

Przedmiot opracowania:

**Projekt rewitalizacji i modernizacji istniejącego
systemu wodnego młyna z Imielina**

w ramach przedsięwzięcia:

Kompleksowa wielobranżowa dokumentacja projektowa i kosztorysowa rewitalizacji i modernizacji istniejącego systemu wodnego młyna z Imielina na terenie Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” w ramach projektu „Skarbiec Dziedzictwa”,

<u>Inwestor:</u>	Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” z siedzibą w Chorzowie ul. Parkowa 25, 41-500 Chorzów
------------------	--

	Nazwisko i imię	Data	Podpis
Opracował	mgr inż. Krzysztof Wróbel	Kwiecień 2024 r	

Spis treści

CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1 Przedmiot i cel opracowania	3
2 Podstawa opracowania	3
3 Opis stanu istniejącego	3
4 Opis stanu projektowanego.....	5
5. Zasada działania układu	7
5. Rozwiązania materiałowe i ich karty techniczne.....	8
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	13
Rys 1 – Zagospodarowanie terenu.....	14
Rys 2 – Przekrój A-A stawu.....	15
Rys 3 – Przekrój B-B stawu.....	16
Rys 4 – Szczegóły uszczelnienia stawu	17
Rys 5 – Profile rowów i rurociągów	18
Rys 6 – Szczegóły uszczelnienia rowu napływowego	19
Rys 7 – Szczegół uszczelnienia tacy ociekowej	20
Rys 8 – Szczegół uszczelnienia rowu odpływowego	21
Rys 9 – Szczegół modernizacji pompowni oraz studni SR2	22
Rys 10 – Zakres prac rewitalizacyjnych w obrębie koła wodnego.....	23
UPRAWNIENIA PROJEKTANTA ORAZ ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY	24

CZĘŚĆ OPISOWA

1 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt rewitalizacji i modernizacji istniejącego systemu wodnego młyna z Imielina na terenie Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie.

Celem opracowania jest podanie kompletnych rozwiązań technicznych pozwalających na wykonanie całości koniecznych robót dla prawidłowego funkcjonowania układu.

2 Podstawa opracowania

- Koncepcja techniczna z 03.2024
- Wizja w terenie
- Mapa do celów projektowych
- Umowa z dnia 22.01.2024r.

3 Opis stanu istniejącego

Istniejący układ posiada następujące elementy:

- Staw górny o parametrach:
 - Powierzchnia całkowita: ok 690m²
 - Głębokość: 1,3- 2m
 - zasilanie w wodę z sieci wodociągowej za pośrednictwem odcinka instalacji i studni po północno-wschodniej stronie stawu.
 - młoch piętrząco-spustowy od strony południowej połączony rurociągiem fi 200mm z rowem napływowym do lutni młyna – żelbetowy z szandorami drewnianymi
 - staw ubezpieczony bentomatą przykrytą geokrata obsypaną tłuczniem (uszczelnienie wykonane w sposób nieprawidłowy – całkowicie nieszczelny)
- Odcinek rowu grawitacyjnego napływowego na koło wodne:
 - Długość: ok 25mb
 - szerokość dna: 0,7-0,9m
 - głębokość: ok 0,4m
 - rów połączony przepustem fi 200mm z młochem piętrząco-spustowym stawu górnego, zakończony murkiem czołowym lutni młyna
 - rów ubezpieczony bentomatą przykrytą geokrata obsypaną tłuczniem (uszczelnienie wykonane w sposób nieprawidłowy – całkowicie nieszczelny)
- Lutnia drewniana wraz z kołem wodnym

- Lutnia o konstrukcji drewnianej dębowej w stanie dobrym. Pojedynczy krawędziak dębowy o wymiarach ok 18x18x173cm ułożony poziomo ok 30cm od murka kamiennego kierującego wodę na lutnię
- Koło wodne w stanie dobrym, wał w ręcznej próbie ruchomy w stanie dobrym, łożyska ruchome
 - Taca ociekowa koła wraz z odcinkiem rowu grawitacyjnego łączącego młyn ze stawem dolnym:
- Długość: ok 30mb
- szerokość dna: 0,9-2,0m
- głębokość: w obrębie tacy ociekowej ok 1,4m, w obrębie rowu odprowadzającego 0,4-1,0m
- rów ubezpieczony bentomatą przykrytą geokrąką obsypaną tłucznem (uszczelnienie wykonane w sposób nieprawidłowy – całkowicie nieszczelny)
- taca ociekowa z brzegami wykonanymi z murków kamiennych (nieszczelne), dno ubezpieczone bentomatą przykrytą geokrąką obsypaną tłucznem (uszczelnienie wykonane w sposób nieprawidłowy – całkowicie nieszczelne), połączenie bentomaty z murem w sposób nieszczelny
 - Staw dolny o parametrach:
- Powierzchnia całkowita: ok 535m²
- Głębokość: 1,8-2,1m
- Maksymalny poziom piętrzenia: ok 288,80 m n.p.m.
- Objętość stawu przy Max PP: ok 430m³
- Powierzchnia lustra wody: ok 415m²
- Rzędna dna 287,50 m n.p.m.
- Rzędna góry: ok 289,50 m n.p.m.
- Zasilanie w wodę z sieci wodociągowej za pośrednictwem stawu górnego oraz systemu rowów młyna
- Mlich piętrząco-spustowy od strony południowo-wschodniej w stanie dobrym połączony rurociągiem fi 200mm z instalacją kanalizacji deszczowej – żelbetowy z szandorami drewnianymi
- Staw ubezpieczony bentomatą przykrytą geokrąką obsypaną tłucznem (uszczelnienie wykonane w sposób nieprawidłowy – całkowicie nieszczelny)
- Staw połączony rurociągiem fi 300 z pompownią zlokalizowaną w odległości ok 6m od jego północno-wschodniej skarpy
- Rzędna dna wlotu do rurociągu 288,13m n.p.m.
- Głębokość dna rurociągu poniżej maxPP: 0,67m
- Pompownia wraz z rurociągiem tłocznym
- Studnia żelbetowa fi 1500mm głębokości 3,7m
- Rzędna wjazdu: 290,36 m n.p.m.
- Rzędna dna: 286,66
- Pompa o wydajności 30dm³/s

- rurociąg tłoczny fi 225 łączący pompownię ze studnią rozprężną służącą również do napełniania układu wodą z wodociągu po północno-wschodniej stronie górnego stawu – wodociąg długości ok 100mb

4 Opis stanu projektowanego

W ramach projektowanej rewitalizacji oraz modernizacji układu planuje się:

1) Staw górny – z uwagi na konieczność napełniania układu wodą wodociągową nieuzasadnione ekonomicznie jest remontowanie stawu górnego gdyż nie jest on konieczny do funkcjonowania systemu młyna. Pozostanie on w stanie istniejącym ze stale otwartym spustem (brak zamontowanych szandorów na mnichu) by w okresach intensywnych opadów deszczu pomimo jego nieszczelności mógł ewentualnie wspomagać napełnianie stawu dolnego.

2) Kanał fi 200 łączący staw górny z rowem napływowym – pozostanie bez zmian (stan urządzenia dobry)

3) Rów napływowy:

- usunięcie obecnego ubezpieczenia w postaci nieszczelnej bentomaty przykrytej geokrata obsypaną tłucznem
- profilacja dna i skarp rowu
- w początkowej części rowu montaż studni zasilającej prefabrykowanej 50x36x88cm betonowej wraz z jej obetonowaniem betonem klasy C16/20 i montażem przykręcanego rusztu kratowego ocynkowanego
- montaż ubezpieczenia dna i brzegów rowu przez montaż geomembrany PVC gr. 2mm na geowłókninie PP gram260, przykrytej geotkaniną PP oraz geokrata PEHD (odległość między zgrzewami w pozycji złożonej max. 430mm) wys. 5cm zasypanej tłucznem dolomitowym 31-63mm (bezpośrednio w obrębie studni zasilającej tłuczeń winien zostać zamieniony na kamień sortowany 63-120mm w obrębie którego geokrata winna posiadać grubość 10cm) (zgodnie z rys. 6)
- murek kamienny na zakończeniu rowu winien zostać wyremontowany przez odnowienie spoin zaprawą do napraw betonu oraz szczelnie połączony z uszczelnieniem rowu.

4) Lutnia oraz koło wodne:

Zarówno konstrukcja wsporcza jak i drewniany doprowadzalnik (lutnia) oraz koło wodne winny zostać w całości dokładnie oczyszczone oraz zaimpregnowane (minimum dwukrotne malowanie impregnatem przeznaczonym do konstrukcji drewnianych na zewnątrz, w gruncie i/lub słodkiej wodzie). Zachodzi konieczność wymiany pojedynczego krawędziaka dębowego 18x18x173cm (klasa drewna min. D24 wg PN-EN 338:2004 lub równoważna Drewno konstrukcyjne(lub równoważne)) wspierającego lutnie przy murku kamiennym (lokalizacja oznaczona na rys. 10). Podczas oczyszczania konstrukcji w przypadku natrafienia na inne elementy spróchniałe również należy je wymienić na nowe.

Dodatkowo pod drewnianym doprowadzalnikiem zamontowana zostanie fartuch z desek dębowych kierujący wodę bezpośrednio na koło (nakierowanie strugi). Wszystkie elementy ruchome systemu należy oczyścić, zaimpregnować, nasmarować a w przypadku nadmiernego zużycia wymienić.

5) Taca ociekowa koła wraz z odcinkiem rowu grawitacyjnego łączącego młyn ze stawem dolnym:

- usunięcie obecnego ubezpieczenia w postaci nieszczelnej bentomaty przykrytej geokrąką obsypaną tłuczniem
- profilacja dna i skarp rowu oraz dna tacy ociekowej
- wyrównanie ścian kamiennych do wysokości 0,4m zaprawą z montażem blachy PVC i doklejeniem membrany PVC 2mm w sposób szczelny.
- wypełnienie przestrzeni między blachą a ścianą masą poliuretanową
- montaż ubezpieczenia dna i brzegów rowu przez montaż geomembrany PVC gr. 2mm na geowłókninie PP gram260, przykrytej geotkaniną PP oraz geokrąką PEHD (odległość między zgrzewami w pozycji złożonej max. 430mm) wys. 10cm zasypanej tłuczniem dolomitowym 31-63mm (bezpośrednio pod otworem w lutni oraz pod kołem wodnym na przestrzeni szczególnie narażonej na oddziaływanie wody spadającej na koło tłuczeń winien zostać zamieniony na kamień sortowany 63-120mm) (zgodnie z częścią rysunkową)

6) Staw Dolny

- usunięcie obecnego ubezpieczenia w postaci nieszczelnej bentomaty przykrytej geokrąką obsypaną tłuczniem
- oczyszczenie istniejącego mnicha z wyrównaniem zaprawą w miejscu planowanego połączenia z projektowaną izolacją
- obniżenie rurociągu łączącego staw dolny z pompownią o 0,5m wraz z montażem kosza ssącego na wlocie do rurociągu
- montaż ubezpieczenia dna i brzegów przez montaż geomembrany PVC gr. 2mm na geowłókninie PP gram260, przykrytej geotkaniną PP oraz geokrąką PEHD (odległość między zgrzewami w pozycji złożonej max. 430mm) zasypanej tłuczniem dolomitowym 31-63mm wys. 5cm (bezpośrednio w obrębie zakończenia rowu odprowadzającego wody z tacy ociekowej młyna tłuczeń winien zostać zamieniony na kamień sortowany dolomitowy 63-120mm - zgodnie z częścią rysunkową)
- montaż zastawki szandorowej mnicha o parametrach:

Wymiary 580x1300 mm

Rama: stal nierdzewna z uszczelnieniem EPDM

Belki szandorowe: Belka aluminiowa 100x200 mm x 6 szt.

Uszczelki: uszczelka przydenna EPDM.

Zastawka wyposażona w klucze do kompresji w celu ściśnięcia uszczelek i zapewnienia szczelności układu.

7) Pompownia

- wymiana pompy, modułu sterowania oraz systemu pływaków z montażem elementów nowych umożliwiających sterowanie zdalne (radiowe)

8) Rurociąg tłoczny

- wykorzystanie istniejącego odcinka rurociągu tłoczego ze spięciem z projektowanym odcinkiem długości ok 19mb ze studnią napływową zamontowaną w rowie napływowym

- pozostała część odcinka kanału tłoczego winna zostać połączona w studni północno-wschodniej stronie stawu górnego, z wykonaniem odcinka rurociągu fi 110długości ok 19mb połączonego ze studnią napływową zamontowaną w rowie napływowym (rurociąg do napełniania układu wodą wodociągową)

5. Zasada działania układu

Podstawowym buforem wody zapewniającym możliwość pracy systemu będzie staw dolny który będzie napełniany częściowo istniejącym odcinkiem rurociągu fi 225 łącznie z projektowanym odcinkiem (dł 19mb) wodociągu do studni napływowej zamontowanej w rowie napływowym. Woda rowem następnie spływała będzie na konstrukcję lutni i trafiała będzie do tacy a następnie rowem do stawu. Alternatywnie można również zrezygnować z budowy odcinka rurociągu i napełniać staw dolny z hydrantu przy pomocy węża.

Staw retencyjny zostanie uszczelniony a mnich piętrzący wyposażony w szczelną zastawkę montowaną do ściany istniejącego mnicha. Zastawka winna zostać wyposażona w klucze do kompresji zamontowane w prowadnicach celem zapewnienia pełnej szczelności.

Uszczelniony staw dolny będzie połączony obniżonym rurociągiem z istniejącą pompownią (na początku obniżonego rurociągu grawitacyjnego łączącego staw z pompownią zamontowany zostanie kosz ssawny ze stali nierdzewnej. Pompownia zostanie wyposażona w nowy zespół pompowy który to Operator radiowo będzie mógł włączyć oraz wyłączyć. Pompa tłocząc wodę ze stawu będzie wprowadzała cały układ w ruch. Woda przez przebudowany rurociąg tłoczny trafiała będzie do studni napływowej zamontowanej w rowie napływowym która w sposób równomierny wprowadzała będzie wodę do rowu napływowego. Szczelny rów kierował będzie wodę na zrewitalizowaną lutnię. Pod drewnianym doprowadzalnikiem zamontowany zostanie fartuch z desek dębowych kierujący wodę bezpośrednio na koło co spowoduje usprawnienie napływu wody na konstrukcję koła. W ramach inwestycji wszystkie elementy układu zostaną wyregulowane, elementy ruchome nasmarowane, lutnia oraz koło wodne odpowiednio oczyszczone oraz zakonserwowane. Taca ociekowa koła oraz rów odprowadzający wodę zostanie również odpowiednio uszczelniony oraz umocniony. Woda z tacy rowem grawitacyjnie trafiała będzie do stawu retencyjnego. Całość układu winna zostać uszczelniona zgodnie z załączonymi szczegółami przez montaż geomembrany PVC gr. 2mm na geowłókninie, przykrytej

geotkaniną oraz geokrata PEHD (odległość między zgrzewami w pozycji złożonej max. 430mm) zasypanej tłuczniem dolomitowym 31-63mm oraz w miejscach szczególnie narażonych na erozję kamieniem dolomitowym 63-120mm.

Wszystkie elementy połączeń:

- poszczególnych odcinków membran
- połączeń membrana-mur
- połączeń membrana-studnia
- połączeń membrana-mnich
- połączeń membrana-rura

winny zostać wykonane w sposób całkowicie szczelny co firma wykonawcza powinna potwierdzić stosownymi próbami szczelności i protokołem. Rozwiązanie to pozwoli na zminimalizowanie ilości strat wody w trakcie funkcjonowania systemu.

Zgodnie z przeprowadzonymi próbami pracy koła wodnego w sposób ręczny przez projektanta przy udziale Przedstawiciela Inwestora dnia 07.02.2024 oraz podczas próby z wykorzystaniem wody sieciowej dostarczonej na konstrukcję lutni przy pomocy węży przeprowadzonej przez Inwestora 03.2017r. oraz w 01.2024r. uznać należy iż koło wodne jest wystarczających gabarytów dla prawidłowego funkcjonowania całości systemu młyna wodnego stąd z uwagi na jego dobry stan nie ma konieczności jego wymiany na większe gabarytowo urządzenie.

5. Rozwiązania materiałowe i ich karty techniczne

1) Wyposażenie pompowni:

W ramach projektowanych prac należy wymienić kompletny zestaw pompowy wraz z elementami jego sterowania (sterownik) i regulacji (układ pływaków). Zamontowana pompa zatapialna wody brudnej winna posiadać wydajność 30dm³/s (108m³/h) dostosowaną do projektowanego układu rurociągu tłocznego o parametrach nie gorszych niż obecnie zainstalowane urządzenie. Pompę obecnie zamontowaną w pompowni należy osuszyć, oczyścić oraz zdeponować w miejscu wyznaczonym przez przedstawiciela Inwestora.

Nowa pompa winna zostać wyposażona w zestaw montażowy do prowadnicy dwururowej która jest zamontowana w studni pompowni lub zapewnić inny sposób trwałego mocowania. Sterowanie pompą należy umożliwić w sposób ręczny (przełącznik w szafce sterowniczej) lub radiowo przy użyciu pilota zdalnego sterowania (niewielki pilot przypinany do kluczy). Pompa powinna posiadać komplet zabezpieczeń

2) Elementy służące do uszczelnienia i ubezpieczenia stawu oraz rowów

Projektowane rozwiązanie bazuje na uszczelnieniu elementów układu przez montaż geomembrany PVC gr. 2mm na geowłókninie PP (gramatura minimum 260g/m²), przykrytej geotkaniną PP oraz geokrata PEHD (odległość między zgrzewami w pozycji złożonej max.

430mm) zasypanej tłuczniem dolomitowym 31-63mm (w miejscach szczególnie narażonych na erozję kamieniem sortowanym dolomitowym 63-120mm).

Kruszywo powinno odpowiadać rodzajowi zastosowanemu obecnie do wypełnienia geokrat w istniejących ubezpieczeniach z możliwością jego częściowego odzysku.

Zastosowane materiały służące do uszczelnienia i ubezpieczenia obiektów inne posiadać parametry nie gorsze niż:

a) Geomembrana PVC - Elastyczna syntetyczna membrana hydroizolacyjna z plastyfikowanego polichlorku winylu (PVC-P)

Cechy charakterystyczne/właściwości	Normy badawcze EN (lub równoważne)	J.M.	Tolerancja	Wartości
Grubość	EN 1849-2 lub równoważna	mm	(-5/+10%)	2,0
Gęstość	EN 1849-2 lub równoważna	Kg/m ²	(-5/+10%)	2,7
Elastyczność w niskich temperaturach	EN 495-5 lub równoważna	°C	≤	-25
Wytrzymałość na rozciąganie L/T	EN 12311-2 lub równoważna	N/mm ²	± 2	15
Wydłużenie przy zerwaniu	EN 12311-2 lub równoważna	%	± 10	250
Wodoszczelność (24 h przy 1 MPa)	EN 1928 lub równoważna	-	-	Brak przecieków
Odporność na uderzenia	EN 12691 lub równoważna	mm	≥	1000
Odporność na obciążenie statyczne	EN 12730 lub równoważna EN 12236 lub równoważna	Kg kN	≥ ± 0,25	20 2,5
Odporność na mikroorganizmy	EN 12225 lub równoważna	-	-	Spełnia
Odporność na przerastanie korzeni	UNI CEN/TS 14416 lub równoważna	-	-	Brak penetracji
Wytrzymałość na rozdzielanie	EN 12310/2 lub równoważna	N/mm	≥	100

b) Geotkanina PP:

Właściwości	Wartość	Metoda badań (lub równoważne)
Wytrzymałość na rozciąganie (wzdłuż)	40,0 kN/m (-4,0 kN/m)	EN ISO 10319 lub równoważna

Wytrzymałość na rozciąganie (wszerz)	40,0 kN/m (-4,0 kN/m)	EN ISO 10319 lub równoważna
Wydłużenie przy zerwaniu (wzdłuż)	15%	EN ISO 10319 lub równoważna
Wydłużenie przy zerwaniu (wszerz)	12%	EN ISO 10319 lub równoważna
Wytrzymałość na przebicie dynamiczne	10mm (+2mm)	EN ISO 13433 lub równoważna
Wytrzymałość na przebicie statyczne(CBR)	4,5 kN (-0,45kN)	EN ISO 12236 lub równoważna
Przewidywana minimalna trwałość w gruntach naturalnych	100 lat	EN ISO 13438 lub równoważna

c) Geowłóknina PP:

Właściwości	Wartość	Metoda badań (lub równoważne)
Gramatura minimalna	260g/m ²	EN ISO 9864 lub równoważna
Grubość	2,4mm	EN ISO 9853-1 lub równoważna
Wytrzymałość na rozciąganie	20,0 kN/m	EN ISO 10319 lub równoważna
Wytrzymałość na przebicie statyczne(CBR)	3,0 kN (-0,5 kN/m)	EN ISO 12236 lub równoważna
Wytrzymałość na przebicie dynamiczne	19mm (+3mm)	EN ISO 13433 lub równoważna
Minimalna trwałość	100 lat	EN ISO 13438 lub równoważna

d) Geokomórka HDPE:

Właściwości	Wartość
Typ taśmy	perforowana
Grubość taśmy	1,35mm(+/- 0,2)
Wysokość taśmy	Zgodnie z dokumentacją projektową 50-100mm
Odległość między zgrzewami w pozycji złożonej	Maksimum 340mm w obrębie stawu maksimum 430mm
Wytrzymałość na rozciąganie w kierunku podłużnym	20 kN/m (-2kN/m)

Wytrzymałość na rozciąganie w kierunku poprzecznym	15 kN/m (-2 kN/m)
Wydłużenie przy maksymalnym obciążeniu	18 %
Minimalna trwałość	100 lat

e) Klej do łączenia pasm folii do elementów betonowych oraz drewnianych:

rozpuszczalnikowy, kontaktowy klej poliuretanowy o wysokiej odporności termicznej odpowiedni do klejenia różnorodnych, jednopowłokowych membran PVC, a także drewna, betonu oraz muru i innych zatwierdzonych podłoży zarówno poziomo jak i w pionie.

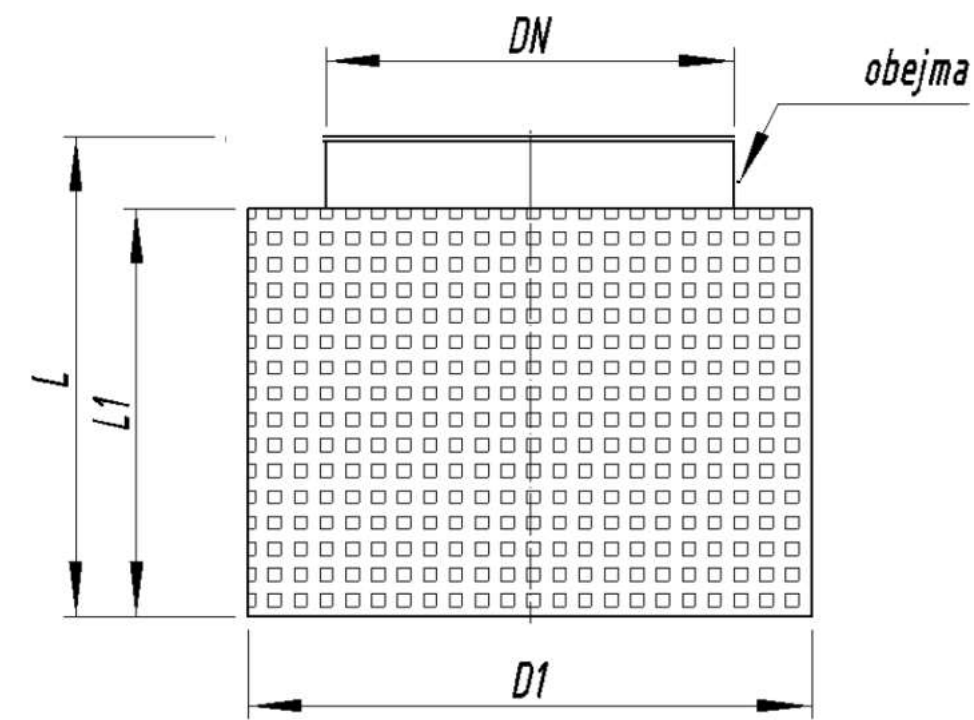
Charakterystyka nie gorsza niż:

Właściwości	Wartość	Metoda badań (lub równoważne)
Wygląd	Barwa bezbarwna do jasnożółtej, przezroczysta z wyraźnym zmętnieniem	
Lepkość	2500-3000 mPa w 20°C	PN EN 12092 lub równoważna
Wytrzymałość na ścinanie	Początkowa co najmniej 20MPa końcowa: co najmniej rozwarstwienie membrany PCV	PN-C-89354-3 lub równoważna
Podłoża zgodne	Beton, bloki kamienne, twarde i miękkie PVC, blachy powlekane PVC	

3) Uszczelnienie elementów piętrzących mnicha stawu retencyjnego – Mnich istniejący posiadający zastawki w formie szandorów drewnianych wsuwanych w ceowniki wbudowane w jego konstrukcję nie zapewniają szczelności przy spiętrzeniu wody do poziomu 1,3m. Z tego powodu projektuje się montaż do boku ściany mnicha zastawki szandorowej o parametrach:

- Rama: stal nierdzewna z uszczelnieniem EPDM
- Belki szandorowe: Belka aluminiowa 100x200 mm x 6 szt.
- Uszczelki: uszczelka przydenna EPDM.
- Klasa szczelności: klasa G (2,0mm 3 /s x DN) wg. PN-EN 12266-1:2012 Tab. A.5 lub równoważna do wysokości szandoru
- Zastawka wyposażona w klucze do kompresji w celu ściśnięcia uszczelki i zapewnienia szczelności układu.
- Wymiary dopasowane do istniejącego mnicha w sposób zapewniający piętrzenie wody w stawie do poziomu projektowanego.

4) Zabezpieczenie przed napływem zanieczyszczeń do pompowni przy pomocy kosza ssawnego ze stali nierdzewnej mocowane obejmą do rury fi 300mm o wymiarach nie mniejszych niż

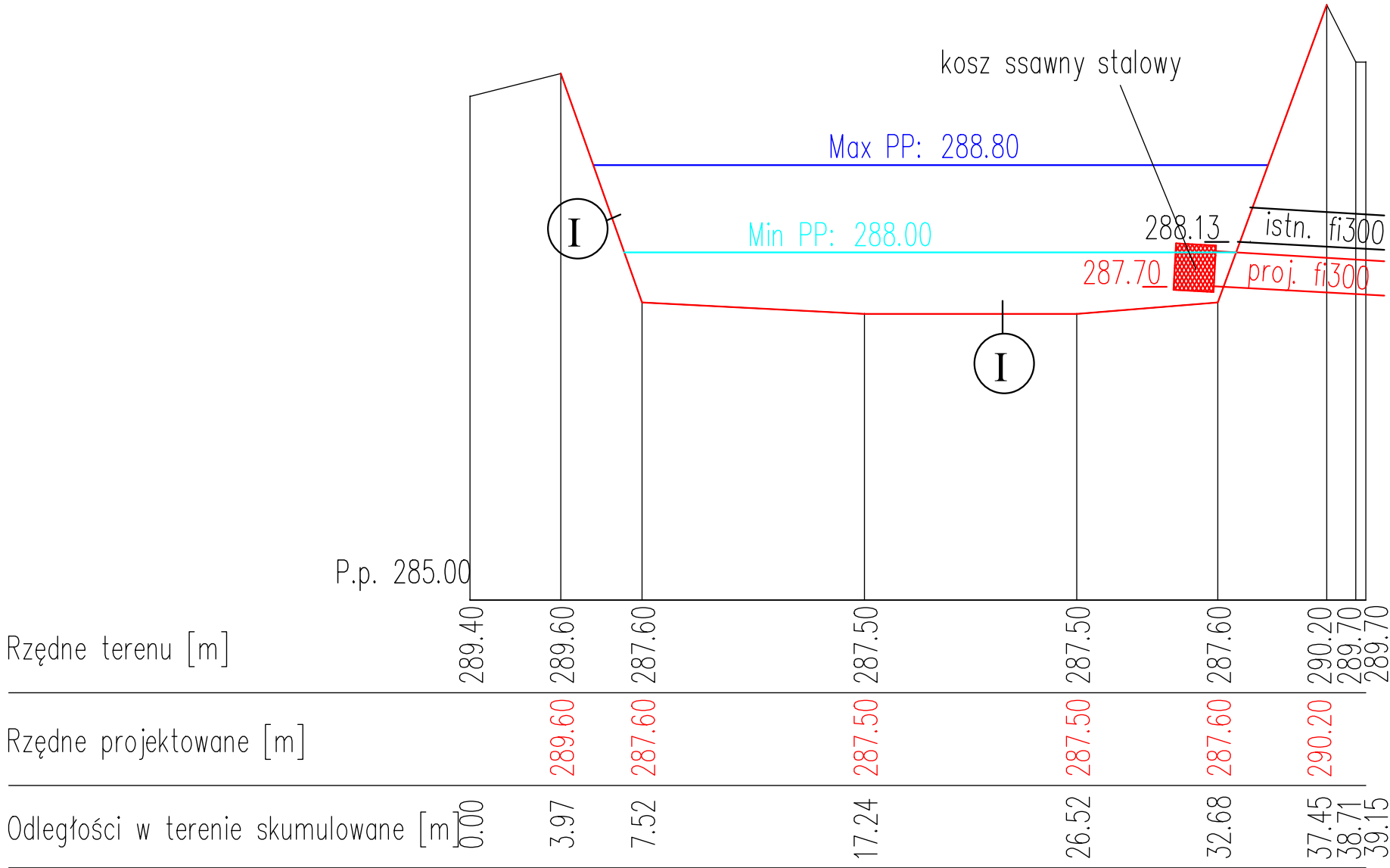


DN [mm]	D1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]
300	415	350	300

5) Studnia zasilająca na kanale dopływowym – Studnia prefabrykowana wykonana z betonu zbrojonego włóknom o wymiarach 50x30cm wysokość 88cm z otworem na rurociąg zasilający fi 225 oraz na rurociąg napełniający fi 110. Pokrycie studni przykręcanym rusztem kratowym ocynkowanym

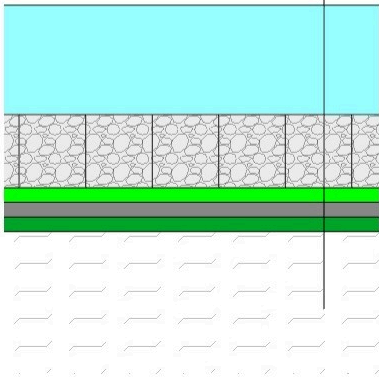
CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys 1 – Zagospodarowanie terenu.....	str. 14
Rys 2 – Przekrój A-A stawu	str 15
Rys 3 – Przekrój B-B stawu	str 16
Rys 4 – Szczegóły uszczelnienia stawu.....	str 17
Rys 5 – Profile rowów i rurociągów	str 18
Rys 6 – Szczegóły uszczelnienia rowu napływowego	str 19
Rys 7 – Szczegół uszczelnienia tacy ociekowej	str 20
Rys 8 – Szczegół uszczelnienia rowu odpływowego	str 21
Rys 9 – Szczegół modernizacji pompowni oraz studni SR2	str 22
Rys 10 – Zakres prac rewitalizacyjnych w obrębie koła wodnego	str 23



Szczegół uszczelnień i ubezpieczeń dna i brzegów stawu: I

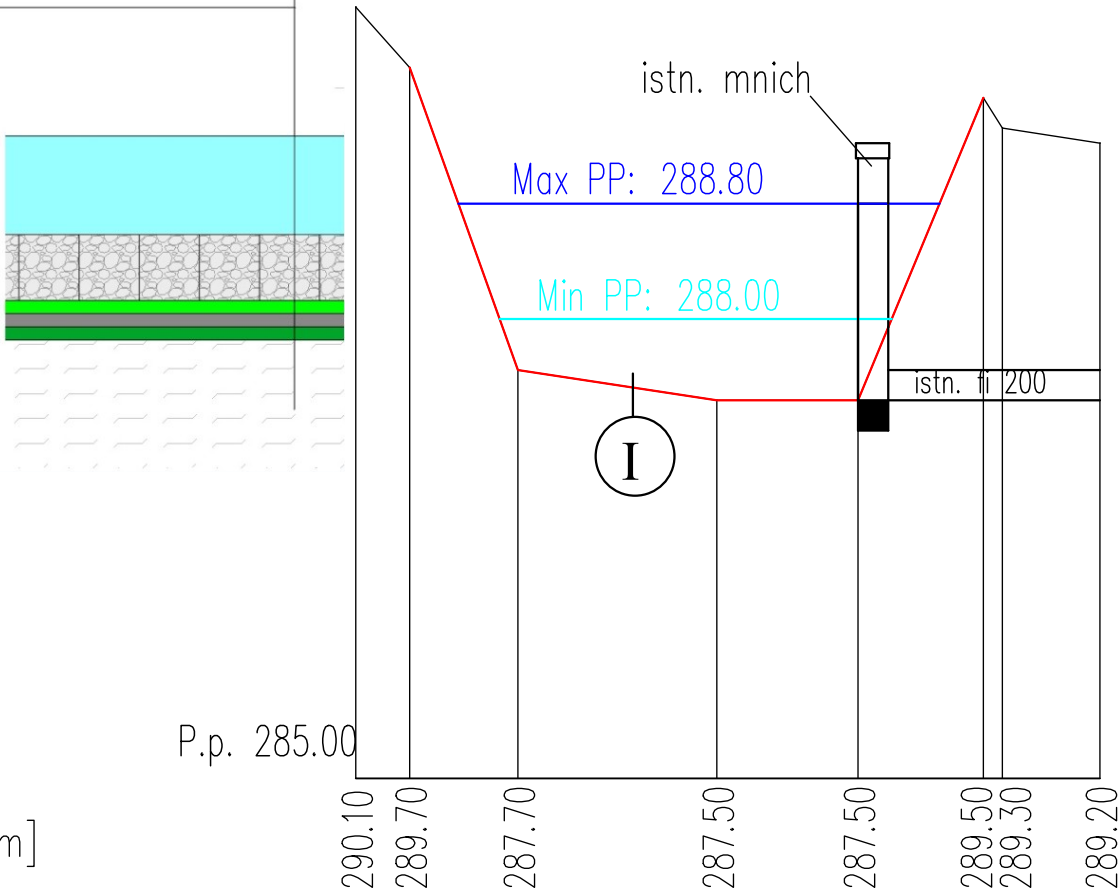
GEOKRATA ZASYPANA TŁUCZNIEM
DOLOMITOWYM 31-63MM WYS 5 CM
GEOTKANINA PP
GEOMEMBRANA PVC 2mm
GEOWŁÓKNINA PP 260g
GRUNT RODZIMY



<div><div></div><div>BIURO PROJEKTOWE KRZYSZTOF WRÓBEL</div></div>		<div>BIURO PROJEKTOWE Krzysztof Wróbel, Biczyce Dolne 302 302, 33-395 Chelmiec</div>		<div>Inwestor: Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” z siedzibą w Chorzowie ul. Parkowa 25, 41-500 Chorzów,</div>	
Temat:	Kompleksowa wielobranżowa dokumentacja projektowa i kosztorysowa rewitalizacji i modernizacji istniejącego systemu wodnego młyna z Imielina na terenie Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” w ramach projektu „Skarbiec Dziedzictwa”,				
Stadium:	PROJEKT REWITALIZACJI I MODERNIZACJI			Rys. nr 02	
Tytuł rysunku:	Przekrój A-A stawu			Data: 03.2024	Skala 1: 50/250
Projektował:	mgr inż. Krzysztof Wróbel upr. MAP/0081/PBH/16			Podpis:	


Szczegół uszczelnień i ubezpieczeń dna i brzegów stawu: I

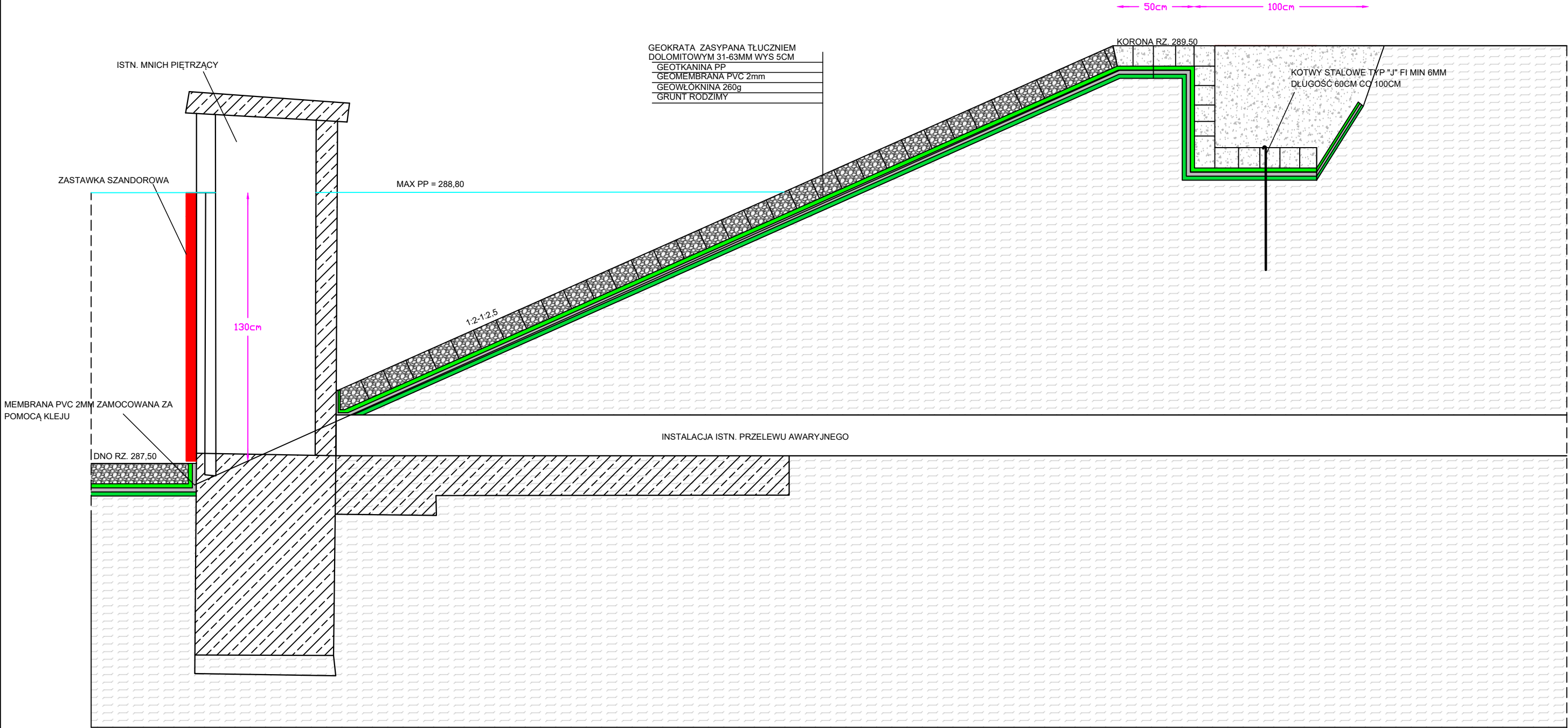
- GEOKRATA ZASYPANA TŁUCZNIEM DOLOMITOWYM 31-63MM WYS 5 CM
- GEOTKANINA PP
- GEOMEMBRANA PVC 2mm
- GEOWŁÓKNINA PP 260g
- GRUNT RODZIMY



Rzędne projektowane [m]

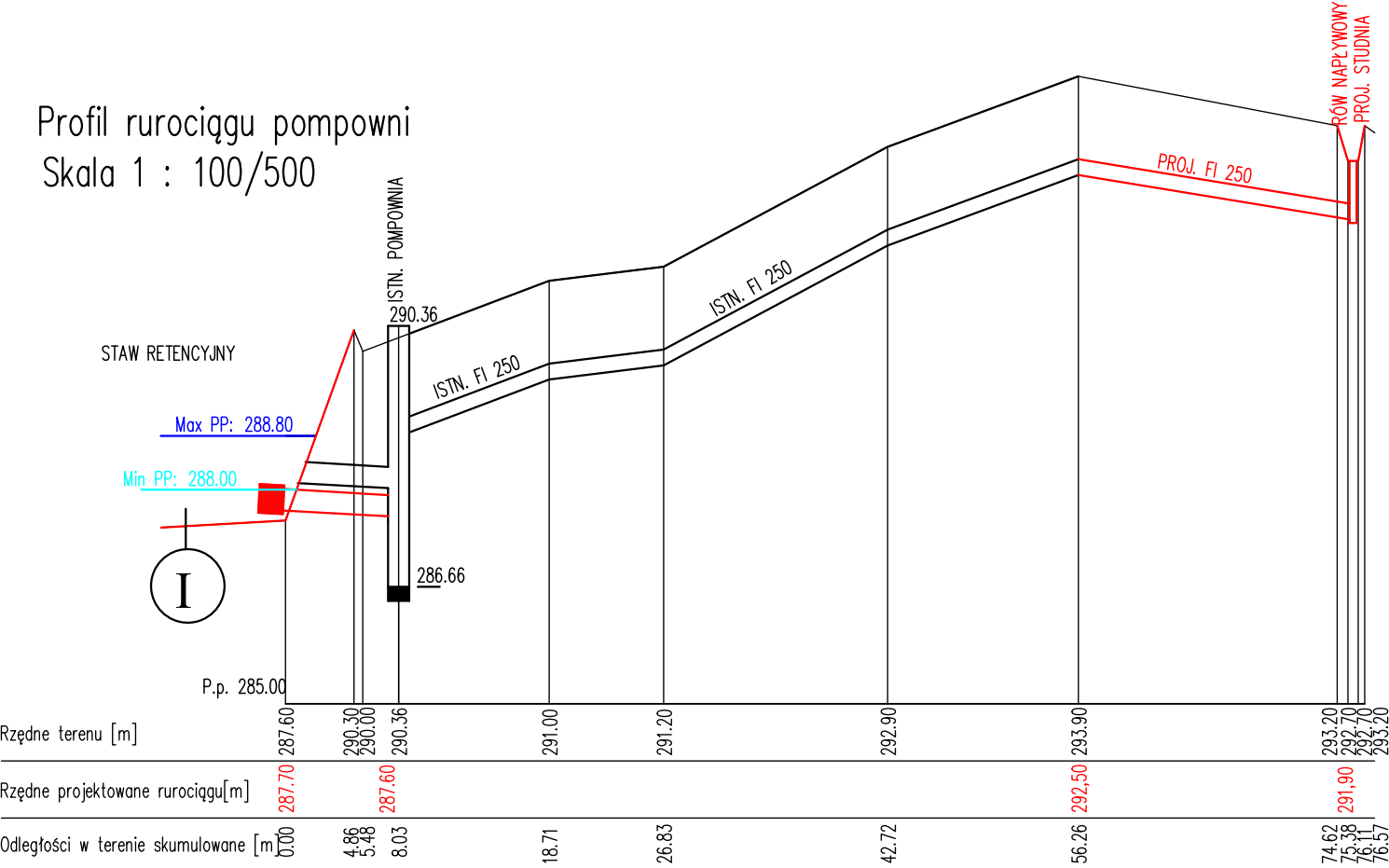
Odległości w terenie skumulowane [m]

 BIURO PROJEKTOWE KRZYSZTOF WRÓBEL		BIURO PROJEKTOWE Krzysztof Wróbel, Biczycze Dolne 302 302, 33-395 Chelmiec		Inwestor: Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” z siedzibą w Chorzowie ul. Parkowa 25, 41-500 Chorzów,	
Temat:		Kompleksowa wielobranżowa dokumentacja projektowa i kosztorysowa rewitalizacji i modernizacji istniejącego systemu wodnego młyna z Imielina na terenie Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” w ramach projektu „Skarbiec Dziedzictwa”,			
Stadium:		PROJEKT REWITALIZACJI I MODERNIZACJI		Rys. nr 03	
Tytuł rysunku:		Przekrój B-B stawu		Data: 03.2024 Skala 1: 50/250	
Projektował:		mgr inż. Krzysztof Wróbel upr. MAP/0081/PBH/16		Podpis:	

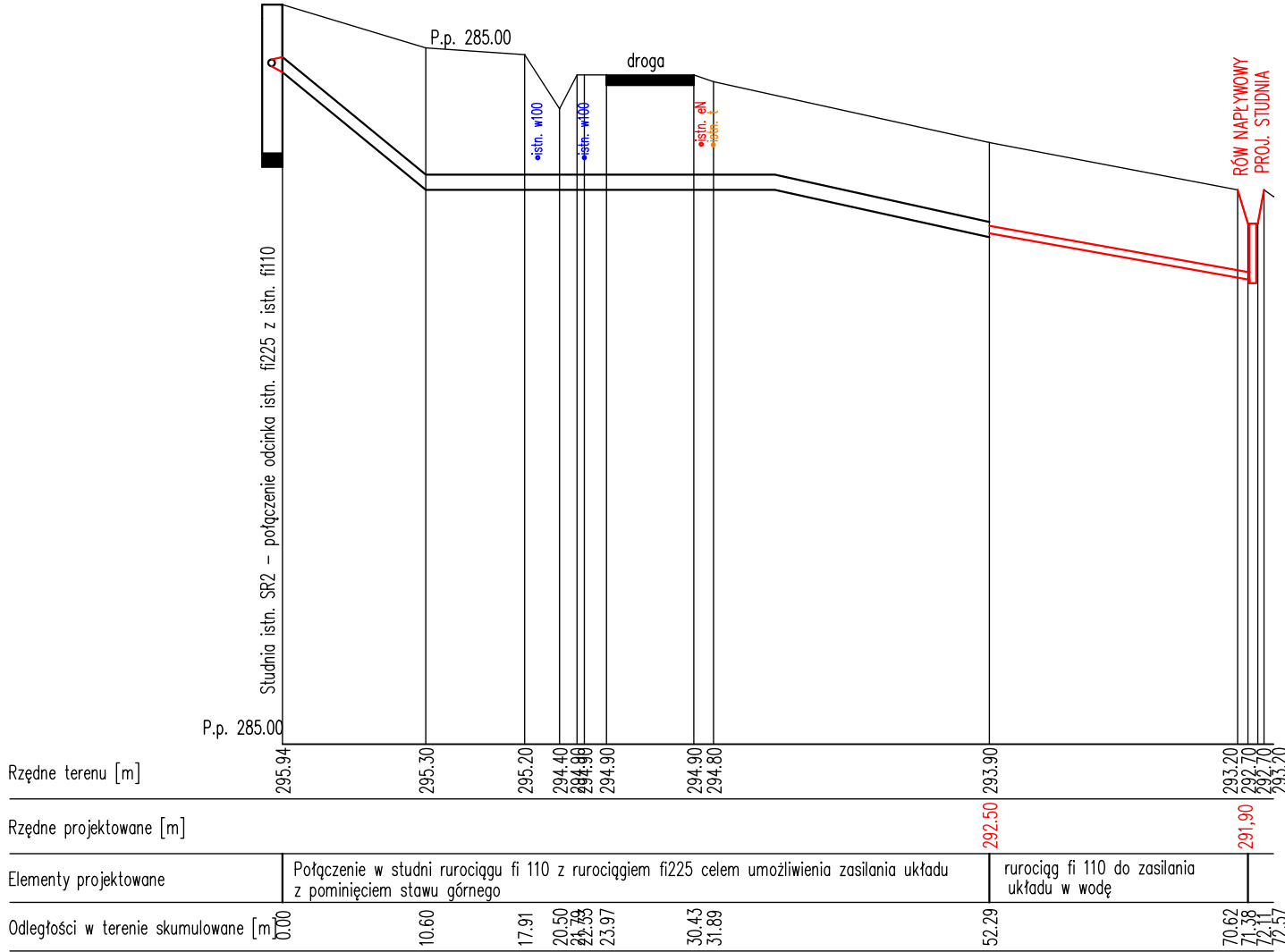


 BIURO PROJEKTOWE KRZYSZTOF WRÓBEL		BIURO PROJEKTOWE Krzysztof Wróbel, Biczycze Dolne 302 302, 33-395 Chelmiec		Inwestor: Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” z siedzibą w Chorzowie ul. Parkowa 25, 41-500 Chorzów,	
Temat:	Kompleksowa wielobranżowa dokumentacja projektowa i kosztorysowa rewitalizacji i modernizacji istniejącego systemu wodnego młyna z Imielina na terenie Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” w ramach projektu „Skarbiec Dziedzictwa”,				
Stadium:	PROJEKT REWITALIZACJI I MODERNIZACJI			Rys. nr 04	
Tytuł rysunku:	Szczegóły uszczelnienia stawu oraz mnicha piętrzącego			Data: 03.2024	Skala 1:50
Projektował:	mgr inż. Krzysztof Wróbel upr. MAP/0081/PBH/16			Podpis:	

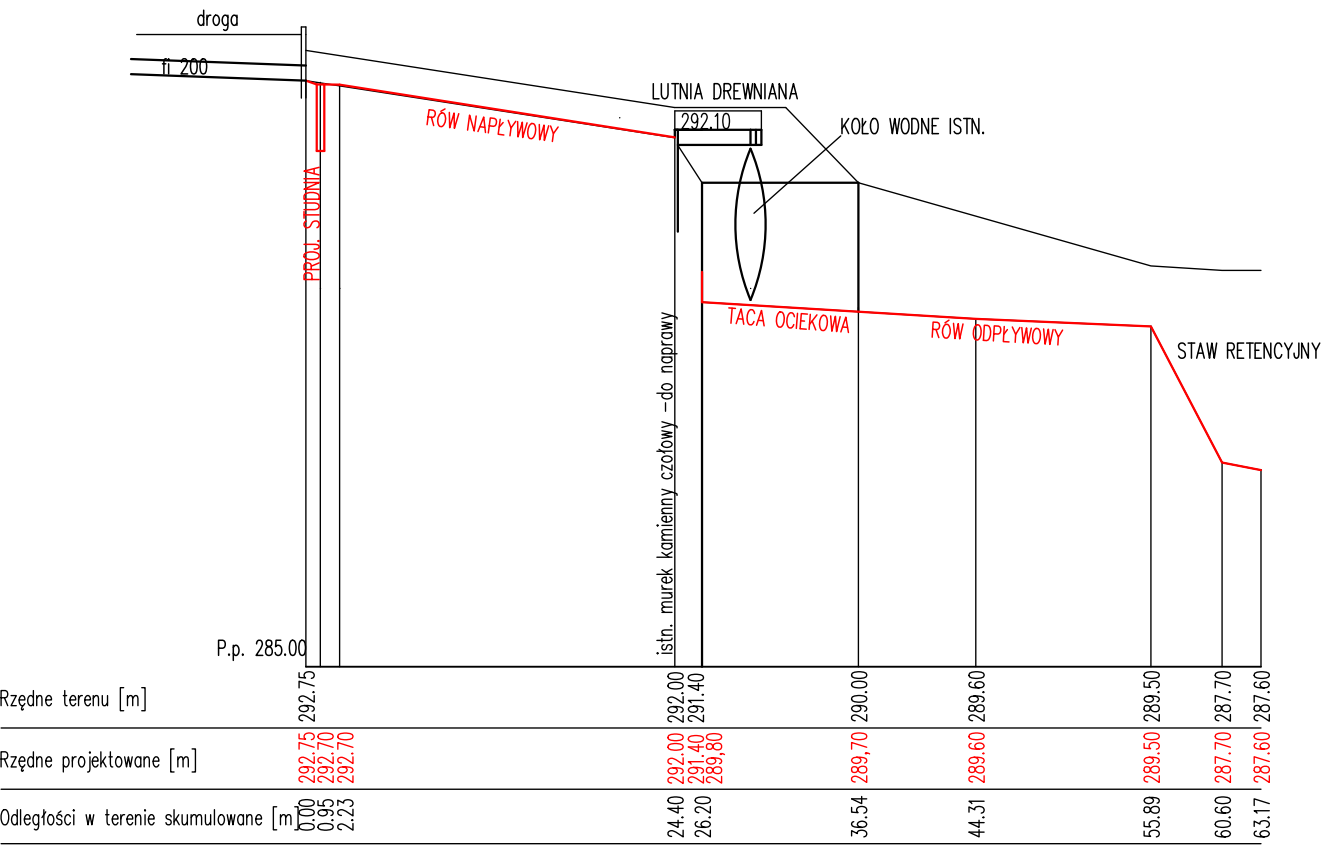
Profil rurociągu pompowni
Skala 1 : 100/500



Profil zasilania w wodę
Skala 1 : 100/500

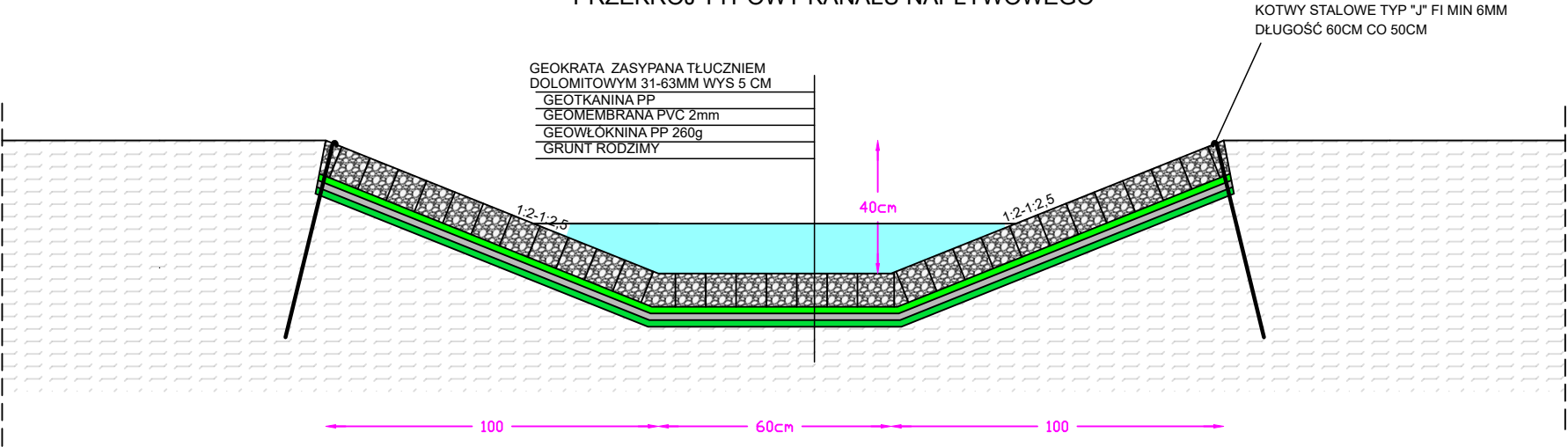


Profil rowu napływowego , lutni, koła oraz rowu odpływowego
Skala 1 : 100/500

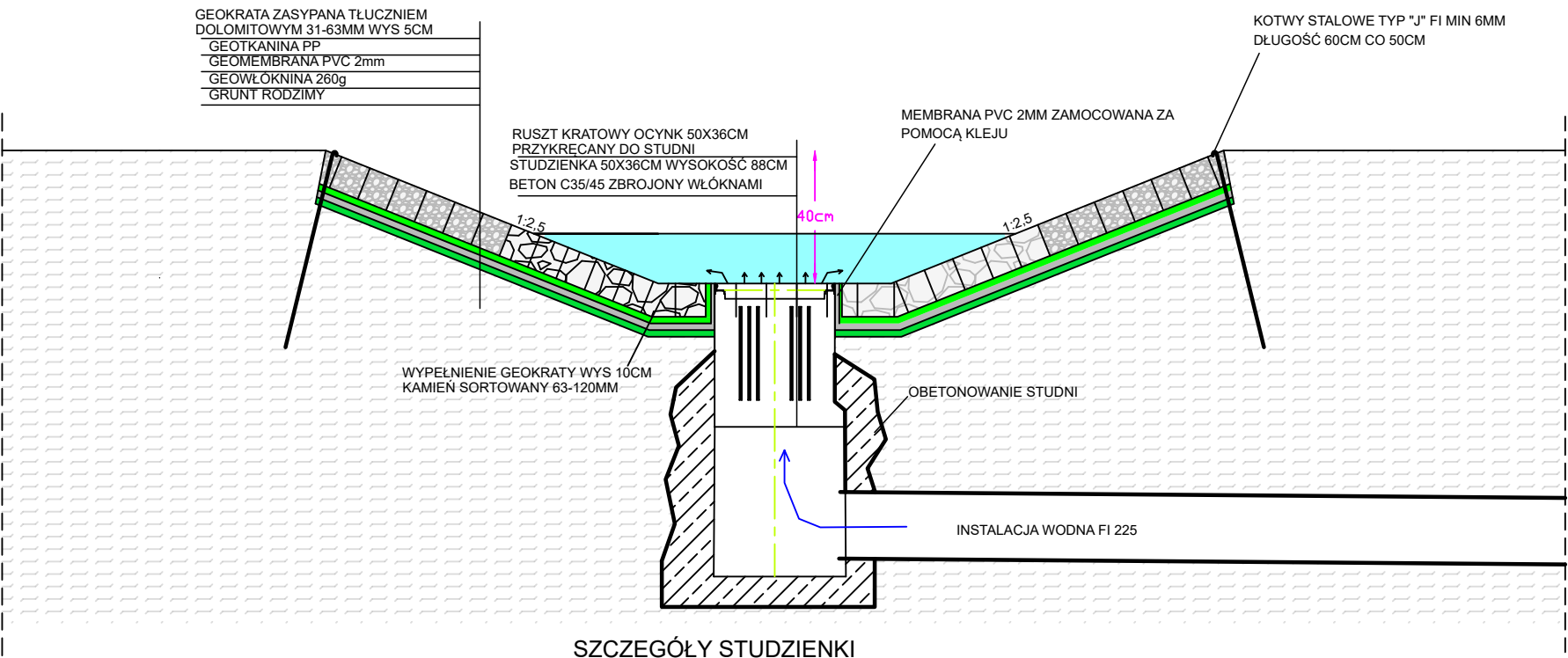


<div><div><div></div><div>BIURO PROJEKTOWE</div><div>KRZYSZTOF WRÓBEL</div></div><div><div>BIURO PROJEKTOWE</div><div>KRZYSZTOF WRÓBEL</div></div></div>		<div><div>BIURO PROJEKTOWE</div><div>Krzysztof Wróbel,</div><div>Biczyce Dolne 302 302,</div><div>33-395 Chelmiec</div></div>		<div><div>Inwestor:</div><div>Muzeum „Górnośląski Park</div><div>Etnograficzny w Chorzowie”</div><div>z siedzibą w Chorzowie</div><div>ul. Parkowa 25, 41-500 Chorzów,</div></div>	
Temat:		Kompleksowa wielobranżowa dokumentacja projektowa i kosztorysowa rewitalizacji i modernizacji istniejącego systemu wodnego młyna z Imielina na terenie Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” w ramach projektu „Skarbiec Dziedzictwa”,			
Stadium:		PROJEKT REWITALIZACJI I MODERNIZACJI		Rys. nr 05	
Tytuł rysunku:		Profile rowów i rurociągów		Data: 03.2024	Skala 1: 50/250
Projektował:		mgr inż. Krzysztof Wróbel upr. MAP/0081/PBH/16		Podpis:	

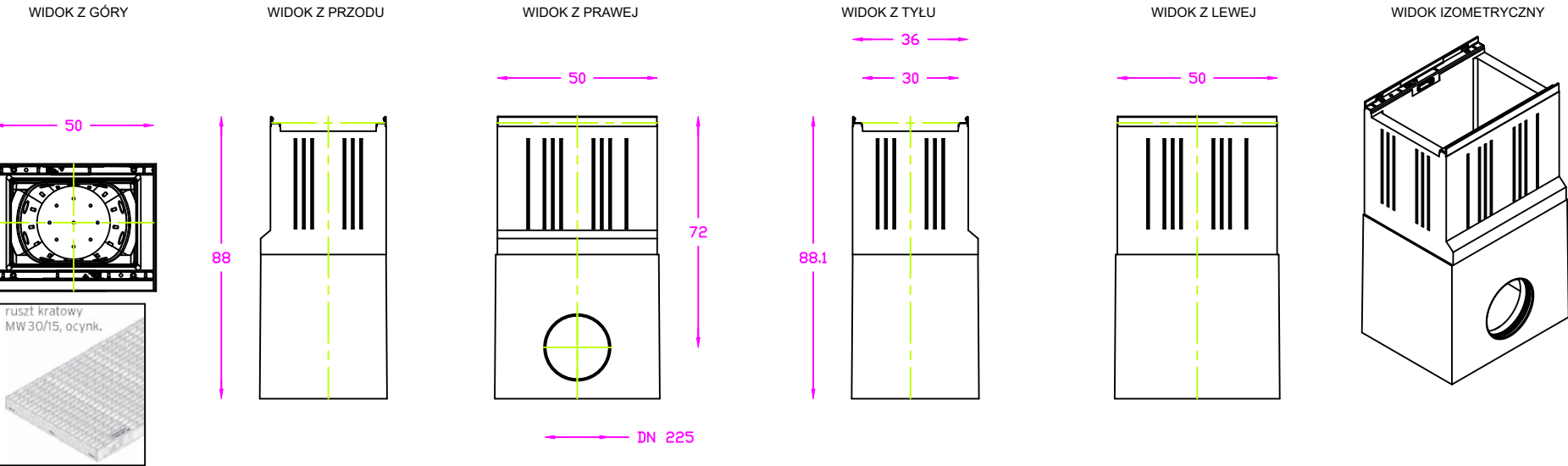
PRZEKRÓJ TYPOWY KANAŁU NAPŁYWOWEGO



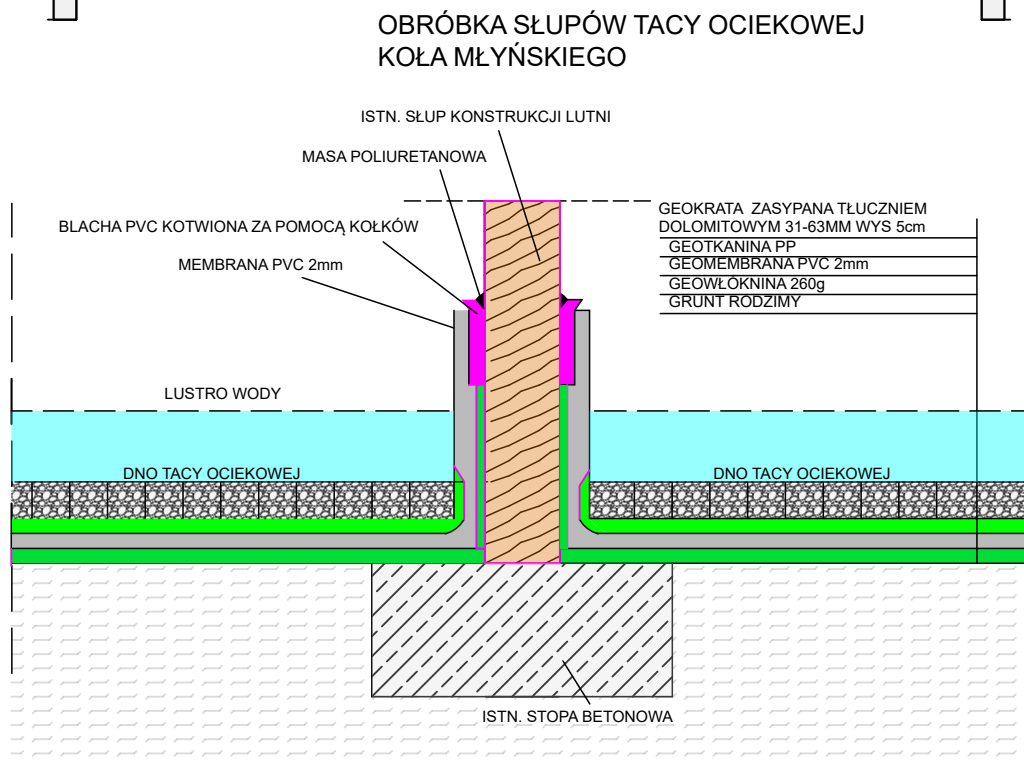
PRZEKRÓJ WŁĄCZENIA INSTALACJI WODNEJ DO KANAŁU NAPŁYWOWEGO



SZCZEGÓŁY STUDZENKI

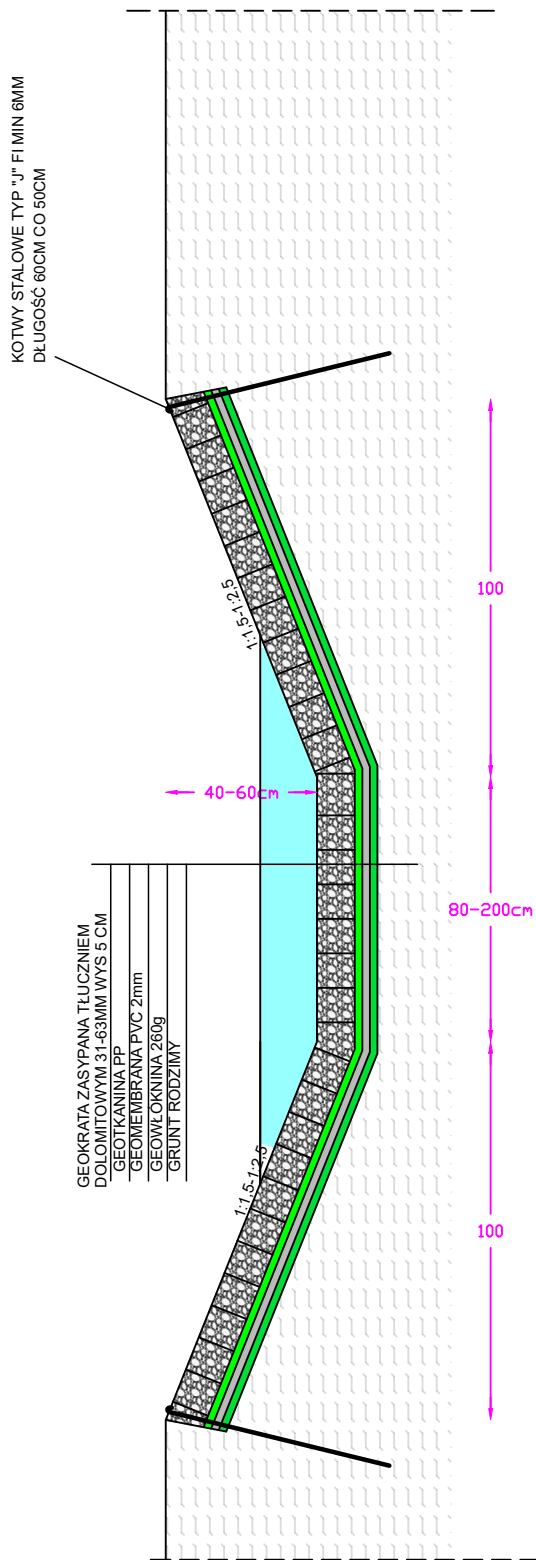


		BIURO PROJEKTOWE Krzysztof Wróbel, Biczyce Dolne 302 302, 33-395 Chelmiec		Inwestor: Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” z siedzibą w Chorzowie ul. Parkowa 25, 41-500 Chorzów,	
Temat:	Kompleksowa wielobranżowa dokumentacja projektowa i kosztorysowa rewitalizacji i modernizacji istniejącego systemu wodnego młyna z Imielina na terenie Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” w ramach projektu „Skarbiec Dziedzictwa”,				
Stadium:	PROJEKT REWITALIZACJI I MODERNIZACJI			Rys. nr 06	
Tytuł rysunku:	Szczegóły uszczelnienia rowu napływowego			Data: 03.2024	Skala 1:50
Projektował:	mgr inż. Krzysztof Wróbel upr. MAP/0081/PBH/16			Podpis:	



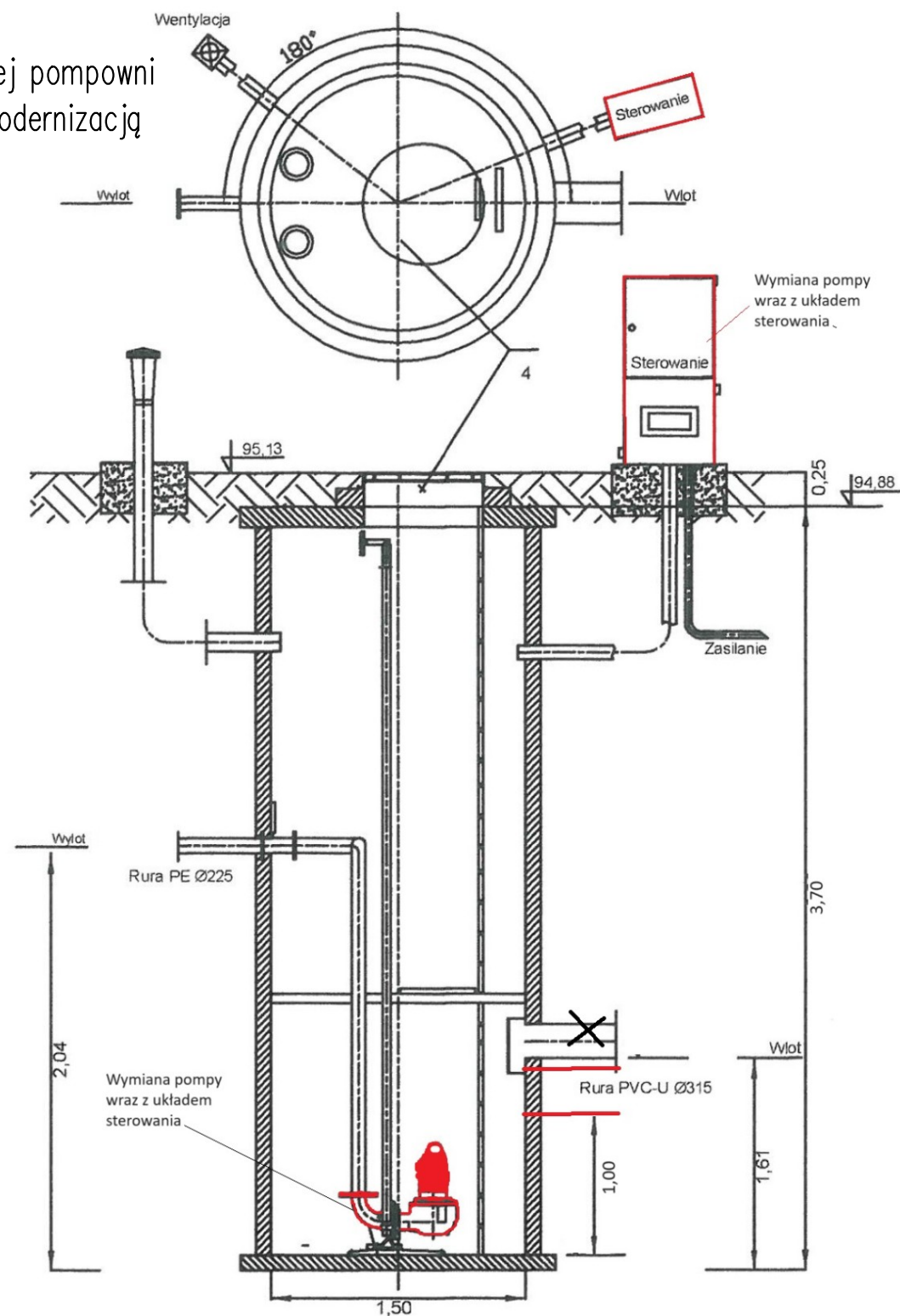
* W miejscu szczególnego narażenia dna tacy ociekowej koła na oddziaływanie wody spadającej z lutni/ koła wodnego zasypkę tłuczniovą należy zamienić na kamień sortowany d>0,1m

 BIURO PROJEKTOWE KRZYSZTOF WRÓBEL		BIURO PROJEKTOWE Krzysztof Wróbel, Biczycze Dolne 302 302, 33-395 Chelmiec		Inwestor: Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” z siedzibą w Chorzowie ul. Parkowa 25, 41-500 Chorzów,		
Temat:		Kompleksowa wielobranżowa dokumentacja projektowa i kosztorysowa rewitalizacji i modernizacji istniejącego systemu wodnego młyna z Imielina na terenie Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” w ramach projektu „Skarbiec Dziedzictwa”,				
Stadium:		PROJEKT REWITALIZACJI I MODERNIZACJI			Rys. nr 07	
Tytuł rysunku:		Szczegóły uszczelnienia tacy ociekowej			Data: 03.2024	Skala 1:50
					Podpis:	
Projektował:		mgr inż. Krzysztof Wróbel upr. MAP/0081/PBH/16				

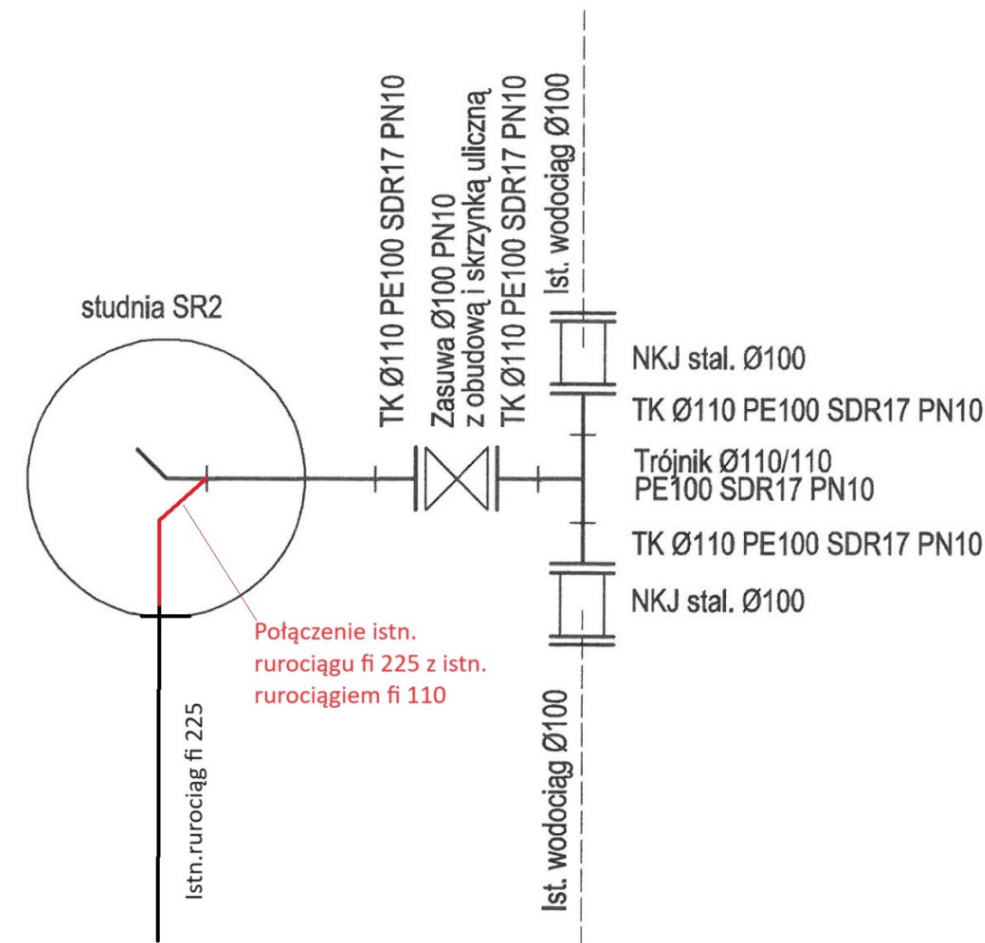


 BIURO PROJEKTOWE KRZYSZTOF WRÓBEL		BIURO PROJEKTOWE Krzysztof Wróbel, Biczycze Dolne 302 302, 33-395 Chelmiec	Inwestor: Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” z siedzibą w Chorzowie ul. Parkowa 25, 41-500 Chorzów,
Temat:	Kompleksowa wielobranżowa dokumentacja projektowa i kosztorysowa rewitalizacji i modernizacji istniejącego systemu wodnego młyna z Imielina na terenie Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” w ramach projektu „Skarbiec Dziedzictwa”,		
Stadium:	PROJEKT REWITALIZACJI I MODERNIZACJI		Rys. nr 08
Tytuł rysunku:	Szczegóły uszczelnienia rowu odpływowego		Data: 03.2024 Skala 1:50
Projektował:	mgr inż. Krzysztof Wróbel upr. MAP/0081/PBH/16		Podpis:

Schemat istniejącej pompowni z projektowaną modernizacją



Schemat połączenia w studni SR2

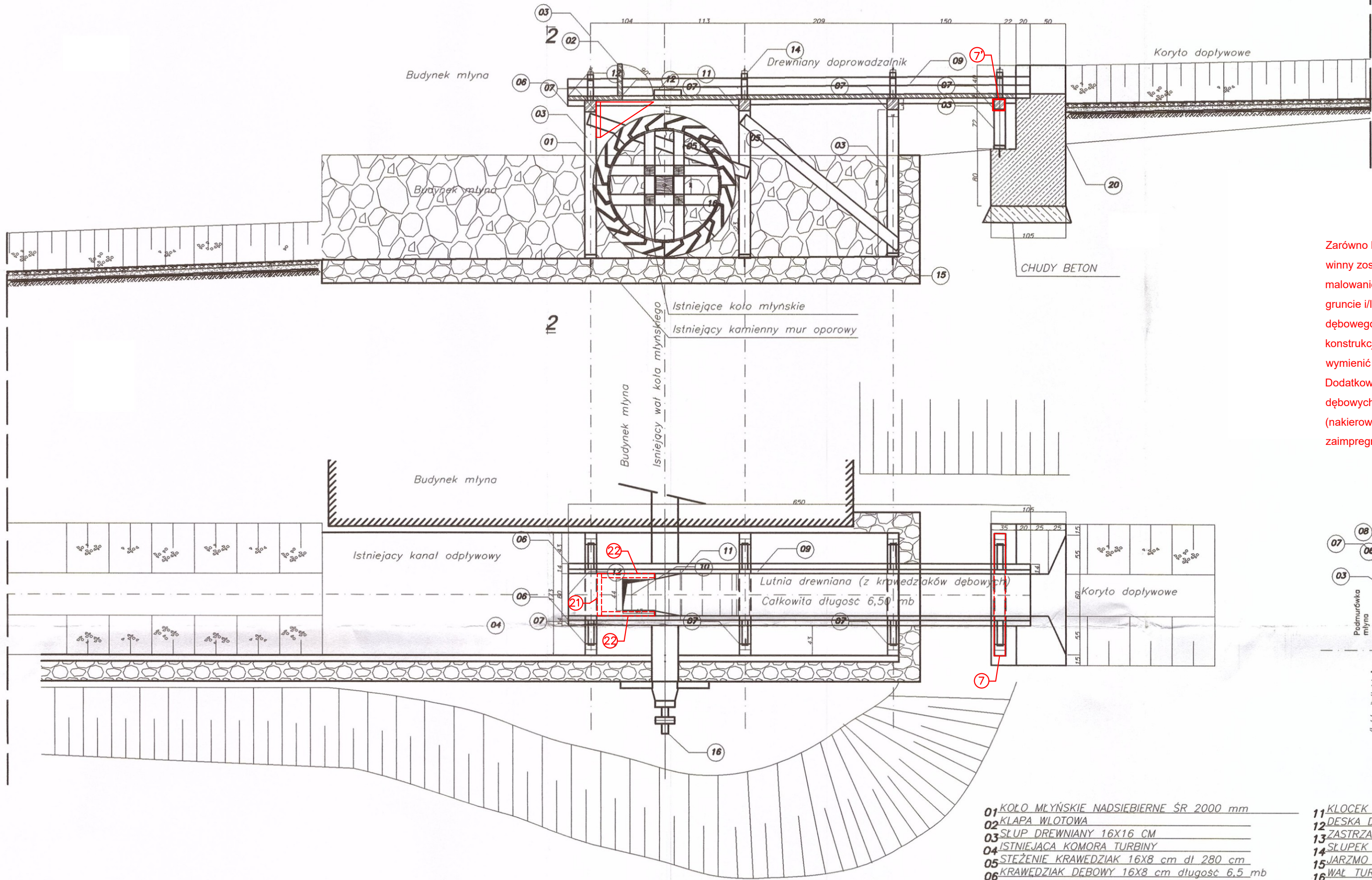


W ramach projektowanych prac należy połączyć w studni SR2 rurociąg fi110 z rurociągiem fi225 celem umożliwienia napełnienia dolnego stawu z pominięciem nieszczelnego stawu górnego.

W ramach projektowanych prac należy wymienić kompletny zestaw pompowy wraz z elementami jego sterowania (sterownik) i regulacji (układ pływaków). Pompę obecnie zamontowaną w pompowni należy osuszyć, oczyścić oraz zdeponować w miejscu wyznaczonym przez przedstawiciela Inwestora.

Nowa pompa winna zostać wyposażona w zestaw montażowy do prowadnicy dwururowej która jest zamontowana w studni pompowni. Sterowanie pompą należy umożliwić w sposób ręczny (przełącznik w szafce sterowniczej) lub radiowo przy użyciu pilota zdalnego sterowania (niewielki pilot przypinany do kluczy).

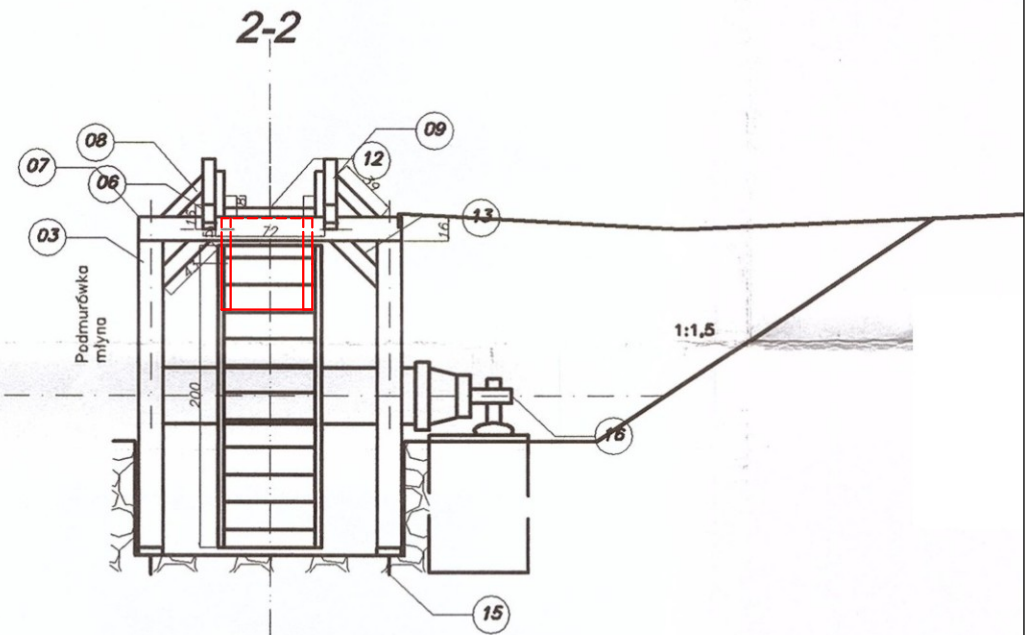
 BIURO PROJEKTOWE KRZYSZTOF WRÓBEL		BIURO PROJEKTOWE Krzysztof Wróbel, Biczyce Dolne 302 302, 33-395 Chelmiec		Inwestor: Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” z siedzibą w Chorzowie ul. Parkowa 25, 41-500 Chorzów,	
Temat:	Kompleksowa wielobranżowa dokumentacja projektowa i kosztorysowa rewitalizacji i modernizacji istniejącego systemu wodnego młyna z Imielina na terenie Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” w ramach projektu „Skarbiec Dziedzictwa”,				
Stadium:	PROJEKT REWITALIZACJI I MODERNIZACJI			Rys. nr 09	
Tytuł rysunku:	Szczegół modernizacji pompowni oraz studni SR2			Data: 03.2024	Skala ---
Projektował:	mgr inż. Krzysztof Wróbel upr. MAP/0081/PBH/16			Podpis:	



 <div>BIURO PROJEKTOWE KRZYSZTOF WRÓBEL</div>		BIURO PROJEKTOWE Krzysztof Wróbel, Biczycze Dolne 302 302, 33-395 Chełmiec		Inwestor: Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” z siedzibą w Chorzowie ul. Parkowa 25, 41-500 Chorzów,	
Temat:		Kompleksowa wielobranżowa dokumentacja projektowa i kosztorysowa rewitalizacji i modernizacji istniejącego systemu wodnego młyna z Imielina na terenie Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” w ramach projektu „Skarbiec Dziedzictwa”,			
Stadium:		PROJEKT REWITALIZACJI I MODERNIZACJI			Rys. nr 10
Tytuł rysunku:		Zakres prac rewitalizacyjnych w obrębie koła wodnego			Data: 03.2024 Skala 1:50
Projektował:		mgr inż. Krzysztof Wróbel upr. MAP/0081/PBH/16			Podpis:

Zarówno konstrukcja wsporcza jak i drewniany doprowadzalnik (lutnia) oraz koło wodne winny zostać w całości dokładnie oczyszczone oraz zaimpregnowane (minimum dwukrotne malowanie impregnatem przeznaczonym do konstrukcji drewnianych na zewnątrz, w gruncie i/lub słodkiej wodzie). Zachodzi konieczność wymiany pojedynczego krawędziaka dębowego 18x18x173cm (oznaczenie 7') wspierającego lutnie. Podczas oczyszczania konstrukcji w przypadku natrafienia na inne elementy spróchniałe również należy je wymienić na nowe.

Dodatkowo pod drewnianym doprowadzalnikiem zamontowana zostanie fartuch z desek dębowych (elementy o oznaczeniu 21, 22) kierujący wodę bezpośrednio na koło (nakierowanie strugi). Wszystkie elementy ruchome systemu należy oczyścić, zaimpregnować, nasmarować a w przypadku nadmiernego zużycia wymienić.



- 01 KOŁO MŁYŃSKIE NADSIĘBIE R. 2000 mm
- 02 KLAPA WLOTOWA
- 03 SŁUP DREWNIANY 16X16 CM
- 04 ISTNIEJĄCA KOMORA TURBINY
- 05 STEŻENIE KRAWĘDZIAK 16X8 cm dł 280 cm
- 06 KRAWĘDZIAK DĘBOWY 16X8 cm długość 6,5 mb
- 07 KRAWĘDZIAK DĘBOWY 18X18X173 CM
- 08 ZASTRZAŁ 8X8X39 cm
- 09 DESKA DĘBOWA KLEJONA 30X6cm cat. dł 6,50 mb
- 10 OTWÓR W LUTNI

- 11 KŁOCEK KIEROWNICY STRUGI 8X8X38 mm
- 12 DESKA DĘBOWA KLEJONA 60X6cm cat. dł 6,50 mb
- 13 ZASTRZAŁ 10X10 cm dł 43 cm
- 14 SŁUPEK STABILIZACYJNY 8X8X30
- 15 WARZMO STALOWE 160X160X50 mm
- 16 WĄŻ TURBINY
- 17 RURA Ø 200 mm
- 18 RURA OSŁONOWA
- 19 OKŁADZINA KAMIENNA PIASKOWIEC BRENNA
- 20 MURKI BETONOWE ZBROJONE PRZECIWSKURCZOWO

- 21 DESKA DĘBOWA KLEJONA 50X6cm cat. dł 60cm
- 22 DESKA DĘBOWA TRÓJKĄTNA KLEJONA 50X75cm gr.6cm
- 7' WYMIANA KRAWĘDZIAKA DĘBOWEGO 18x18x173cm

UPRAWNIENIA PROJEKTANTA ORAZ ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY



Kraków, dnia 22 czerwca 2016 r.

MAP OIIB/KK/0054-0532/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1946*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*), §10 i 13 ust. 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Krzysztof Janusz Wróbel
magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
ur. dnia 16.12.1987 r. w Krynicy-Zdroju
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0081/PBH/16

do projektowania
w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej
bez ograniczeń.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Tadeusz Sułkowski

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania
w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej
bez ograniczeń

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

II. Na mocy § 13 ust. 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego w zakresie morskich budowli hydrotechnicznych oraz budowli hydrotechnicznych tymczasowych i stałych, w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie, oraz przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie.

Zgodnie z § 10 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

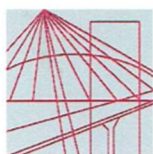
1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. arch. Elżbieta Gabryś
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Tadeusz Sułkowski

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Wróbel
ul. Nad Łubinką 9
33-300 Nowy Sącz
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



MAP OIIB/KK/0054-0356/19

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 1 ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Krzysztof Janusz Wróbel

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

ur. dnia 16.12.1987 r. w Krynicy-Zdroju

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0324/PBS/19

do projektowania

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń.**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 2096 z późn. zm.):
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Marian Plachecki

2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



Szczegółowy zakres uprawnień

do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy art. 15a ust. 20 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Zgodnie z art. 15a ust. 1 w/w ustawy uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Marian Plachecki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Wróbel
ul. Nad Łubinką 9
33-300 Nowy Sącz
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-7MS-3UU-J91 *

Pan Krzysztof Janusz Wróbel o numerze ewidencyjnym MAP/BH/0245/15
adres zamieszkania Biczycze Dolne 302, 33-395 Chełmiec
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-11 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

