PROJEKT TECHNICZNY
branża
ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Projekt fontanny posadzkowej w parku miejskim w Grybowie
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość : Grybów, park miejski Kategoria obiektu budowlanego: VIII
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE Identyfikator działki ewidencyjnej	Nazwa jednostki ewidencyjnej :Miasto Grybów (121001_1) Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:1 (0001), Numer działki ewidencyjnej: 653/3 powiat nowosądecki, woj. małopolskie
INWESTOR:	Urząd Miasta Grybów ul. Rynek 12, 33-330 Grybów
SPIS ZAWARTOŚCI – ELEMENTY	Projekt Techniczny branża : Architektura i konstrukcja

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA:	PODPIS:
Projektant	mgr inż. arch. Marcin Bujnowski	uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń BŁ/299/94, MA-0118	Architektura Konstrukcja	

Data opracowania : 19.12.2025

FONTANNA POSADZKOWA W PARKU W GRYBOWIE

PROJEKT TECHNICZNY

branża : architektura i konstrukcja

SPIS ZAWARTOŚCI

nr rys.	nazwa
	oświadczenie projektanta
	uprawnienia i izba projektanta - kopia
	opis techniczny
część rysunkowa	
architektura	
1	Lokalizacja fontanny i komory technicznej
2	Komora techniczna i niecka fontanny – przekroje
3	Niecka fontanny – widok z góry
4	Okładziny kamienne - układ w niecce, specyfikacja
konstrukcja	
5	Płyta denna - zbrojenie
6	Płyta denna – wykaz zbrojenia
7	Bortnica krótka - zbrojenie
8	Bortnica długa - zbrojenie
9	Bortnice – dozbrojenie narożników

19.12.2025

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam , że projekt techniczny w branży architektura i konstrukcja w zakresie niecki fontannowej i komory technicznej fontanny zlokalizowanej w parku miejskim w Grybowie nr ewid. działki 653/3 , obręb ew. 1 (0001), jednostka ew. Miasto Grybów (121001_1),którego inwestorem jest Urząd Miejski w Grybowie został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i normami budowlanymi oraz zgodnie z warunkami technicznymi i zasadami wiedzy technicznej, i że został wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Podpisał:

Projektant branży architektura i konstrukcja : mgr inż Marcin Bujnowski

Białystok, dnia 1994.12.22

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Białymstoku
Wydział Urbanistyki
Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Nr BL/299 / 94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie § 4 ust.1 i 2,§7 i §13 ust.1 pkt.1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. nr 8 poz.46 z późn. zmianami/ stwierdza się, że:

Pan MARCIN WOJCIECH B U J N O W S K I

magister inżynier architekt

urodz. dnia 3 września 1965r. w Białymstoku

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności architektonicznej -

Pan Marcin Wojciech Bujnowski jest upoważniony/na/ do:

1) sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
   a) architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
   b) konstrukcyjno-budowlanych w zakresie obiektów budowlanych
      - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.-
2) do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych w budownictwie jednorodzinnym zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000m³ w zakresie objętym specjalnością techniczno budowlaną, w której mogą pełnić funkcję projektanta.

Z up. WOJEWODY
DYREKTOR WYDZIAŁU
Główny Architekt Województwa
mgr inż. arch. Jan Otko

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Marcin Wojciech BUJNOWSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **BŁ/299/94**,
jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **MA-0118.**

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-08-2025 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **28-02-2026 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-0118-FEC7-6524-EC6A-1356

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgowa Izbą Architektów RP.

OPIS TECHNICZNY
FONTANNA POSADZKOWA
BRANŻA :
ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

1. Przedmiot inwestycji

1.1. Obiekt
Budowa fontanny posadzkowej w parku miejskim w Grybowie

1.2. Lokalizacja
Rynek miejski w Grybowie, działka ewidencyjna nr 653/3 położona w obrębie ewidencyjnym nr 1, jednostce ewidencyjnej miasto Grybów

1.3. Inwestor
Urząd Miasta Grybów, ul. Rynek 12, 33-330 Grybów

1.4. Zakres opracowania
Niniejsze opracowanie obejmuje projekt techniczny architektoniczny i konstrukcyjny w zakresie wykonania niecki fontannowej i komory technicznej na potrzeby fontanny w parku miejskim w Grybowie.

2. Podstawa opracowania:

2.1. Zlecenie Inwestora
2.2. Opinia Geotechniczna sporządzona przez pracownię Geotester, mgr. Inż. Rafał Gucwa w maju 2025 na zlecenie Urzędu Miasta Grybów
2.3. Projekt Budowlany sporządzony przez pracownię Krok Architekt w kwietniu 2025 na zlecenie Urzędu Miasta Grybów.
2.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2012 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zmianami (dalej WT2020)
2.5. Przepisy i normy związane z tematem opracowania

3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
a) rodzaj obiektu budowlanego – mała architektura
b) kategoria obiektu budowlanego - VIII

4. Lokalizacja fontanny

4.1. Stan istniejący
Projektowana fontanna znajdować się będzie na terenie parku miejskiego w Grybowie, na którym obecnie znajduje się plac z wydzielonym na środku zieleńcem porośnięty zielenią trawiastą o wymiarze 4,05 m x 6,93 m.

4.2. Projektowana lokalizacja niecki fontannowej i komory technicznej
a) Niecka fontannowa i komora techniczna będące przedmiotem opracowania zlokalizowane będą na terenie parku bez zmian w stosunku do sporządzonego Projektu Budowlanego przez pracownię Krok Architekt z kwietnia 2025 r.
b) Niecka fontannowa będzie zlokalizowana pod utwardzoną częścią placu a komora techniczna zlokalizowana będzie pod trawnikiem w odległości 6,00 m od krawędzi fontanny i będzie bezpośrednio przylegać do projektowanego zbiornika retencyjnego , będącego poza zakresem niniejszego opracowania.

c) Prace przygotowawcze, w tym rozbiórka istniejących nawierzchni wokół fontanny oraz wykonanie utwardzeń i instalacji podziemnych nie są przedmiotem opracowania.

5. Opis techniczny

5.1. Przeznaczenie

Projektowana fontanna będzie elementem wzbogacającym przestrzeń parku i umożliwiającym odpoczynek mieszkańcom w bardziej pełniejszym i estetyczniejszym wymiarze

5.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

a) niecka fontannowa

Planowana jest fontanna typu suchego, bez widocznego lustra wody. Powierzchnia fontanny wykonana z płyt kamiennych będzie zlicowana z powierzchnią przyległych utwardzeń na ciągach pieszych. Wszystkie elementy technologiczne jak dysze i lampy będą wykonane ze stali nierdzewnej i pozbawione jakichkolwiek elementów wystających ponad płyty kamienne. Będzie to umożliwiało bezpieczną komunikację pieszą przez płytę fontanny w tym też poruszanie się bosą stopą.
Pod płytą znajdować się będzie żelbetowa niecka , która będzie stanowić „drugie dno" fontanny, gdzie będzie zbierać się woda i umieszczone zostaną podłączenia instalacyjne do dysz wodnych i oświetlenia fontanny.

b) komora techniczna

Zaplecze sterujące pracą fontanny zlokalizowane będzie w podziemnej komorze technicznej . Poza szafą sterującą będzie tam umieszczone urządzenie do uzdatniania wody, filtr piaskowy, pompy efektów. Szczegółowe wyposażenie i opis działania urządzeń zawarty jest w opracowaniu branżowym : technologia
Dostęp do wnętrza komory technicznej poprzez klapę włazową i stałą drabinkę przyścienną.

c) technologia – efekty wodne i świetlne

Zaplanowano fontannę wyposażoną w 28 kompletów dysz wodnych wraz z lampami posiadających możliwość zaprogramowania zmiennej wysokości strumienia. Ponadto dysze podzielono na 3 grupy umożliwiające różne niezależnie pracujące obrazy wodne.

- pierwsza grupa - dysze umieszczone na zewnętrznym obrzeżu fontanny i strzelające strumieniem wody na wys. 1,0 m
- druga grupa – sześć dysz zlokalizowanych w centrum na zmianę z dyszami trzeciej grupy i strzelającymi strumieniem wody na wys. 1,5 m
- trzecia grupa – cztery dysze w centralnej części fontanny na zmianę z dyszami drugiej grupy, ze strumieniem na wys. 2, 0m

Każda z trzech grup dysz będzie obsługiwana przez osobną pompę wyposażoną w przetwornik napięcia co umożliwi swobodne podnoszenie i obniżanie strumienia wodnego. Możliwość zmiany wysokości strumieni wodnych poszczególnych grup dysz będzie powiązana z możliwością zmiany barwy światła, co da w efekcie atrakcyjne i zmienne widowisko „światło-woda".
Szczegółowy opis działania fontanny zawarty jest w opracowaniu branżowym : technologia.

5.3. Forma architektoniczna obiektu

Formę architektoniczną fontanny przyjęto z projektu architektoniczno-budowlanego sporządzonego przez pracownię Krok Architekt w kwietniu 2025 r.
Przyjęto fontannę typu „suchego" w kształcie prostokąta zlicowanego z posadzką placu, wyłożonego płytami kamiennymi z granitu płomieniowanego

5.4. Charakterystyczne parametry techniczne

a) powierzchnia zabudowy – 45,87 m^2
b) szerokość – 6,06 m
c) długość – 7,57 m

d) wysokość – nie dotyczy

5.5. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

a) kategoria geotechniczna – I

b) warunki gruntowe – proste

c) posadowienie obiektu zgodne z wytycznymi sporządzonej opinii geotechnicznej na nasypie budowlanym powstałym w wyniku wymiany gruntu wysadzinowego do strefy przemarzania.

- przyjęta głębokość przemarzania gruntu – 1,20 m
- elementy żelbetowe niecki z betonu B20, podbeton gr. 10 cm
- pozostałe warstwy podbudowy zgodne z projektem technicznym Krok Architekt

5.6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem :

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków i wód opadowych

- woda : średnie zapotrzebowanie na wodę – 120 l / dobę
- ścieki : ilość odprowadzanych ścieków z obiektu - 120 l / dobę
- wody opadowe : odprowadzane do szczelnego zbiornika retencyjnego

b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych i płynnych
nie dotyczy

c) rodzaju wytwarzanych odpadów
nie dotyczy

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń
Inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Projektowane obiekty nie przekroczą dopuszczalnych poziomów hałasu, wibracji, promieniowania, zanieczyszczeń powietrza, gleby, wód powierzchniowvch i podziemnych

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne
Brak jest kolizji z istniejącym drzewostanem, ziemia z wykopów zagospodarowana na terenie działki. Inwestycja nie będzie powodowała zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych

5.7. Charakterystyka energetyczna obiektu
obiekt małej architektury - nie dotyczy

5.8. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii
obiekt małej architektury - nie dotyczy

5.9. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia instalacyjnego, zapewniającego użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem
Do projektowanych obiektów we wskazanych w projekcie miejscach doprowadzone powinny być zewnętrzna instalacja wodociągowa , kanalizacyjna oraz elektryczna. Doprowadzenie powyższych instalacji jest poza zakresem dokumentacji.
Projektowane obiekty (niecka fontannowa i komora techniczna) będą wyposażone w następujące poniżej instalacje wewnętrzne .

a) **wewnętrzna instalacja wodociągowa** – szczegóły wg projektu branży technologicznej

b) **wewnętrzna instalacja kanalizacyjna** – szczegóły wg projektu branży technologicznej

c) **wewnętrzna instalacja elektryczna** – szczegóły wg projektu branży elektrycznej

5.10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej
nie dotyczy

6. Dane konstrukcyjne i materiałowe

6.1. niecka fontannowa

a) wymiary szczegółowe

- wymiary zewnętrzne - 606 cm x 757 cm
- wymiary wewnętrzne - 566 cm x 717 cm
- głębokość niecki - 50 cm

b) podbudowa niecki

Podbudowa niecki przyjęta wg projektu architektoniczno-budowlanego

- warstwa poślizgowa - 2 x folia PE gr. 0.2 mm
- styropian XPS 200 gr. 5 cm
- podkład betonowy gr. 10 cm
- nasyp (pospółka) : Is=o.96 do strefy przemarzania 1.2 m ppt
- grunt rodzimy zagęszczony

c) konstrukcja niecki

Płyta niecki , żelbetowa monolityczna gr. 20 cm , wylewana razem ze ściankami bocznymi gr. 20cm, beton wodoszczelny C30/37 9837) f100 w8, stal :B (AIIIN).
W płycie dennej wykonać zagłębienie 20 cm x 25 cm, gł. 15 cm na zawór spustowy.
Opis i szczegóły zbrojenia niecki na rysunkach konstrukcyjnych

d) Izolacje

Posadzka i węwnętrzne ściany niecki fontannowej zaizolowane izolacją przeciw wodną - mineralna elastyczna zaprawa uszczelniająca.

e) konstrukcja wsporcza płyt kamiennych

Płyty kamienne wsparte na buzonach – gotowych, systemowych elementach wsporczych o regulowanej wysokości. Płyty opierane w narożnikach, w skrajnych rzędach płyt oparte na ściance niecki.
Nośność buzonów dobrać do występujących obciążeń.
Rozstaw osiowy buzonów co 505 mm, rozmieszczenie zgodnie z rys. nr 2

f) okładzina kamienna

Płytę wierzchnią fontanny stanowić będą płyty kamienne wykonane z granitu, w formacie 500 mm x 500 mm , gr. 50 mm, powierzchnia górna „płomieniowana” , kolor jasno szary.
W płytach wykonane będą otwory na lampy i elementy technologiczne (dysze, spusty, kosze ssawne). Z uwagi na estetykę i bezpośrednią widoczność tych elementów otwory powinny być wykonane w geometrycznym środku płyt. Otwory powinny być wykonane na warsztacie w zakładzie kamieniarskim i jako gotowe przyjechać na budowę.
Płyty układane będą na buzonach z zachowanym dystansem 5mm umożliwiającym swobodny spływ wody do niecki.

6.2. komora techniczna

a) wymiary szczegółowe

- wymiary zewnętrzne 230 cm x 350 cm, wysokość 300 cm
- wymiary wewnętrzne 200 cm x 320 cm, wysokość 270 cm
- grubość ścianek 15 cm

b) podbudowa

- podbudowa betonowa bet. C20/25 gr.15 cm
- grunt rodzimy zagęszczony

c) konstrukcja komory technicznej

Komorę techniczną przewidziano jako gotowy , betonowy zbiornik szczelny dostarczony na budowę przez Wykonawcę robót budowlanych i przeznaczony do zakopania poniżej terenu.
Z uwagi na konieczność wykonania rząpia - zagłębienia gł. 30 cm w posadzce na pompę zatapialną, projekt przewiduje nadbudowę oryginalnej posadzki komory o 30

cm. Podbudowę wykonać jako wylewaną z betonu lub alternatywnie murowaną z bloczków betonowych.
W ścianach komory na etapie wykonawczym wykonać otwory na przewody i przepusty do niecki . Uszczelnianie otworów wykonać za pomocą łańcuszków uszczelniających. Szczegółowe rozmieszczenie otworów wykonać wg rys. nr 3 „Komora techniczna – otworowanie„ branża technologia
Do komory należy przewidzieć dostęp umożliwiający kontrolę i konserwację urządzeń. Komora powinna posiadać otwór w górnej płycie o średnicy 80.cm. Ponad otworem należy zamontować krąg betonowy o średnicy wewn. 80 cm i wys. 50cm. Element montowany na elastyczną zaprawę wodoszczelną. Górny wlot zakończony żeliwną klapą wyłazową zabezpieczoną przed otwarciem jej przez osoby niepowołane.
Pod klapą wyłazową na ścianie komory przewidziano stalową drabinkę na stałe zamocowaną do ściany. Rozstaw stopni maks. 30 cm, szer. min. 50 cm, odstęp od ściany min. 15 cm.

d) wentylacja komory technicznej

Wentylacja komory technicznej w oparciu o dwa kanały, nawiewny i wywiewny o średnicy 100 mm każdy. Kanał nawiewny doprowadzony na poziom 15cm ponad posadzką , zakończony kratką , kanał wywiewny umieszczony pod sufitem i zakończony od strony pomieszczenia wentylatorem wywiewnym osiowym, chemoodpornym o wydajności 150 m^3/h.
Sterowanie wentylacją za pomocą zegara czasowego.
W celu wyprowadzenia przewodów wentylacyjnych z komory technicznej na zewnątrz należy wykonać w jej ścianie bocznej dwa otwory na przejście przewodów fi 110. Przewody na zewnątrz komory należy prowadzić pod ziemią do najbliższego miejsca, w którym można będzie wyprowadzić je ponad teren (trawnik , rabata roślinna). Ponad terenem kanały zakończyć kominkami wentylacyjnymi. Minimalna odległość kominków 50cm. Kratki wlotowe i wylotowe na kominkach umieszczać jak najdalej od siebie. Widoczne w terenie kominki wentylacyjne wykonać z blachy nierdzewnej.

e) izolacje

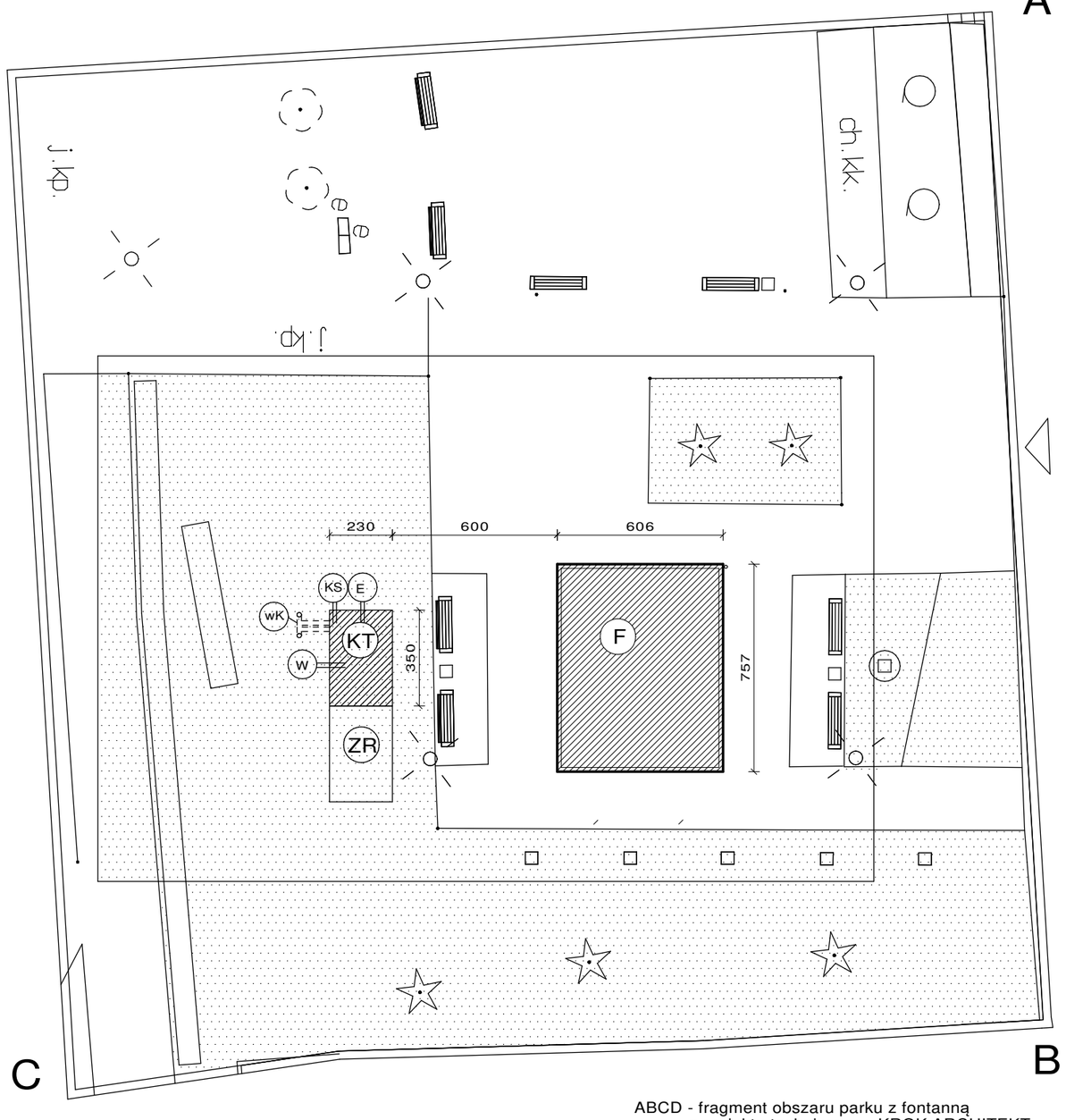
Zewnętrzne ściany komory , w tym płytę spodnią i wierzchnią zaizolować od zewnątrz dwukrotnie przeciw wodną izolacją bitumiczną
Dodatkowo zewnętrzne ściany i strop komory oraz ściany wyłazu obłożyć styropianem XPS gr. 10cm do poziomu 1,2 m poniżej poziomu terenu

f) wykończenie materiałowe wewnętrzne

Posadzki oraz ściany wewnętrzne na całej wysokości komory wyłożone płytkami gresowymi chemoodpornymi o wym. 30x30cm, kolor szary.

19.12. 2025 r

mgr inż. arch. Marcin Bujnowski



ABCD - fragment obszaru parku z fontanną
z projektu technicznego KROK ARCHITEKT.

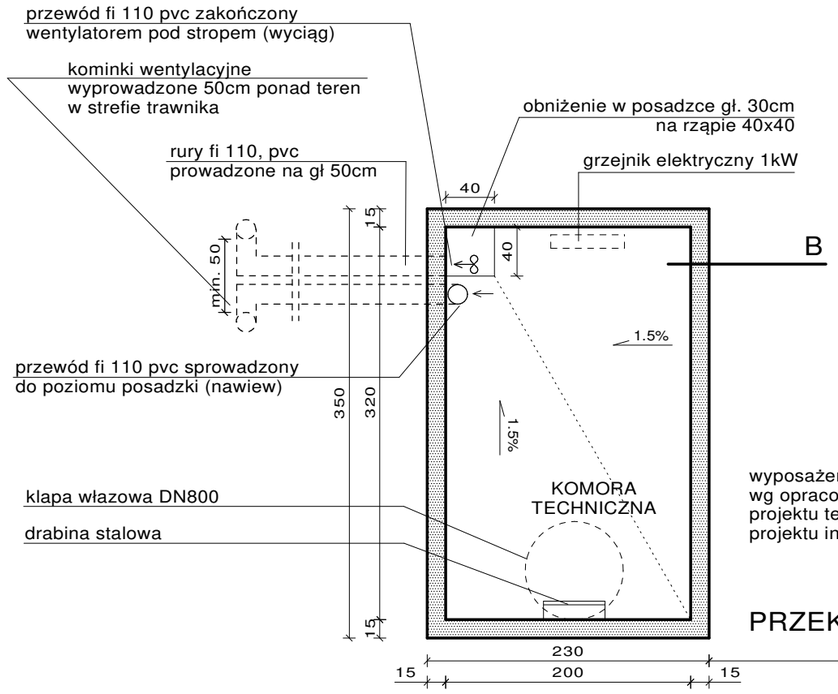
LEGENDA

- (F) fontanna projektowana
- (KT) komora techniczna projektowana
- (wK) przewody wentylacyjne komory techn. zakończone kominkami wentylacyjnymi
- (ZR) zbiornik retencyjny (poza zakresem opracowania)
- (KS) projektowane wyjście instalacji kanalizacji z komory technicznej, fontanny
- (W) projektowane wejście instalacji wodociągowej do komory technicznej
- (E) projektowane wejście instalacji elektrycznej do komory technicznej

UWAGA :
Lokalizacja, wielkość oraz kształt fontanny
zostały przyjęte bez zmian z projektu technicznego KROK ARCHITEKT

Zaproponowane w projekcie wyjścia instalacyjne z komory technicznej i niecki fontanny będą wymagały podłączenia do projektowanych w terenie instalacji, będących poza zakresem niniejszego opracowania

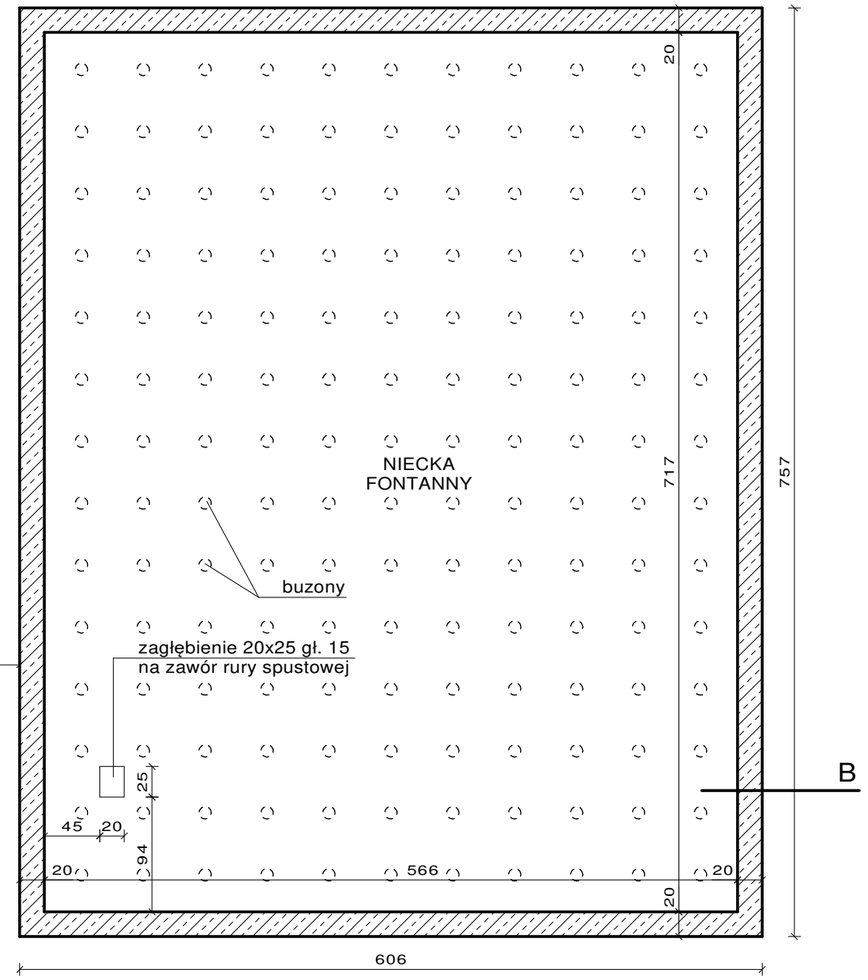
CHRONOS architektura ogrodowa			
NAZWA	Projekt fontanny posadzkowej w parku miejskim w Grybowie		
BIURO PROJEKTOWE:	**HELMAR Sp.z o.o.** 05-806 KOMORÓW, ul.Lipowa 4		
PROJEKTANT	inż. arch. Marcin Bujnowski uprawnienia bud. nr BŁ/299/94, MA-0118		
BRANŻA	ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA		
TREŚĆ RYSUNKU	LOKALIZACJA Fontanny i komory technicznej	1:200	Rys.1
19 grudnia 2025			



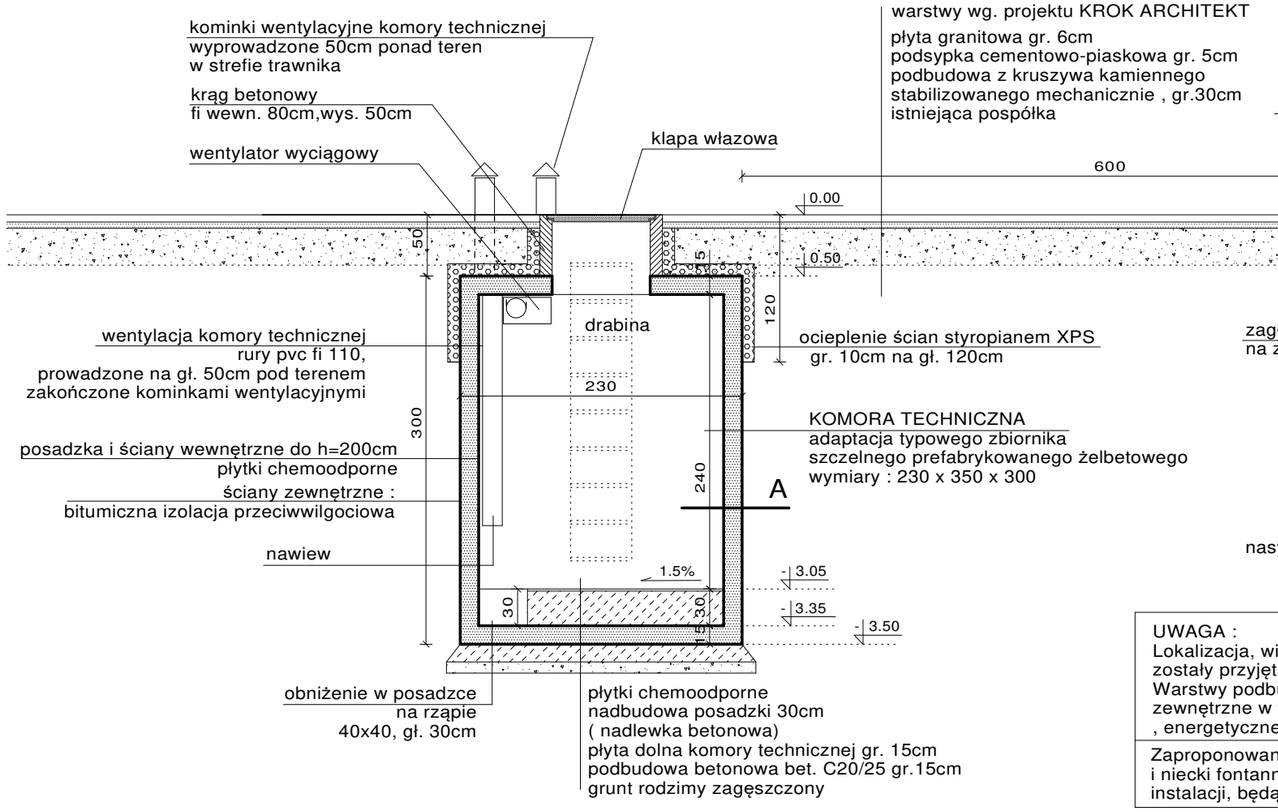
wyposażenie instalacyjne komory
wg opracowań branżowych
projektu technologii
projektu instalacji elektrycznych

PRZEKRÓJ POZIOMY A-A

KOMORA TECHNICZNA
adaptacja typowego zbiornika
szczelnego prefabrykowanego żelbetowego
wymiary : 230 x 350 x 300

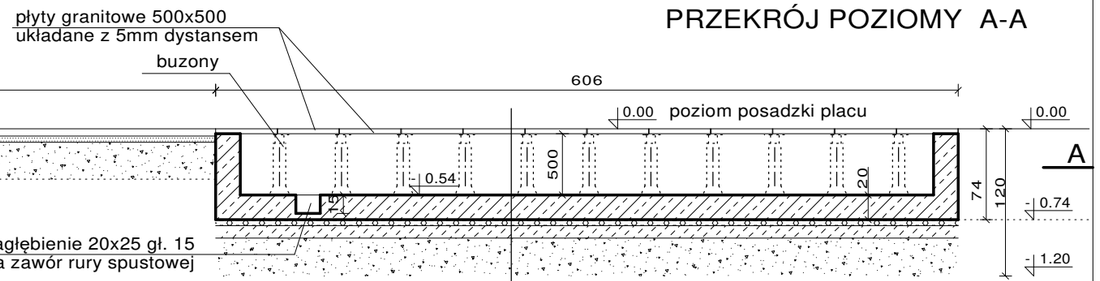


PRZEKRÓJ POZIOMY A-A



warstwy wg. projektu KROK ARCHITEKT

płyta granitowa gr. 6cm
podsypka cementowo-piaskowa gr. 5cm
podbudowa z kruszywa kamiennego
stabilizowanego mechanicznie , gr.30cm
istniejąca pospółka



strefa wodna
płyta posadzkowa - granitowa gr. 5cm
płyta fundamentowa - żelbetowa gr. 20cm

WARSTWY WG PROJEKTU KROK ARCHITEKT
warstwa poślizgowa - 2 x folia PEgr. 0.2mm
styropian XPS 200 gr. 5cm
podkład betonowy gr. 10cm
nasyp (pospółka) : ls=o.96 do strefy przemarzania 1.2m ppt
grunt rodzimy zagęszczony

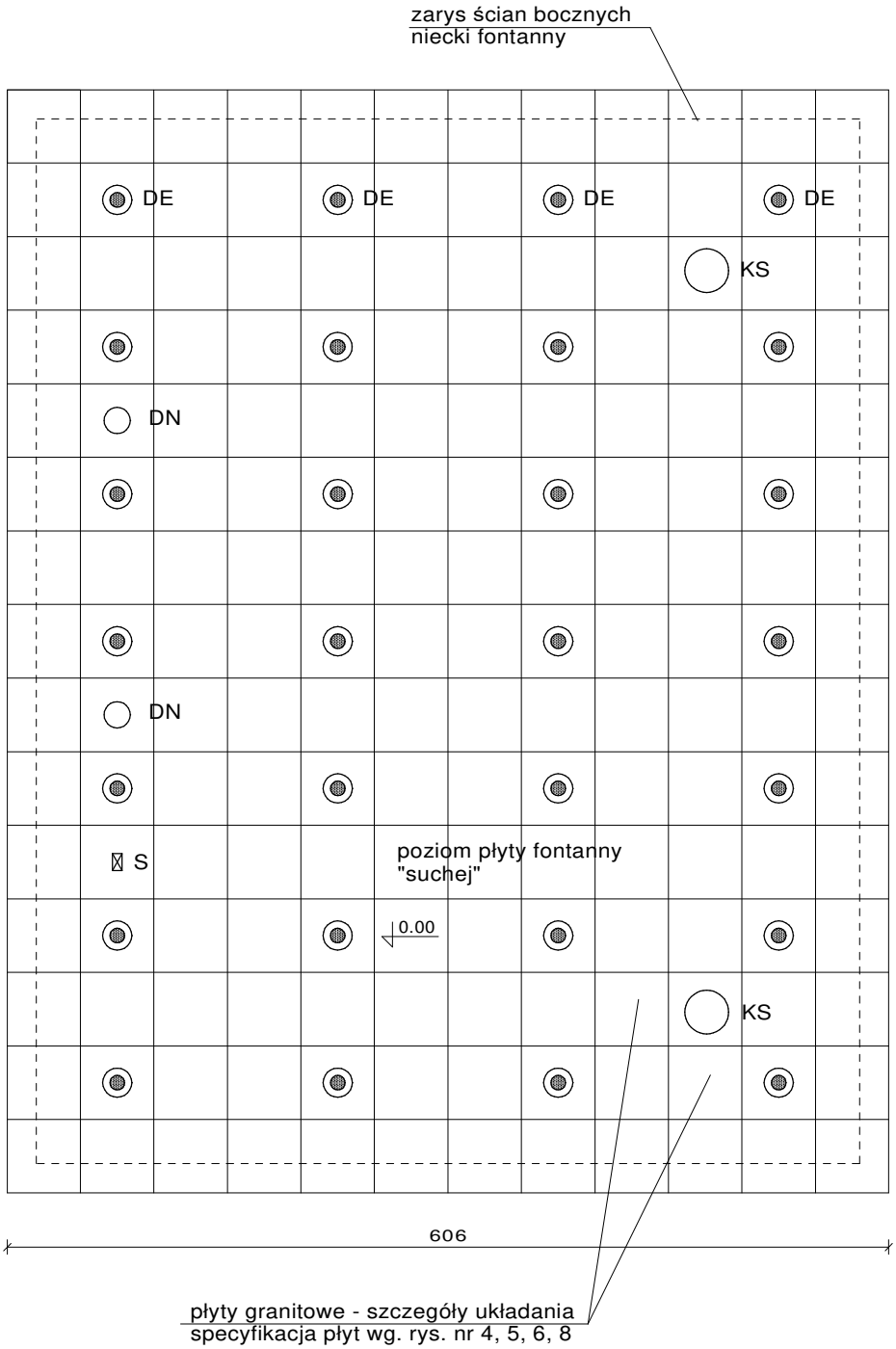
PRZEKRÓJ PIONOWY B-B

uwaga :
wymiary podane w centymetrach

UWAGA :
Lokalizacja, wielkość i kształt fontanny
zostały przyjęta bez zmian wg projektu technicznego KROK ARCHITEKT
Warstwy podbudowy fontanny i posadzki placu, wszystkie instalacje
zewnętrzne w tym odwodnienie liniowe, drenaż, instacje wodno-kanalizacyjne
, energetyczne w/g projektu technicznego KROK ARCHITEKT

Zaproponowane w projekcie wyjścia instalacyjne z komory technicznej
i niecki fontanny będą wymagały podłączenia do projektowanych w terenie
instalacji, będących poza zakresem niniejszego opracowania

CHRONOS architektura ogrodowa			
NAZWA	Projekt fontanny posadzkowej w parku miejskim w Grybowie		
BIURO PROJEKTOWE:	**HELMAR Sp.z o.o.** 05-806 KOMORÓW, ul.Lipowa 4		
PROJEKTANT	inż. arch. Marcin Bujnowski uprawnienia bud. nr BŁ/299/94, MA-0118		
BRANŻA	ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA		
TREŚĆ RYSUNKU	KOMORA TECHNICZNA I NIECKA FONTANNY - przekroje	1:50	Rys.2
19 grudnia 2025			



LEGENDA :

DE dysza wodna / reflektor

DN dysza wodna / reflektor

KS kosz ssawny

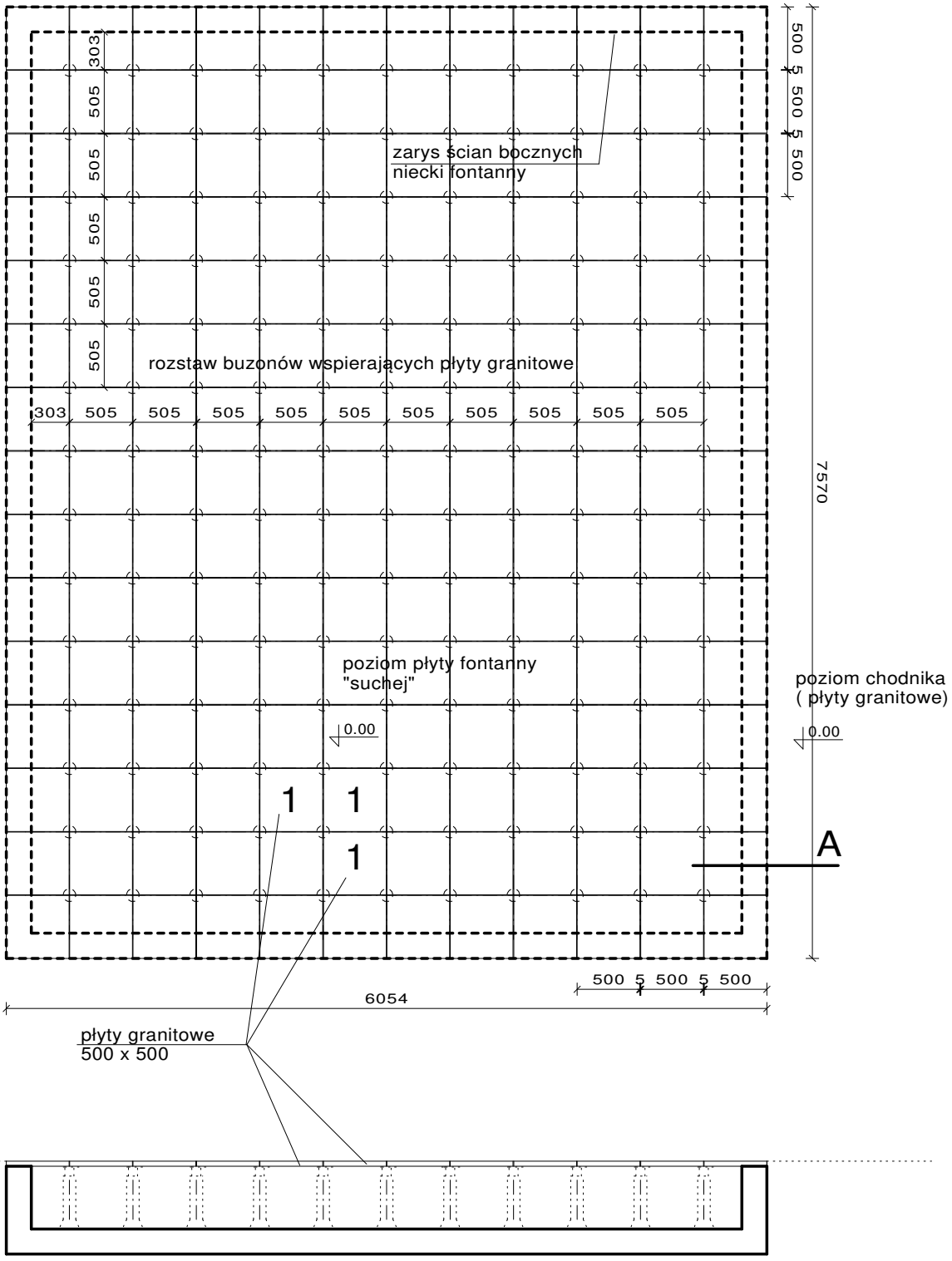
S spust wody

uwaga :

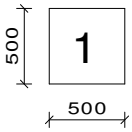
wymiary podane w centymetrach

wszystkie elementy technologiczne (otwory) lokalizować w geonetrycznym środku płyt

CHRONOS architektura ogrodowa			
NAZWA	Projekt fontanny posadzkowej w parku miejskim w Grybowie		
BIURO PROJEKTOWE:	**HELMAR Sp.z o.o.** 05-806 KOMORÓW, ul.Lipowa 4		
PROJEKTANT	inż. arch. Marcin Bujnowski uprawnienia bud. nr BŁ/299/94, MA-0118		
BRANŻA	ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA		
TREŚĆ RYSUNKU	NIECKA FONTANNY widok z góry	1:50	Rys.3
19 grudnia 2025			



PŁYTY GRANITOWE
500x500



ZESTAWIENIE
ilościowe

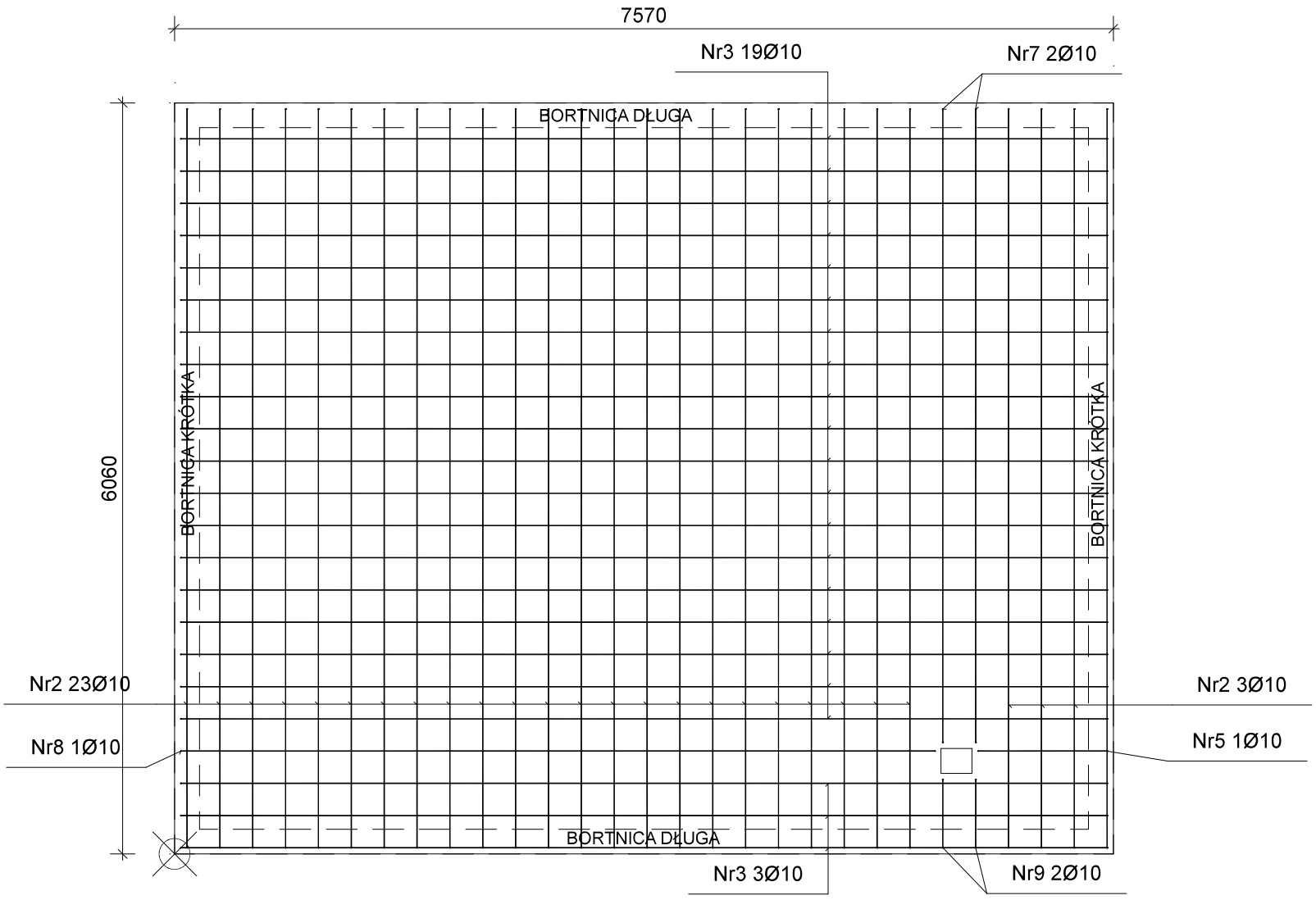
l.p.	ilość
1	180

uwaga :
wymiary podane w milimetrach

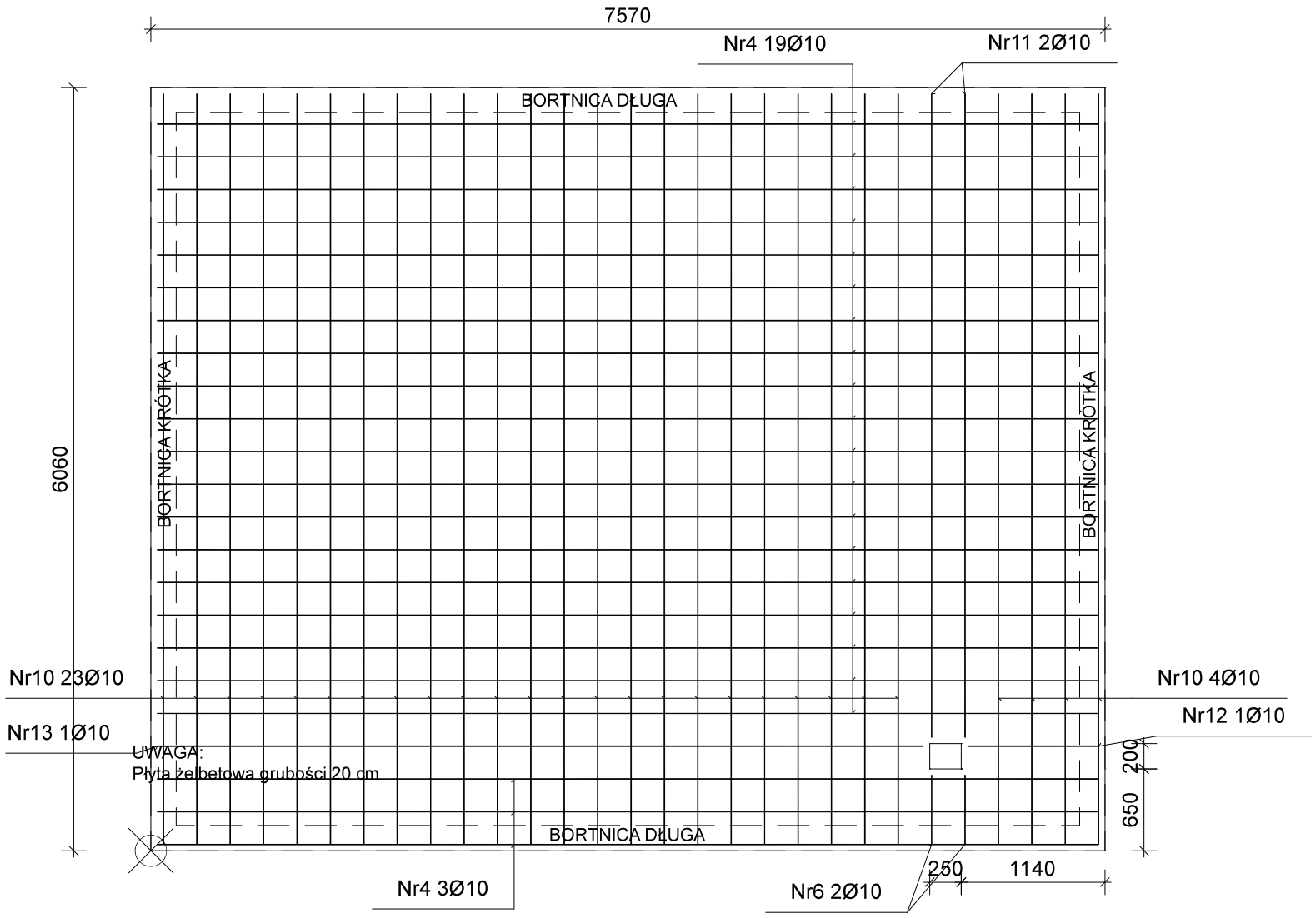
SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

materiał - płyty granitowe, gr. 50 mm
wykończenie powierzchni - płomieniowana
dystans - 5mm (fugi puste, bez wypełnienia)

CHRONOS architektura ogrodowa			
NAZWA	Projekt fontanny posadzkowej w parku miejskim w Grybowie		
BIURO PROJEKTOWE:	**HELMAR Sp.z o.o.** 05-806 KOMORÓW, ul.Lipowa 4		
PROJEKTANT	inż. arch. Marcin Bujnowski uprawnienia bud. nr BŁ/299/94, MA-0118		
BRANŻA	ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA		
TREŚĆ RYSUNKU	OKŁADZINY KAMIENNE układ w niecce, specyfikacja	1:50	Rys.4
19 grudnia 2025			

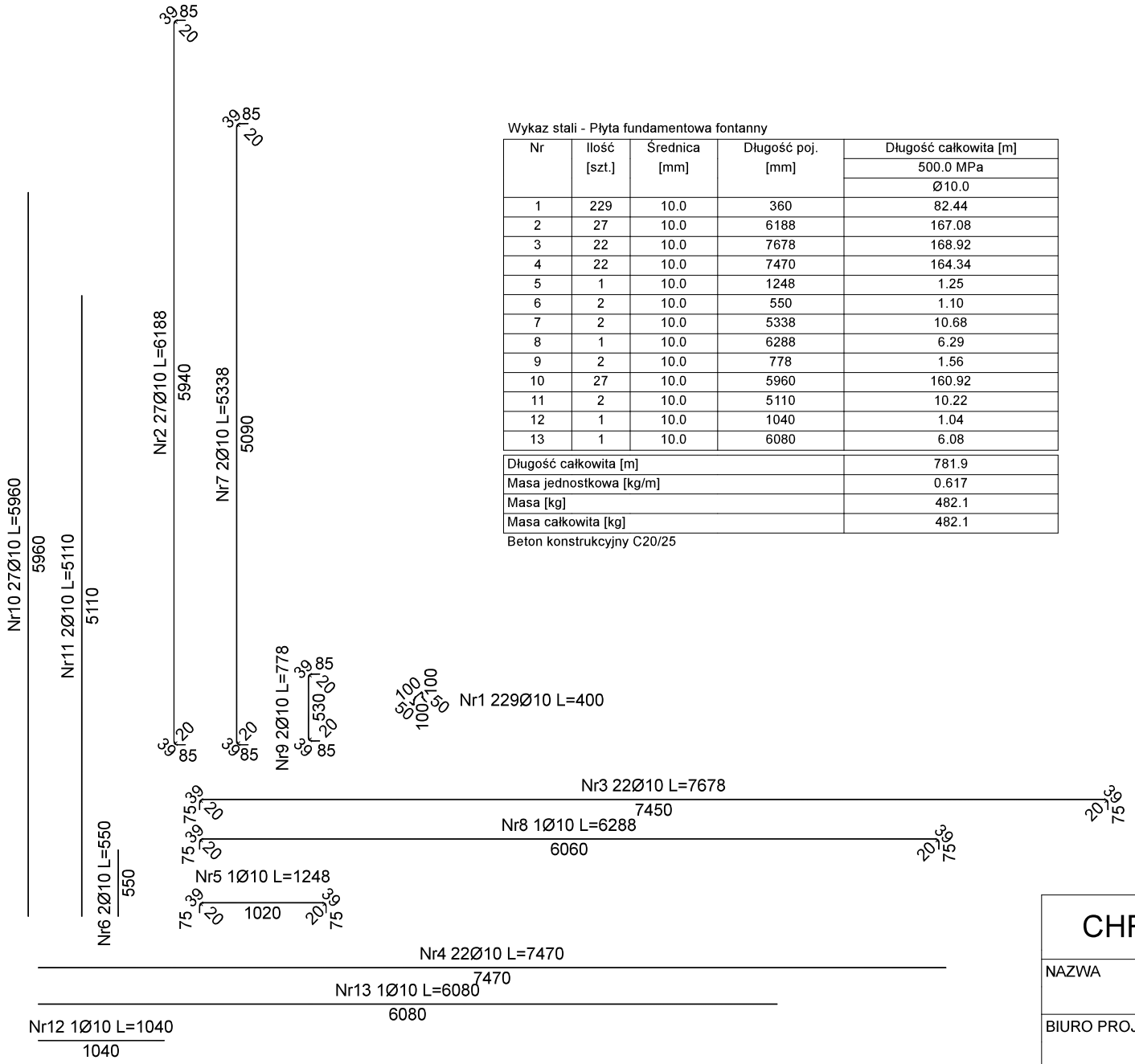


ZBROJENIE GÓRNE



ZBROJENIE DOLNE

CHRONOS architektura ogrodowa	
NAZWA	Projekt fontanny posadzkowej w parku miejskim w Grybowie
BIURO PROJEKTOWE	HELMAR Sp. z o.o. 05-806 Komorów, ul. Lipowa 4
NUMER RYSUNKU:	5
TREŚĆ RYSUNKU:	płyta denna, zbrojenie, skala 1:50
DATA:	październik 2025



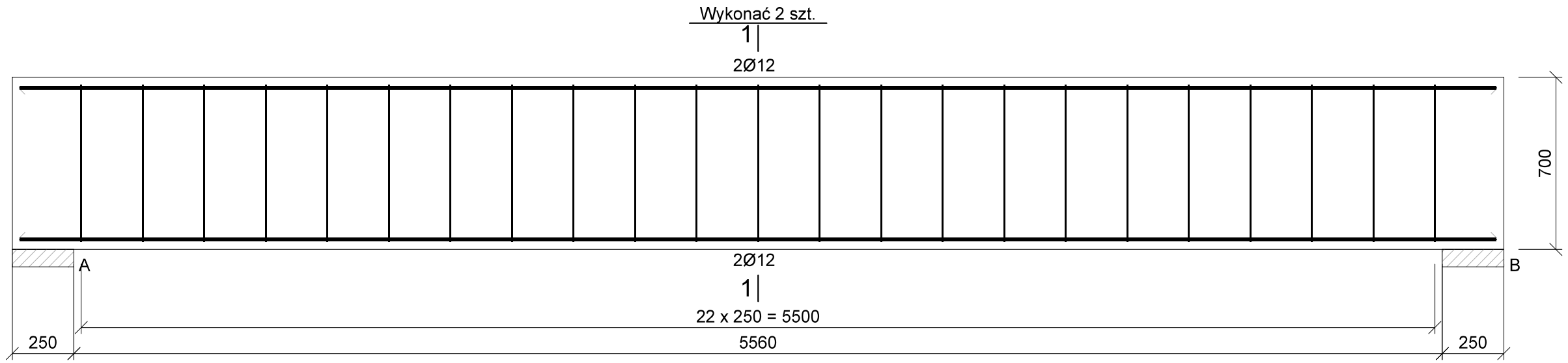
Wykaz stali - Płyta fundamentowa fontanny

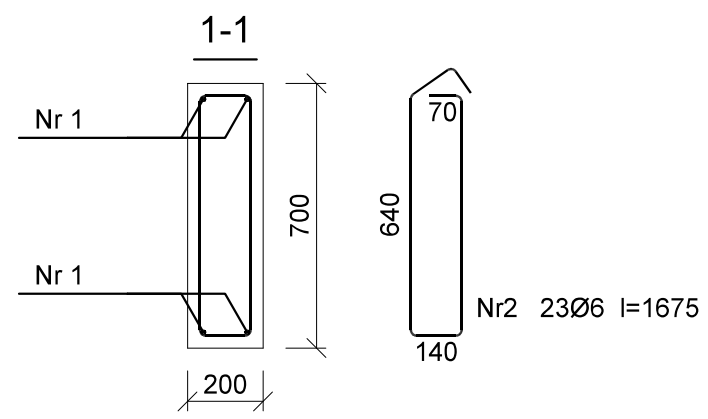
Nr	Ilość [szt.]	Średnica [mm]	Długość poj. [mm]	Długość całkowita [m]
				500.0 MPa
				Ø10.0
1	229	10.0	360	82.44
2	27	10.0	6188	167.08
3	22	10.0	7678	168.92
4	22	10.0	7470	164.34
5	1	10.0	1248	1.25
6	2	10.0	550	1.10
7	2	10.0	5338	10.68
8	1	10.0	6288	6.29
9	2	10.0	778	1.56
10	27	10.0	5960	160.92
11	2	10.0	5110	10.22
12	1	10.0	1040	1.04
13	1	10.0	6080	6.08

Długość całkowita [m]	781.9
Masa jednostkowa [kg/m]	0.617
Masa [kg]	482.1
Masa całkowita [kg]	482.1

Beton konstrukcyjny C20/25

CHRONOS architektura ogrodowa	
NAZWA	Projekt fontanny posadzkowej w parku miejskim w Grybowie
BIURO PROJEKTOWE	HELMAR Sp. z o.o. 05-806 Komorów, ul. Lipowa 4
NUMER RYSUNKU:	6
TREŚĆ RYSUNKU:	płyta denna, wykaz zbrojenia, skala 1:50
DATA:	październik 2025





Beton C25/30 (B30)
Stal B500A
B500SP
Otulina c_{nom}=25+5=30 mm

Nr1 4Ø12 l=6000

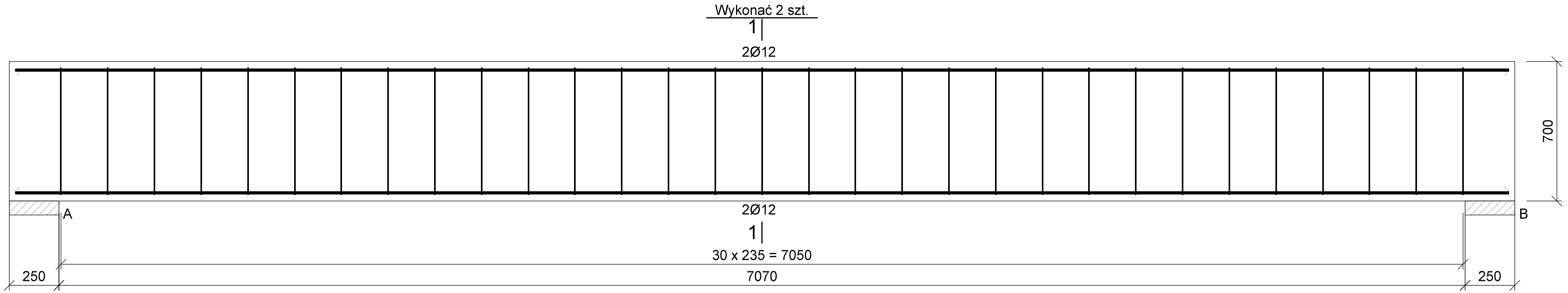
6000

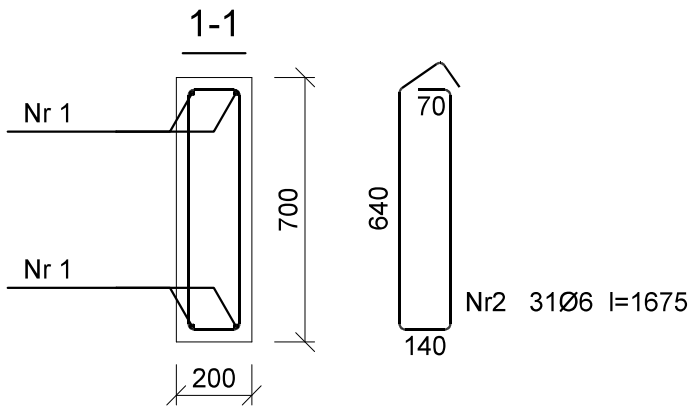
Wykaz prętów

Nr	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.] prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	Długość całkowita [m] B500SP Ø12	B500A Ø6
bortnica 606x70 - wykonać 2 szt.							
1	12	6000	4	2	8	48,00	
2	6	1675	23	2	46		77,05
Długość całkowita wg średnic					[m]	48,0	77,1
Masa 1 m pręta					[kg/m]	0,888	0,222
Masa prętów wg średnic					[kg]	42,6	17,1
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]	42,6	17,1
Masa całkowita					[kg]	60	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg EN ISO 3766)

CHRONOS architektura ogrodowa	
NAZWA	Projekt fontanny posadzkowej w parku miejskim w Grybowie
BIURO PROJEKTOWE	HELMAR Sp. z o.o. 05-806 Komorów, ul. Lipowa 4
NUMER RYSUNKU:	7
TREŚĆ RYSUNKU:	bortnica krótka, sztuk 2, skala 1:20
DATA:	październik 2025





Beton	C25/30 (B30)
Stal	B500A
	B500SP
Otulina	c_{nom}=25+5=30 mm

Nr1 4Ø12 l=7510

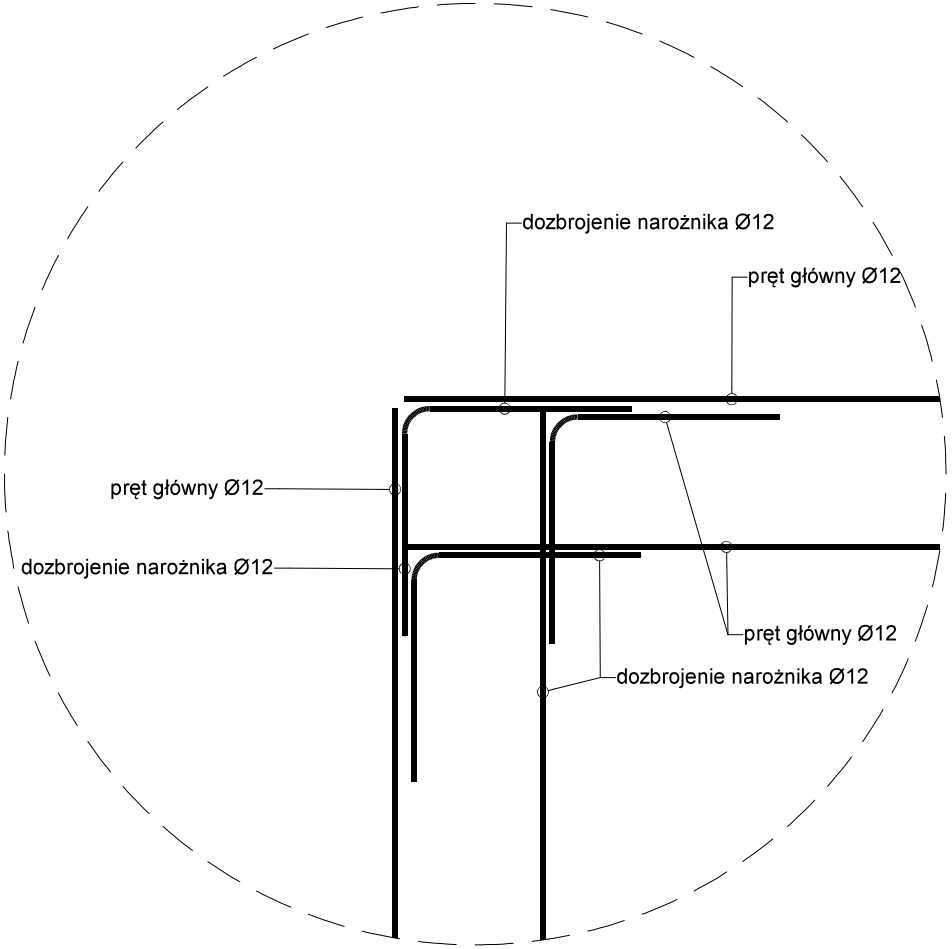
7510

Wykaz prętów

Nr	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]	
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	B500SP Ø12	B500A Ø6
bortnica 757x70 - wykonać 2 szt.							
1	12	7510	4	2	8	60,08	
2	6	1675	31	2	62		103,85
Długość całkowita wg średnic					[m]	60,1	103,9
Masa 1 m pręta					[kg/m]	0,888	0,222
Masa prętów wg średnic					[kg]	53,4	23,1
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]	53,4	23,1
Masa całkowita					[kg]	77	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg EN ISO 3766)

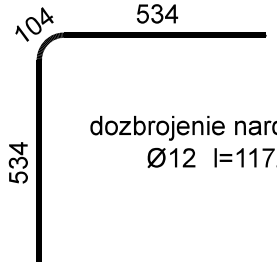
CHRONOS architektura ogrodowa	
NAZWA	Projekt fontanny posadzkowej w parku miejskim w Grybowie
BIURO PROJEKTOWE	HELMAR Sp. z o.o. 05-806 Komorów, ul. Lipowa 4
NUMER RYSUNKU:	8
TREŚĆ RYSUNKU:	bortnica długa, sztuk 2, skala 1:20
DATA:	październik 2025



dozbrojenie narożnika prętami Ø12 - wykaz prętów

Nr	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m] B500SP Ø12
1	12	1172	3	3,5
Masa 1 m pręta			[kg/m]	0,888
Masa całkowita			[kg]	3,13

UWAGA:
1. Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg EN ISO 3766)
2. Rysunek pokazuje układ prętów w jednej płaszczyźnie - górnej lub dolnej



dozbrojenie narożnika
Ø12 l=1172

CHRONOS architektura ogrodowa	
NAZWA	Projekt fontanny posadzkowej w parku miejskim w Grybowie
BIURO PROJEKTOWE	HELMAR Sp. z o.o. 05-806 Komorów, ul. Lipowa 4
NUMER RYSUNKU:	9
TREŚĆ RYSUNKU:	Bortnice, dozbrojenie narożników, sztuk 8, skala 1:20
DATA:	październik 2025