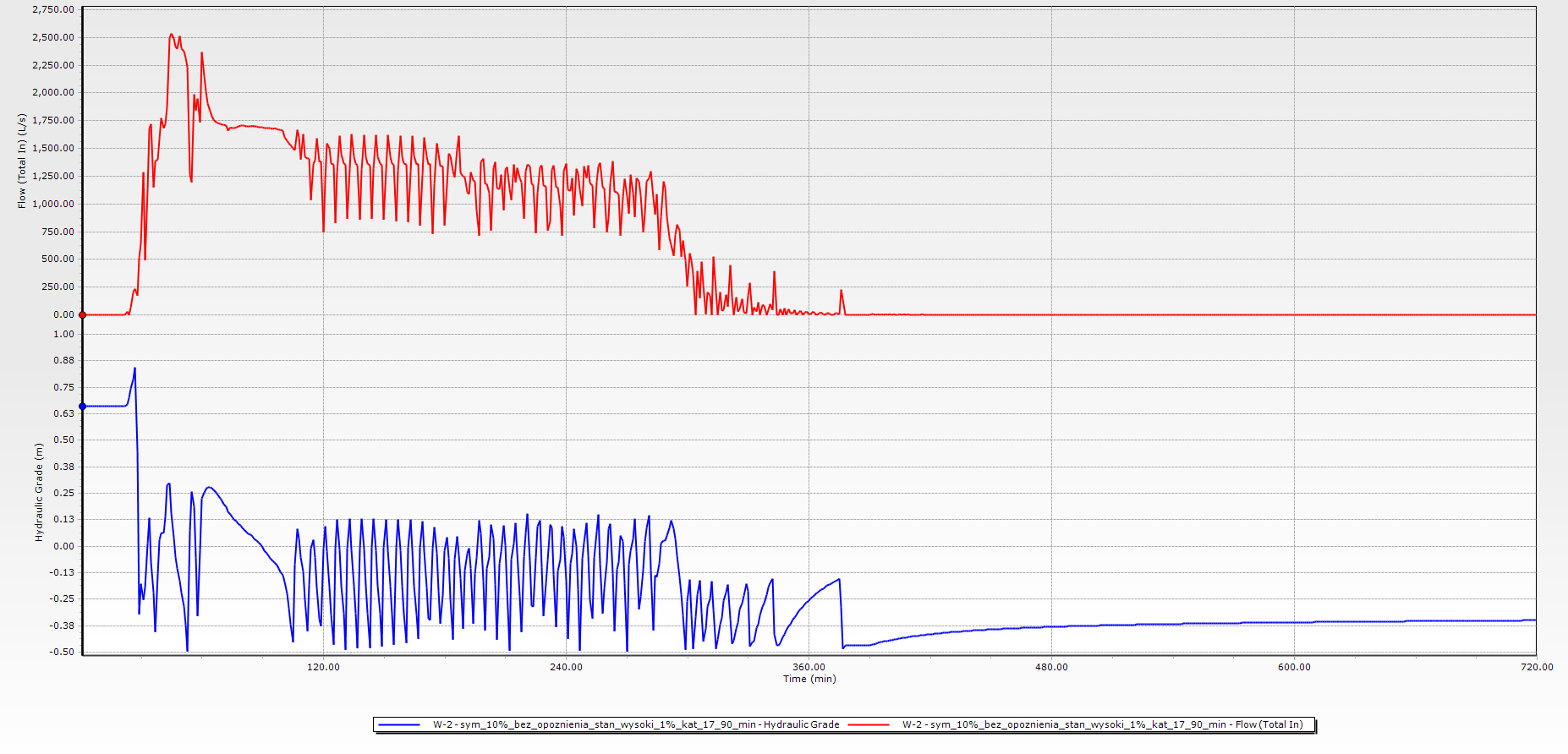
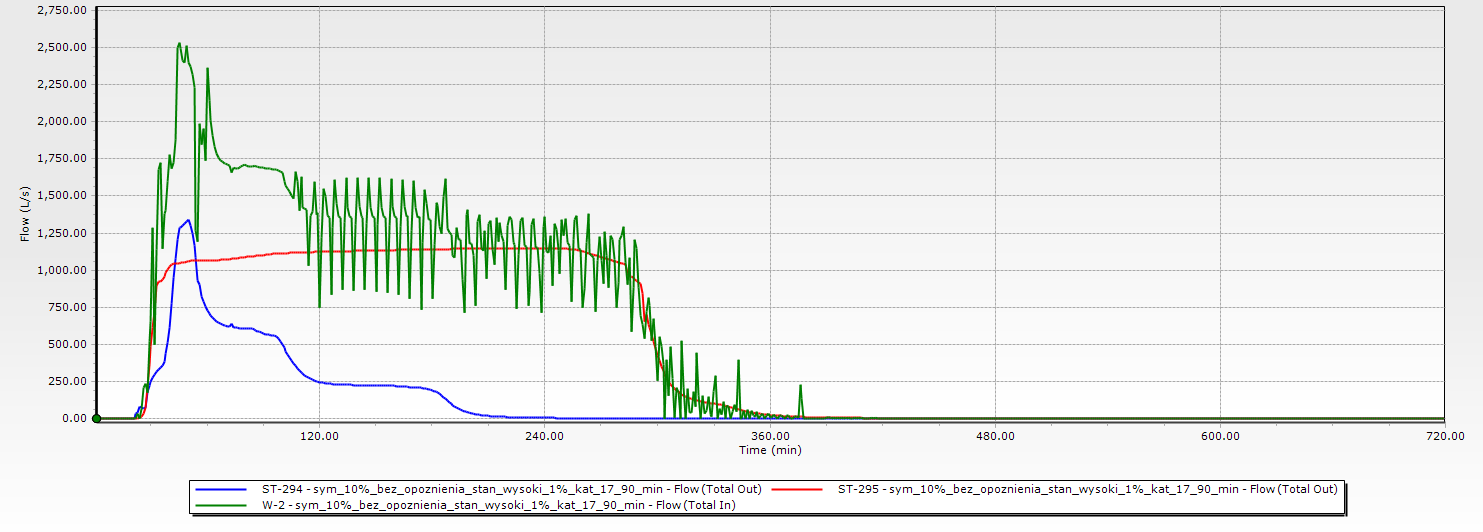
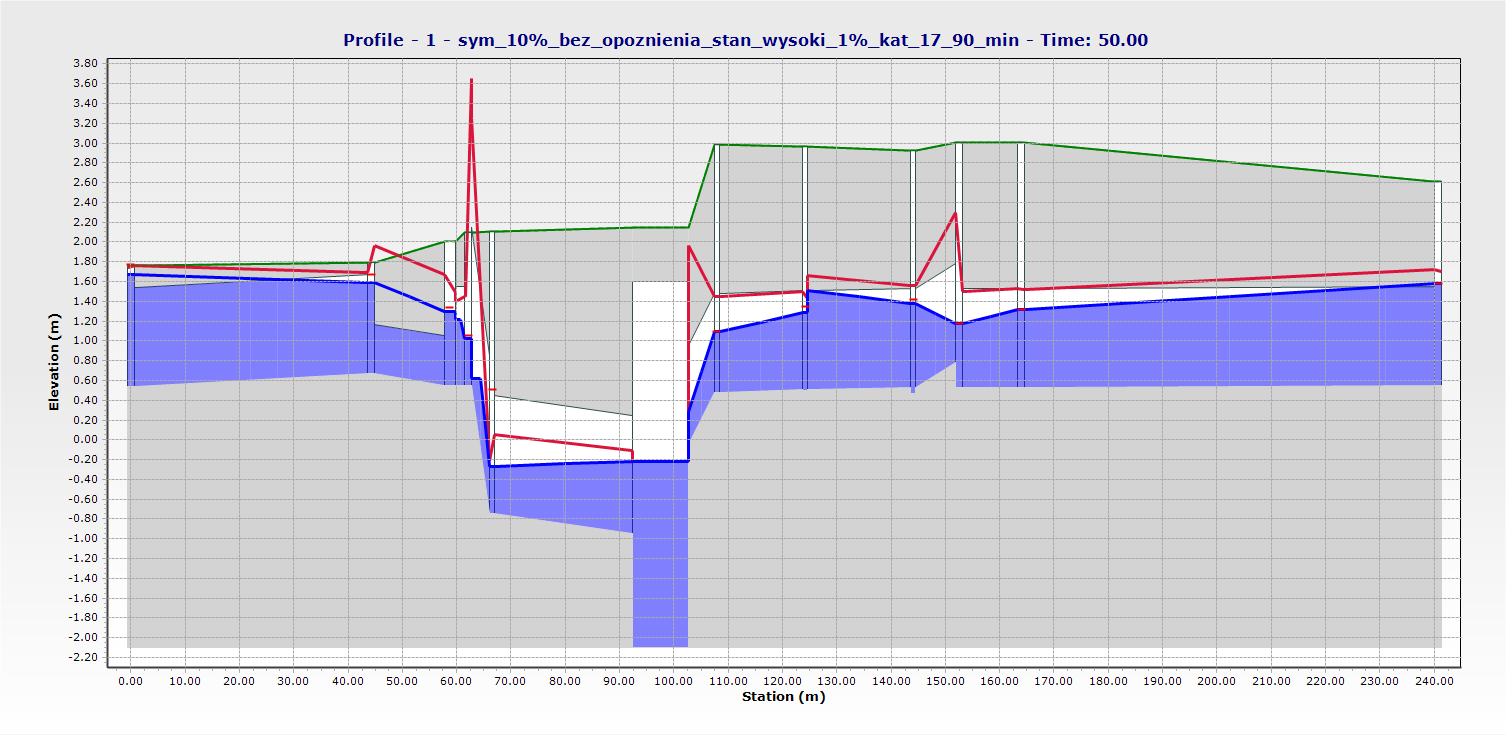
## Wariant 4



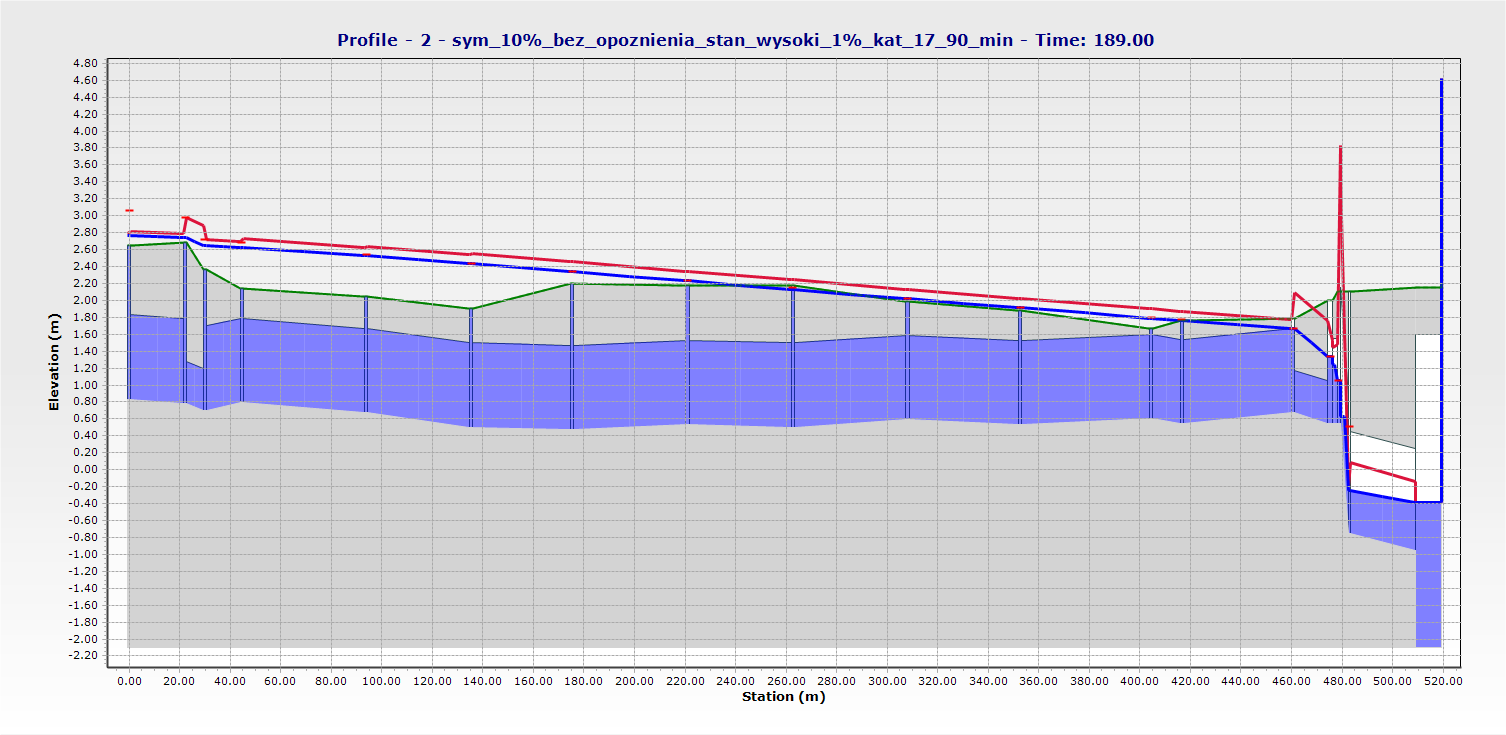
Rysunek Wykres pracy przepompowni dla wariantu 4 zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 10 lat przy czasie trwania t = 90 min. Kolorem niebieskim przedstawiono rzędną zwierciadła wody w zbiorniku. Kolorem czerwonym został ukazany całkowity dopływ do zbiornika.



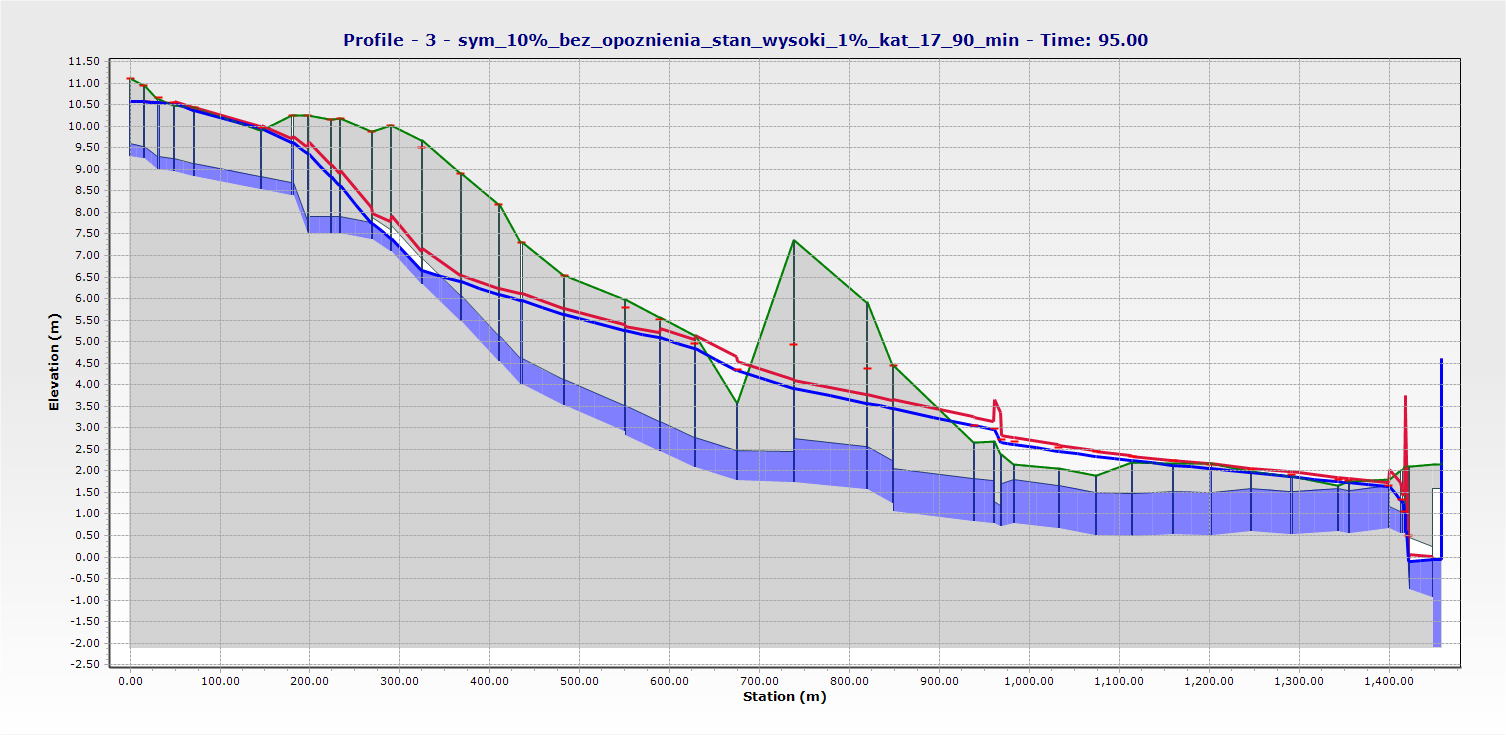
Rysunek Hydrogram sumarycznego dopływu (kolor niebieski) do pompowni oraz jednostkowy dopływ od ulicy: Twardej (kolor zielony), Okrąg (czerwony) zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 10 lat oraz t =90 min



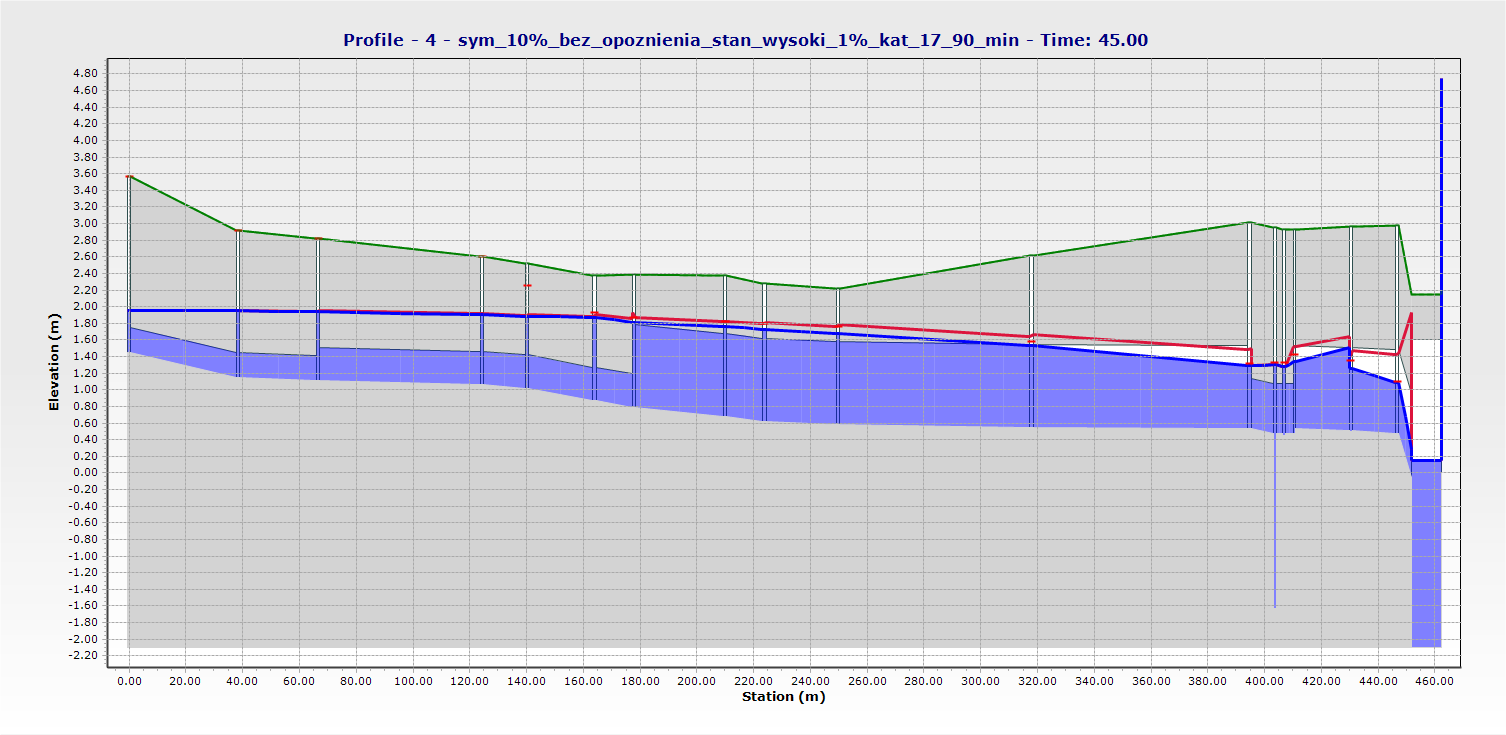
Rysunek Profil od studzienki przed komorą K1 poprzez przepompowanie do studzienki za komorą K2. Kolorem niebieskim zaznaczono przebieg linii ciśnień oraz kolorem czerwonym przedstawiono linię energii towarzyszącym maksymalnym przepływom dla symulacji o czasie wystąpienia C = 10 lat.



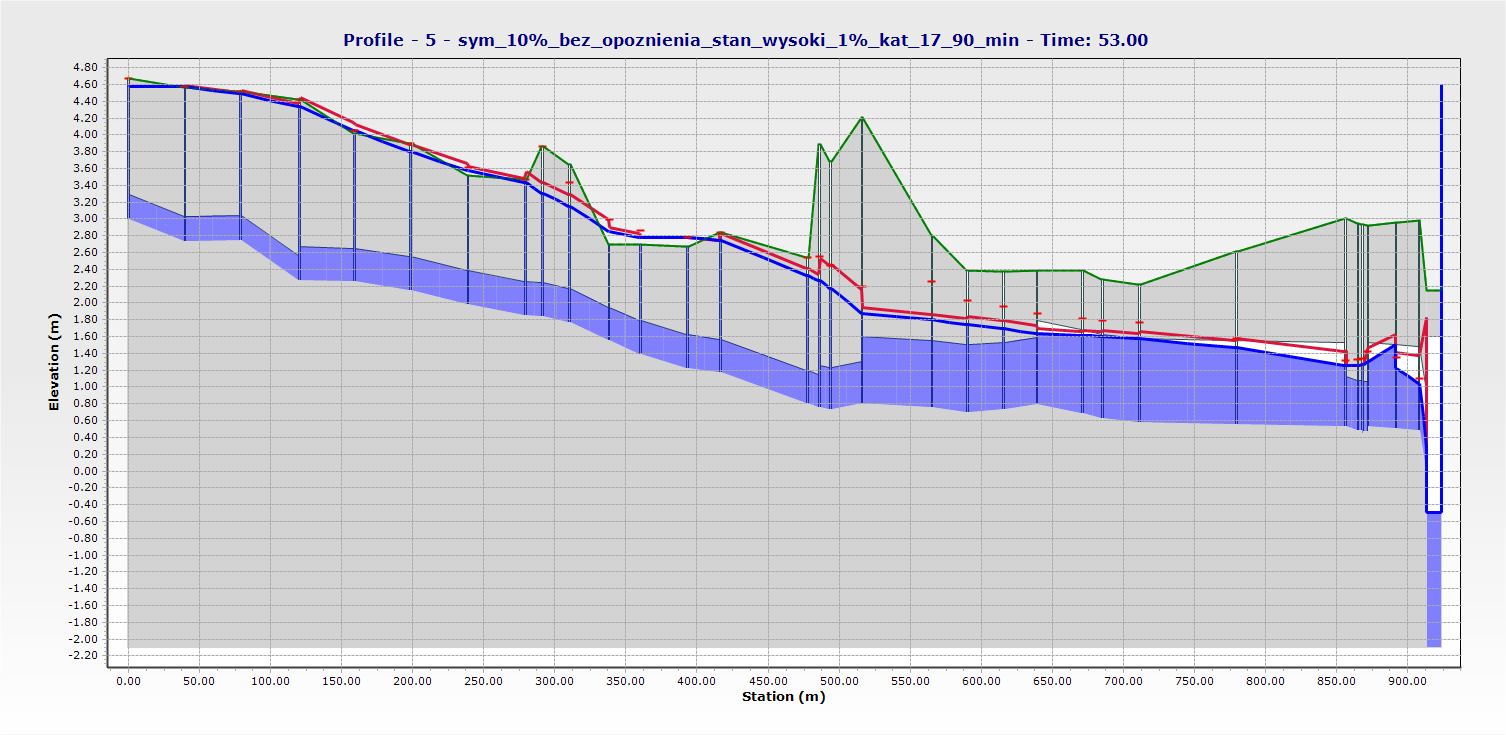
Rysunek Profil kanalizacji deszczowej w ulicy Twardej. Kolorem niebieskim zaznaczono przebieg linii ciśnień oraz kolorem czerwonym przedstawiono linię energii towarzyszącym maksymalnym przepływom dla symulacji o czasie wystąpienia opadu C = 10 lat oraz t = 90 min.



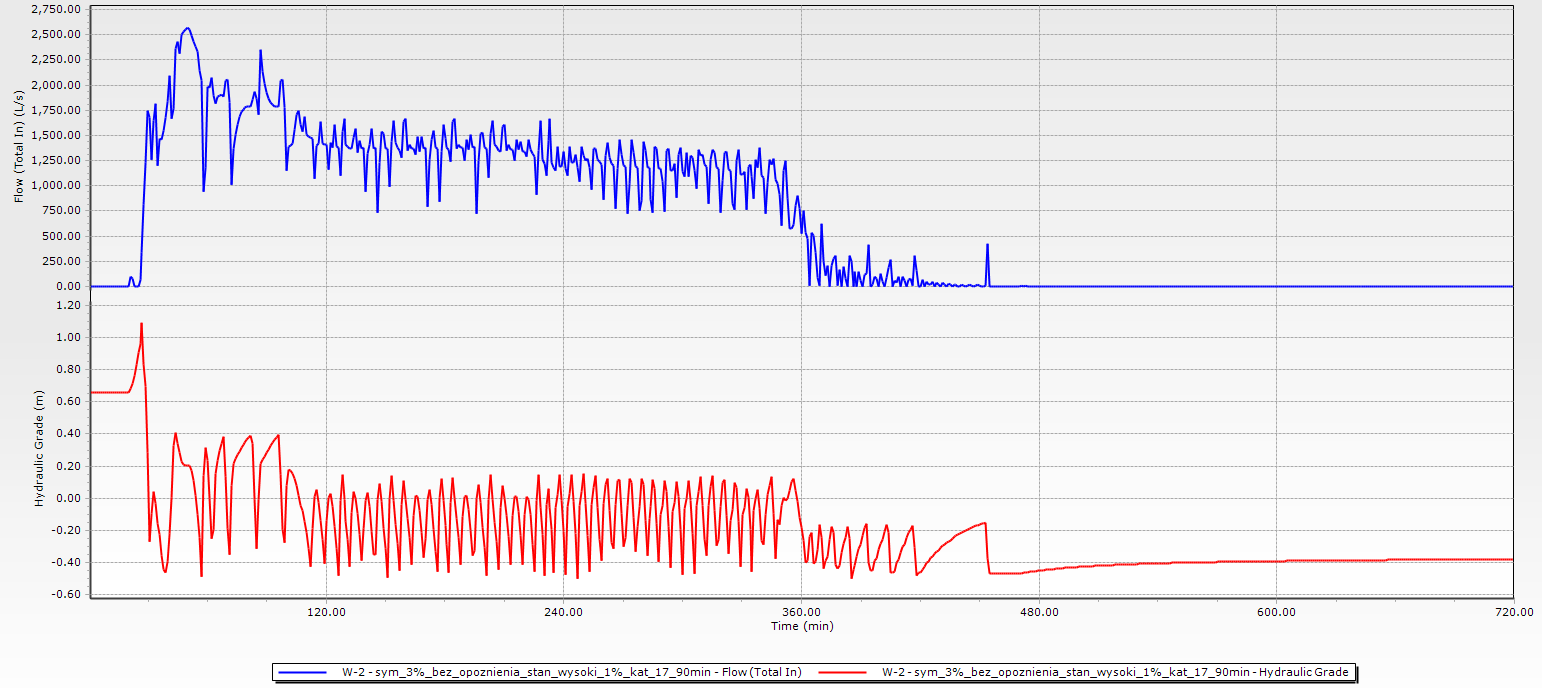
Rysunek Profil kanalizacji deszczowej od ulicy Gabriela Narutowicza poprzez ulicę Twardą, zakończonym wylotem do potoku Strzyży. Kolorem niebieskim zaznaczono przebieg linii ciśnień oraz kolorem czerwonym przedstawiono linię energii towarzyszącym maksymalnym przepływom dla symulacji o czasie wystąpienia C = 10 lat.



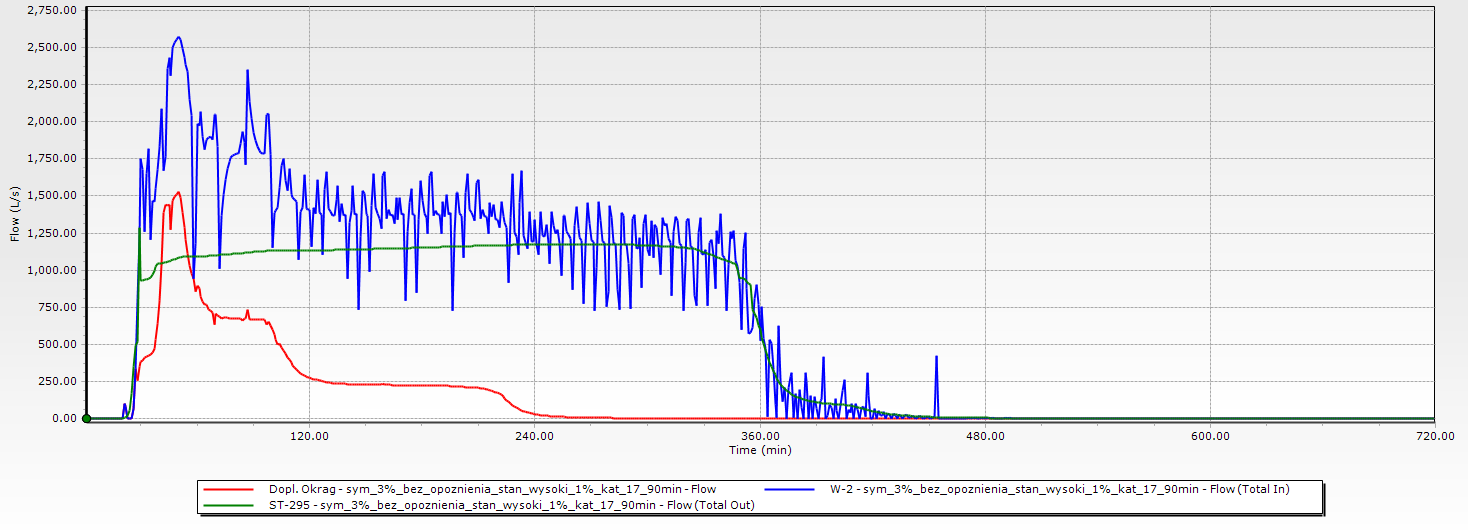
Rysunek Profil kanalizacji deszczowej w ulicy Okrąg. Kolorem niebieskim zaznaczono przebieg linii ciśnień oraz kolorem czerwonym przedstawiono linię energii towarzyszącym maksymalnym przepływom dla symulacji o czasie wystąpienia C = 10 lat.



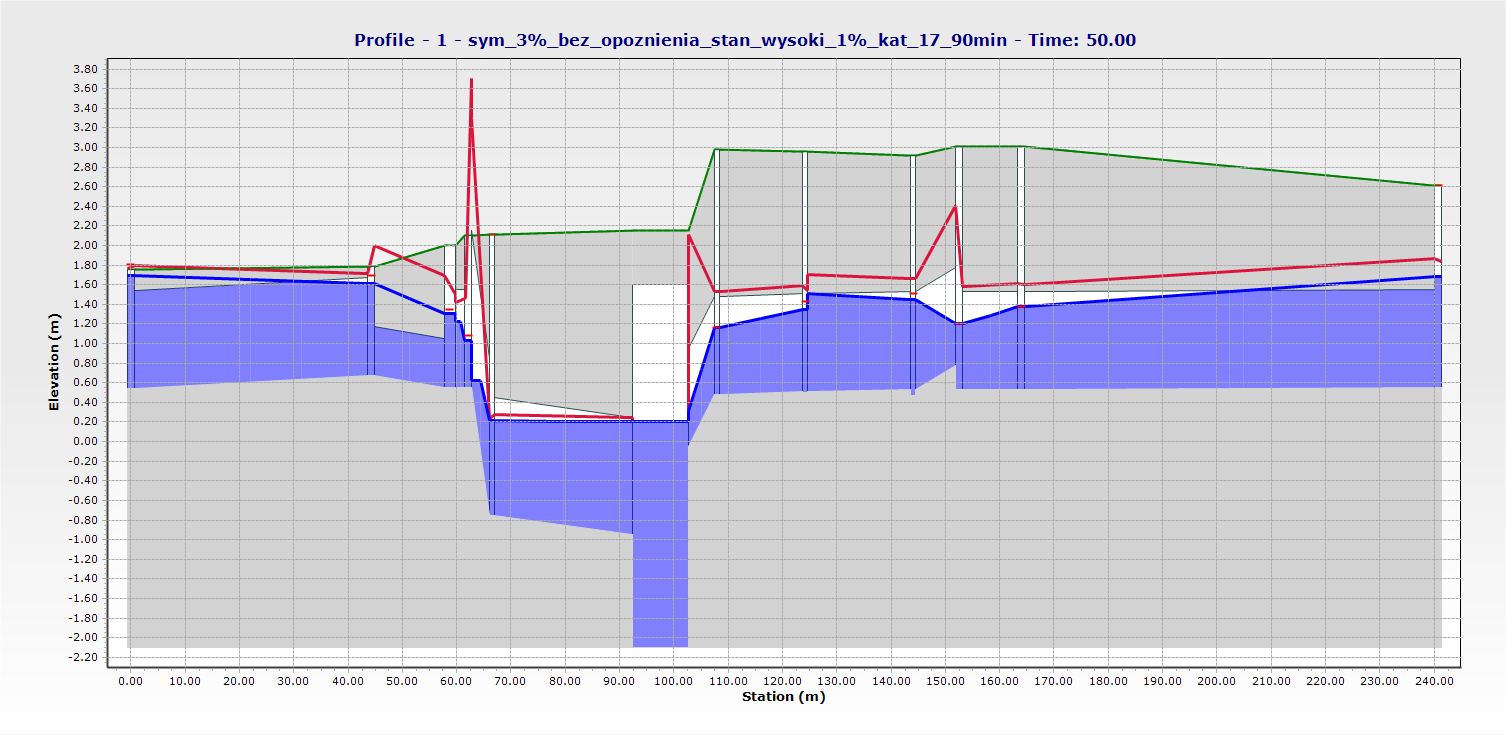
Rysunek Profil kanalizacji od ulicy Zielony trójkąt poprzez ulicę Okrąg, zakończonym wylotem do potoku Strzyży. Kolorem niebieskim zaznaczono przebieg linii ciśnień oraz kolorem czerwonym przedstawiono linię energii towarzyszącym maksymalnym przepływom dla symulacji o czasie wystąpienia C = 10 lat.



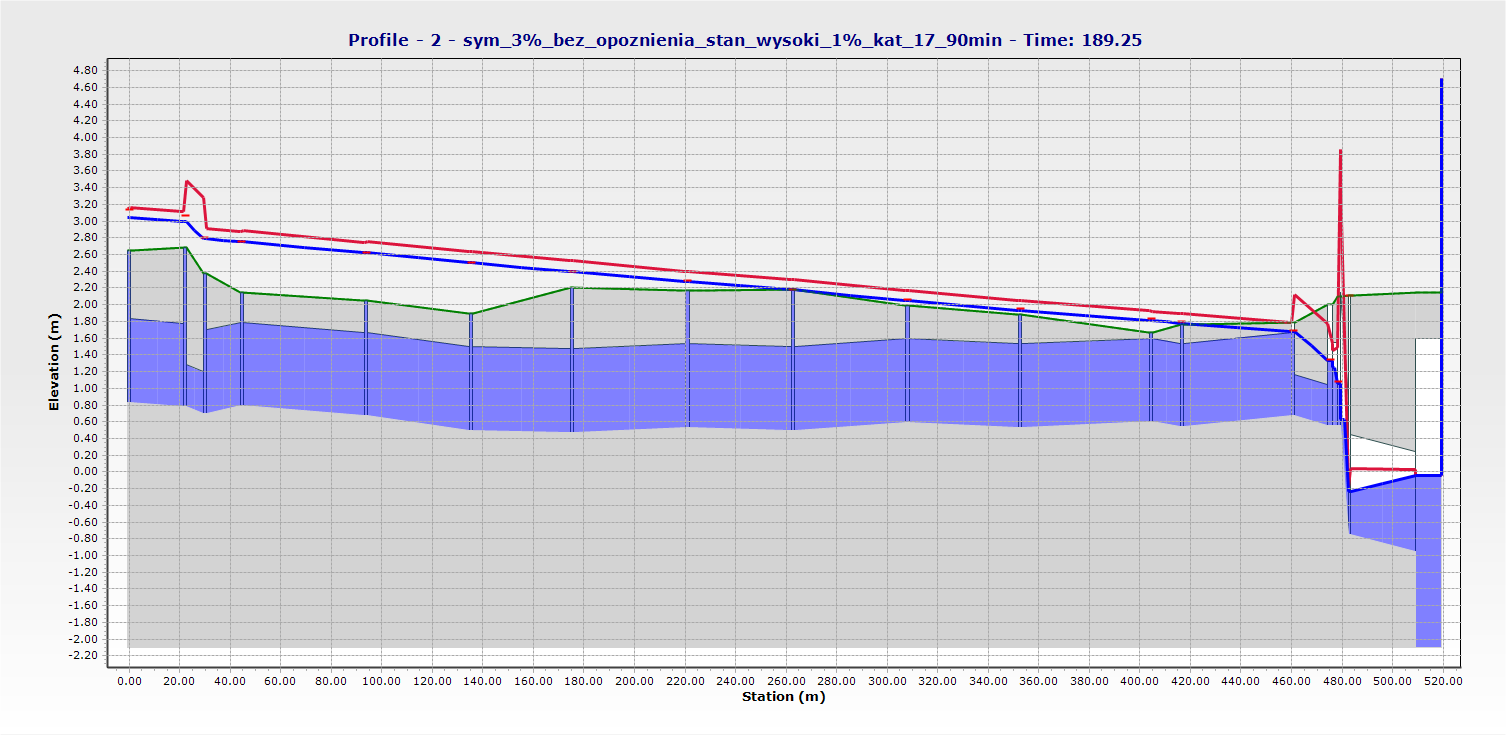
Rysunek Wykres pracy przepompowni dla wariantu 4 zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 30 lat przy czasie trwania t = 90 min. Kolorem niebieskim przedstawiono rzędną zwierciadła wody w zbiorniku. Kolorem czerwonym został ukazany całkowity dopływ do zbiornika.



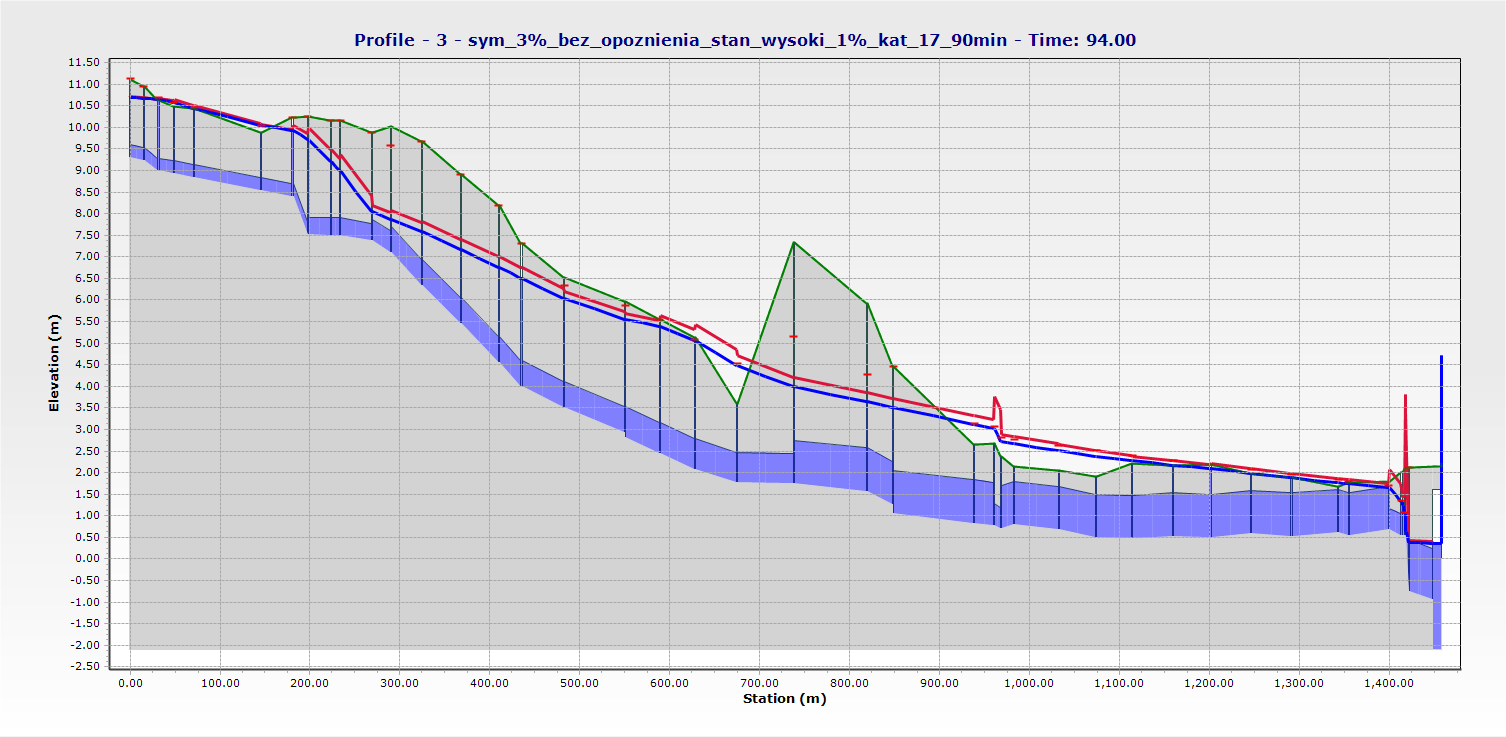
Rysunek Hydrogram sumarycznego dopływu (kolor niebieski) do pompowni oraz jednostkowy dopływ od ulicy: Twardej (kolor zielony), Okrąg (czerwony) zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 30 lat oraz t =90 min



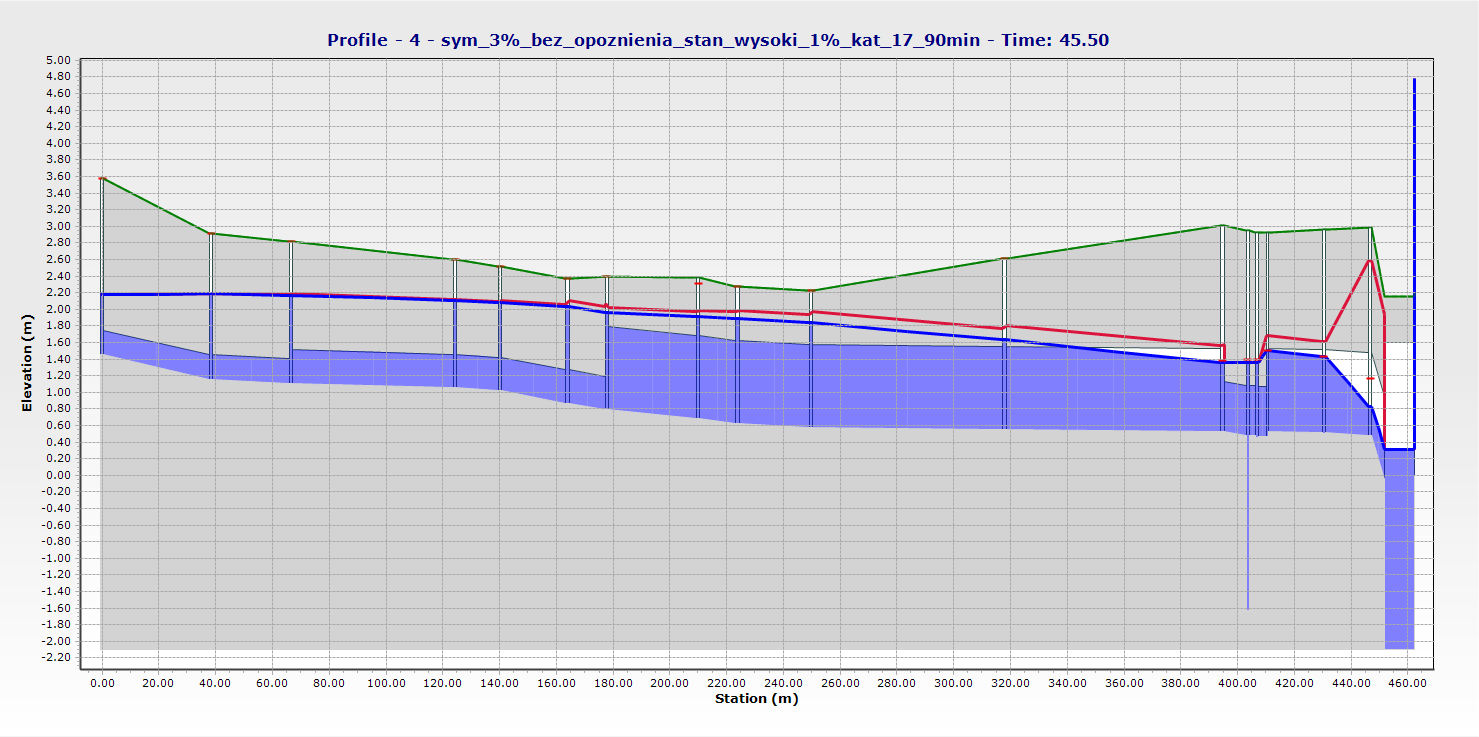
Rysunek Profil od studzienki przed komorą K1 poprzez przepompowanie do studzienki za komorą K2. Kolorem niebieskim zaznaczono przebieg linii ciśnień oraz kolorem czerwonym przedstawiono linię energii towarzyszącym maksymalnym przepływom dla symulacji o czasie wystąpienia C = 30 lat.



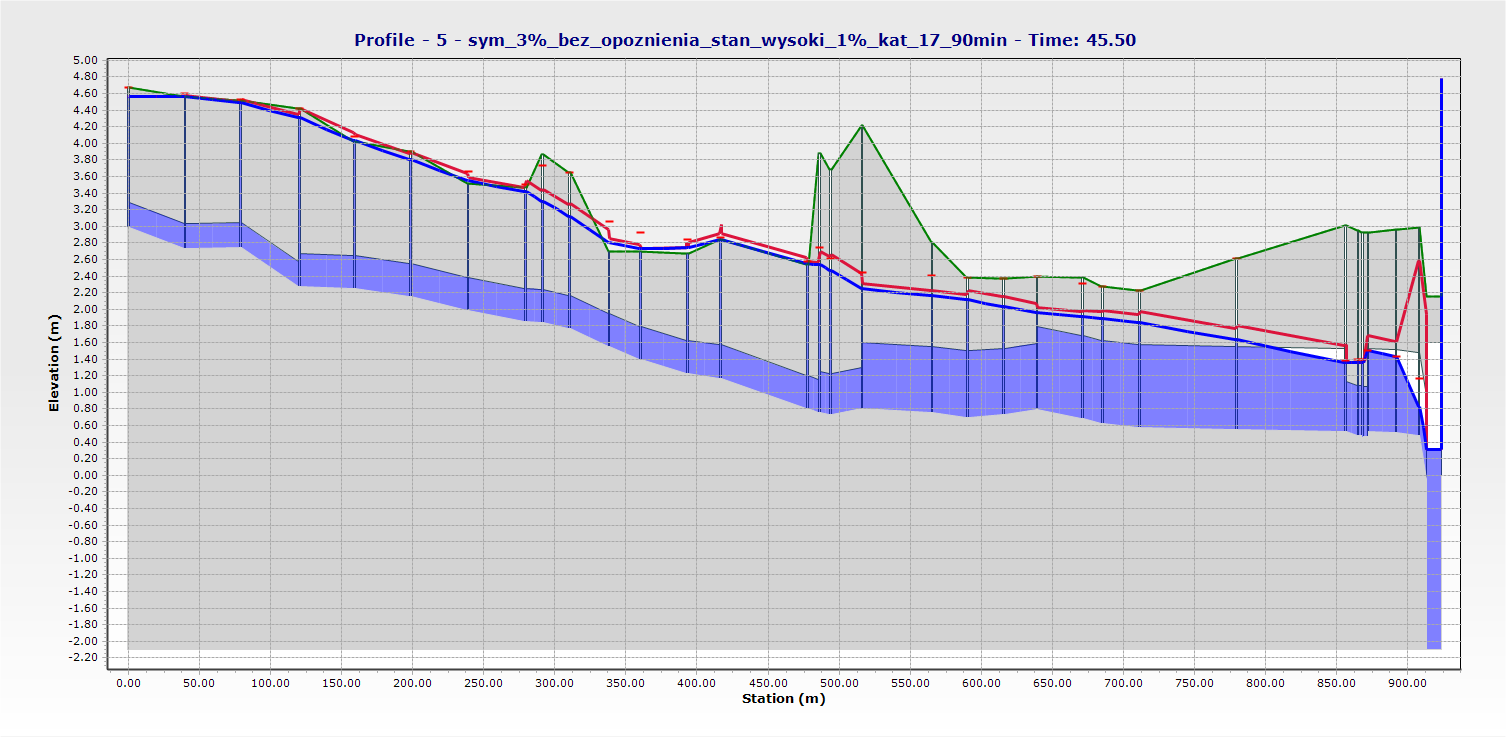
Rysunek Profil kanalizacji deszczowej w ulicy Twardej. Kolorem niebieskim zaznaczono przebieg linii ciśnień oraz kolorem czerwonym przedstawiono linię energii towarzyszącym maksymalnym przepływom dla symulacji o czasie wystąpienia C = 30 lat.



Rysunek Profil kanalizacji deszczowej od ulicy Gabriela Narutowicza poprzez ulicę Twardą, zakończonym wylotem do potoku Strzyży. Kolorem niebieskim zaznaczono przebieg linii ciśnień oraz kolorem czerwonym przedstawiono linię energii towarzyszącym maksymalnym przepływom dla symulacji o czasie wystąpienia C = 30 lat.

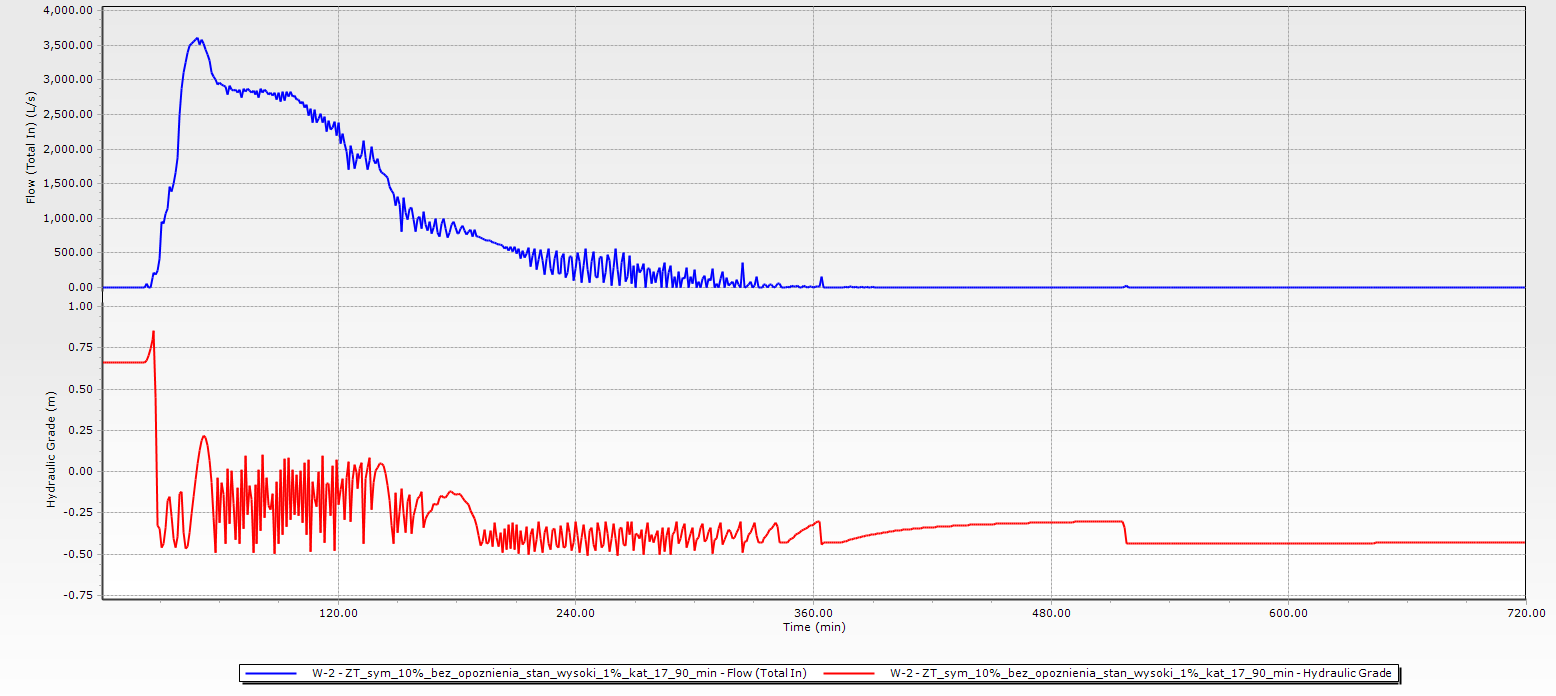


Rysunek Profil kanalizacji deszczowej w ulicy Okrąg. Kolorem niebieskim zaznaczono przebieg linii ciśnień oraz kolorem czerwonym przedstawiono linię energii towarzyszącym maksymalnym przepływom dla symulacji o czasie wystąpienia C = 30 lat.

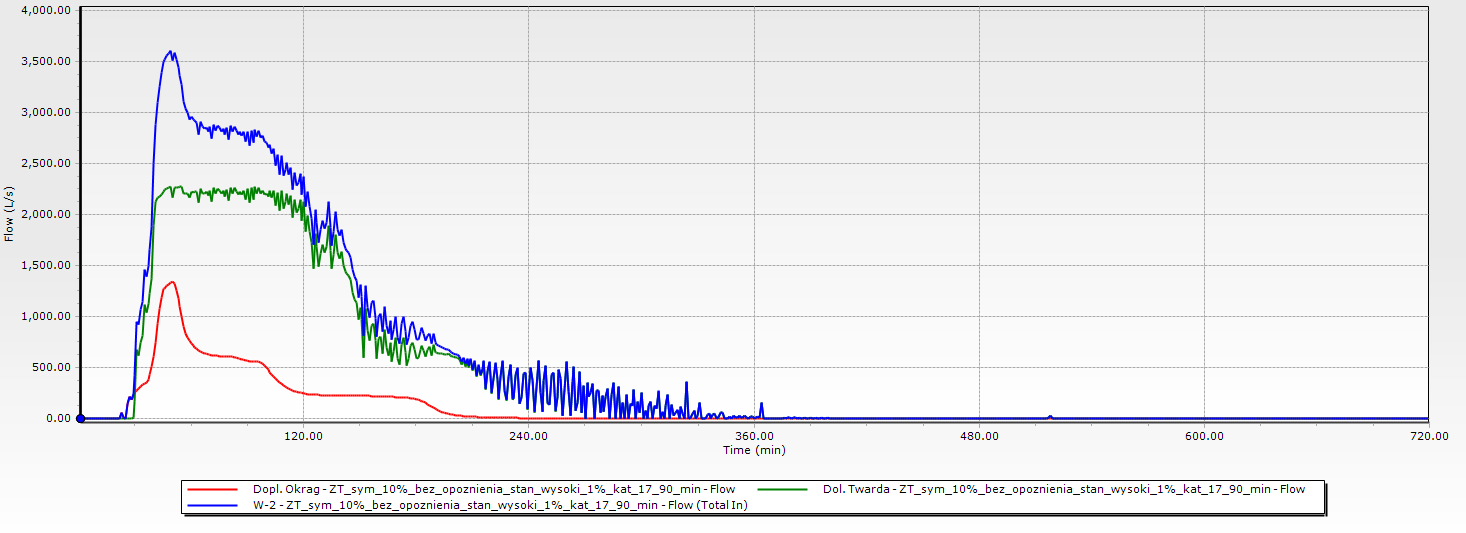


Rysunek Profil kanalizacji od ulicy Zielony trójkąt poprzez ulicę Okrąg, zakończonym wylotem do potoku Strzyży. Kolorem niebieskim zaznaczono przebieg linii ciśnień oraz kolorem czerwonym przedstawiono linię energii towarzyszącym maksymalnym przepływom dla symulacji o czasie wystąpienia C = 30 lat.

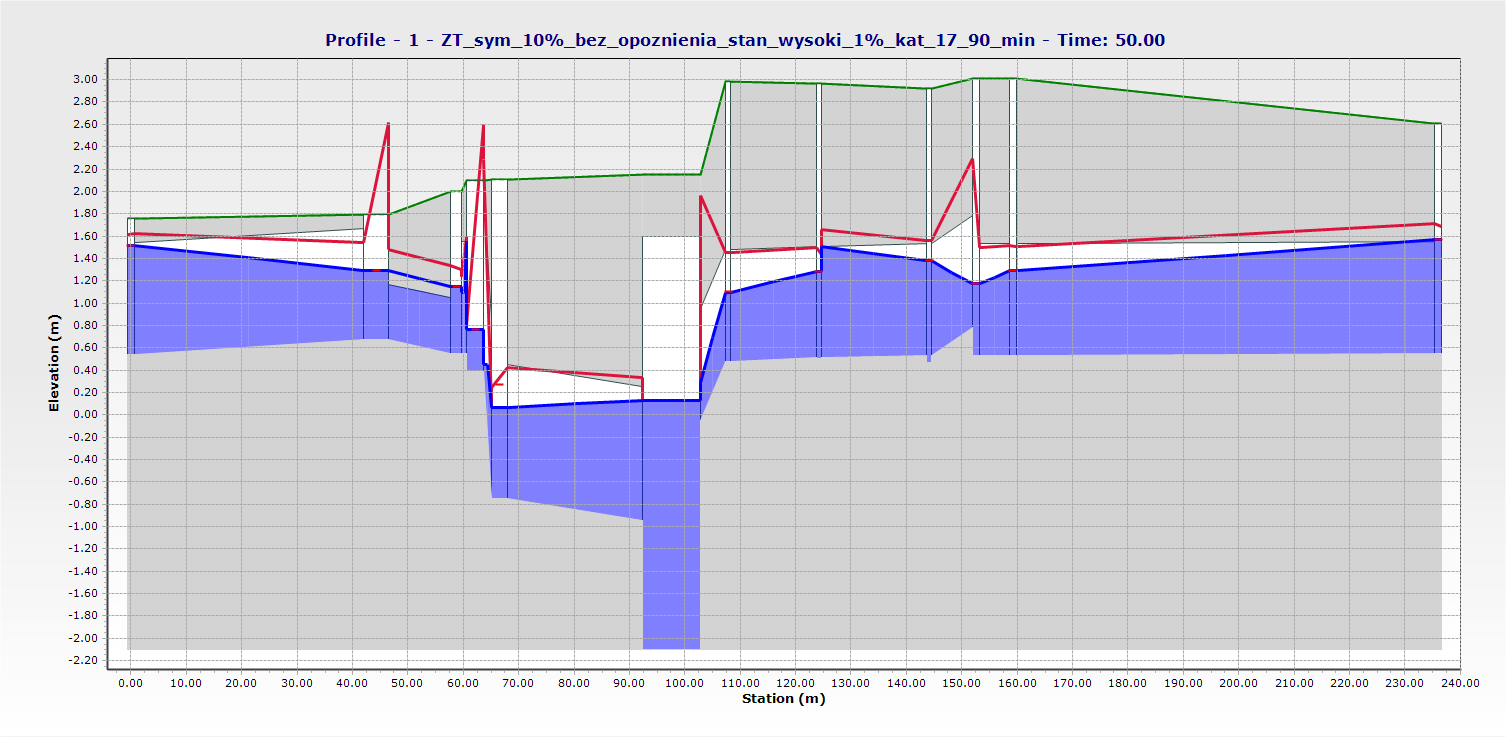
## Wariant 5



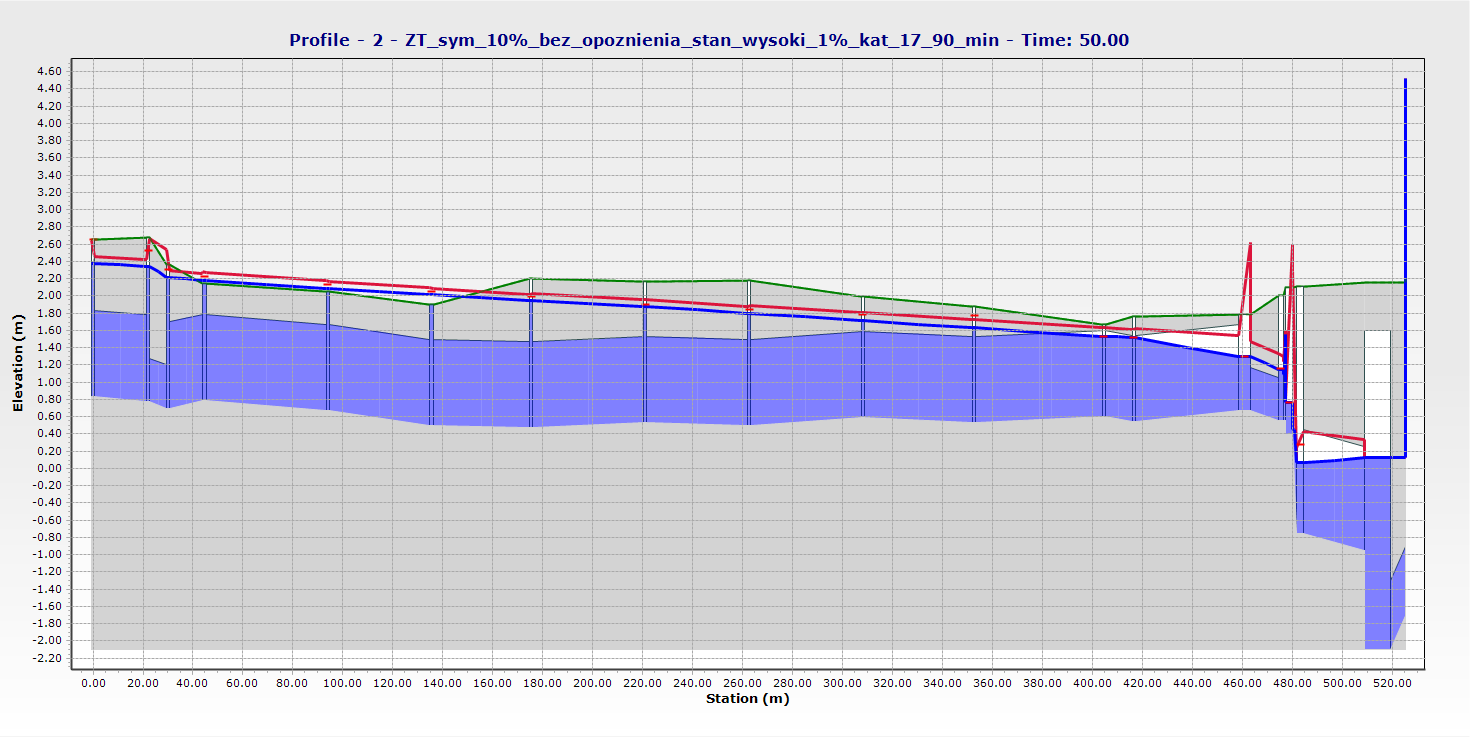
Rysunek Wykres pracy przepompowni dla wariantu 5 zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 10 lat przy czasie trwania t = 90 min. Kolorem niebieskim przedstawiono rzędną zwierciadła wody w zbiorniku. Kolorem czerwonym został ukazany całkowity dopływ do zbiornika.



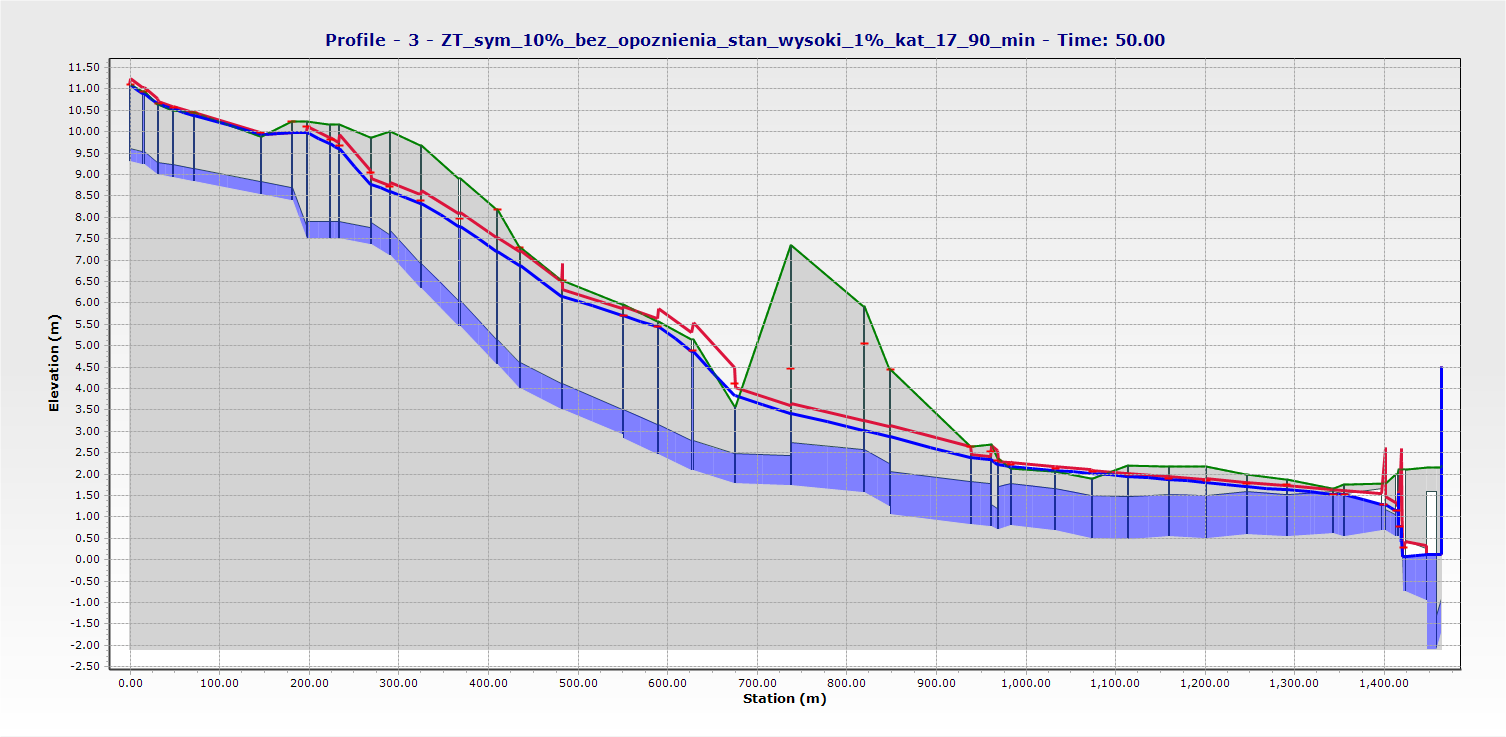
Rysunek Hydrogram sumarycznego dopływu (kolor niebieski) do pompowni oraz jednostkowy dopływ od ulicy: Twardej (kolor zielony), Okrąg (czerwony) zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 10 lat oraz t =90 min



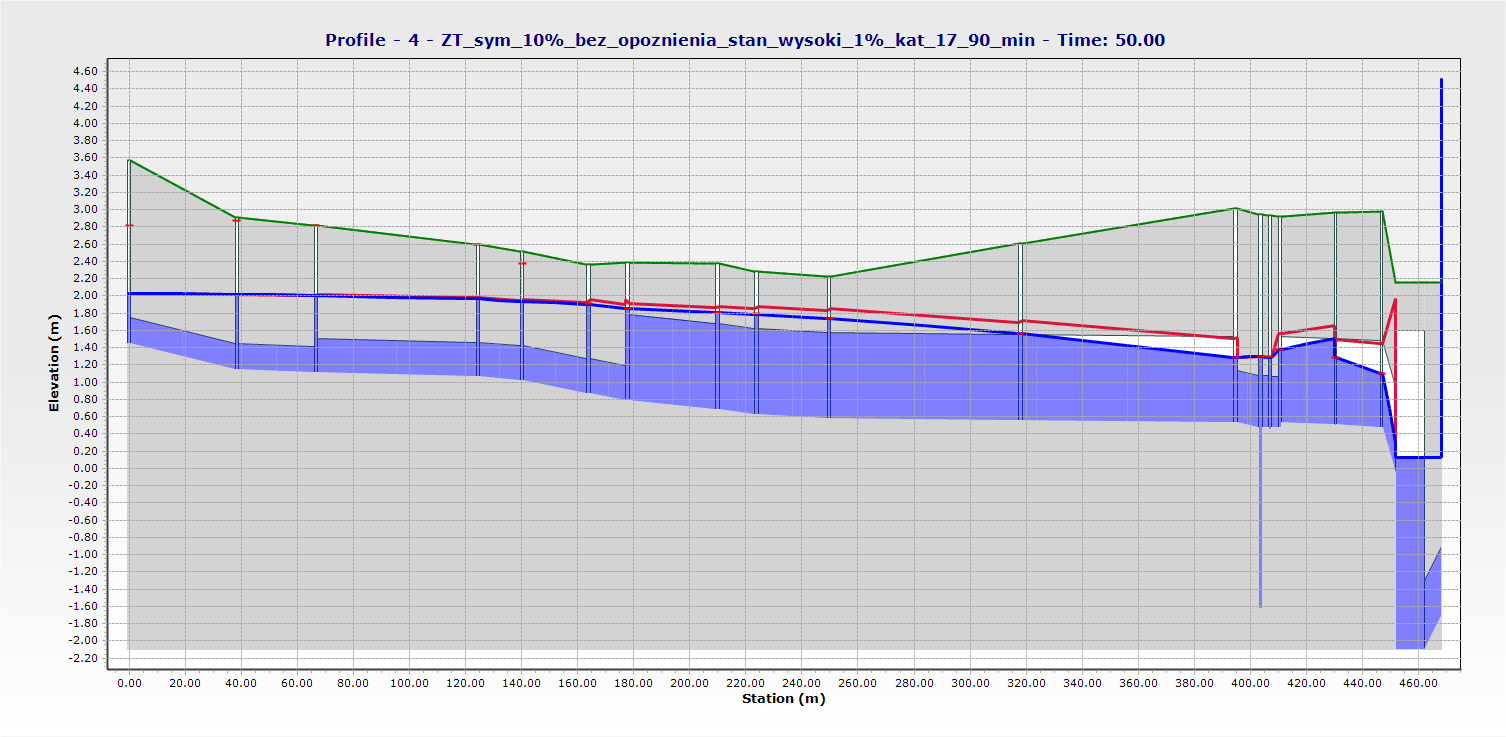
Rysunek Profil od studzienki przed komorą K1 poprzez przepompowanie do studzienki za komorą K2. Kolorem niebieskim zaznaczono przebieg linii ciśnień oraz kolorem czerwonym przedstawiono linię energii towarzyszącym maksymalnym przepływom dla symulacji o czasie wystąpienia C = 10 lat.



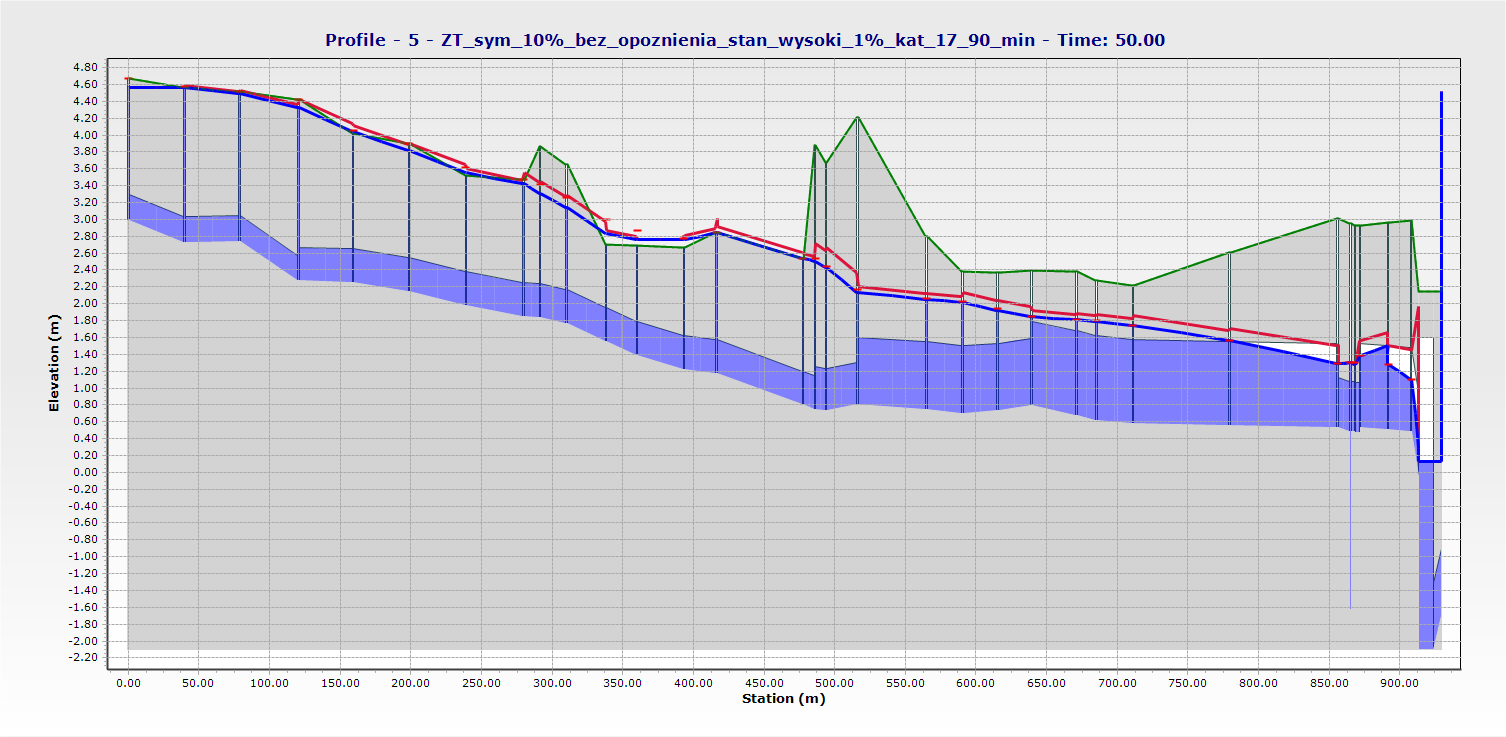
Rysunek Profil kanalizacji deszczowej w ulicy Twardej. Kolorem niebieskim zaznaczono przebieg linii ciśnień oraz kolorem czerwonym przedstawiono linię energii towarzyszącym maksymalnym przepływom dla symulacji o czasie wystąpienia C = 10 lat.



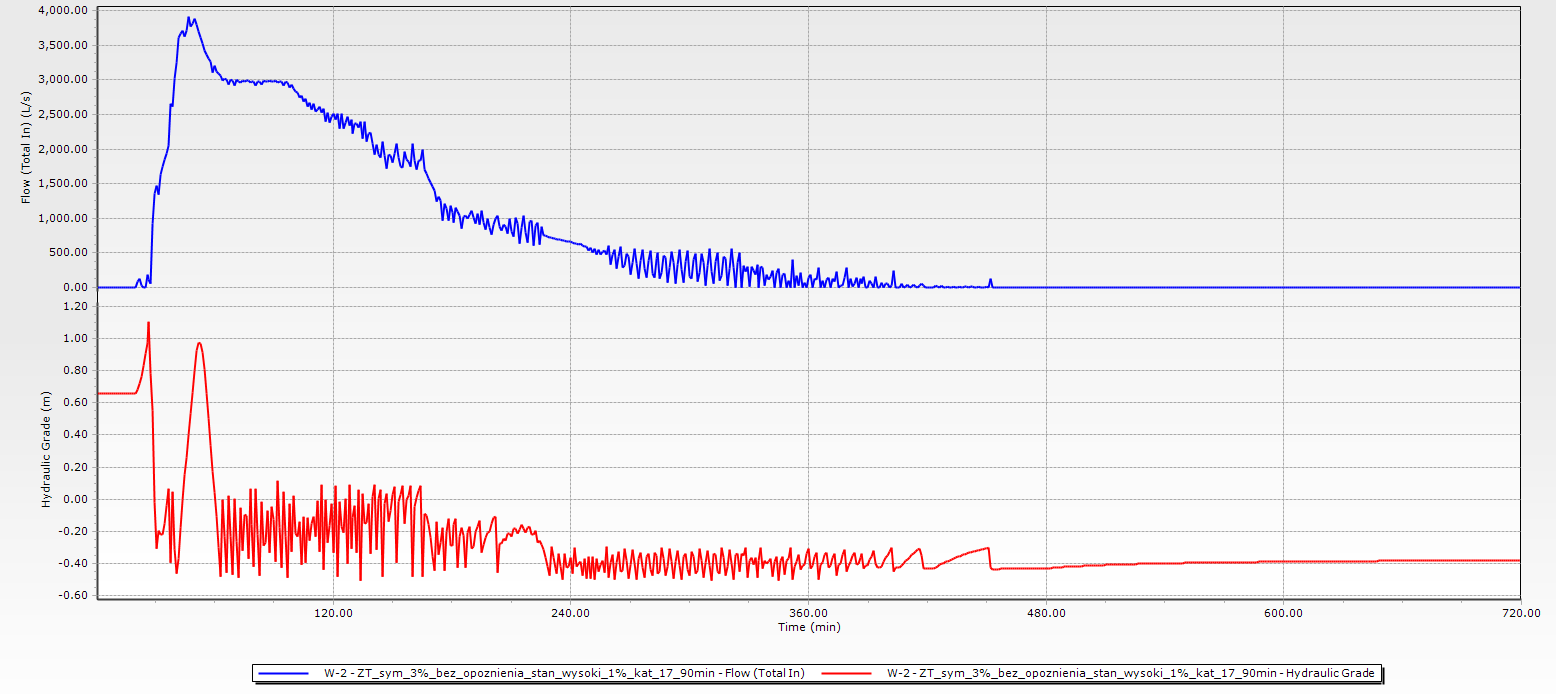
Rysunek Profil kanalizacji deszczowej od ulicy Gabriela Narutowicza poprzez ulicę Twardą, zakończonym wylotem do potoku Strzyży. Kolorem niebieskim zaznaczono przebieg linii ciśnień oraz kolorem czerwonym przedstawiono linię energii towarzyszącym maksymalnym przepływom dla symulacji o czasie wystąpienia C = 10 lat.



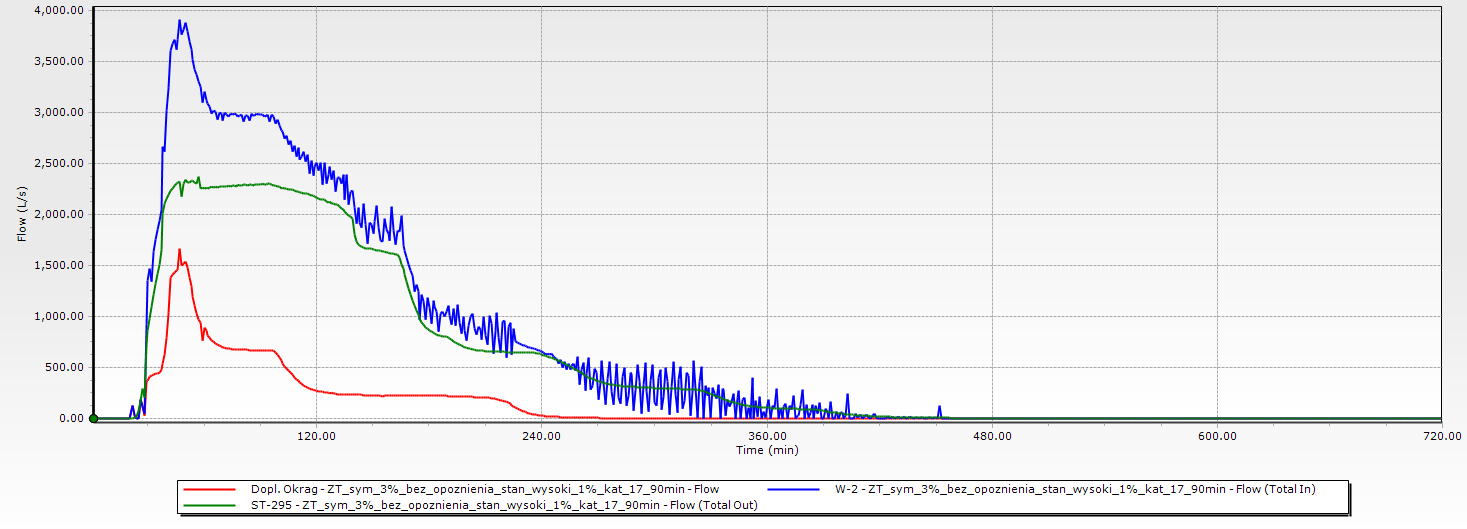
Rysunek Profil kanalizacji deszczowej w ulicy Okrąg. Kolorem niebieskim zaznaczono przebieg linii ciśnień oraz kolorem czerwonym przedstawiono linię energii towarzyszącym maksymalnym przepływom dla symulacji o czasie wystąpienia C = 10 lat.



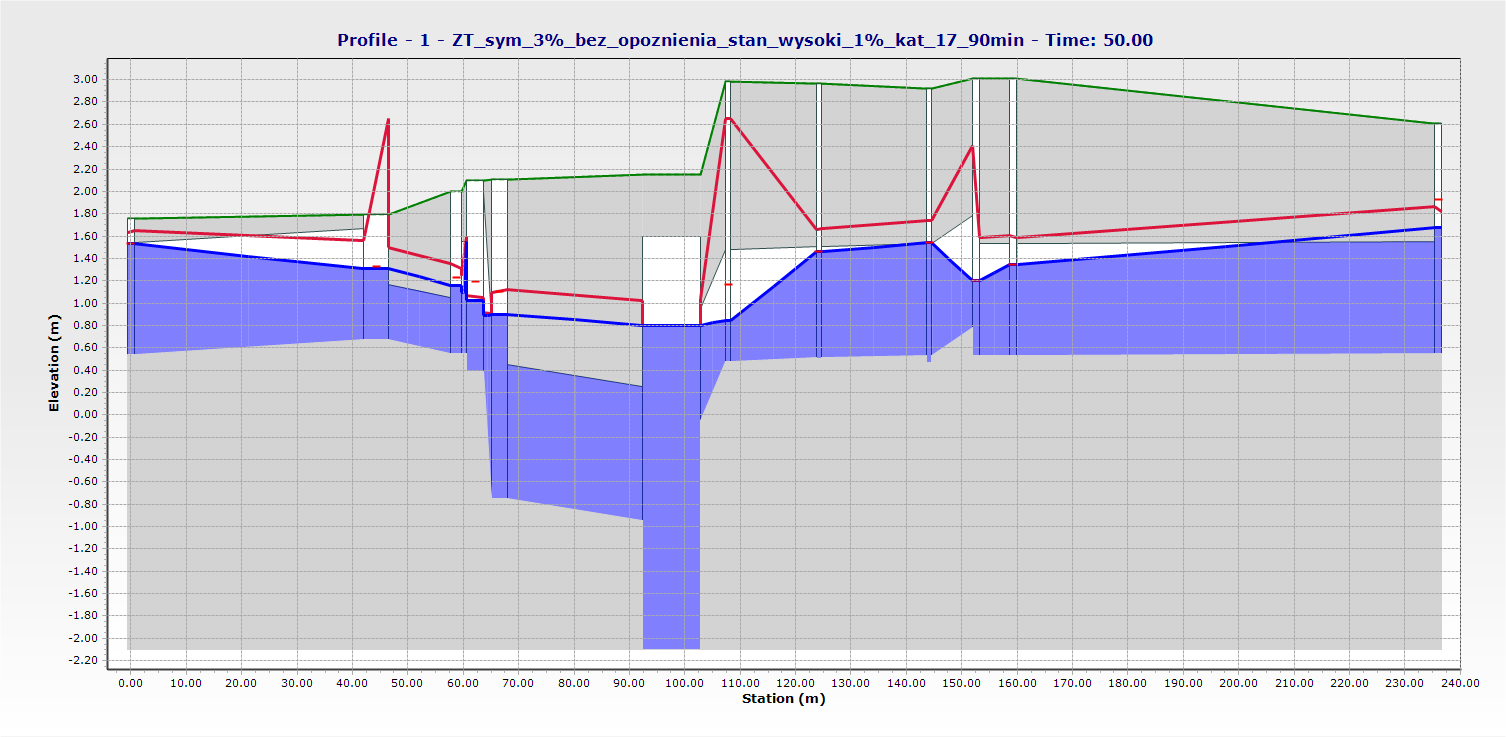
Rysunek Profil kanalizacji od ulicy Zielony trójkąt poprzez ulicę Okrąg, zakończonym wylotem do potoku Strzyży. Kolorem niebieskim zaznaczono przebieg linii ciśnień oraz kolorem czerwonym przedstawiono linię energii towarzyszącym maksymalnym przepływom dla symulacji o czasie wystąpienia C = 10 lat.



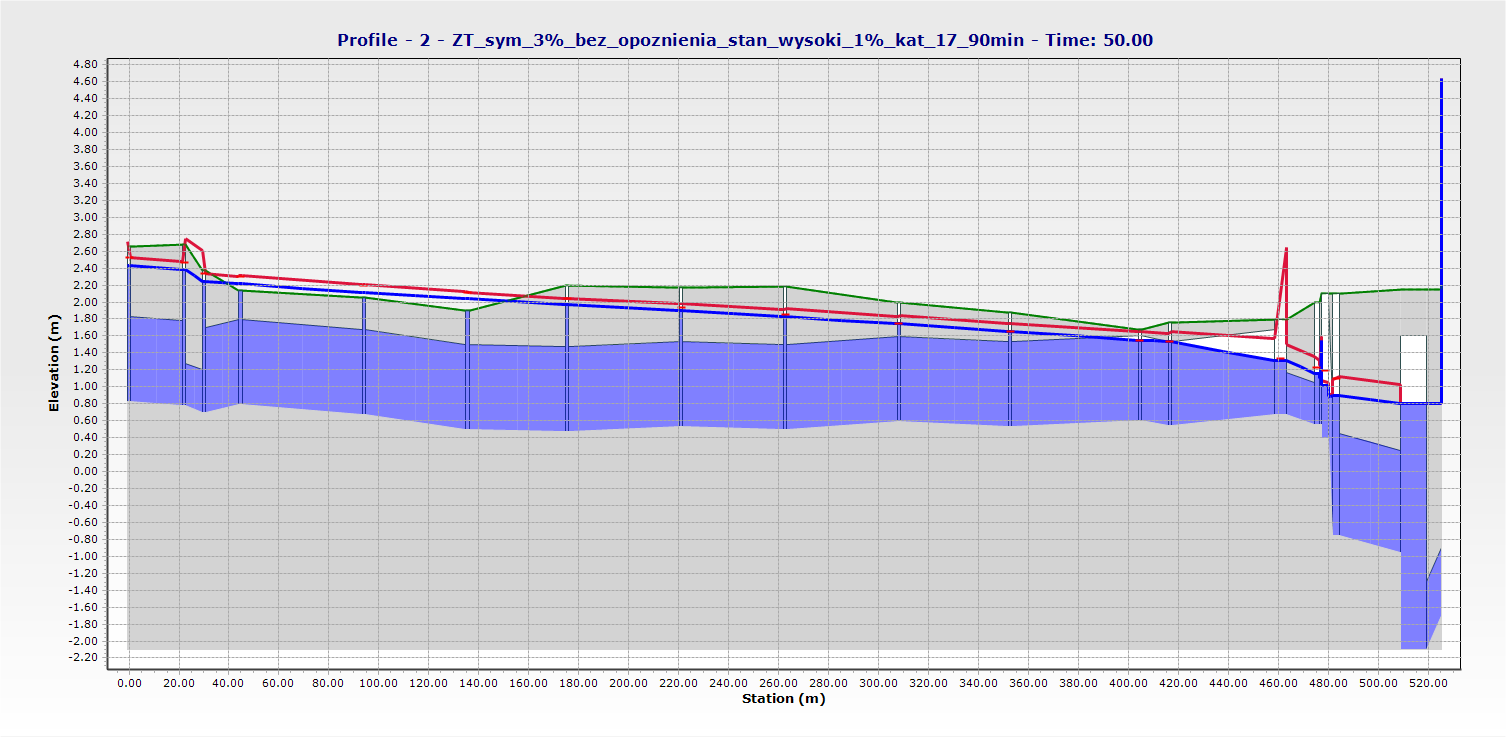
Rysunek Wykres pracy przepompowni dla wariantu 5 zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 30 lat przy czasie trwania t = 90 min. Kolorem niebieskim przedstawiono rzędną zwierciadła wody w zbiorniku. Kolorem czerwonym został ukazany całkowity dopływ do zbiornika.



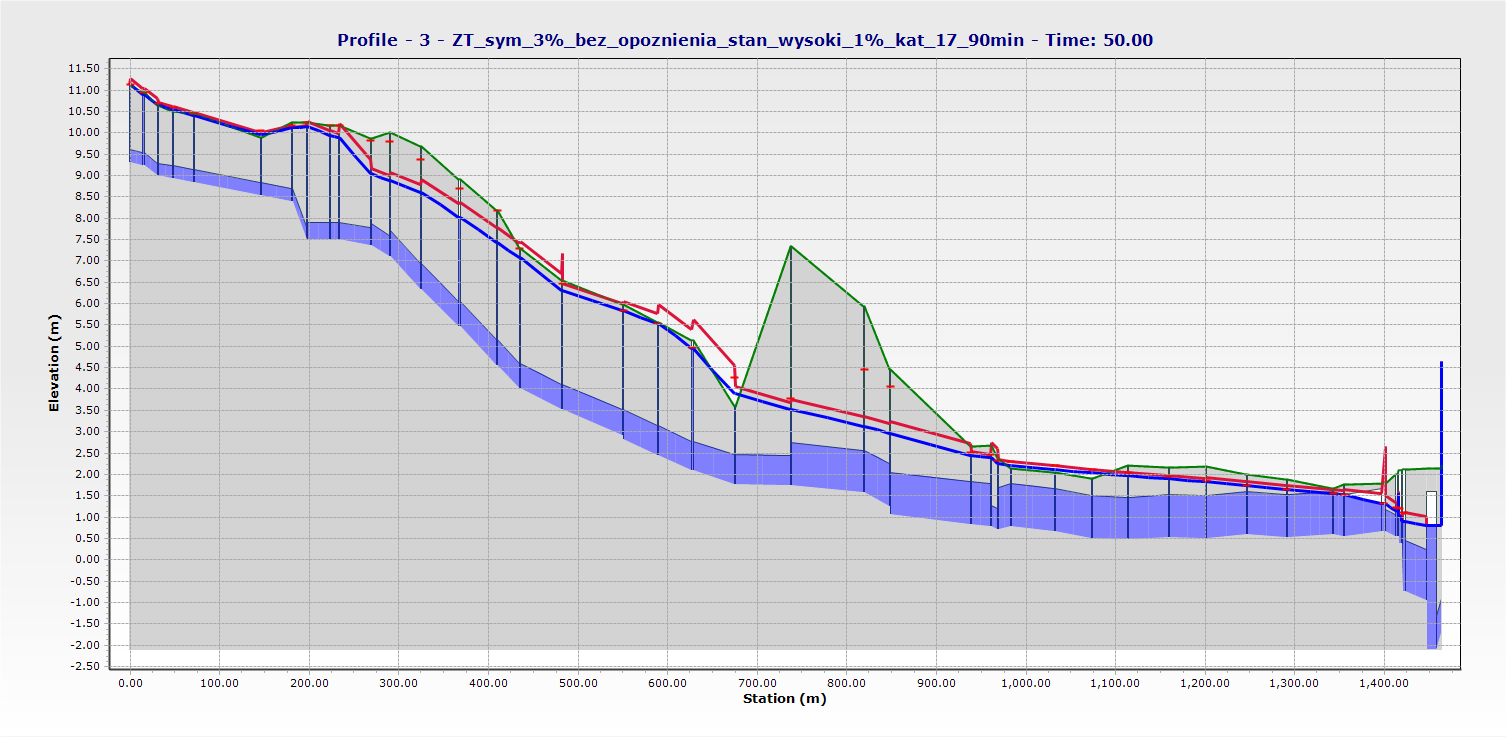
Rysunek Hydrogram sumarycznego dopływu (kolor niebieski) do pompowni oraz jednostkowy dopływ od ulicy: Twardej (kolor zielony), Okrąg (czerwony) zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 30 lat oraz t =90 min



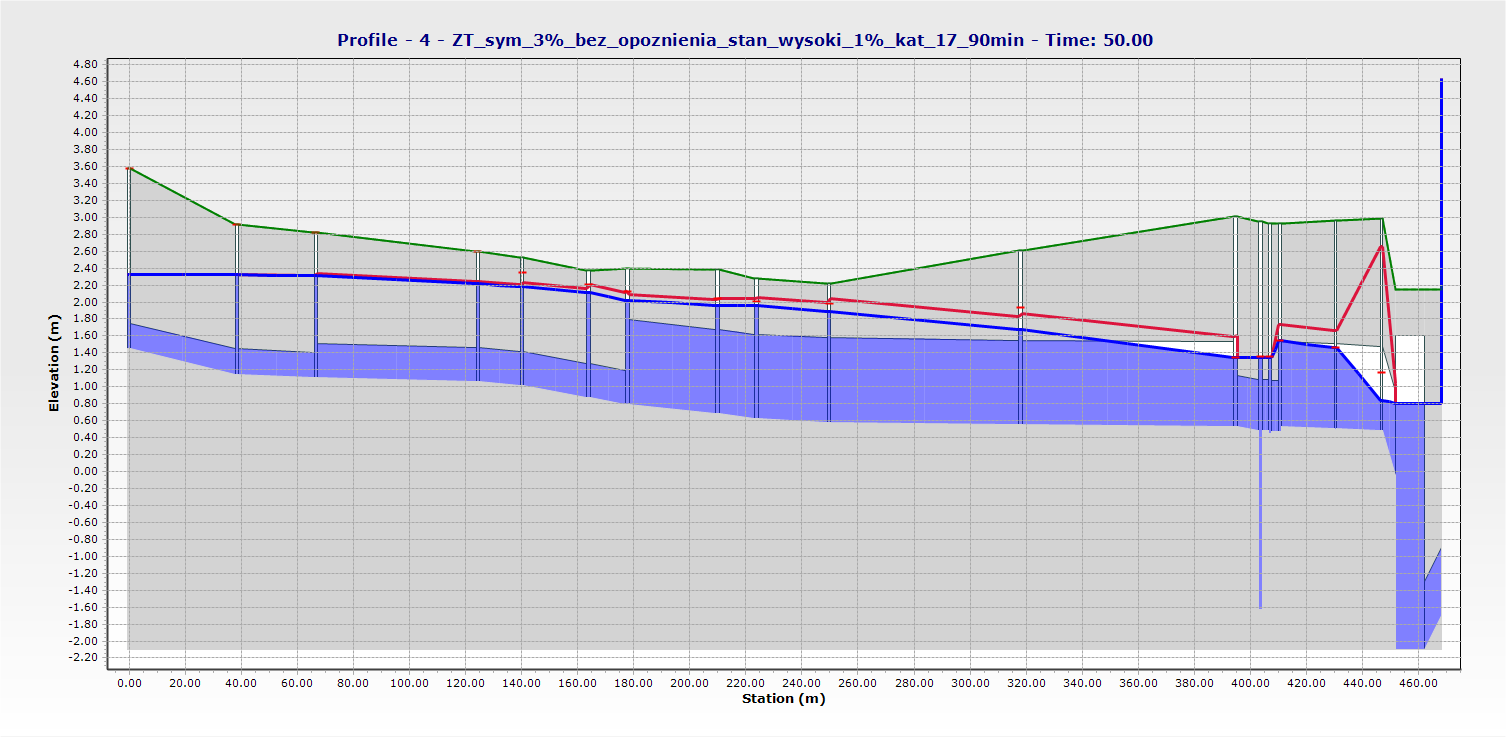
Rysunek Profil od studzienki przed komorą K1 poprzez przepompowanie do studzienki za komorą K2. Kolorem niebieskim zaznaczono przebieg linii ciśnień oraz kolorem czerwonym przedstawiono linię energii towarzyszącym maksymalnym przepływom dla symulacji o czasie wystąpienia C = 30 lat.



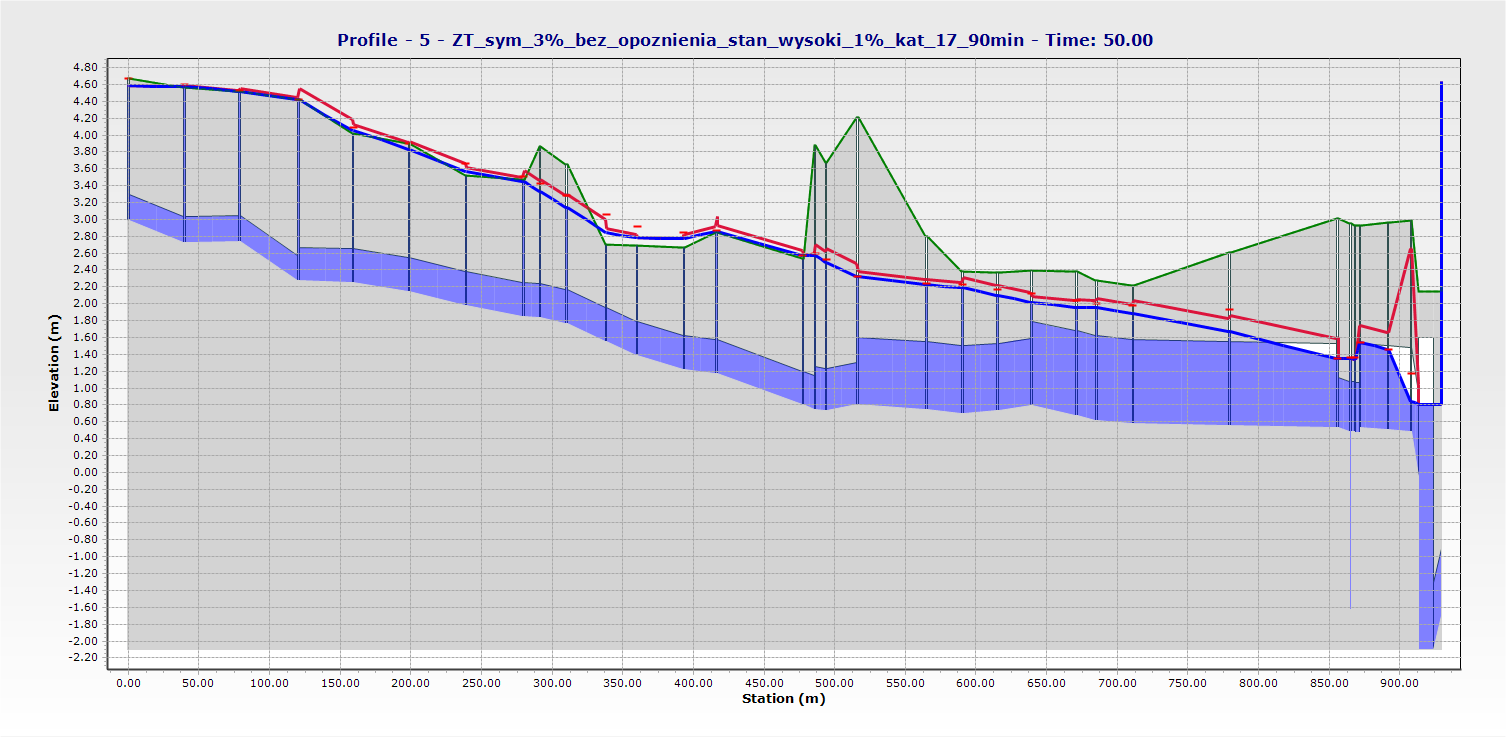
Rysunek Profil kanalizacji deszczowej w ulicy Twardej. Kolorem niebieskim zaznaczono przebieg linii ciśnień oraz kolorem czerwonym przedstawiono linię energii towarzyszącym maksymalnym przepływom dla symulacji o czasie wystąpienia C = 30 lat.



Rysunek Profil kanalizacji deszczowej od ulicy Gabriela Narutowicza poprzez ulicę Twardą, zakończonym wylotem do potoku Strzyży. Kolorem niebieskim zaznaczono przebieg linii ciśnień oraz kolorem czerwonym przedstawiono linię energii towarzyszącym maksymalnym przepływom dla symulacji o czasie wystąpienia C = 30 lat.



Rysunek Profil kanalizacji deszczowej w ulicy Okrąg. Kolorem niebieskim zaznaczono przebieg linii ciśnień oraz kolorem czerwonym przedstawiono linię energii towarzyszącym maksymalnym przepływom dla symulacji o czasie wystąpienia C = 30 lat.

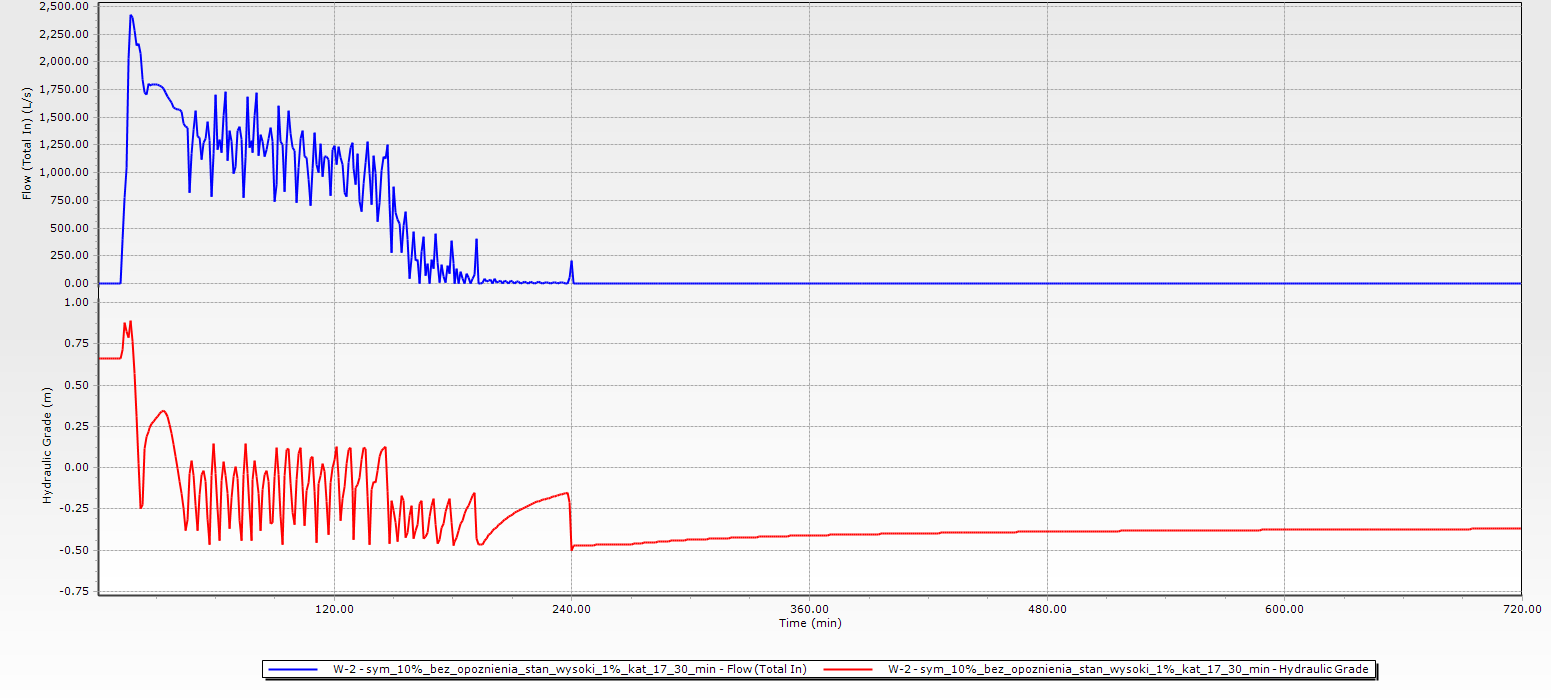


Rysunek Profil kanalizacji od ulicy Zielony trójkąt poprzez ulicę Okrąg, zakończonym wylotem do potoku Strzyży. Kolorem niebieskim zaznaczono przebieg linii ciśnień oraz kolorem czerwonym przedstawiono linię energii towarzyszącym maksymalnym przepływom dla symulacji o czasie wystąpienia C = 30 lat

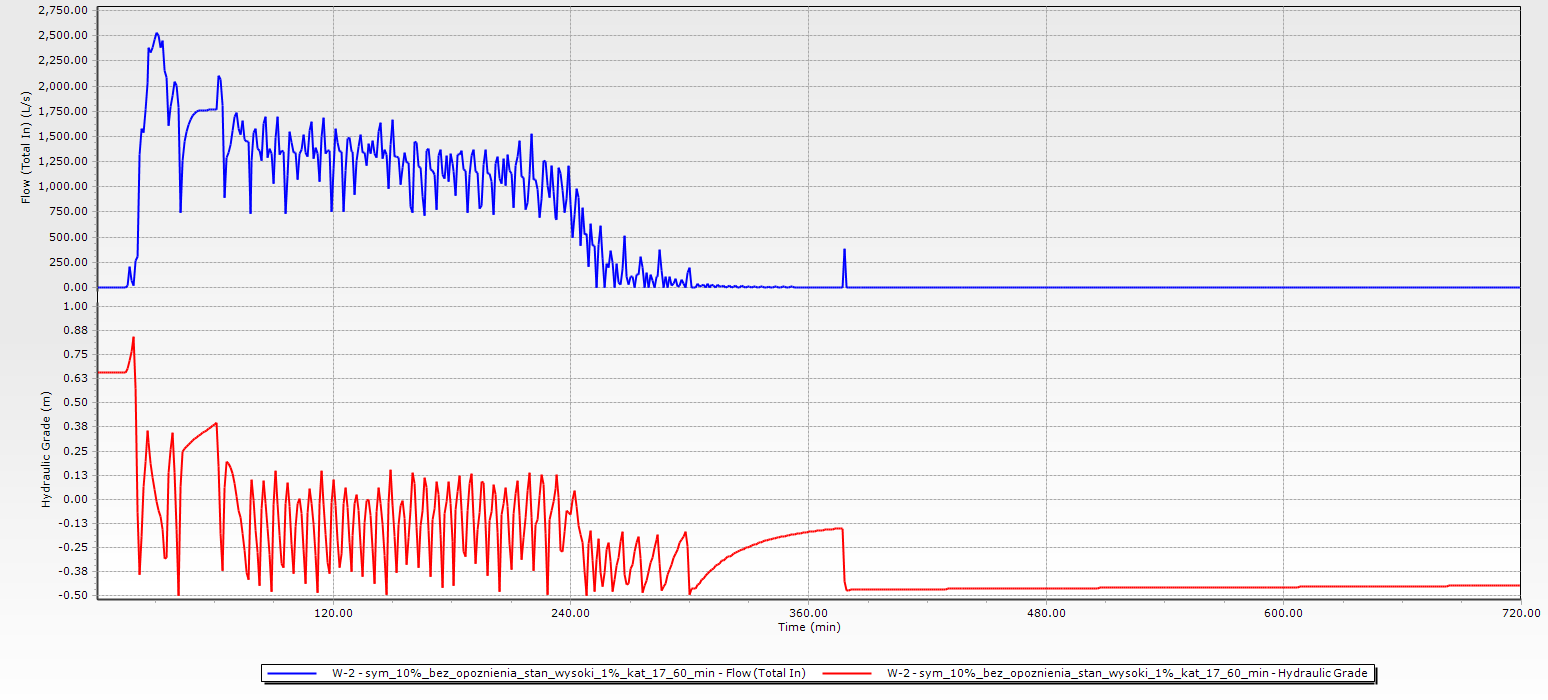
## Dodatkowe symulacje

Dodatkowo na potrzeby opracowania wykonano symulacje dla wariantu 4 i 5 dla czasów trwania opadu 30, 60 i 120 minut. Wyniki symulacji pozwoliły na określenie czasu trwania opadu, dla którego warunki napełniania się zbiornika pompowni są najmniej korzystne – t=90 min i dla tych parametrów dobrano rozwiązania Na rysunkach 29-43 przedstawiono wyniki symulacji pracy przepompowni dla czasów trwania opadu 30, 60, 90, 120 dla C=10 lat i C=30 lat.

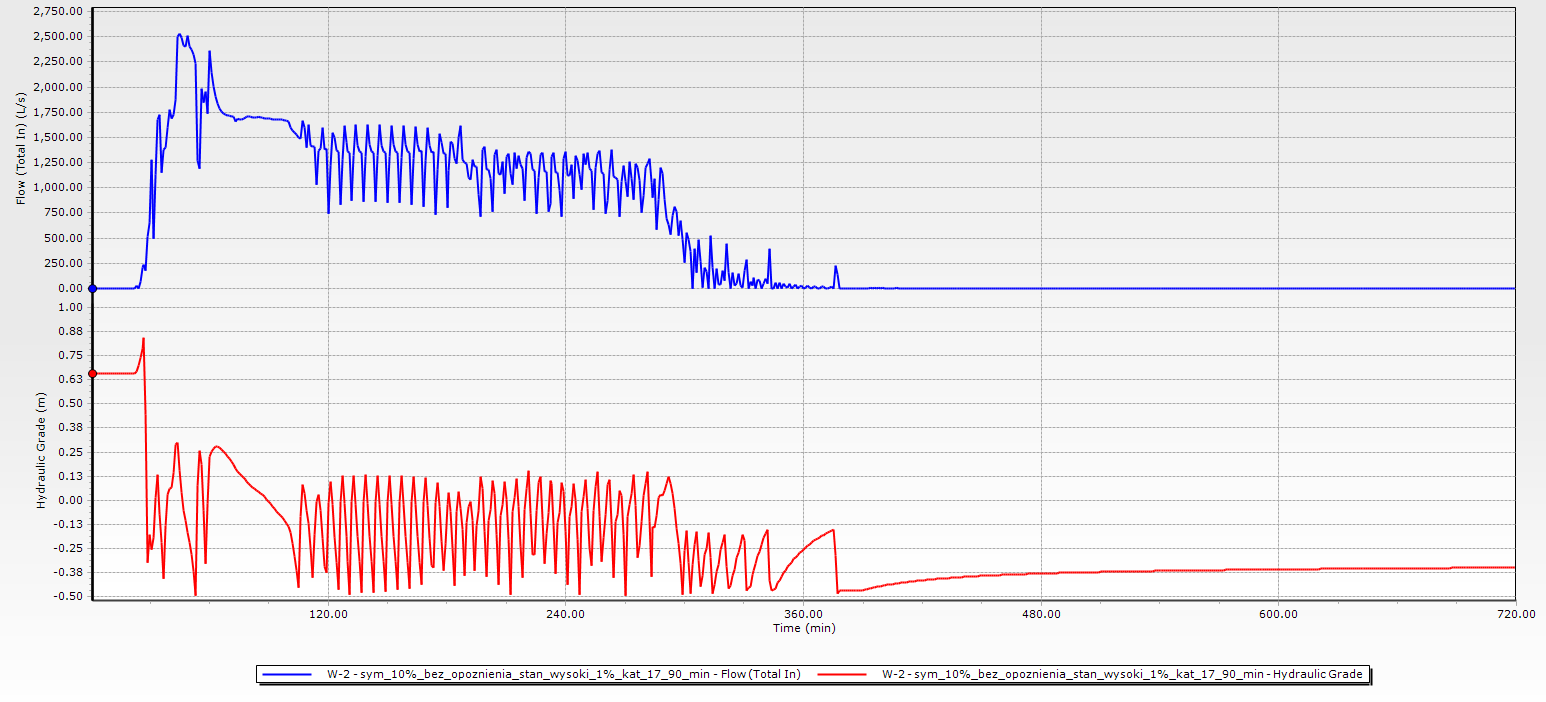
### Dodatkowe symulacje: Wariant 4



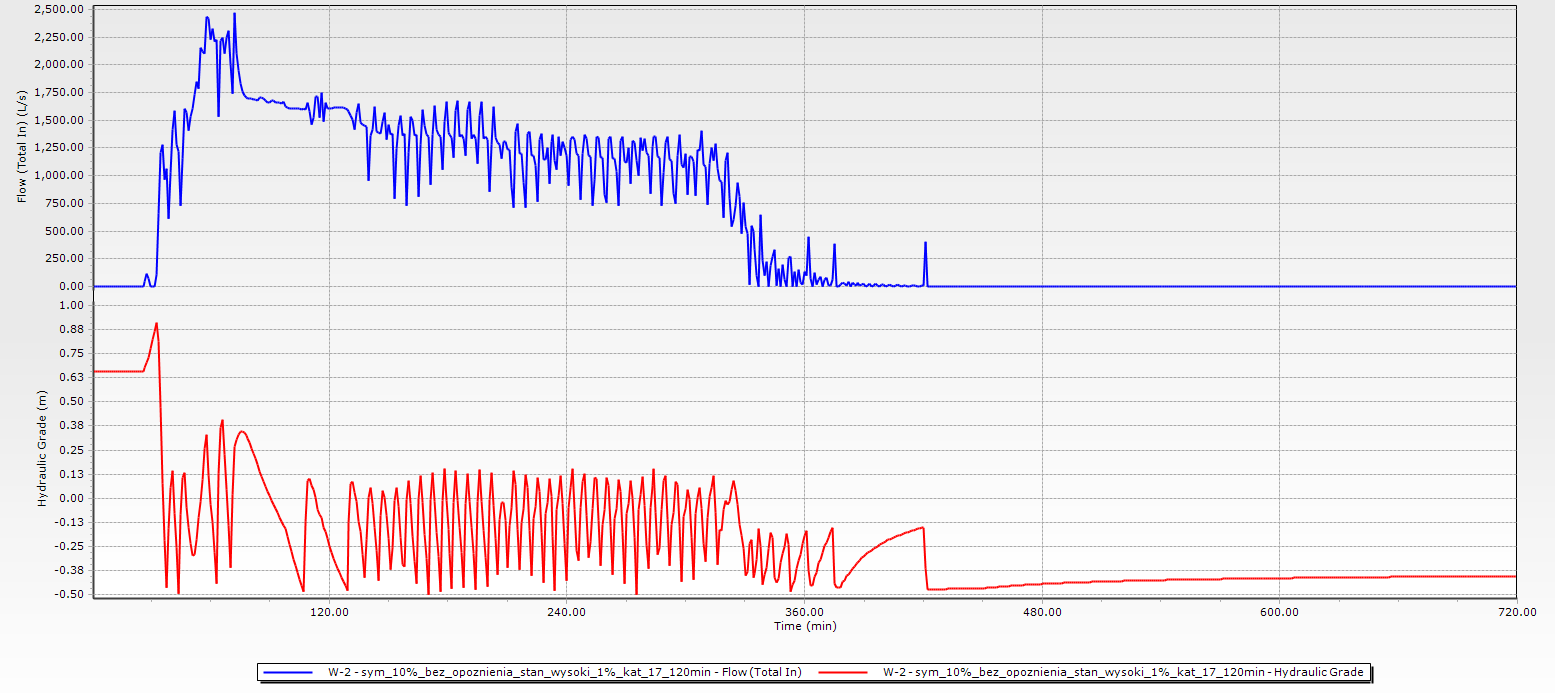
Rysunek Wykres pracy przepompowni dla wariantu 4 zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 10 lat przy czasie trwania t = 30 min. Kolorem niebieskim przedstawiono rzędną zwierciadła wody w zbiorniku. Kolorem czerwonym został ukazany całkowity dopływ do zbiornika.



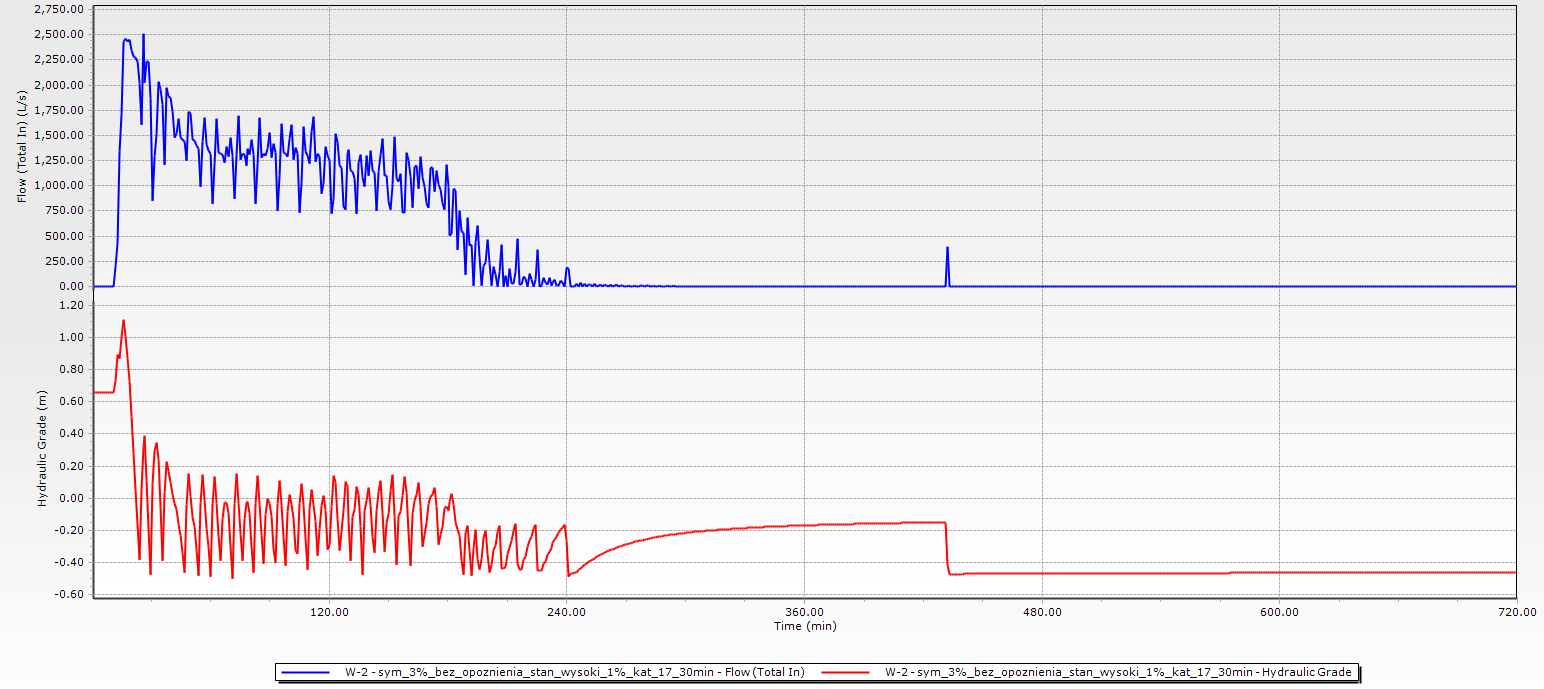
Rysunek Wykres pracy przepompowni dla wariantu 4 zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 10 lat przy czasie trwania t = 60 min. Kolorem niebieskim przedstawiono rzędną zwierciadła wody w zbiorniku. Kolorem czerwonym został ukazany całkowity dopływ do zbiornika.



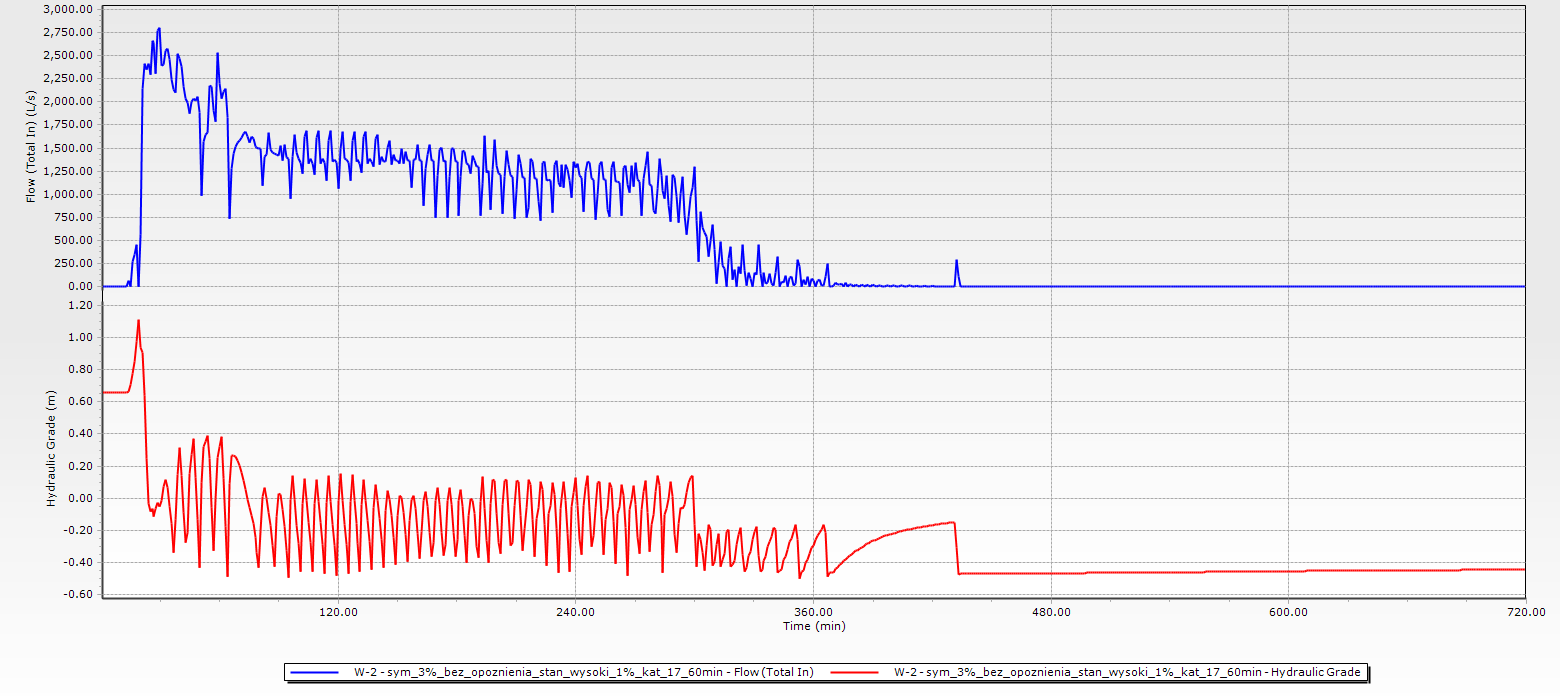
Rysunek Wykres pracy przepompowni dla wariantu 4 zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 10 lat przy czasie trwania t = 90 min. Kolorem niebieskim przedstawiono rzędną zwierciadła wody w zbiorniku. Kolorem czerwonym został ukazany całkowity dopływ do zbiornika.



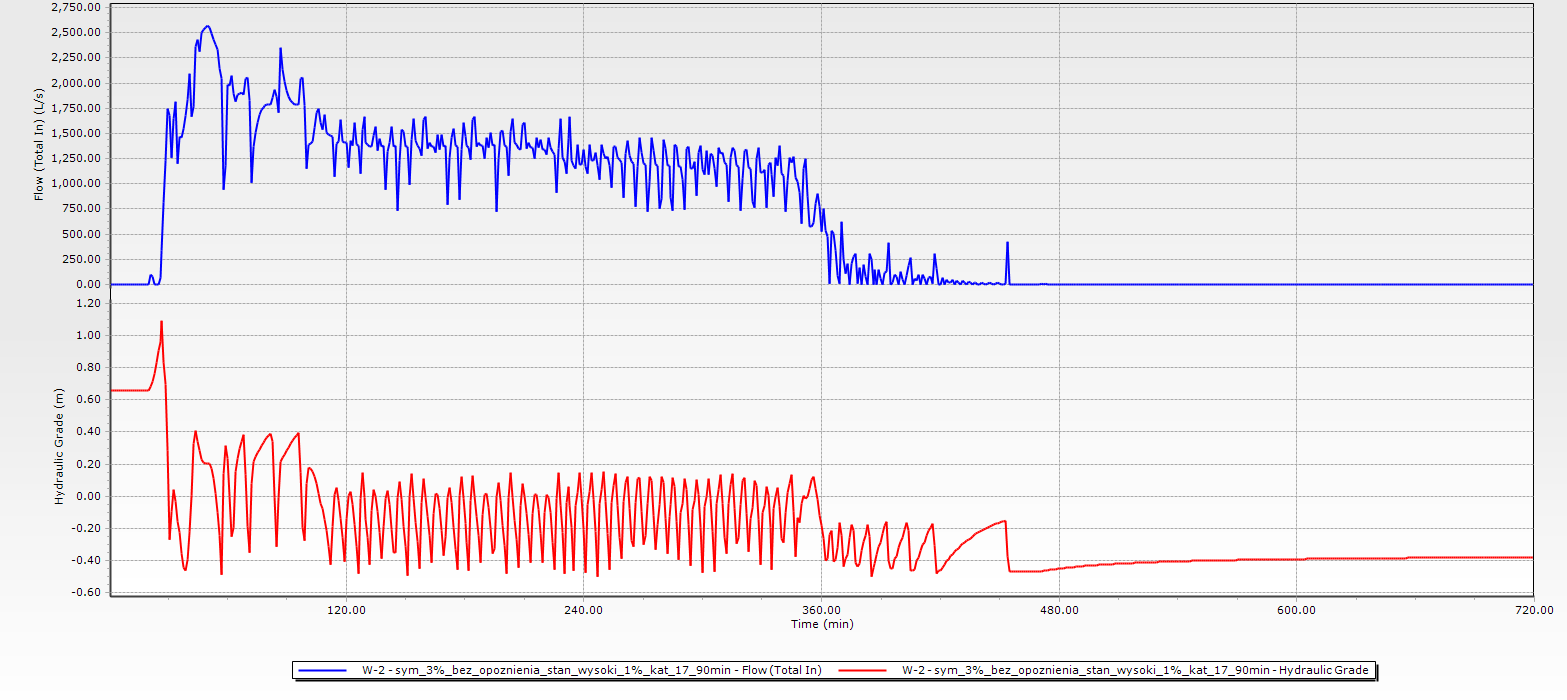
Rysunek Wykres pracy przepompowni dla wariantu 4 zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 10 lat przy czasie trwania t = 120 min. Kolorem niebieskim przedstawiono rzędną zwierciadła wody w zbiorniku. Kolorem czerwonym został ukazany całkowity dopływ do zbiornika.



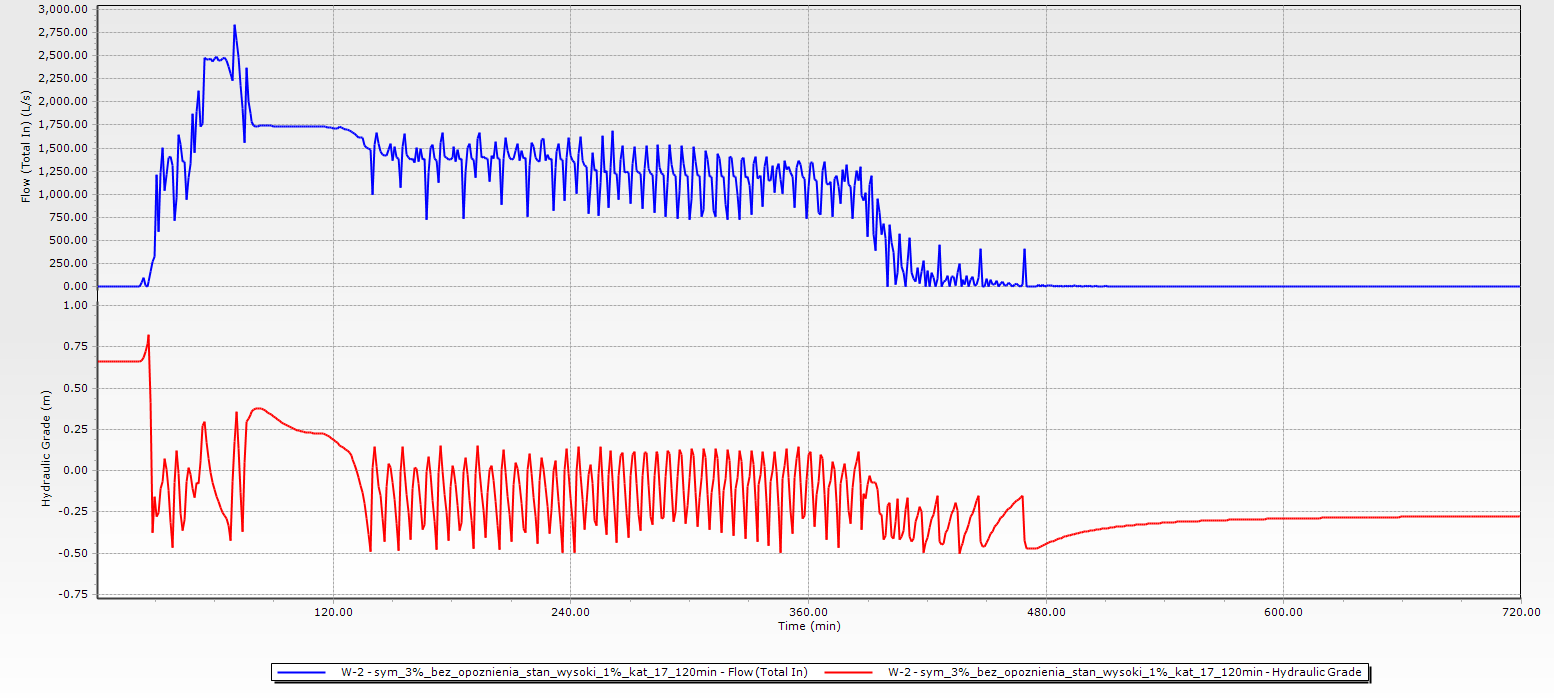
Rysunek Wykres pracy przepompowni dla wariantu 4 zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 30 lat przy czasie trwania t = 30 min. Kolorem niebieskim przedstawiono rzędną zwierciadła wody w zbiorniku. Kolorem czerwonym został ukazany całkowity dopływ do zbiornika.



Rysunek Wykres pracy przepompowni dla wariantu 4 zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 30 lat przy czasie trwania t = 60 min. Kolorem niebieskim przedstawiono rzędną zwierciadła wody w zbiorniku. Kolorem czerwonym został ukazany całkowity dopływ do zbiornika.



Rysunek Wykres pracy przepompowni dla wariantu 4 zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 30 lat przy czasie trwania t = 90 min. Kolorem niebieskim przedstawiono rzędną zwierciadła wody w zbiorniku. Kolorem czerwonym został ukazany całkowity dopływ do zbiornika.

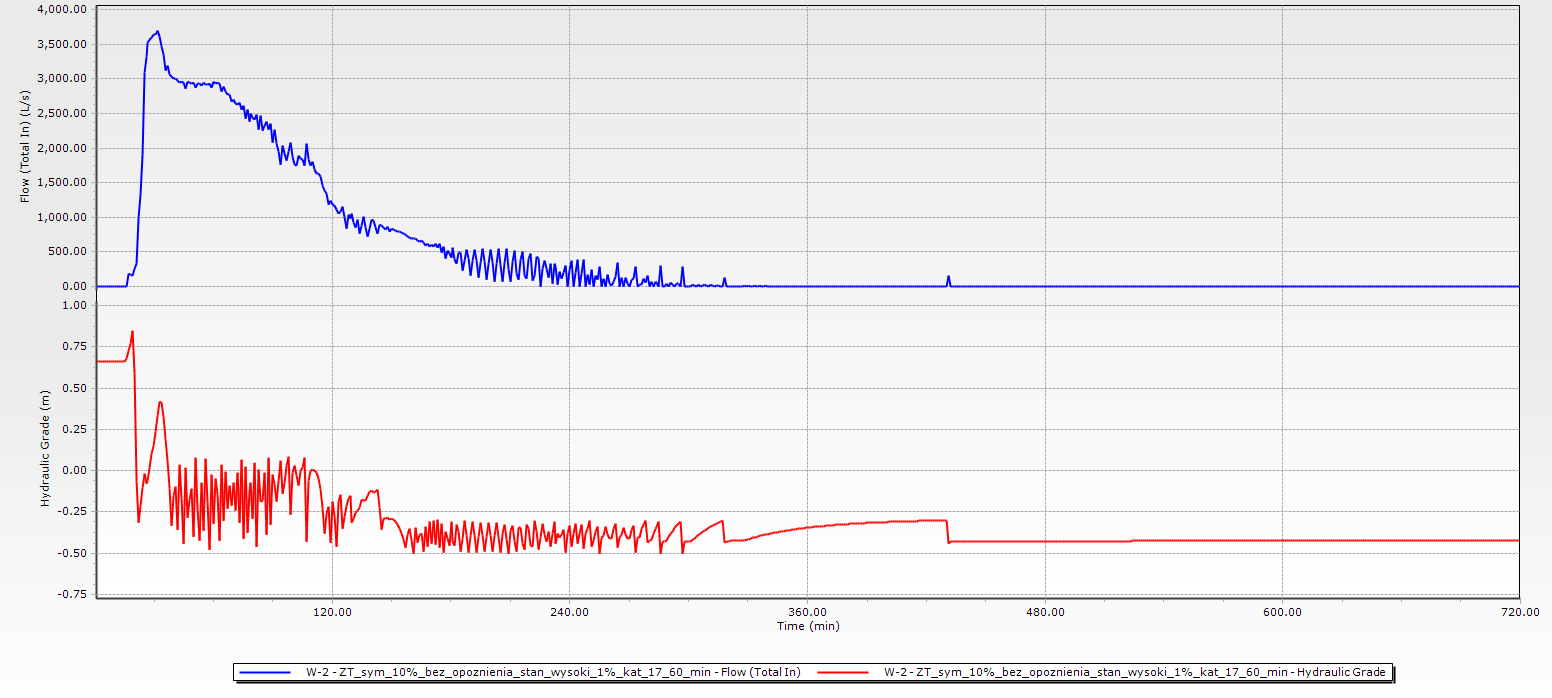


Rysunek Wykres pracy przepompowni dla wariantu 4 zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 30 lat przy czasie trwania t = 120 min. Kolorem niebieskim przedstawiono rzędną zwierciadła wody w zbiorniku. Kolorem czerwonym został ukazany całkowity dopływ do zbiornika.

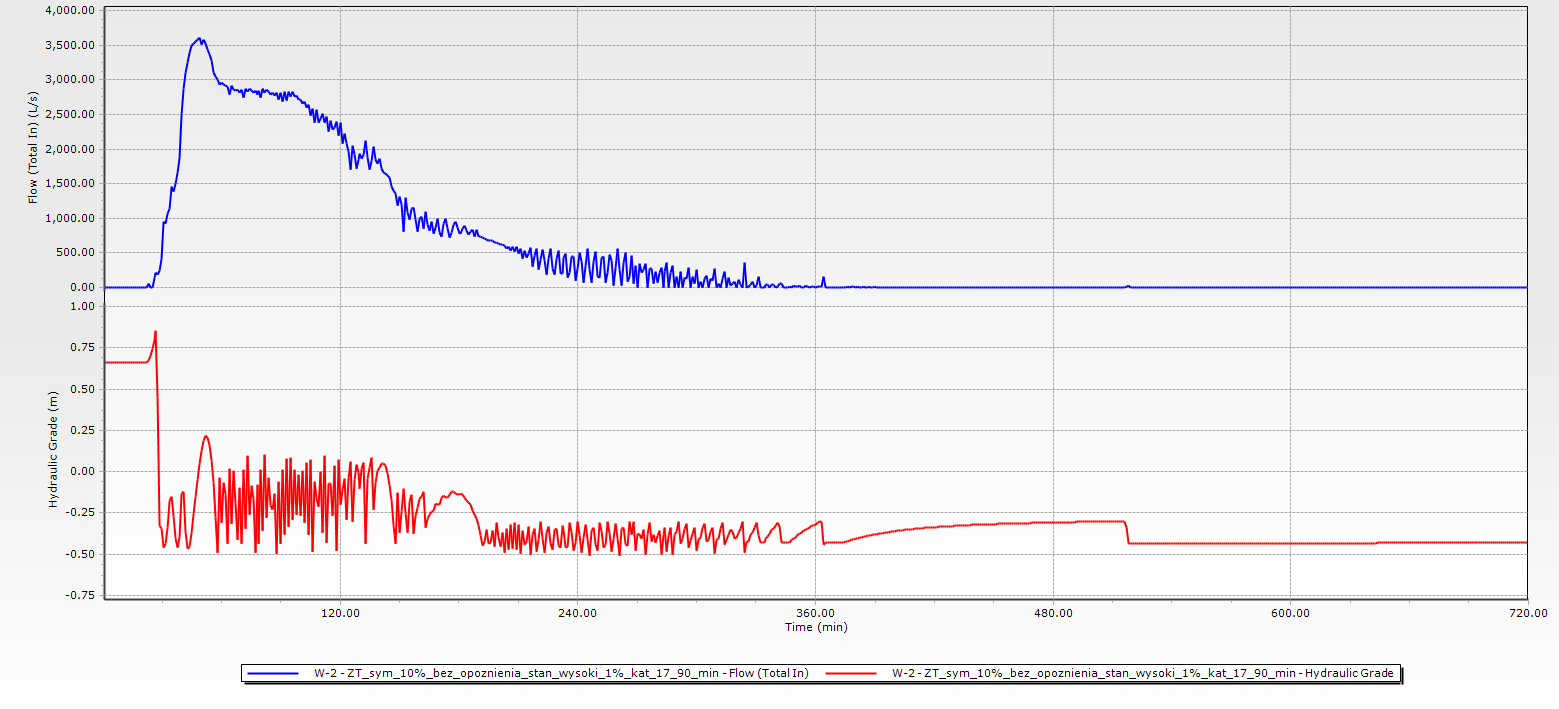
### Dodatkowe symulacje: Wariant 5

### 

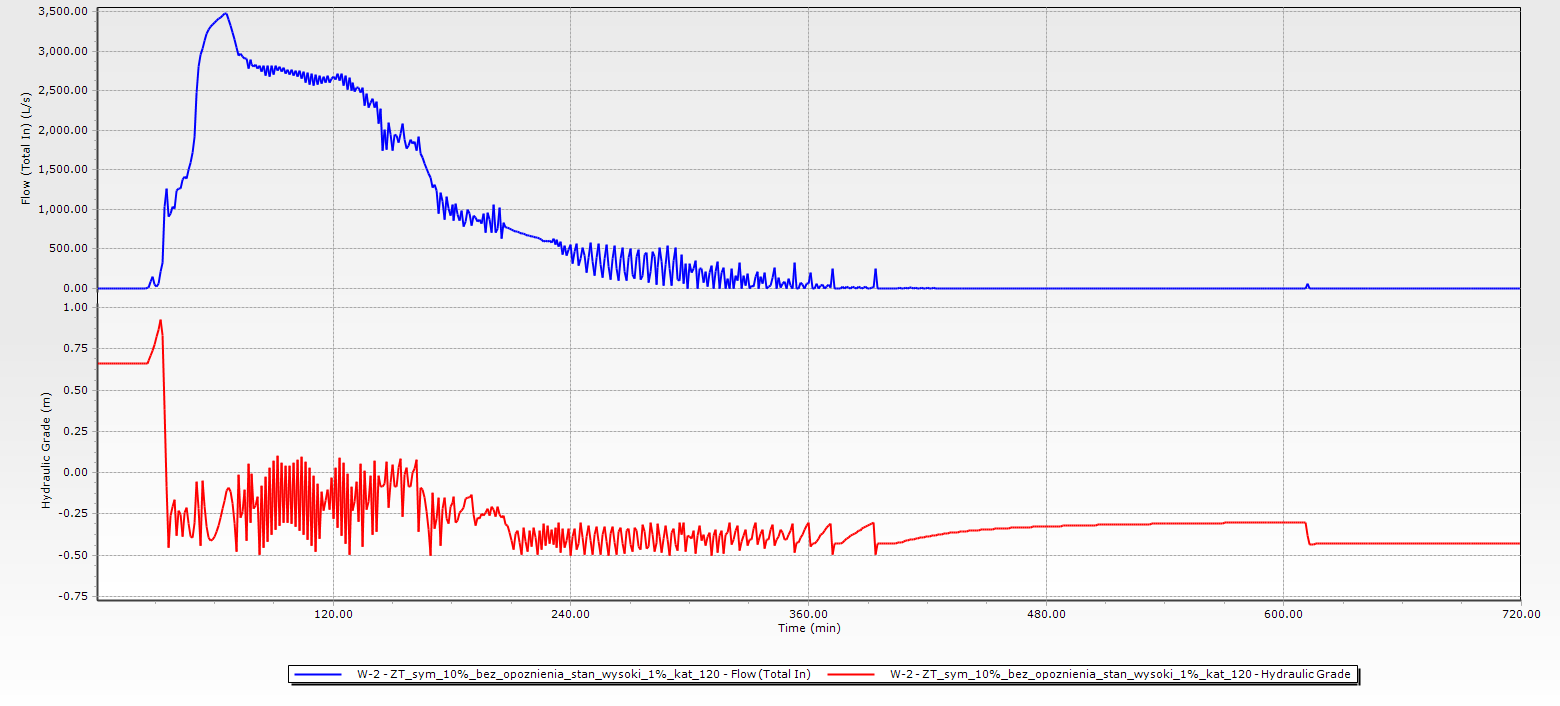
Rysunek Wykres pracy przepompowni dla wariantu 5 zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 10 lat przy czasie trwania t = 30 min. Kolorem niebieskim przedstawiono rzędną zwierciadła wody w zbiorniku. Kolorem czerwonym został ukazany całkowity dopływ do zbiornika.



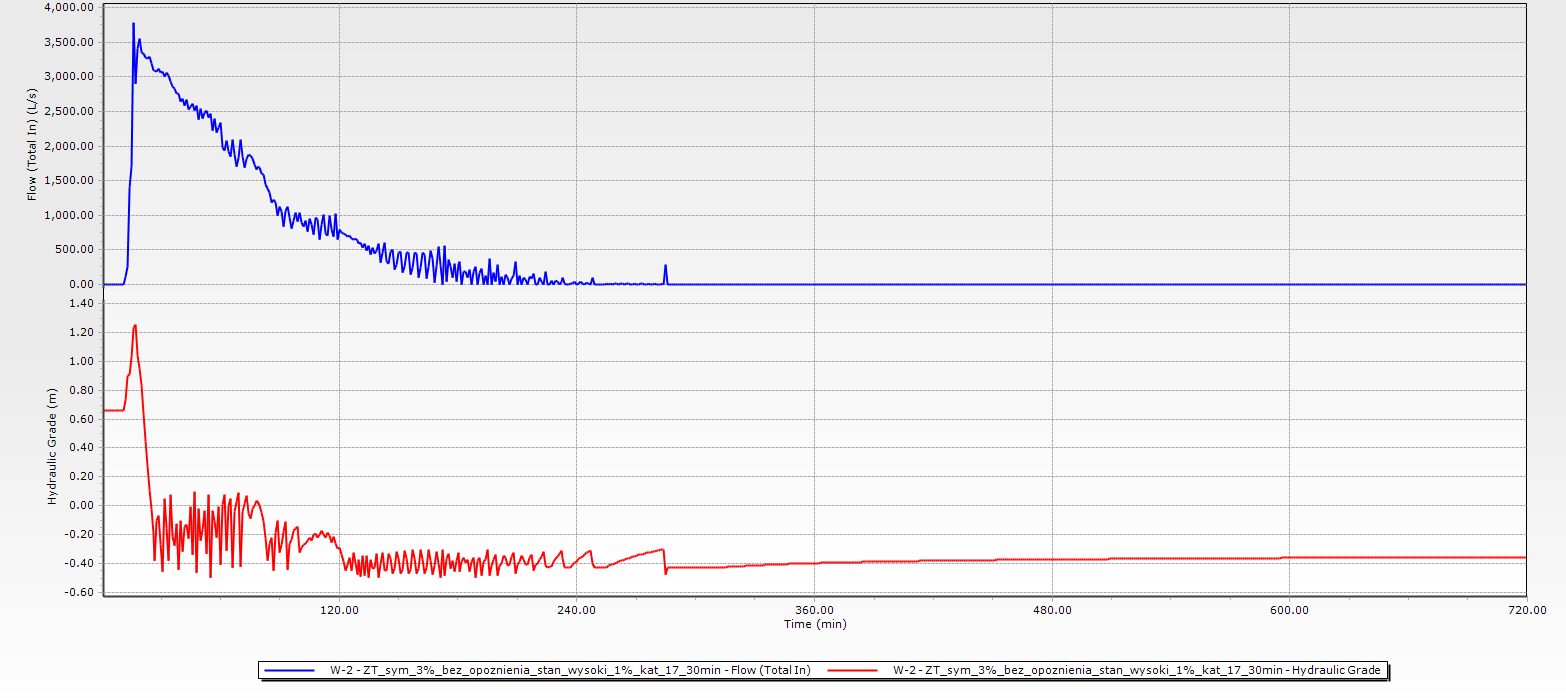
Rysunek Wykres pracy przepompowni dla wariantu 5 zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 10 lat przy czasie trwania t = 60 min. Kolorem niebieskim przedstawiono rzędną zwierciadła wody w zbiorniku. Kolorem czerwonym został ukazany całkowity dopływ do zbiornika.



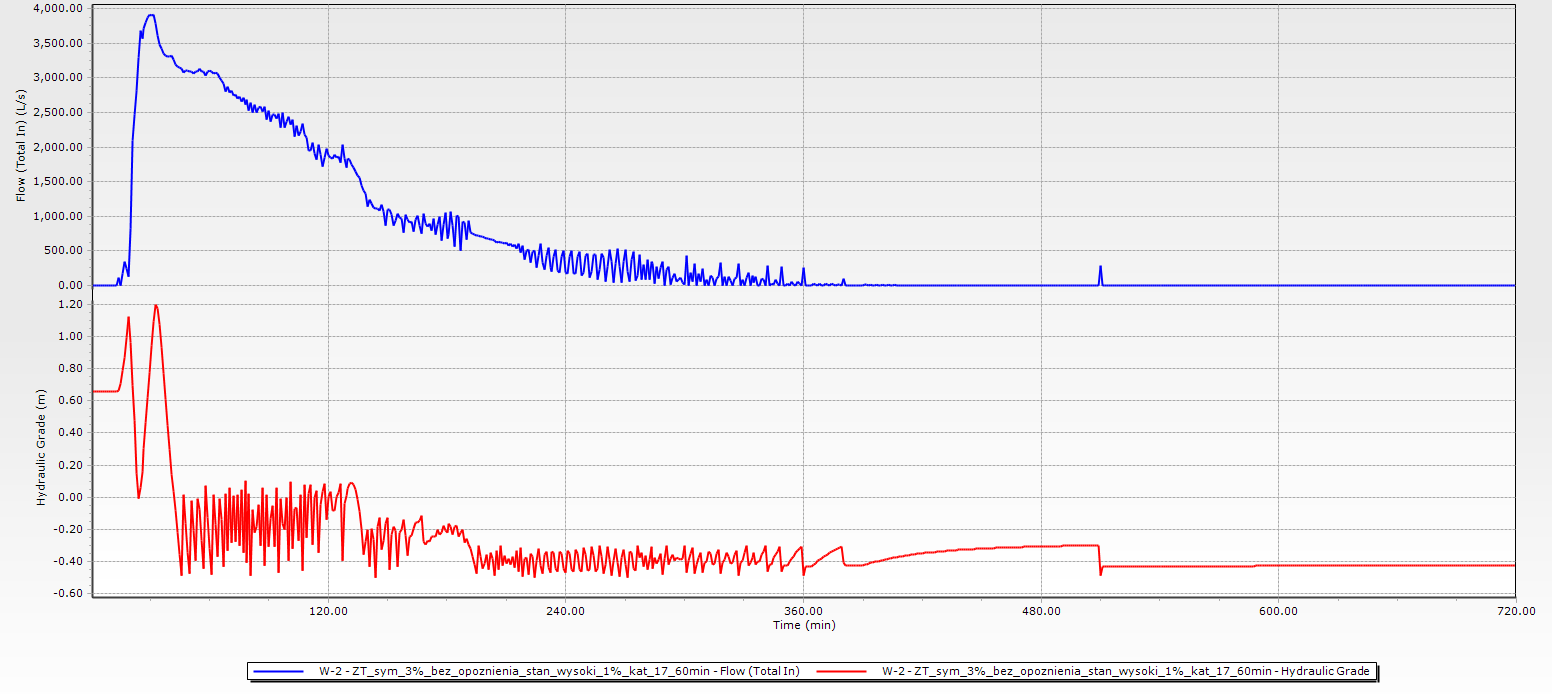
Rysunek Wykres pracy przepompowni dla wariantu 5 zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 10 lat przy czasie trwania t = 90 min. Kolorem niebieskim przedstawiono rzędną zwierciadła wody w zbiorniku. Kolorem czerwonym został ukazany całkowity dopływ do zbiornika.



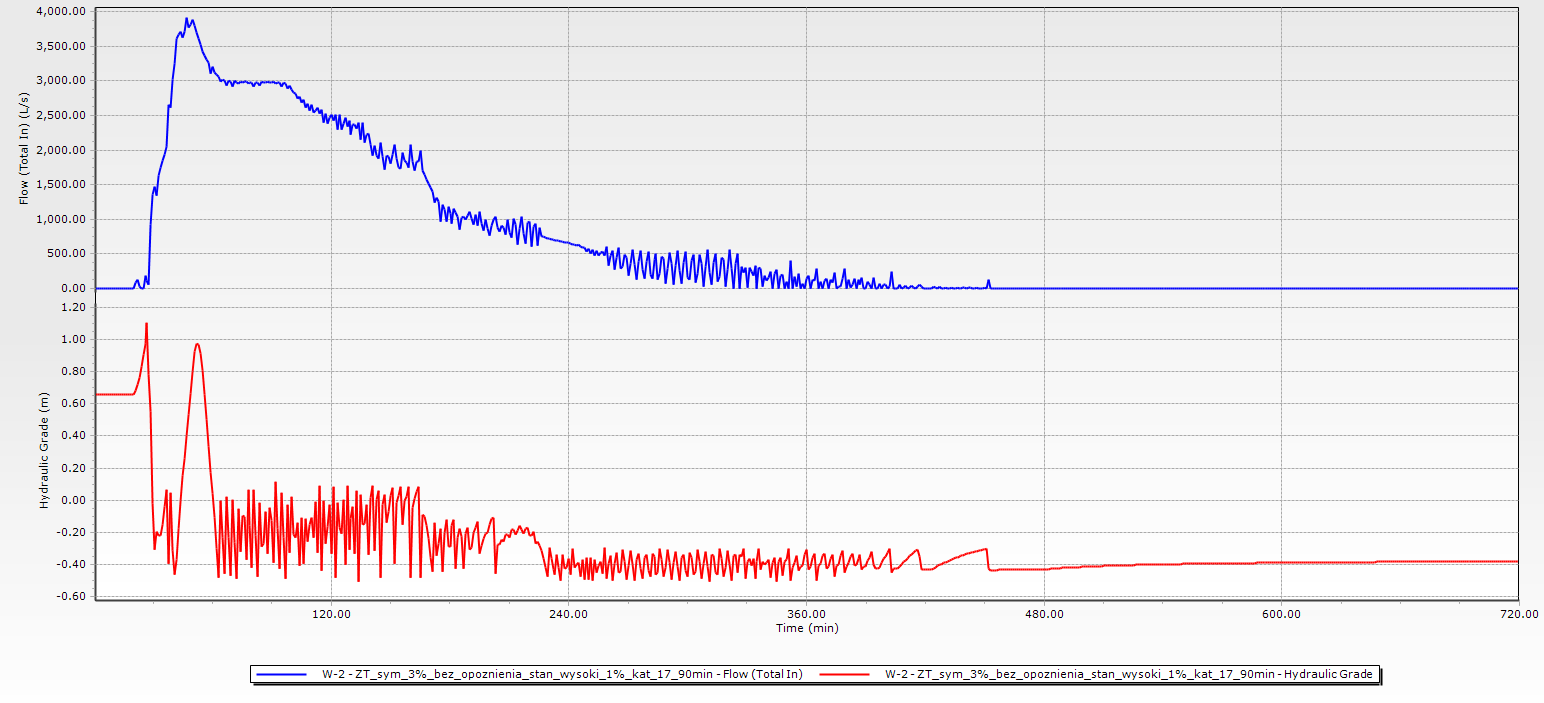
Rysunek Wykres pracy przepompowni dla wariantu 5 zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 10 lat przy czasie trwania t = 120 min. Kolorem niebieskim przedstawiono rzędną zwierciadła wody w zbiorniku. Kolorem czerwonym został ukazany całkowity dopływ do zbiornika.



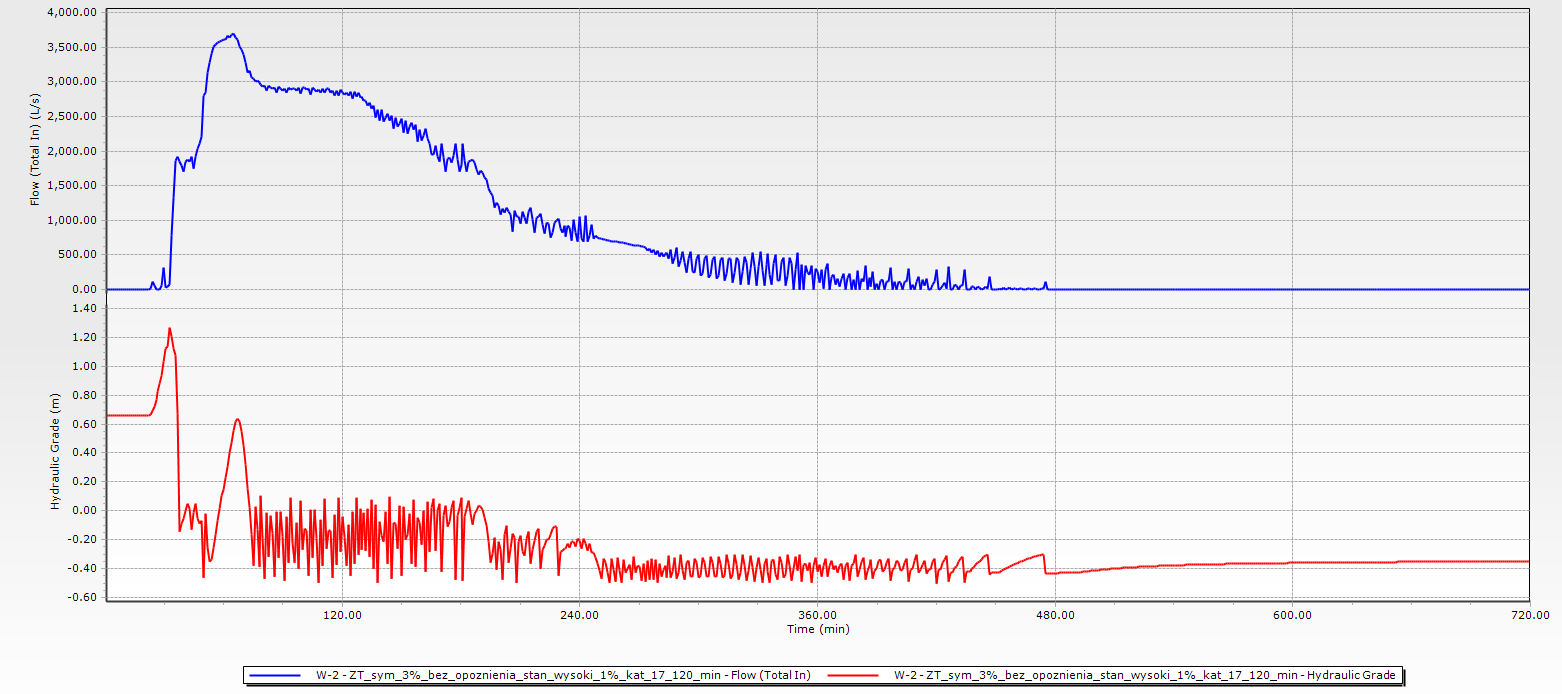
Rysunek Wykres pracy przepompowni dla wariantu 5 zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 30 lat przy czasie trwania t = 30 min. Kolorem niebieskim przedstawiono rzędną zwierciadła wody w zbiorniku. Kolorem czerwonym został ukazany całkowity dopływ do zbiornika.



Rysunek Wykres pracy przepompowni dla wariantu 5 zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 30 lat przy czasie trwania t = 60 min. Kolorem niebieskim przedstawiono rzędną zwierciadła wody w zbiorniku. Kolorem czerwonym został ukazany całkowity dopływ do zbiornika.



Rysunek Wykres pracy przepompowni dla wariantu 5 zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 30 lat przy czasie trwania t = 90 min. Kolorem niebieskim przedstawiono rzędną zwierciadła wody w zbiorniku. Kolorem czerwonym został ukazany całkowity dopływ do zbiornika.



Rysunek Wykres pracy przepompowni dla wariantu 5 zasilanego opadem o czasie wystąpienia C = 30 lat przy czasie trwania t = 120 min. Kolorem niebieskim przedstawiono rzędną zwierciadła wody w zbiorniku. Kolorem czerwonym został ukazany całkowity dopływ do zbiornika.