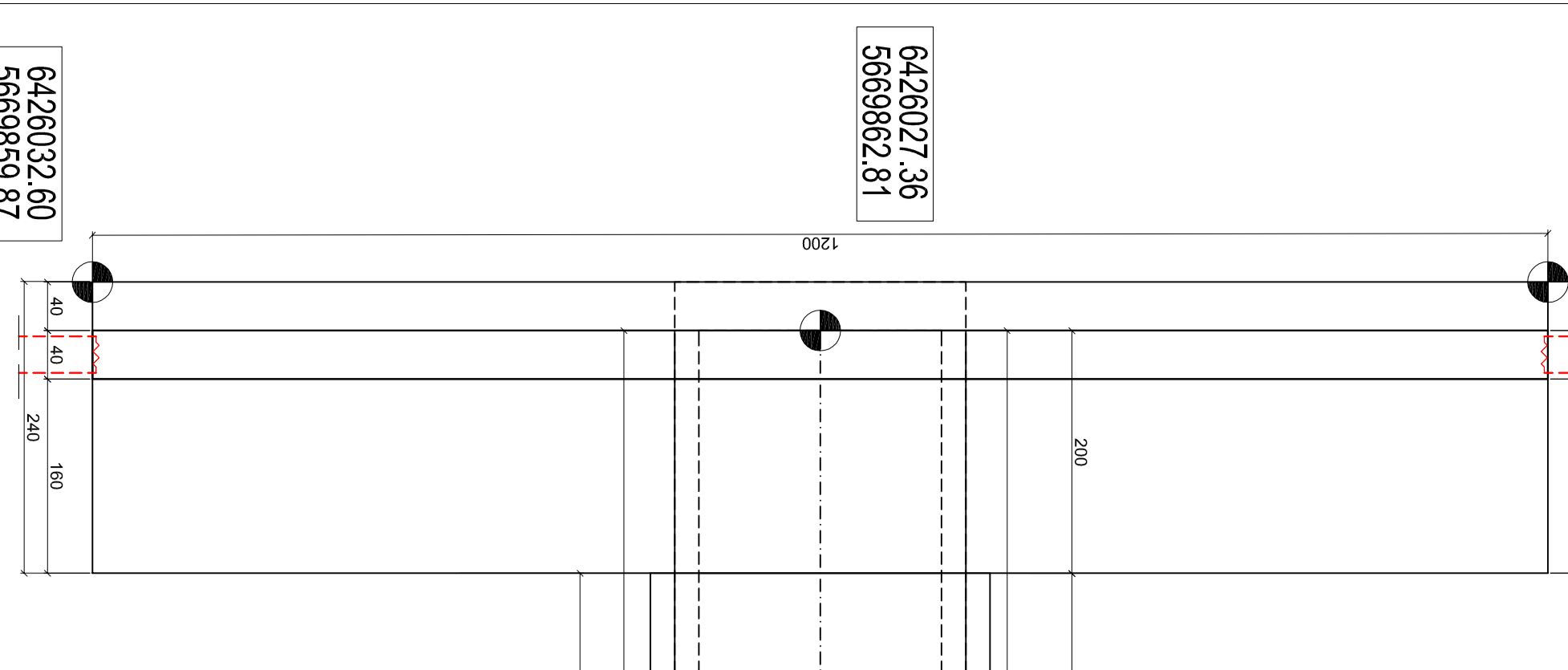


ZAKŁADNICZNIK NR 1

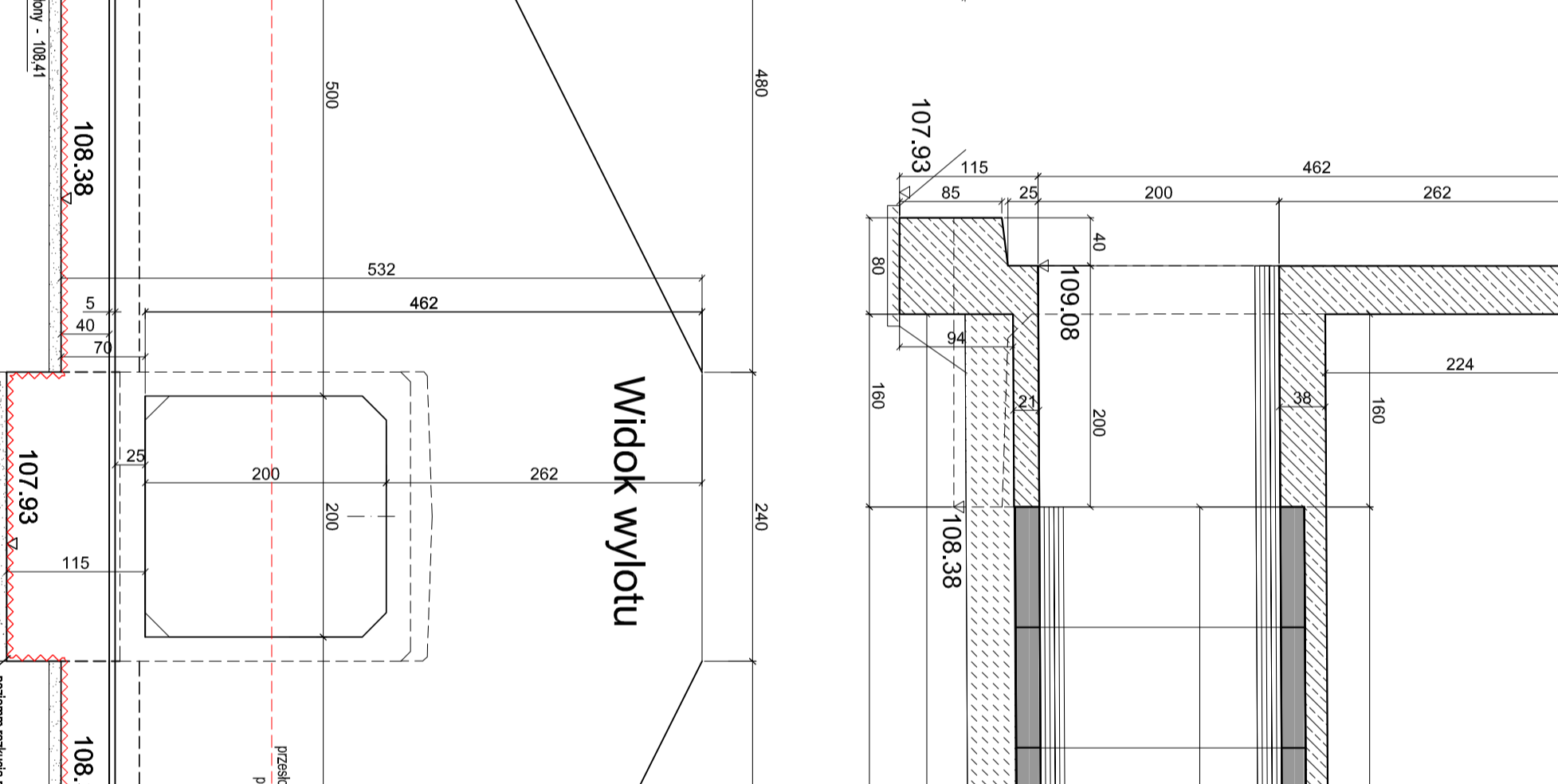
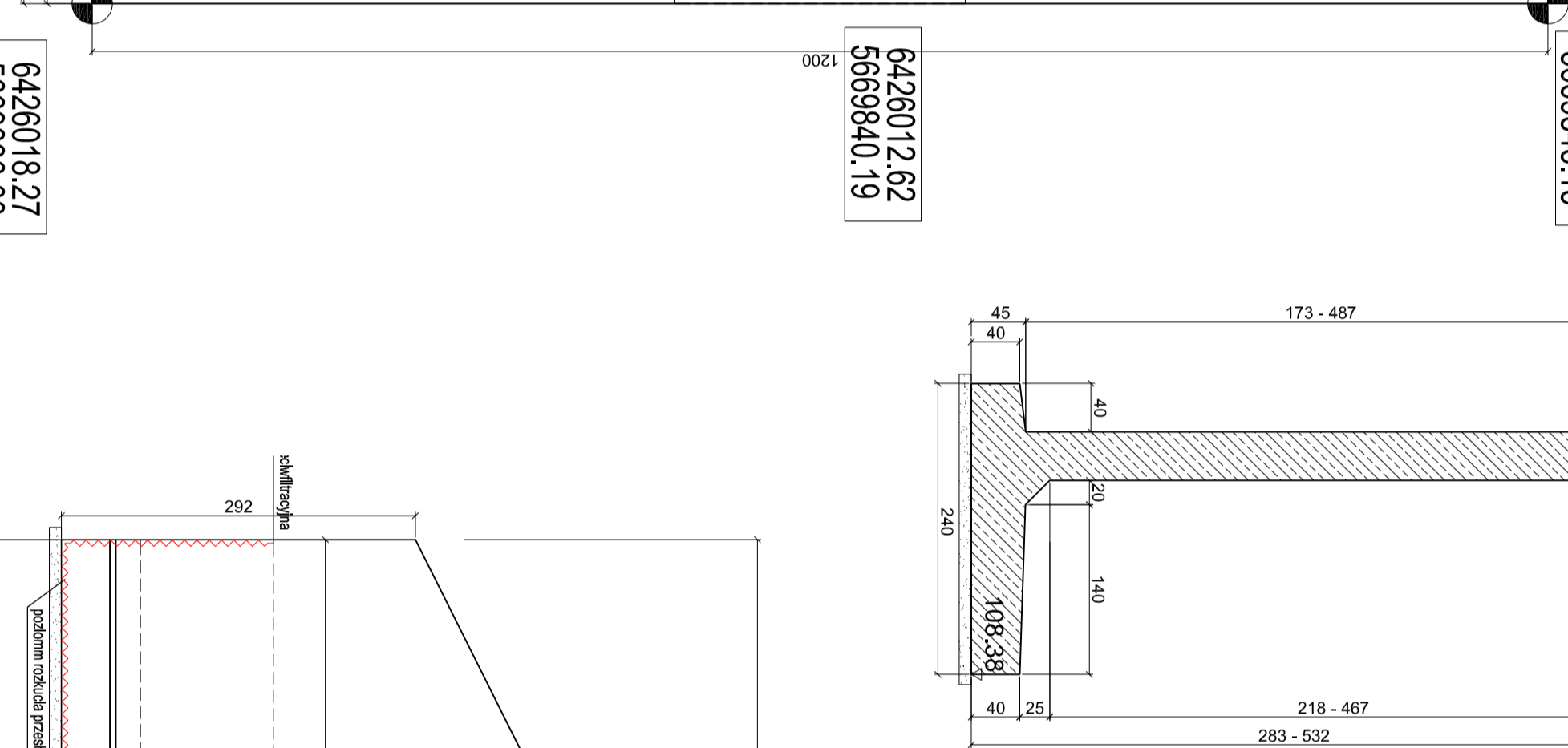
Załącznik nr 2



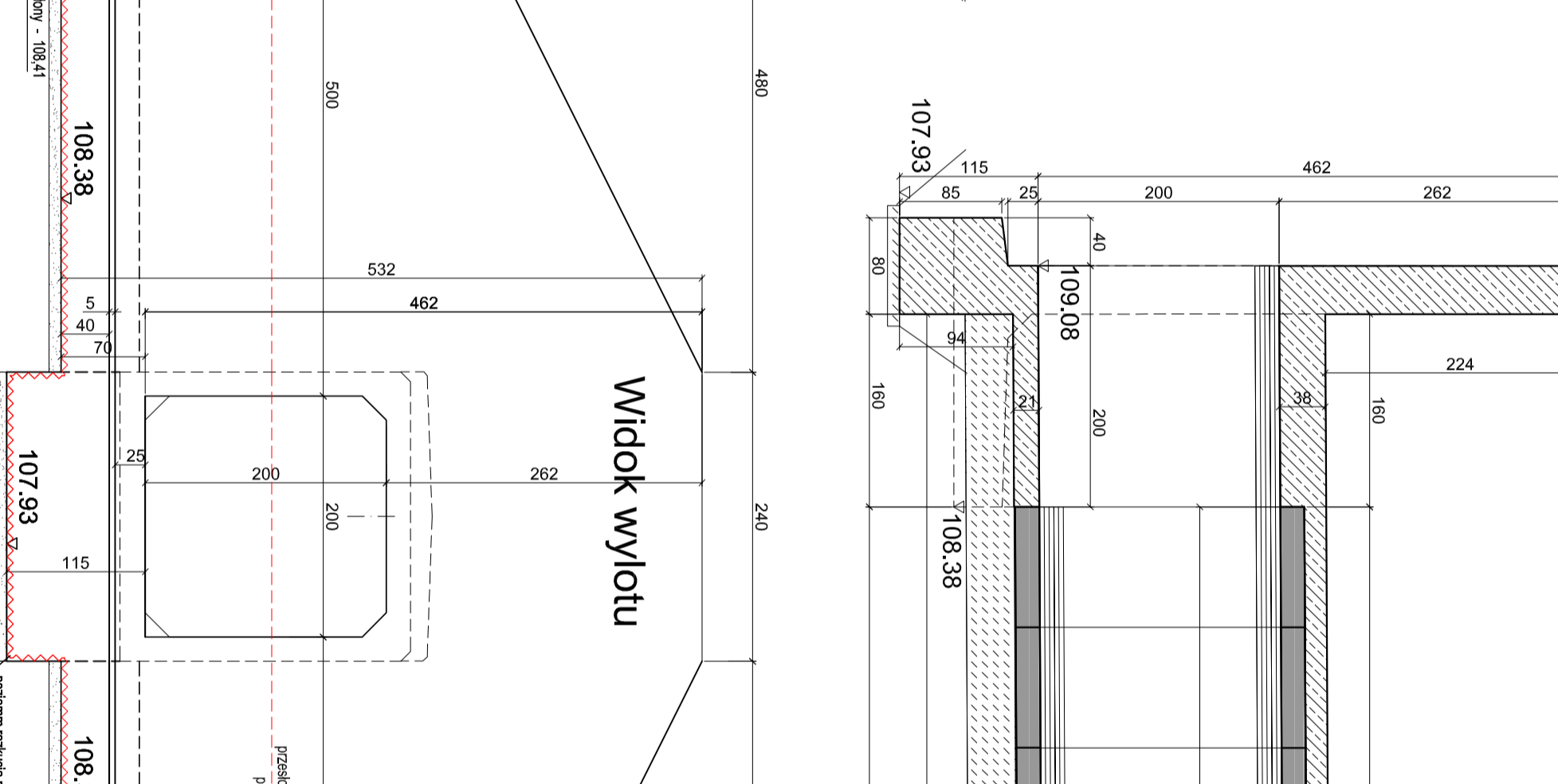
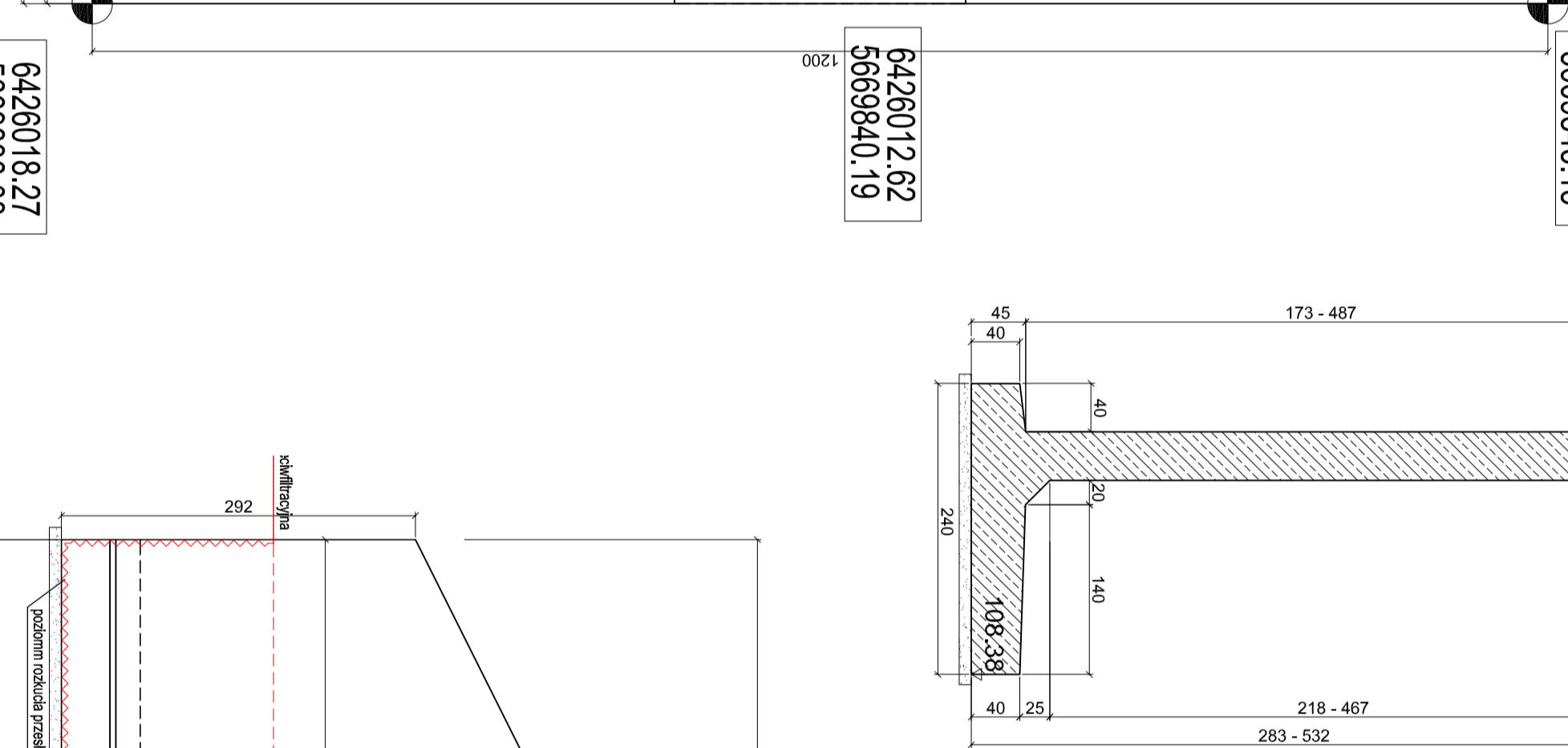
6426022.55
5669866.42



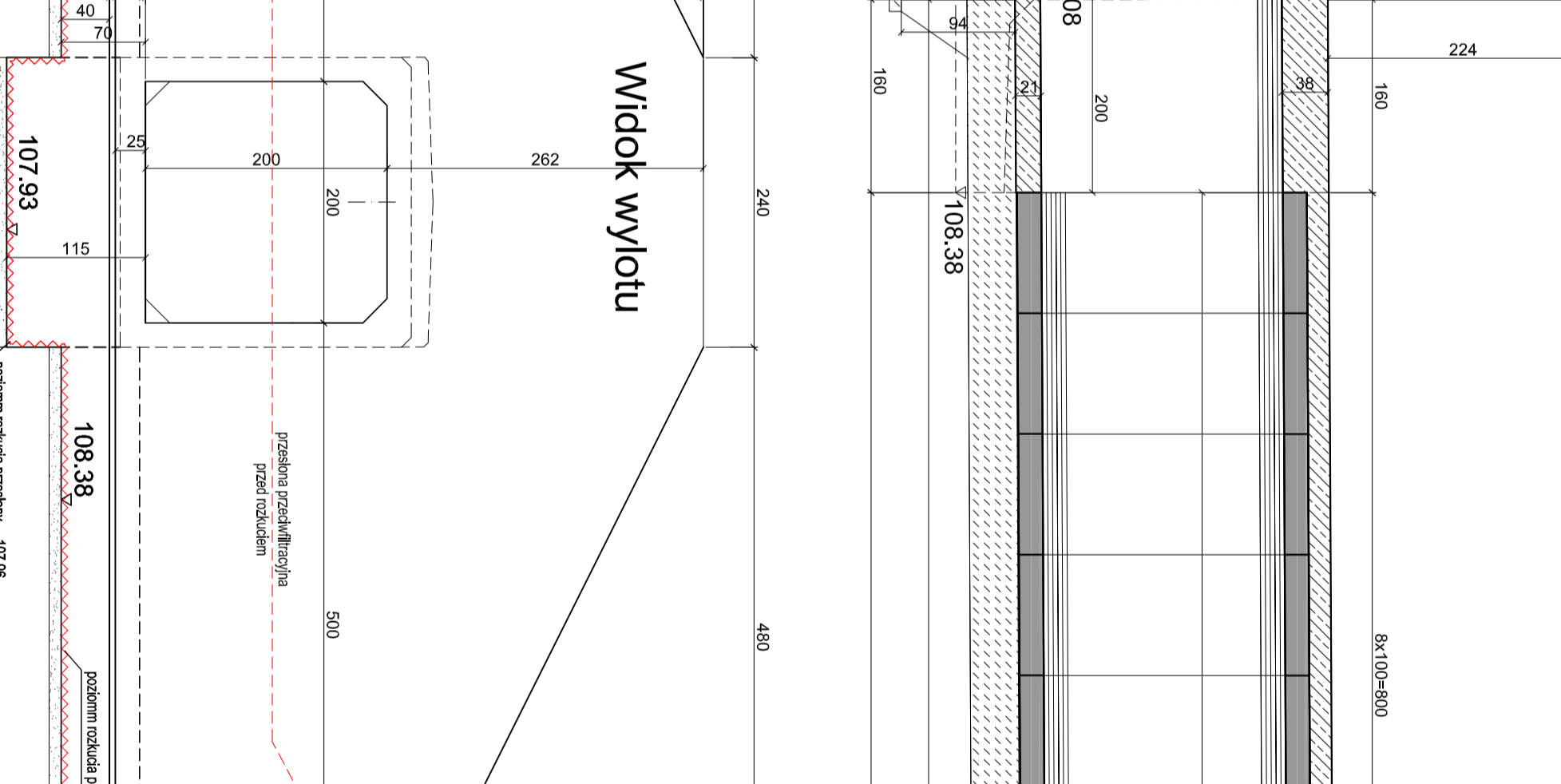
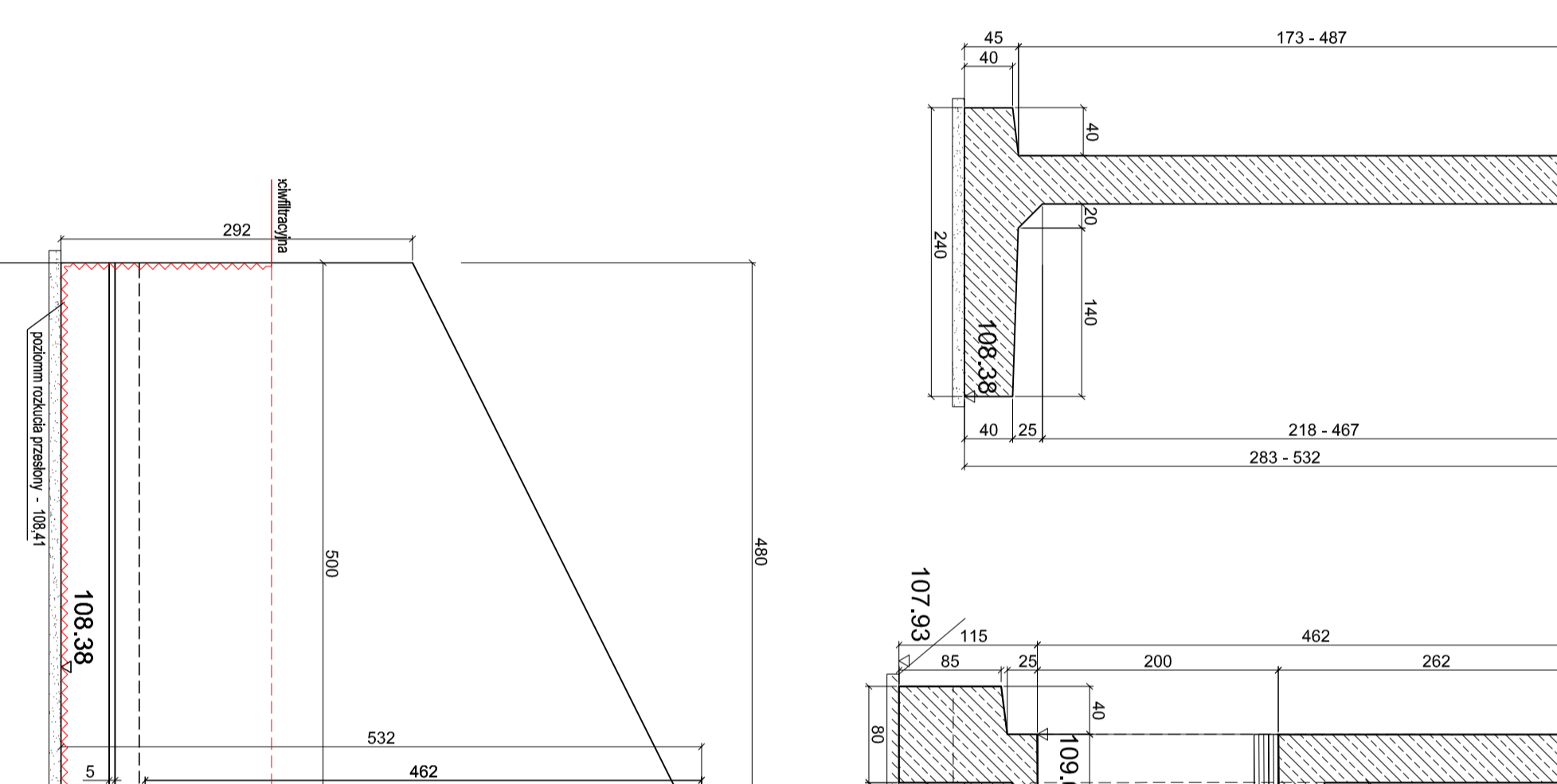
6426007.37
5669843.13



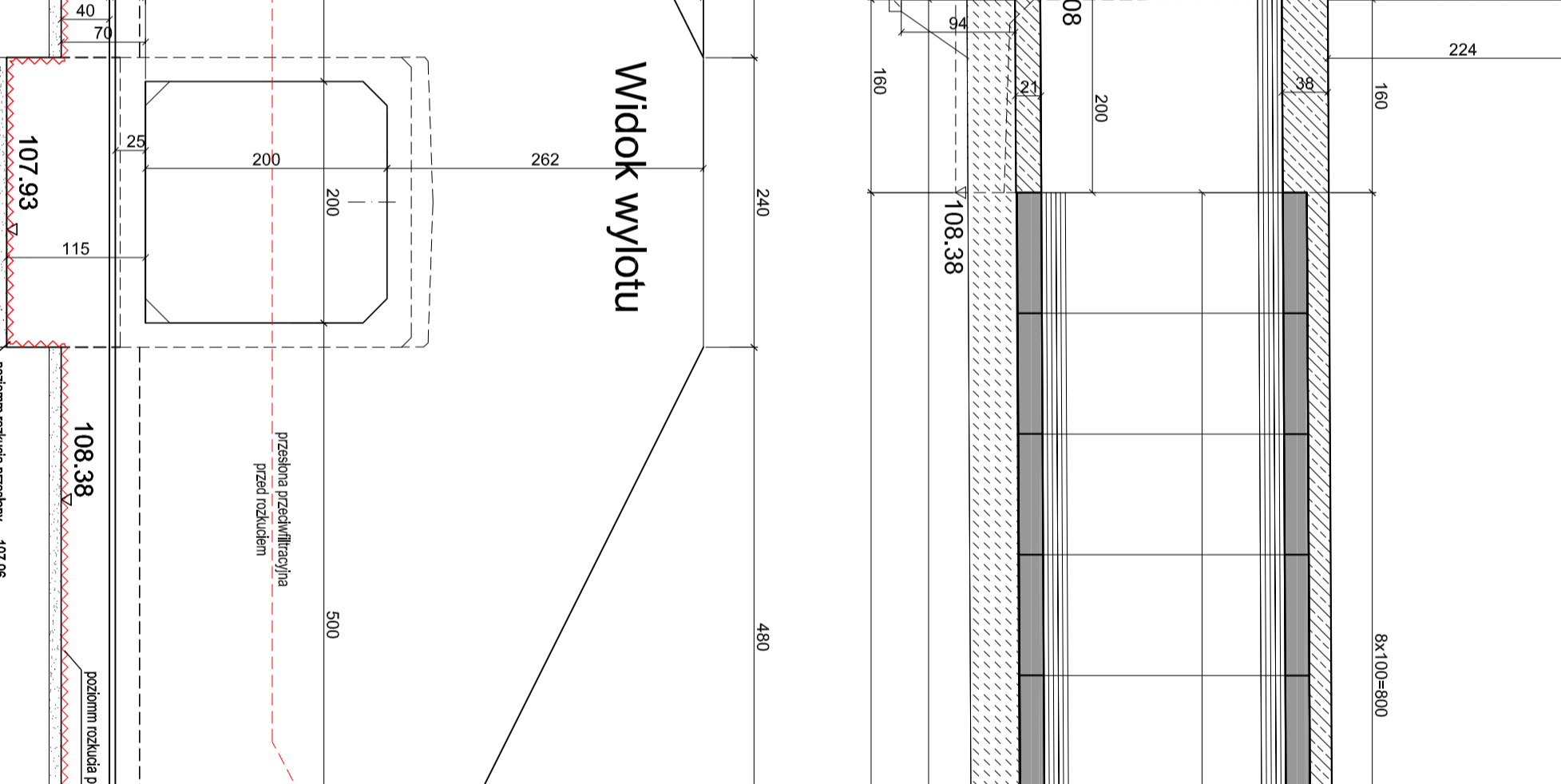
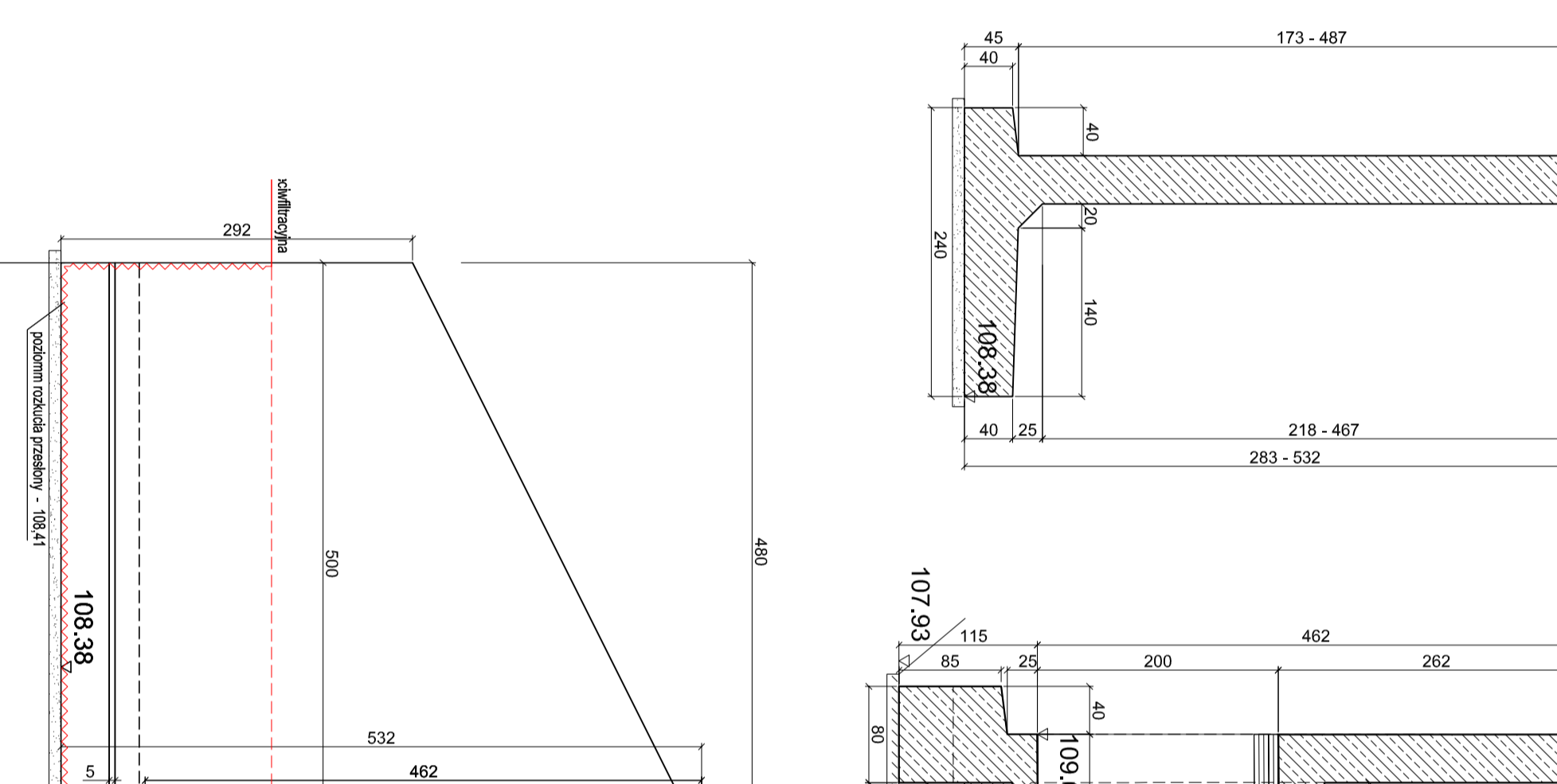
6426012.62
5669840.19



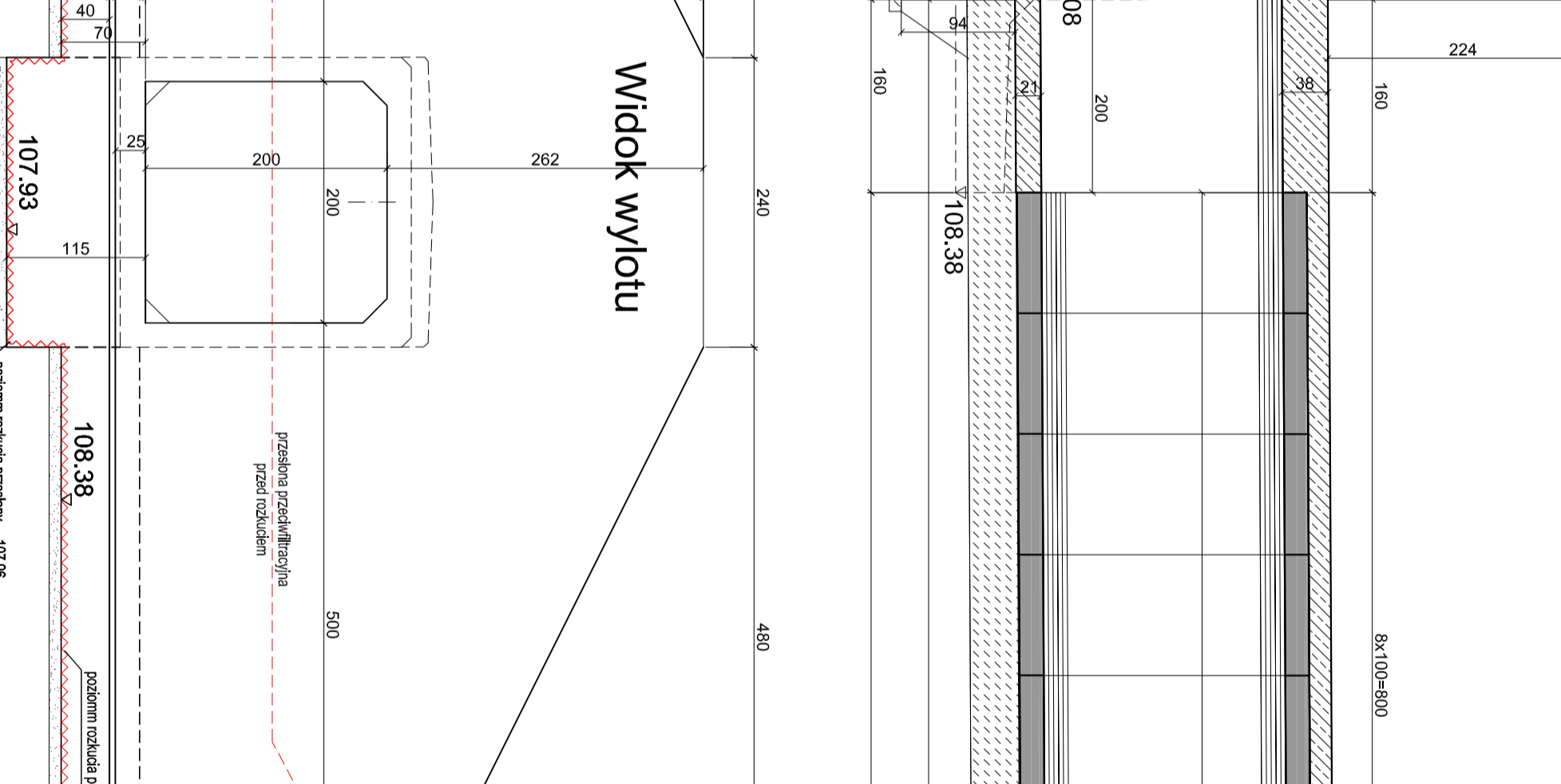
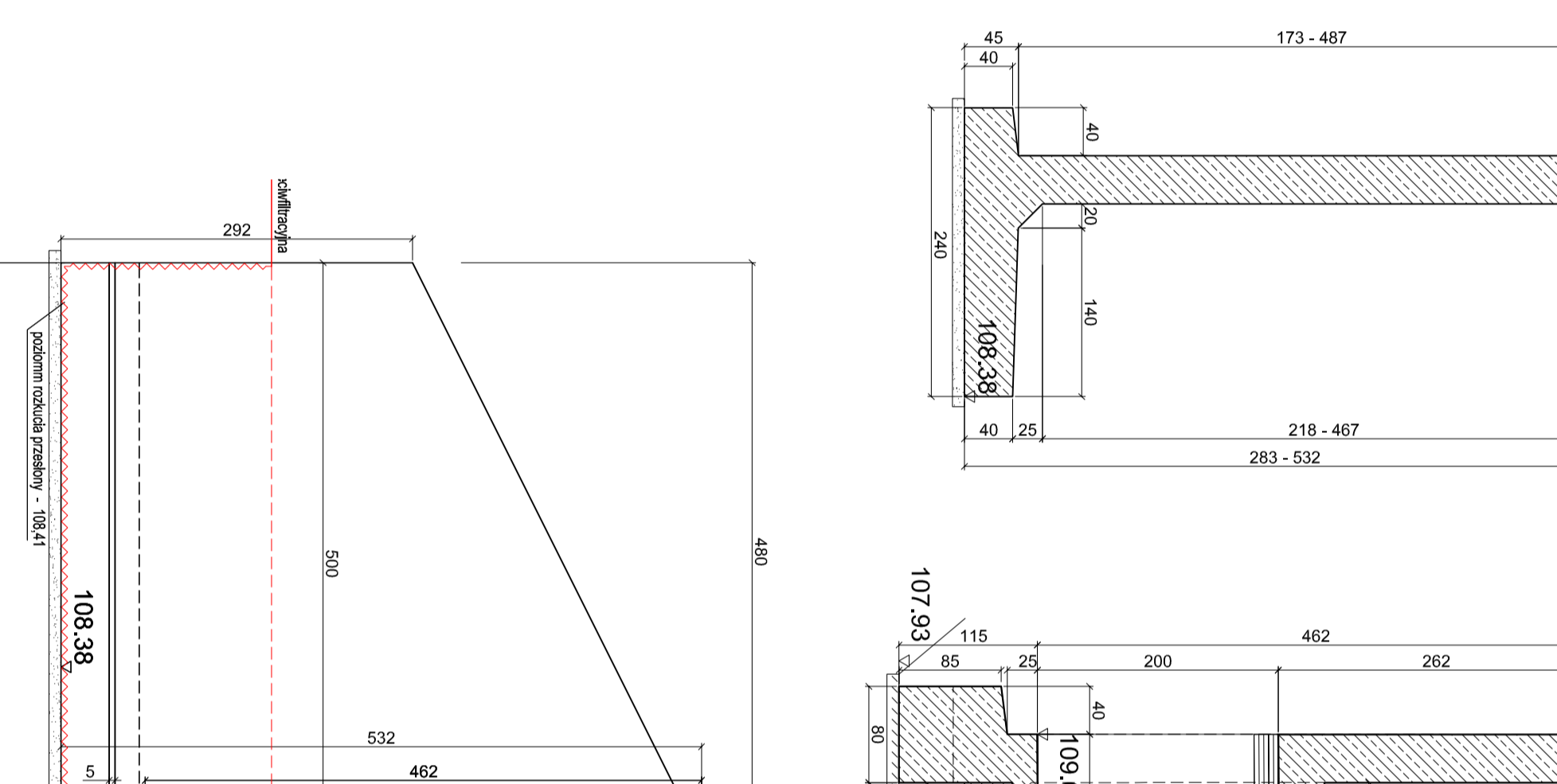
6426018.27
5669836.03



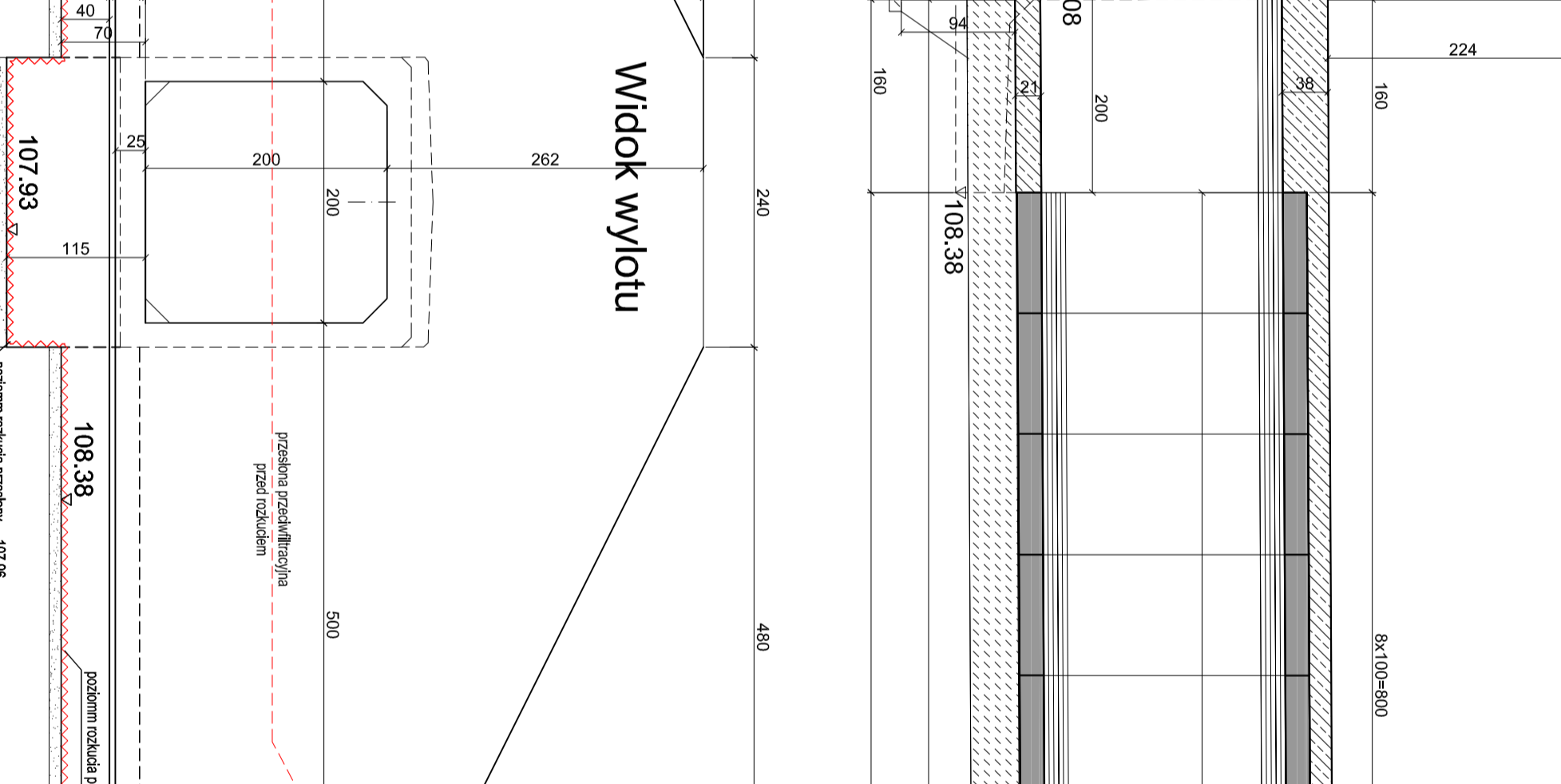
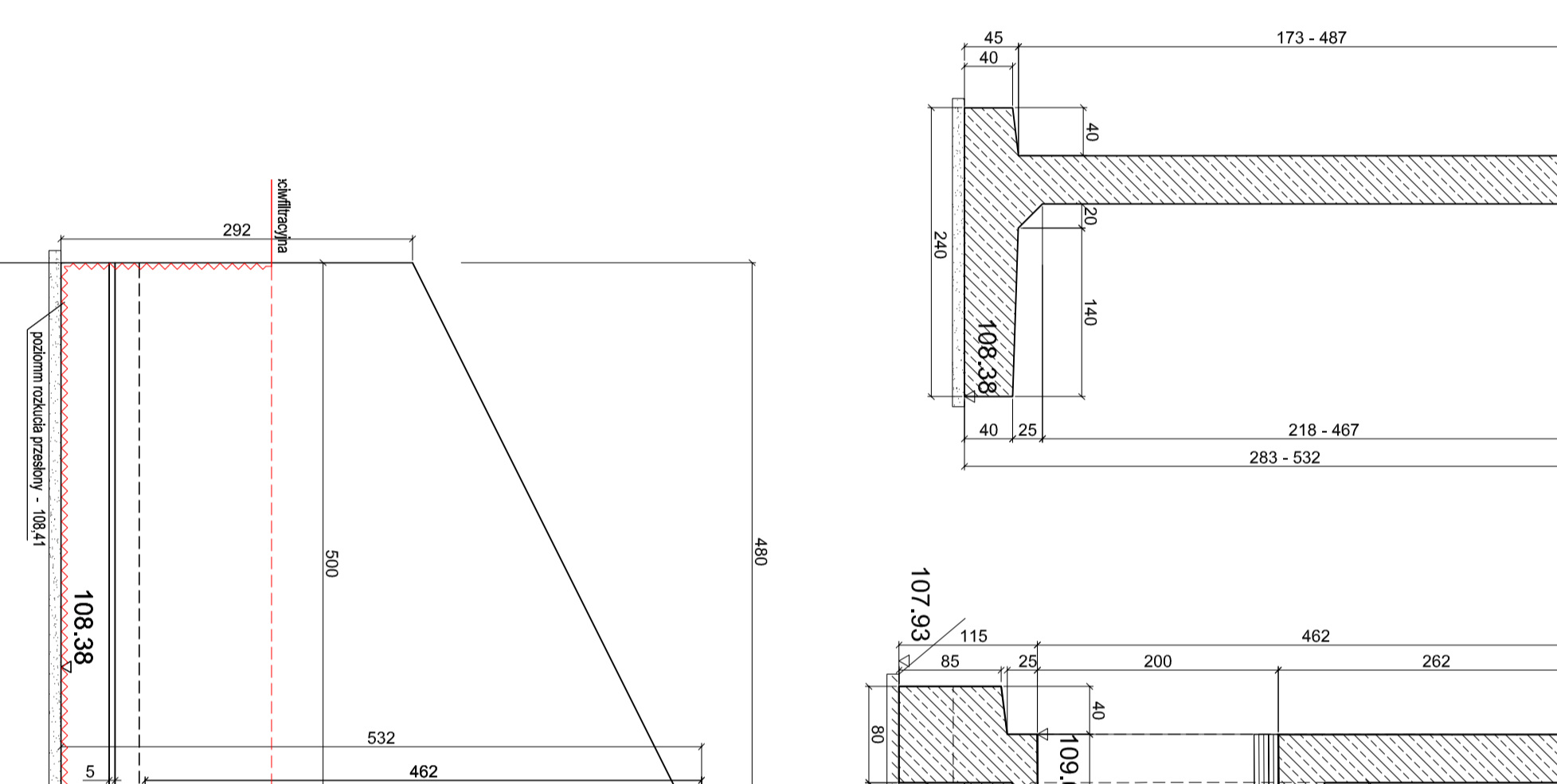
6426012.62
5669840.19



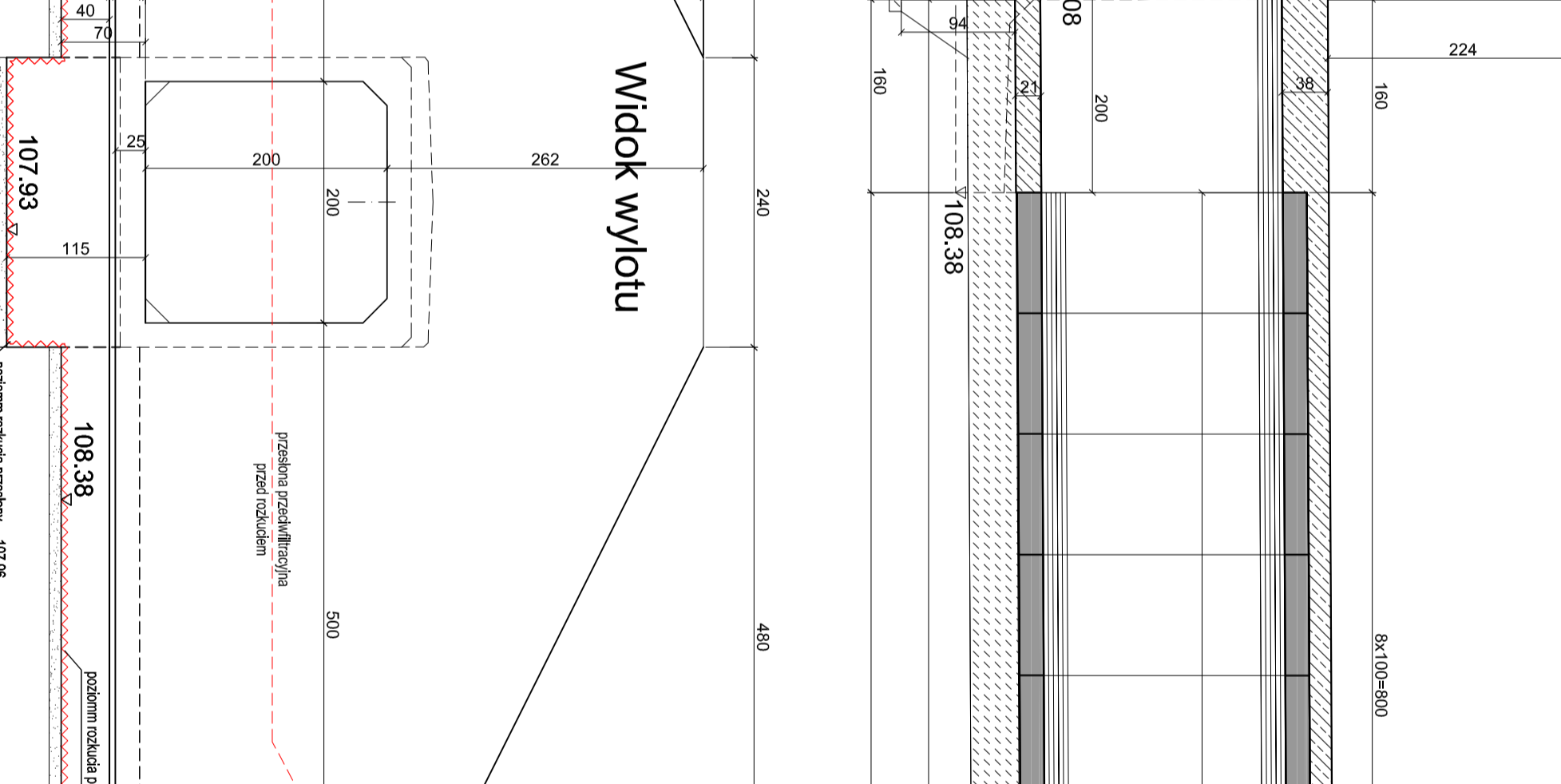
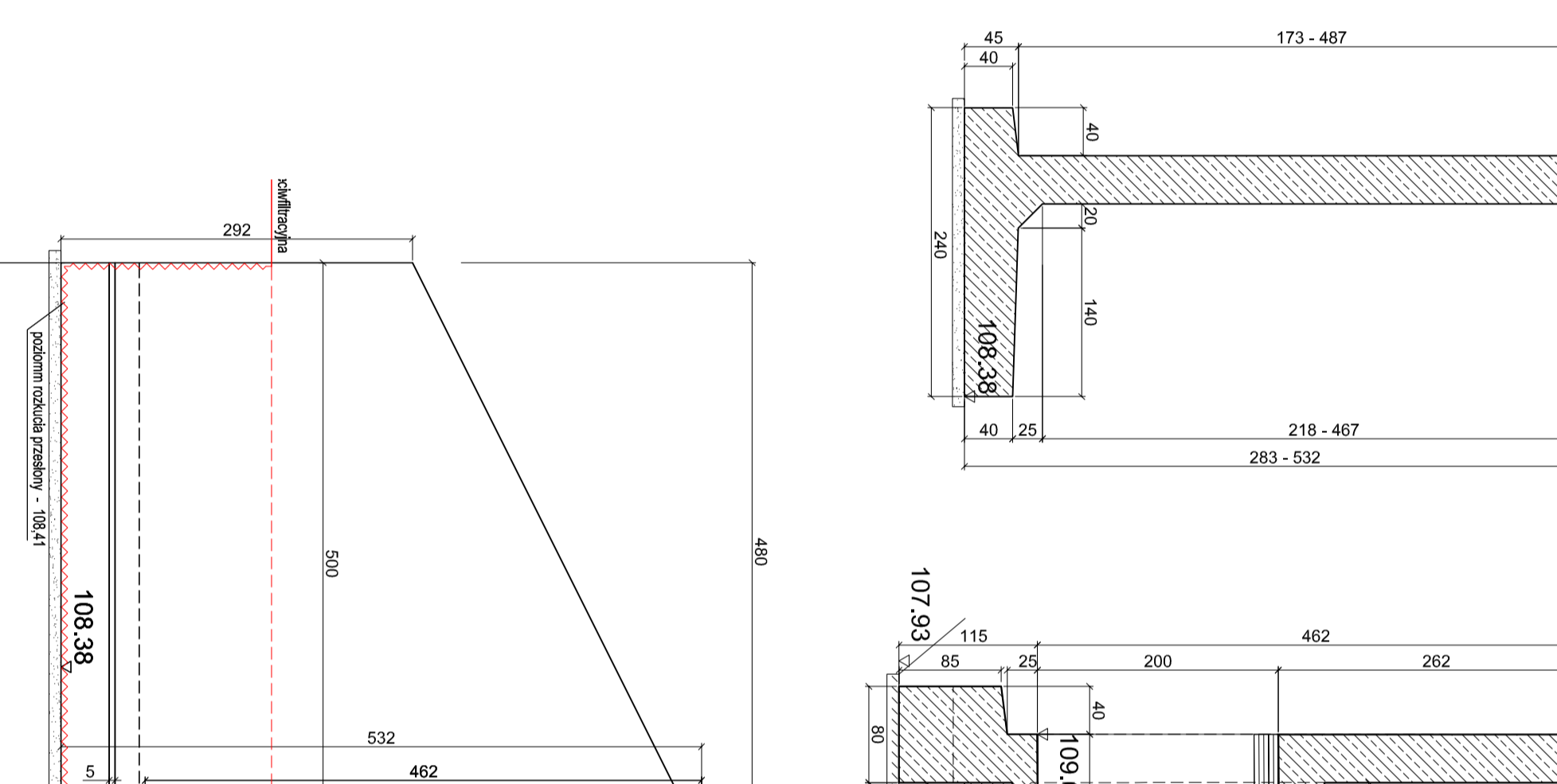
6426018.27
5669836.03



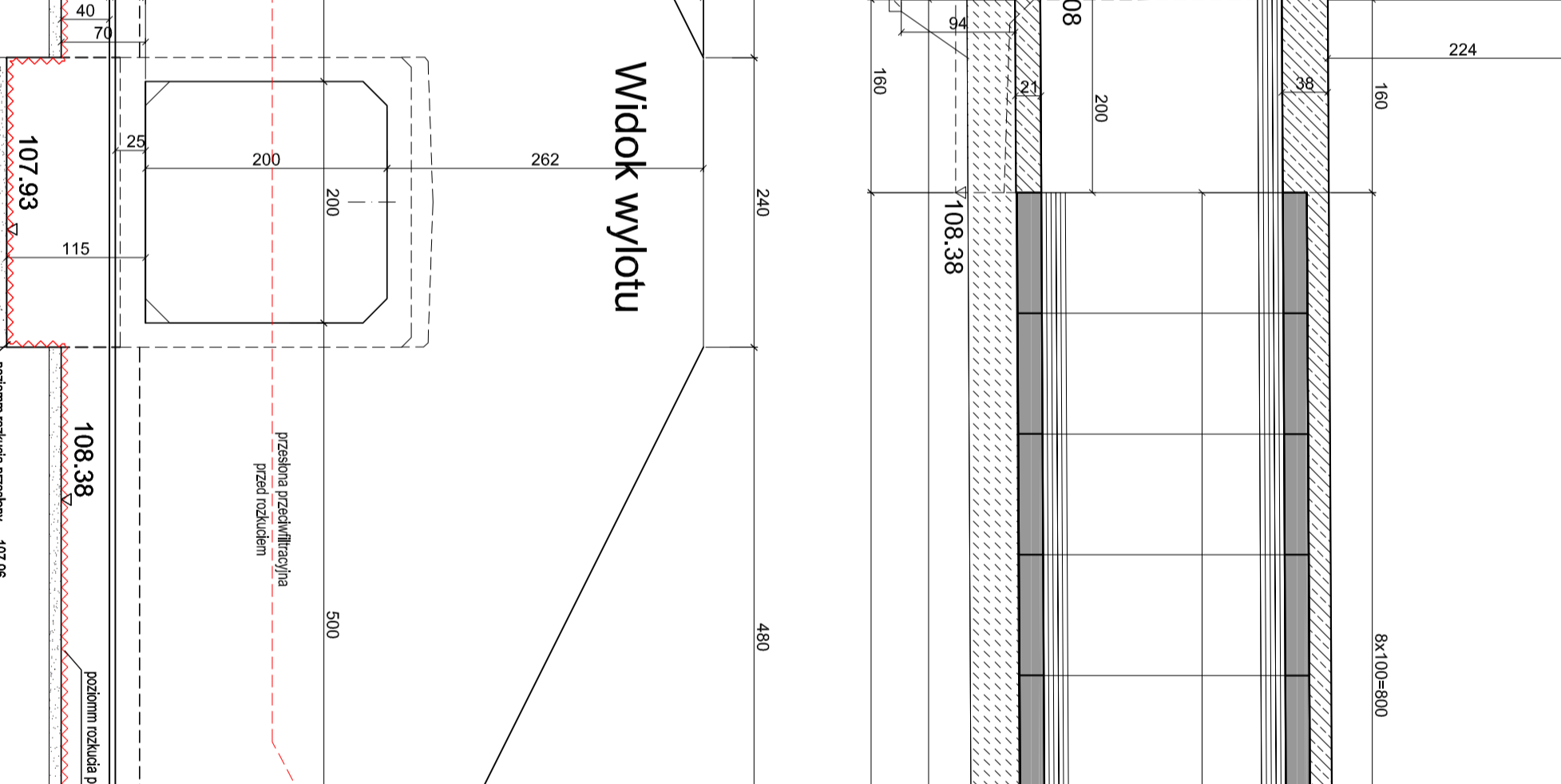
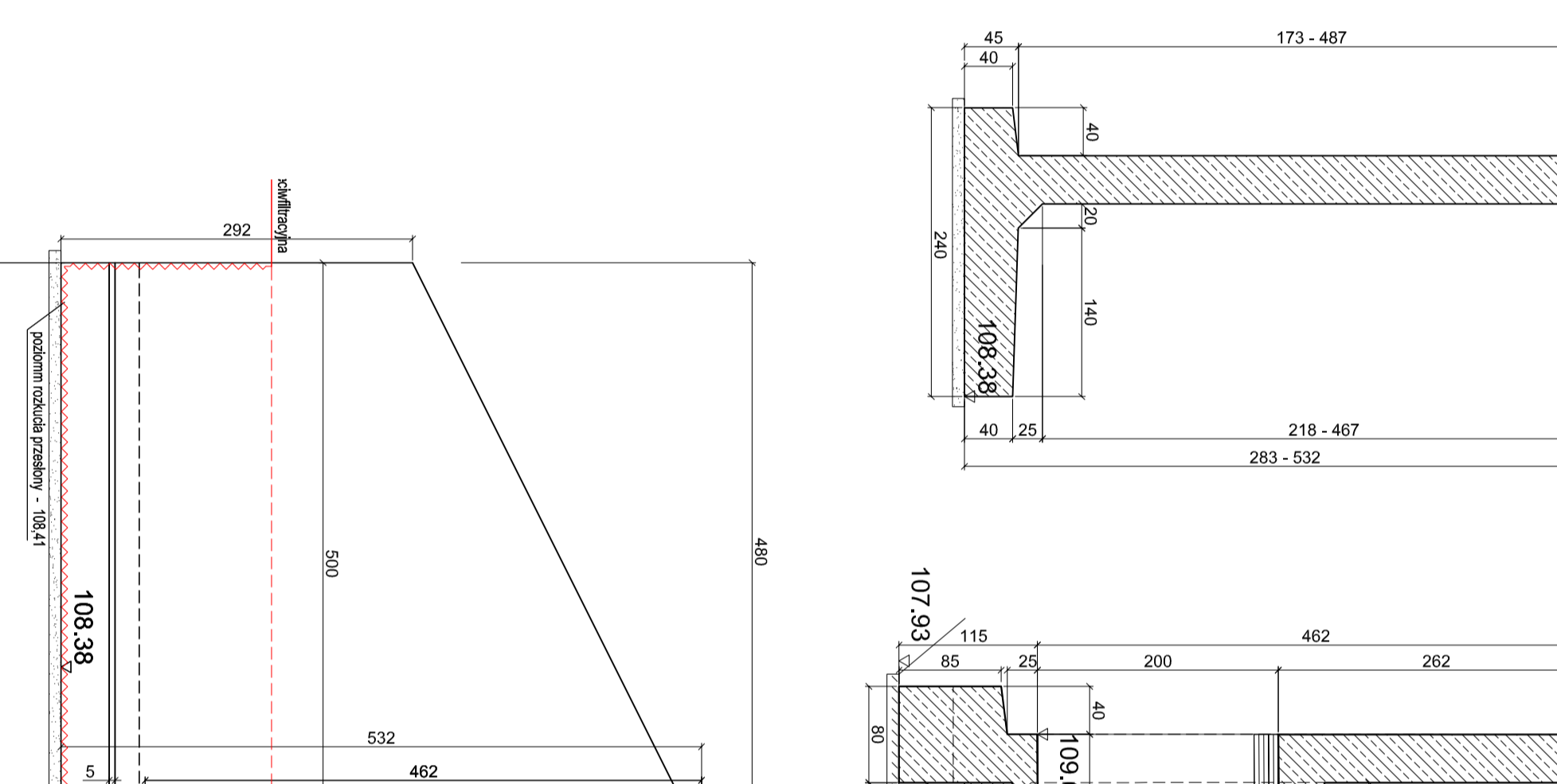
6426012.62
5669840.19



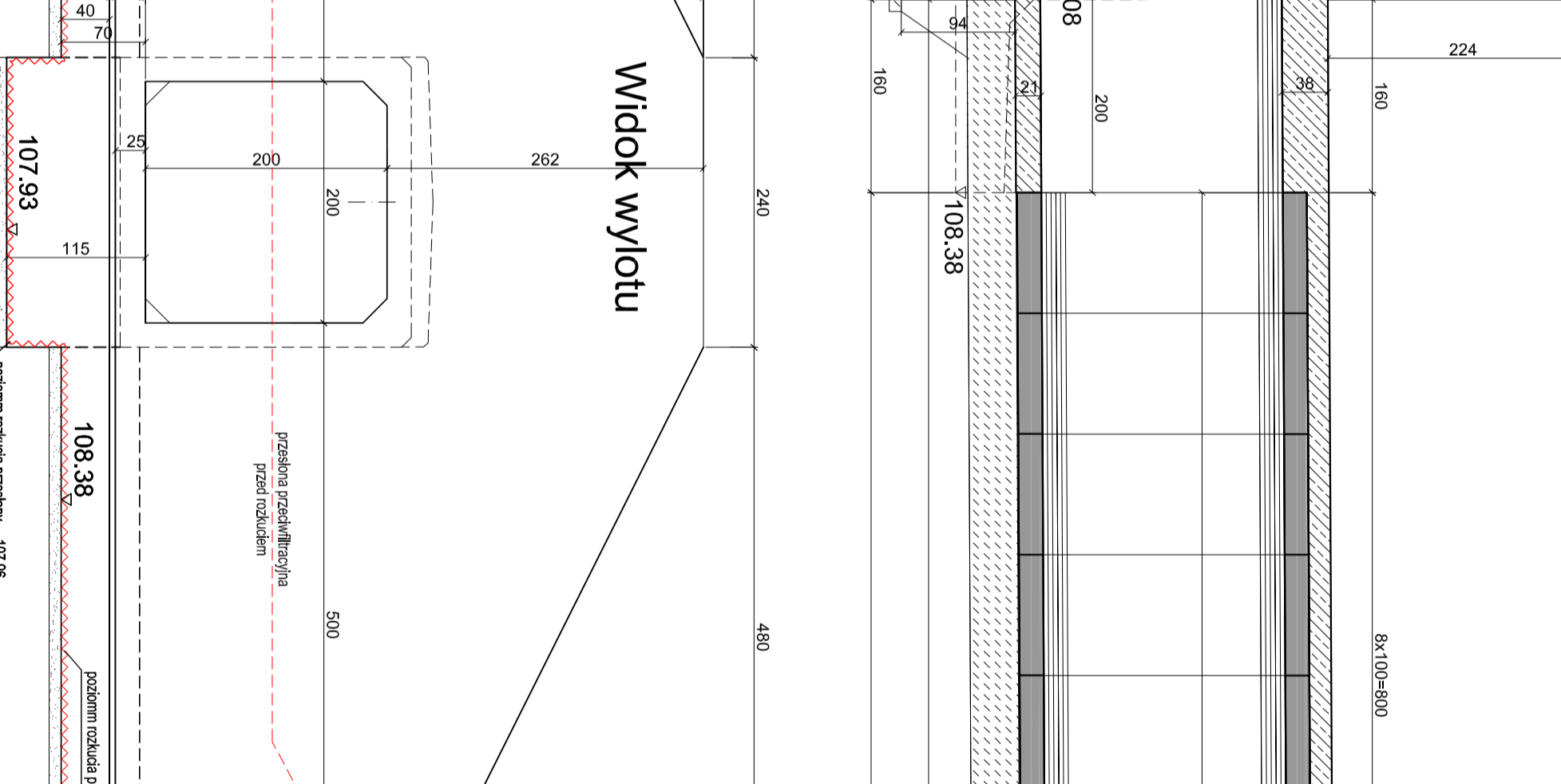
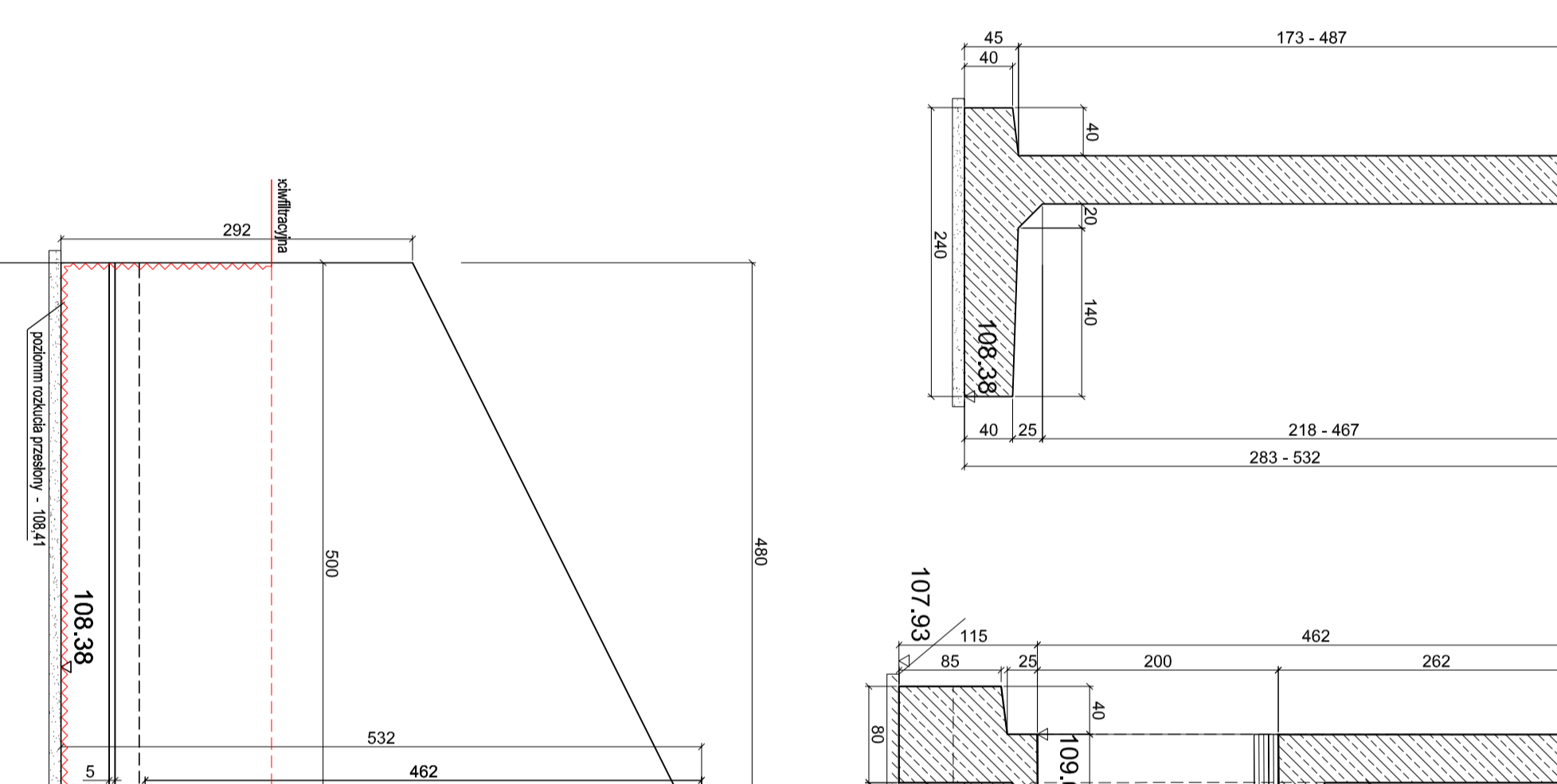
6426018.27
5669836.03



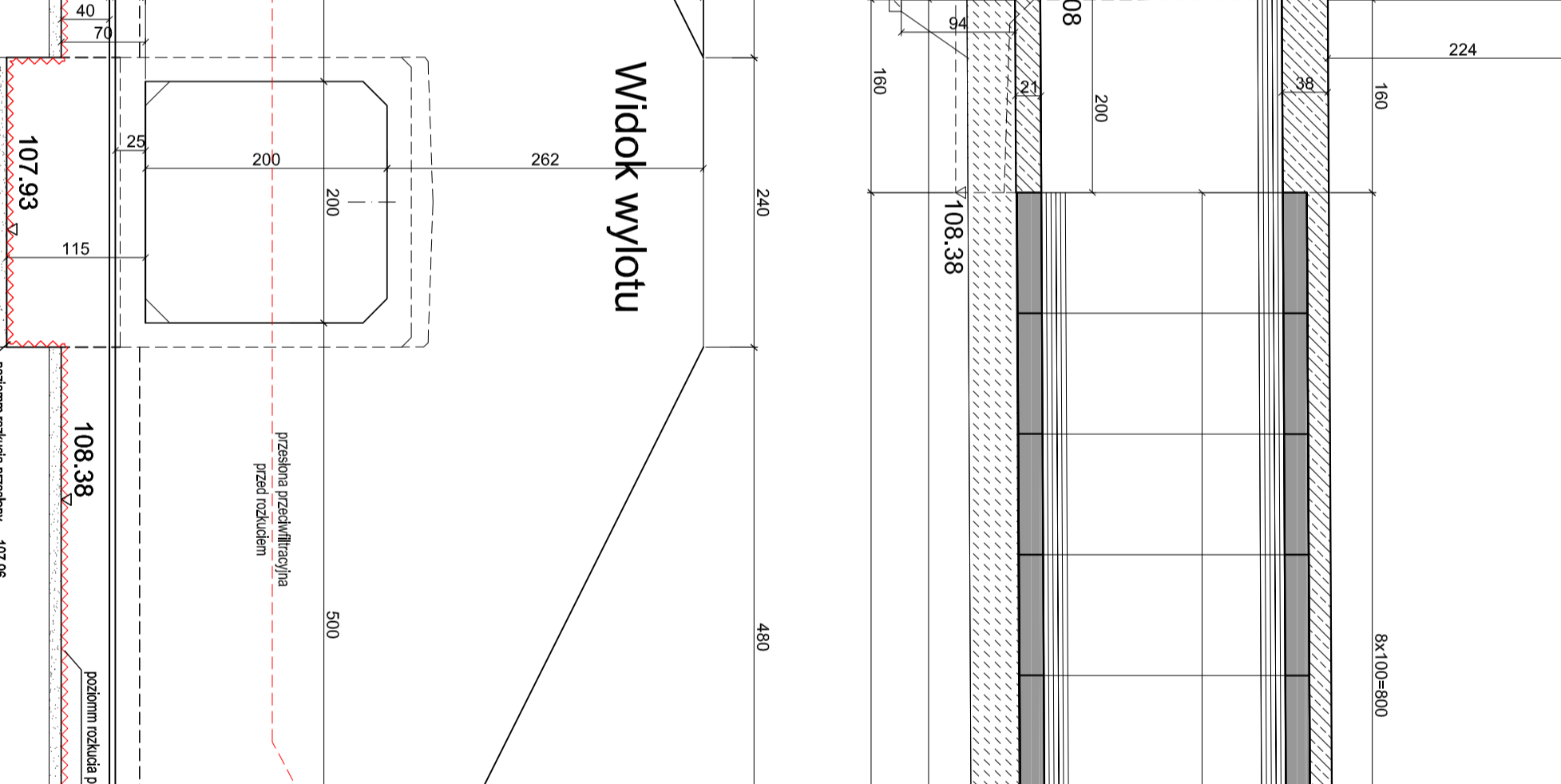
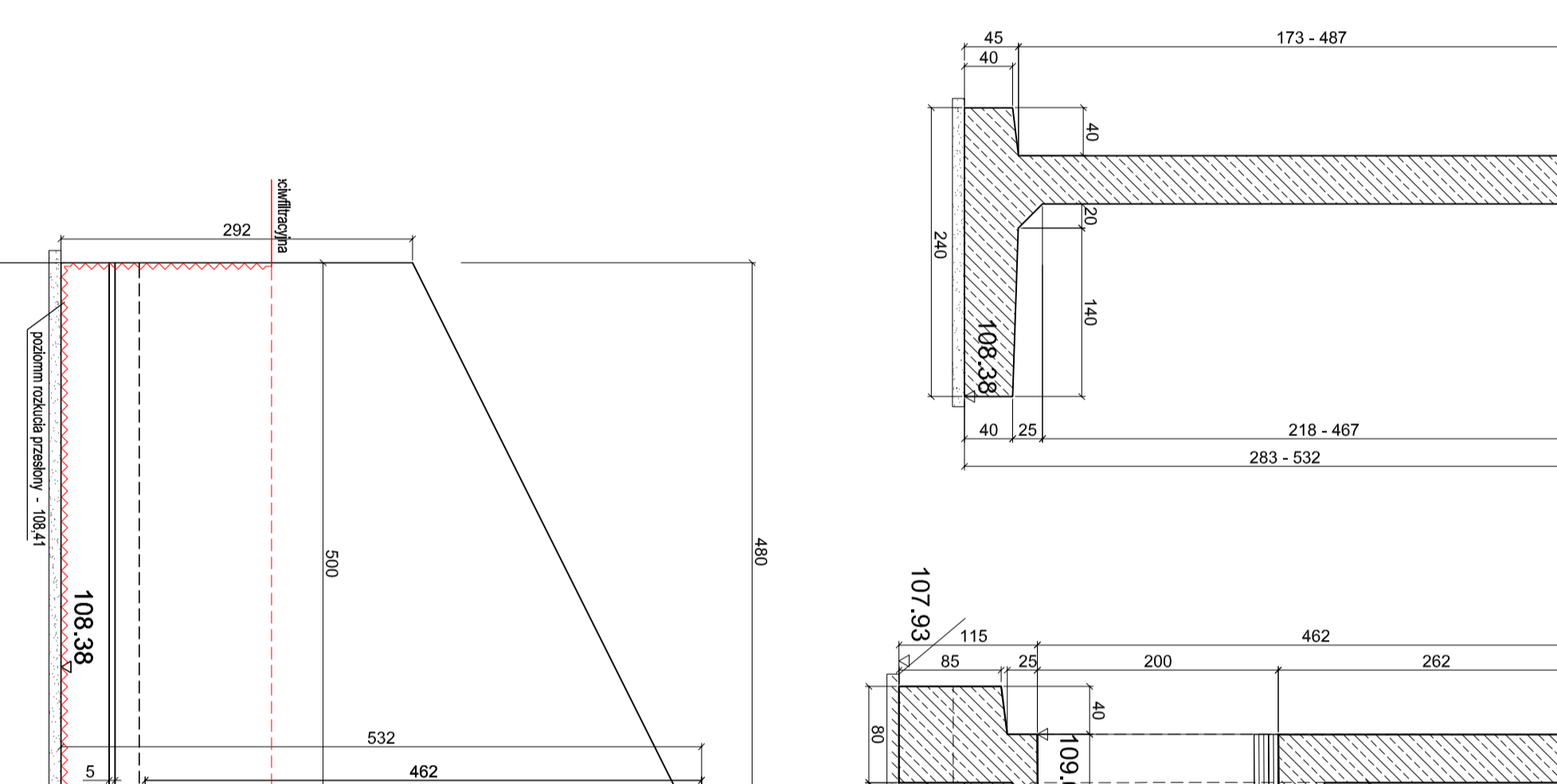
6426012.62
5669840.19



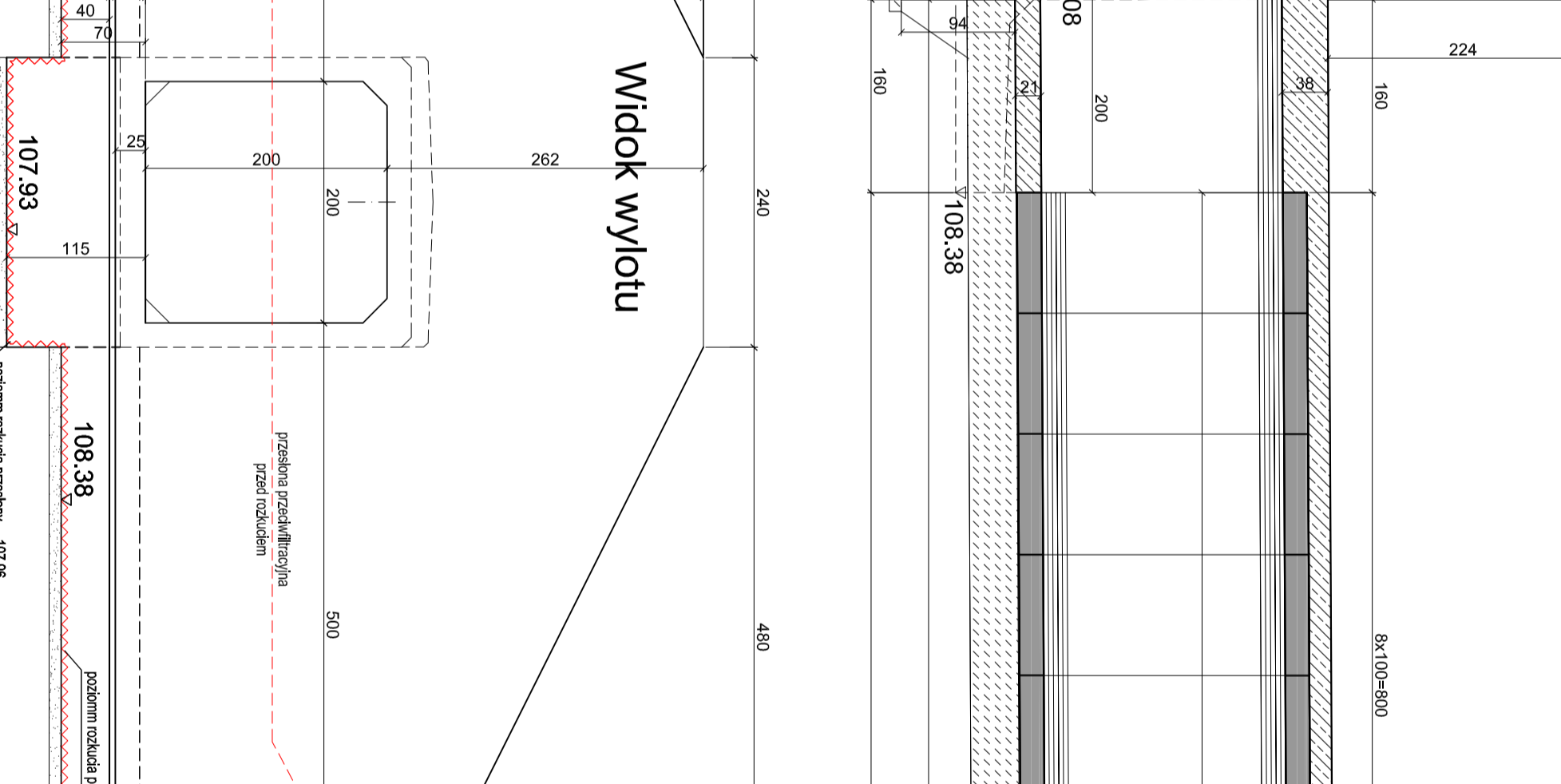
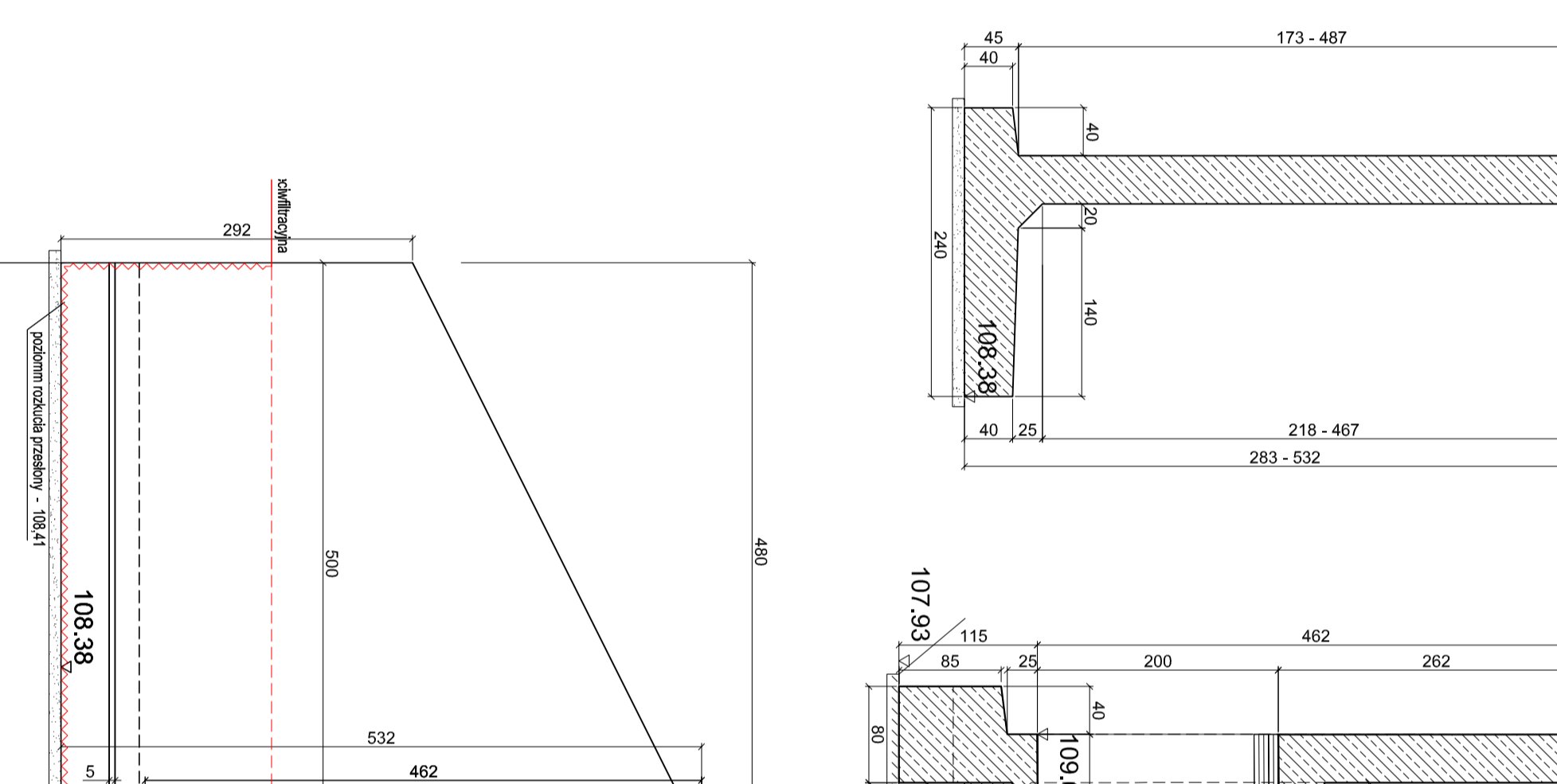
6426018.27
5669836.03



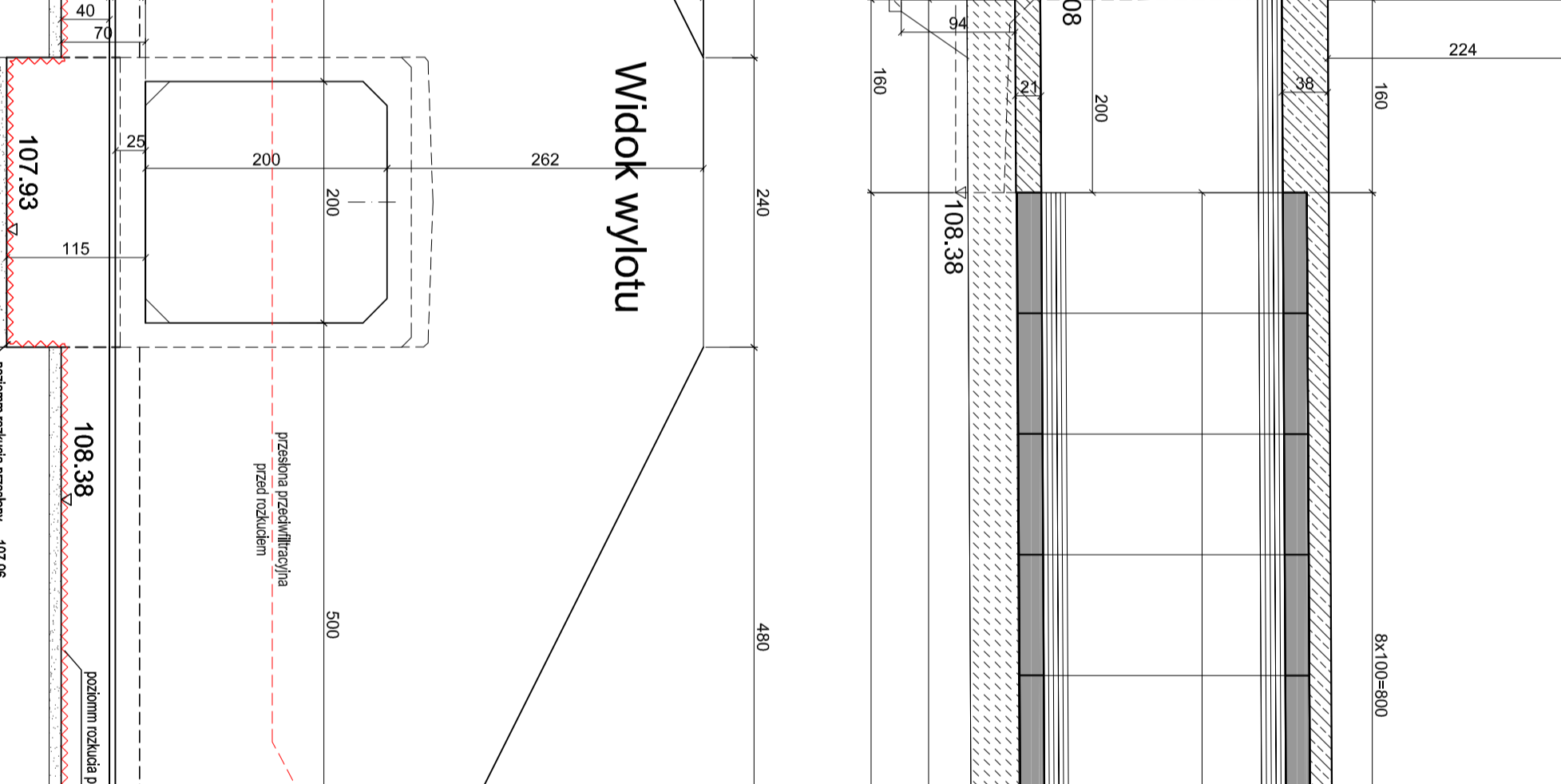
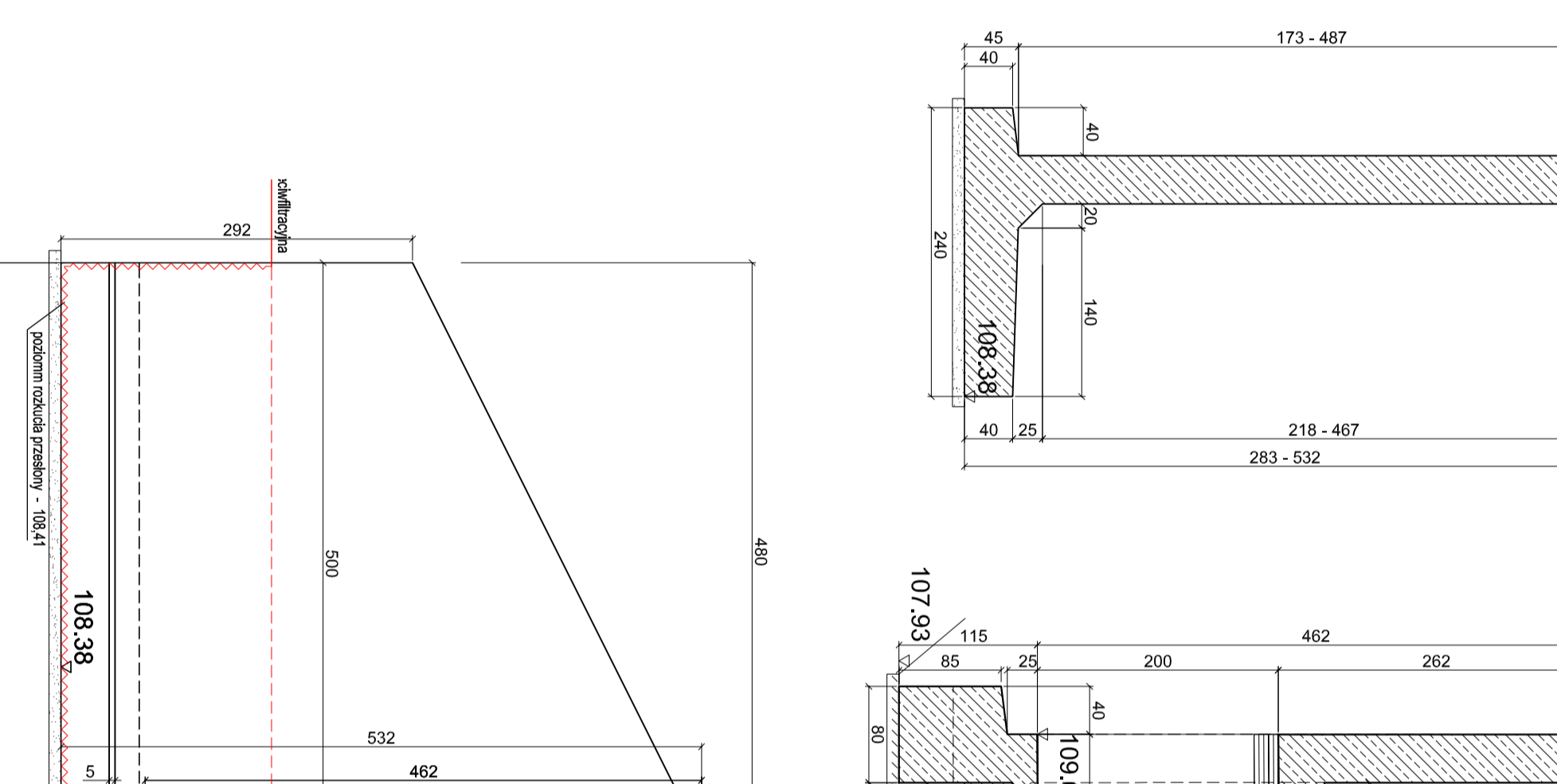
6426012.62
5669840.19



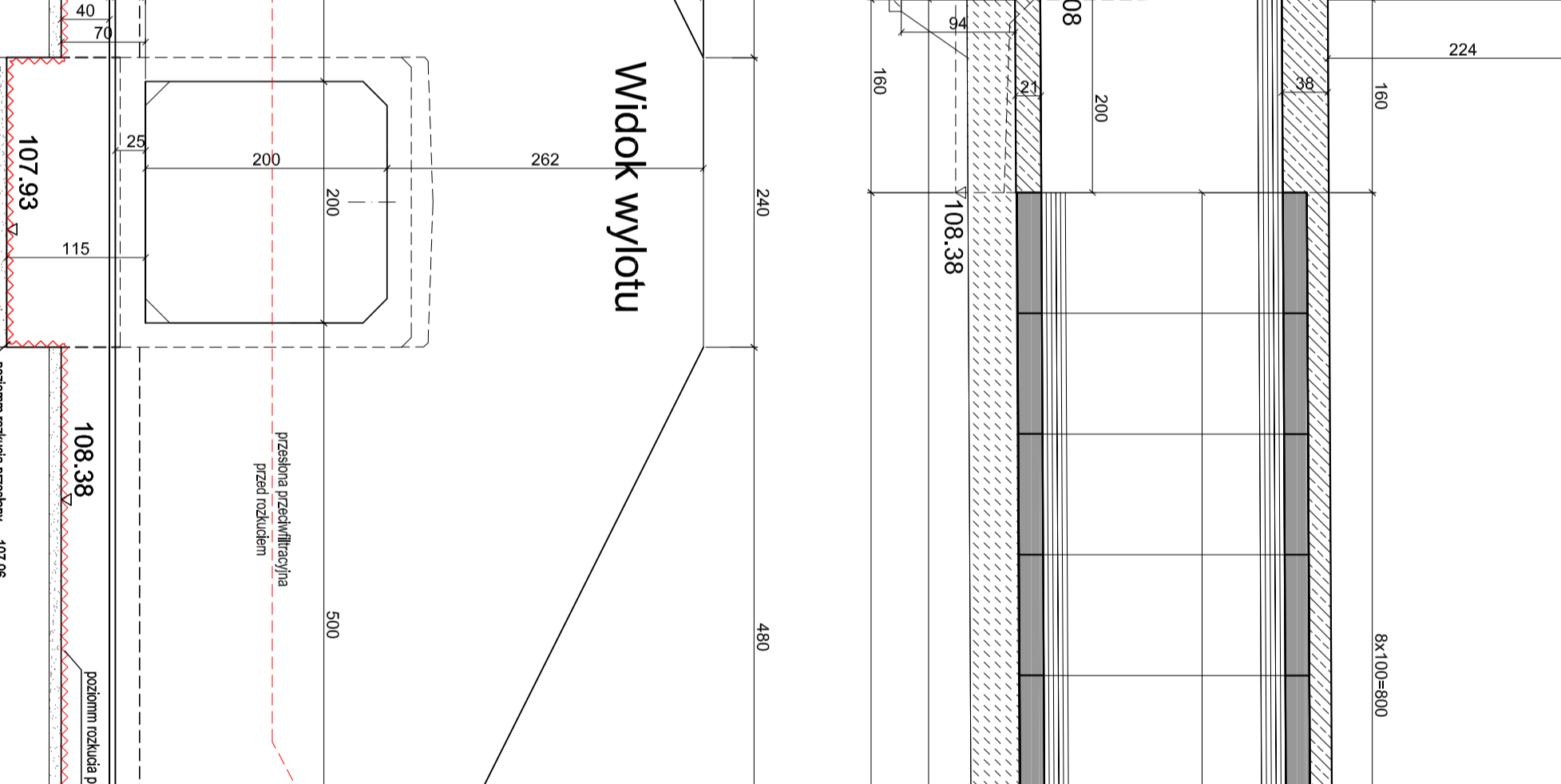
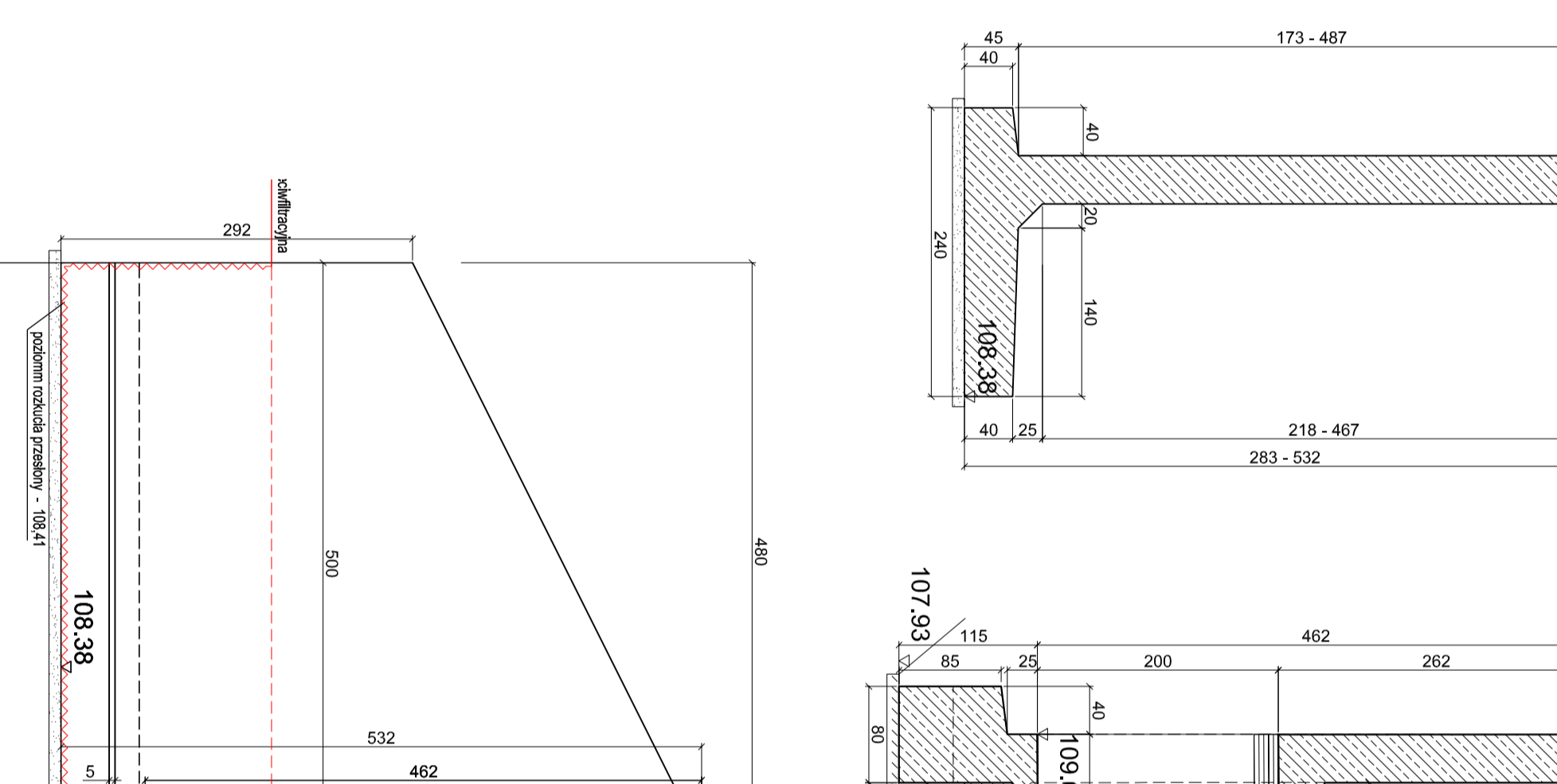
6426018.27
5669836.03



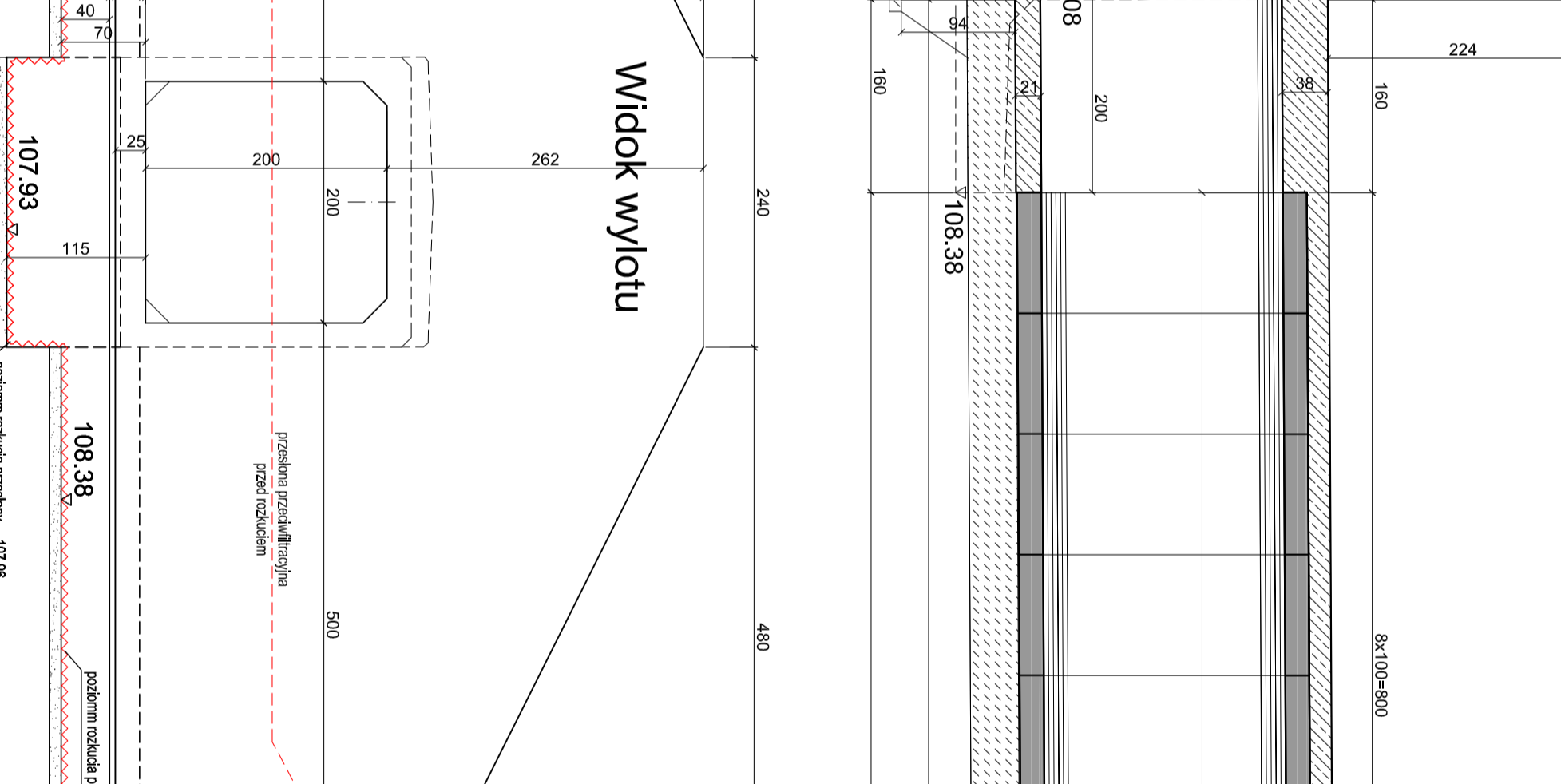
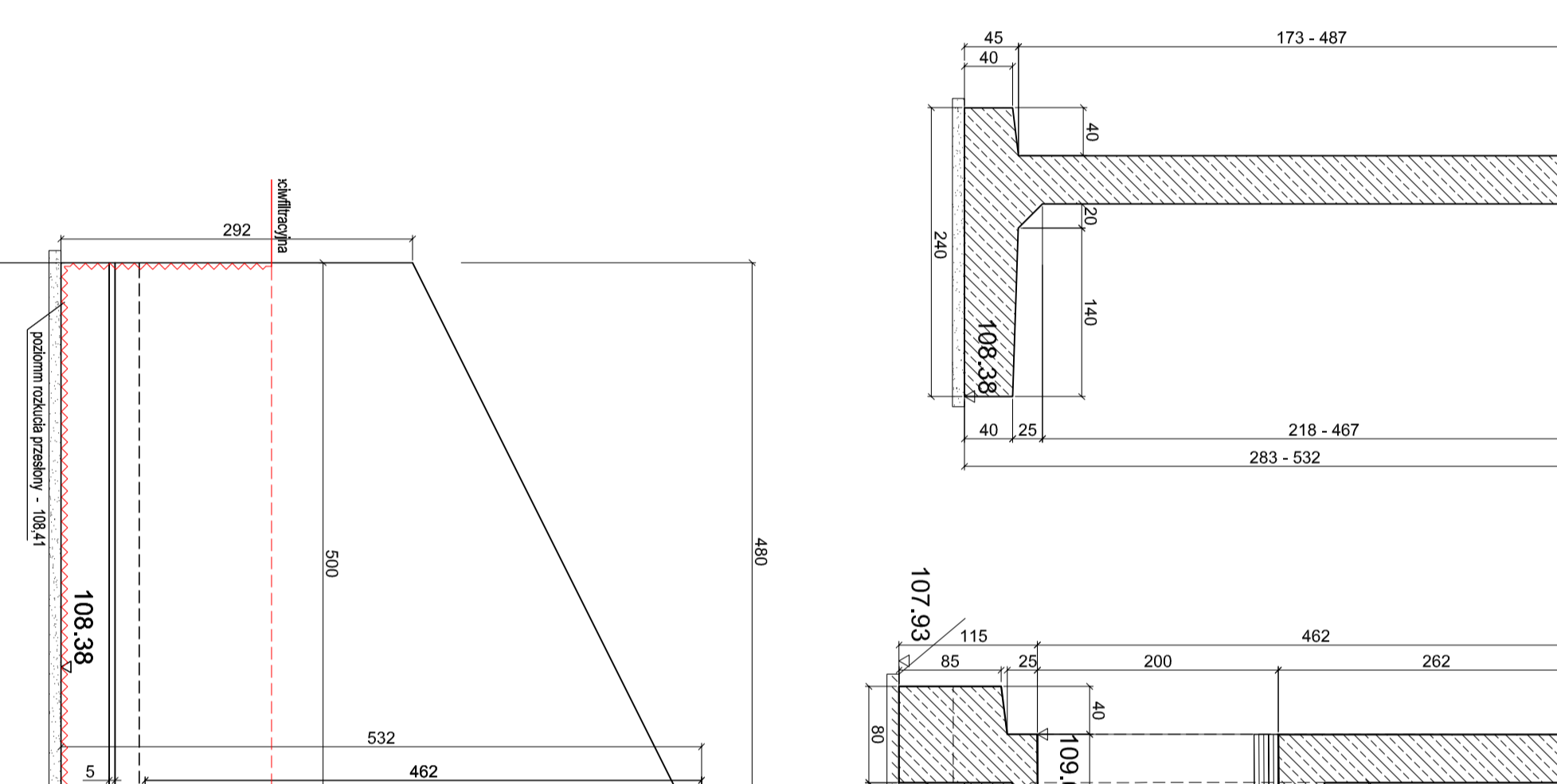
6426012.62
5669840.19



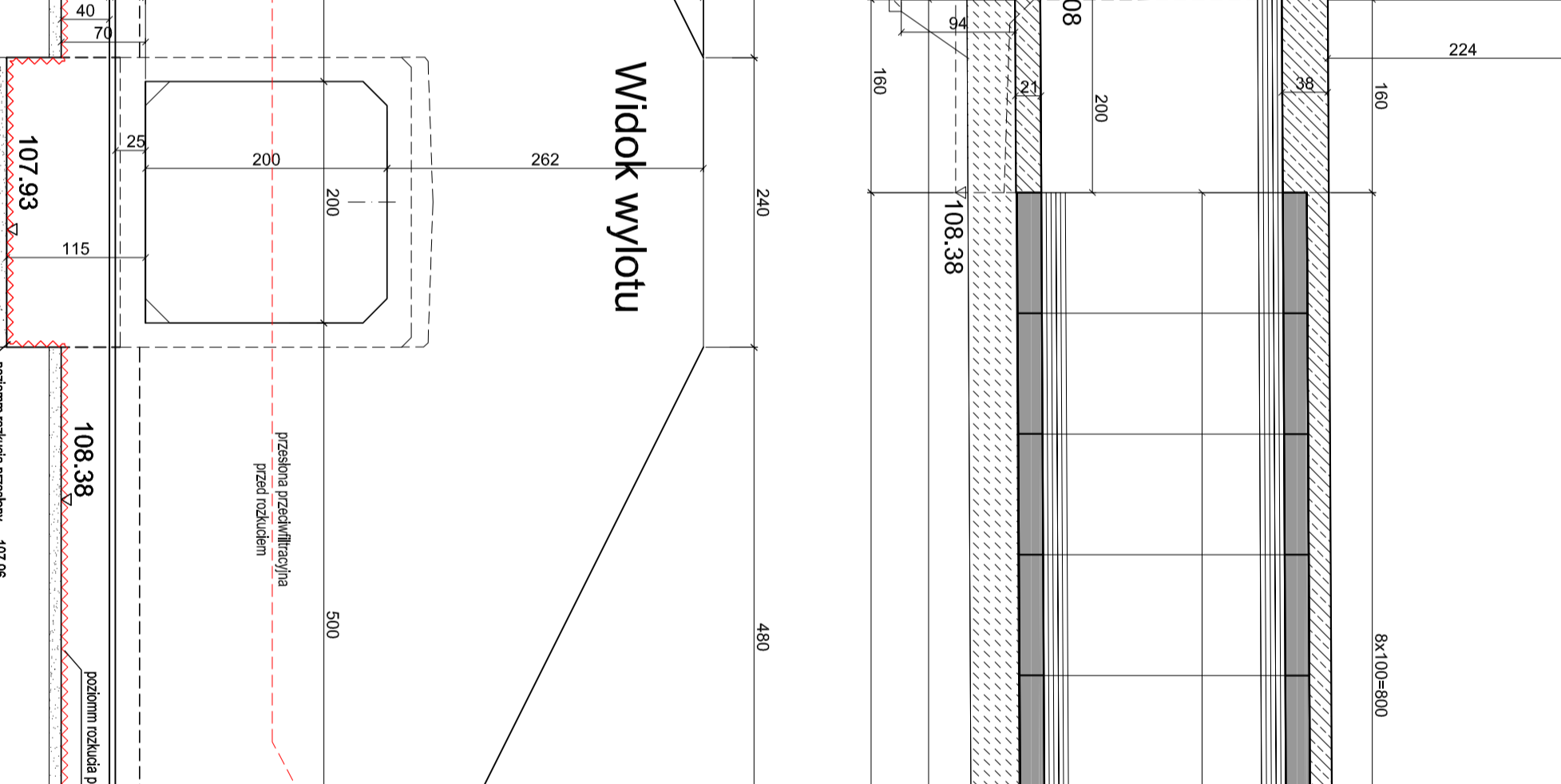
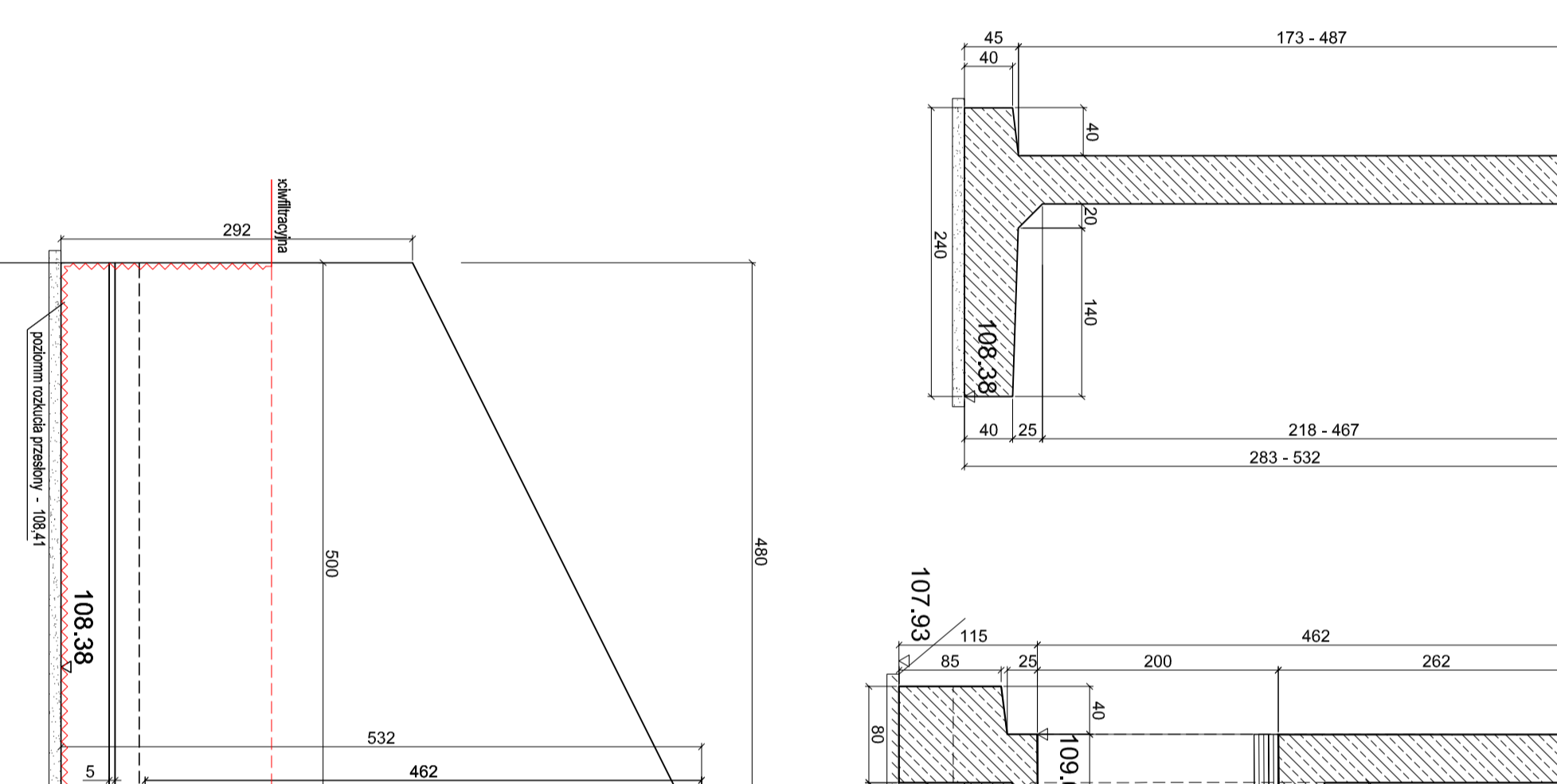
6426018.27
5669836.03



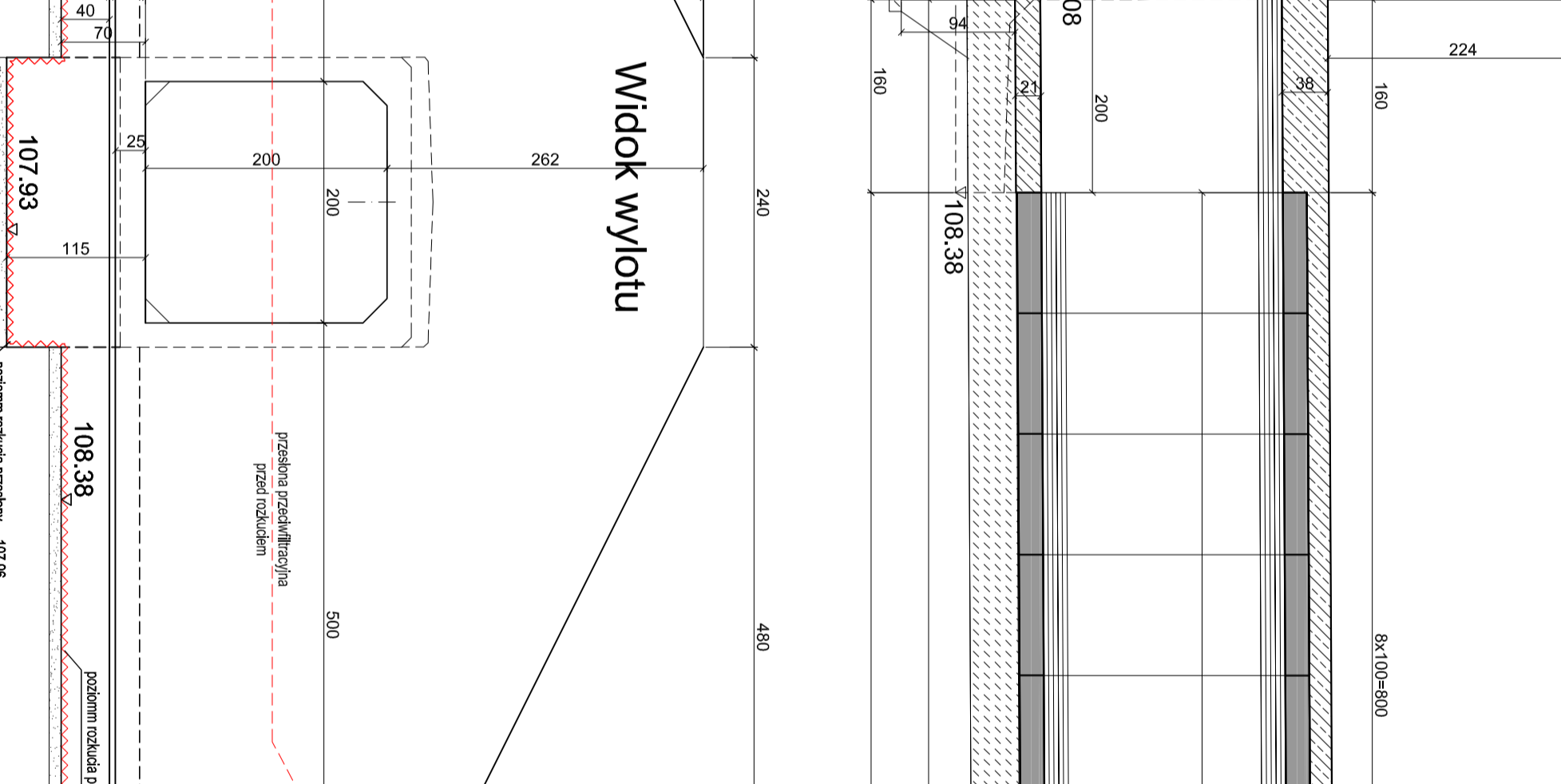
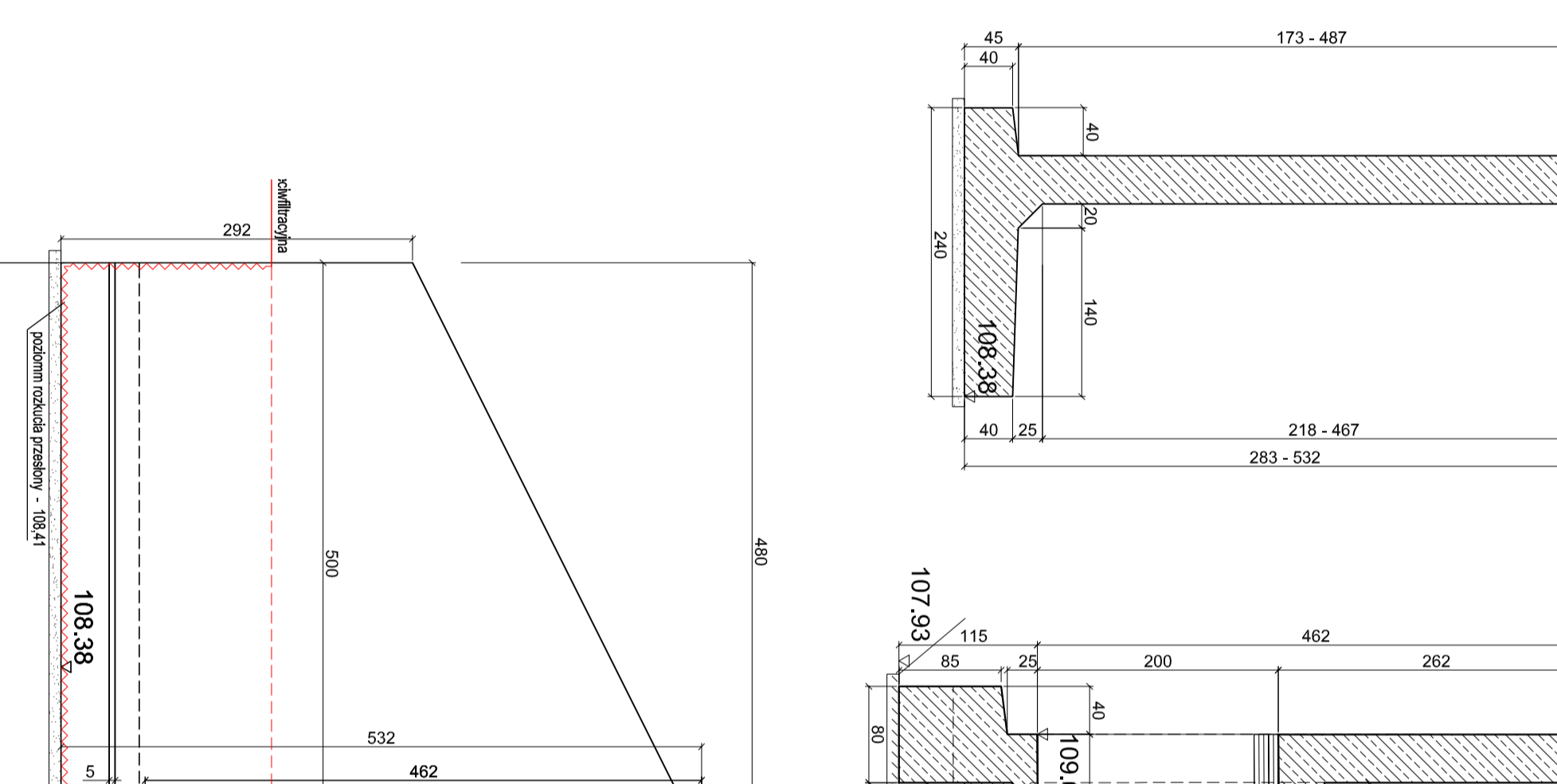
6426012.62
5669840.19



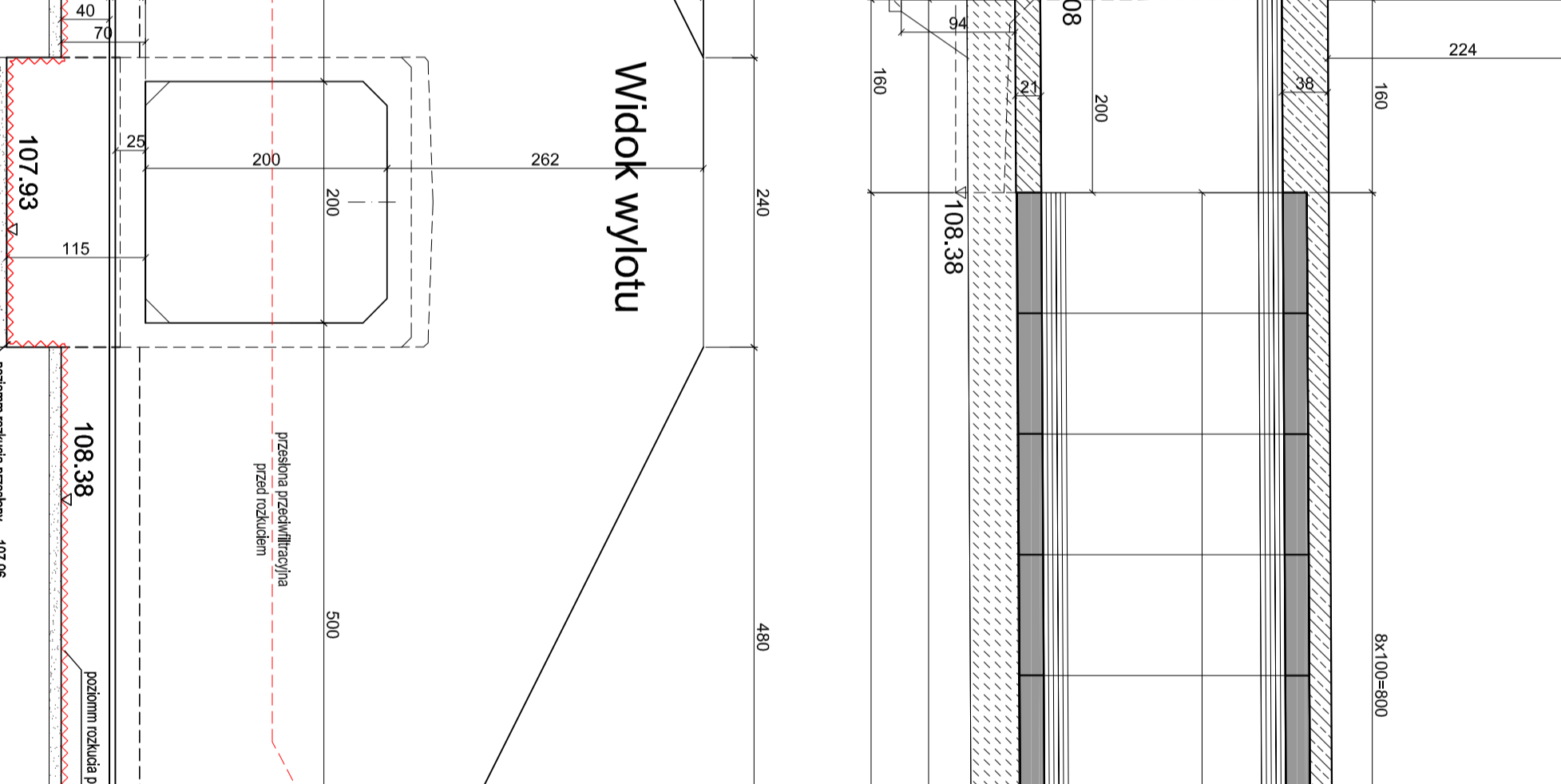
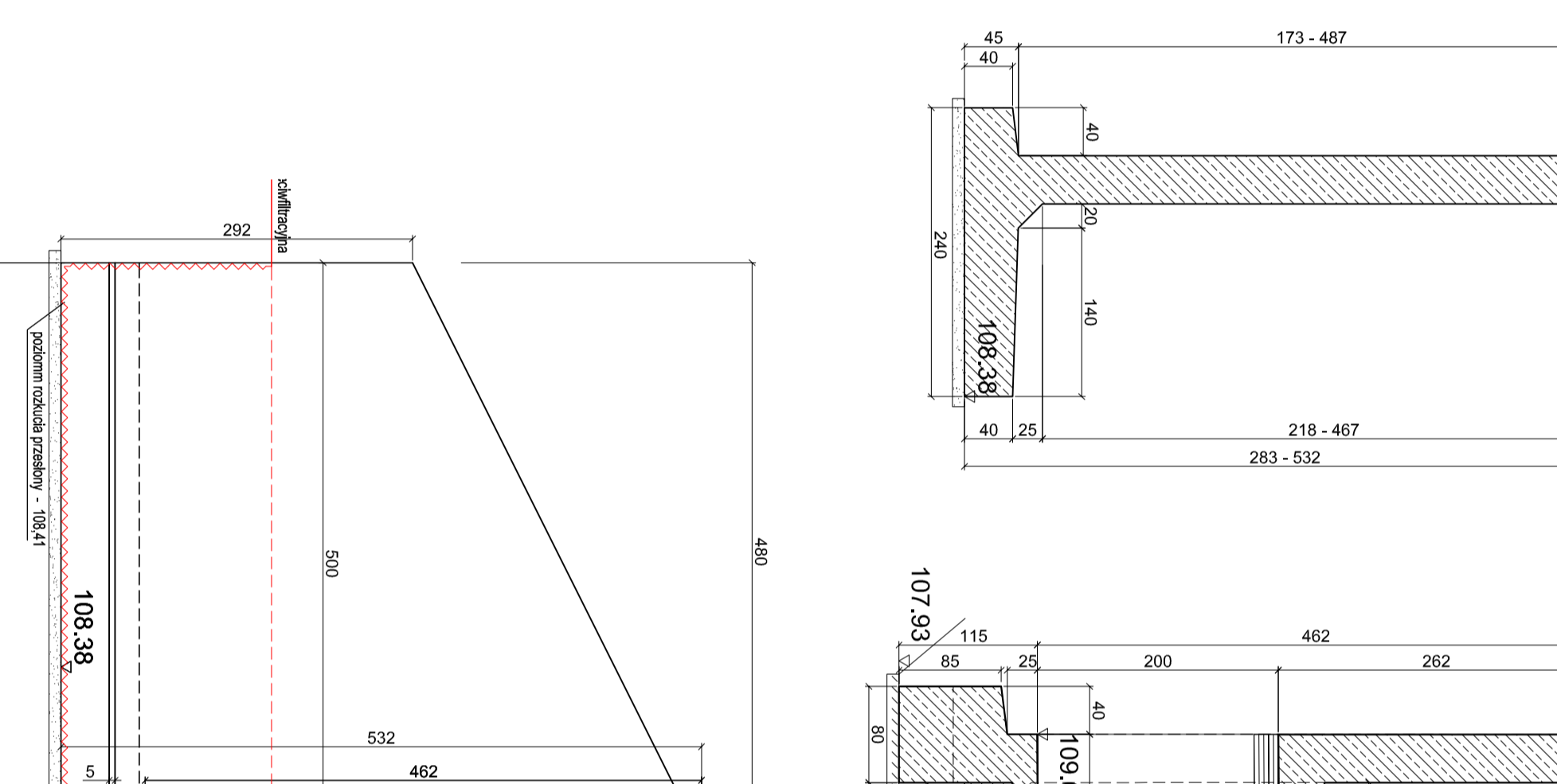
6426018.27
5669836.03



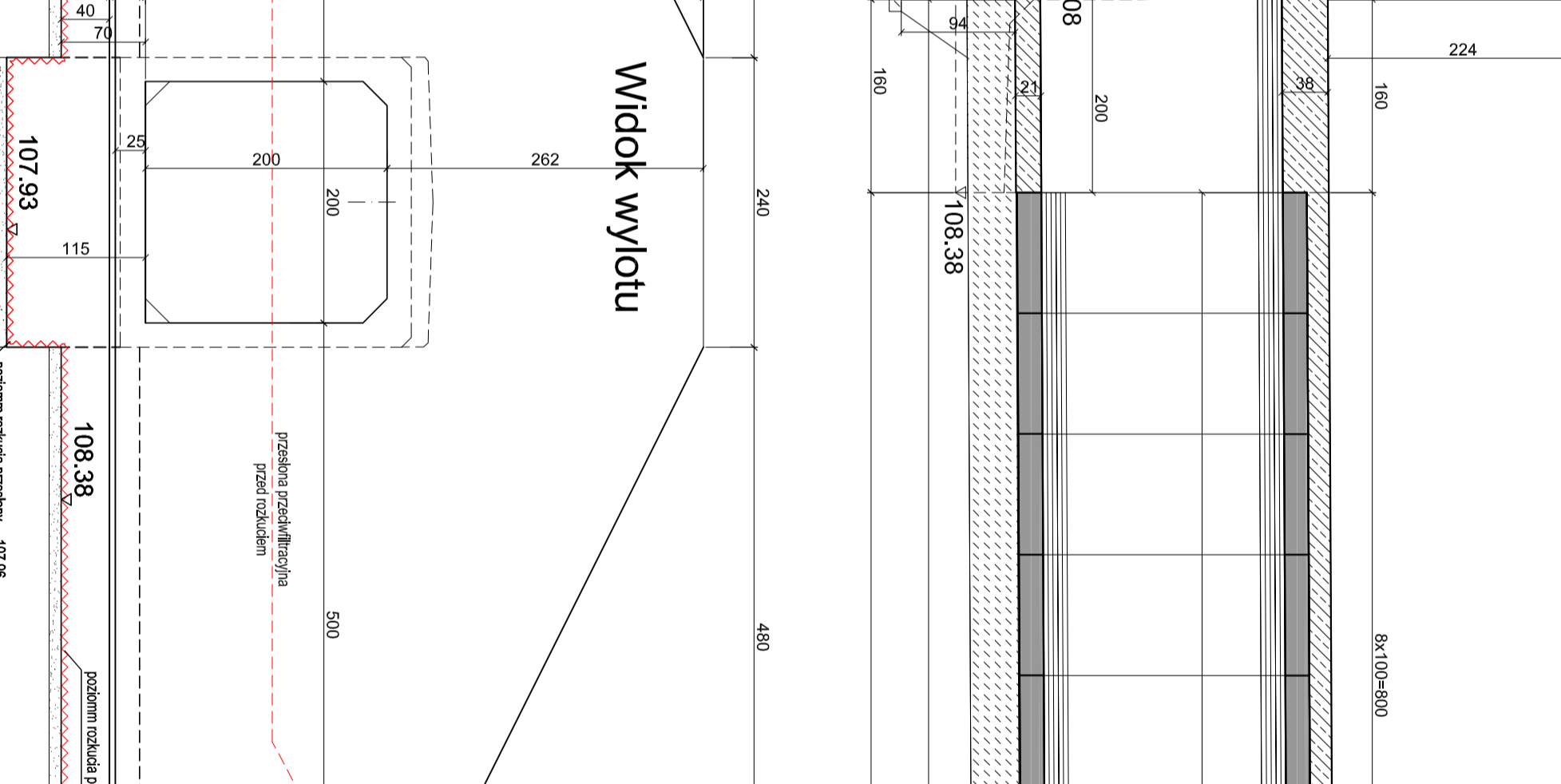
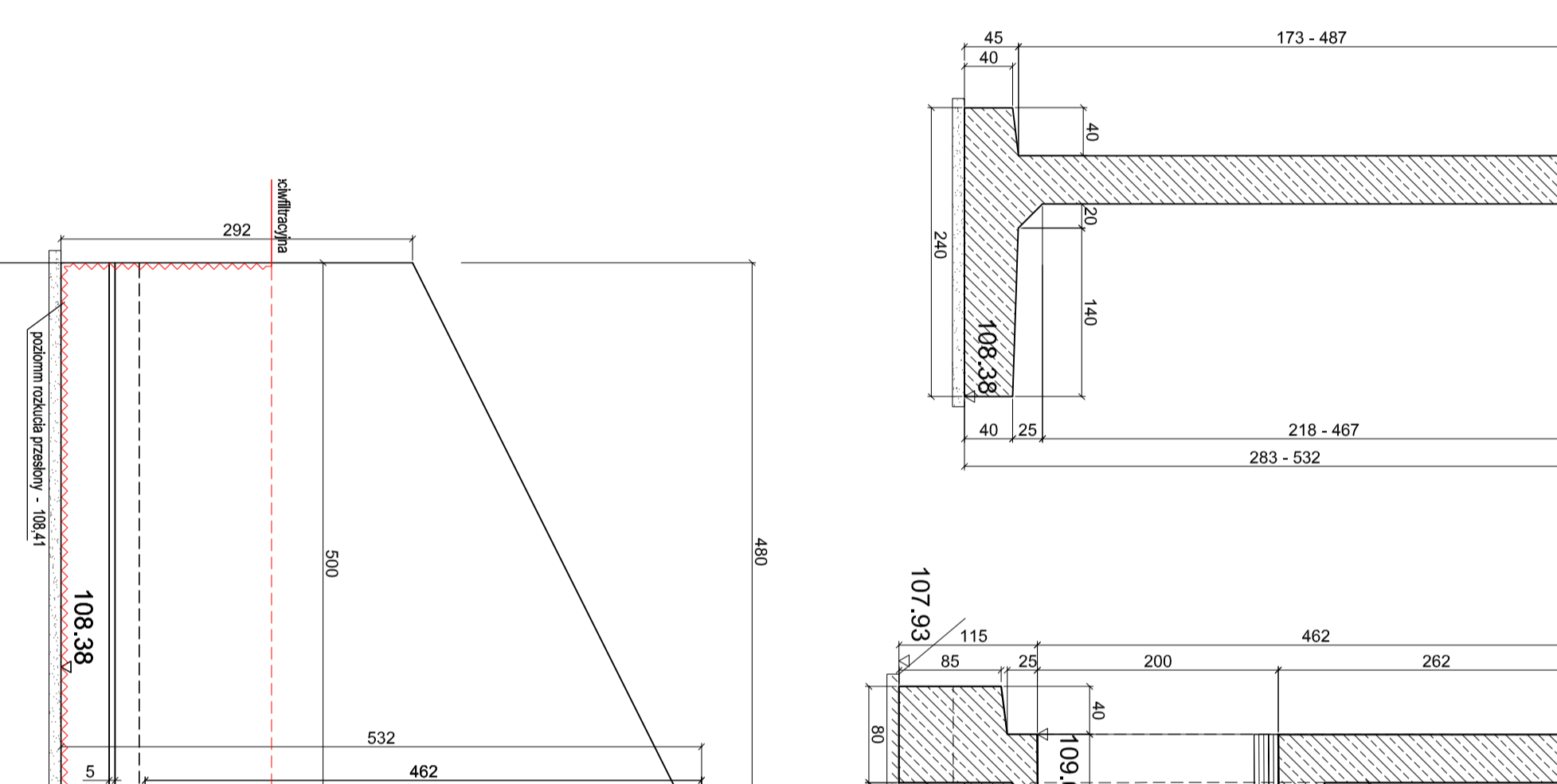
6426012.62
5669840.19



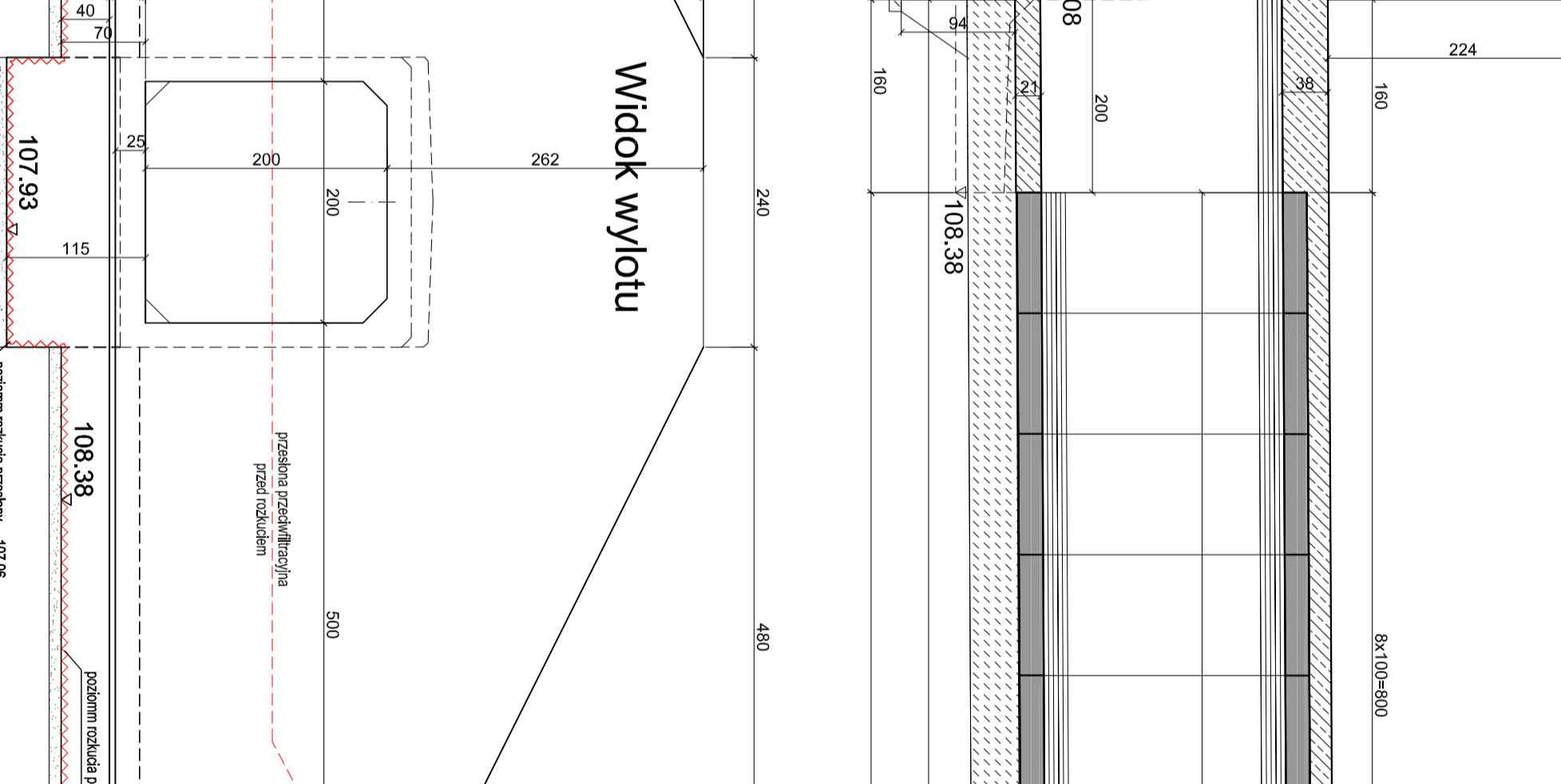
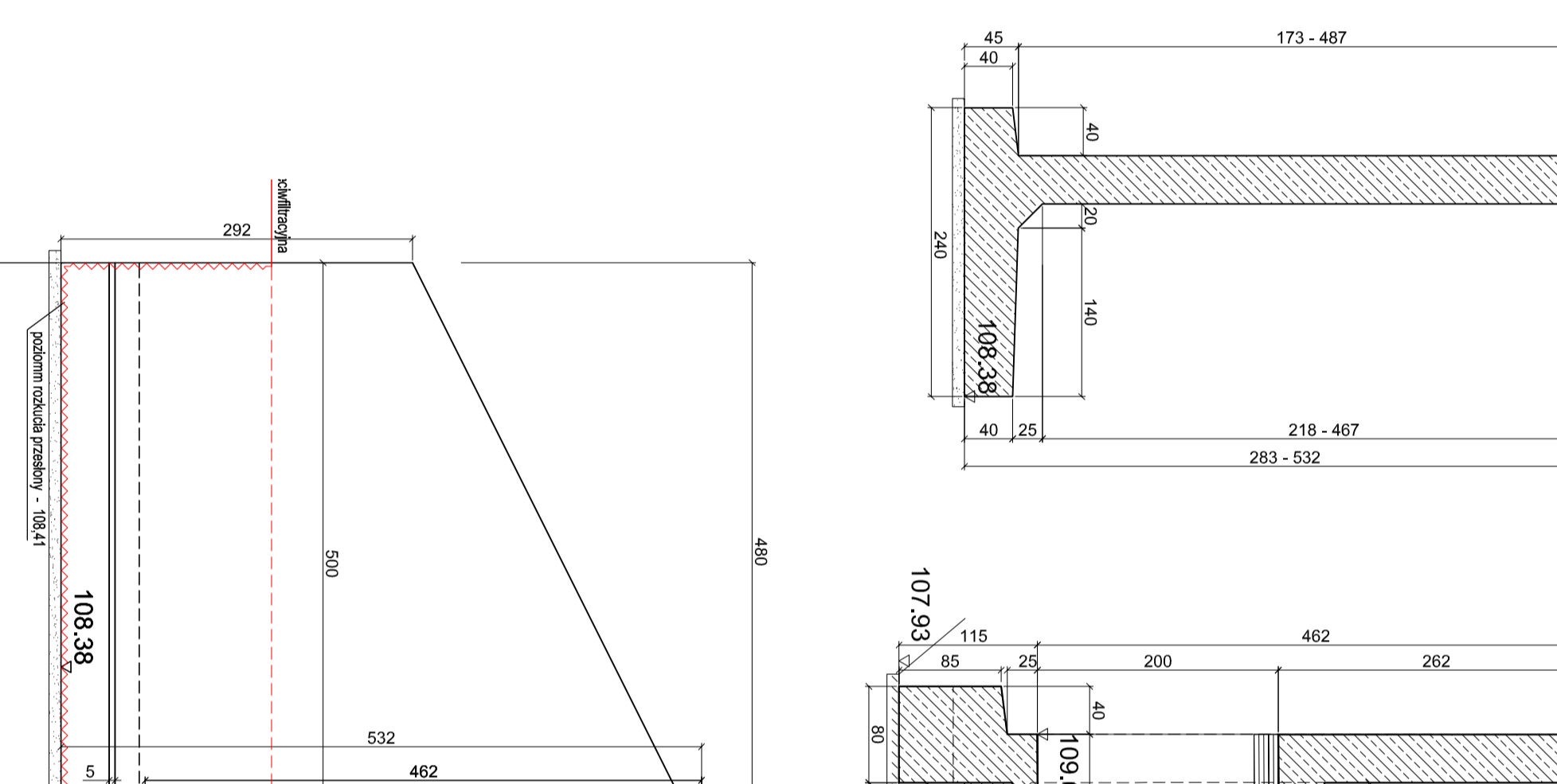
6426018.27
5669836.03



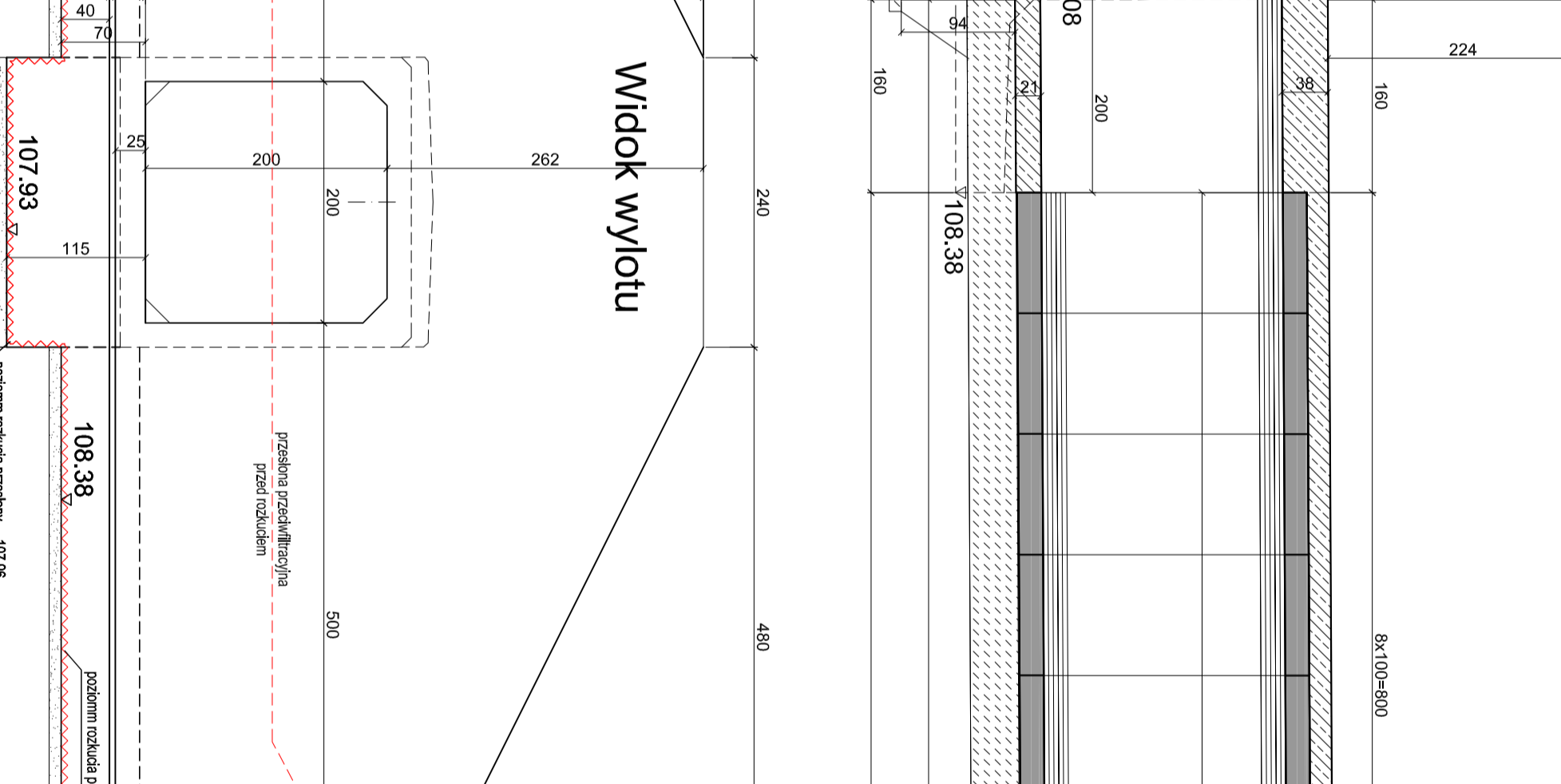
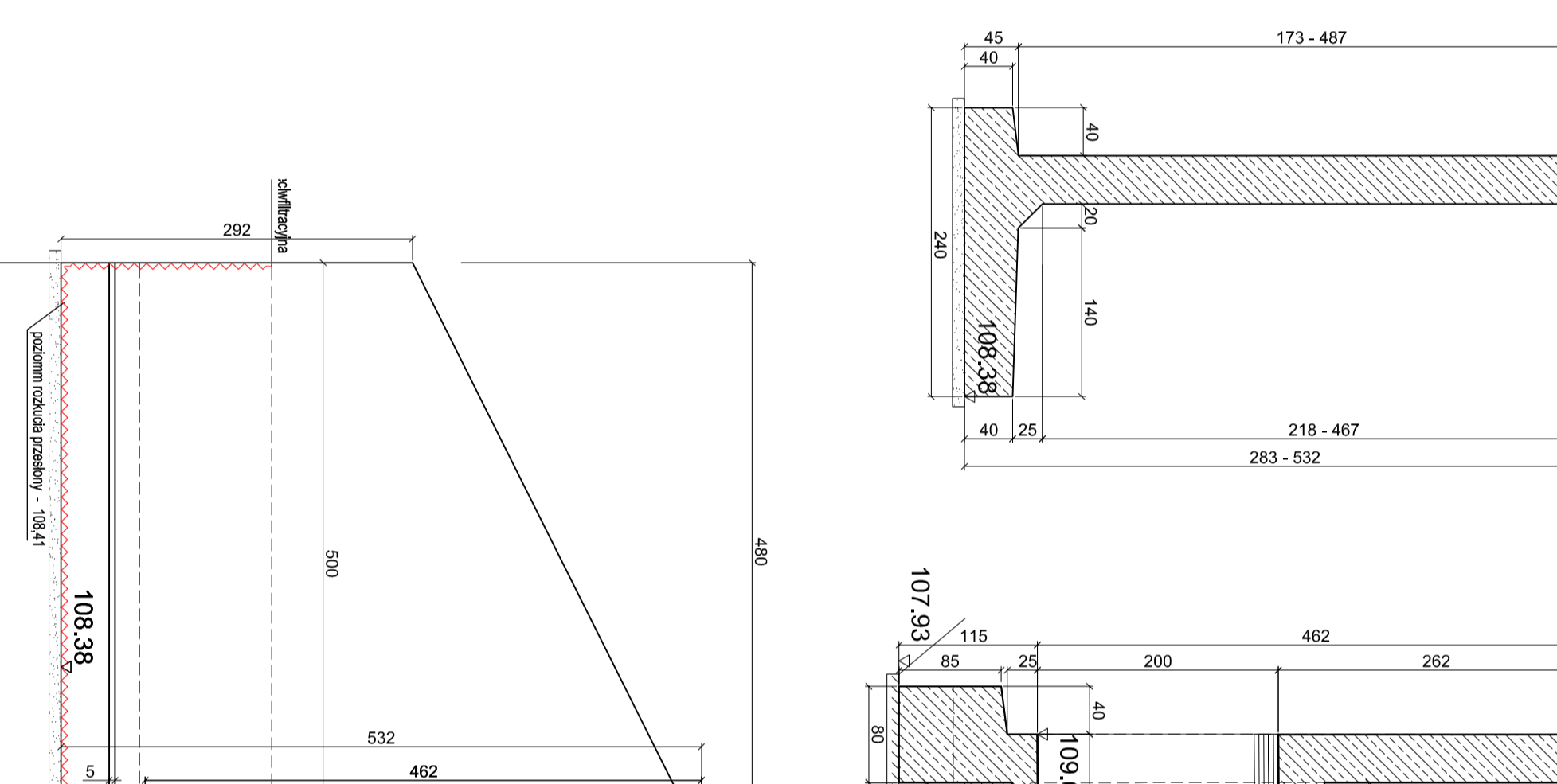
6426012.62
5669840.19



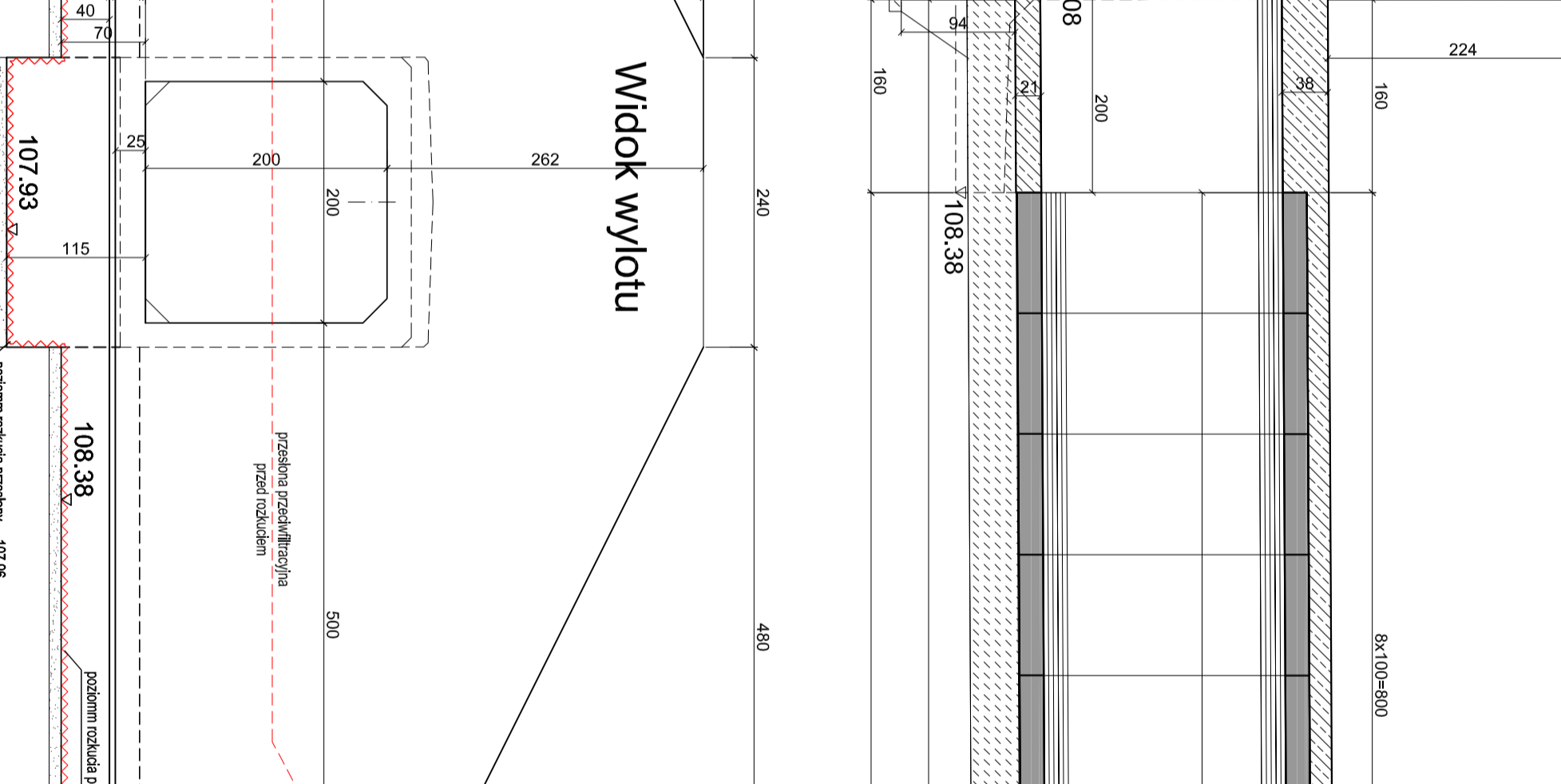
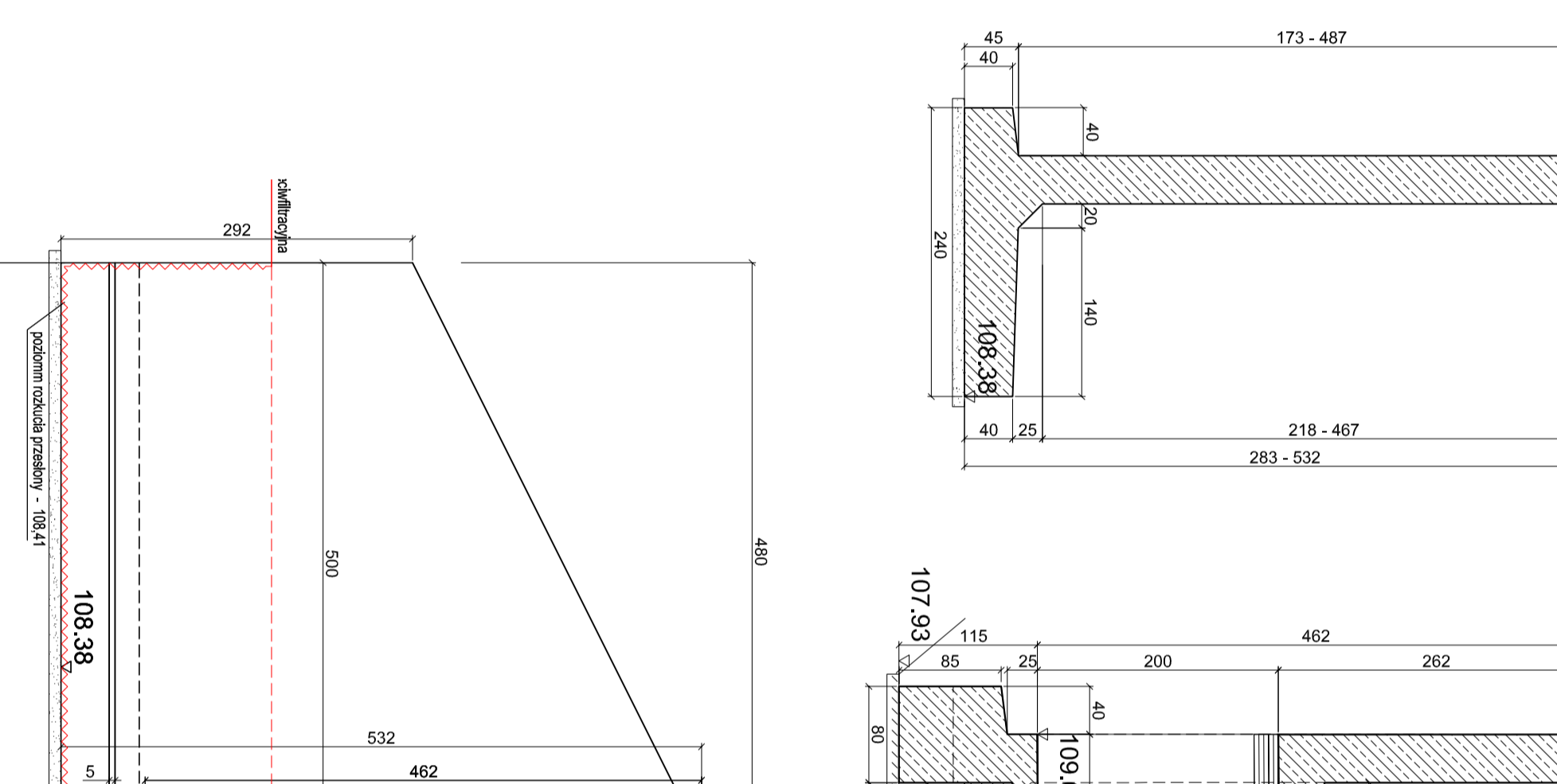
6426018.27
5669836.03



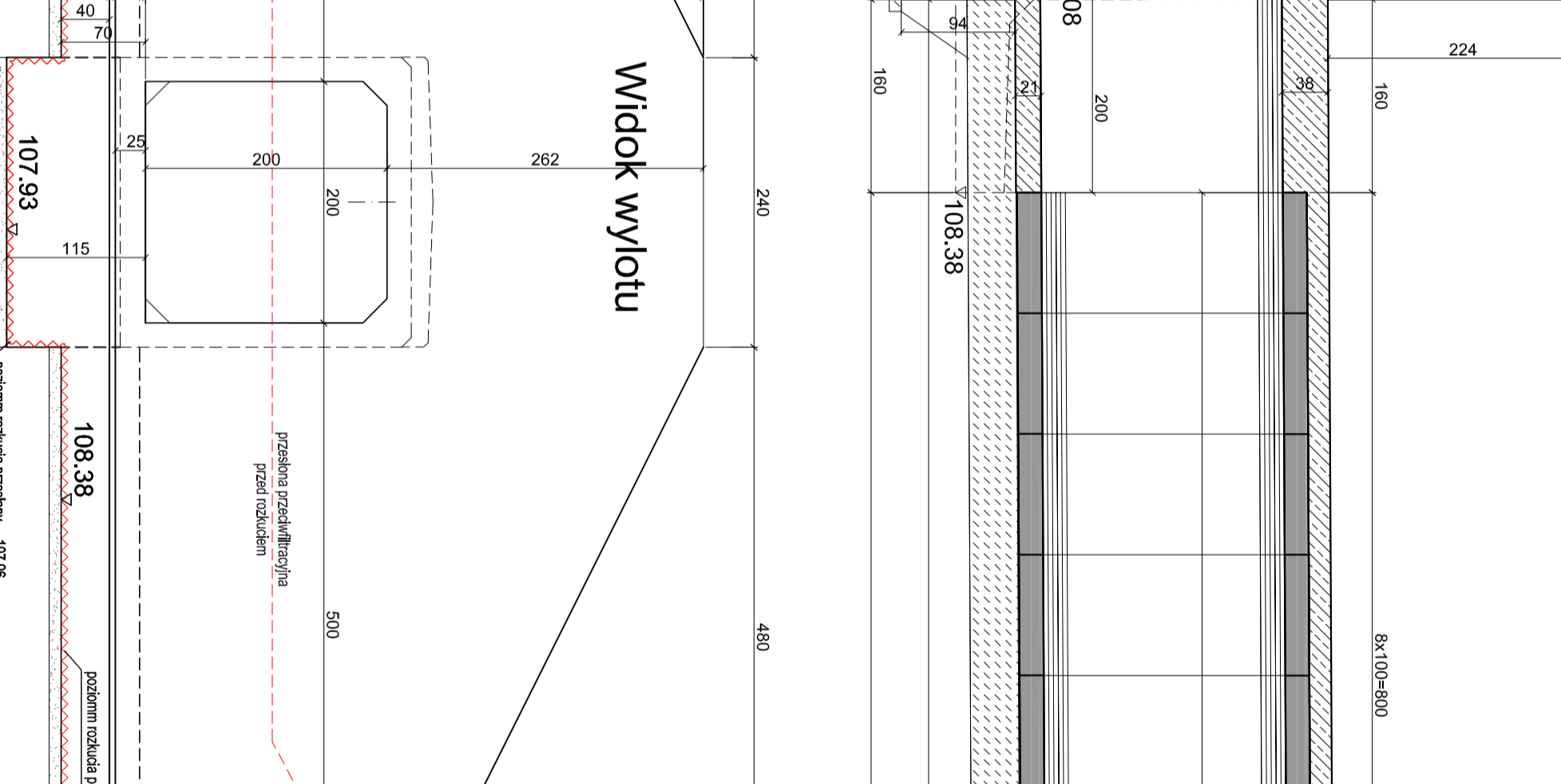
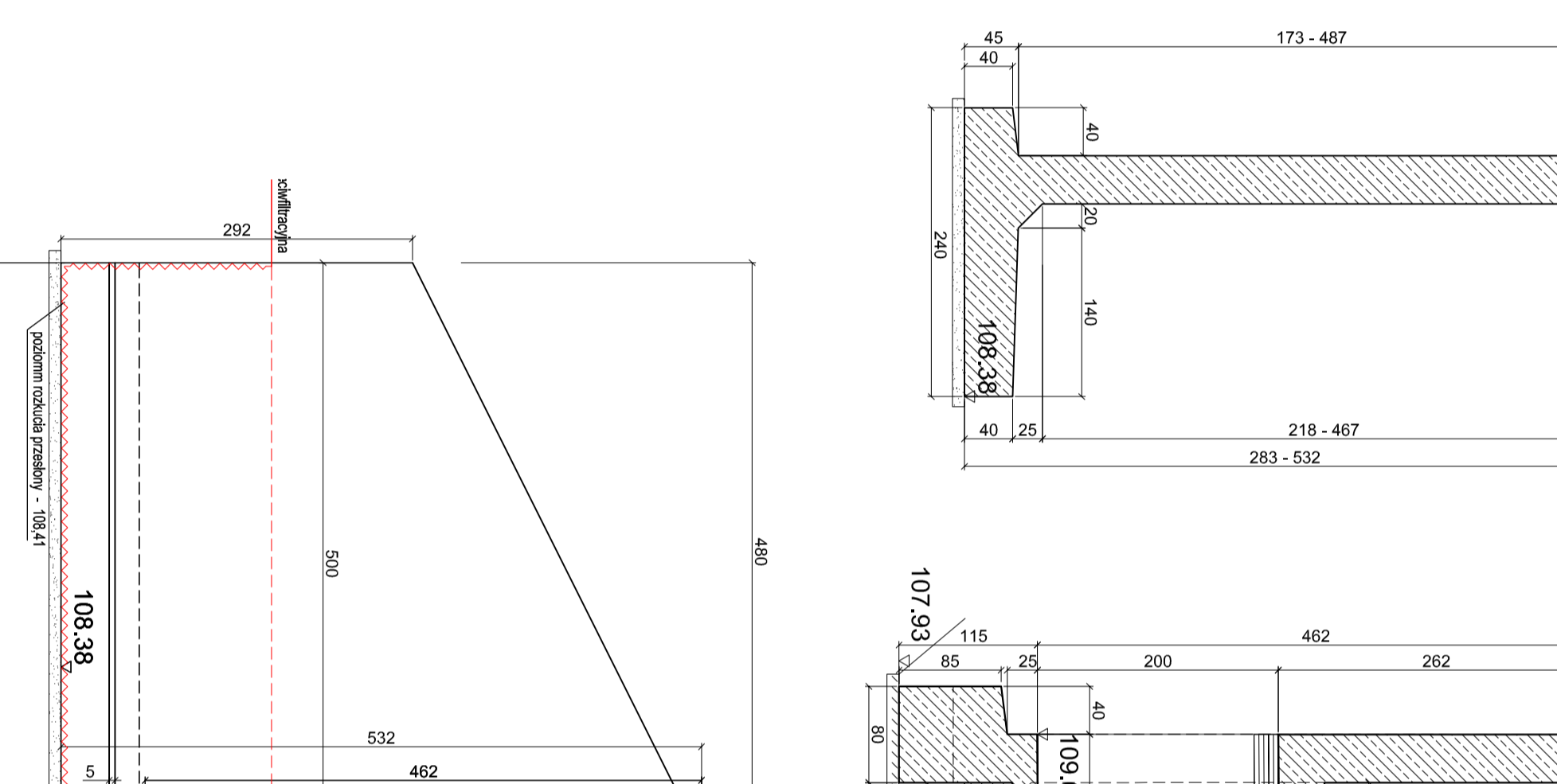
6426012.62
5669840.19



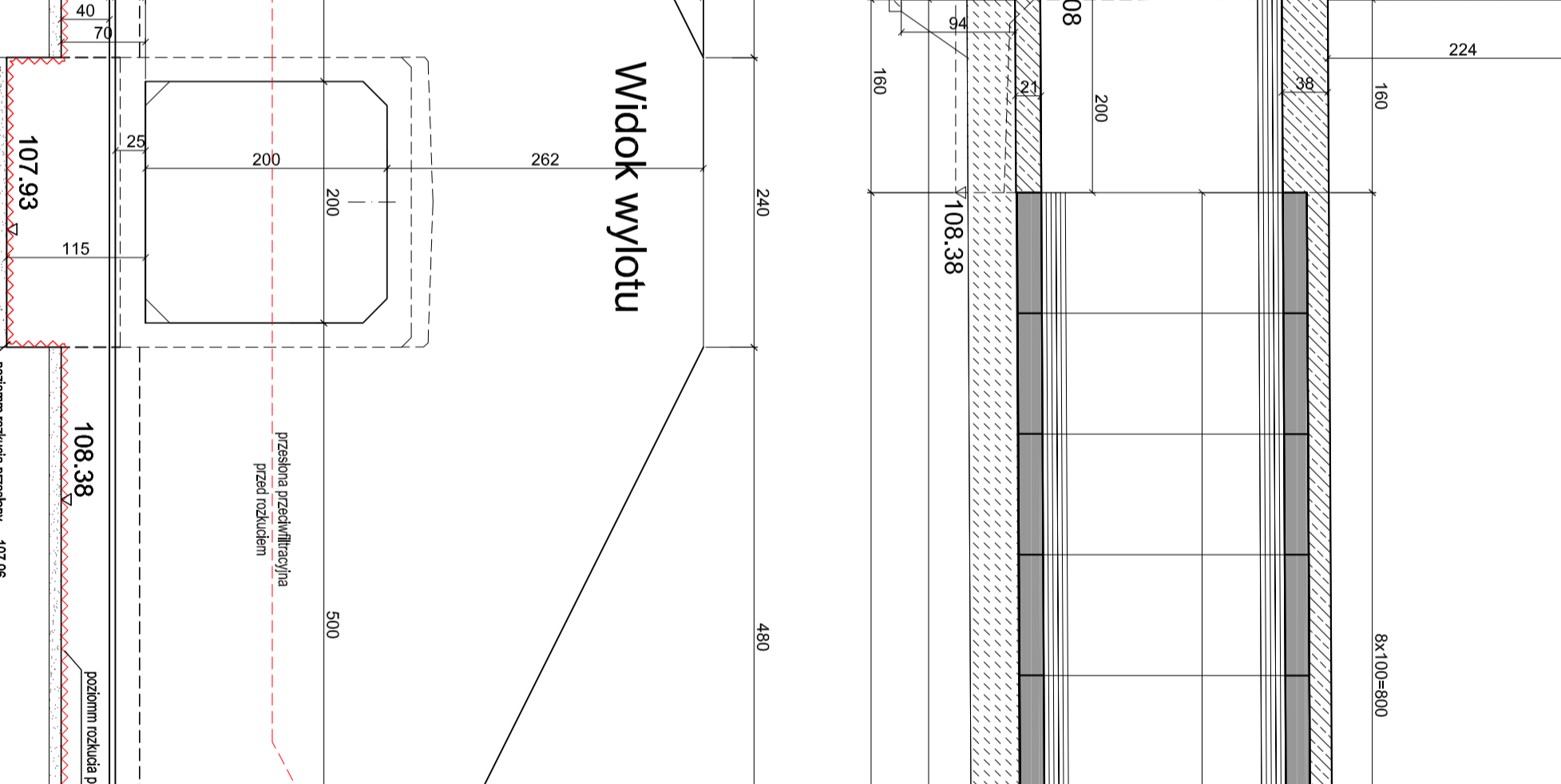
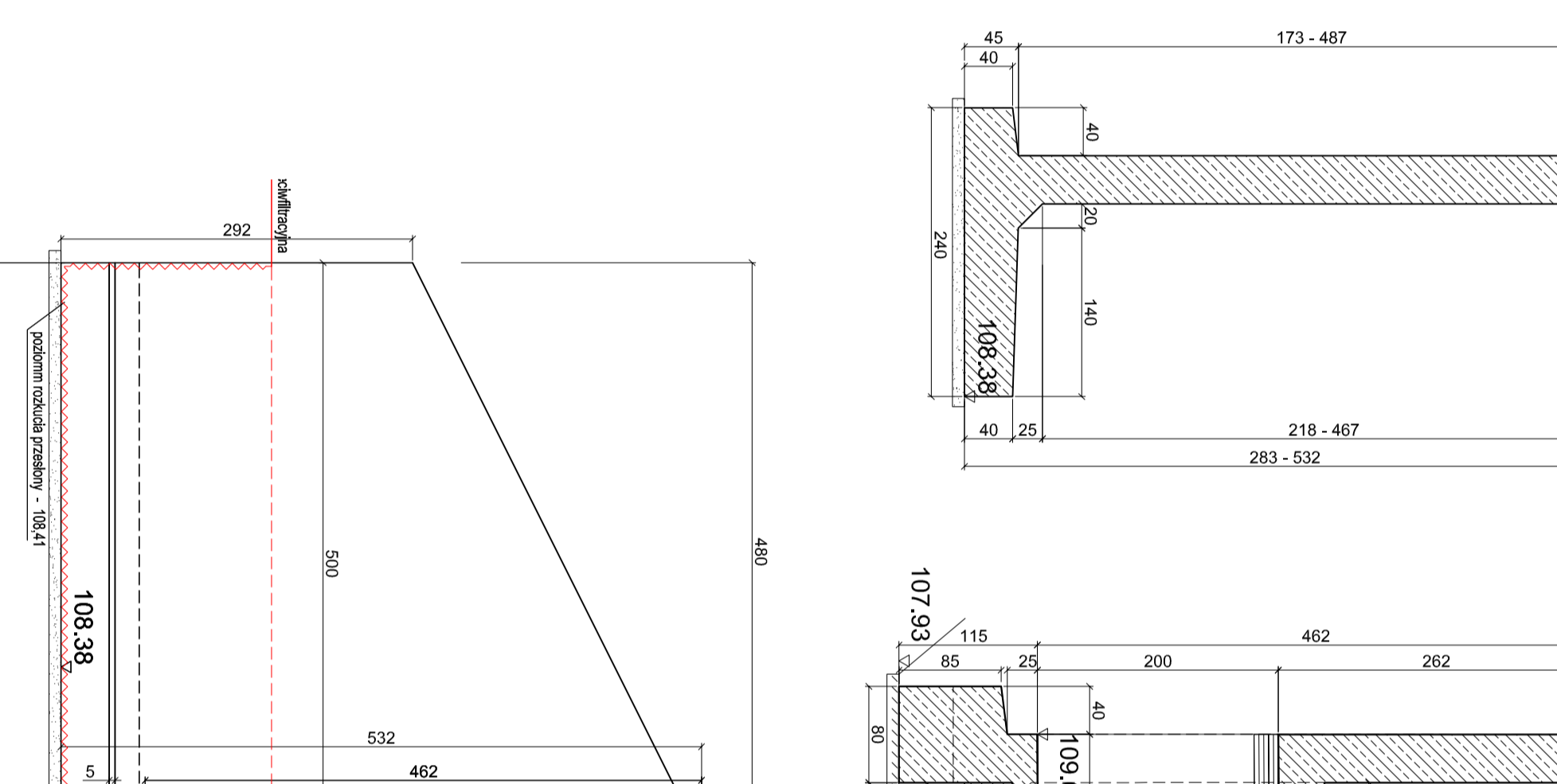
6426018.27
5669836.03



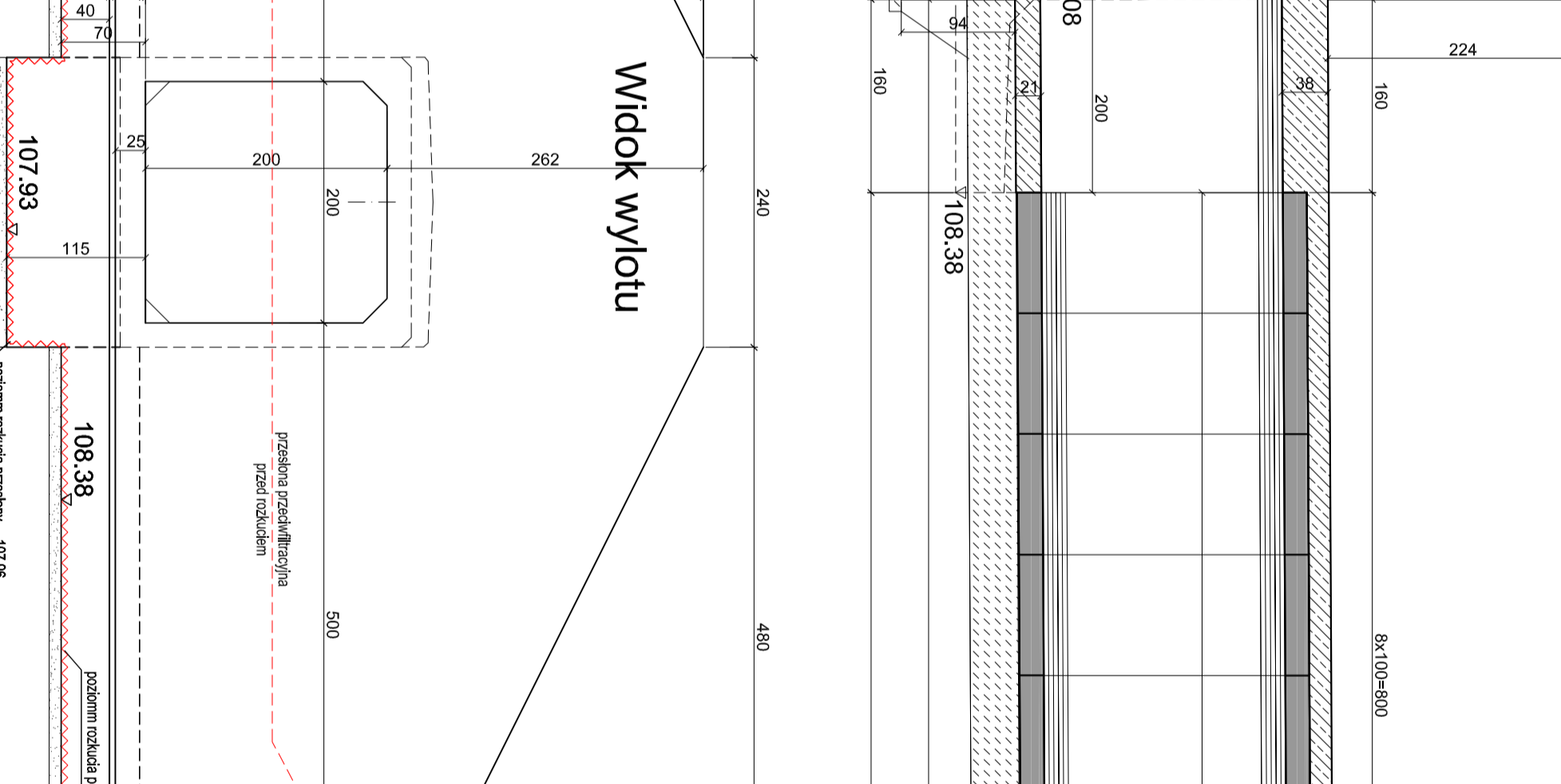
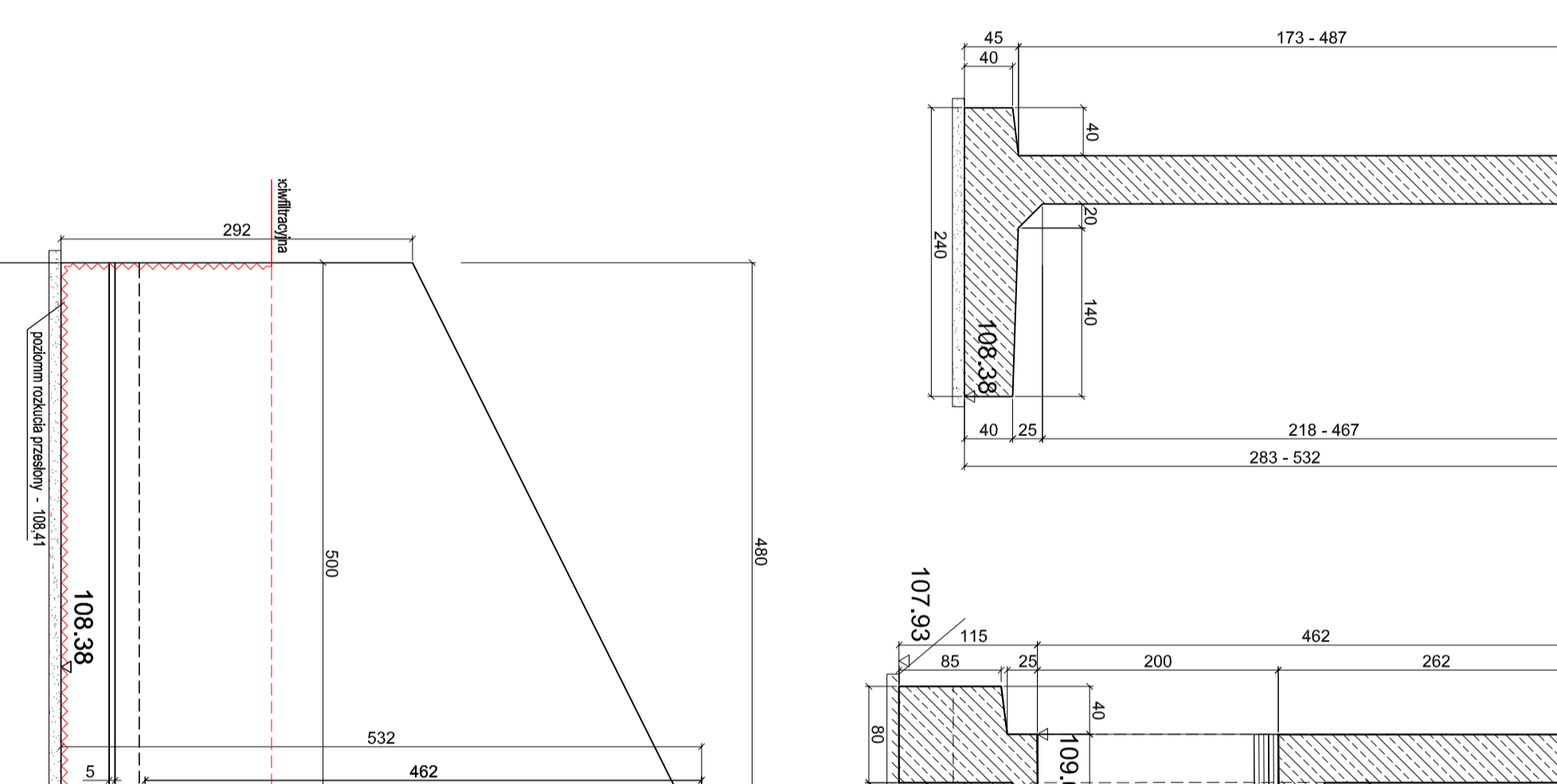
6426012.62
5669840.19



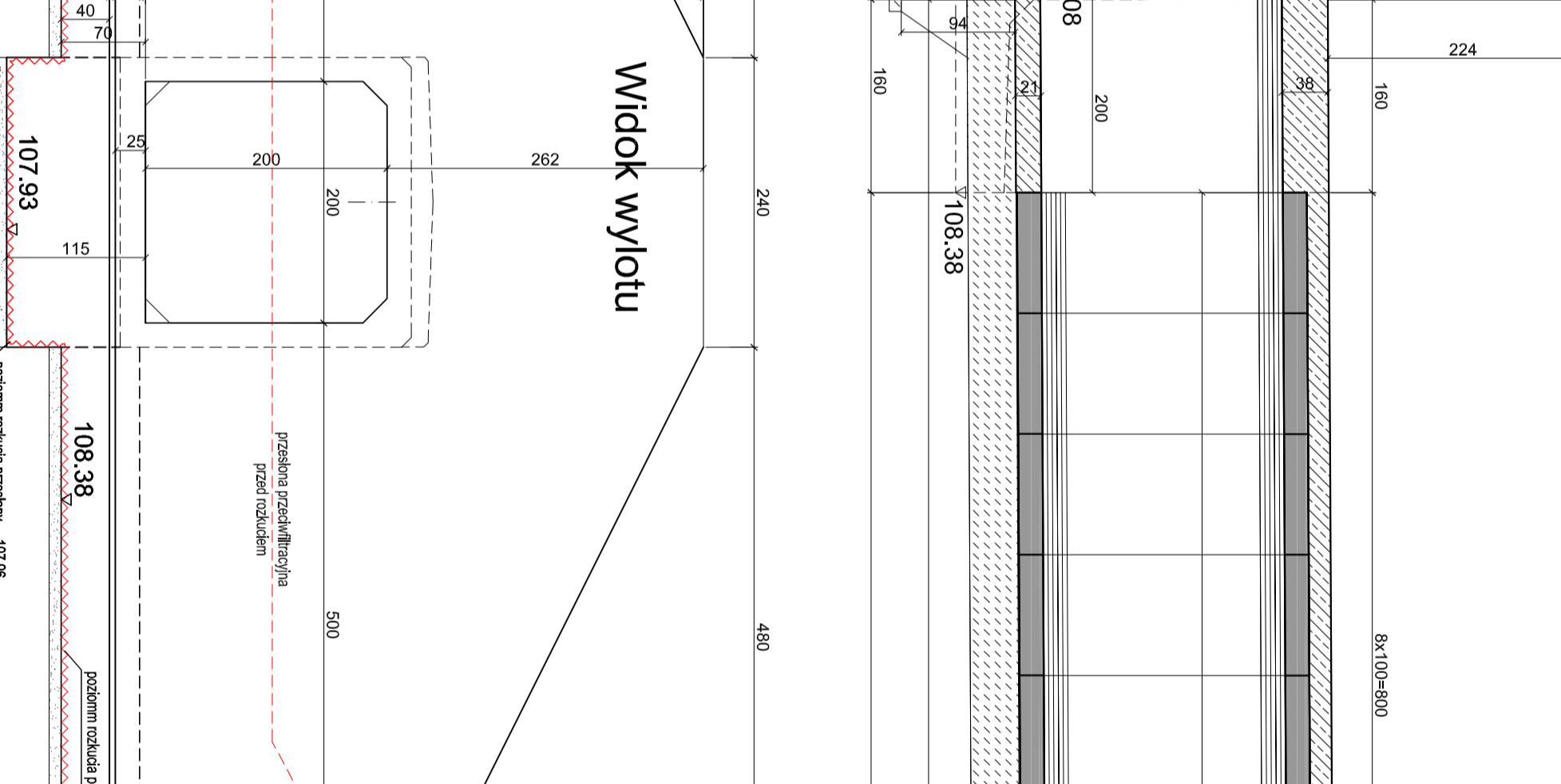
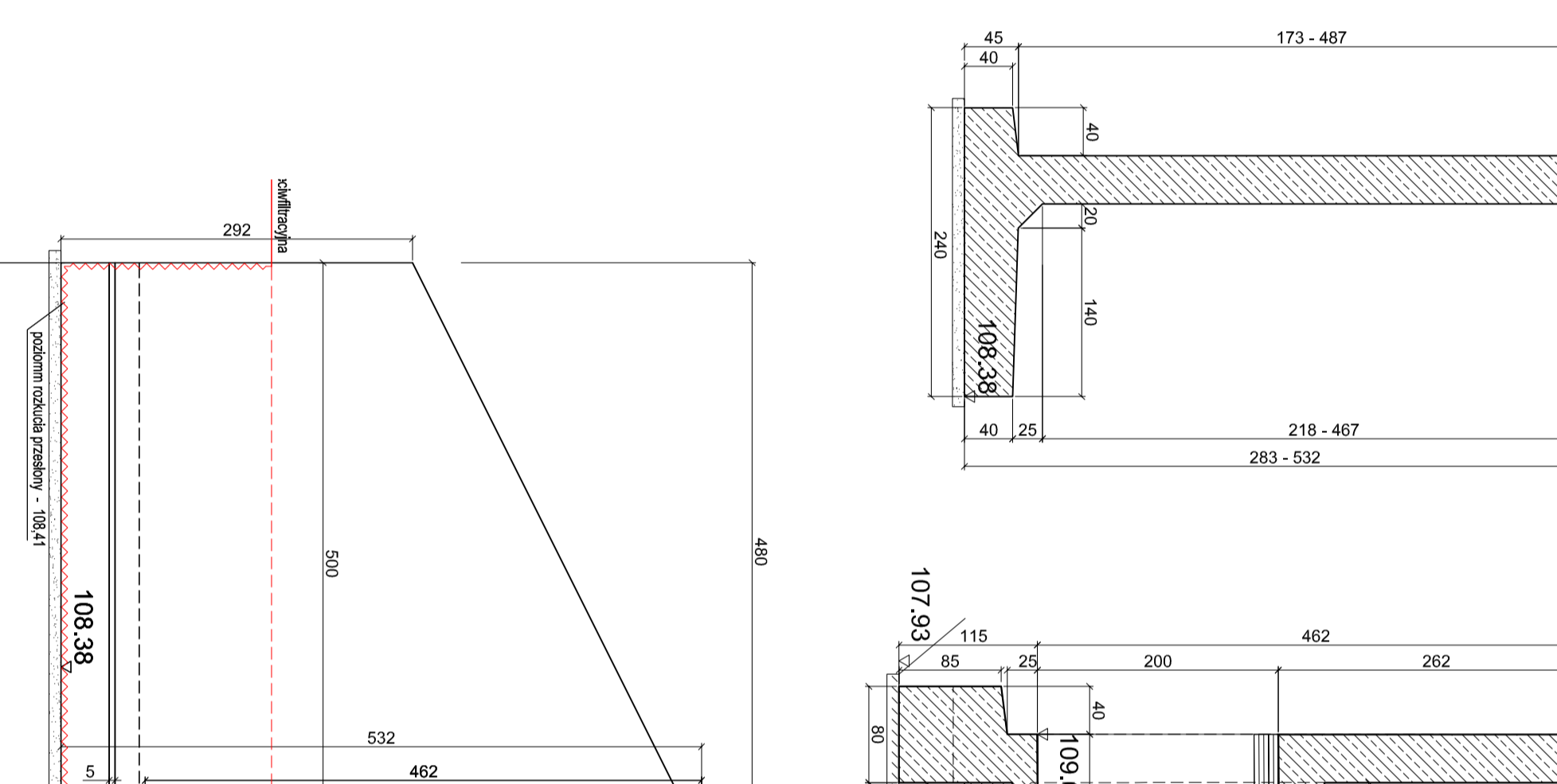
6426018.27
5669836.03



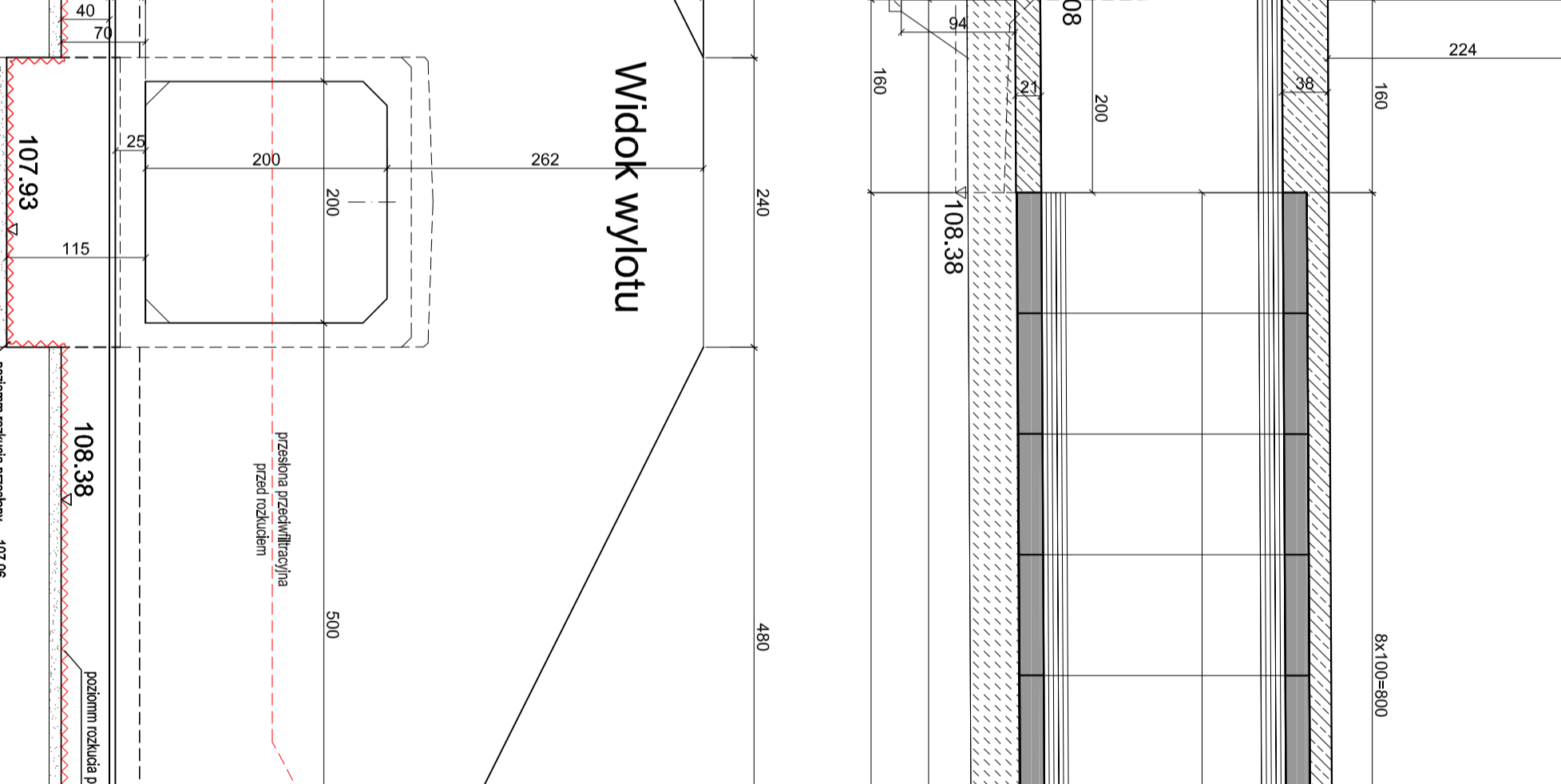
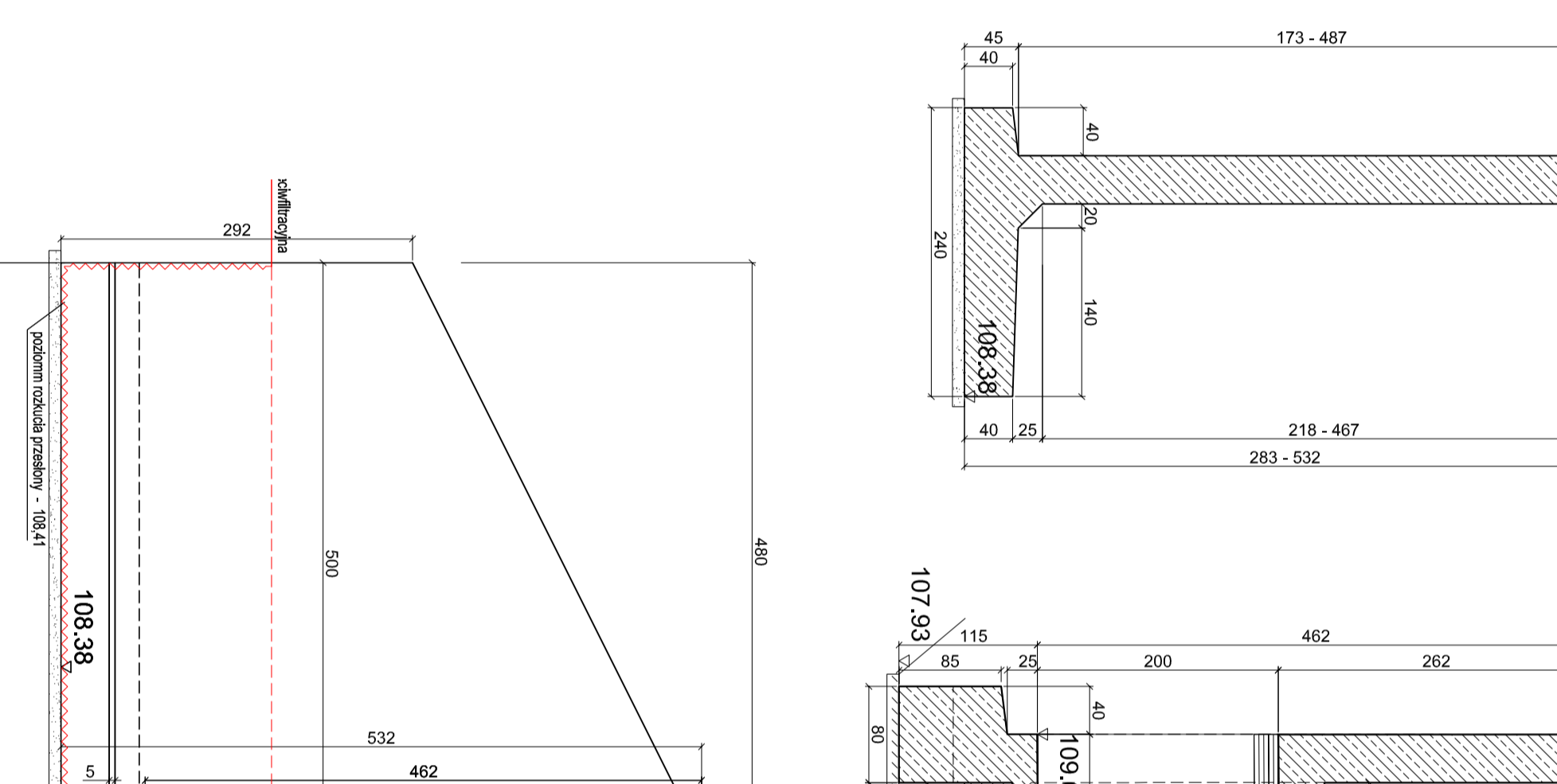
6426012.62
5669840.19



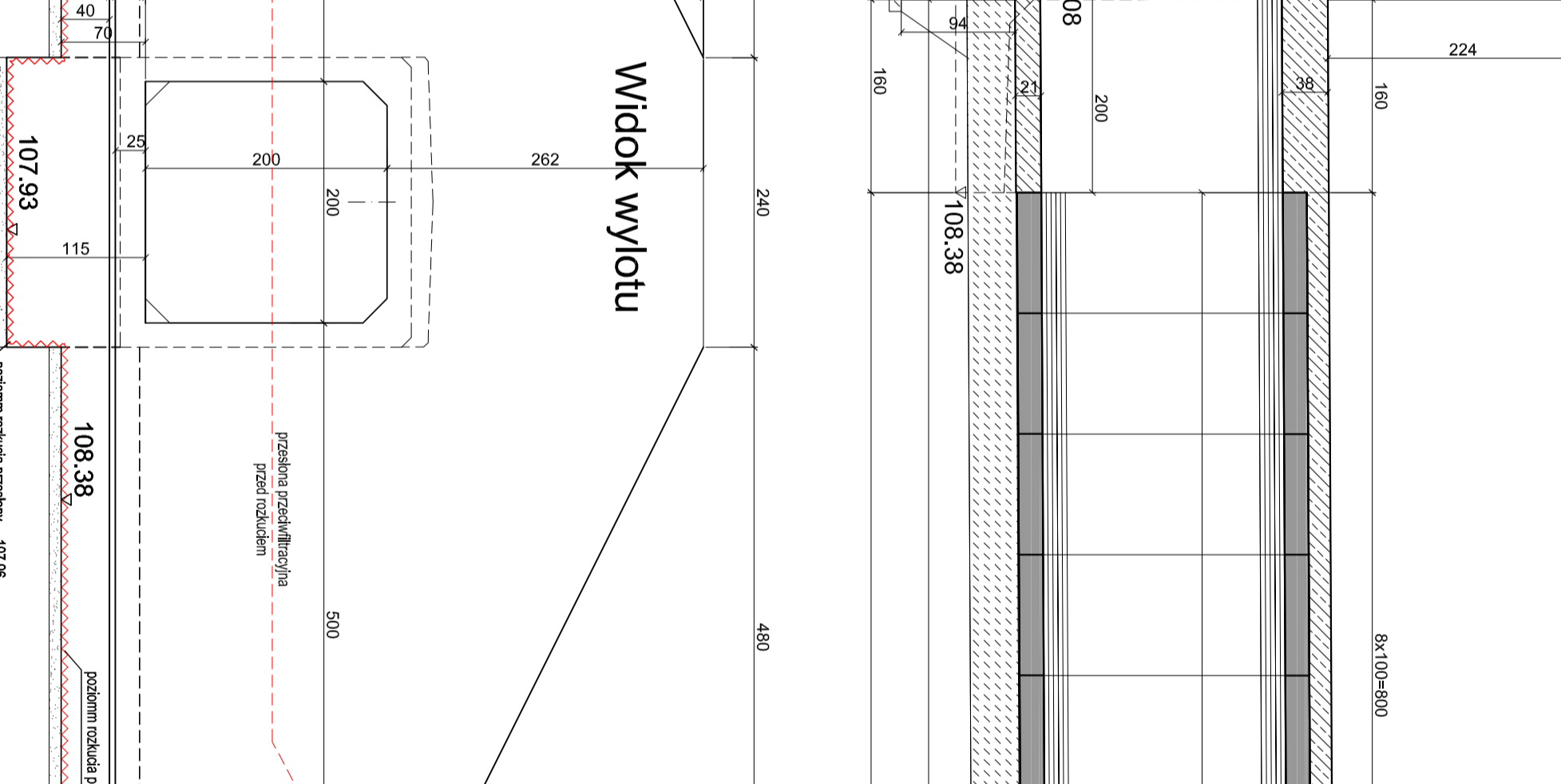
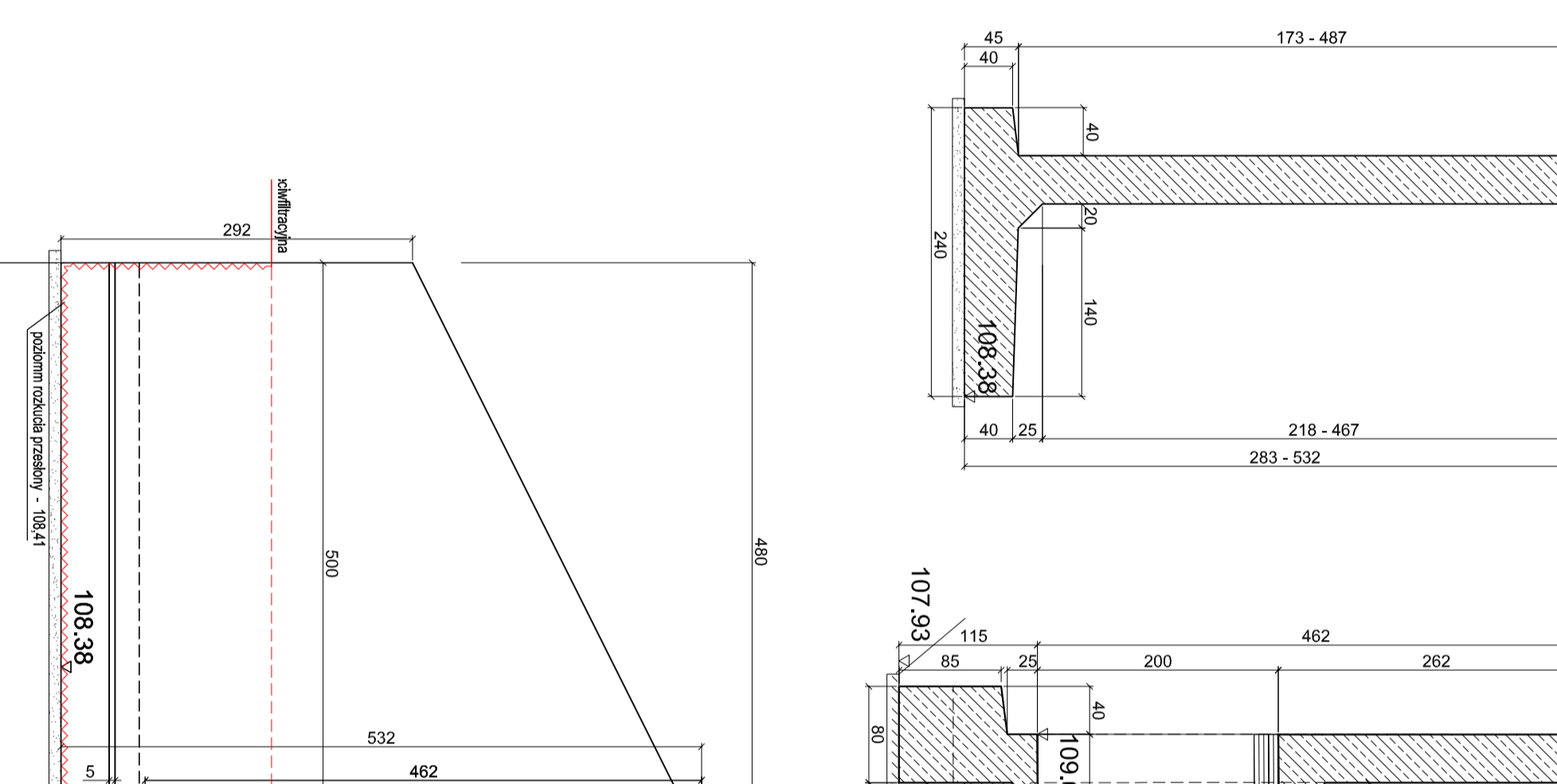
6426018.27
5669836.03



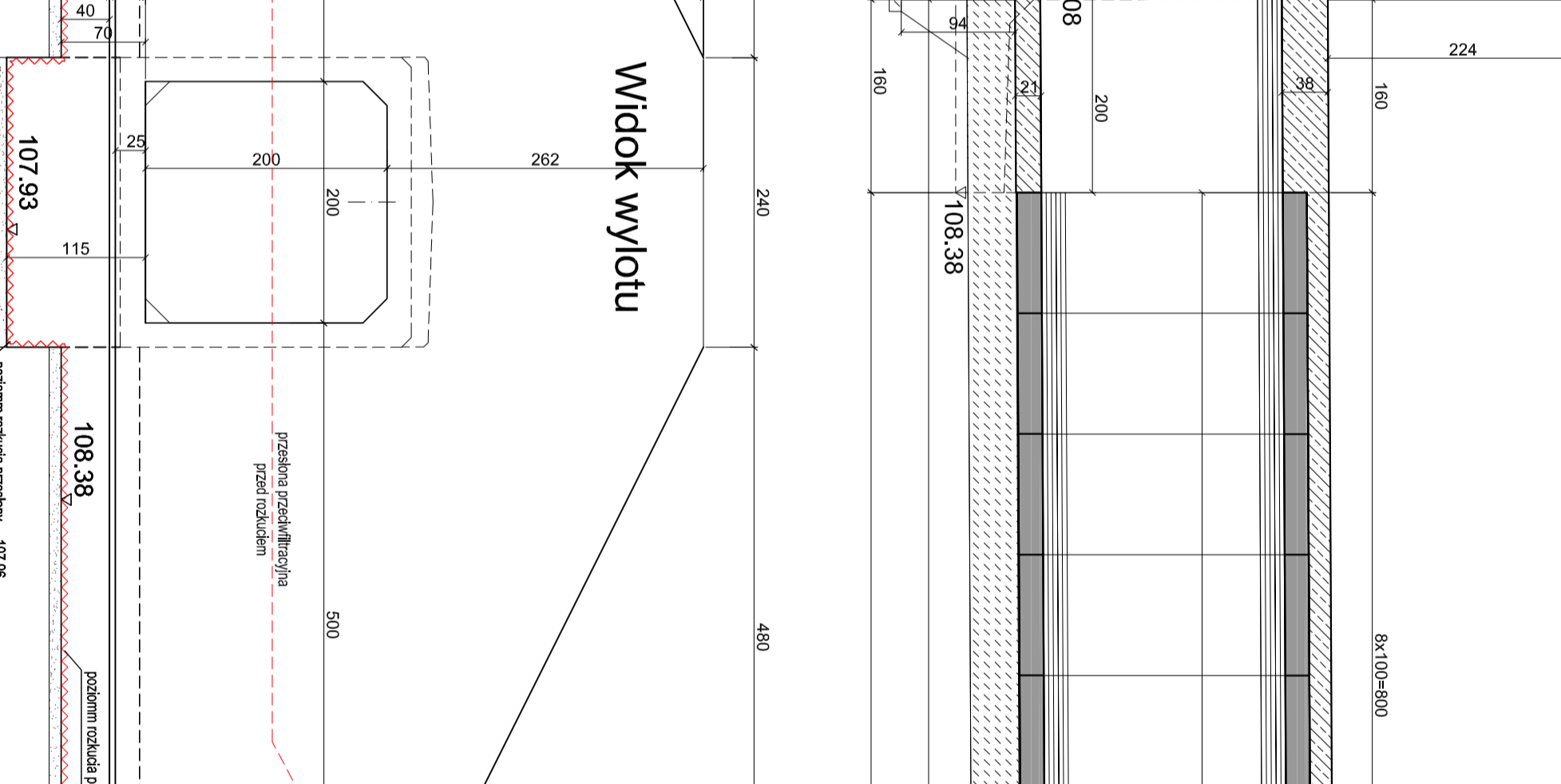
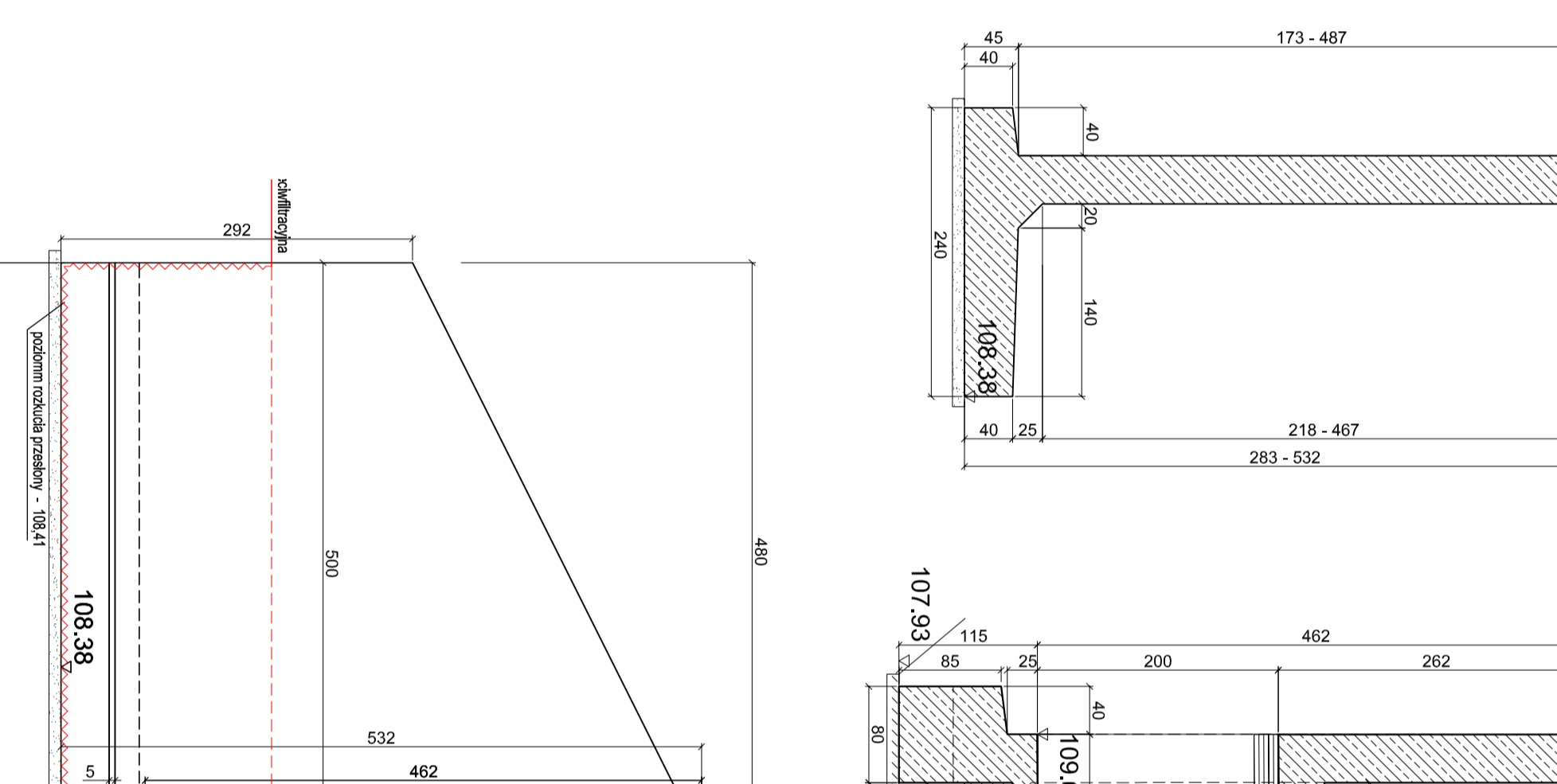
6426012.62
5669840.19



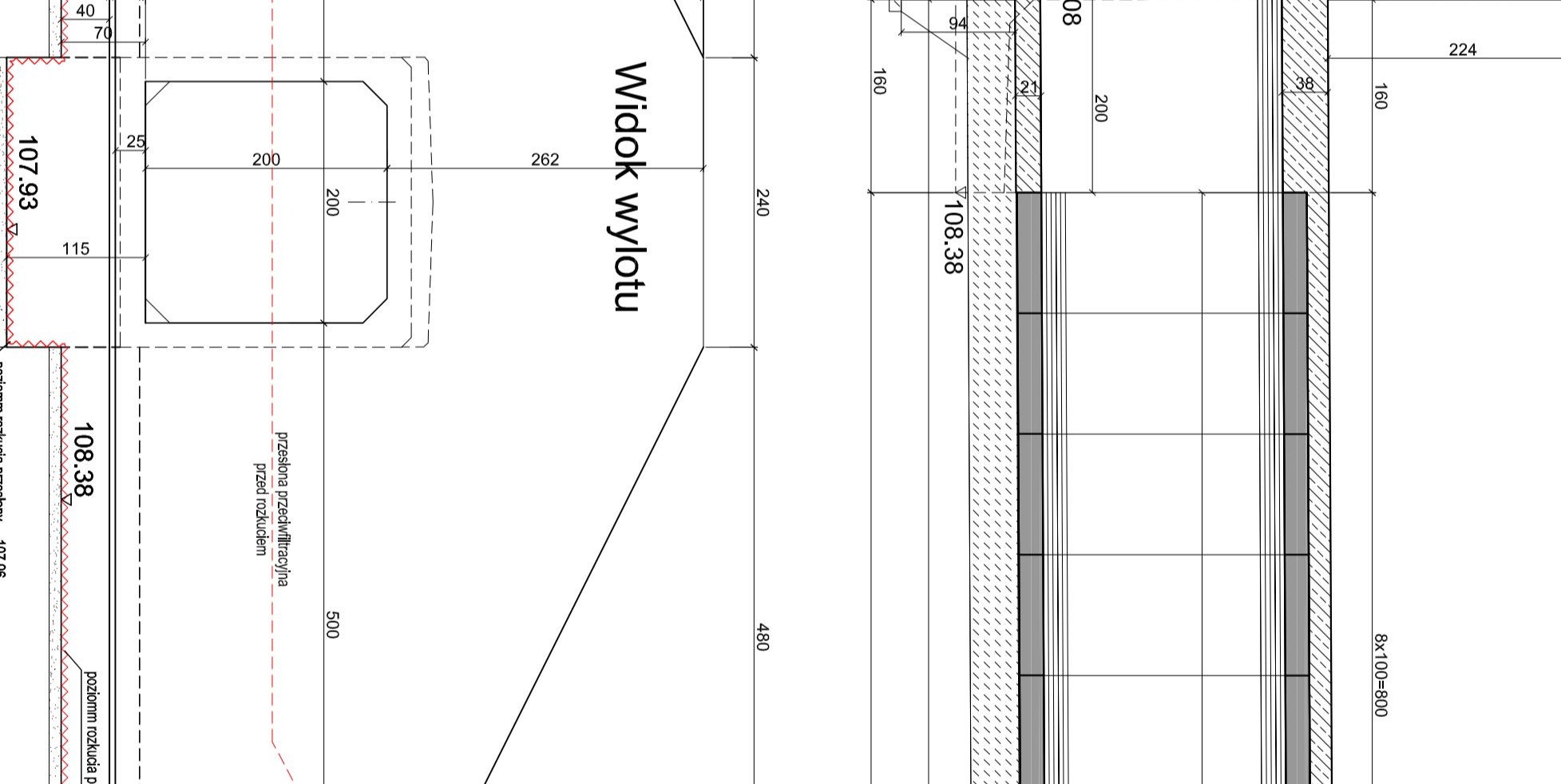
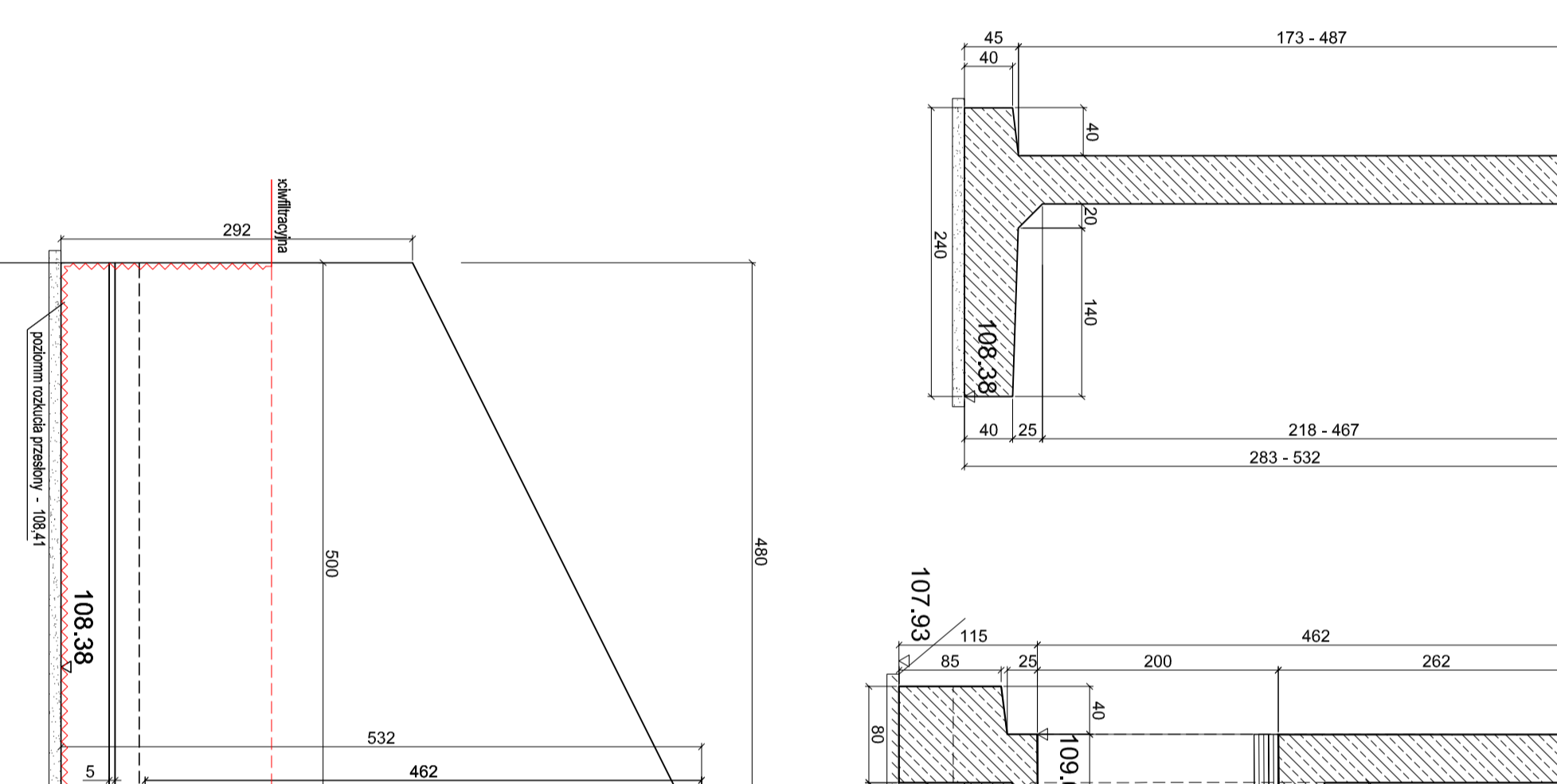
6426018.27
5669836.03



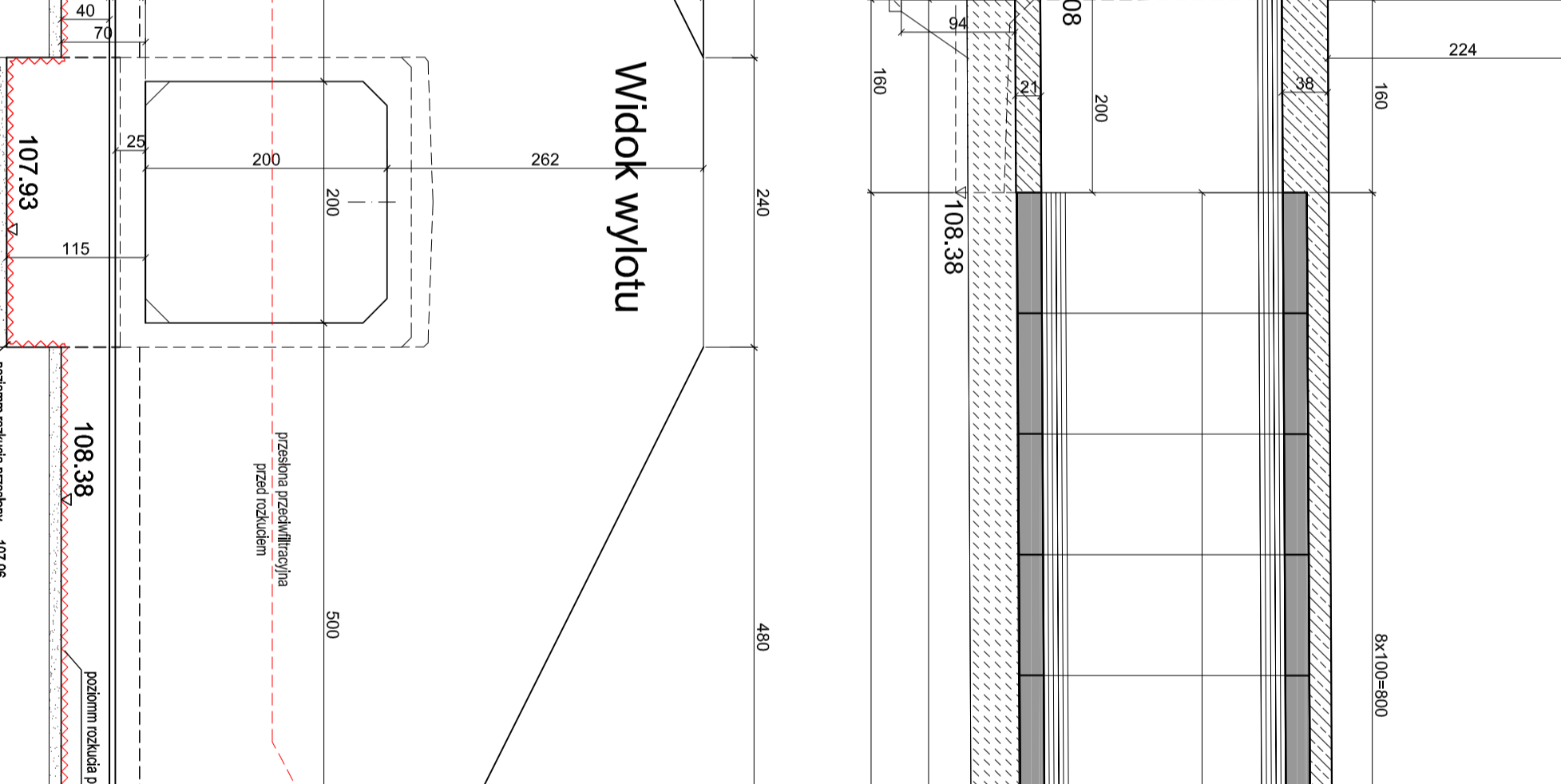
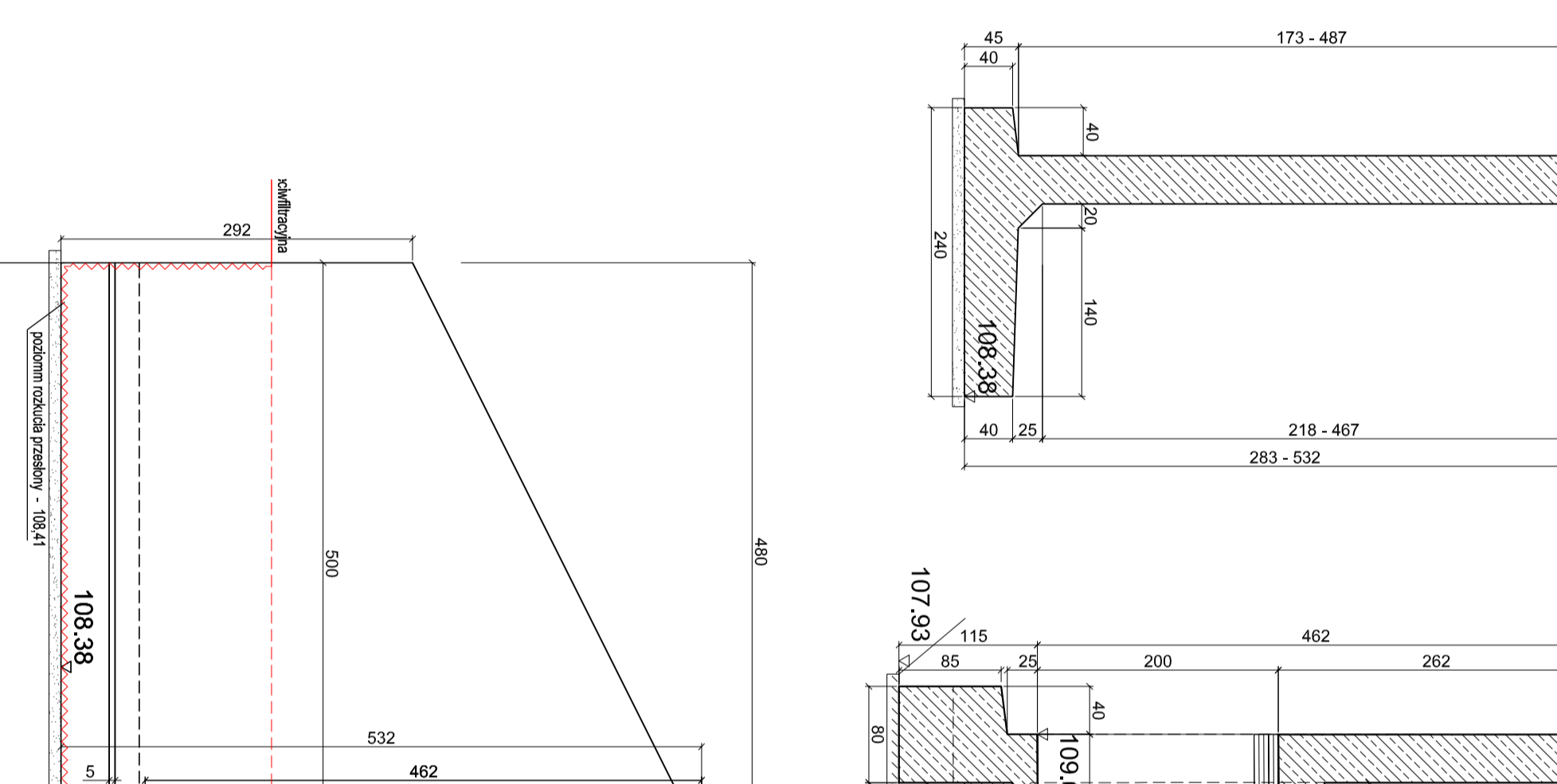
6426012.62
5669840.19



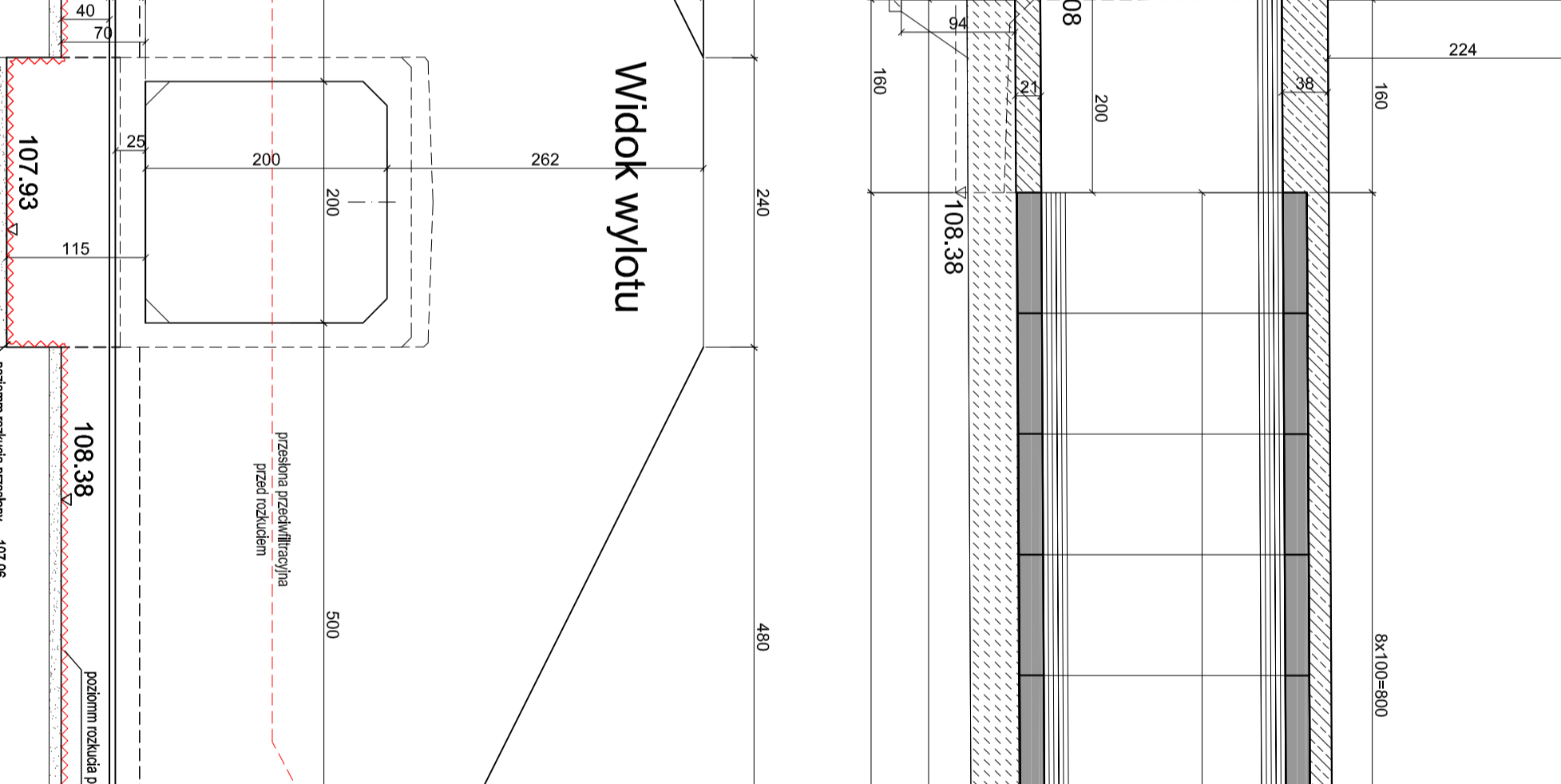
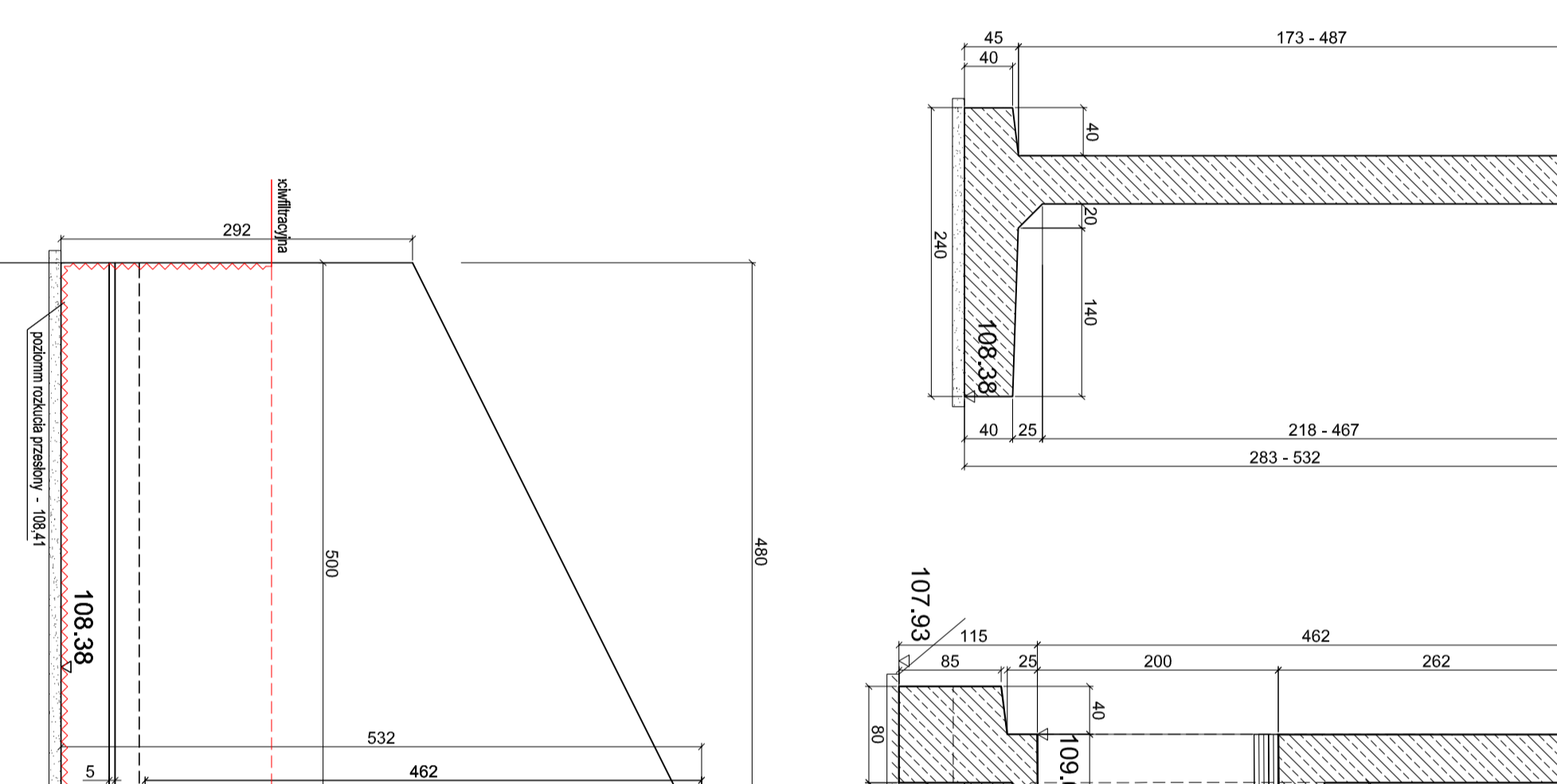
6426018.27
5669836.03



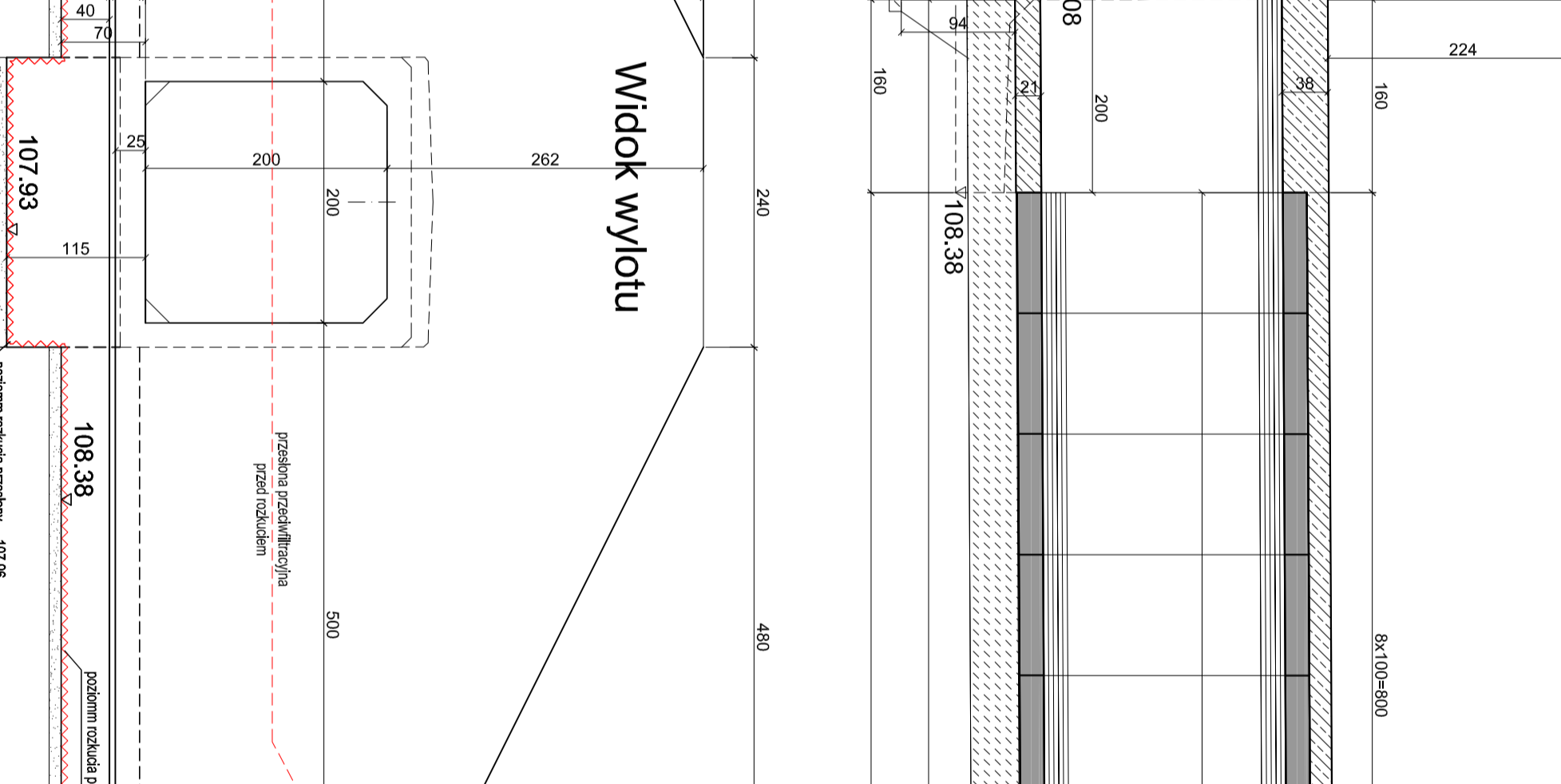
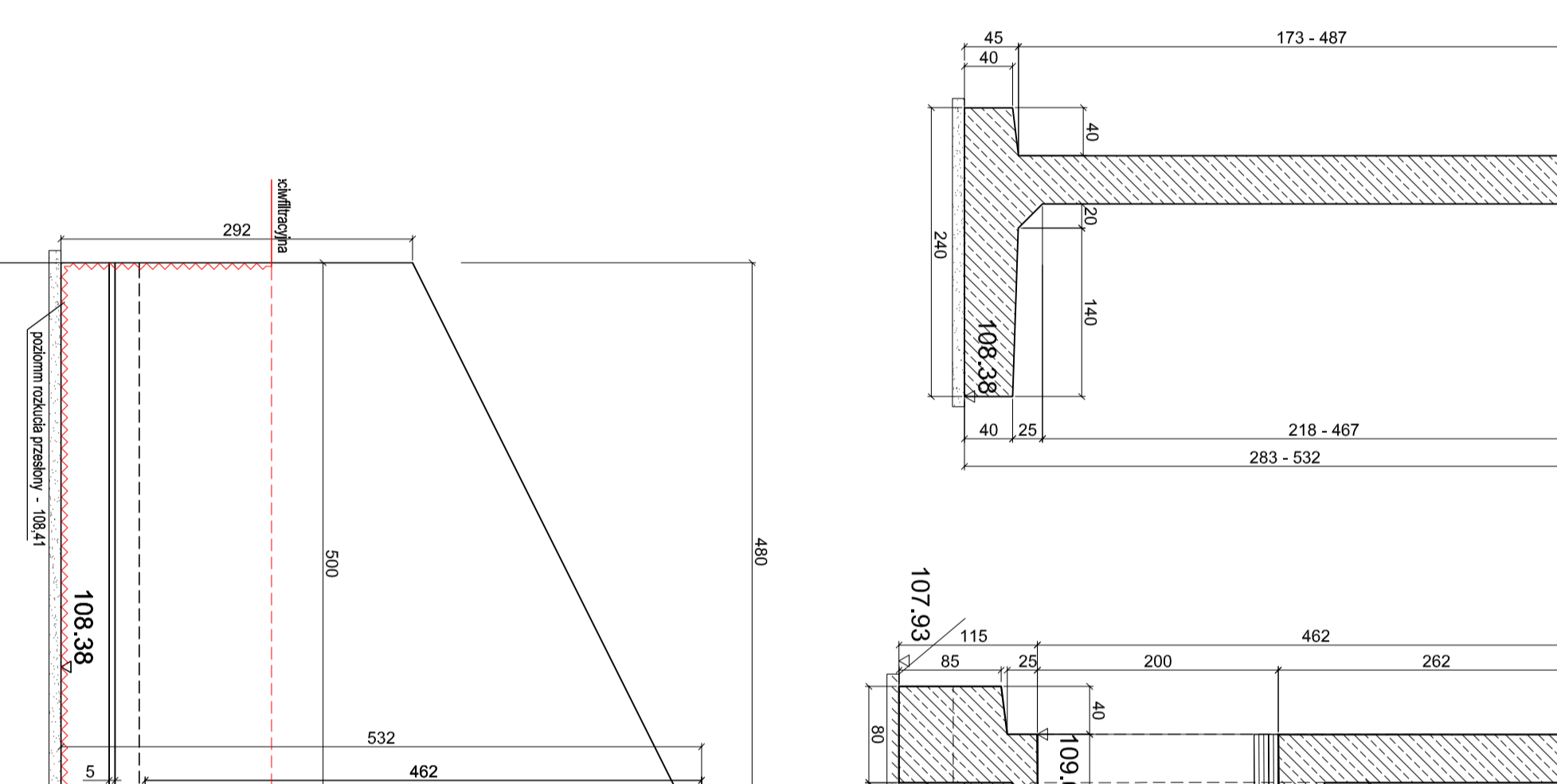
6426012.62
5669840.19



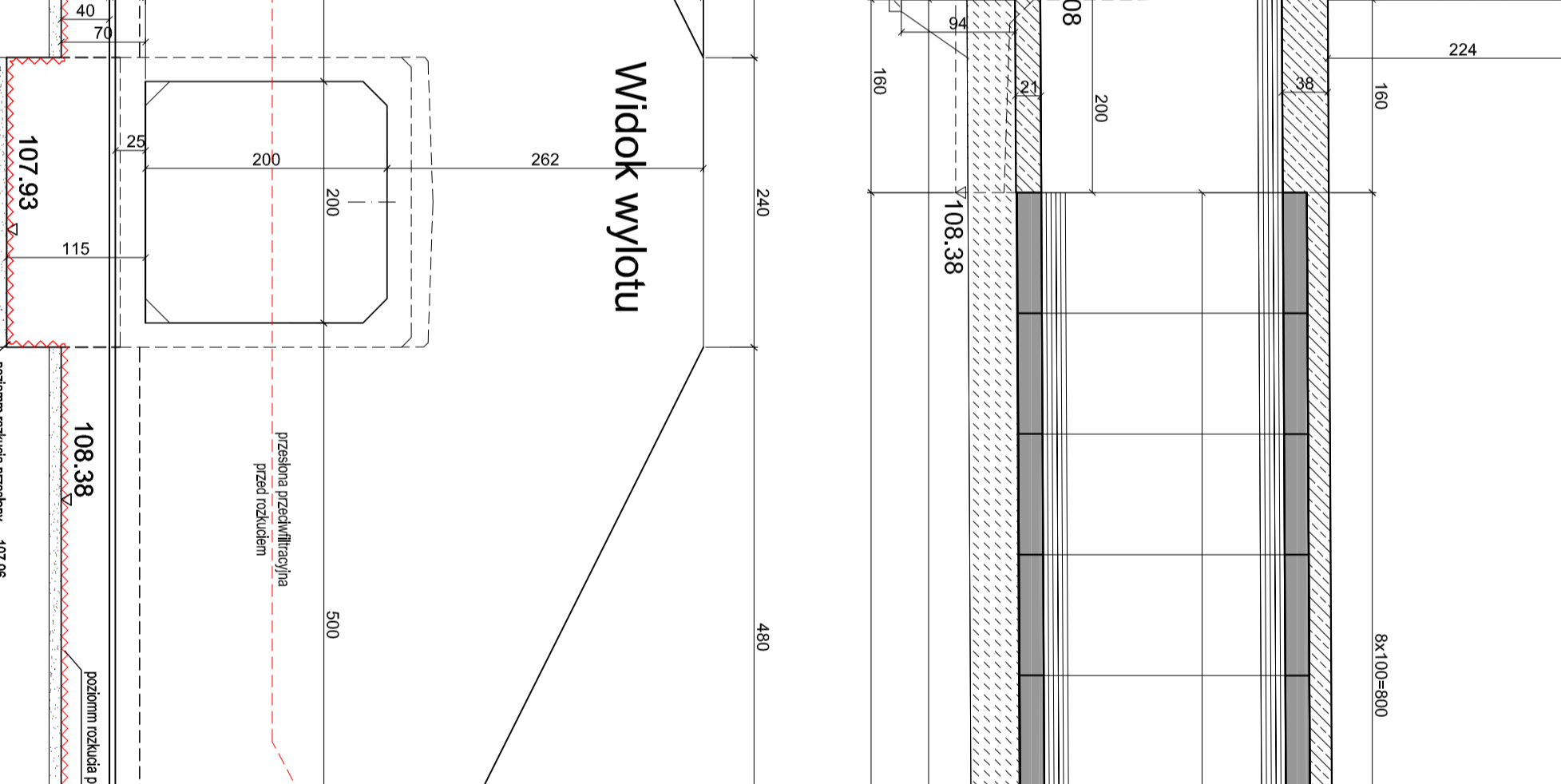
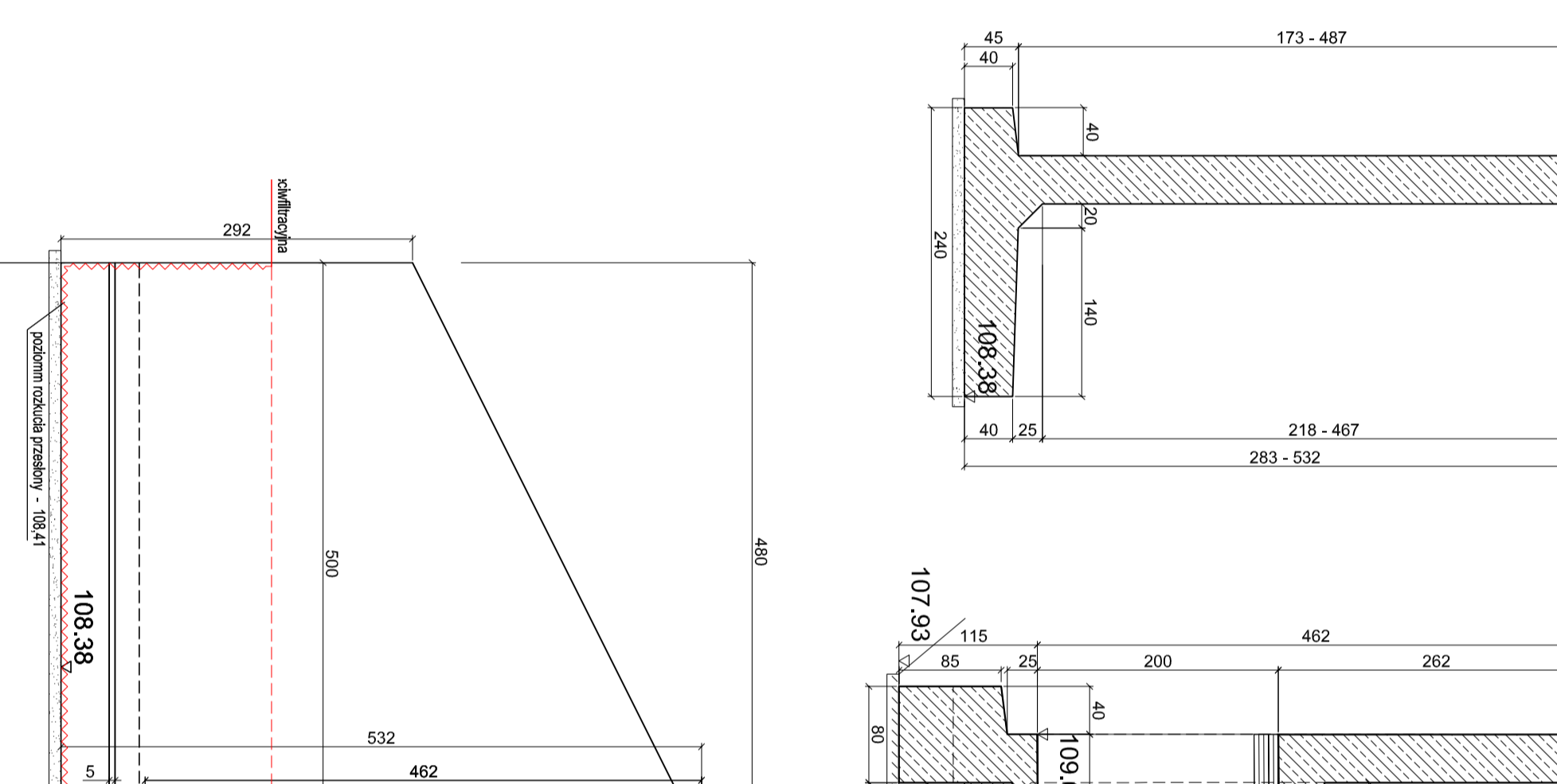
6426018.27
5669836.03



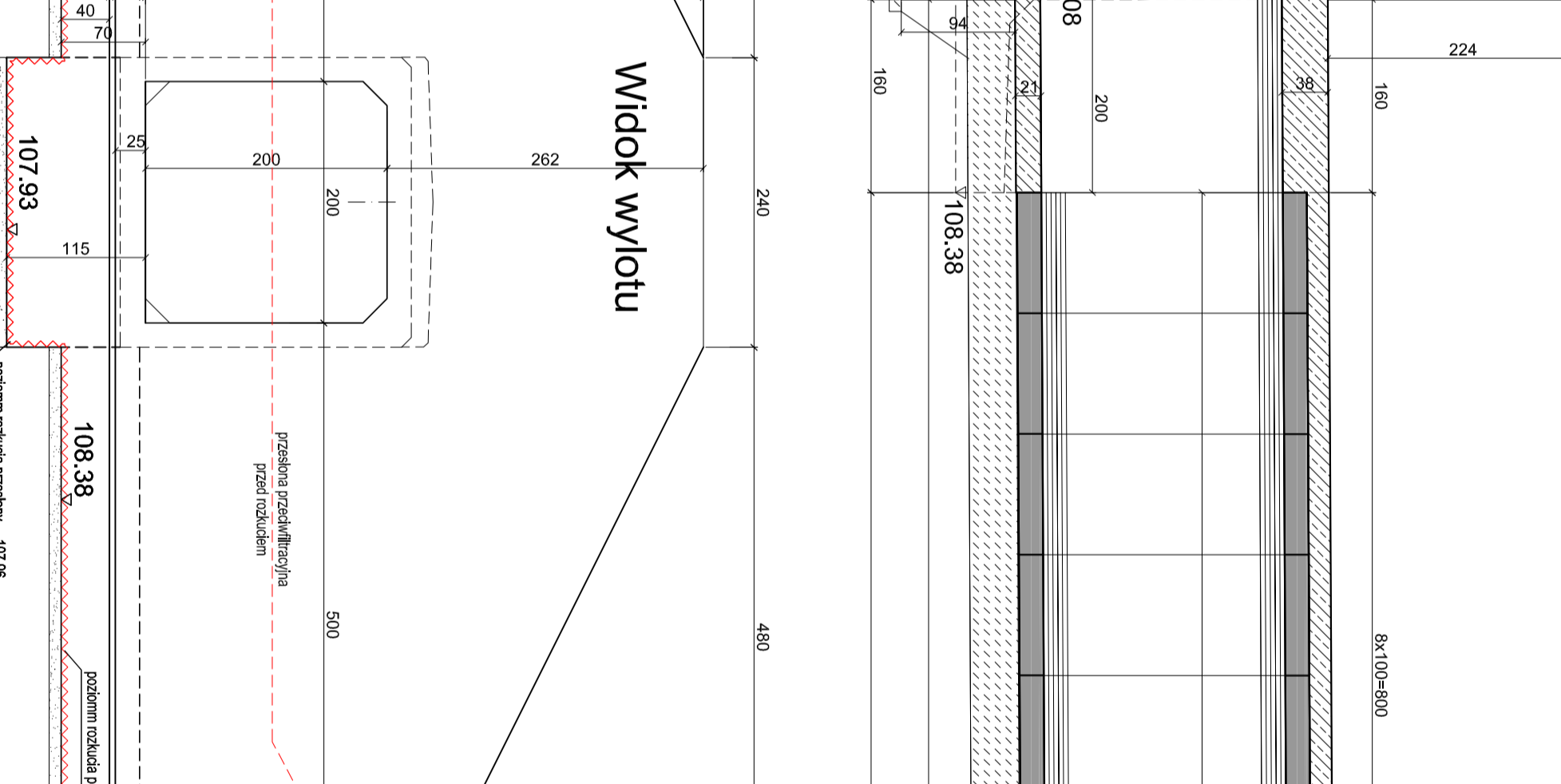
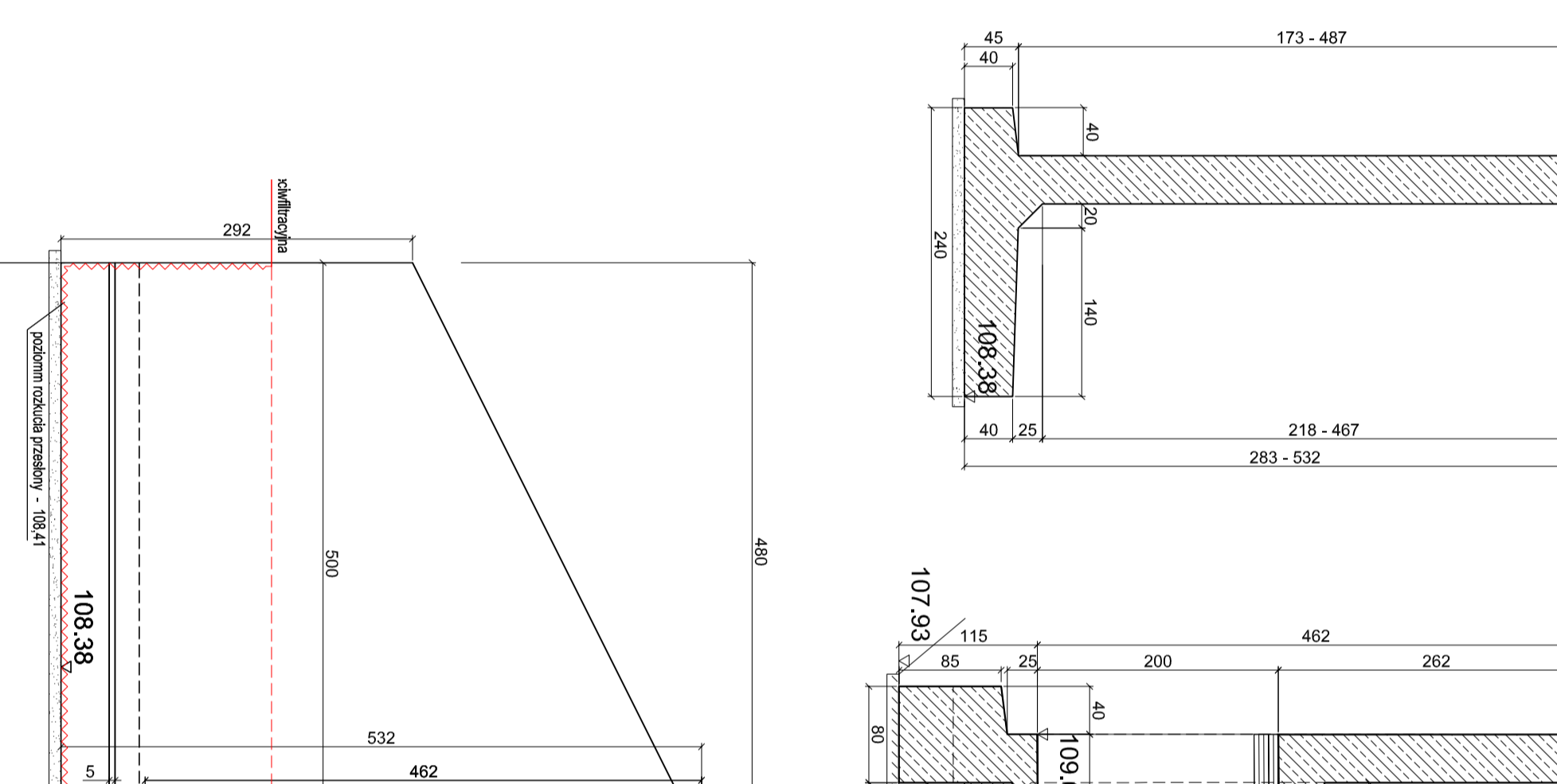
6426012.62
5669840.19



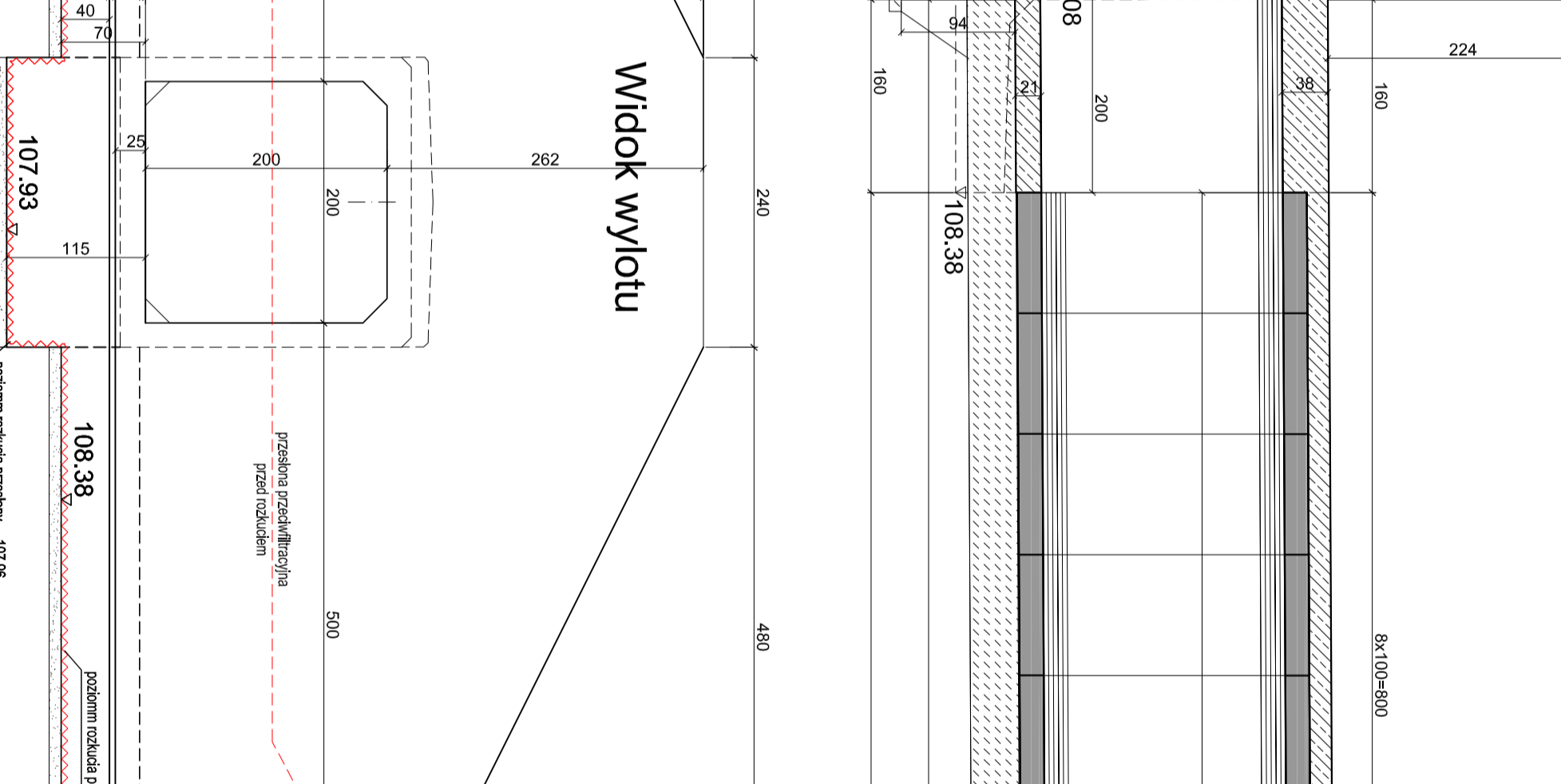
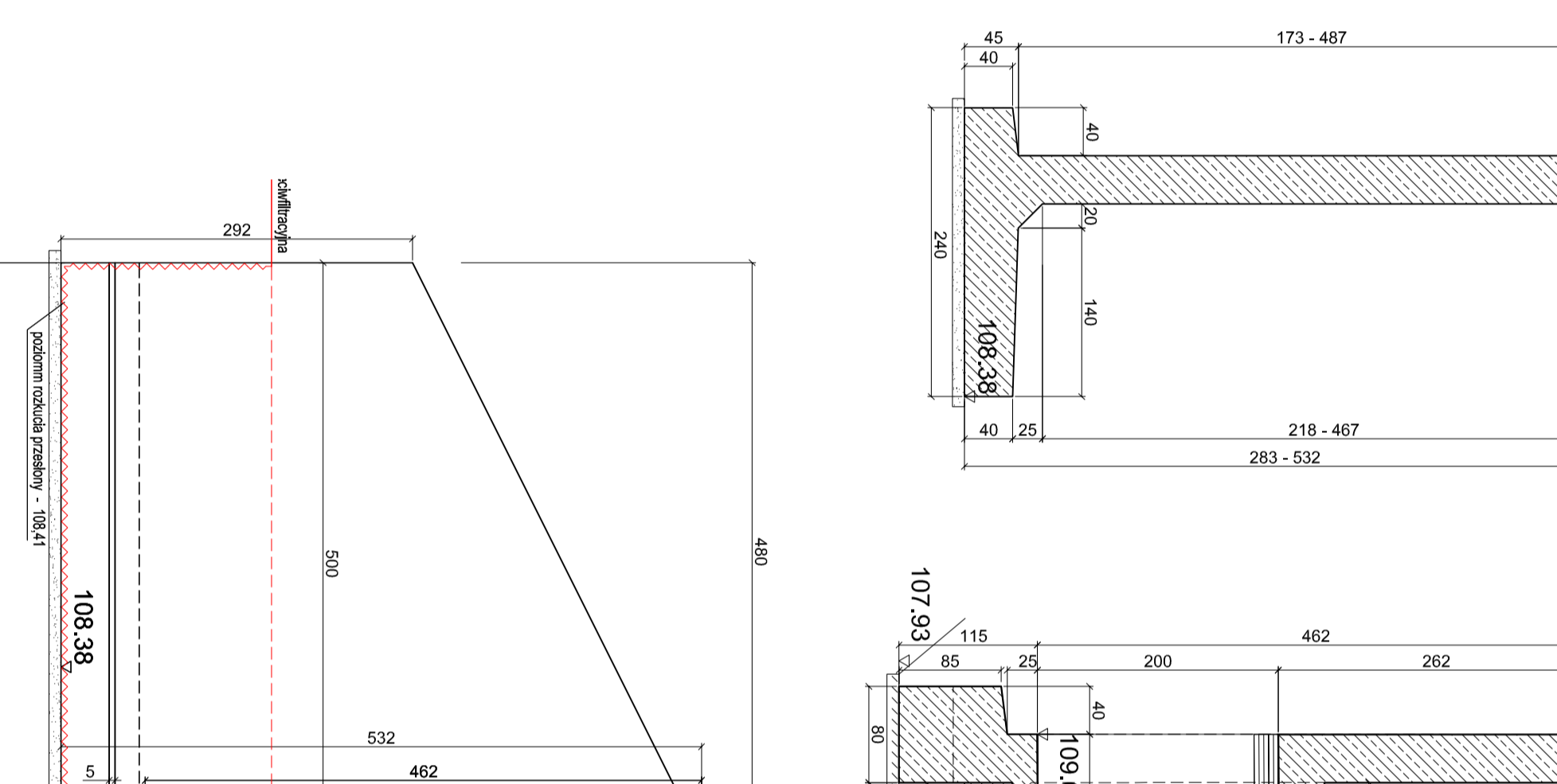
6426018.27
5669836.03



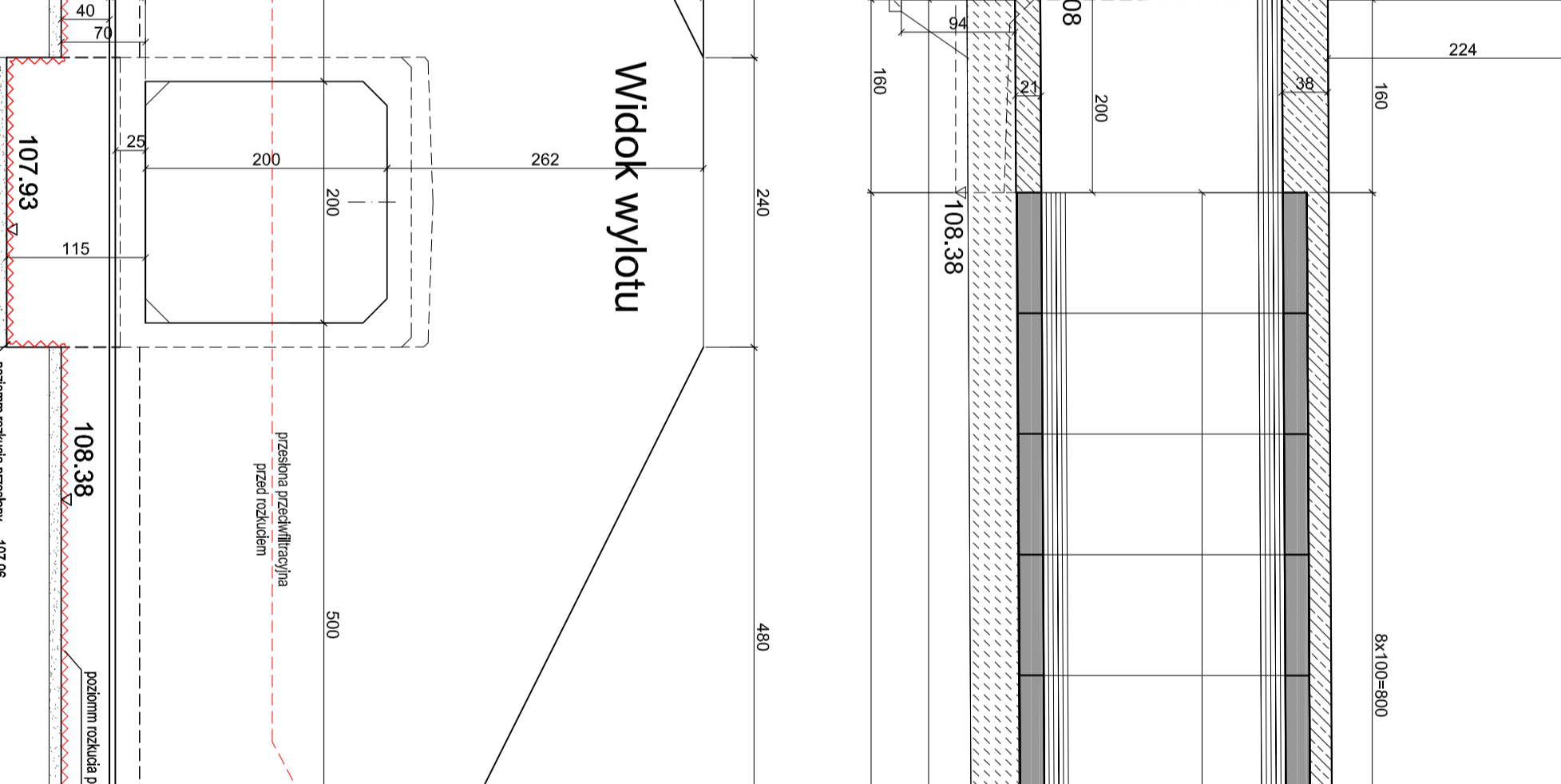
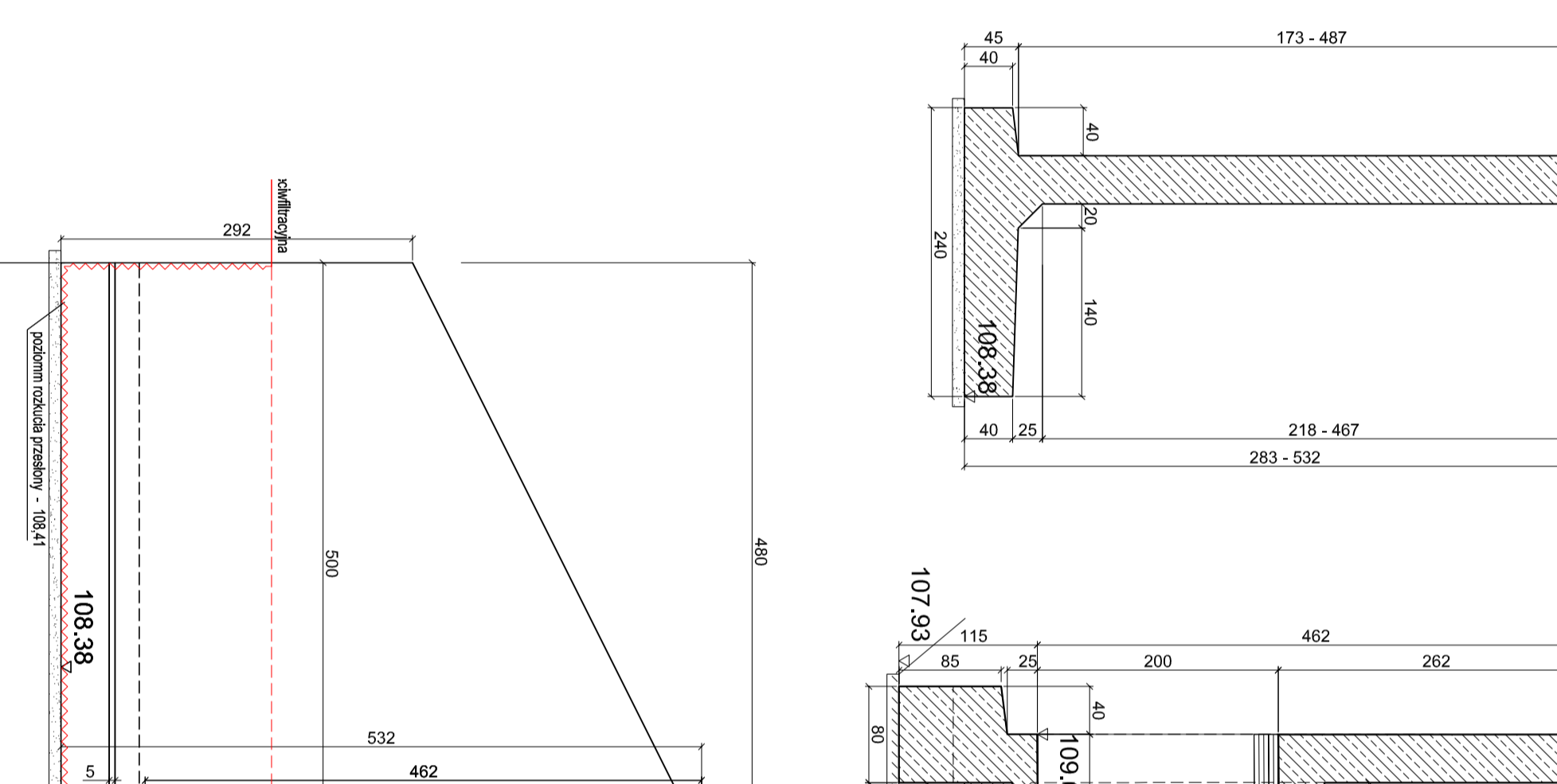
6426012.62
5669840.19



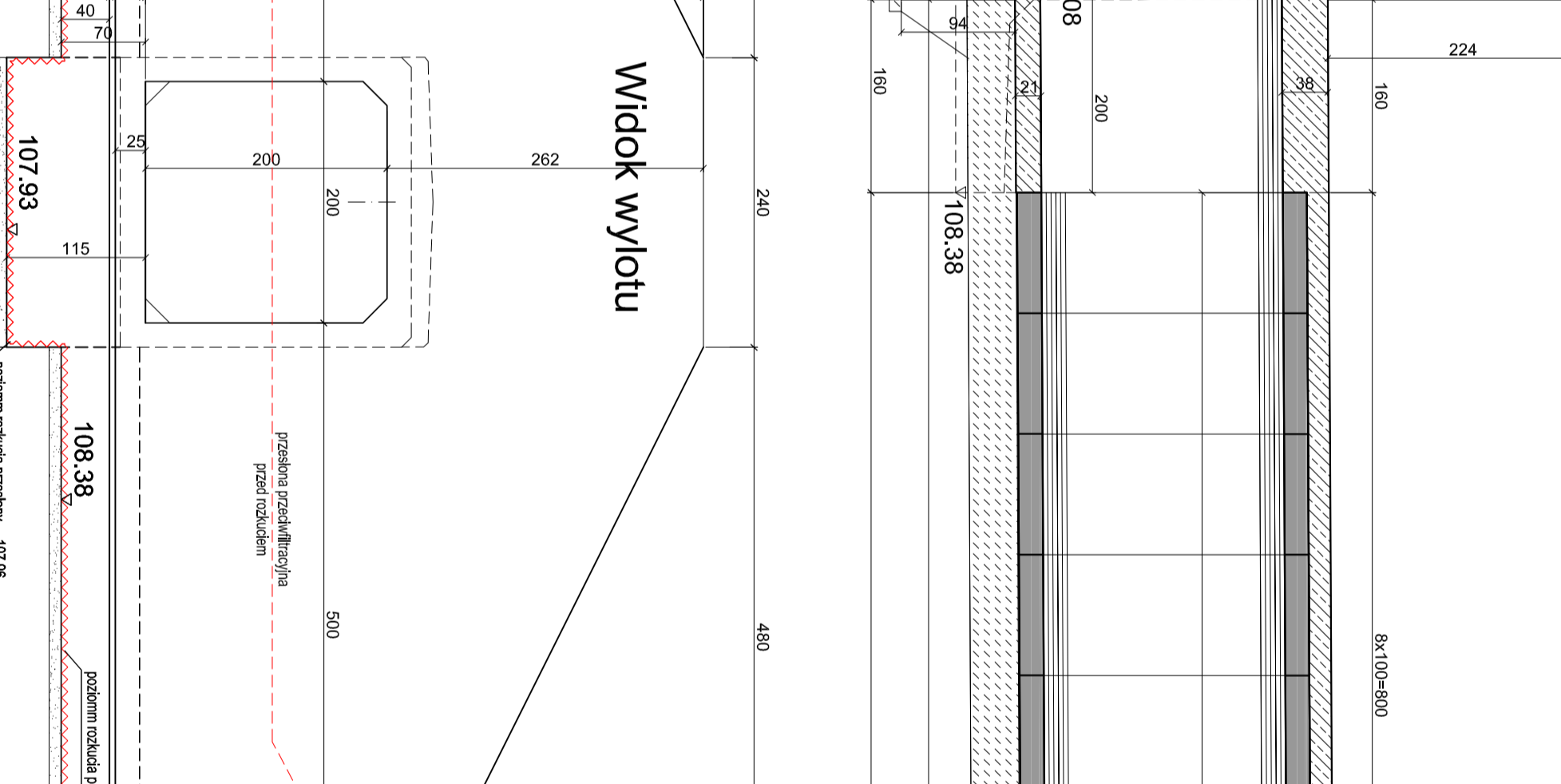
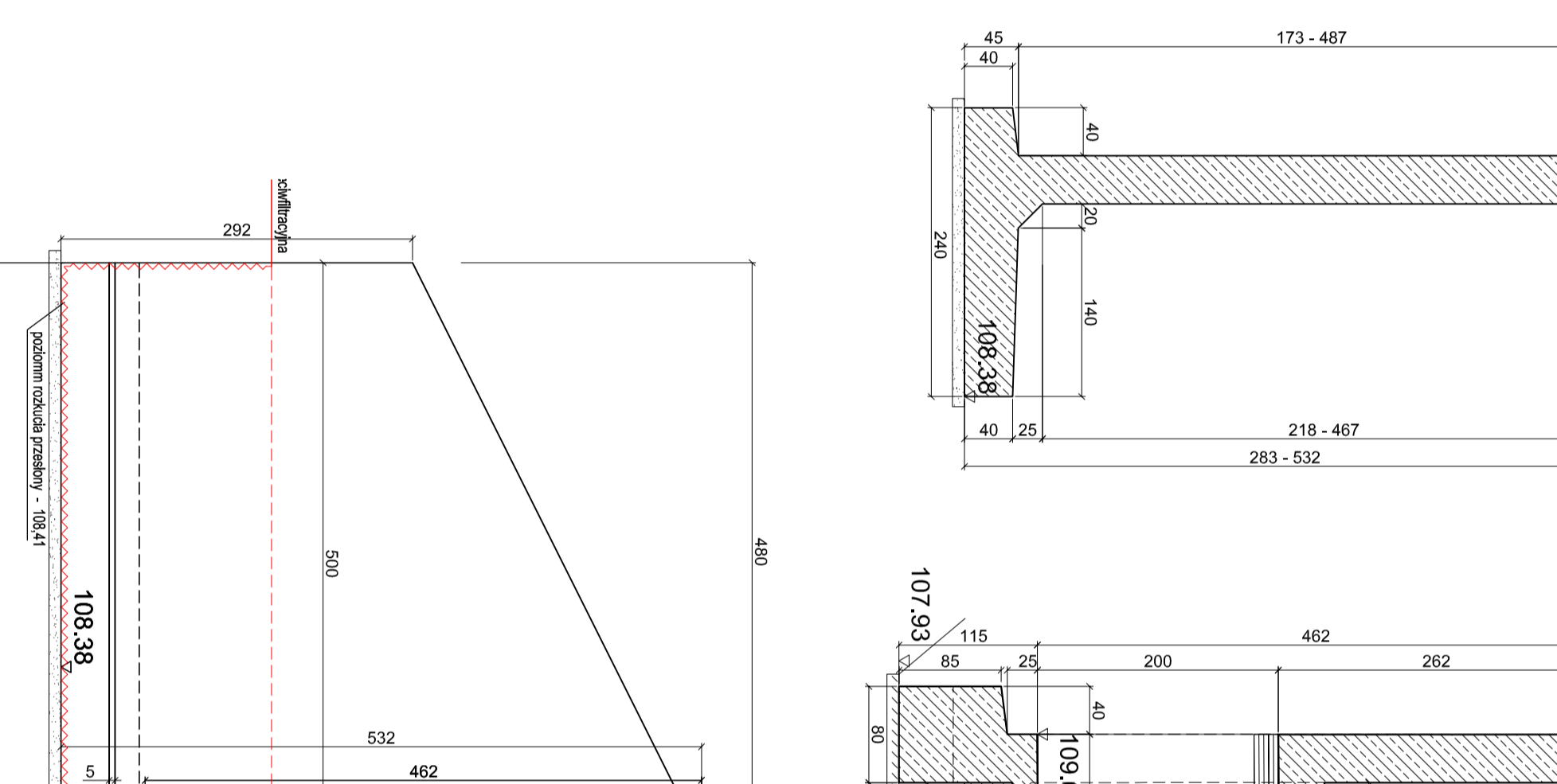
6426018.27
5669836.03



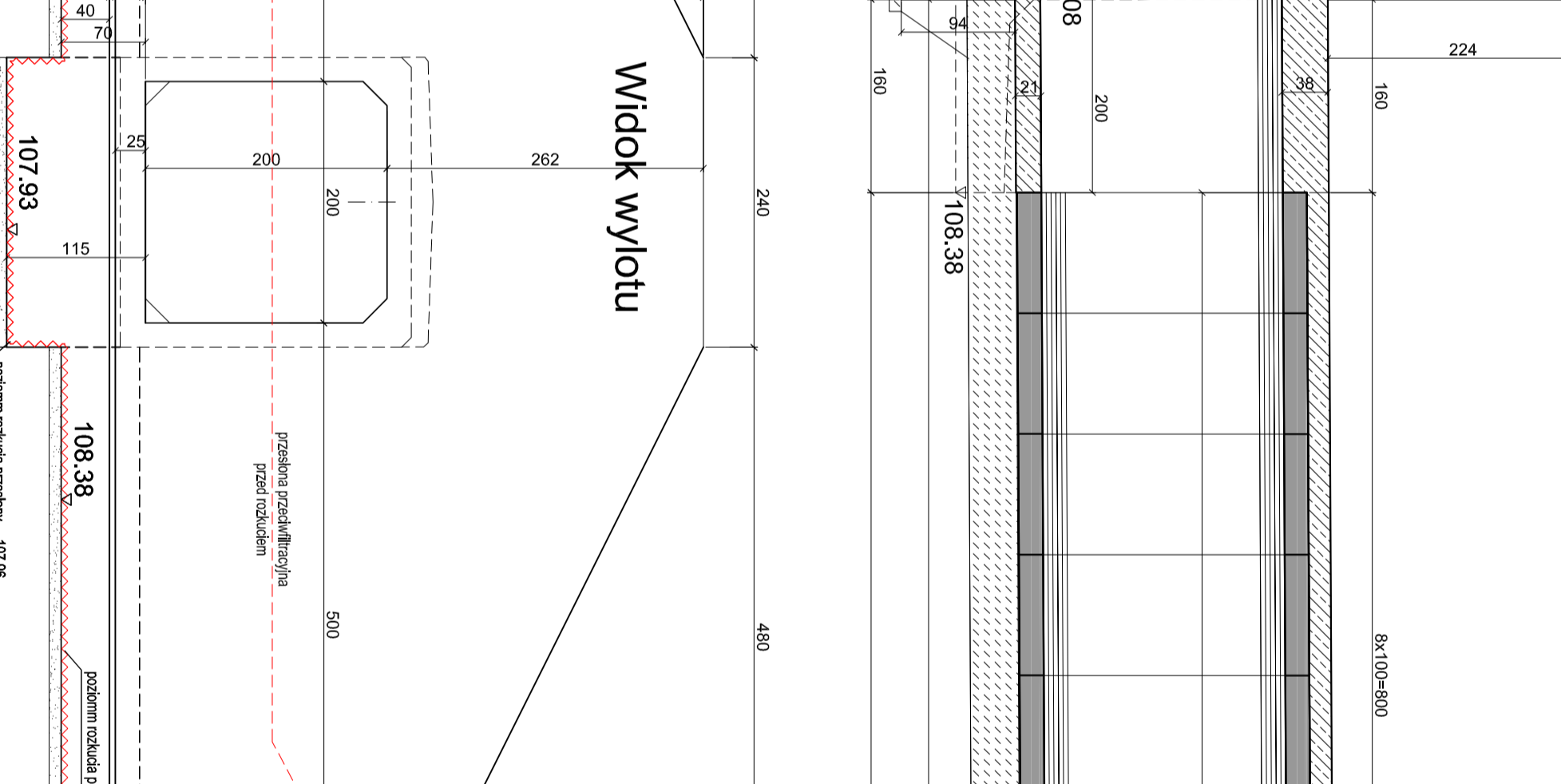
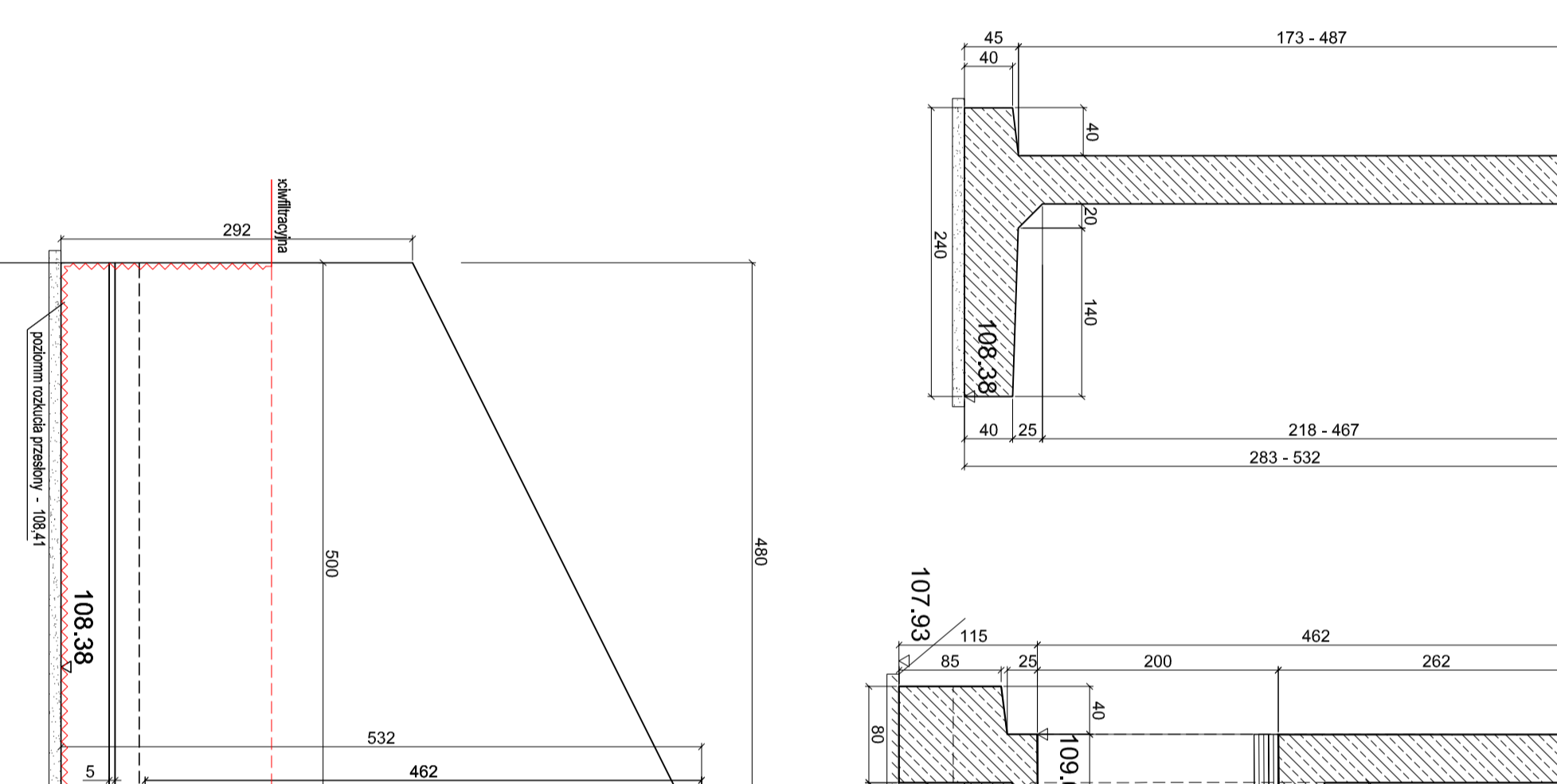
6426012.62
5669840.19



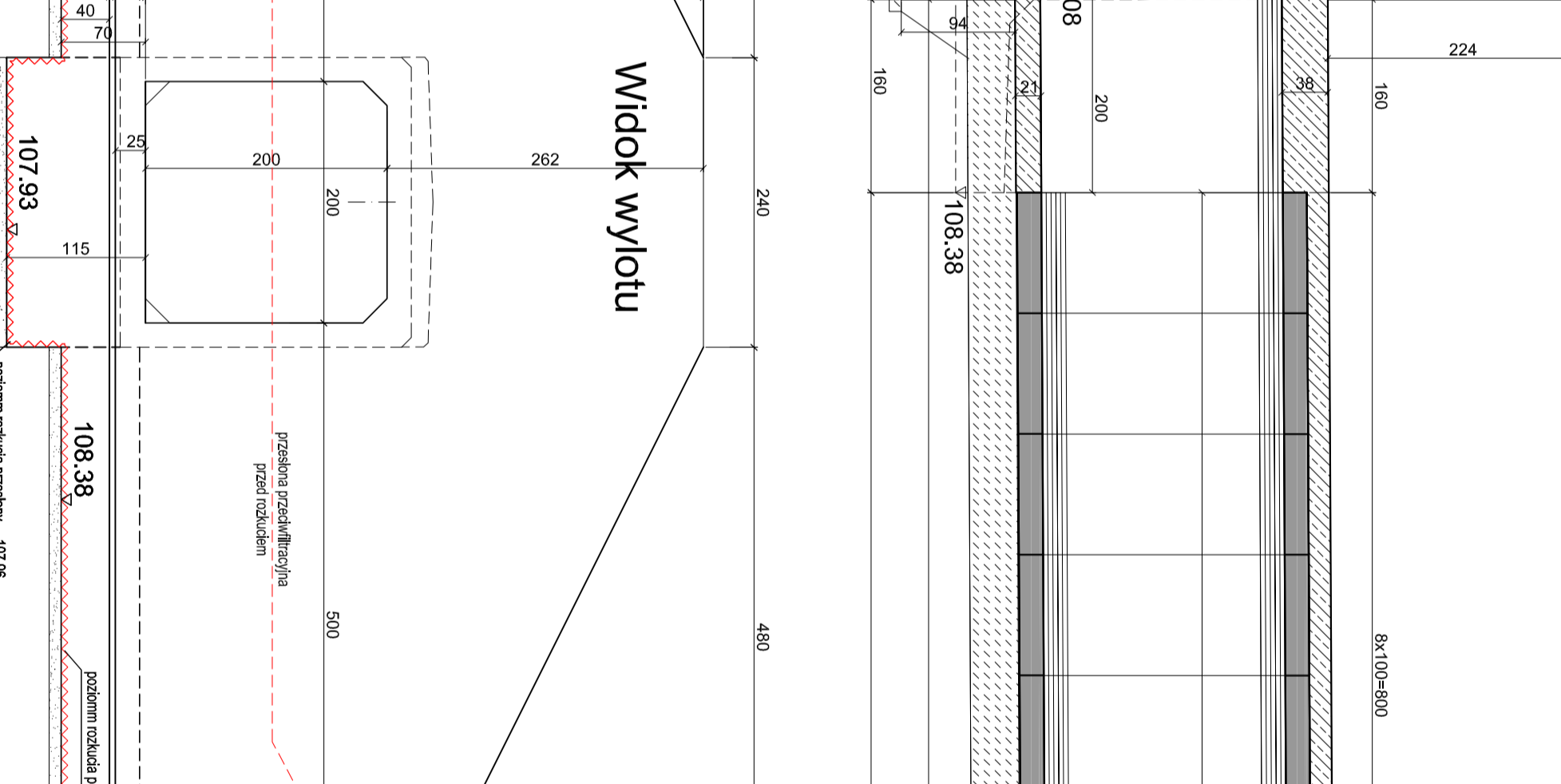
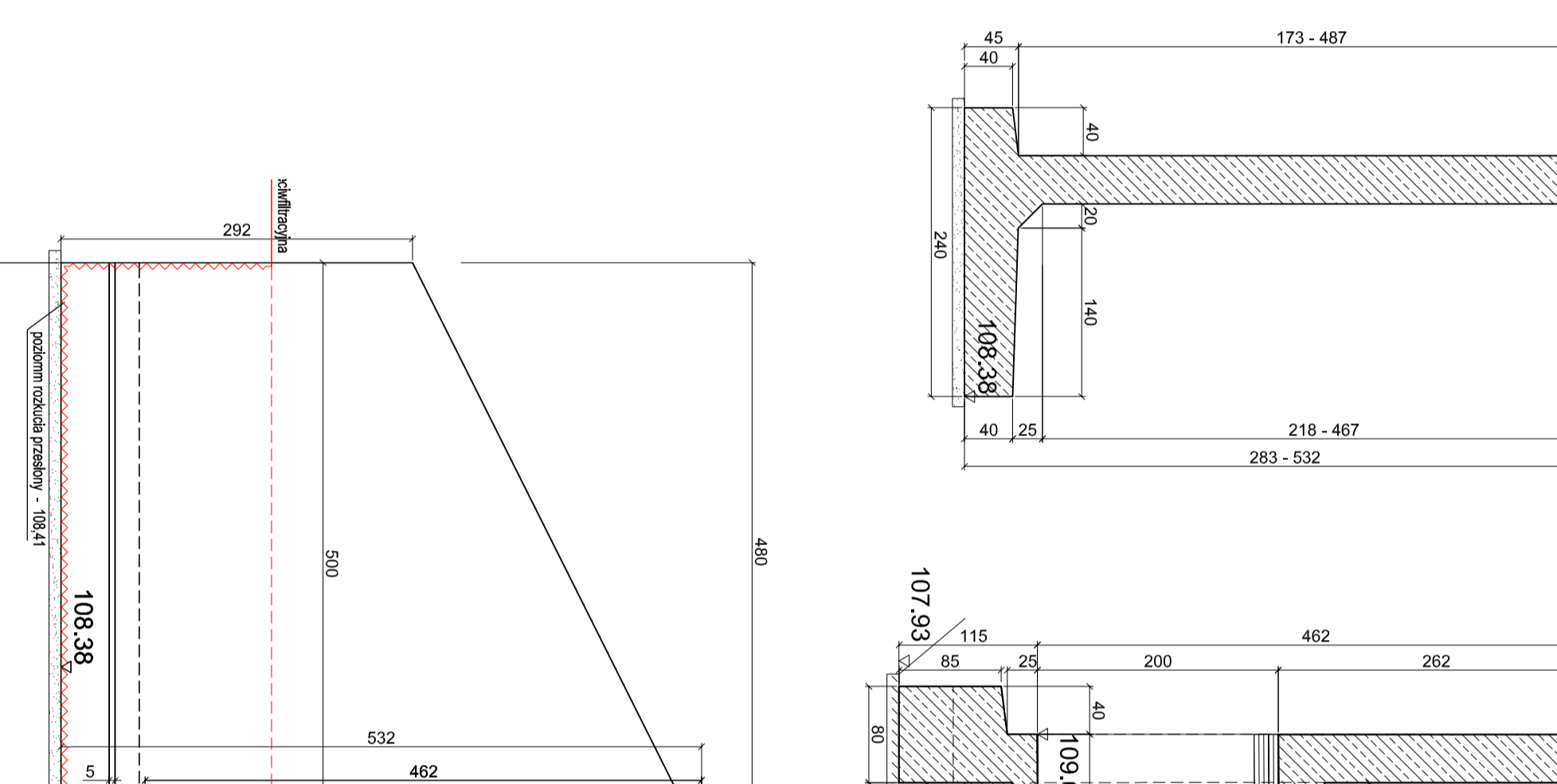
6426018.27
5669836.03



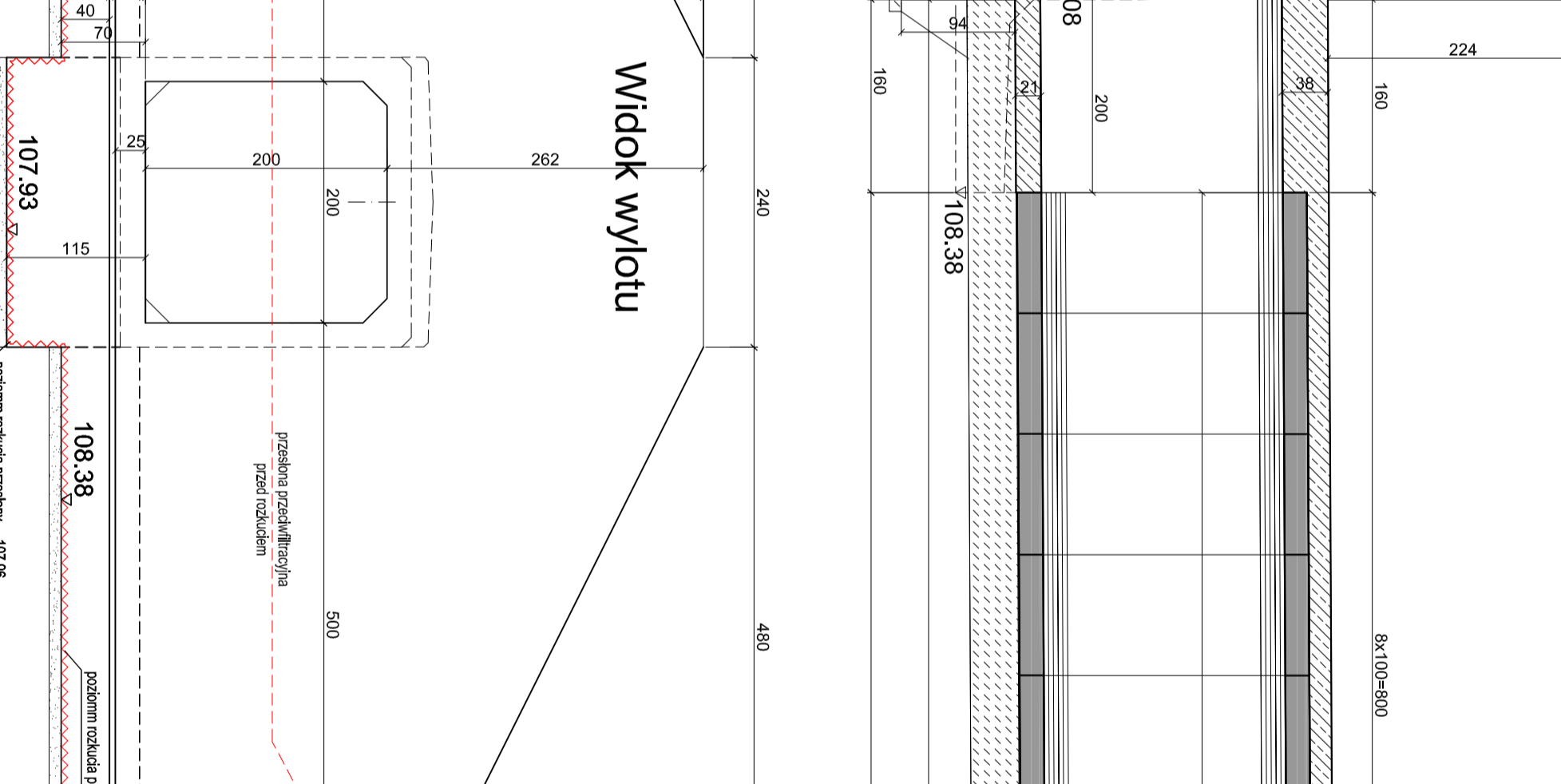
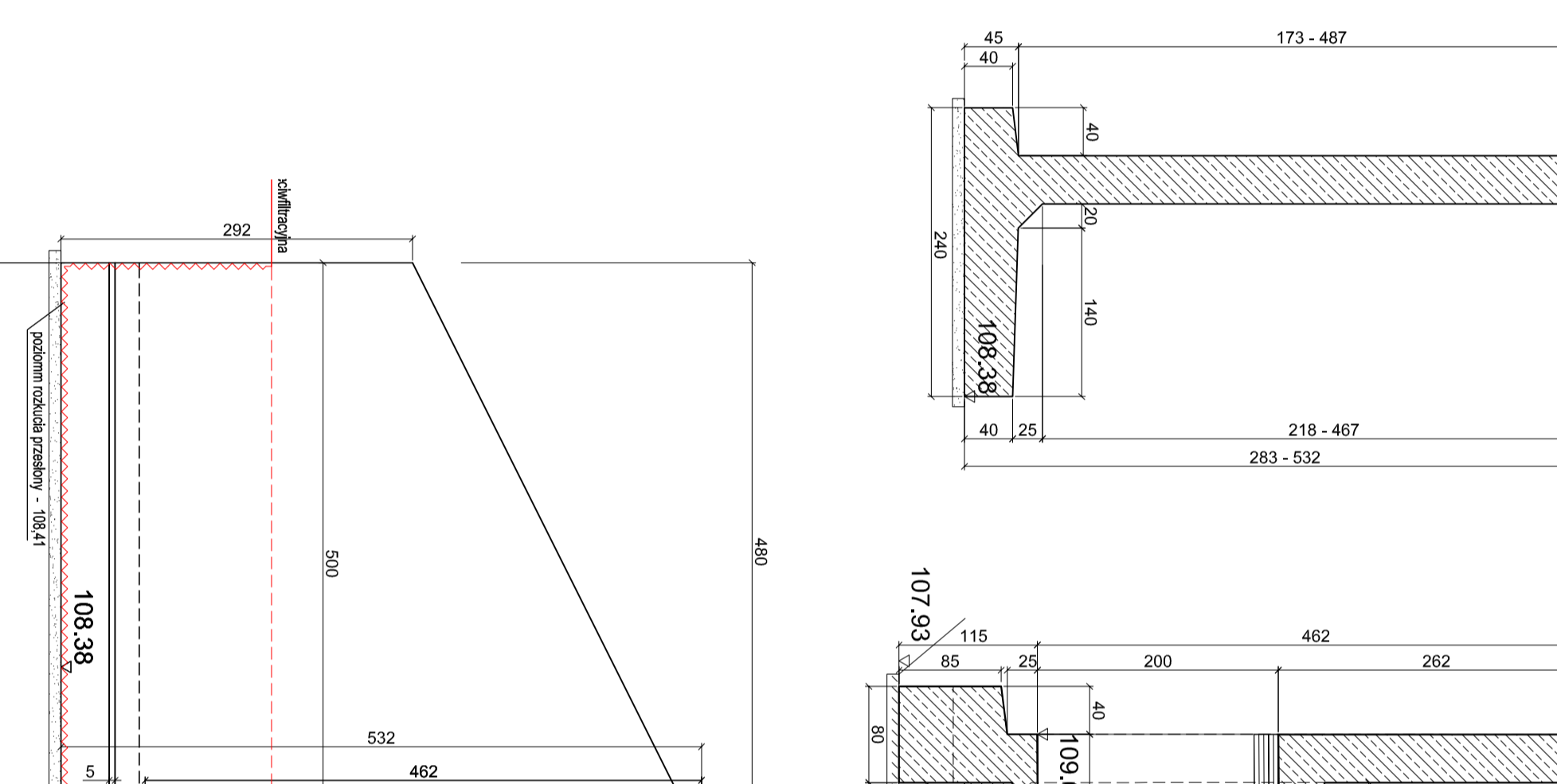
6426012.62
5669840.19



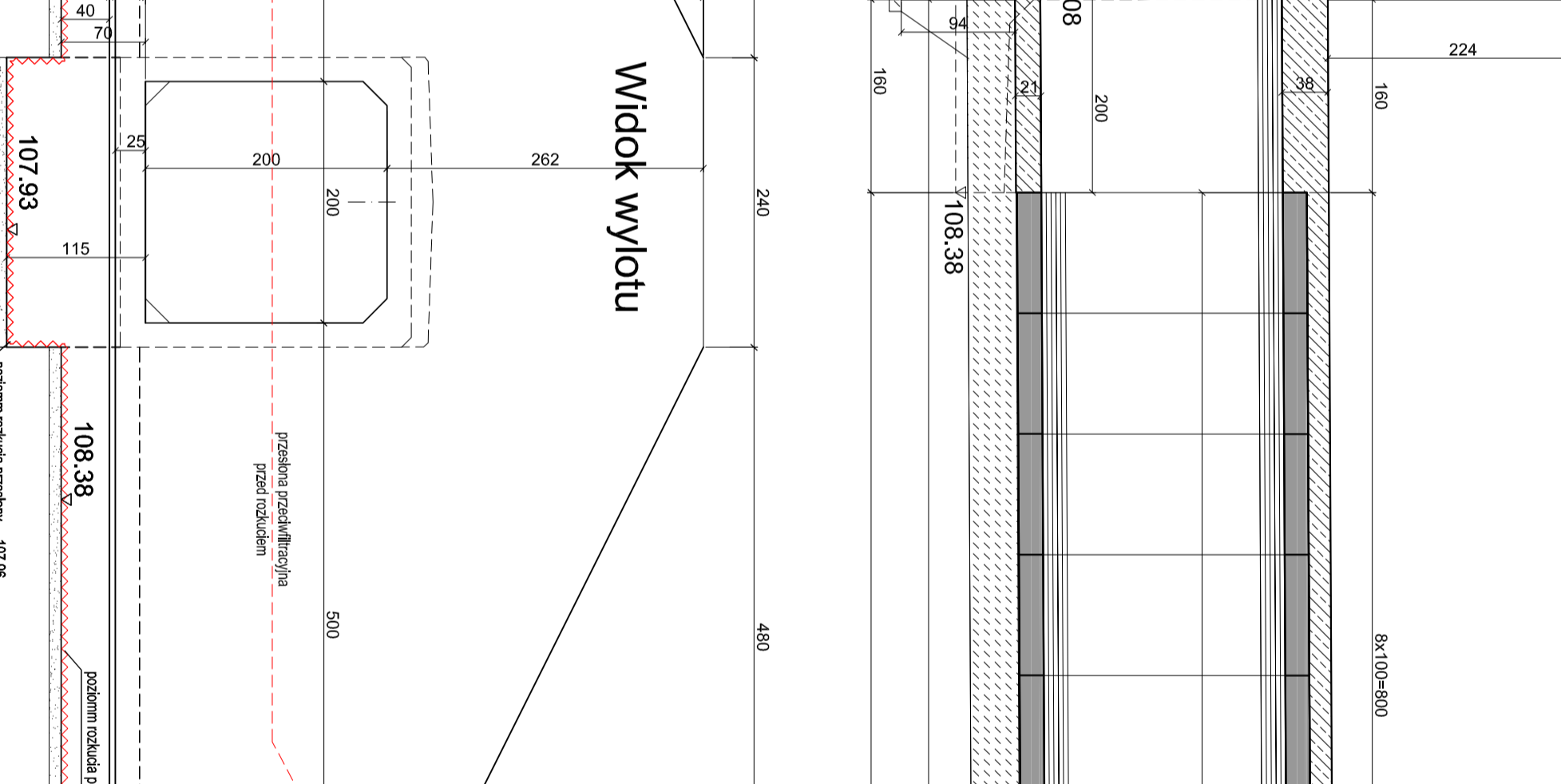
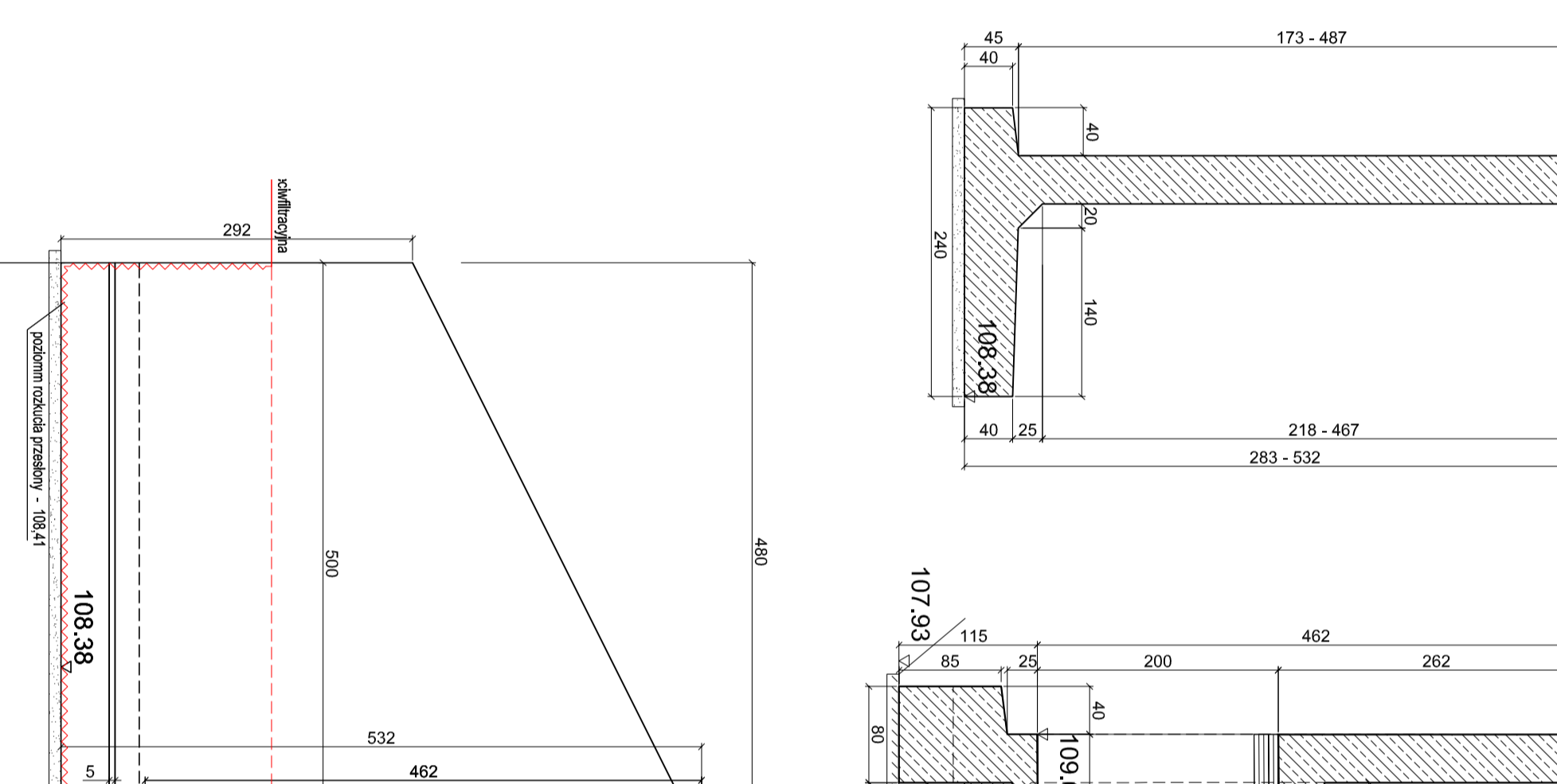
6426018.27
5669836.03



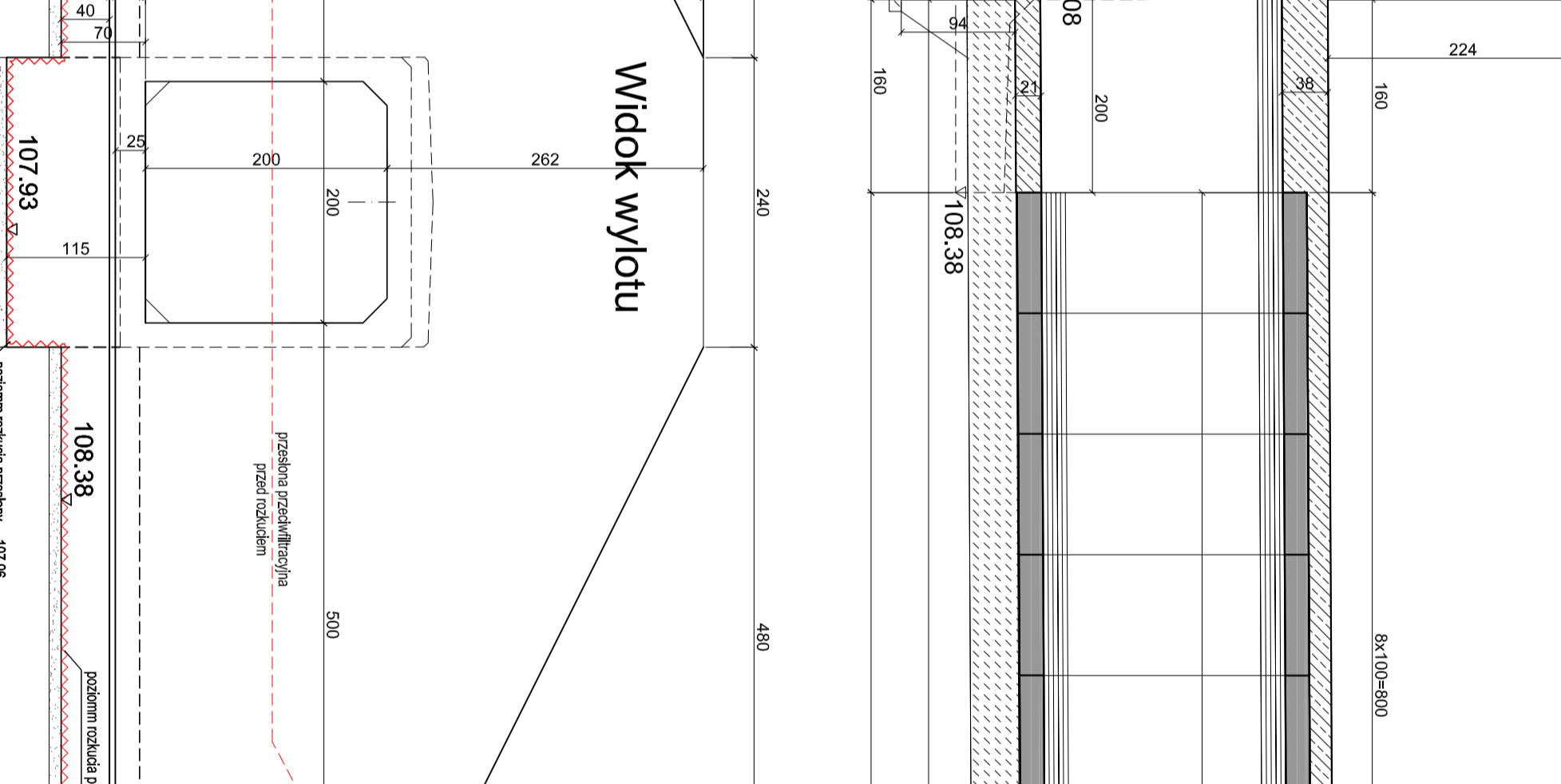
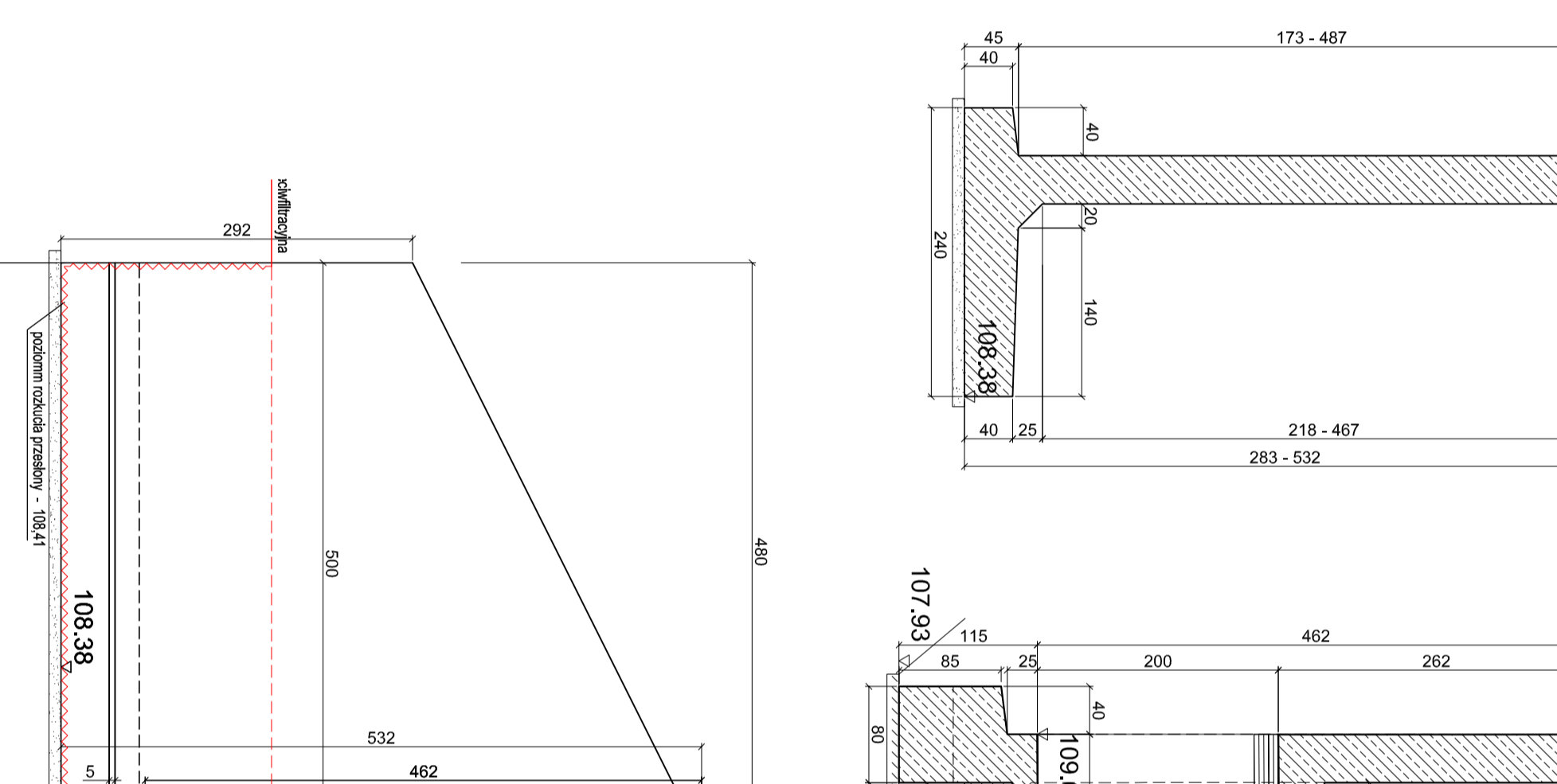
6426012.62
5669840.19



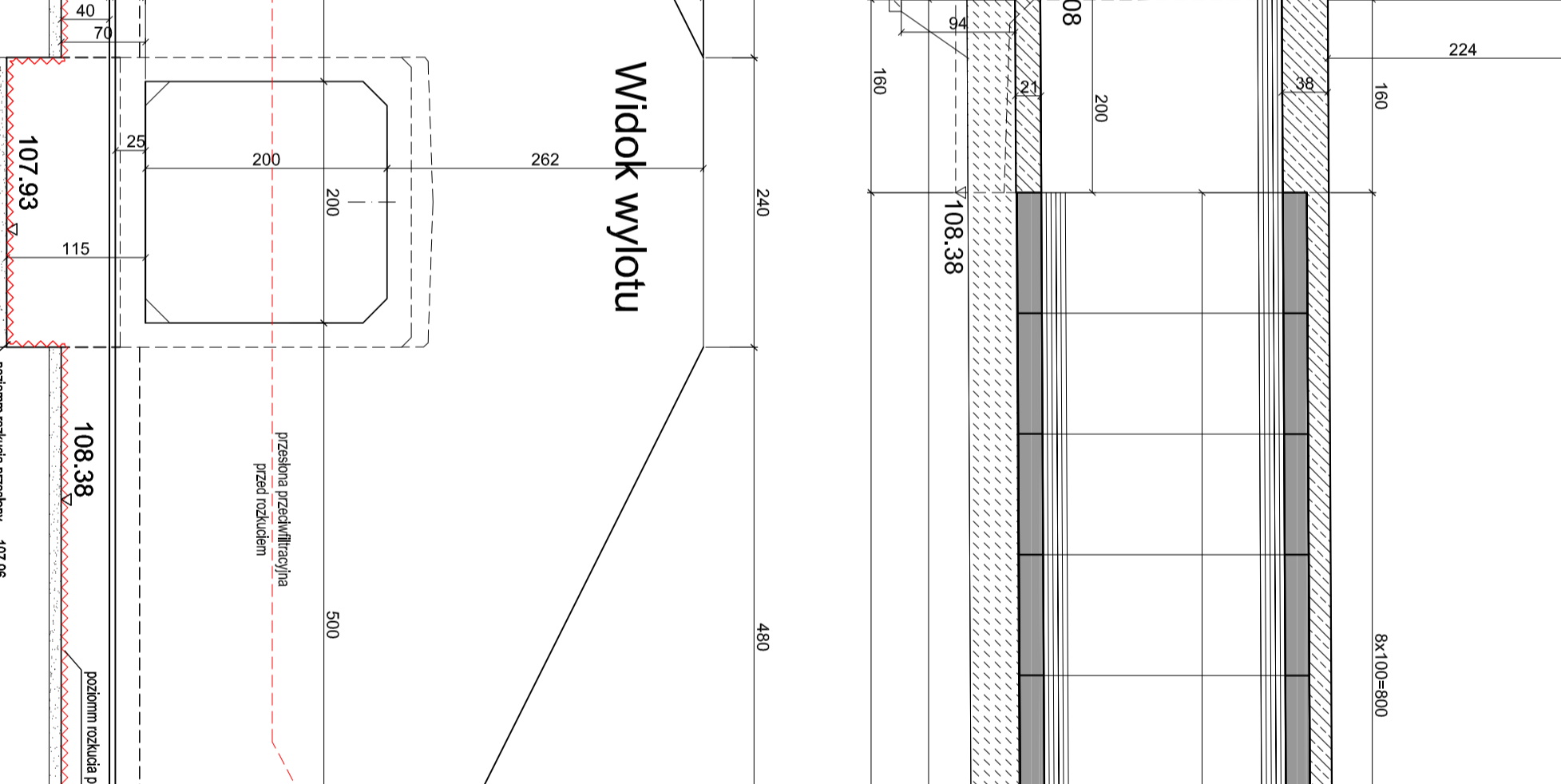
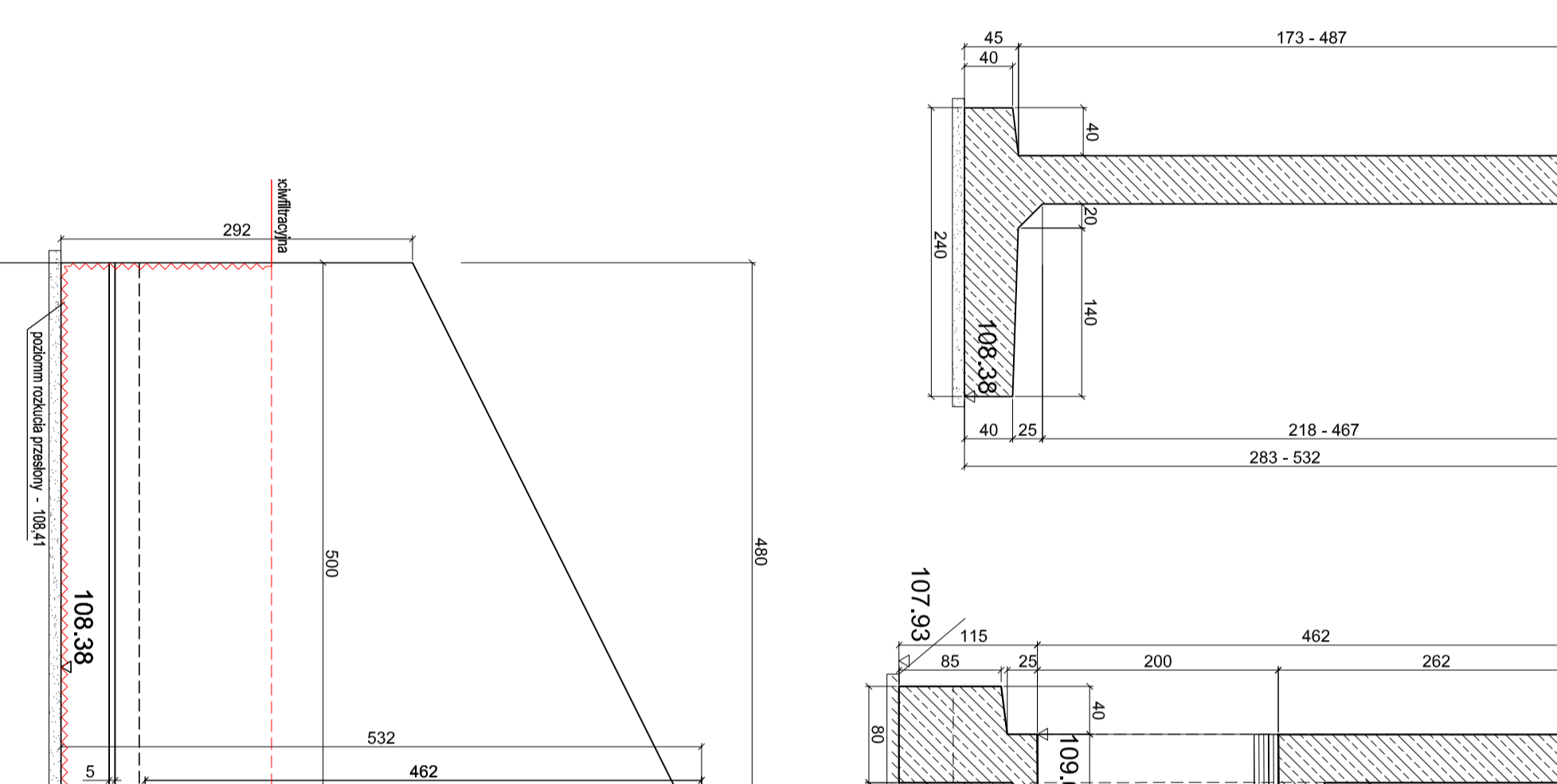
6426018.27
5669836.03



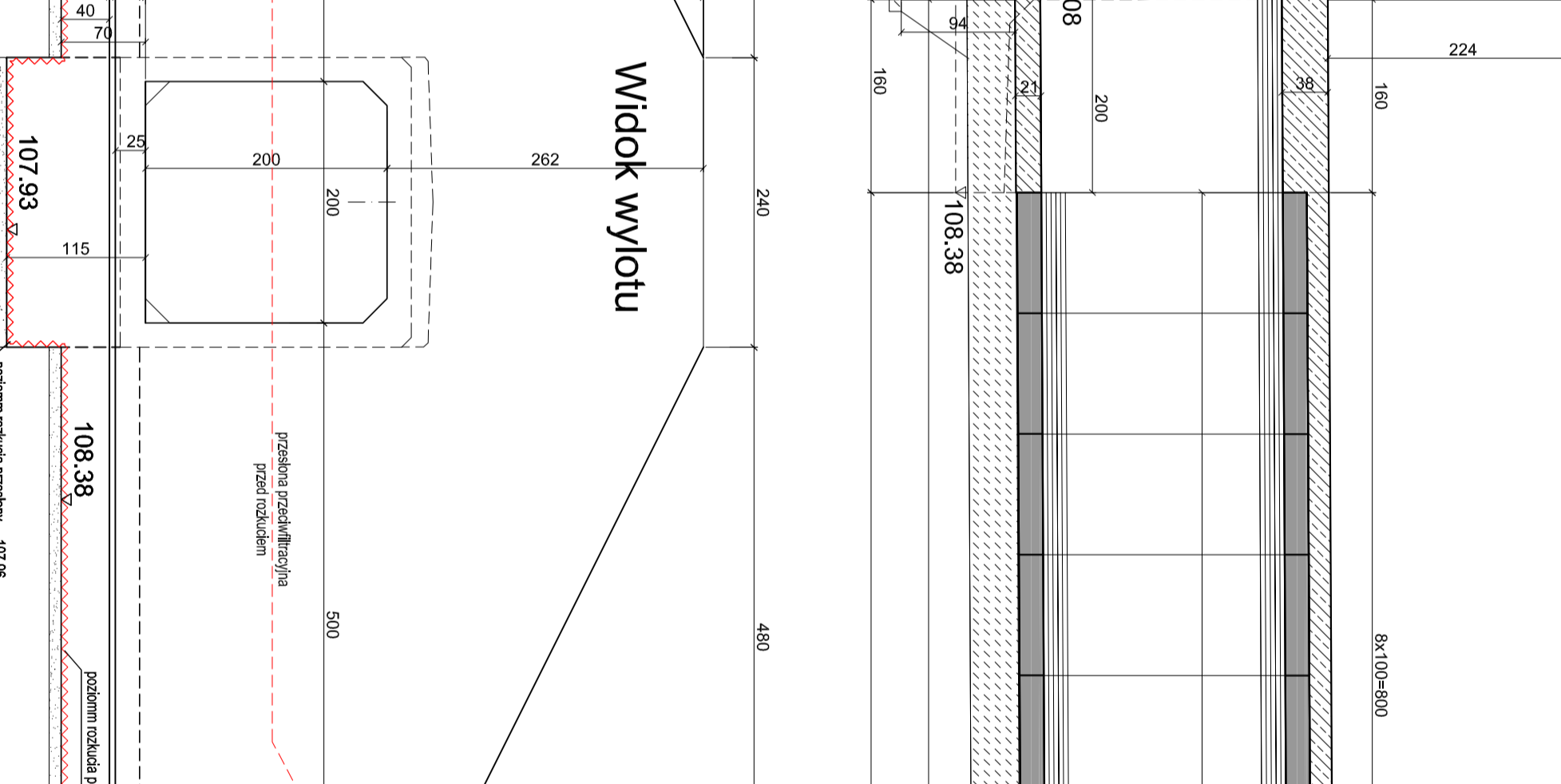
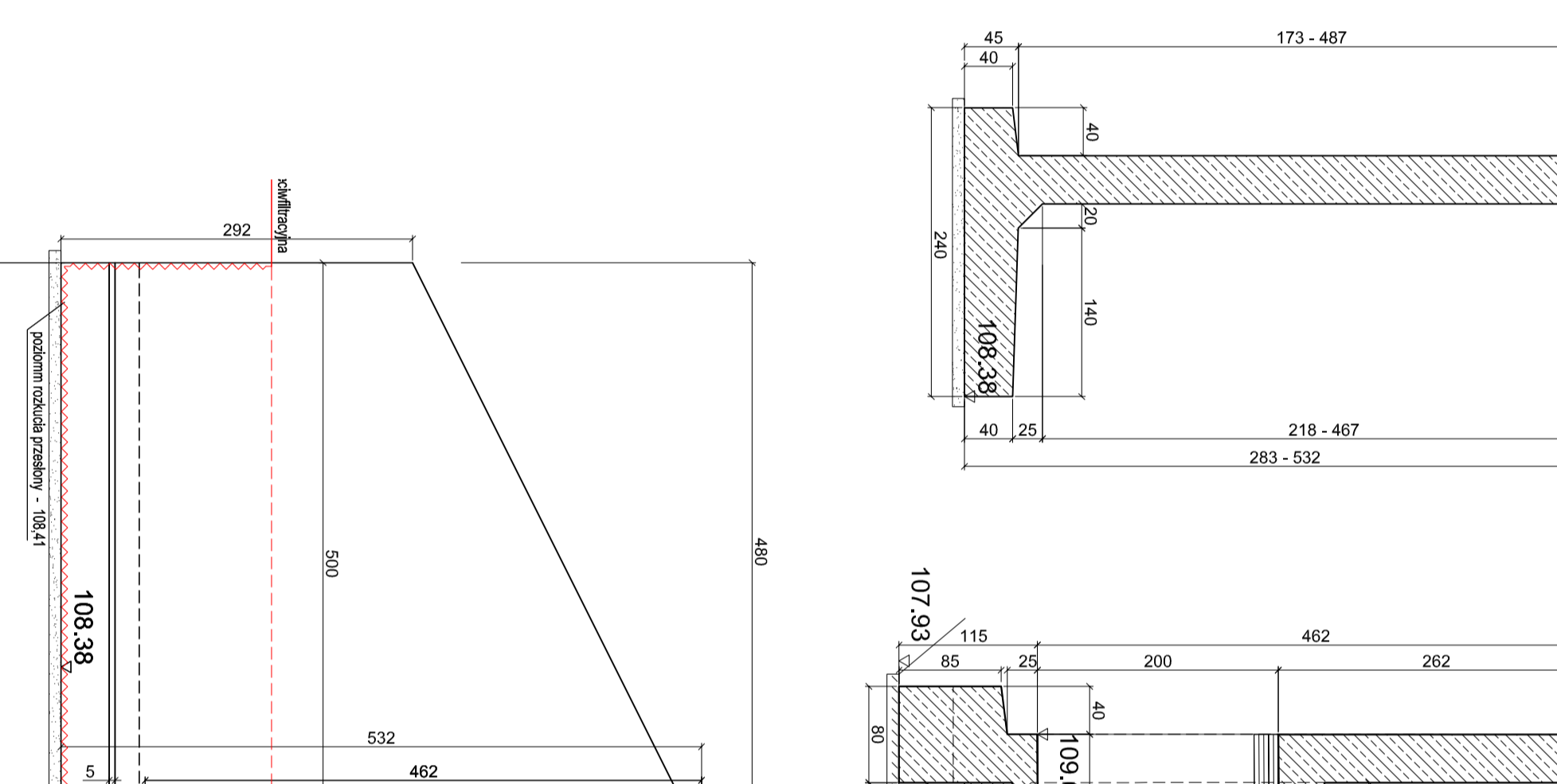
6426012.62
5669840.19



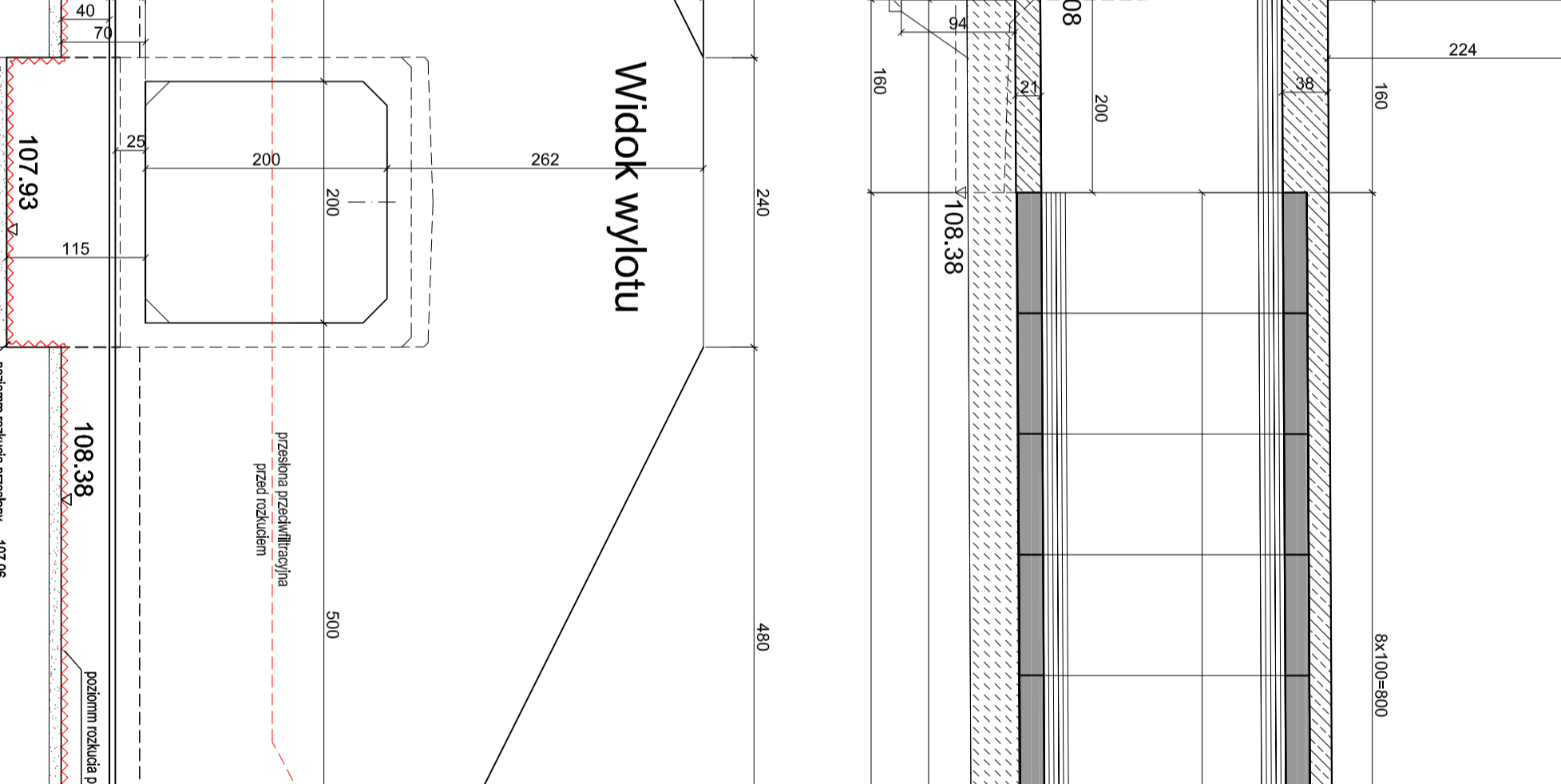
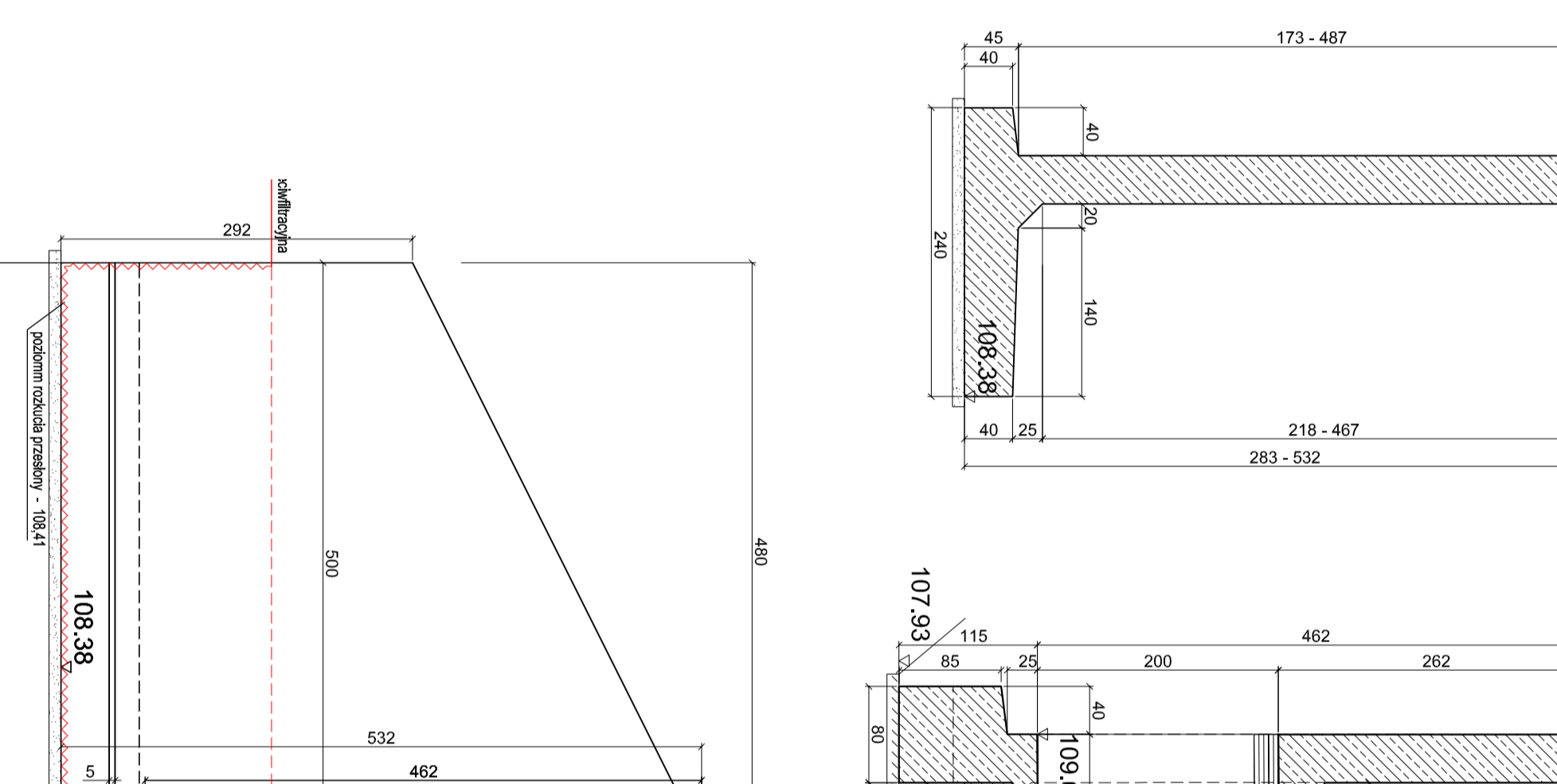
6426018.27
5669836.03



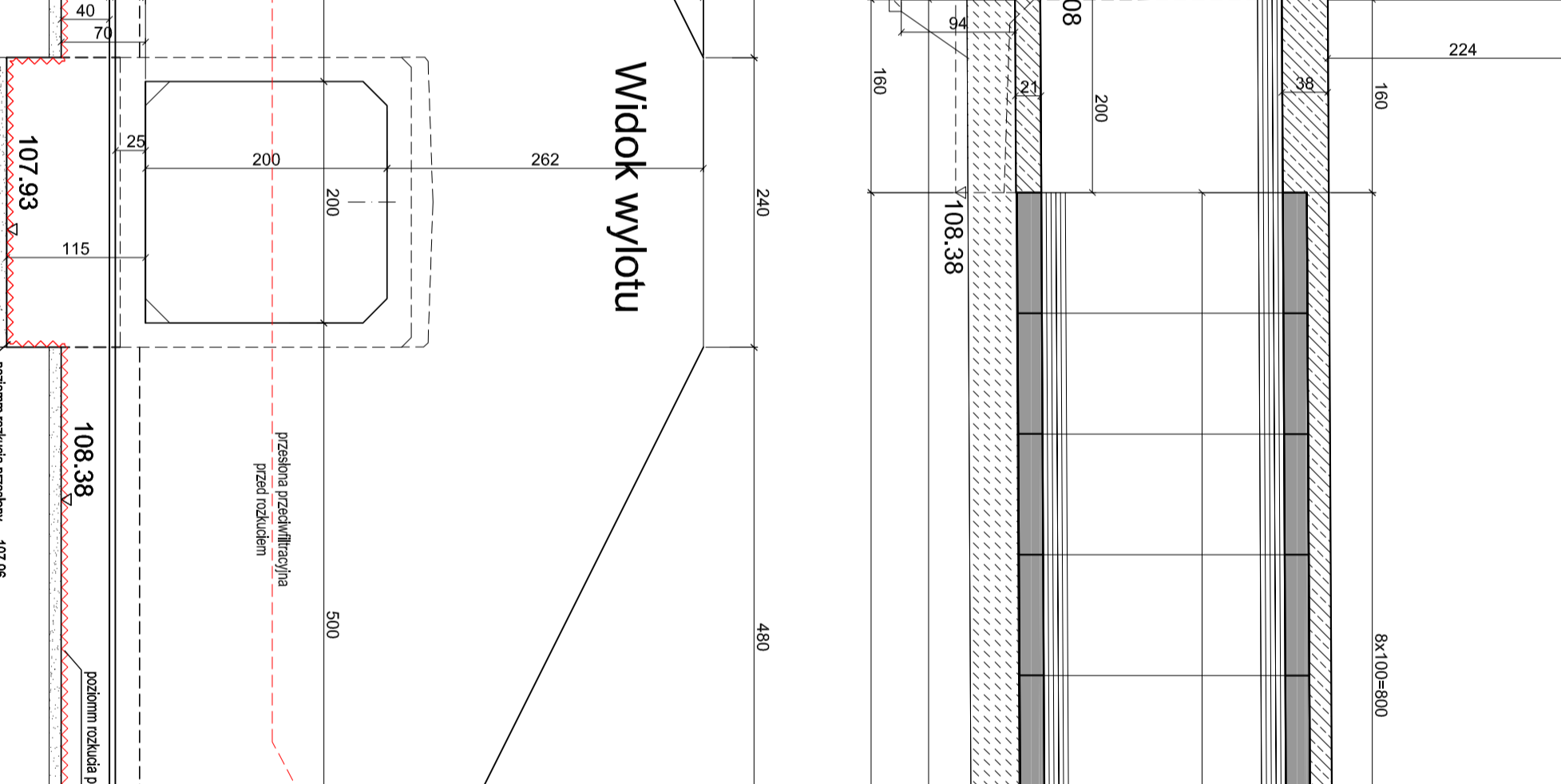
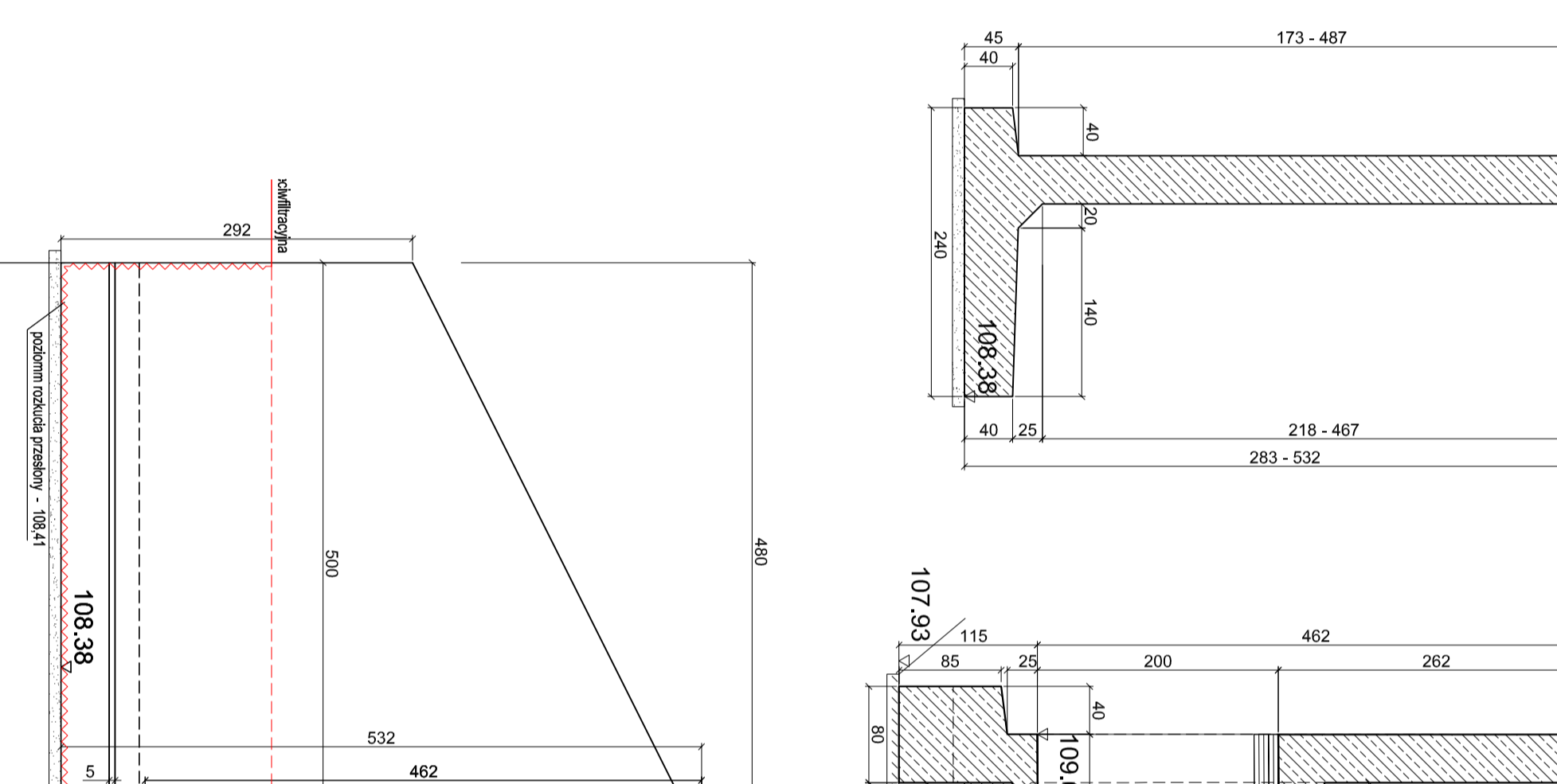
6426012.62
5669840.19



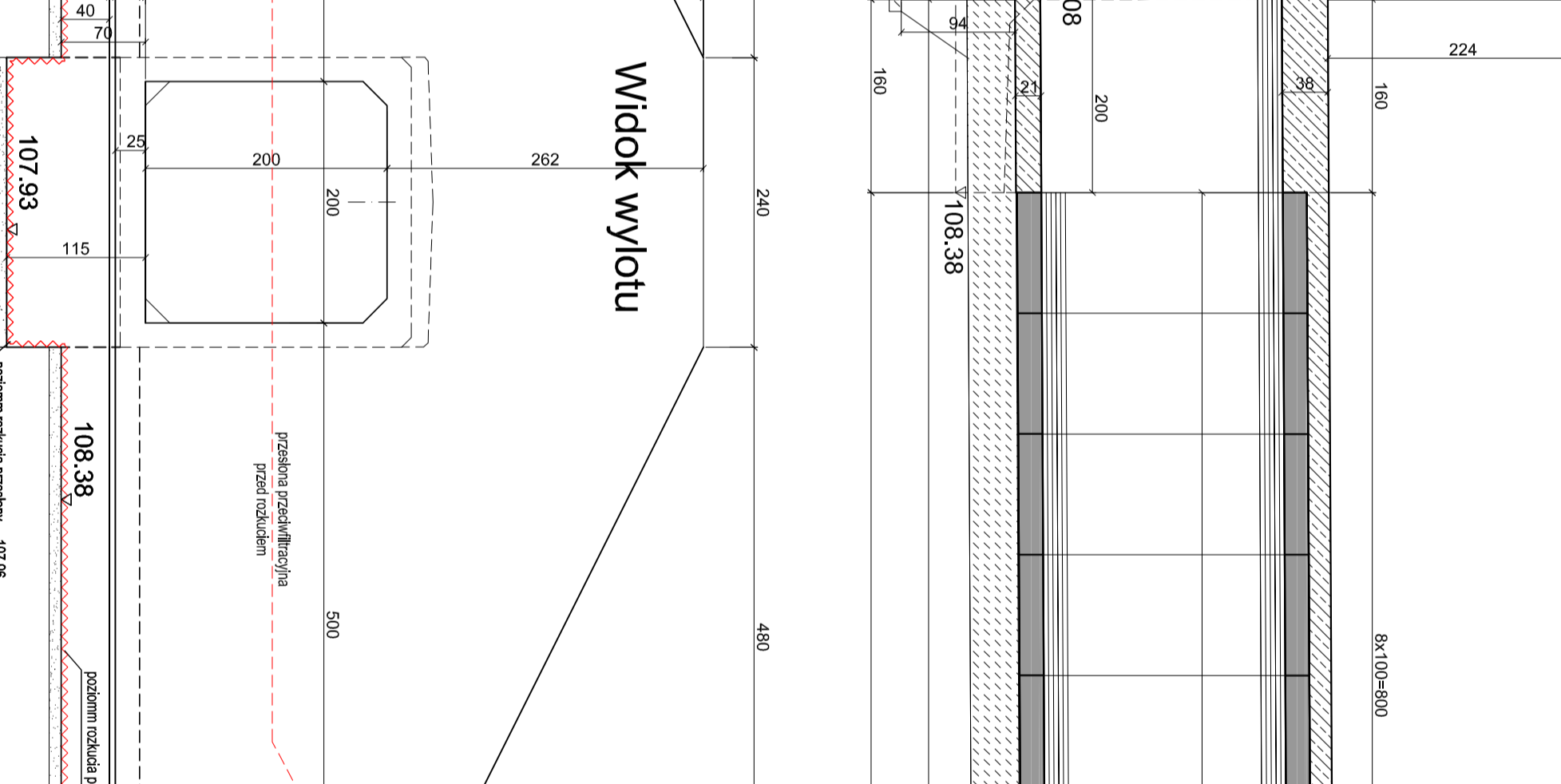
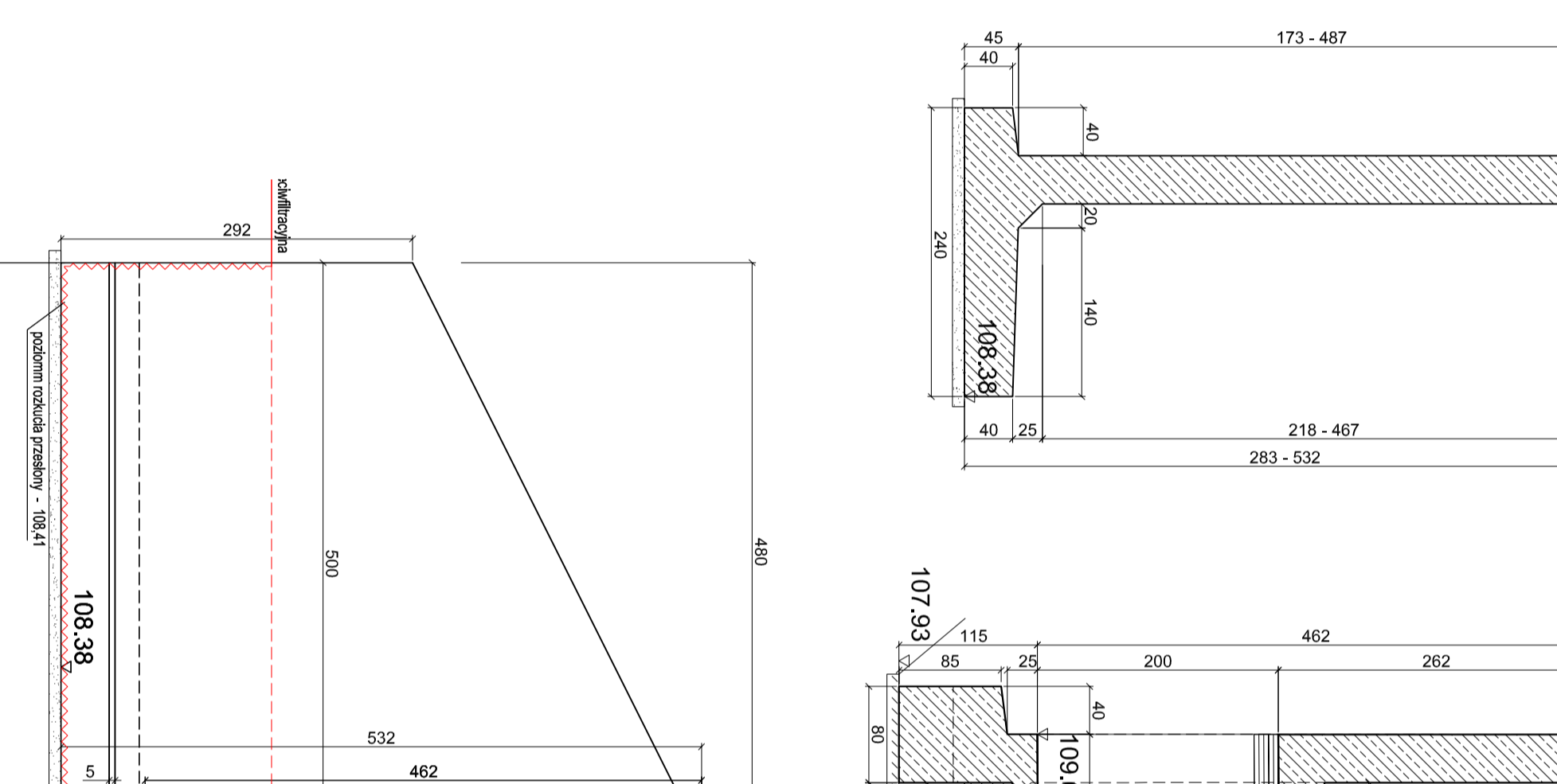
6426018.27
5669836.03



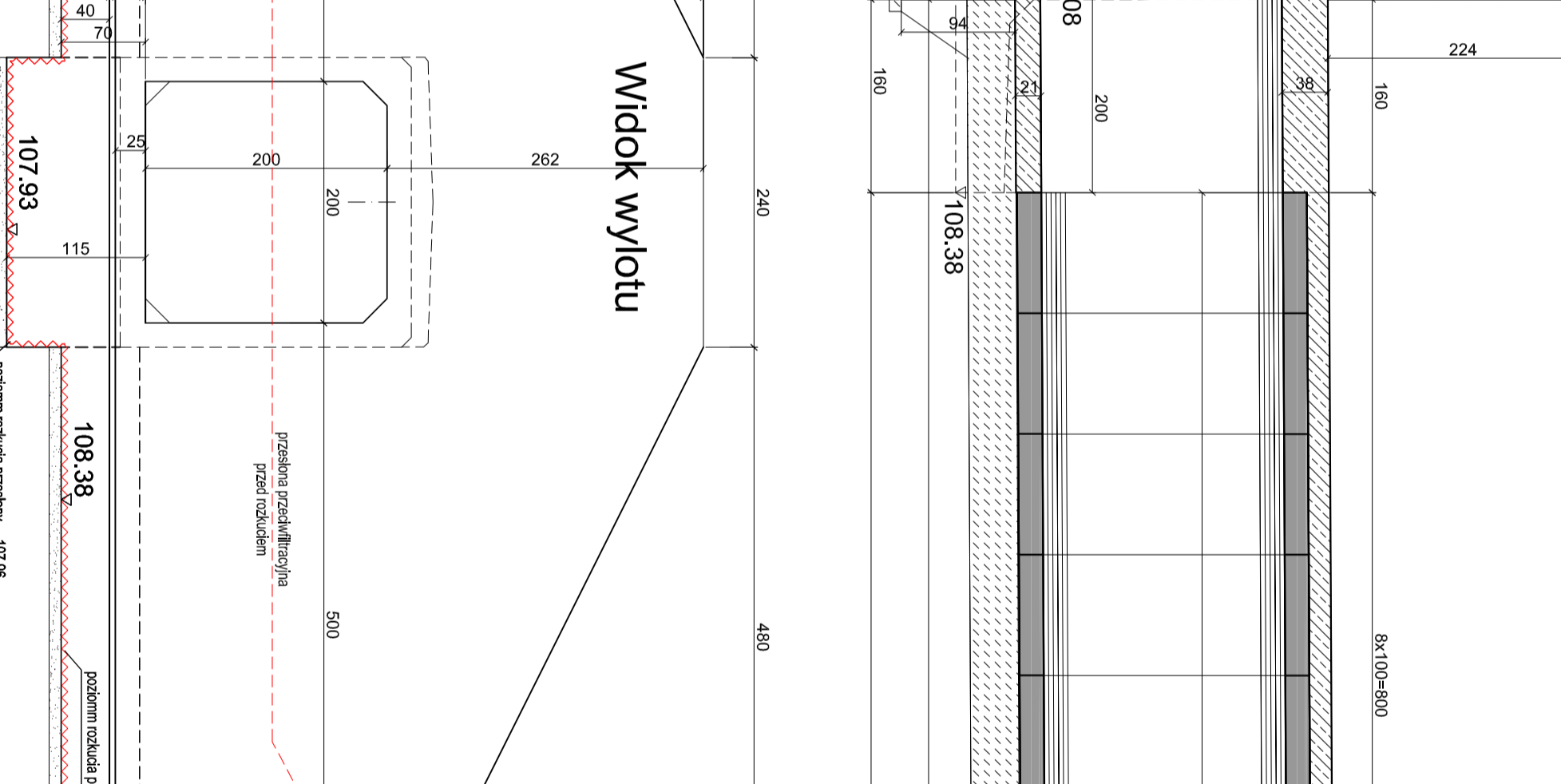
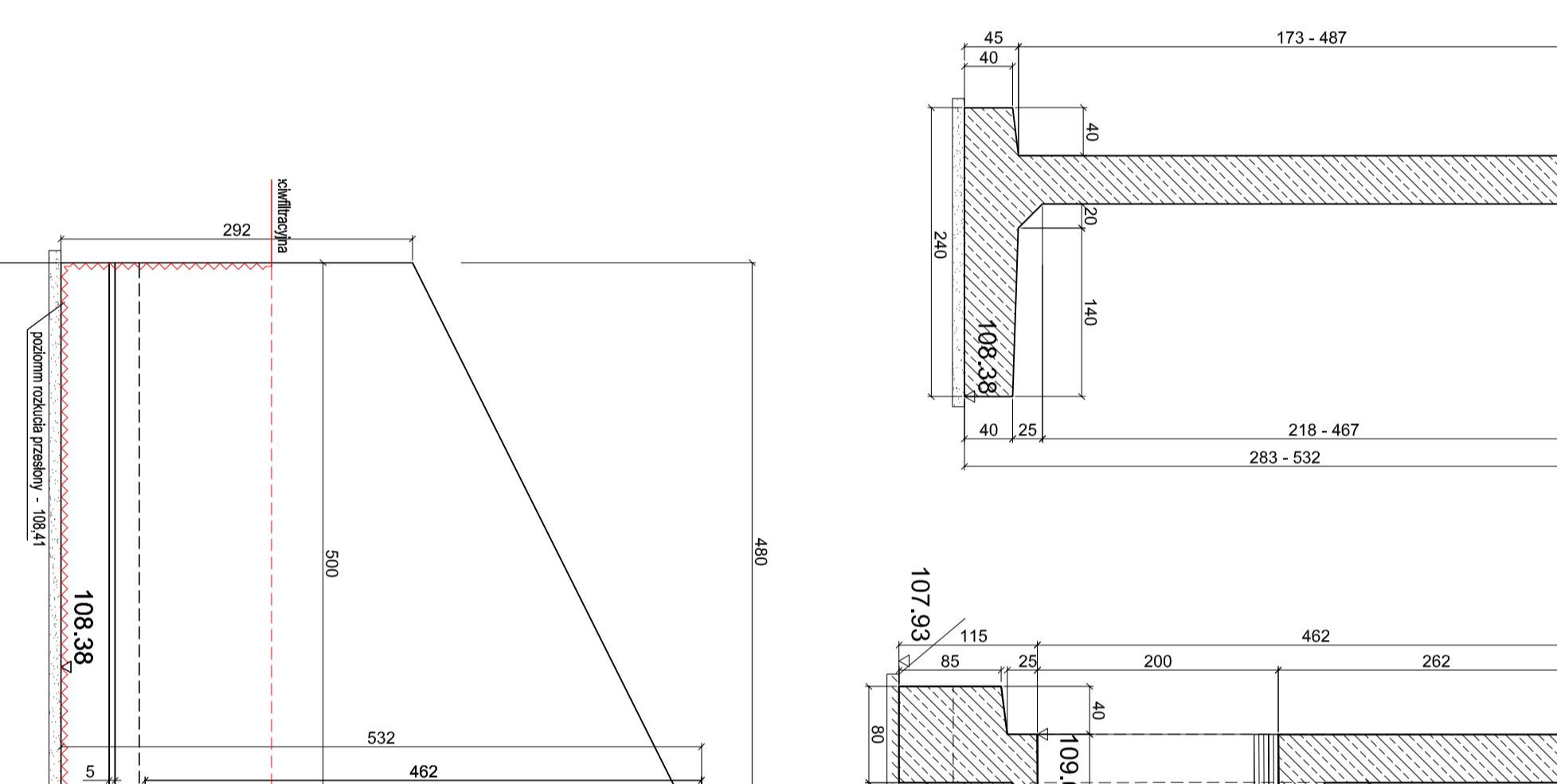
6426012.62
5669840.19



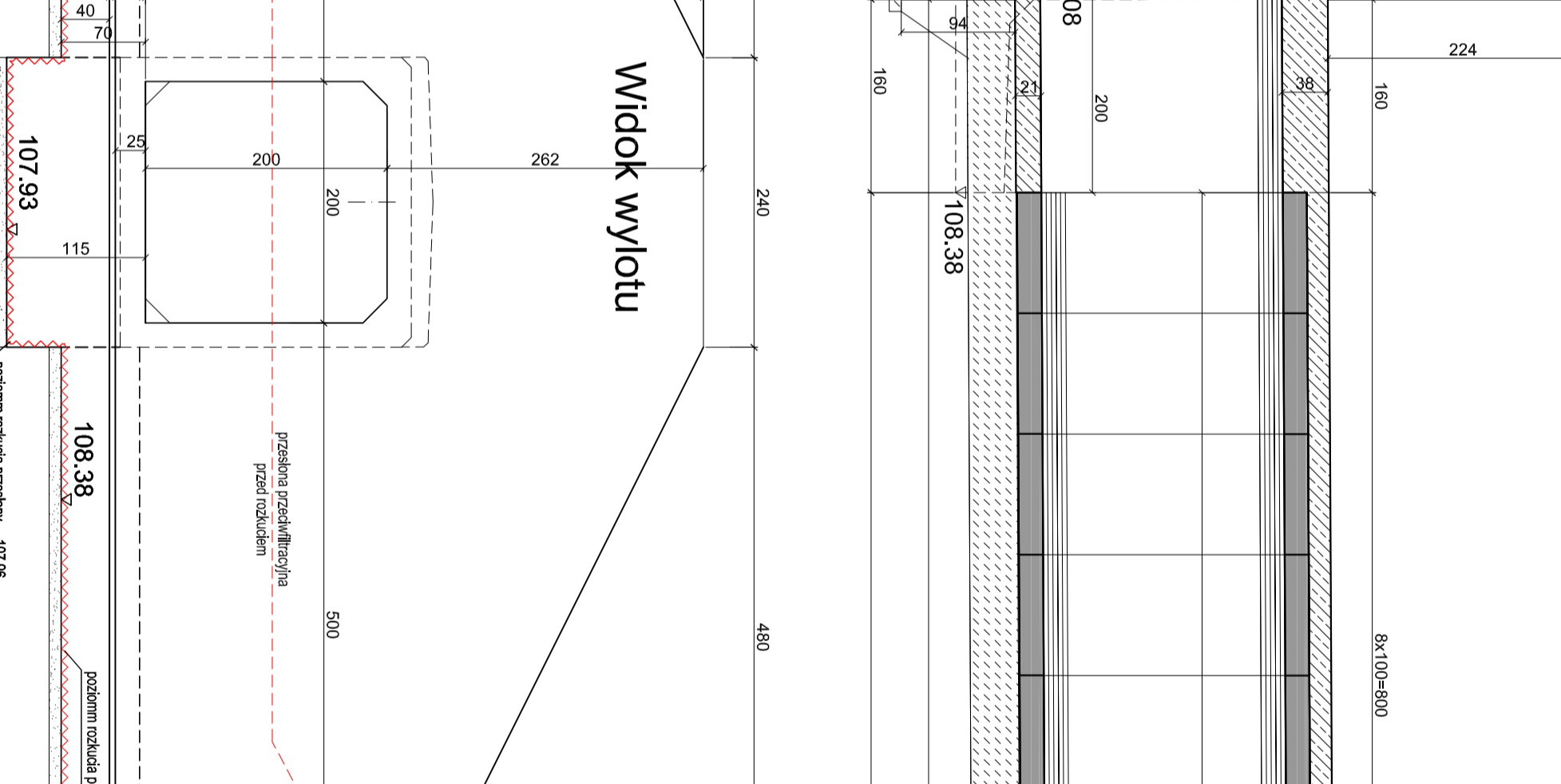
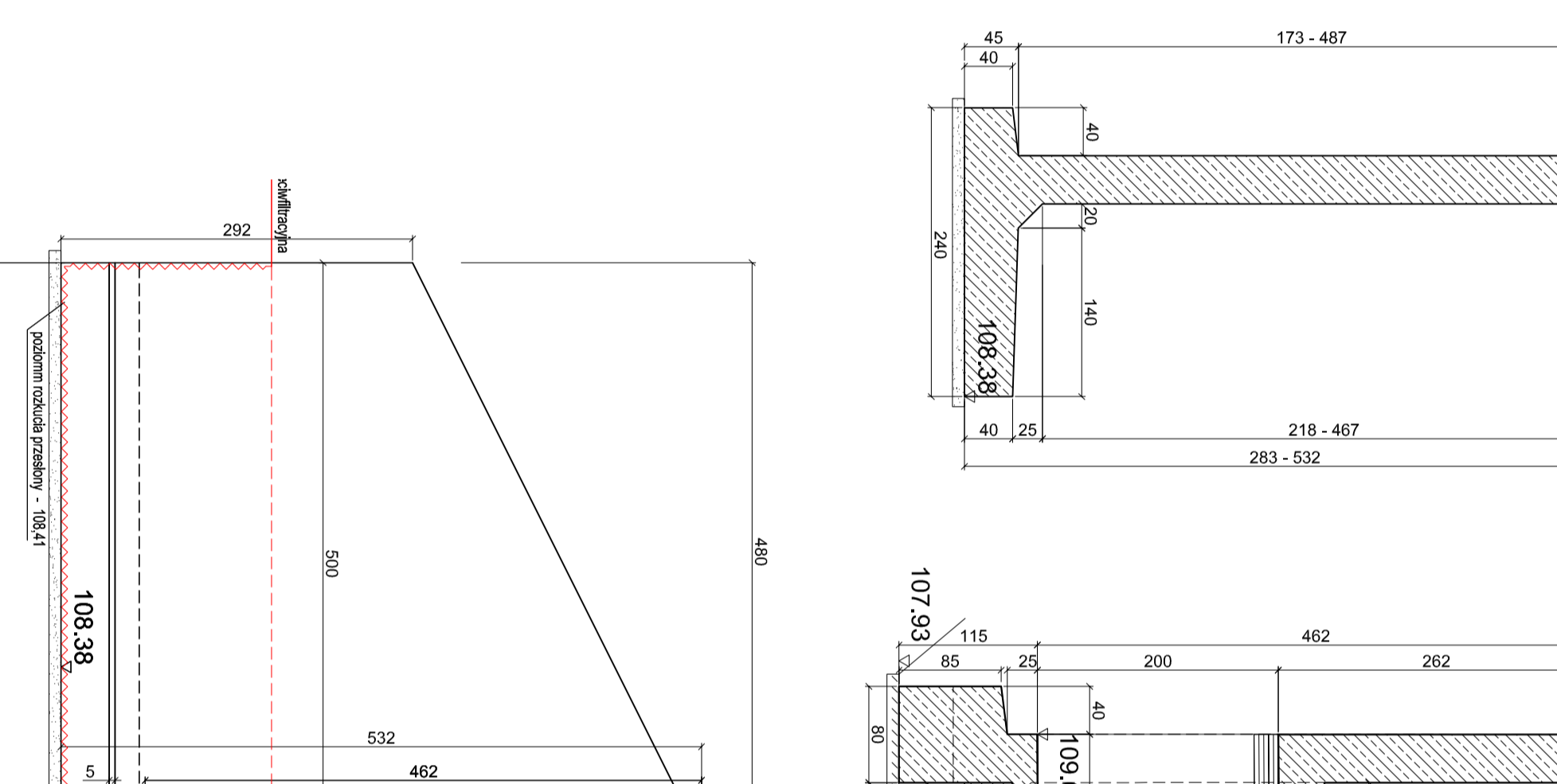
6426018.27
5669836.03



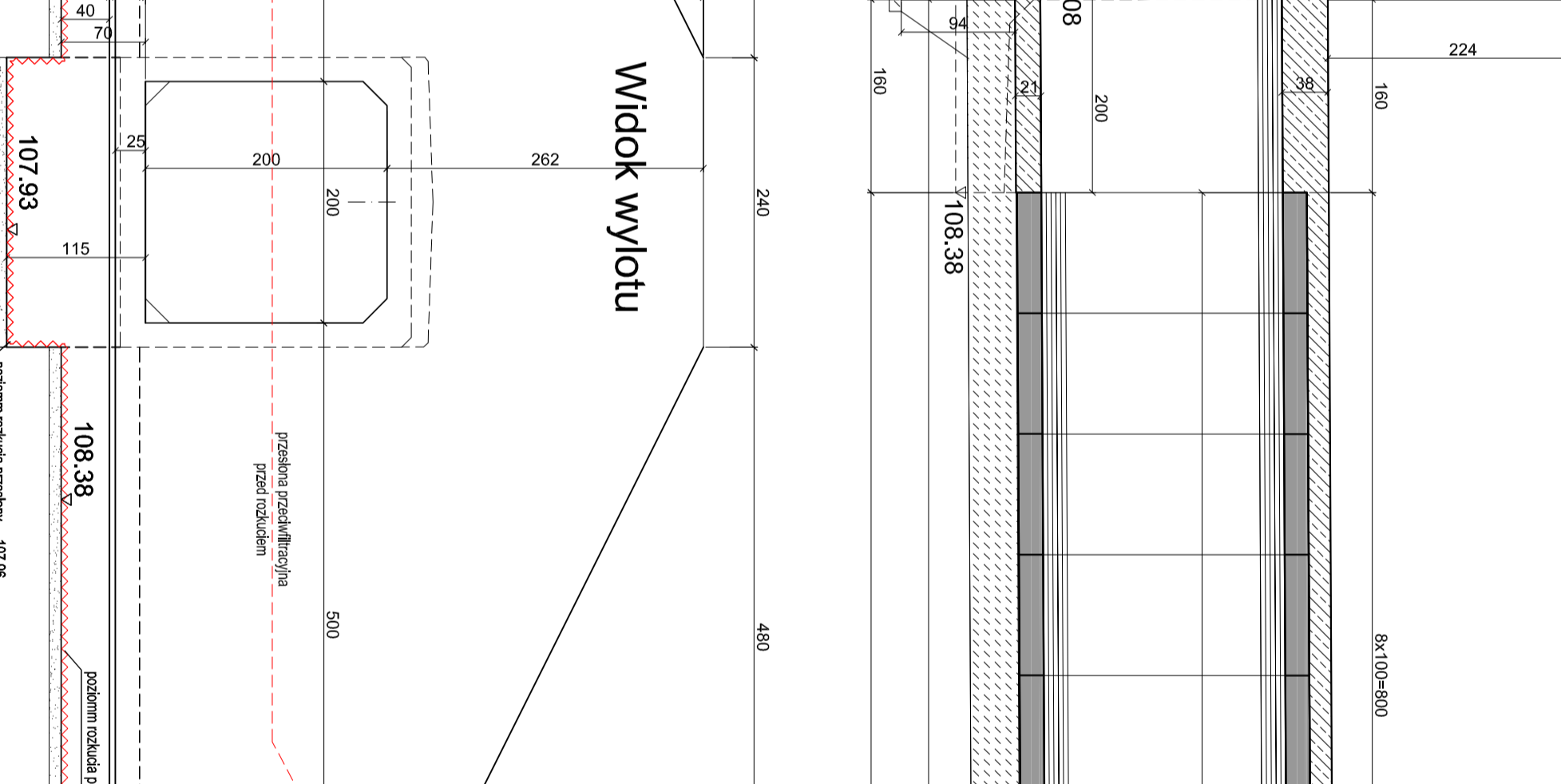
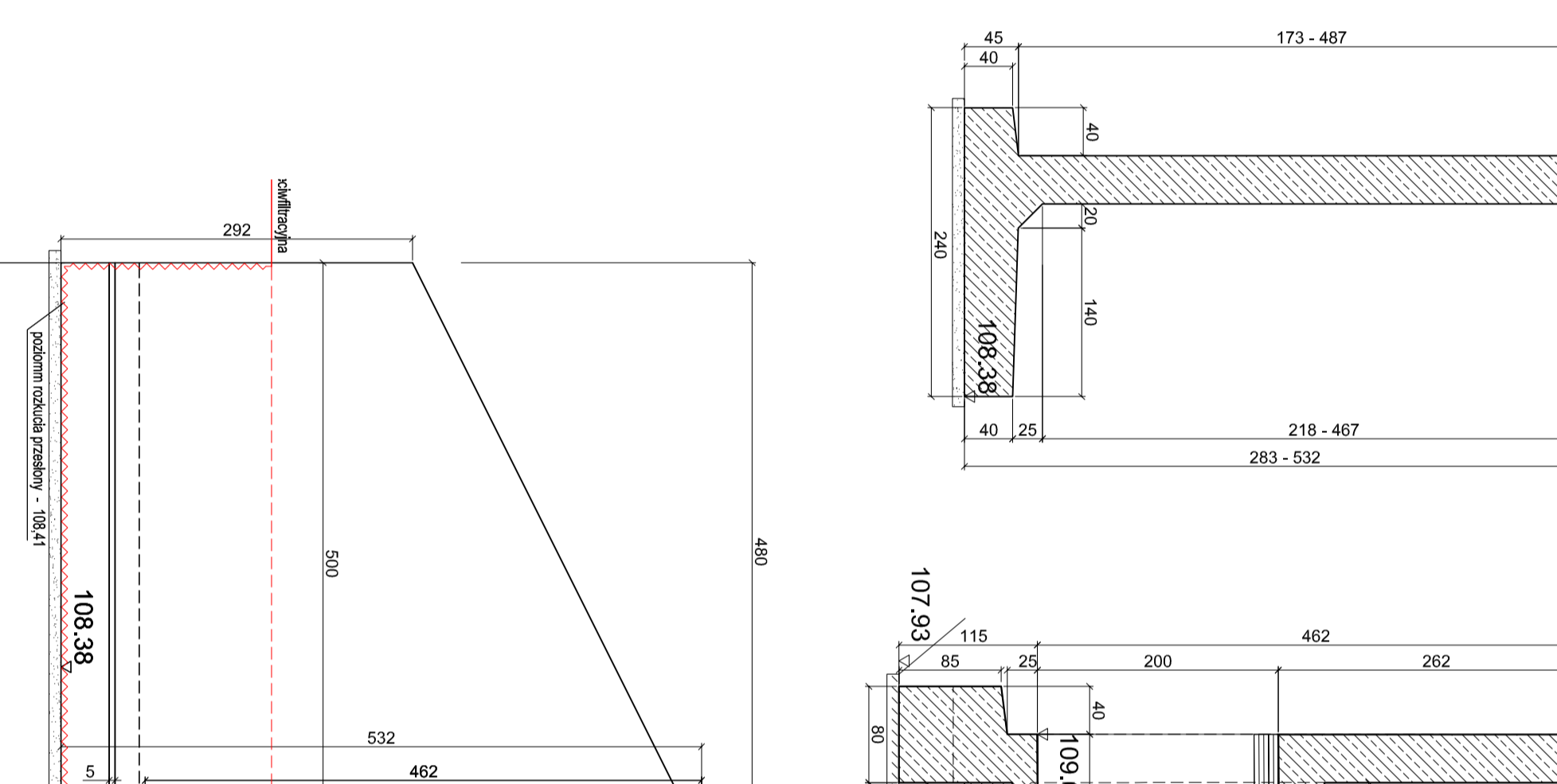
6426012.62
5669840.19



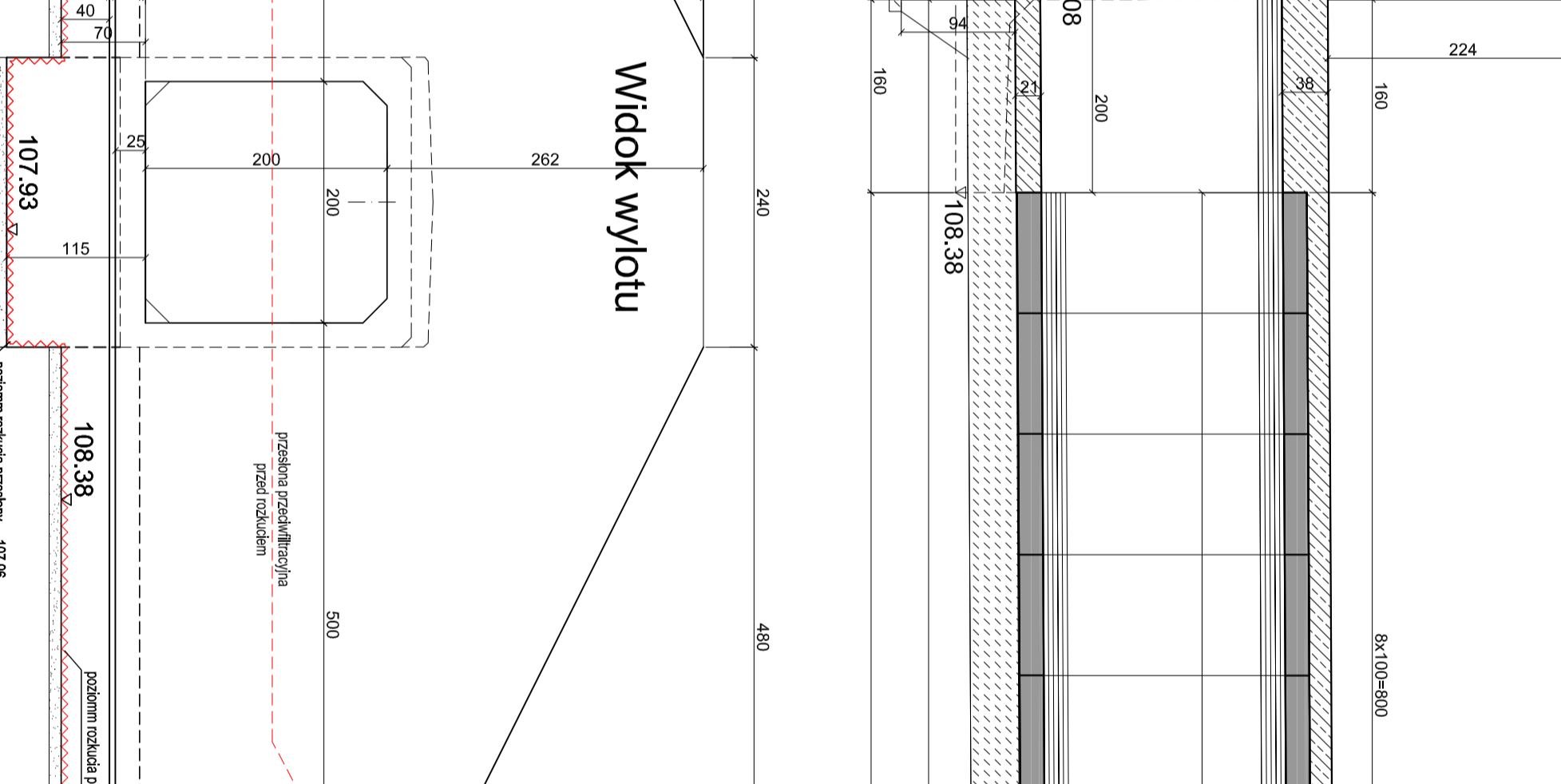
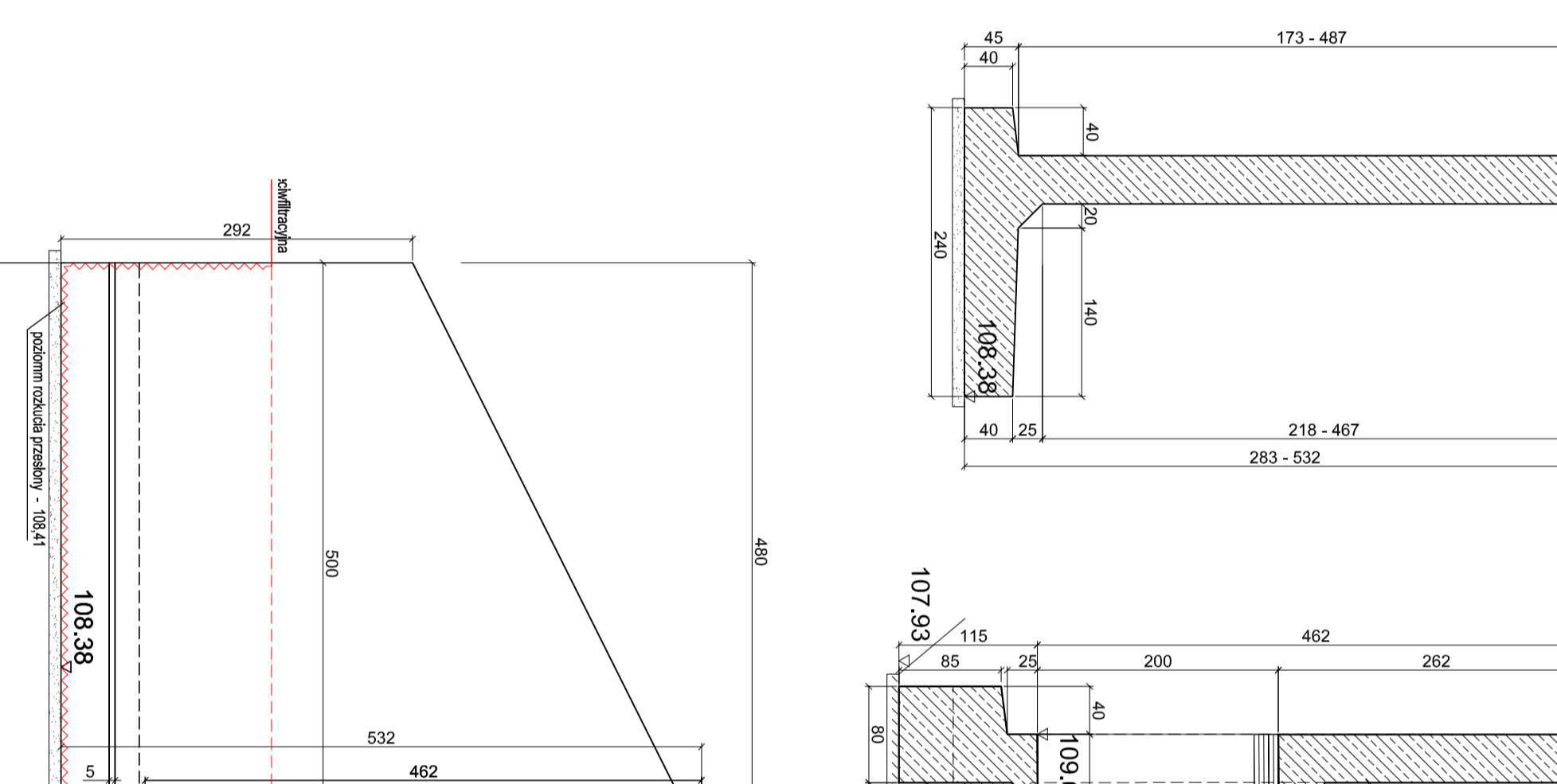
6426018.27
5669836.03



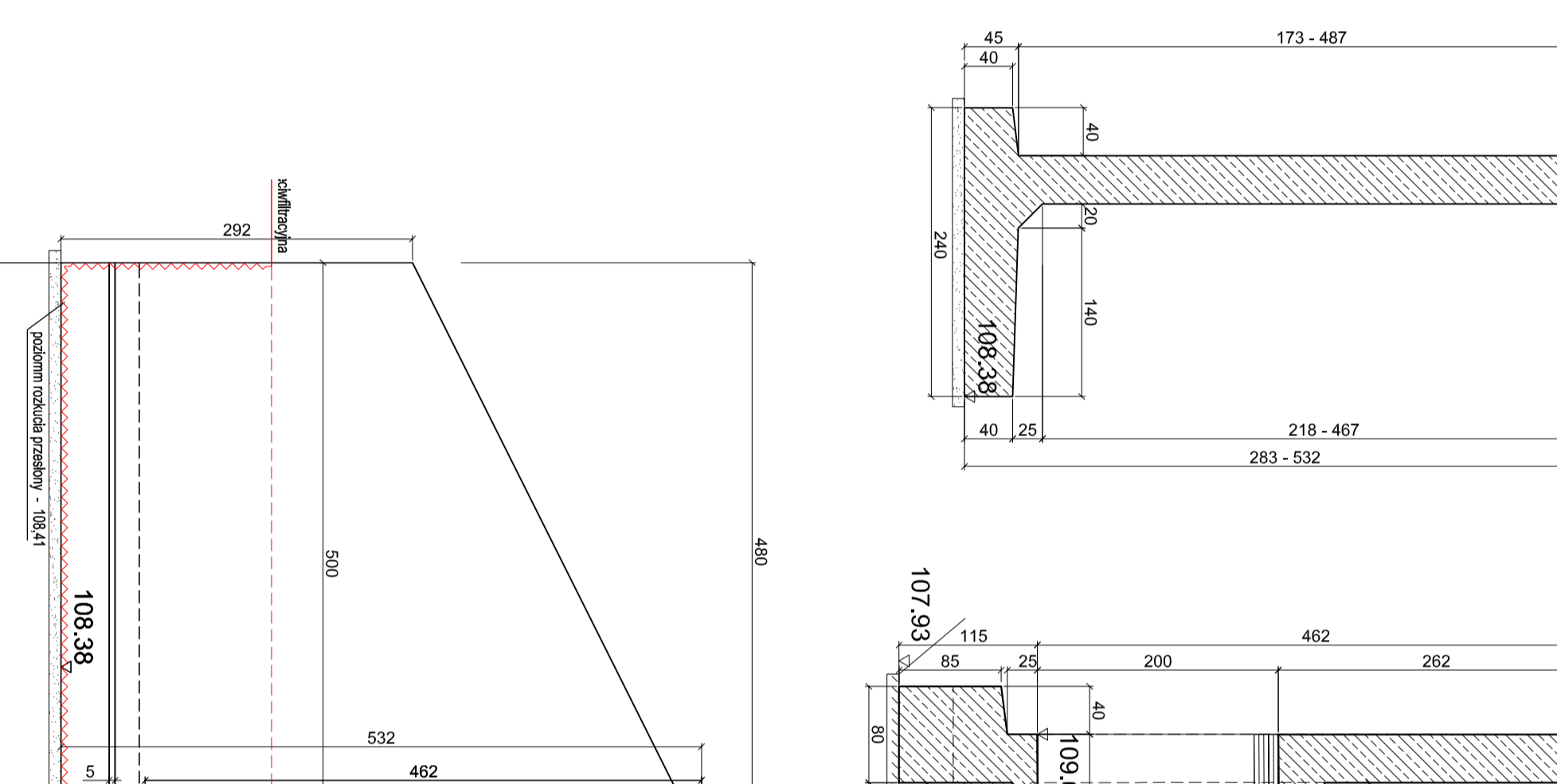
6426012.62
5669840.19



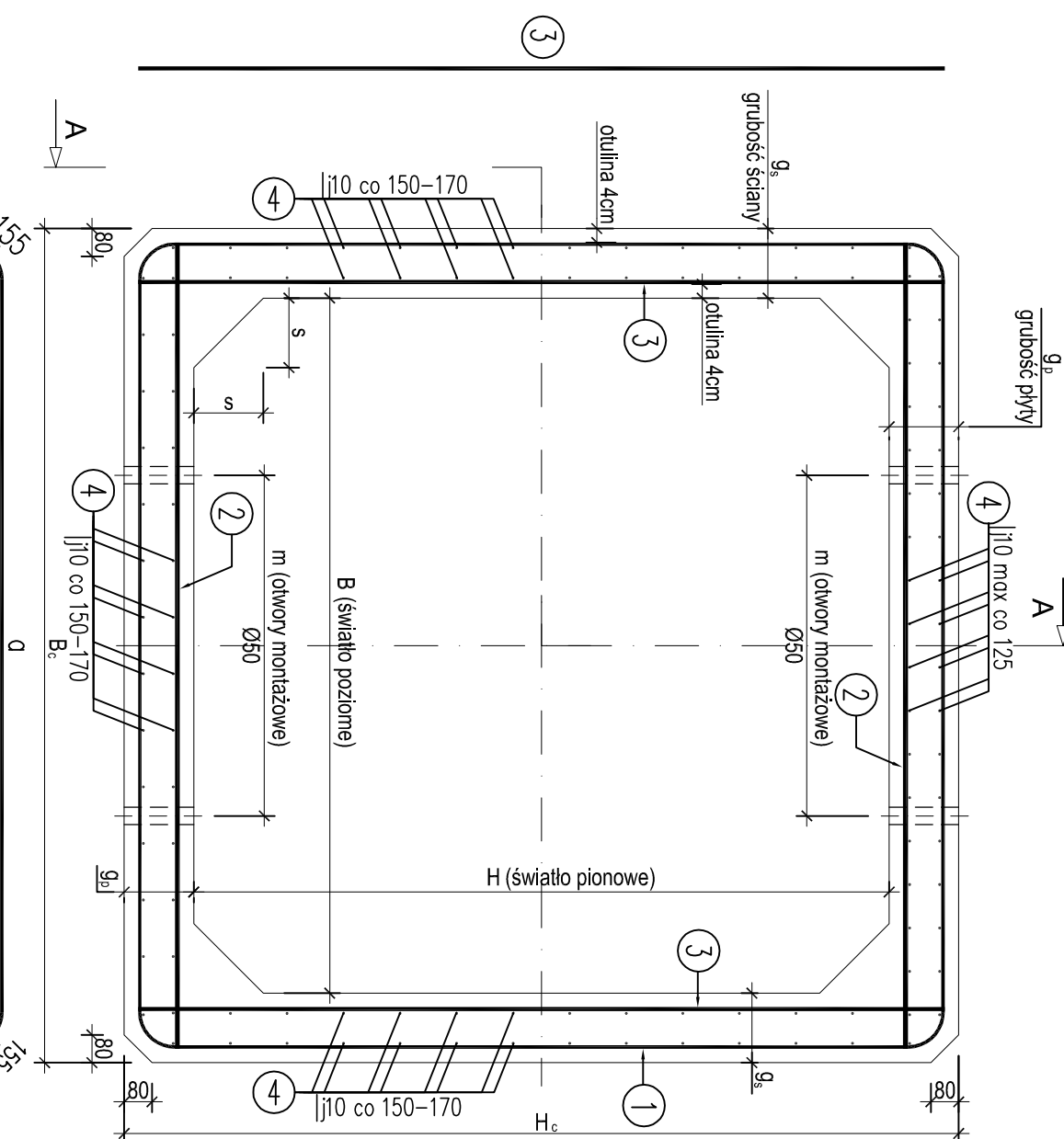
6426018.27
5669836.03



6426012.62
5669840.19

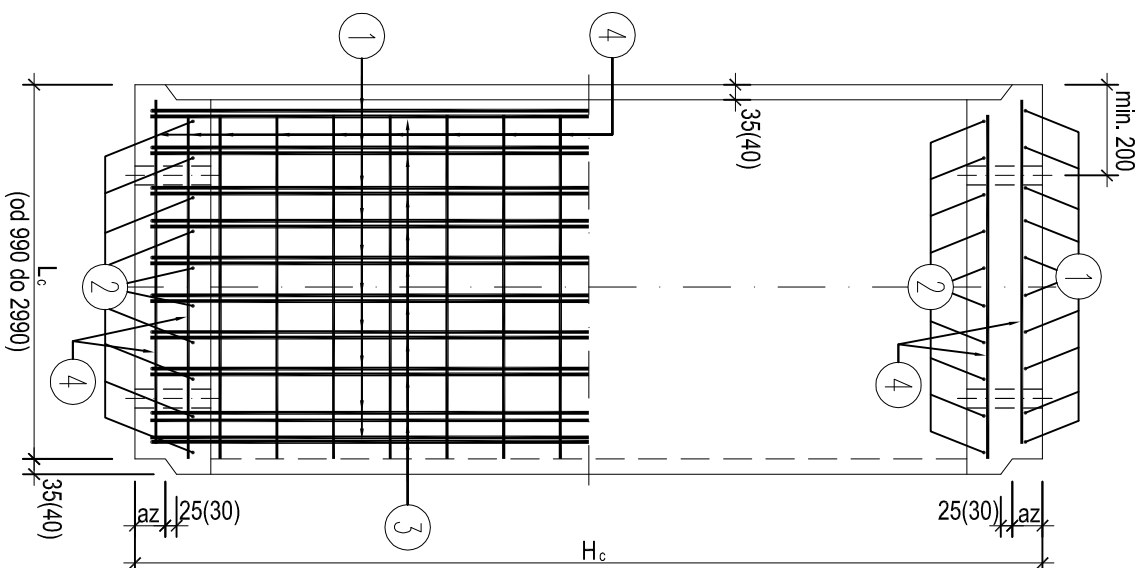


PRZEKRÓJ POPRZECZNY



PREFABRYKAT POŚREDNI

A-A

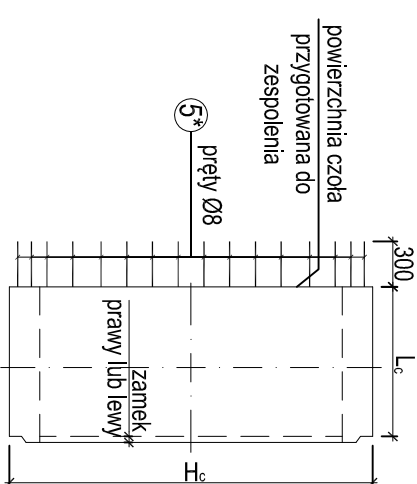


Wymiary geometryczne											
Typ	B	H	B _c	H _c	g _s	g _p	az	s	m	V ₀	G ₀
	[mm]										[m ³]
200x200	2000	2400	2400	200	200	80	200	980	1,83	4,94	

Długości prętów zbrojenia elementu L ≈ 990mm					
Typ	1	a	b	c	4
200x200	9310	2110	1180	2110	2320
	2320	2320	910		

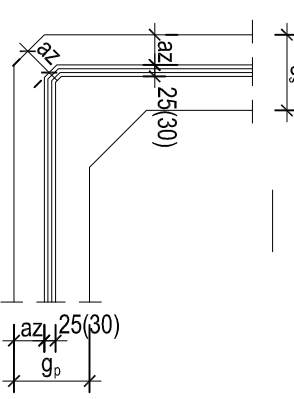
Zbrojenie elementu L ≈ 990mm Klasa A i STANAG 150					
Typ	1	2	3	4	G _s
200x200	j10/10szt	j4/20szt	j2/20szt	j10/124szt	224kg

PREFABRYKAT SKRAJNY



* długości prętów 5* dostosować do długości i kształtu prefabrykatu skrajnego

WIDOK ZAMKA W NAROŻU



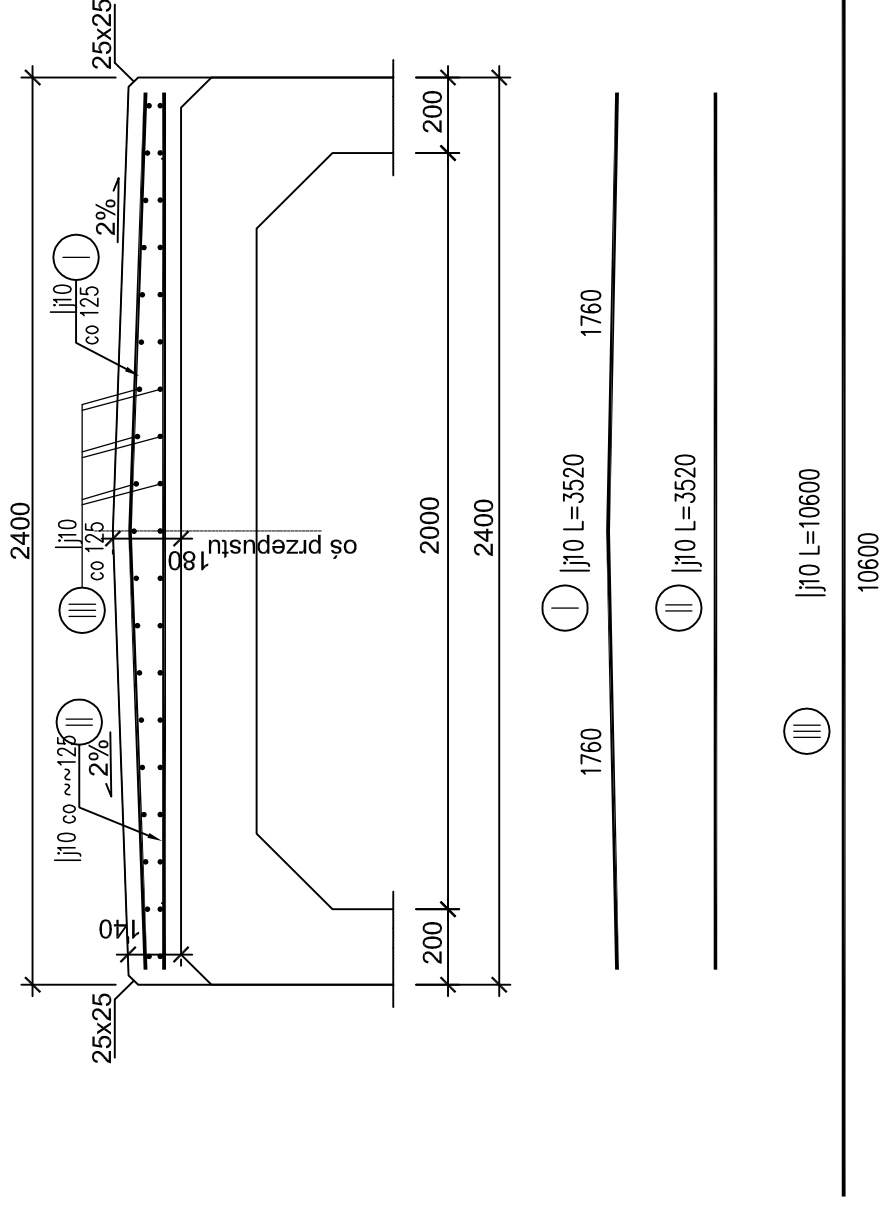
Max. grubość nadsyпки	
Typ	H _n
200x200	5,0 m

1. Beton klasy B45 (C35/45)
2. Stal zbrojeniowa klasy A-IIIIN, dopuszczona do stosowania w budownictwie mostowym
3. Minimalna otulina prętów - 4 cm

<p>Investor</p> <p>GMINA WROCLAW PLAC NOWY TARG 1/8 50-141 WROCLAW</p>		<p>Przedstawiciel Inwestora</p> <p>ZDIUM ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA WE WROCLAWIU UL. DŁUGA 49 53-633 WROCLAW</p>	
<p>Jednostka projektowa</p> <p>BIURO PROJEKTÓW DRÓG I MOSTÓW BBKS-PROJEKT Sp. z o.o. ul. Beyzymy 10/1, 53-204 WROCLAW tel.: +48 71 364 79 80 fax: +48 71 364 79 90 www.bbks-projekt.pl e-mail: sekretariat@bbks-projekt.pl</p>		<p>Stanowisko</p> <p>Projekt wykonawczy</p> <p>05/01</p>	
<p>Stwierdzenie budowlane</p> <p>ROZBUDOWA UL. ŚLĘZOUSZCIE WE WROCLAWIU NA ODCINKU OD UL. POTOKOWEJ DO ZABUDOWY OBIEKTÓW INŻYNIERSKIE (OM)</p>		<p>Typul rysunku</p> <p>PREFABRYKAT RAMOWY</p>	
Starostwo	Inicjator i nadzorca	Nr uprawnień	Specjalność
Projektant	mgr inż. Mieczysław Węgrzyniak	3577/Wwm	mostowa
Sprawdzający	mgr inż. Konrad Skolnicki	3111/DOŚ/12	mostowa
Nr rysunku	05/01		
Nr rysunku			
Data opracowania	04/2019	Skala	1:50 1:20
Nr rys.			PW-05/01-OM-04
Artuz			1/1

PRZEKROJ POPRZECZNY

1:20



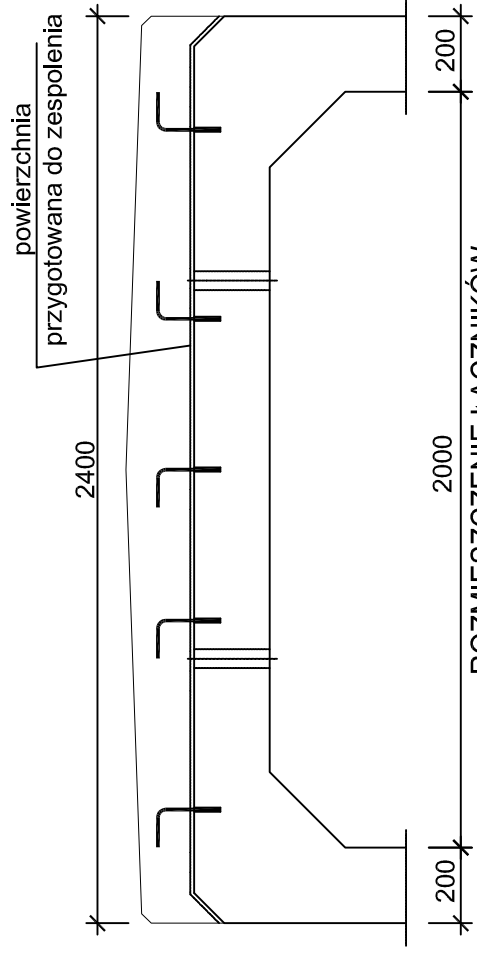
ŁĄCZNIKI ZESPOLENIA 1:20

Stal zbrojeniowa klasy A-IIIN, dopuszczona do stosowania w budownictwie mostowym



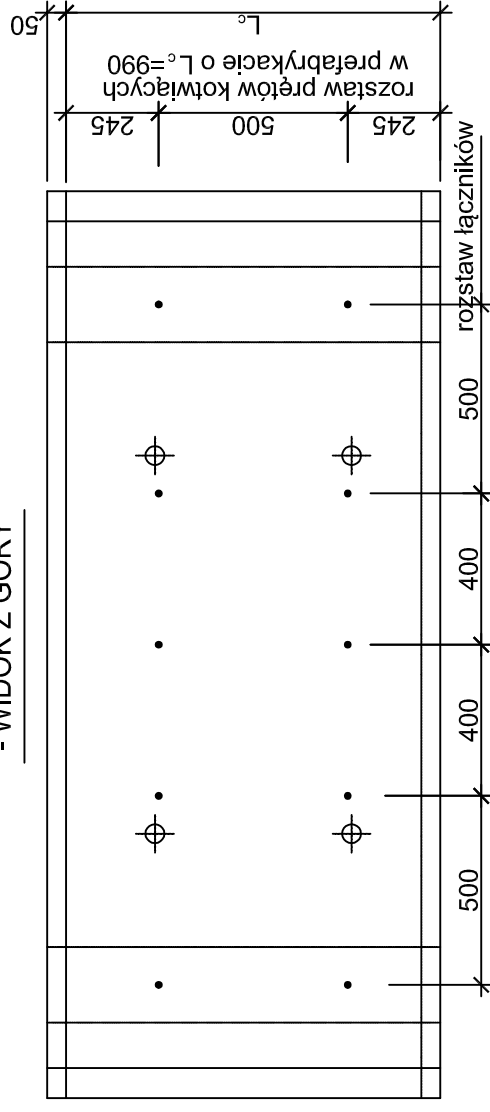
Stal zbrojeniowa klasy A-IIIN, dopuszczona do stosowania w budownictwie mostowym
Beton B-30 (C25/30)

Otwory $\phi 16$ mm gł. 70mm do osadzenia kotew za pomocą kleju epoksydowego.



ROZMIESZCZENIE ŁĄCZNIKÓW

- WIDOK Z GÓRY



Łączniki – pręty kotwiące na 1m przepustu szerokości B c

Typ	Ø	L	G _s
Przekrój skrzynekowy zamknięty			
200x200	Ø14/2x5=10szt	3,3kg	
Łączniki dla przepustu G=75,9kg			

Segment l=10m

Nr pręta	Ø mm	liczba szt.	długość pręta cm	l (m)	
				BSt500	O 10
I	10	81	352	285,12	
II	10	81	352	285,12	
III	10	38	990	376,20	
Razem długość				m	946,44
Masa 1 m				kg	0,617
Masa ogólna				kg	584

Segment l=8m

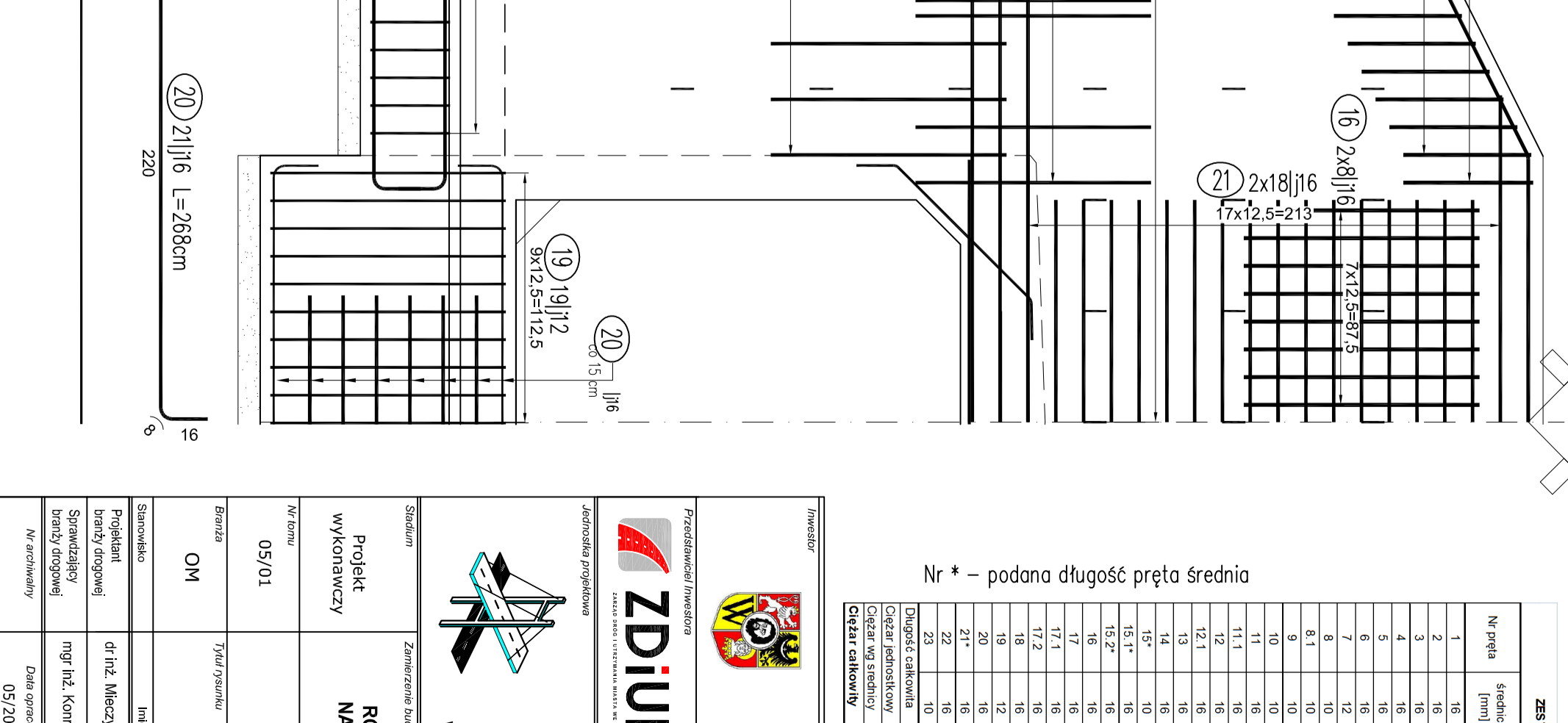
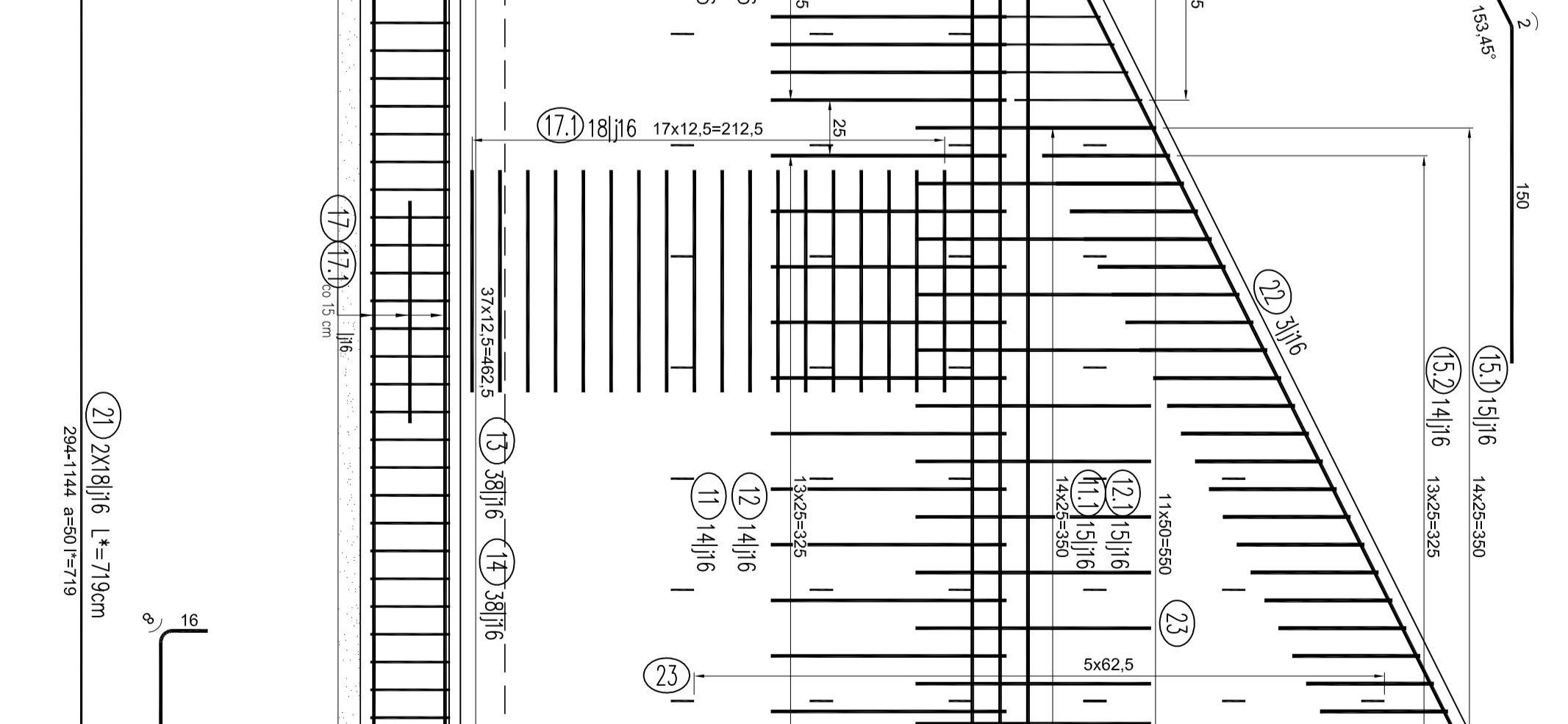
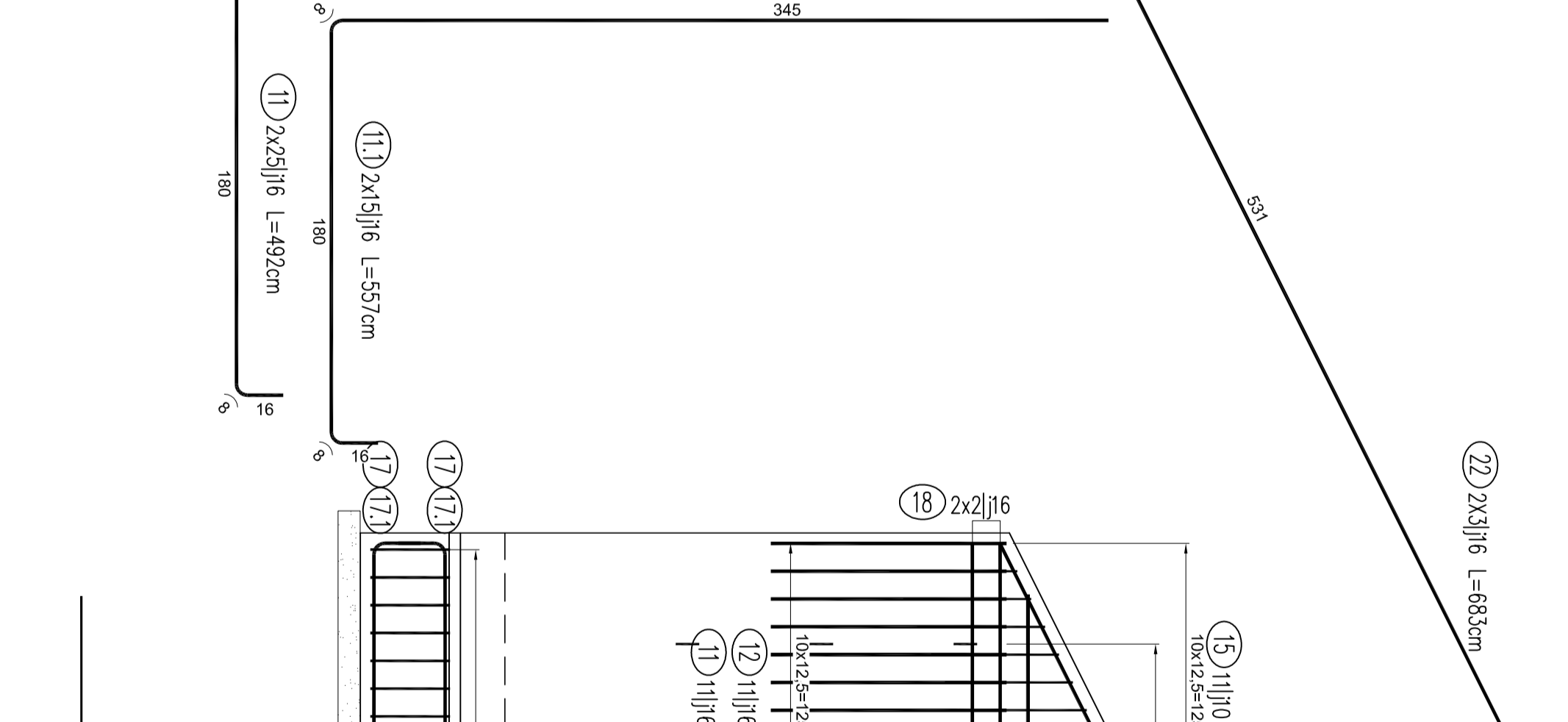
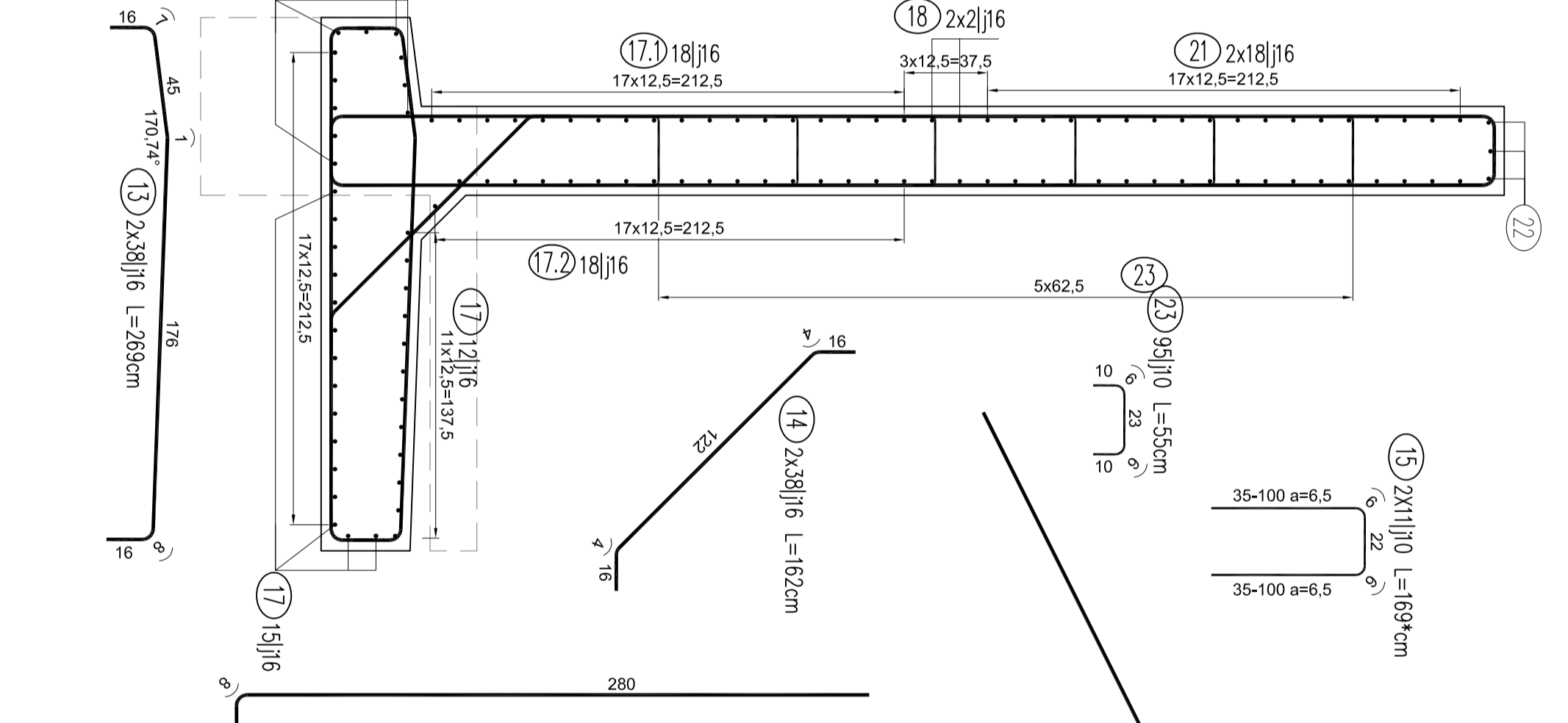
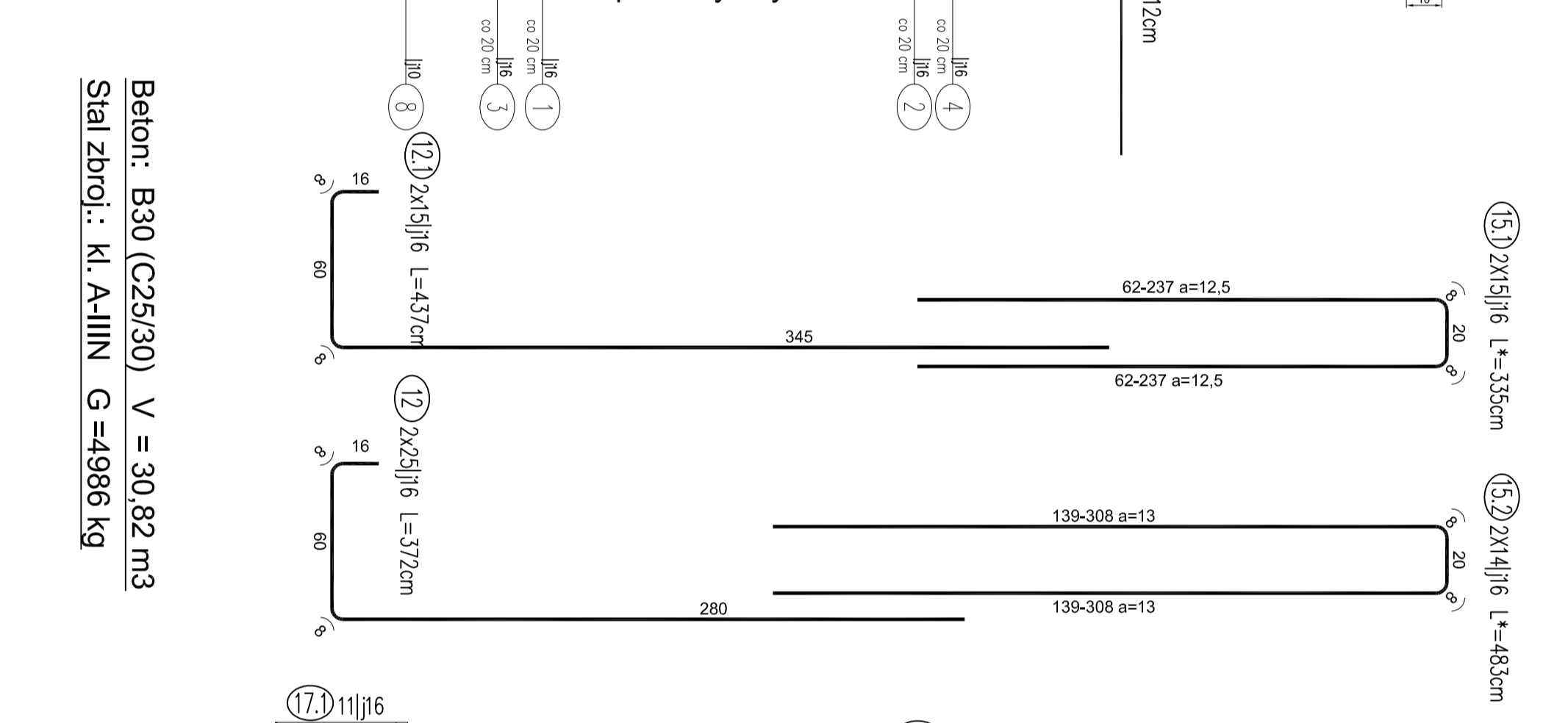
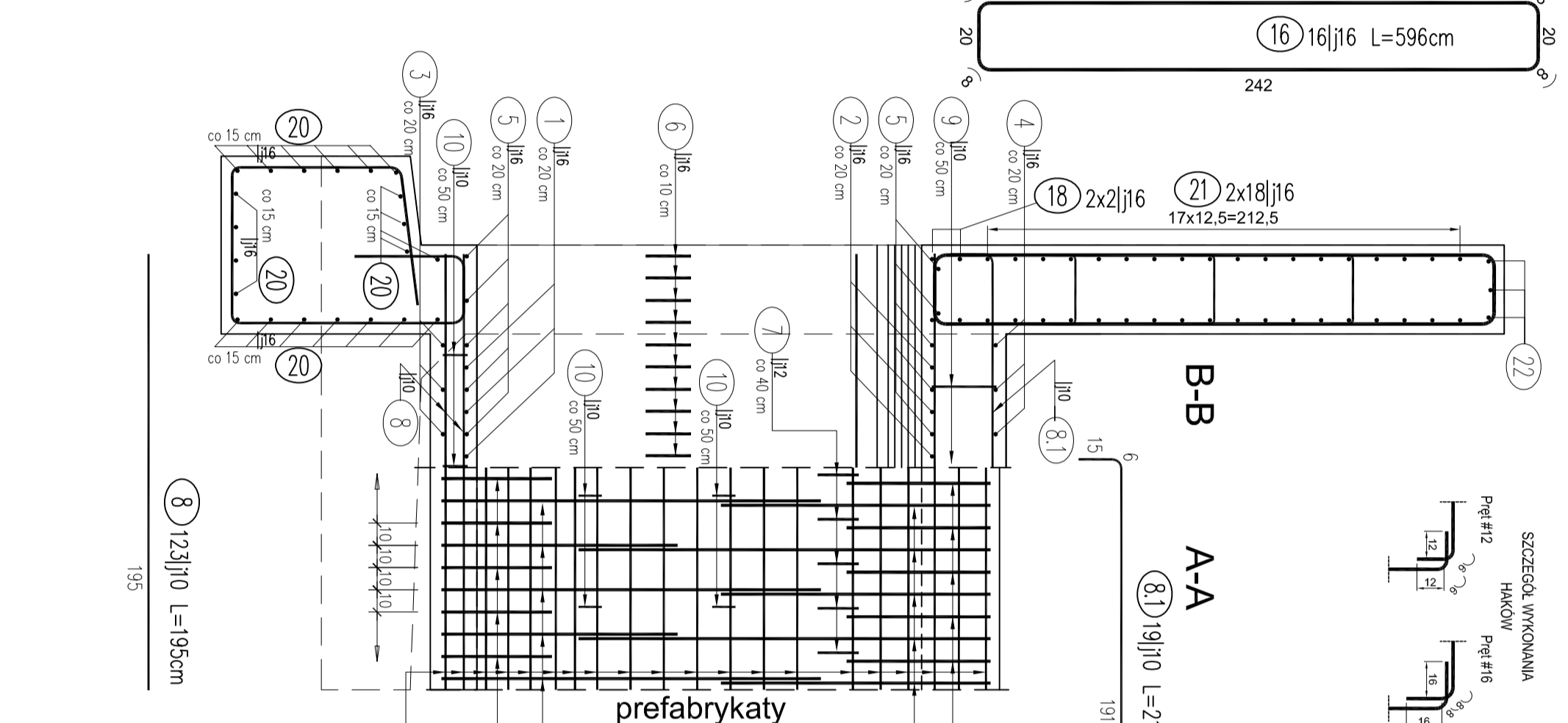
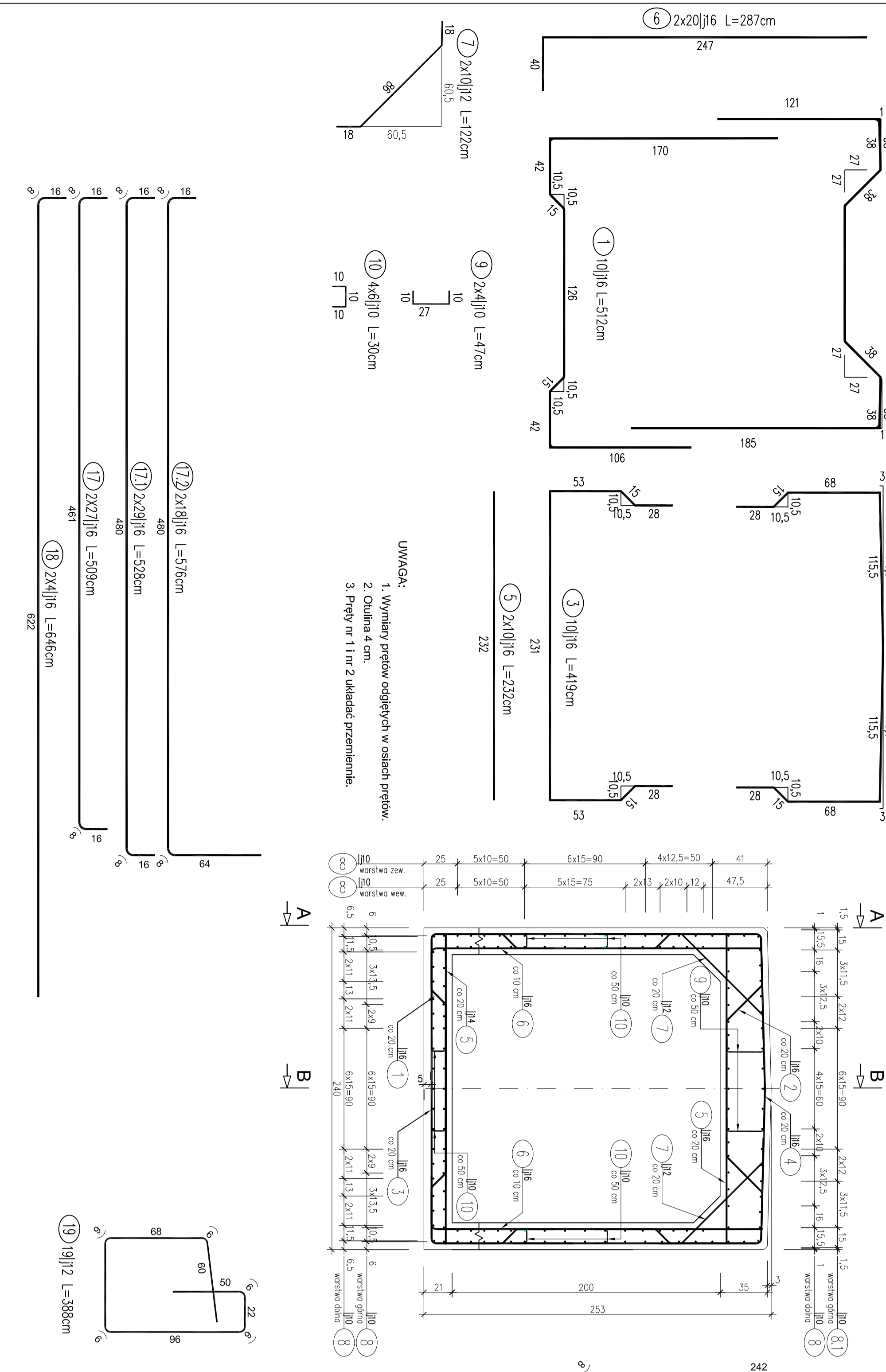
Nr pręta	Ø mm	liczba szt.	długość pręta cm	l (m)	
				BSt500	O 10
I	10	65	352	228,80	
II	10	65	352	228,80	
III	10	38	840	319,20	
Razem długość				m	776,80
Masa 1 m				kg	0,617
Masa ogólna				kg	479

Segment l=5m

Nr pręta	Ø mm	liczba szt.	długość pręta cm	l (m)	
				BSt500	O 10
I	10	41	352	144,32	
II	10	41	352	144,32	
III	10	38	540	205,20	
Razem długość				m	493,84
Masa 1 m				kg	0,617
Masa ogólna				kg	305

<p>GMINA WROCLAW PLAC NOWY TARG 1/8 50-141 WROCLAW</p>		<p>ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA WE WROCLAWIU UL. DŁUGA 49 53-033 WROCLAW</p>	
<p>Przedstawiciel Inwestora ZDIUM ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA WE WROCLAWIU</p>		<p>BIURO PROJEKTÓW DRÓG I MOSTÓW BBKS-PROJEKT Sp. z o.o. ul. Bezymya 10/1, 53-204 WROCLAW tel.: +48 71 364 79 80 fax: +48 71 364 79 90 www.bbks-projekt.pl e-mail: sekretariat@bbks-projekt.pl</p>	
<p>Stadium Projekt wykonawczy</p>		<p>Zamierzenie budowlane</p>	
<p>Nr tonu 05/01</p>		<p>OBIEKTY INŻYNIERSKIE (OM)</p>	
<p>Branża OM</p>		<p>Tytuł rysunku PLYTA ZESPALAJĄCA</p>	
<p>Słownik Projektant branży drogowej</p>		<p>Nr uprawnień 3577/Wwm</p>	
<p>Sprawdzający branży drogowej</p>		<p>Imię i nazwisko dr inż. Mieczysław Węgrzyniak</p>	
<p>Nr archiwalny</p>		<p>Specjalność mostowa</p>	
<p>Data opracowania 04/2019</p>		<p>Podpis </p>	
<p>Nr rys. PW-05/01-OM-05</p>		<p>Skala 1:10</p>	
<p>1:20</p>		<p>1:1</p>	

PRZEKROJ POPRZECZNY



ZESTAWIENIE STALI ZBRALONOWEJ									
Nr pręta	Średnica [mm]	długość [cm]	liczba	długość wg tabeli [m]	g10	g12	g16	g18	g20
1	16	512	8	40,96					
2	16	552	8	44,16					
3	16	418	8	33,44					
4	16	450	8	36,00					
5	16	232	20	46,40					
6	16	222	20	44,40					
7	12	122	20	14,88					
8	10	156	123	23,85					
9	10	212	19	40,28					
10	10	47	9	4,23					
11	10	20	24	2,40					
12	16	527	50	67,00					
13	16	372	50	46,80					
14	16	427	30	51,24					
15	16	268	70	33,52					
16	16	192	75	22,80					
17	16	152	75	18,24					
18	16	438	28	52,80					
19	16	462	16	18,24					
20	16	508	54	68,88					
21	16	228	58	30,24					
22	16	228	58	30,24					
23	16	228	58	30,24					
24	16	228	58	30,24					
25	16	228	58	30,24					
26	16	228	58	30,24					
27	16	228	58	30,24					
28	16	228	58	30,24					
29	16	228	58	30,24					
30	16	228	58	30,24					
31	16	228	58	30,24					
32	16	228	58	30,24					
33	16	228	58	30,24					
34	16	228	58	30,24					
35	16	228	58	30,24					
36	16	228	58	30,24					
37	16	228	58	30,24					
38	16	228	58	30,24					
39	16	228	58	30,24					
40	16	228	58	30,24					
41	16	228	58	30,24					
42	16	228	58	30,24					
43	16	228	58	30,24					
44	16	228	58	30,24					
45	16	228	58	30,24					
46	16	228	58	30,24					
47	16	228	58	30,24					
48	16	228	58	30,24					
49	16	228	58	30,24					
50	16	228	58	30,24					
51	16	228	58	30,24					
52	16	228	58	30,24					
53	16	228	58	30,24					
54	16	228	58	30,24					
55	16	228	58	30,24					
56	16	228	58	30,24					
57	16	228	58	30,24					
58	16	228	58	30,24					
59	16	228	58	30,24					
60	16	228	58	30,24					
61	16	228	58	30,24					
62	16	228	58	30,24					
63	16	228	58	30,24					
64	16	228	58	30,24					
65	16	228	58	30,24					
66	16	228	58	30,24					
67	16	228	58	30,24					
68	16	228	58	30,24					
69	16	228	58	30,24					
70	16	228	58	30,24					
71	16	228	58	30,24					
72	16	228	58	30,24					
73	16	228	58	30,24					
74	16	228	58	30,24					
75	16	228	58	30,24					
76	16	228	58	30,24					
77	16	228	58	30,24					
78	16	228	58	30,24					
79	16	228	58	30,24					
80	16	228	58	30,24					
81	16	228	58	30,24					
82	16	228	58	30,24					
83	16	228	58	30,24					
84	16	228	58	30,24					
85	16	228	58	30,24					
86	16	228	58	30,24					
87	16	228	58	30,24					
88	16	228	58	30,24					
89	16	228	58	30,24					
90	16	228	58	30,24					
91	16	228	58	30,24					
92	16	228	58	30,24					
93	16	228	58	30,24					
94	16	228	58	30,24					
95	16	228	58	30,24					
96	16	228	58	30,24					
97	16	228	58	30,24					
98	16	228	58	30,24					
99	16	228	58	30,24					
100	16	228	58	30,24					

BIURO PROJEKTÓW DRÓG I MOSTÓW
BRKS-PROJEKT Sp. z o.o.
 ul. Bełżyńska 10/7, 53-204 WROCŁAW
 tel.: +48 71 364 79 80 fax: +48 71 364 79 90
 www.brks-projekt.pl e-mail: sekretariat@brks-projekt.pl

GHINA WROCŁAW
 PLAC NOWY TARG 1/8
 50-441 WROCŁAW

ZDIUM
 ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIAST W WROCŁAWIU
 UL. DŁUGA 48
 52-033 WROCŁAW

SEGMENT SKRAJNY ZE ŚCIĄNKĄ CZOŁOWĄ - WYLOT - KONSTRUKCJA ZBRALOJENA

OBIEKTY INŻYNIERSKIE (OM)

Projekt wykonawczy

05/01

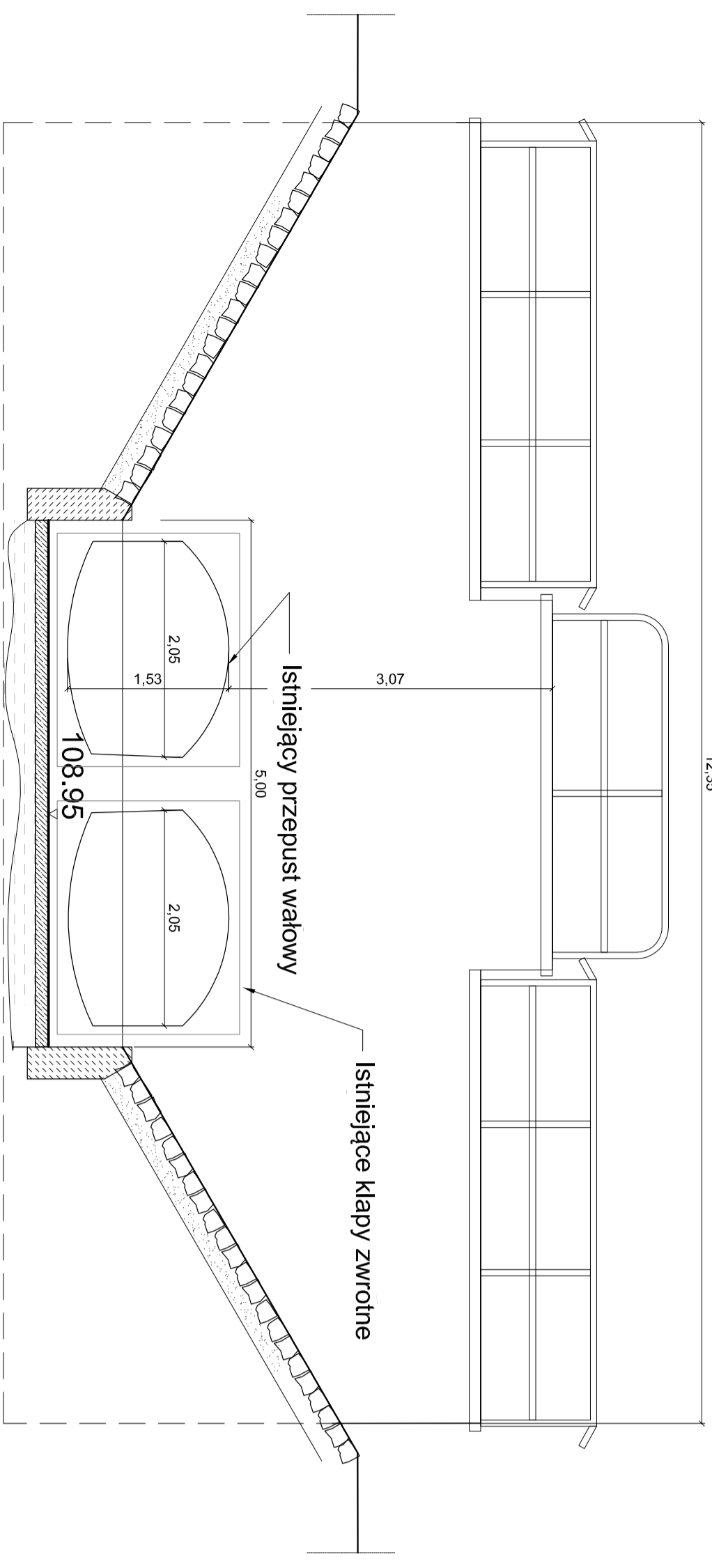
05/2019

1:10

1/1

WYLOTU

12.35



WIDOK OD STRONY WYLOTU

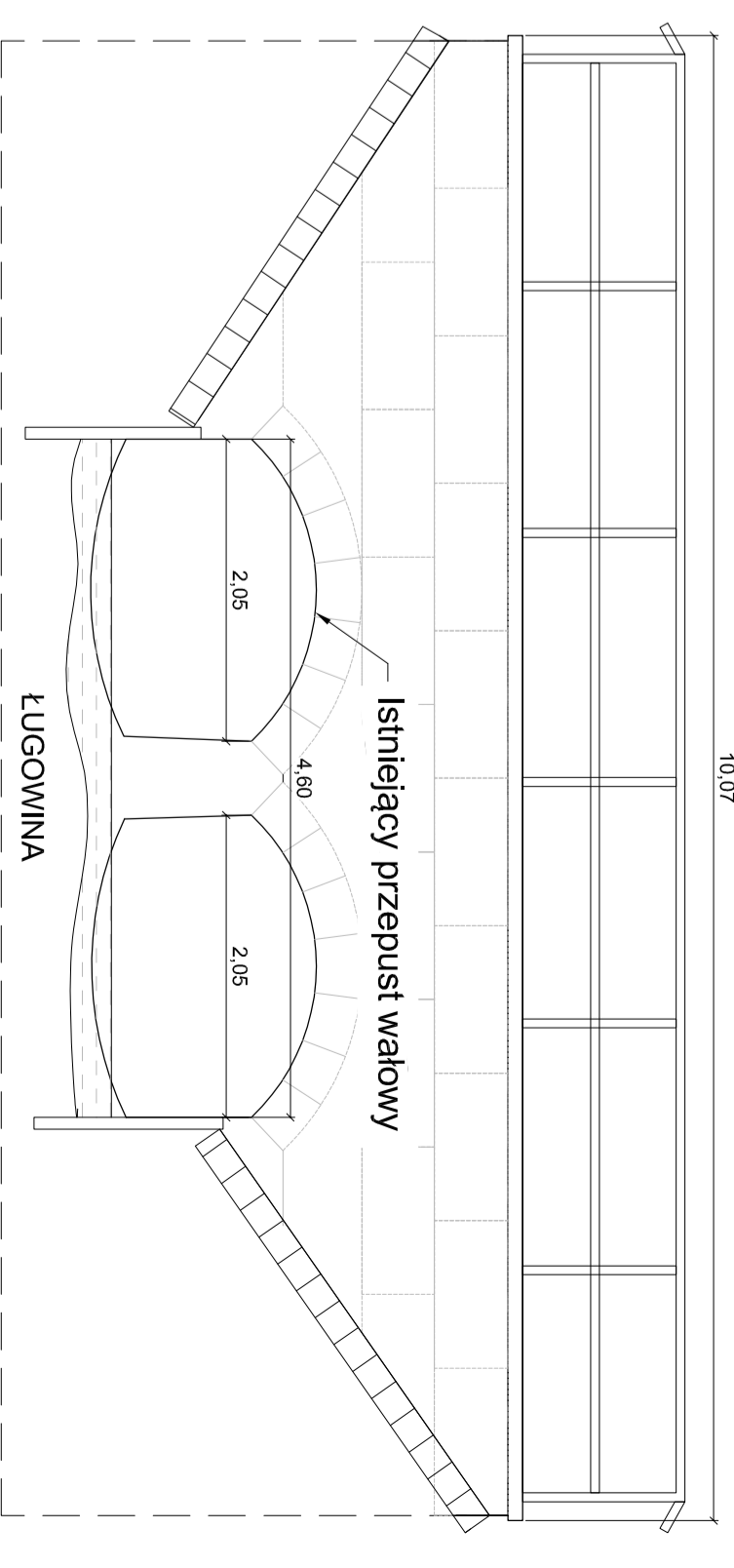


WIDOK OD STRONY WLOTU

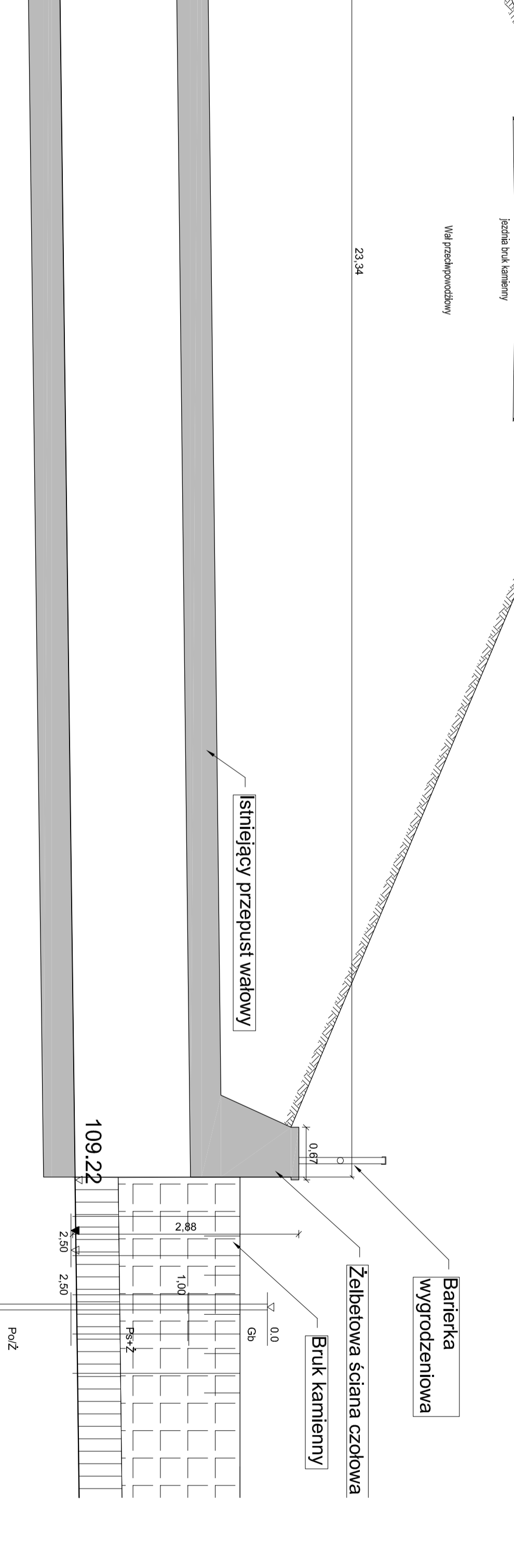
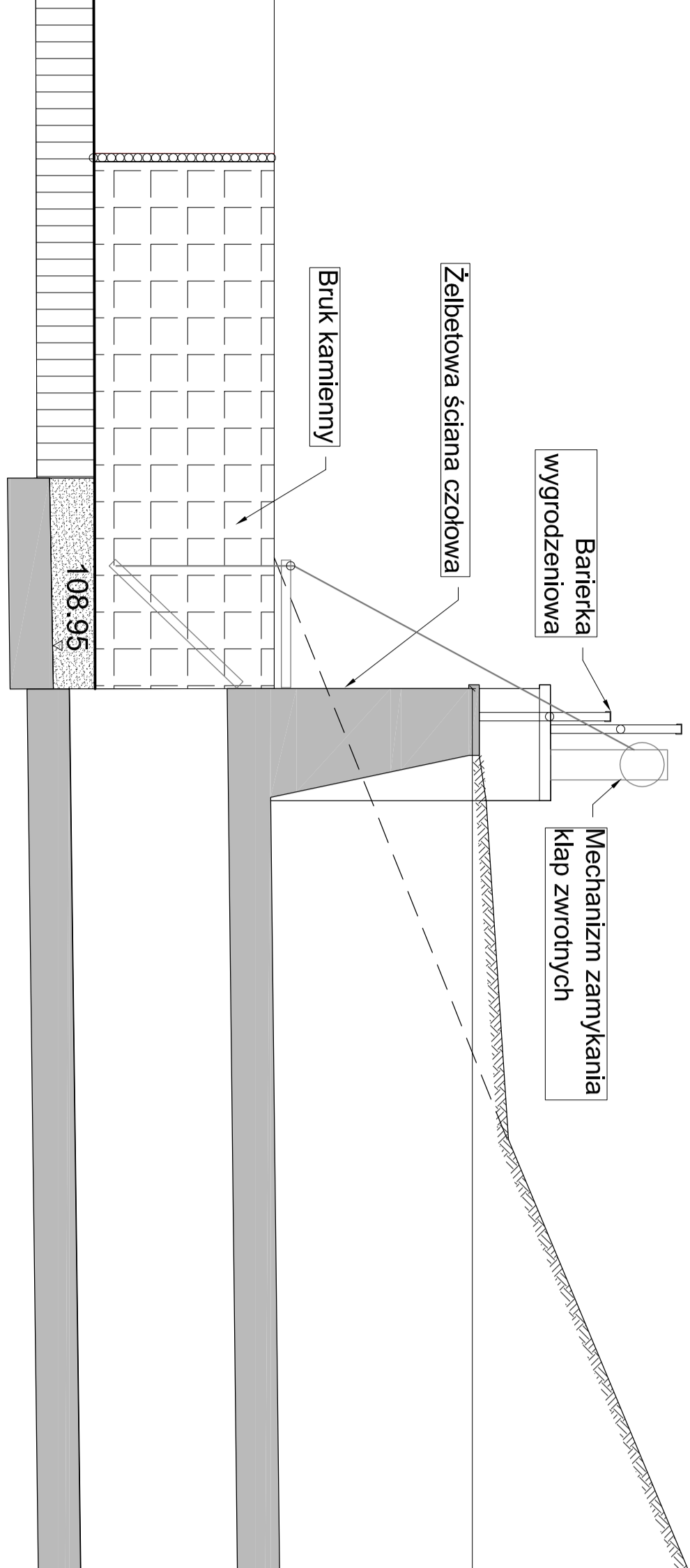
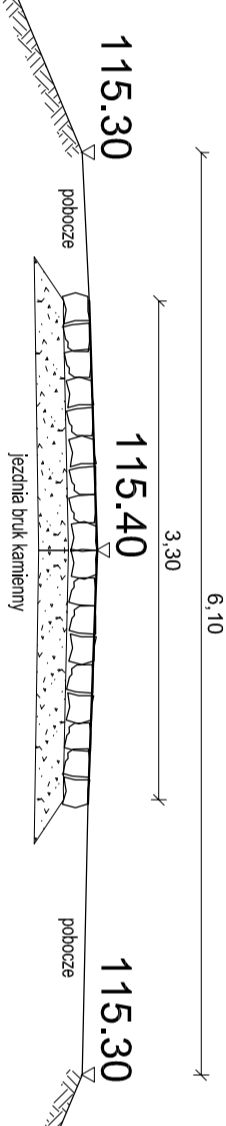



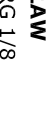
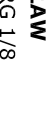
WIDOK OD STRONY WLOTU

10.07



PRZEKRÓJ PODŁUŻNY



 <p>ZDIUM ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA WE WROCŁAWIU UL. DŁUGA 49 53-433 WROCŁAW</p>		<p>BIURO PROJEKTÓW DRÓG I MOSTÓW BBKS-PROJEKT Sp. z o.o. ul. Bezyzyna 10/1, 53-204 WROCŁAW tel.: +48 71 364 79 80 fax: +48 71 364 79 90 www.bbks-projekt.pl e-mail: sekretariat@bbks-projekt.pl</p>	
<p>Przedstawiciel Inwestora GMINA WROCŁAW PLAC NOWY TARG 1/8 50-141 WROCŁAW</p>	<p>Pracownia projektowa ZDIUM ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA WE WROCŁAWIU UL. DŁUGA 49 53-433 WROCŁAW</p>	<p>Stanowisko Projekt wykonawczy Nr tomu 05/01</p>	<p>Zamierzenie budowlane ROZBUDOWA UL. ŚLĄZOUSKIE WE WROCŁAWIU NA ODCINKU OD UL. POTOKOWEJ DO ZABUDOWY</p>
<p>Baraż OM</p>	<p>Tytuł rysunku SEPRZEPUST WALOWY - INWENTARYZACJA</p>	<p>Objekt OBIEKTY INŻNIERSKIE (OM)</p>	<p>Skala 1:50</p>
<p>Stanowisko Projektant Sprawdzający branży drogowej Nr archiwalny</p>	<p>Inicjator dr inż. Mieczysław Węgrzyniak</p>	<p>Specjalność mostowa</p>	<p>Data opracowania 04/2019</p>
<p>Podpis </p>	<p>Nadawca mgr inż. Konrad Skolnicki</p>	<p>Podpis </p>	<p>Skala 1:50</p>
<p>Archiwizacja 1/1</p>	<p>Archiwizacja 1/1</p>	<p>Archiwizacja 1/1</p>	<p>Archiwizacja 1/1</p>