

Pracownia projektowa KBN Projekt
inż. Arkadiusz Krzesak, Żywiec, ul. Mała 3/2
tel. kom. +48 608 697 511, e-mail: kbnprojekt@o2.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasińskiego 13
34-300 ŻYWIEC
-40-

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

Obiekt:	Budowa zbiornika wody czystej
Inwestor:	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Żywcu Ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec
Lokalizacja:	Żywiec działka nr 8272 - obręb ewidencyjny Żywiec, jednostka ewidencyjna Żywiec

Jednostka projektowa:	Pracownia projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak 34-300 Żywiec, ul. Mała 3/2	Pieczęć: Pracownia Projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak 34-300 ŻYWIEC, ul. Mała 3/2 tel. 608 697 511 NIP 553-121-67-87 REGON 240767773
ARCHITEKTURA Projektant:	mgr inż. arch. Małgorzata Mazurek upr. w specj. architektonicznej nr 62/98 BB	Pieczęć i podpis: mgr inż. MAŁGORZATA MAZUREK architekt uprawniona do projektowania w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 62/98 BB SL-0408
ARCHITEKTURA Sprawdzający:	mgr inż. arch. Tomasz Suchy upr. w specj. architektonicznej nr 10/08 - SLOKK	Pieczęć i podpis: mgr inż. arch. Tomasz Suchy Uprawnienia do projektowania branży architektonicznej bez ograniczeń nr upr. 10/08-SLOKK
KONSTRUKCJA Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. w specj. konstrukcyjno-budowlanej nr SLK/2182/PWOK/08	Pieczęć i podpis: mgr inż. Arkadiusz Krzesak Upr. budowlane do projekt. i kier. v rob. budowlanych bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. SLK/2182/PWOK/08
KONSTRUKCJA Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Stachura upr. w specj. konstrukcyjno-budowlanej nr SLK/7316/PWBKb/17	Pieczęć i podpis: mgr inż. PAWEŁ STACHURA Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej nr ewid. SLK/7316/PWBKb/17

ZATWIERDZAM PROJEKT BUDOWLANY

stanowiący załącznik nr 1

decyzji znak UB.6740.1005.2020

z dnia 06.10.2020r

Żywiec

LISTOPAD 2019

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasińskiego 13
34-300 ŻYWIEC
-40-

1. Projekt zagospodarowania terenu – TOM I:
 - a. opis techniczny
 - b. oświadczenie projektantów
 - c. uprawnienia budowlane
 - d. zaświadczenia
 - e. mapa do celów projektowych
 - f. część rysunkowa
 - g. uzgodnienia branżowe, inne wymagane dokumenty

2. **Część architektoniczna – TOM II:**
 - a. opis techniczny
 - b. część rysunkowa

3. **Część konstrukcyjna – TOM III:**
 - a. opis techniczny
 - b. obliczenia statyczne i wymiarowanie
 - c. część rysunkowa
 - d. oświadczenie projektantów
 - e. uprawnienia budowlane
 - f. zaświadczenia

4. Projekt technologiczny – TOM IV:
 - a. opis techniczny
 - b. oświadczenie projektanta
 - c. część rysunkowa
 - d. uprawnienia budowlane
 - e. zaświadczenia

5. Projekt AKPiA – TOM V:
 - a. opis techniczny
 - b. rysunki, schematy

Opis techniczny

I. Przedmiot opracowania:

- **Projekt architektoniczno-budowlany – CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA**
Budowa zbiornika wody czystej.

II. Dane ogólne:

- 2.1 Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Żywcu
Ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec
- 2.2 Lokalizacja: Żywiec
działka nr 8272 – obręb ewidencyjny Żywiec, jednostka ewidencyjna
Żywiec.
- 2.3 Jednostka projektowa: Pracownia projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak
34-300 Żywiec, ul. Mała 3/2
- 2.4 Projektant /architektura/: mgr inż. arch. Małgorzata Mazurek
upr. w specj. architektonicznej nr 62/98 BB
- 2.5 Sprawdzający /architektura/: mgr inż. arch. Tomasz Suchy
upr. w specj. architektonicznej nr 10/08-SLOKK
- 2.6 Projektant /konstrukcja/: mgr inż. Arkadiusz Krzesak
upr. w specj. konstrukcyjno- budowlanej nr SLK/2182/PWOK/08
- 2.7 Projektant /konstrukcja - obliczenia statyczne/: mgr inż. Mariusz Szwed
upr. w specj. konstrukcyjno- budowlanej nr SLK/4816/PWOK/13
- 2.8 Sprawdzający /konstrukcja/: mgr inż. Paweł Stachura
upr. w specj. konstrukcyjno- budowlanej nr SLK/7316/PWBKb/17

III. Podstawa opracowania

- 3.1 Uzgodnienia z inwestorem
- 3.2 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami.
- 3.3 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- 3.4 Aktualne normy, przepisy oraz literatura techniczna.

IV. Przedmiot opracowania. Zakres zamierzenia inwestycyjnego

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany zbiornika na wodę pitną, zlokalizowanego w Żywcu na terenie Stacji Uzdatniania Wody przy ul. Kopernika 83a.

, na terenie miejscowości

ile miejscowosci
-40-40-

-40-40

ziałki.

- wode

v gruncie

9

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC

6.3 Przeznaczenie i program użytkowy:

Projektowany obiekt to obiekt technologiczny- będzie miał na celu wydłużenie czasu rezerwy wody uzdatnionej oraz czas kontaktu wody z dezynfekantem. Obiekt w zabudowie wolnostojącej, częściowo zagłębiony w gruncie. Pojemność czynna zbiornika wynosić będzie 1000 m^3 .

Ilość kondygnacji: jedna, podziemna

6.4 Forma architektoniczna budynku:

Projektowany obiekt to obiekt częściowo zagłębiony w gruncie, pokryty blachą trapezową w części nadziemnej, przekryty płytą stropową zabezpieczoną masą w kolorze szarym.

Lokalizacja, forma architektoniczna oraz kolorystyka, nawiązuje do istniejącej zabudowy terenu Stacji Uzdatniania Wody. Budynek będzie dobrze komponował się z otaczającym go krajobrazem i istniejącą zabudową.

6.5 Lokalizacja budynku:

Budynek zlokalizowany jest w następujących strefach oddziaływań środowiskowych:

- III strefa obciążenia wiatrem (PN-B-02011:1977/Az1),
- III strefa obciążenia śniegiem (PN-80/B-0210/Az1),
- strefa przemarzania gruntu: 1,2 m poniżej poziomu terenu.

6.6 Układ konstrukcyjny projektowanego obiektu budowlanego:

Obiekt złożony będzie z komory żelbetowej przedzielonej częściowo ścianą żelbetową, jak w części rysunkowej niniejszego opracowania oraz dwóch komór zlokalizowanych na obu krótszych bokach zbiornika.

Układ konstrukcyjny stanowią: płyta fundamentowa żelbetowa gr. 30cm, ściany żelbetowe gr. 30cm (zbiornik), ściany żelbetowe gr. 25cm (komory) oraz płyta stropowa gr 25 cm.

Zbiornik wody czystej zaprojektowano w formie prostopadłościanu o wymiarach zewnętrznych $26,41 \times 13,91 \text{ m}$. Przy krótszych ścianach usytuowano dodatkowo komorę zasuw o wymiarach zewnętrznych $3,25 \times 7,36 \text{ m}$ oraz komorę odprowadzenia osadu o wymiarach zewnętrznych $3,25 \times 3,81 \text{ m}$. Zbiornik zostanie wykonany o konstrukcji żelbetowej monolitycznej.

6.7 Kategoria geotechniczna obiektu projektowanego:

Na potrzeby rozpoznania warunków gruntowo-wodnych podłoża w miejscu planowanej budowy obiektu wykonano dokumentację geotechniczną. „Opinia geotechniczna” została opracowana w kwietniu 2018 przez firmę geologiczną TARGEO mgr inż. Pawła Targosza.

Zgodnie z dokumentacją geotechniczną dla omawianej inwestycji przyjęto II kategorię geotechniczną.

6.8 Warunki i sposób posadowienia projektowanego budynku:

Projektowane ściany posadowiono na płycie żelbetowej grubości 30 cm i są z nią połączone w sposób monolityczny.

Szczegółowy opis układu oraz szczegółowych parametrów poszczególnych warstw gruntowych, warunków wodnych występujących w miejscu inwestycji ujęto w dokumentacji geotechnicznej dołączonej do projektu budowlanego (załącznik).

VII. Dane powierzchniowo – kubaturowe:

L.p.	Nazwa	Dane
6.1	Powierzchnia zabudowy projektowanego obiektu:	403,66 m ²
6.2	Powierzchnia użytkowa projektowanego obiektu (zbiornik + komory):	296,99 m ² + 28,65 m ²
6.3	Kubatura projektowanego obiektu (zbiornik + komory) :	1446,34 m ³ + 94,43 m ³
6.4	Wysokość budynku:	2,15 m

Zestawienie powierzchni użytkowej:

Lp.	Pomieszczenie	Powierzchnia użytkowa
0.1	Komora zasuw	19,65 m ²
0.2	Komora zbiornika	296,99 m ²
0.3	Komora odprowadzenia osadu	9,00 m ²
razem		325,64 m ²

VIII. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe:

8.1 Fundamenty:

- Płyta fundamentowa – betonowa zbrojona, wylewana na mokro na placu budowy z betonu żwirowego klasy C30/37 (B37) wysokość 30cm, szerokość 1360cm, na podlewce z chudego betonu C8/10 grubości 10cm, 2x papa termozgrzewalna oraz warstwie betonu ochronnego C8/10 grubości 3cm. W celu odprowadzenia osadu do rząpia projektuje się wykonanie na płycie wylewki spadkowej, zbrojonej (siatki ze stali zbrojeniowej bądź zbrojenia rozproszonego stalowego) z betonu C12/15 o zmiennej grubości od 5 do 30 cm. Spad wyprofilować zgodnie z rysunkami.
- W czasie wykonywania wykopów i ław fundamentowych należy przewidzieć środki zabezpieczające przed rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarznięciem podłoża, zalaniem wykopu przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe.

8.2 Ściany:

- Zewnętrzne nośne zbiornika– ściana żelbetowa z betonu C30/37 (B37) grubości 30 cm związana w sposób monolityczny z płytą denną. Ocieplona wełną mineralną gr. 10cm. Okładzina z blachy fałdowej powlekanej o profilu TR55/235 gr. 0.63mm, osadzonej na konstrukcji stalowej – zgodnie z rys nr A-6.
- Zewnętrzne nośne komór– ściana żelbetowa z betonu C30/37 (B37) grubości 25 cm związana w sposób monolityczny z płytą denną. Ocieplona wełną mineralną gr. 10cm. Okładzina z blachy fałdowej powlekanej o profilu TR55/235 gr. 0.63mm, osadzonej na konstrukcji stalowej – zgodnie z rys nr A-6.
- Wewnętrzna rozdzielająca komorę zbiornika– ściana żelbetowa z betonu C30/37 (B37) grubości 25 cm, związana w sposób monolityczny z jednej strony ze ścianą zewnętrzną.
- Połączenie okładziny z blachy elewacyjnej a gruntem należy zakończyć obróbką blacharską – zgodnie z rys nr A-6.
- Ściany zewnętrzne zbiornika na gł. 1,50 m poniżej terenu należy ocieplić płytami styrodurowymi gr. 10 cm (2x5cm) a następnie zaizolować przeciwwilgociowo folią kubełkową.
- Po wykonaniu konstrukcji żelbetowej ściany ze strony zewnętrznej zaizolować dwukrotnie emulsjami asfaltowymi
-

8.3 Kominy:

- Wentylacyjne – do odpowietrzenia zastosować 10 szt. wywietrzników z filtrem węglowo-tkaninowym. Filtry zamontować pod stropem w ścianie zbiornika. Przejście przewodu przez ścianę zbiornika wykonać jako szczelne. Urządzenia powinny zabezpieczać przed dostępem drobnych ssaków, ptaków i owadów oraz zabezpieczać przed wpływem czynników atmosferycznych. Rozmieszczenie przewodów przedstawiono w części rysunkowej niniejszego opracowania.

8.4 stropy:

- Strop nad komorą zbiornika oraz komorą zasuw- płyta żelbetowa z betonu C30/37 (B37) gr. 25 cm, związana ze ścianami w sposób monolityczny. Na płycie warstwa paroizolacji w postaci 1x papy termozgrzewalnej lub folii. Ocieplenie z płyt styrodurowych gr. 15 cm. Warstwa betonu C12/15 grubości 4cm. 1x papa termozgrzewalna. Warstwa wierzchnia z betonu spadkowego C16/20 gr. 5-M2cm zbrojonego siatką polipropylenową uszczelniona masą.
- Strop nad komorą odprowadzenia osadu - płyta żelbetowa z betonu C30/37 (B37) gr. 25 cm, związana ze ścianami w sposób monolityczny. Na płycie warstwa paroizolacji w postaci 1x papy termozgrzewalnej lub folii. Ocieplenie z płyt styrodurowych gr. 15 cm. Warstwa betonu C12/15 gr. 4cm. 1x papa termozgrzewalna. Wierzchnią warstwę pokrycia stanowi 50cm gruntu.

8.5 Schody:

- Schody zewnętrzne na komorę zasuw– schody terenowe, wysokość stopnia 16cm, szerokość biegu 125cm, głębokość 30cm. Schody wykonać z kostki brukowej gr. 6 cm.
- Schody na koronę zbiornika – Schody techniczne stalowe (stal ocynkowana, podesty typu wema) wysokość stopnia 20cm, szerokość 80cm.

8.6 Balustrady, drabiny:

- Wewnętrzne – stalowe nierdzewna – zgodnie z rysunkami szczegółowymi.
- Zewnętrzne – stal nierdzewna – zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

8.7 Izolacje:

8.7.1 Przeciwwilgociowa

- Pozioma na gruncie - 2 x papa termozgrzewalna.
- Pionowa ścian fundamentowych - izolacja z mas bitumicznych na zimno.
- Pozioma na stropie - 2 x papa termozgrzewalna.

8.7.2 Termiczna

- Strop – styrodur gr. 15cm.
- Podłogi na gruncie (piwnica) – styropian EPS100 gr. 10cm.
- Ściany zewnętrzne: 30 cm nad poziom gruntu – styrodur XPS gr. 10cm, powyżej terenu – płyty z wełny mineralnej gr. 10 cm.

IX. Roboty wykończeniowe:

9.1 Wykończenie wewnętrzne:

9.1.1 Podłogi i posadzki w zbiorniku:

- Posadzka z betonu spadkowego zacierana na gładko.

9.1.2 Podłogi i posadzki w komorach zasuw i odprowadzenia osadu:

- Posadzka z betonu spadkowego zacierana na gładko

9.1.3 Tynki i okładziny w zbiorniku:

- Ściana betonowa zacierana na gładko.

9.1.4 Tynki i okładziny w komorach zasuw i odprowadzenia osadu:

- Ściana betonowa zacierana na gładko.

9.1.5 Dodatkowo ściany oraz płyta denna od strony wewnętrznej wyłożona zostanie cementową zaprawą uszczelniającą, posiadającą atest do kontaktu z wodą pitną.

9.2 Wykończenie zewnętrzne:

9.2.1 Tynki i okładziny:

- Okładzina zewnętrzna z blachy fałdowej powlekanej T55/235 gr. 0.63mm.

9.2.2 Włazy do zbiornika:

- 2 x Właz ocieplony ze stali nierdzewnej 100 x 100 cm

9.2.3 Właz do komory zasuw:

- Właz ocieplony ze stali nierdzewnej 100 x 100 cm

9.2.4 Właz do komory odprowadzenia osadu:

- Właz ze stali nierdzewnej 80 x 100 cm

9.2.5 Rynny i rury spustowe:

- System rynnowy z tytanocynku.

X. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych:

Budynek wyposażony będzie w instalację wodną, elektryczną i AKPiA.

10.1 Wentylacja:

W budynku zastosowano tradycyjny system wentylacji grawitacyjnej. Do odpowietrzenia zastosować 10 szt. wywietrzników z filtrem węglowo-tkaninowym. Filtry zamontować pod stropem w ścianie zbiornika. Przejście przewodu przez ścianę zbiornika wykonać jako szczelne. Urządzenia powinny zabezpieczać przed dostępem drobnych ssaków, ptaków i owadów oraz zabezpieczać przed wpływem czynników atmosferycznych. Rozmieszczenie przewodów przedstawiono w części rysunkowej niniejszego opracowania.

10.2 Instalacja elektryczna:

Obiekt zostanie zaopatrzone w energię elektryczną – podłączenie do istniejącej instalacji na terenie Stacji Uzdatniania Wody.

10.3 Instalacja wodociągowa:

Instalacja wodociągowa technologiczna.

10.4 Instalacja osadowa:

Odprowadzenie osadów do istniejącej kanalizacji sanitarnej za pomocą projektowanego przyłącza.

10.5 Instalacja odgromowa.

Istniejąca instalacja odgromowa na budynku filtrów obejmuje swoim zasięgiem projektowaną inwestycję.

XI. Opis technologiczny

- Obiekt posiada jedną kondygnację podziemną.

KONDYGNACJA PODZIEMNA:

- komora zasuw, komora na wodę, komora odprowadzenia osadu.

- Przeznaczenie i program użytkowy:

Obiekt będzie pełnił funkcję technologiczną- będzie miał na celu wydłużenie czasu rezerwy wody uzdatnionej oraz czas kontaktu wody z dezynfekantem.

- Wysokość komory zasuw: 3,35m, wysokość komory zbiornika: 4,87m, wysokość komory odprowadzenia osadu: 3,08m.

Oświetlenie komory zasuw oraz odprowadzenia osadu realizowane będzie za pomocą zespołu lamp. Komora zbiornika ze względu na swoją specyfikę nie będzie oświetlana. Podłogi w komorach zasuw i odprowadzenia osadu wykonane są z materiałów łatwo zmywalnych, łatwych do czyszczenia, dezynfekcji. W komorach zaprojektowano wentylację grawitacyjną.

XII. Ochrona przeciwpożarowa:

12.1 Charakterystyka ogólna:

- Projektowany obiekt zlokalizowany będzie w Żywcu przy ulicy Kopernika 83a, na działce nr 8272 – obręb ewidencyjny Żywiec. Jest to obiekt jednokondygnacyjny. Powierzchnia użytkowa budynku wynosi 325,64m².
- Wysokość budynku wynosi 2,15m. Grupa wysokości - zalicza się do budynków niskich (N).
- Obiekt nie jest przeznaczony na stały pobyt ludzi, jest obiektem technologicznym.
- W pobliżu obiektu znajduje się hydrant przeciwpożarowy.

12.2 Odległość od obiektów sąsiadujących.

- Obiekt w zabudowie wolnostojącej zlokalizowany w odległościach: 51,06m od granicy z działką nr 8251; 84,86m od granicy z działką nr 6420/7 (droga wojewódzka); 104,20m od granicy z działką nr 8273/3; 38,38m od granicy z działką nr 8255/2. Obiekt zlokalizowany w miejscu, gdzie dojazd dla bojowych wozów strażackich nie jest utrudniony. Obiekt oddalony o 12,59 m od budynku filtrów oraz 3,33 od budynku komory zasuw.

12.3 Parametry pożarowe występujących materiałów palnych.

- W obiekcie nie przewiduje się przechowywania substancji palnych.

12.4 Drogi pożarowe.

- Do obiektu umożliwiony jest dojazd z drogi wojewódzkiej asfaltowej (ul. Kopernika) szerokości około 7,0m. Lokalizacja obiektu zapewnia odpowiedni dojazd do obiektu.

XIII. Dane techniczne obiektu charakteryzujące jego wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

13.1 Emisja zanieczyszczeń gazowych – nie występuje.

W efekcie założonego programu użytkowego budynku – obiekt technologiczny, zanieczyszczenia pyłowe, płynne i zapachowe – nie występują.

13.2 Usuwanie osadów.

Osady będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

- 13.3 Dla założonego programu użytkowego, nie występuje związana z eksploatacją budynku emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.
- 13.4 Charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

XIV. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia:

Projektowana inwestycja będzie realizowana w technologii tradycyjnej i wymagać będzie wykonania niżej wymienionych robót budowlanych.

- roboty zbrojarskie i betoniarskie
- roboty montażowe
- roboty instalacyjne i wykończeniowe.

14.1 Zagospodarowanie placu budowy

Teren, na którym prowadzone będą prace budowlane należy:

- odgrodzić i oznakować tabliczkami ostrzegawczymi, w widocznym miejscu umieścić tablicę informacyjną prowadzonej budowy,
- do placu budowy należy wykonać odpowiedni dojazd oraz urządzić ciągi komunikacji wewnętrznej do transportu materiałów budowlanych,
- urządzić przyłącza poboru wody i energii elektrycznej,
- materiały budowlane należy składować w wyznaczonych miejscach z zachowaniem odległości od ciągów komunikacji wewnętrznej,
- materiały wrażliwe na niekorzystne warunki atmosferyczne składować w miejscach zadaszonych lub zabezpieczyć przed opadami,
- pracownicy zatrudnieni przy robotach budowlanych powinni mieć dostęp do urządzeń sanitarno-higienicznych,
- przygotować miejsca na składowiska maszyn i urządzeń dla bezpośredniej obsługi procesu budowy,
- udostępnić pomieszczenie do przebierania się w odzież roboczą i spożywanie posiłków,
- na budowie ma się znajdować apteczka z podstawowymi lekami pierwszej pomocy.

14.2 Sprzęt budowlany

Przy robotach budowlanych zostanie użyty następujący sprzęt:

- sprzęt mechaniczny i betoniarka, pojazd samochodowy (wywrotka), dźwig, pompa do podawania betonu.
- narzędzia budowlane: łopaty, kilofy, młoty, taczki, tomy, siekiery, narzędzia murarskie, zbrojarskie, ciesielskie, dekarские oraz narzędzia i sprzęt do robót instalacyjnych i wykończeniowych,
- narzędzie budowlane każdorazowo po wykonanych czyściach i utrzymywać w sprawnym stanie (nie używać narzędzi uszkodzonych),

- przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić stan techniczny maszyn i urządzeń mechanicznych oraz konserwować i zabezpieczyć każdorazowym jego użyciu,
- sprzęt o napędzie mechanicznym i elektrycznym mogą obsługiwać osoby upoważnione i posiadające do tego odpowiednie przeszkolenie.

14.3 Rusztowania budowlane

Przy wykonywanych robotach budowlanych będą użyte rusztowania na koźlach, które muszą spełniać następujące wymogi:

- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla pracowników oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
- posiadać konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń,
- zapewniać bezpieczną komunikację pionową i swobodny dostęp do stanowisk pracy,
- stworzyć możliwość wykonywania pracy w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku.

14.4 Roboty ziemne

Wykopy wykonywane będą mechanicznie. Urobek z wykopów należy wywieźć poza teren budowy, w miejsce wskazane przez inwestora. Podczas wykonywania wykopów należy przestrzegać podstawowych warunków prowadzenia robót budowlanych oraz zasad „bhp” a mianowicie:

- wykonywanie wykopów przez podkopywanie bez zabezpieczenia ścian jest zabronione,
- wykopy powinny być zabezpieczone przed rozparciem ścian,
- przy wykonywaniu deskowań stosować należy drewno III i IV klasy,
- deskowanie zabezpieczające wykop powinno wystawać ponad krawędź wykopu,
- schodzić i wychodzić do wykopów należy po drabinach.

14.5 Roboty zbrojarskie i betoniarskie

Robotami zbrojarskimi i betoniarskimi zostaną objęte następujące elementy budynku: fundamenty, stropy nad piwnicą, parterem i piętrem, nadproża, słupy, podciąg oraz wieńce na murach konstrukcyjnych budynku. Przy wykonywaniu robót zbrojarskich i betonowych należy przestrzegać podstawowych warunków prowadzenia robót budowlanych oraz zasad „bhp” a mianowicie:

- elementy zbrojarskie wykonywać na odpowiednio zorganizowanym stanowisku pracy,
- zabrania się chodzenia po prętach przygotowanych do montażu oraz po zbrojeniu już zamontowanym,
- podczas betonowania dokładnie sprawdzić rusztowania oraz deskowania, szczególnie pod względem ich wytrzymałości,
- przewozić mieszankę betonową ręcznymi środkami transportu (taczki, japonki) tylko po specjalnie wyznaczonych torach,

- nie należy dopuszczać do gromadzenia się dużych ilości mieszanki betonowej w jednym miejscu, może to spowodować załamanie się deskowań.

14.6 Roboty wykończeniowe i instalacje

W projektowanej budowie budynku będą wykonywane następujące roboty wykończeniowe:

- posadzki,
- elewacja zewnętrzna,

Roboty instalacyjne:

- instalacja elektryczna,
- instalacja wodno - kanalizacyjna,
- instalacja AKPiA

Przy wykonywaniu wszystkich robót wykończeniowych i instalacyjnych należy bezwzględnie przestrzegać podstawowych warunków prowadzenia tych robót, zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zdrowia.

Po zakończeniu robót budowlanych teren placu budowy należy uporządkować i zagospodarować zgodnie z przeznaczeniem.

XV. Uwagi realizacyjne dla inwestycji:

- Rozpoczęcie prac budowlanych może nastąpić po uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę a następnie po uprawomocnieniu się tej decyzji.
- Teren prac na czas budowy należy ogrodzić, teren powinien być niedostępny dla osób bezpośrednio niezatrudnionych przy robotach budowlanych.
- Budowa powinna być prowadzona pod nadzorem kierownika budowy.
- Wytyczenie budynku oraz ustalenia charakterystyczne poziomów budynku i otaczającego terenu powinien wykonać uprawniony geodeta.
- W trakcie budowy należy na bieżąco prowadzić dziennik budowy.
- Wszystkie odstępstwa od niniejszego projektu mogą być wykonane za zgodą autorów projektu.
- Budynek jest obiektem o prostej konstrukcji nie stwarzającym zagrożenia dla użytkowników i otoczenia. Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z projektem, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, przepisami p.poż., bezpieczeństwa i higieny pracy i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
- Po zakończeniu robót budowlanych teren placu budowy należy uporządkować i zagospodarować zgodnie z przeznaczeniem.

mgr inż. Małgorzata Mazurek
uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
nr 62/98/BB SL - 0408

mgr inż. arch. Małgorzata Mazurek
upr. w spec. architektonicznej
nr 62/98 BB

mgr inż. Arkadiusz Krzesak
upr. w spec. konstrukcyjno-
budowlanej
nr SLK/2182/PWOK/08

mgr inż. Arkadiusz Krzesak
Upr. budowlane do projekt. i kier. w
rob. budowlanych bez ograniczeń
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. SLK/2182/PWOK/08

STANISŁAW ŻYWIEC
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC

mgr inż. arch. Tomasz Suchy
Uprawnienia do projektowania
branży architektonicznej
bez ograniczeń
nr upr. 10/08-SLOKK
mgr inż. arch. Tomasz Suchy
upr. w spec. architektonicznej
nr 10/08-SLOKK

mgr inż. PAWEŁ STACHURA
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-
budowlanej nr ewid. SLK/7316/PWBKb/17

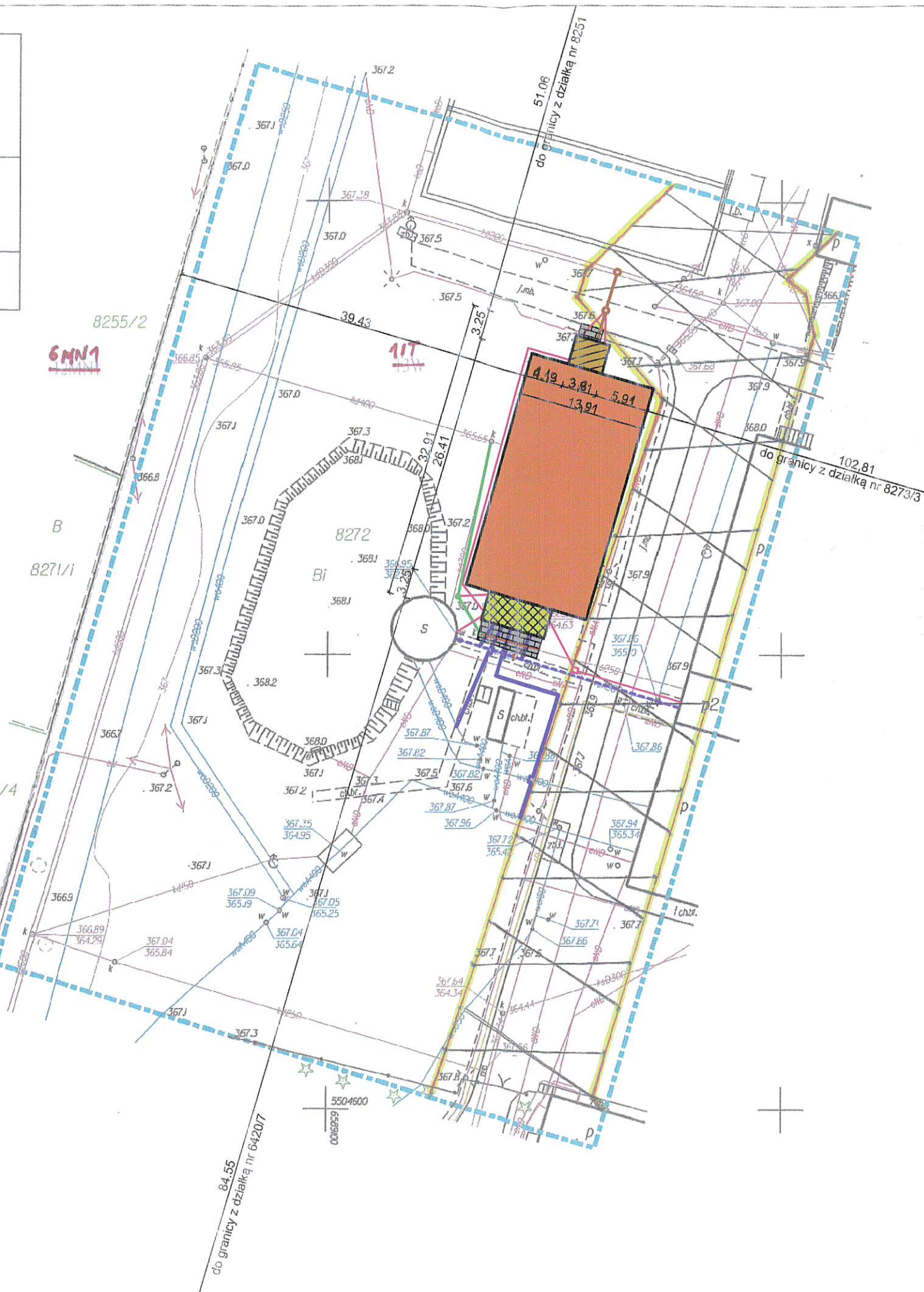
mgr inż. Paweł Stachura
upr. w spec. konstrukcyjno-
budowlanej
nr SLK/7316/PWBKb/17

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC
-40-

- PROJEKTOWANY ZBIORNIK WODY CZYSTEJ
- PROJEKTOWANA KOMORA ZASUW
- PROJEKTOWANA KOMORA ODPROWADZANIA OSADU
- ISTNIEJĄCE BUDYNKI

pracownia projektowa KBN PROJEKT		TEMAT OPRACOWANIA: BUDOWA ZBIORNIKA WODY CZYSTEJ	
LOKALIZACJA: DZIAŁKA NR 8272 - OBREB EWID. ŻYWIEC			
INWESTOR: MPWiK W ŻYWCU 34-300 ŻYWIEC, UL. BRACKA 66		RYS. NR A-0	
STADIUM: PROJEKT BUD.-WYK.	BRANŻA: ARCHITEKTONICZNA		SKALA 1:500
NAZWA RYSUNKU: MAPA EWIDENCJI GRUNTÓW			DATA: X 2019 r.
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Małgorzata Mazurek upr. nr 62/98 / BB		mgr inż. arch. Tomasz Suchy upr. nr 10/08-SLOKK
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Suchy upr. nr 10/08-SLOKK		mgr inż. arch. Tomasz Suchy upr. nr 10/08-SLOKK

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI



- PROJEKTOWANY ZBIORNIK WODY CZYSTEJ
- PROJEKTOWANA KOMORA ZASUW
- PROJEKTOWANA KOMORA ODPROWADZANIA OSADU
- ISTNIEJĄCE BUDYNKI
- PROJ. PLACE Z BOSTKI BRUKOWEJ
- BUDOWA WODOCIĄGU Ø315 PE ORAZ Ø400 PE
- PRZEBUDOWA WODOCIĄGU Z Ø500 STAL NA Ø500 PE
- PROJ. RUROCIĄG SPUSTOWY Ø315 PE
- PROJ. PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ Ø200 PCV ORAZ Ø300 PCV
- PROJ. WEWNĘTRZNA INSTALACJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ I AKPIA - W RURACH OCHRONNYCH AROT DVK

BILANS TERENU DZ. NR 8272:

-IST. POWIERZCHNIA ZABUDOWY : 2 880,99 m²
-IST. POWIERZCHNIE UTWARDZONE : 2 184,38 m²

-PROJ. POWIERZCHNIA ZABUDOWY : 403,66 m²
-PROJ. POWIERZCHNIE UTWARDZONE : 19,70 m²

RAZEM : 5 488,73 m²

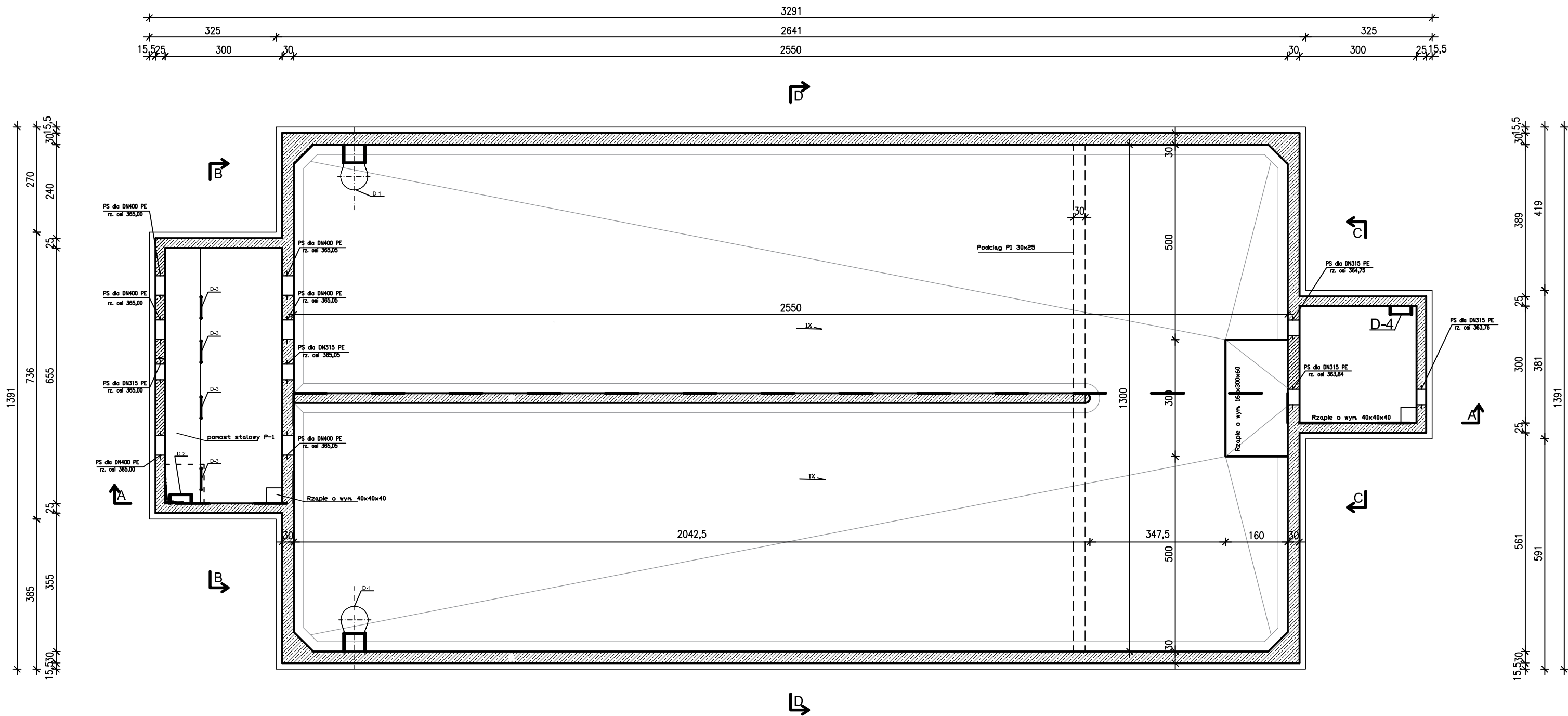
POWIERZCHNIA DZIAŁKI: 22 361,00 m²
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNE CZYNNA: 16 872,27 m² (75,45%)
POWIERZCHNIA ZABUDOWY: 3 284,65 m² (14,69%)

KOPIA MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH -
POTWIERDZAM ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

pracownia projektowa KBN PROJEKT		TEMAT OPRACOWANIA: BUDOWA ZBIORNIKA WODY CZYSTEJ	
LOKALIZACJA: DZIAŁKA NR 8272 - OBRĘB EWID. ŻYWIEC			
INWESTOR: MPWiK W ŻYWCU 34-300 ŻYWIEC, UL. BRACKA 66			RYS. NR A-1
STADIUM: PROJEKT BUD.-WYK.		BRANŻA: ARCHITEKTONICZNA	
NAZWA RYSUNKU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR 8272 ZLOKALIZOWANEJ W ŻYWCU			SKALA 1:500 DATA: X 2019 r.
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Małgorzata Mazurek upr. nr 62/98 / BB		mgr inż. arch. Tomasz Suchy upr. nr 10/08-SŁOKK uprawnienia do projektowania branży architektonicznej	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Tomasz Suchy upr. nr 10/08-SŁOKK		mgr inż. arch. Tomasz Suchy upr. nr 10/08-SŁOKK	

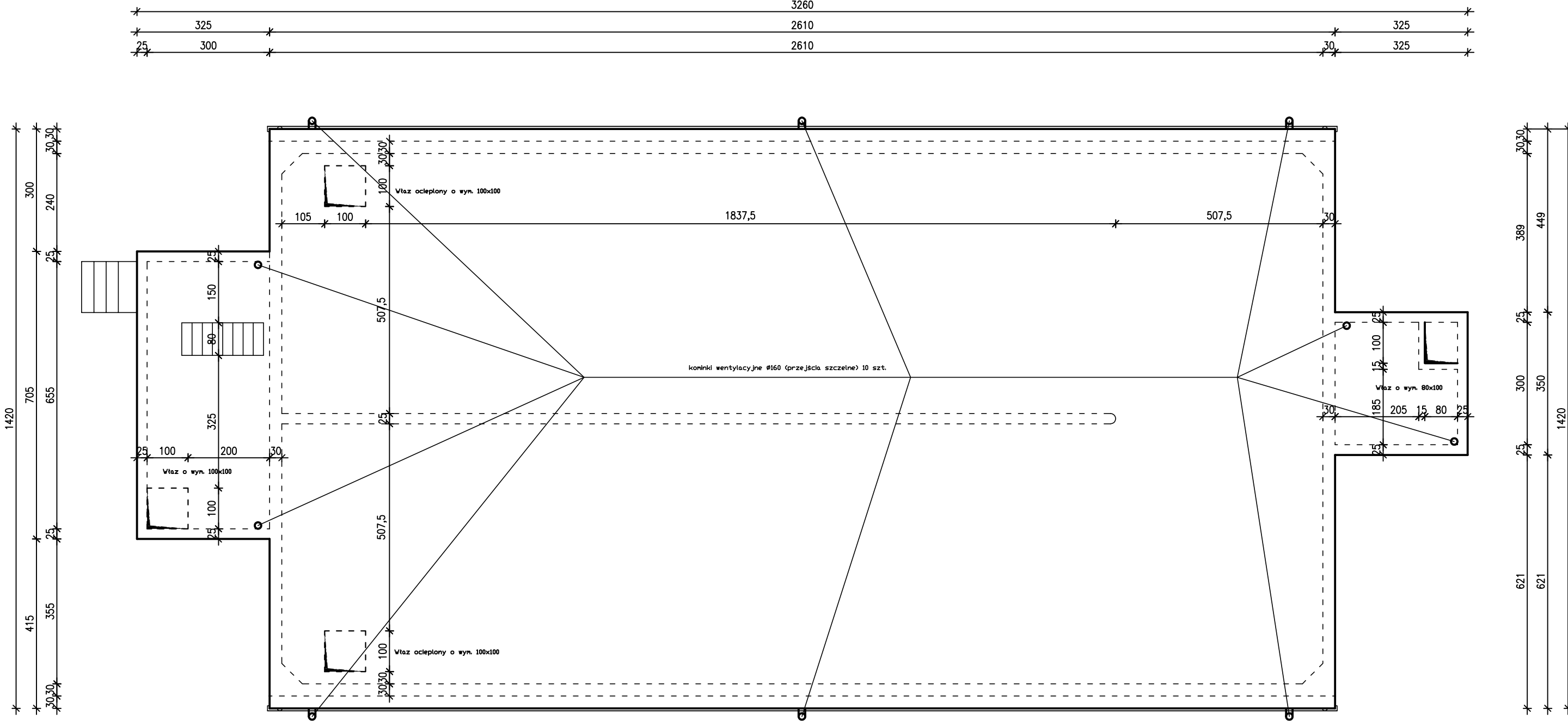
RZUT ZBIORNIKA

1:100



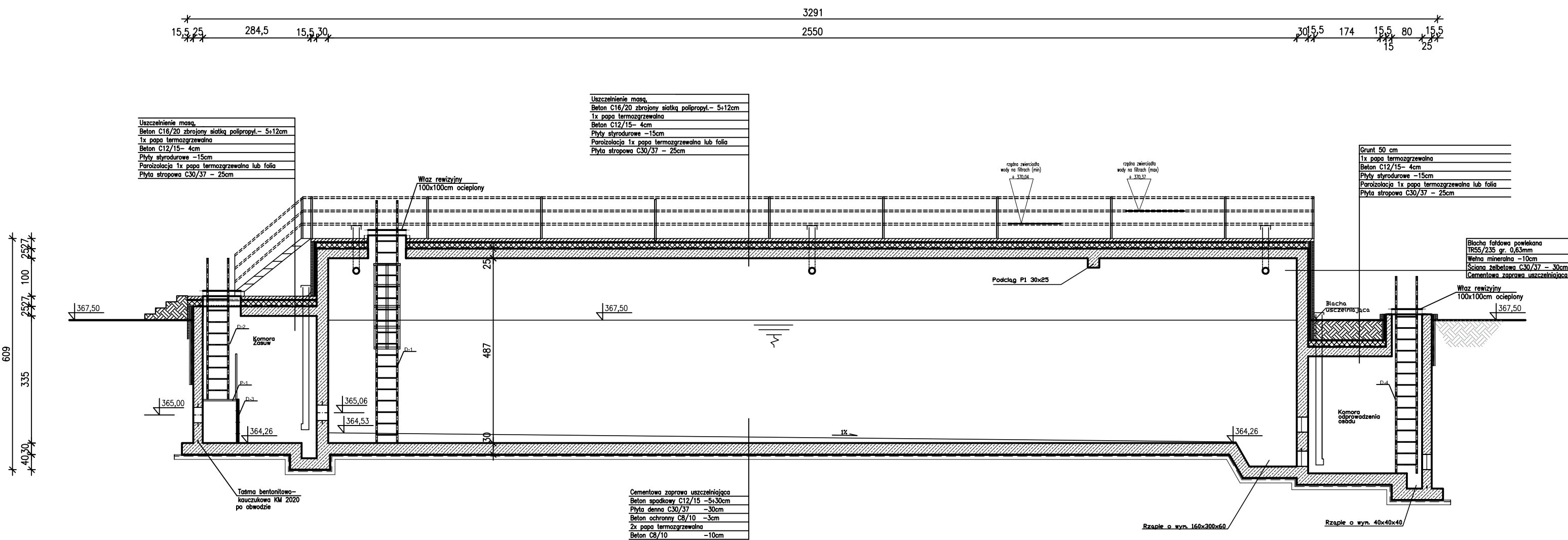
WIDOK PŁ. GÓRNEJ

1:100



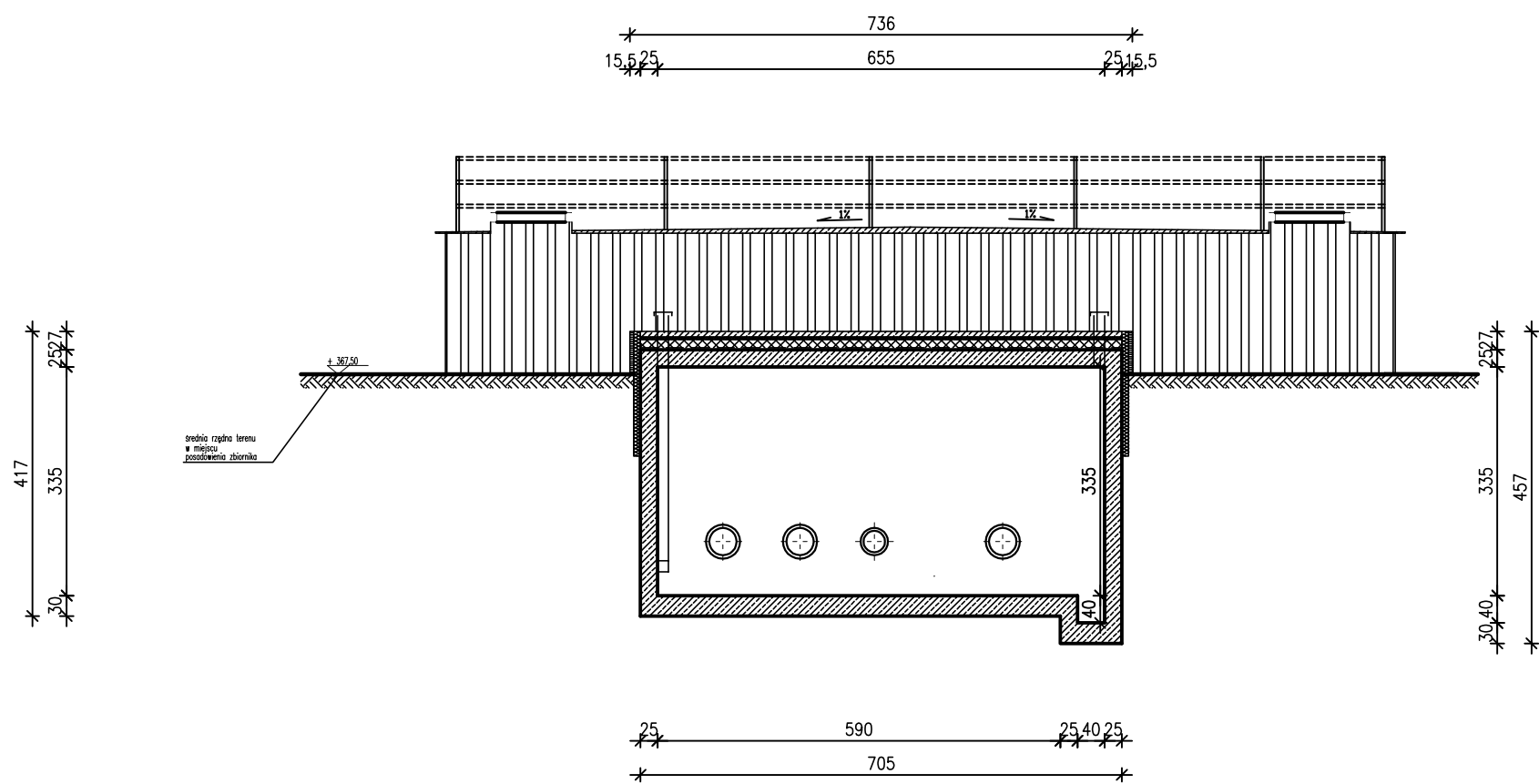
PRZESZCZÓJ A-A

1:100



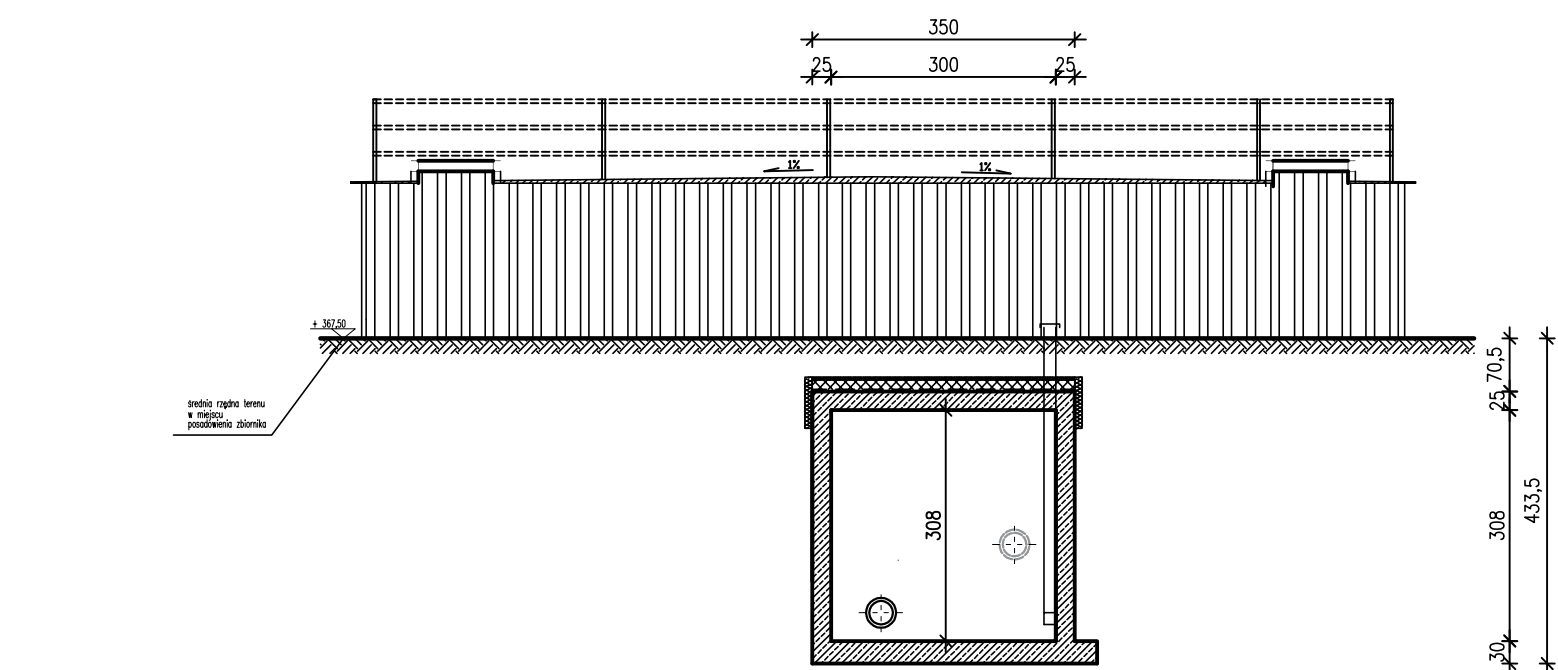
PRZESZCZÓJ B-B

1:100



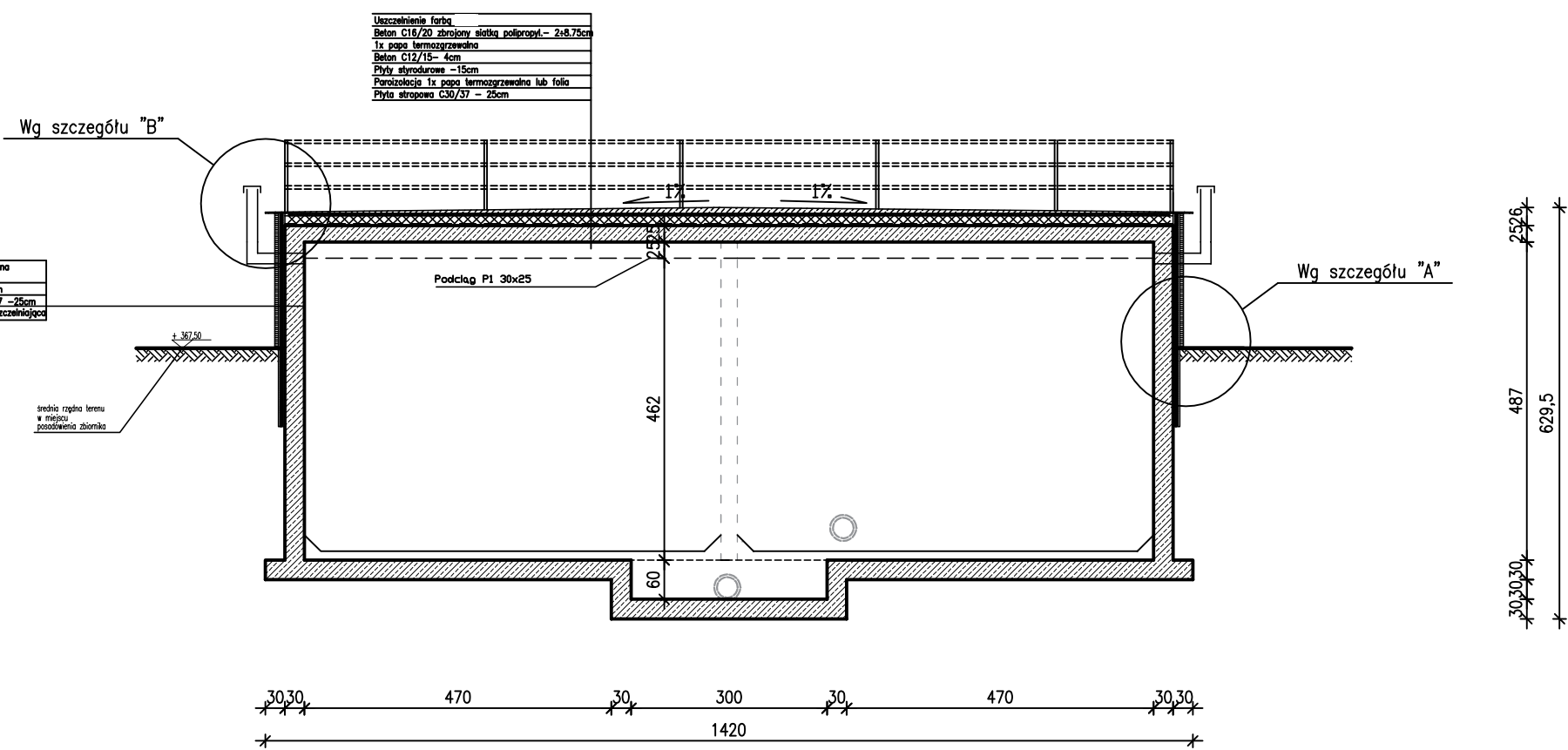
PRZESZCZÓJ C-C

1:100



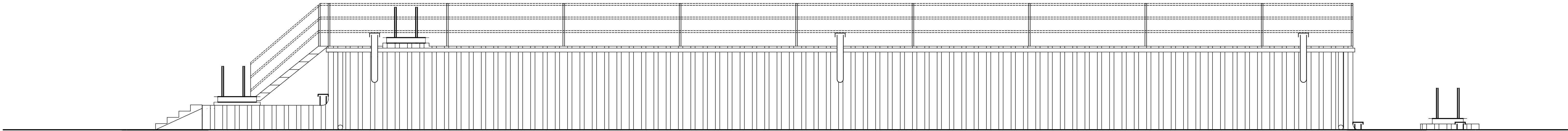
PRZESZCZÓJ D-D

1:100

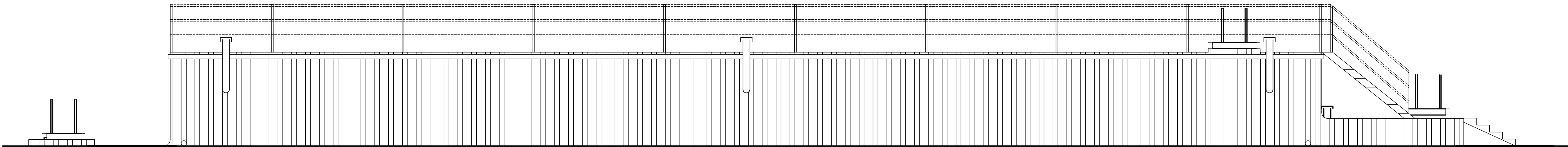


MPWK SP. Z O.O.		TEMAT OPRACOWANIA: BUDOWA ZBIORNIKA WODY CZYSZEJ	
LOKALIZACJA: DZIAŁKA NR 8272 - OBRĘB EWID. ŻYWIĘC			
INWESTOR: MPWK W ŻYWIUC 34-300 ŻYWIĘC, UL. BRACKA 66		RYS. NR A-2	
STADIUM: PROJEKT BUD.-WYK.		BRANŻA: ARCHITEKTONICZNA	
NAZWA RYSUNKU: RZUTY, PRZĘKOJE		SKALA 1:100 DATA: X 2019 r.	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Paweł Stachura		POCZĄŁ: mgr inż. Paweł Stachura	

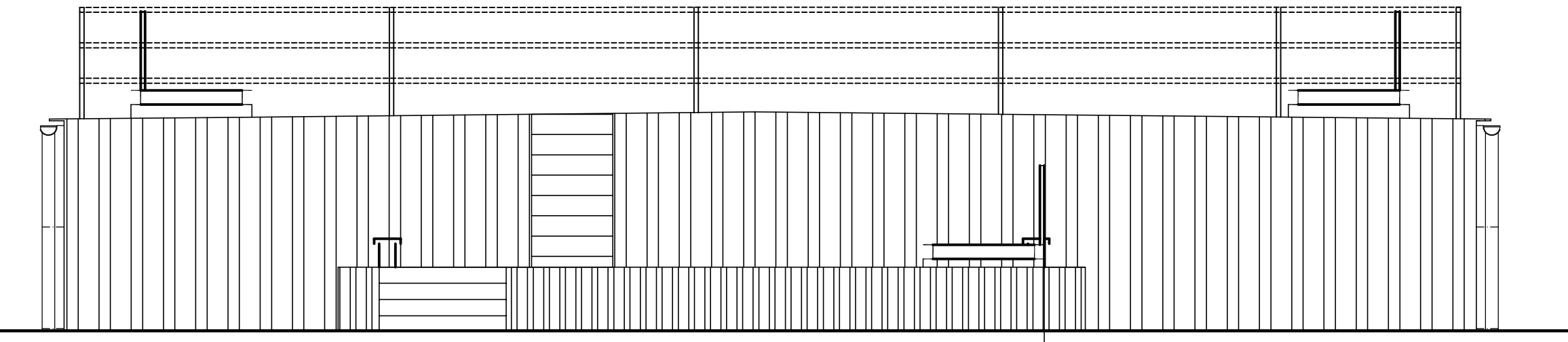
ELEWACJA WSCHODNIA



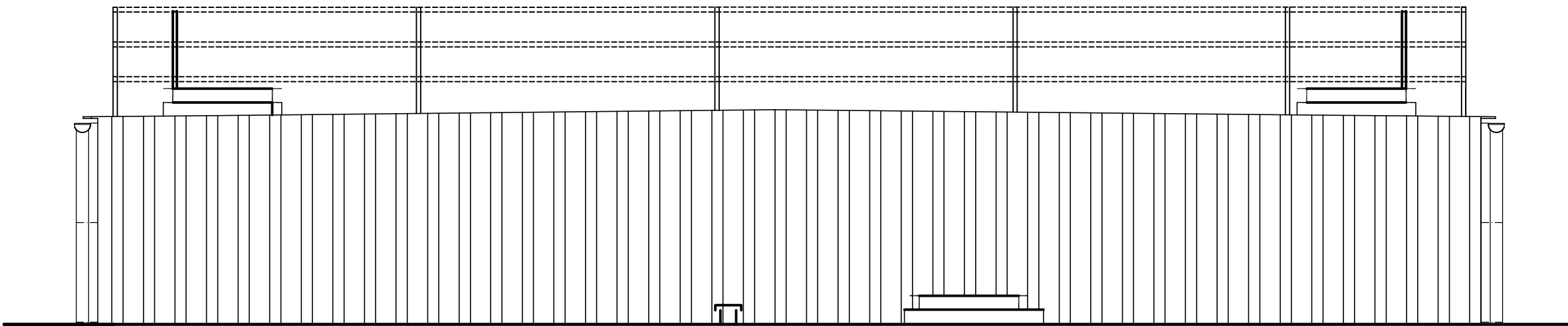
ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



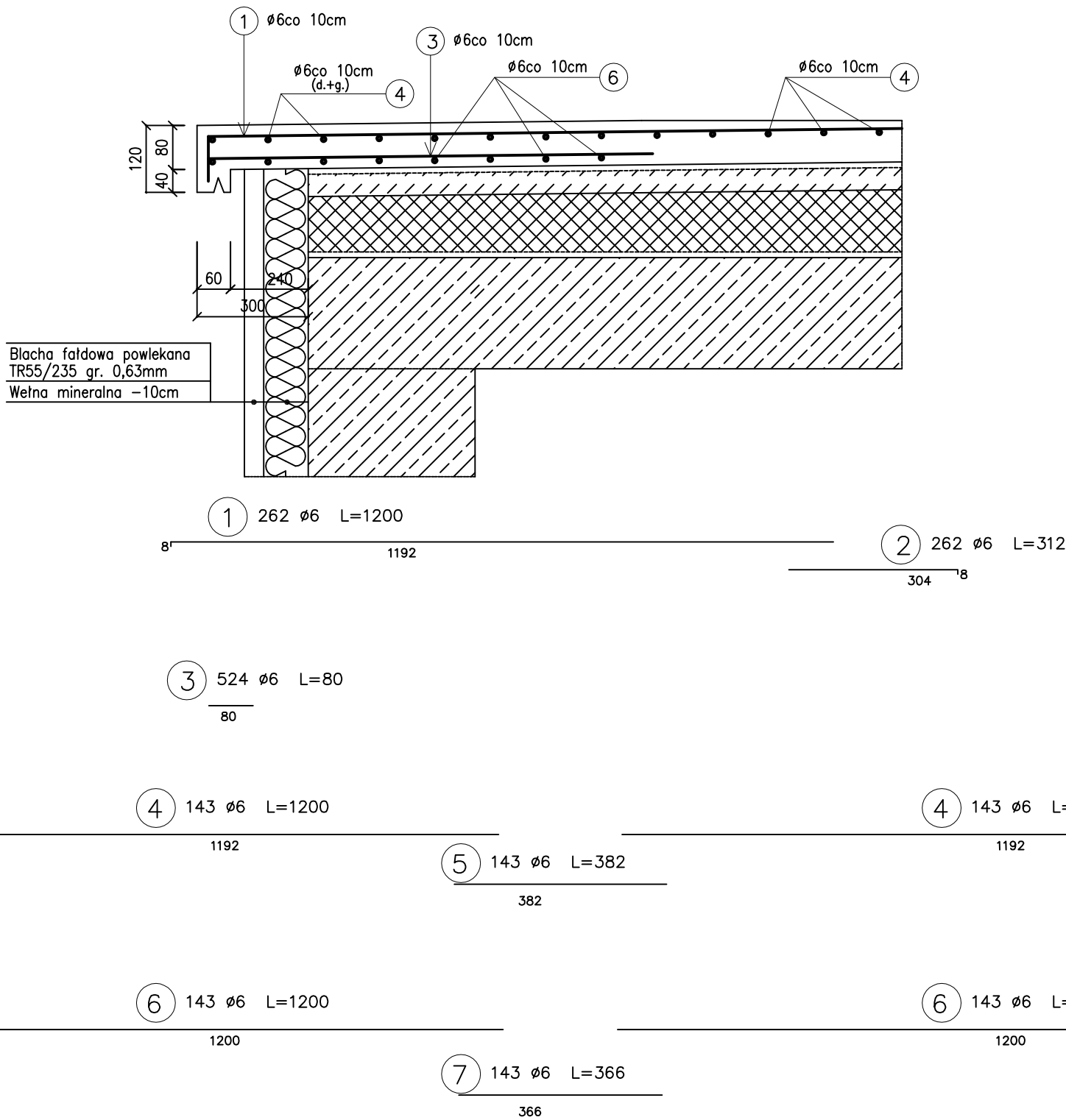
ELEWACJA PÓŁNOCNA



MPWIK SP. Z O.O.		TEMAT OPRACOWANIA: BUDOWA ZBIORNIKA WODY CZYSTEJ	
LOKALIZACJA: DZIAŁKA NR 8272 - OBRĘB EWID. ŻYWIEC			
INWESTOR: MPWIK W ŻYWCU 34-300 ŻYWIEC, UL. BRACKA 66		RYS. NR A-3	
STADIUM: PROJEKT BUD.-WYK.	BRANŻA: ARCHITEKTONICZNA	SKALA	
NAZWA RYSUNKU: ELEWACJE		DATA: X 2019 r.	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Stachura		PODPIS:

Zbrojenie nadbetonu płyty stropowej

1:10



Zestawienie stali zbrojeniowej

Poz.	Stal		Długość (cm)	Ilość (szt)	Długość łączna (m)	
	A-I	A-IIIIN			A-I Ø 6	A-IIIIN Ø 14
1	6		1200	262	3144	
2	6		312	262	817,44	
3	6		80	524	419,20	
4	6		1200	286	3432	
5	6		382	143	546,26	
6	6		1200	286	3432	
7	6		366	143	523,38	
Długość wg średnic (m)					12315	
Masa 1 m pręta (kg/m)					0,22	
Masa łączna wg średnic (kg)					2710	
Ogółem masa (kg)					2710	

BETON: C16/20
STAL ZBROJENIOWA: A-I (St3S)
OTULINA: 2 cm

pracownia projektowa KBN PROJEKT		TEMAT OPRACOWANIA: BUDOWA ZBIORNIKA WODY CZYSTEJ	
LOKALIZACJA: DZIAŁKA NR 8272 - OBRĘB EWID. ŻYWIEC			
INWESTOR: MPWiK W ŻYWCU 34-300 ŻYWIEC, UL. BRACKA 66		RYS. NR A-4	
STADIUM: PROJEKT BUD.-WYK.	BRANŻA: ARCHITEKTONICZNA		SKALA 1:10
NAZWA RYSUNKU: ZBROJENIE NADBETONU PŁYTY STROPOWEJ			DATA: X 2019 r.
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Małgorzata Mazurek upr. nr 62/98 BB		PODPIS:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Suchy upr. nr 10/08- SLOKK		PODPIS:

przebieg przebiega KEN PROJEKT		TEMAT OPACOWANIA: BUDOWA ZBIORNIKA WODY CZYSTEJ	
LOCALIZACJA:		DZIAŁKA NR 8272 - GÓRBEK EWID. DZ. 51	
INWESTOR: MPPIK W ZWYCU 34-300 ZWYCU, UL. BRANŻA 65		RYS. NR A-5	
STANIEK: PROJEKT BUD.-WYK.		BRANŻA: ARCHITEKTONICZNA	
NAZWA RYSUNKU: ZESTAWIENIE- DRABINY I POMOST		DATA: X 2019 r.	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Małgorzata Mazurek upr. nr 6298-B		PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Tomasz Suchy upr. nr 10038-SŁOK		PODPIS:	

1:10

SZCZEGÓŁ "B"

1:10

Blacha fałdowa powlekana
TR55/235 gr. 0,63mm
Wełna mineralna -10cm

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasińskiego 13
34-300 ŻYWIEC
-40-

b-b

1:10



Mocowanie co czwartą fale

Technical drawing showing a cross-section of a concrete slab with reinforcement details. The drawing includes dimensions and material specifications:

- Reinforcement bar 1: BI.6x80, L=140
- Reinforcement bar 2: L60x40x5, L=99
- Slab dimensions: 140 (width), 80 (height)
- Reinforcement placement: 20 (distance from edge)
- Reinforcement type: Kotwy wklejane (cast-in anchors)
- Reinforcement material: ładunek żywicy (resin load)
- Reinforcement diameter: M8x90
- Hole in base: otwór wiercony w podłożu Ø10

mgr inż. **PAWEŁ STACHURA**
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności konstrukcyjno
-budowlanej nr ewid: SLK/7316/PWBKb/17

mgr inż. Arkadiusz Krzosak
Upr. budowlane do projekt. i kier. w
rob. budowlanych bez ograniczeń;
w spec. konstrukcyjno-budowlanej;
Nr ewid. SI-K/2422/PWOK/13

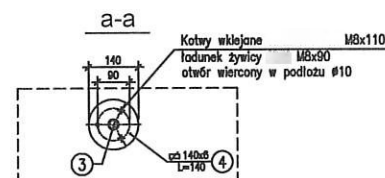
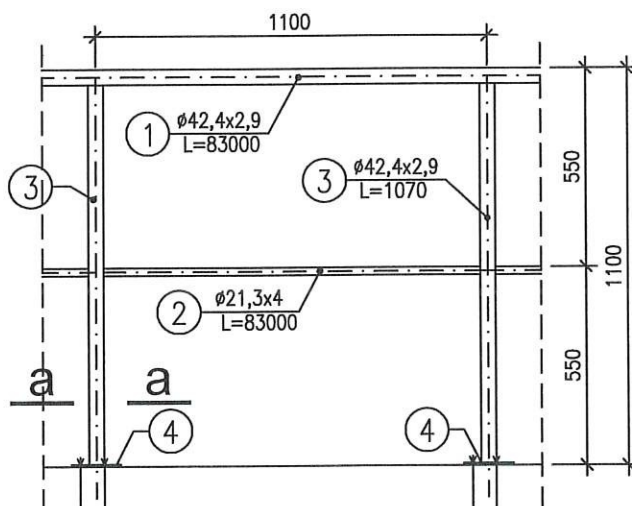
pracownia projektowa KBN PROJEKT		TEMAT OPRAWY: BUDOWA ZBIORNIKA WODY CZYSTEJ LOKALIZACJA: DZIAŁKA NR 8272 - OBRĘB EWID. ŻYWIĘC	
INWESTOR: MPWiK W ŻYWIĘCU 34-300 ŻYWIĘC, UL. BRACKA 66		RYS. NR A-6 STADIUM: PROJEKT BUD.-WYK. BRANŻA: ARCHITEKTONICZNA SKALA: 1:10	
NAZWA PRYSUNKU: SZCZEGÓŁ "A", SZCZEGÓŁ "B"		DATA: X 2019 r. PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Małgorzata Mazurek upr. nr 62/98 BB PODPIS: 	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Tomasz Suchy upr. nr 10/08-SŁOK		PODPIS: 	

Barierka ochronna

1:20

Lcałk. 83,00mb.

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC
-40-



Poz.	Profil	Długość (cm)	Ilość (szt)	Masa (kg)		
				1mb	1szt	Ogółem
1	Ø42,4x2,9	8300	1	2,82	234,06	234,06
2	Ø21,3x4	8300	1	1,71	141,93	141,93
3	Ø42,4x3,6	107	93	3,44	3,68	342,24
4	140x6	14	93	6,59	0,92	85,56
Kotwy M8x110 + ładunek M8x90 - 279 szt.						
Całkowita masa (kg)						803,79

STAL PROFILOWA: OH18N9

mgr inż. PAWEŁ STACHURA
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-
budowlanej nr ewid. SLK/7316/PWBKb/IV

mgr inż. Arkadiusz Krzosak
Uprawnienia budowlane do projekt. i kier. w
b. budowlanych bez ograniczeń
spec. konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. SLK/2182/PWOK/III

pracownia projektowa KBN PROJEKT		TEMAT OPRACOWANIA: BUDOWA ZBIORNIKA WODY CZYSTEJ	
LOKALIZACJA: DZIAŁKA NR 8272 - OBRĘB EWID. ŻYWIEC			
INWESTOR: MPWiK W ŻYWCU 34-300 ŻYWIEC, UL. BRACKA 66		RYS. NR A-7	
STADIUM: PROJEKT BUD.-WYK.		BRANŻA: ARCHITEKTONICZNA	
NAZWA RYSUNKU: BARIERKA OCHRONNA		DATA: X 2019 r.	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Małgorzata Mazurek upr. nr 62/68 / BB	PODSZ:	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Suchy upr. nr 1008-SLOKK	PODSZ:	