

PROJEKT WYKONAWCZY

II ETAP REALIZACJI

Kategoria obiektu budowlanego - XXVI

DATA

MARZEC 2023

NAZWA OBIEKTU

BUDOWA SIECI WODNO-KANALIZACYJNEJ NA OSIEDLU FALBOREK

ADRES

**87-880 Brześć Kujawski
Działki nr 260/5, 267/11, 267/15, 268, 288, 289
obręb Miasto Brześć Kujawski 1**

INWESTOR

**Gmina Brześć Kujawski
Plac Władysława Łokietka 1
87-880 Brześć Kujawski**

BRANŻA

SIEĆ WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ

Ja niżej podpisany autor projektu oświadczam, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marek Stypułkowski uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń ABIT-VII-7342-3/99	

Spis treści

1. Podstawa opracowania.	2
2. Cel opracowania.	2
3. Zakres opracowania.	2
4. Warunki gruntowo - wodne	3
5. Stan istniejący	3
6. Zieleń na działkach.....	3
7. Dane dotyczące rejestru zabytków.	3
8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.....	4
9. Dane o charakterze i cechach wpływu inwestycji na środowisko naturalne.....	4
10. Sieci wodociągowe – opis projektowanych rozwiązań.	4
11. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna – opis projektowanych rozwiązań.	7
12. Przepompownia ścieków sanitarnych – opis projektowanych rozwiązań.....	7
13. Kanalizacja sanitarna tłoczna – opis projektowanych rozwiązań.	8
14. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.	8
15. Uwagi ogólne.....	8
16. Wykaz rysunków.	9
17. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ”.....	9
Uprawnienia projektowe i Zaświadczenia z Izby Inżynierów Budownictwa	11
Warunki techniczne wydane przez ZUK.....	13
Protokół z narady koordynacyjnej nr GGN.6630.357.2019.....	14
Rysunki i załączniki	

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego sieci wodno-kanalizacyjnej na osiedlu Falborek, gmina Brześć Kujawski

1. Podstawa opracowania.

- 1.1 Zlecenie Inwestora.
- 1.2 Wizja lokalna w terenie
- 1.3 Obowiązujące przepisy i normy.
- 1.4 Aktualne mapy do celów projektowych w skali 1: 500 .
- 1.5 Warunki techniczne wydane przez Zakład Usług Komunalnych w Brześciu Kujawskim DW.WT.204.19
- 1.6 Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr BI.IP.6733.12.2019
- 1.7 Protokół z narady koordynacyjnej nr GGN.6630.357.2019 z 26.09.2019
- 1.8 Prawomocna decyzja o pozwoleniu na budowę w/w inwestycji

2. Cel opracowania.

Celem opracowania jest projekt wykonawczy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na osiedlu Falborek z aktualizacją w zakresie robót realizowanych w II etapie.

3. Zakres opracowania.

W zakres opracowania wchodzi :

- Sieć wodociągowa Ø110PVC – długość około 274 mb.
- hydranty DN80 – 2 sztuki
- sieć grawitacyjna kanalizacji sanitarnej Ø200PVC – długość około 190 mb.
- sieć tłoczna kanalizacji sanitarnej Ø90PVC – długość około 88,3 mb.
- przepompownia ścieków sanitarnych $Q=15\text{m}^3/\text{h}$

W I etapie wykonano :

- sieć tłoczną kanalizacji sanitarnej Ø90PVC – długość około 55,7 mb.

Z zakresu II etapu wyłączono odcinek kanalizacji grawitacyjnej sanitarnej Ø200PVC (S1-S7-S8-S9) – długość około 70 mb

4. Warunki gruntowo - wodne .

Zgodnie z kryteriami Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25.04.2012 na terenie projektowanych sieci występują złożone warunki gruntowe.

Dla projektowanej inwestycji przyjmuje się II kategorię geotechniczną . Roboty należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w opinii geotechnicznej załączonej do niniejszego projektu. Podłoże nośne stanowią gliny piaszczyste i średnio zagęszczone piaski drobne . Jedynie na odcinku od projektowanej przepompowni do hydrantu HP-2 występują nasypy niebudowlane i namuły , które należy wymienić na piasek budowlany .

Projektowane sieci w rejonie występowania gruntów słabonośnych należy posadzić na ławie piaskowej minimum 20cm zagęszczonej do $I_s=0,95$ a pod drogami $I_s=0,98$.

Zasypkę wykonać piaskiem grubości 10cm .

Na trasie projektowanych sieci oraz przepompowni stwierdzono występowanie wody gruntowej . Woda gruntowa będzie utrudnieniem na odcinkach od projektowanej przepompowni do hydrantu HP-2 . W miarę możliwości roboty ziemne wykonywać w czasie pory suchej. W miejscach występowania wody gruntowej wykopy liniowe należy szalować i odwodnić miejscowo za pomocą zestawów igłofiltrów z pompą próżniową . Wodę z odwodnienia wykopów odprowadzić do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w ulicy 19-go Stycznia za pomocą rurociągów tymczasowych.

Do szalowania wykopu pod przepompownię projektuje się szalunek płytowo-słupowy o wymiarach w planie 4x4m i głębokości $H=4,5m$. Odwodnienie j.w.

5. Stan istniejący .

Obecnie na terenie objętym projektem występują sieci :energetyczna i wodociągowa .

Projektowane sieci będą prowadzone w drogach i poboczach nieutwardzonych . Przejścia pod utwardzonymi wjazdami z kostki brukowej wykonać w wykopach otwartych . Nawierzchnie odtworzyć.

6. Zieleń na działkach

W chwili obecnej działki niezalesione. Nie przewiduje się wycinki drzew.

7. Dane dotyczące rejestru zabytków.

Inwestycja nie będzie realizowana na terenie podlegającym ochronie konserwatorskiej .

8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Na działce nie występują tereny szkód górniczych.

9. Dane o charakterze i cechach wpływu inwestycji na środowisko naturalne

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji

Wyznaczenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu.

Na podstawie art. 20 ust. 1 punkt 1c) Prawa budowlanego oraz na podstawie przepisów odrębnych określono obszar oddziaływania obiektów:

Element zagospodarowania terenu	Podstawa formalno - prawna	Obszar oddziaływania	Uwagi
Sieci wodociągowe i kanalizacyjne	§113 R.M.I. w sprawie warunków technicznych	Instalacja usytuowana z zachowaniem wymaganych odległości oraz innych warunków	-

Zatem uwzględniając indywidualne cechy obiektu, jego przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu obszar oddziaływania inwestycji będzie obejmował działki nr 260/5, 267/11, 267/15, 268, 288, 289 obręb Miasto Brześć Kujawski 1

Inwestycja nie wpłynie znacząco na stan środowiska naturalnego , oraz zdrowie ludzi . Zakres oddziaływania projektowanej inwestycji zawiera się w działkach nr 260/5, 267/11, 267/15, 268, 288, 289 obręb Miasto Brześć Kujawski 1.

10. Sieci wodociągowe – opis projektowanych rozwiązań.

Projektowana sieć wodociągowa obejmuje odcinki o łącznej długości około 274 m. Trasa sieci przebiega przez drogi i pobocza nieutwardzone . Zakres projektu obejmuje budowę sieci wodociągowej PCVØ110 od węzła W1 i budowę hydrantu nadziemnego p.poż. DN80 PN10 (2szt.) na trasie proj. sieci.

Włączenie do istniejącej sieci w160 za pomocą trójnika – odcięcie zasuwy DN100.

Zaprojektowano sieć wodociągową z rur wodociągowych z PVC kielichowych (przeznaczonych do sieci zewnętrznych). Połączenia z armaturą kołnierzone PN10. Zasuwy kołnierzone PN10 z klinem ogumowanym z atestem do wody pitnej. Przedłużenie trzpienia zaworu do zabudowy w ziemi – teleskopowe. Skrzynki w terenie nieutwardzonym należy obetonować w promieniu 1,0m. Trasy projektowanej sieci wodociągowej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Zagłębienie projektowanej sieci wodociągowej powinno być takie aby minimalne przykrycie rurociągu wynosiło 1,50m. Wykop należy oszalować, zabezpieczyć i odpowiednio oznakować.

Materialy

Rury i kształtki PVC kielichowe klasy PN10

- połączenia w węzłach kołnierzone (zgodnie z PN-EN 1092-2) , pozostałe kielichowe bez blokady i z blokadą wysunięcia

- rury i kształtki powinny posiadać atest PZH (dopuszczenie do kontaktu z wodą pitną) , certyfikat zgodności wykonania z PN.

Kołnierze stalowe i żeliwne wykonywane zgodnie PN-EN 1092 (1,2)

Śruby , nakrętki , podkładki ze stali nierdzewnej A2

Armatura powinna posiadać atest PZH (dopuszczenie do kontaktu z wodą pitną) , certyfikat zgodności wykonania z PN (PN-EN 1074).

Długość zabudowy armatury wg PN-EN 558

Armaturę należy oznaczyć tabliczkami zgodnie z PN-86/B-09700

Zasuwy

- na ciśnienie PN10
- wewnętrzny przelot gładki bez gniazda
- kadłub , pokrywa i klin wykonany z żeliwa sferoidalnego GGG40 lub GGG50
- klin nawulkanizowany całkowicie wewnątrz i zewnątrz (zamknięcie miękkie)
- trzpień i wrzeciono ze stali nierdzewnej z walcowanym , polerowanym gwintem
- uszczelnienie wrzeciona o-ring minimum 2 sztuki.
- śruby ze stali nierdzewnej wpuszczane w pokrywę , zabezpieczone masą zalewową ,
- pokrycie antykorozyjne (wewnątrz i na zewnątrz) poprzez pokrywanie żywicą epoksydową , min. grubość warstwy 250 µm , odporną na przebicie metodą iskrową 3kV.
- kołnierze zgodnie z PN-EN 1092-2

Hydranty nadziemne

- korpus dolny wykonany z żeliwa sferoidalnego GGG40 lub GGG50
- kolumna górna i dolna wykonana z żeliwa sferoidalnego , w wersji przeciwwłamaniowej ze stali

nierdzewnej

- stożek zamykający z żeliwa sferoidalnego w całości ogumowany , drugie zamknięcie hydrantu ma stanowić kula całkowicie zawulkanizowana

- odwodnienie działające tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu

- trzpień i wrzeciono ze stali nierdzewnej z walcowanym , wszystkie wewnętrzne elementy wykonane z materiałów odpornych na korozję

- kapsle nasad DN75 zabezpieczone przed kradzieżą

- możliwość naprawy hydrantu , wymiana zespołu zamykającego (prowadnica trzpienia , rura łącząca , tłok zaworu , podkładka ślizgowa) z poziomu terenu bez potrzeby wykonania wykopu

- kołnierze zgodnie z PN-EN 1092-2

- hydrant musi posiadać trwałe oznaczenie w formie tabliczki znamionowej na korpusie górnym

- świadectwo dopuszczenia do stosowania.

Dopuszcza się stosowanie materiałów innych producentów niż podane w projekcie lecz o równoważnych właściwościach.

Próby i odbiory

Przy odbiorze kanałów i oddaniem ich do eksploatacji należy przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z PN-B-10725:1997

Przy próbie szczelności zachować następujące zasady:

- próbę przeprowadzić po całkowitym zakończeniu montażu i wzrokowym sprawdzeniu połączeń.

- Do czasu przeprowadzenia próby ciśnieniowej nie przysypywać piaskiem złączy rur i kształtek

- Maksymalna temperatura wodociągu nie może być wyższa niż 20°C , woda do próby pobierana będzie z istniejącego wodociągu

- Przed przystąpieniem do próby przewód należy napęlnić wodą na okres kilku godzin.

- próbę szczelności wykonywać w temperaturze minimum +1°C

- na złączach poddanego próbie przewodu nie mogą występować przecieki w postaci kropelek wody.

- szczelność przewodu powinna gwarantować utrzymanie ciśnienia próbnego przez okres 30 minut podczas przeprowadzania próby hydraulicznej.

- ciśnienie próbne 1,0MPa .

Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopów należy wykonać dezynfekcję przewodów roztworem podchlorynu sodu w ilości 250mg/l wody .

Po 48 godzinach przewody należy poddać intensywnemu płukaniu z prędkością około 1m/s z

jednoczesnym poborem próbek wody do badań laboratoryjnych.

Próby szczelności , płukanie i dezynfekcję potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

11. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna – opis projektowanych rozwiązań.

Projekt obejmuje sieć kanalizacji sanitarnej o łącznej długości ca 190m.

Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej wykonać z rur i kształtek kielichowych kanalizacyjnych PCV Ø200x5,9 łączonych na uszczelki gumowe. Studzienki rewizyjne na sieci kanalizacyjnej wykonać jako systemowe Ø425mm– w drogach przykryte włazem żeliwnym klasy D400. Poza drogami stosować włazy żeliwne klasy B125. W miejscach przejść rur przez ściany studzienek należy stosować przejścia tulejowe szczelne. Projektowana kanalizacja będzie włączona do projektowanej przepompowni ścieków na działce 268 .

Nawierzchnia dróg podlega odtworzeniu.

12. Przepompownia ścieków sanitarnych – opis projektowanych rozwiązań.

W zakres zadania wchodzi budowa przepompowni bezobsługowej o wydajności 15m³/h .

Przepompownia będzie zasilana w energię elektryczną (wg. Odrębnego opracowania) i sterowana automatycznie. Teren wokół pompowni należy ogrodzić.

Do obliczeń założono przepompownię prefabrykowaną Hydro-vacuum z pompami FZV.3 .81

Dopuszcza się zastosowanie innego typu przepompowni o równoważnych parametrach.

Założenia do doboru przepompowni :

Przepompownia będzie przetłaczała ścieki z rejonu zlewni objętej projektem.

Obliczenia doboru pompowni wykonano przy pomocy programu firmowego „H-V”

W załączeniu oferta przepompowni przygotowana na podstawie otrzymanych wyników obliczeń.

Przepompownię należy zamówić z opcją pełnego wyposażenia wraz z obudową z polimerobetonu Ø1200mm. Szafa sterownicza powinna być wyposażona w moduł do monitoringu wg standardów obowiązujących w ZUK Brześć Kujawski (wg warunków technicznych) . Ponieważ w początkowym okresie ilość ścieków będzie niższa od projektowanej zakłada się , że wówczas nie będzie konieczna praca dwóch pomp jednocześnie.

Montaż pompowni przeprowadzić ściśle wg. zaleceń producenta .

Ogrodzenie pompowni

Przepompownię należy ogrodzić i wyposażyć w bramę wjazdową dwuskrzydłową o szerokości

4,0m . Ogrodzenie wykonać z siatki wysokości 1,80m mocowanej do słupków Ø50mmw rozstawie co 2,0m. Wymiary ogrodzenia – 4,0x4,0m

13. Kanalizacja sanitarna tłoczna – opis projektowanych rozwiązań.

W zakres zadania wchodzi odcinki rurociągu tłoczego Ø90 od przepompowni ścieków do istniejącego odcinka wykonanego w I etapie realizacji . Kanalizację tłoczną wykonać z rur PE100 SDR17 Ø90 łączonych przez zgrzewanie.

14. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.

W przypadku skrzyżowania kanalizacji z kablami telefonicznymi lub energetycznymi – na kablu założyć rurę ochronną dwudzielną AROT A PS 110 L=2,0m

W pobliżu linii energetycznych roboty prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego.

15. Uwagi ogólne.

Wszelkie prace instalacyjne i ziemne wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II” ARKADY , 1988 , W-wa.

Trasa przewodów powinna być wytyczona przez uprawnionego geodetę.

Na 7 dni przed rozpoczęciem robót powiadomić zainteresowane instytucje, gospodarzy uzbrojenia podziemnego.

Przy wykonywaniu wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących budowli należy je zabezpieczyć przed osiadaniem i odkształceniem. Wykopy odpowiednio oznakować.

W terenie uzbrojonym należy stosować wykopy wąskoprzestrzenne szalowane.

W obrębie prowadzenia prac ziemnych , należy zwrócić uwagę na przeszkody podziemne.

Na tych odcinkach roboty prowadzić ręcznie, żeby nie uszkodzić istniejącego uzbrojenia.

Roboty ziemne

Wykopy wykonywać sprzętem mechanicznym (w miejscach kolizji ręcznie). Rury układać na dnie wykopu po jego starannym wyrównaniu na podsypce piaskowej. W gruntach spoistych należy dno wykopu wyrównać warstwą piasku lub żwiru gr. 0,05 ÷ 0,10 m.

Zасыpywanie rurociągów należy prowadzić ziemią rozdrobnioną, suchą, dobrze ubijając grunt zasypki warstwami ok. 20 cm. Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby w gruncie zasypki nie było kamieni lub innych ciężkich przedmiotów, które mogłyby uszkodzić rury.

Wykop należy wykonać z umocnieniem pionowym ścian belami drewnianymi lub wypraskami

stalowymi. Wydobytą ziemię z wykopu należy wywieźć samochodami wywrotkami w wyznaczone miejsce. Wykopy należy zabezpieczyć linami i odpowiednio oznakować .

Zasypka wykopu

Zasypka kanału składa się z dwóch warstw :

- warstwy ochronnej rury o wysokości 30 cm ponad wierzch rury (ziemia rozdrobniona, sucha, bez kamieni lub innych ciężkich rzeczy)
- warstwy do powierzchni terenu

Zasyp kanału przeprowadzić w trzech etapach :

etap I - wykonanie warstwy ochronnej rury z włączeniem odcinków na złączach

etap II - po próbie szczelności złącz rur wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń.

etap III - zasyp wykopu gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem

i rozbiórką odeskowań i rozpór ścian wykopu

16. Wykaz rysunków.

L.P.	NAZWA RYSUNKU
1.	Projekt zagospodarowania terenu
2.	Profil sieci wodociągowej
3.	Profil sieci kanalizacyjnej - część grawitacyjna
4.	Profil sieci kanalizacyjnej - część tłoczna
5.	Przepompownia ścieków sanitarnych - arkusz 1/2
6.	Przepompownia ścieków sanitarnych - arkusz 2/2
7.	Szczegół montażu hydrantu
8.	Schemat węzła W1

17. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ”.

1. Zakres robót:

- wytyczenie geodezyjne
- wykonanie wykopów (mechaniczne i ręczne)
- umocnienie wykopów (wypraski stalowe)

- przeprowadzenie prób szczelności kanału
- zasypka wykopów (mechaniczna i ręczna)
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza

Ponieważ wykopy będą na głębokości 1,5 – 2,0 m należy przestrzegać przepisy BHP.

Podczas realizacji robót nie przewiduje się bezpośredniego zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi. Przed przystąpieniem do wykonania robót pracownicy muszą być przeszkoleni przez służbę BHP w zakresie bezpiecznego jej wykonania. W celu zapobiegania niebezpiecznym zdarzeniom przeprowadzone zostaną szkolenia na stanowisku pracy przez kierownika budowy.

Instruktaż każdorazowo będzie potwierdzony przez pracownika w zeszycie szkoleń.

prowadzonym na budowie.

2. Należy zastosować następujące środki bezpieczeństwa:

- wykopy umocnić i oznakować tablicami ostrzegawczymi
- wykop ogrodzić taśmą ostrzegawczą
- eliminować pracę ludzi w zasięgu sprzętu mechanicznego
- przy skrzyżowaniach z podziemnym uzbrojeniem należy powiadomić gospodarzy uzbrojenia w celu odpowiedniego ich zabezpieczenia
- robotnikom nie wolno pracować bez kasków
- schodzenie do wykopu po rozporach jest nie dopuszczalne , do schodzenia należy przygotować drabinki
- koparka powinna być ustawiona na terenie równym i poziomym
- podczas załadunku urobku na środki transportowe łyżkę należy opuszczać możliwe jak najniżej.
- podczas przerw w pracy łyżka koparki powinna znajdować się na ziemi.
- maszyny stosowane podczas robót ziemnych należy eksploatować zgodnie z instrukcją obsługi . Do obsługi maszyn nie wolno dopuszczać pracowników nie przeszkolonych.

3. Szkolenia pracowników przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych.

- nowo zatrudniony pracownik przed przystąpieniem do pracy przechodzi szkolenie wstępne tj: instruktaż ogólny oraz instruktaż stanowiskowy. Fakt odbycia szkolenia musi być potwierdzony przez niego na piśmie. W czasie szkolenia na stanowisku roboczym omawia się wymagania prawidłowej organizacji pracy i techniki bezpieczeństwa robót. Analizuje się wspólnie z robotnikami istniejące warunki i zagrożenia. Ostrzega się że w przypadku wystąpienia zagrożenia zdrowia i życia należy natychmiast przerwać pracę , powiadomić innych pracowników, opuścić strefę zagrożenia i zgłosić natychmiast kierownikowi budowy.

Włocławek, dnia 23 lipca 1999 r.

WOJEWODA KUJAWSKO-POMORSKI

ABIT-VII-7342-3/99

DECYZJA NR 3/99

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt. 1 i art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38), po rozpatrzeniu wniosku Pana Marka Stanisława Stypulkowskiego z dnia 22 kwietnia 1999 r.

nadaję

Panu Markowi Stanisławowi Stypulkowskiemu

**magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 23 grudnia 1967 r. w Kutnie**

uprawnienia budowlane

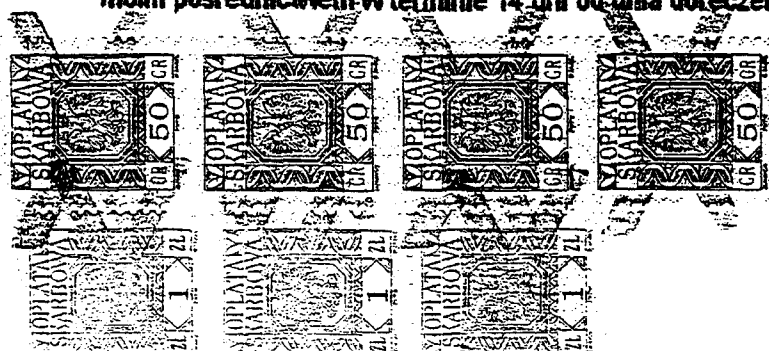
**do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych
i gazowych bez ograniczeń**

Uzasadnienie

Komisja egzaminacyjna, działająca na podstawie zarządzenia Nr 83/98 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 30.04.1998 r. w sprawie powołania komisji egzaminacyjnej dla osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie oraz ustalenia dla niej regulaminu działania, po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniu 23.08.1998 r. egzaminu na uprawnienia budowlane, z wynikiem pozytywnym, nadała ww uprawnienia.

Wobec powyższego orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Z up. Wojewody Kujawsko-Pomorskiego
Ludwik Juchniewicz
st. insp. wojewódzki
w Infrastrukturze Technicznej
Oddziału Zamiejscowego we Włocławku
Kujawsko-Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego
w Bydgoszczy



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-7EM-WZ3-2GY *

Pan MAREK STYPUŁKOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IS/2401/01
adres zamieszkania ul. SASANKOWA 17, 87-880 BRZEŚĆ KUJAWSKI, MACHNACZ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-23 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.

Gmina Brześć kujawski
PL.WŁ.Łokietka 1
87-880 Brześć kujawski

WARUNKI TECHNICZNE

Sieć wodociągowa

Zaprojektować sieć wodociągową długości około 260m z rur PCV kielichowych średnicy FI 110 na ciśnienie PN110

Wpięcie w istniejącą sieć wodociągową FI160 na działce nr 267/1 za pomocą trójnika FI 160 w miejsce istniejącego łuku FI 160

Projektowaną sieć zakończyć hydrantem DN80 przy granicy działek 260/5 i 260/7. W pobliżu projektowanej przepompowni ścieków zaprojektować hydrant DN80 z odcięciem zasuwą DN80 (przy granicy działek nr 268i 260/8)

W węzłach zamontować zasuwy odcinające DN100

Skrzynki zasuw obetonować w promieniu 1,0m

Sieć kanalizacji sanitarnej

Zaprojektować sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PCV FI200 szeregu SN8 wzdłuż projektowanego wodociągu FI110-długość 260m.Studzienki rewizyjne PCV FI425.

Przy granicy działek nr 268 i 260/8 zaprojektować przepompownię ścieków dwupompową o wydajności wynikającej z obliczeń. Monitoring i sterowanie przepompowni włączyć do istniejącego systemu HYDROVACUUM lub HYDROPARTNER

Rurociąg tłoczny długości około 140m zaprojektować z rur PEHD Łączonych przez zgrzewanie o średnicy dobranej przez projektanta .Włączenie wykonać do istniejącej studzienki w ulicy 19 Stycznia. Rurociąg tłoczny przed studzienką powiększyć o dwie średnice na długości 2m.

Projekt należy uzgodnić z ZUK w Brześciu kujawskim .

Niniejsze warunki ważne są przez okres dwóch lat od daty wydania

SPECJALISTA
ds. WODNO-KANALIZACYJNYCH
I OCHRONY ŚRODOWISKA
Dubiniec
inż. Piotr Dubiniec

**PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
NR GGN.6630.357.2019**

Narada koordynacyjna została przeprowadzona w formie :

- zebrania zainteresowanych podmiotów,
- za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Przedmiot narady koordynacyjnej : **Sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągowej.**

Miasto Brześć Kujawski, Obręb 1, dz. nr 260/5, 267/11, 267/15, 268, 288, 289

1 ark. mapy

Dla: **Gmina Brześć Kujawski**

Adres: **87-880 Brześć Kujawski Plac Władysława Łokietka 1**

Przewodniczący narady koordynacyjnej : Specjalista PODGiK Dariusz Skurtys.

Data wpływu wniosku na naradę koordynacyjną: **2019-09-17.**

Sytuowanie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej zostało uzgodnione na naradzie koordynacyjnej w dniu **2019-09-20.**

Podstawa prawna: art.7d i 28 - 28f ustawy z dnia 17 maja 1989 r.- Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 725 z późn.zm) i Zarządzenie nr 38/2016 Starosty Włocławskiego z dnia 20 września 2016 r.

Podpisy uczestników narady w protokole roboczym z narady koordynacyjnej.

Stanowiska uczestników Narady Koordynacyjnej:

Przewodniczący narady koordynacyjnej:

1. Obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po ich wybudowaniu geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, obejmującej ich położenie na gruncie.
2. Inwestor i wykonawca robót winien prowadzić roboty w sposób wykluczający możliwość powstania awarii lub uszkodzeń sieci oraz armatury branżowej.
3. Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy zabezpieczyć znaki geodezyjne przed ich zniszczeniem, uszkodzeniem lub przemieszczeniem. Kto wbrew przepisom niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych , urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych - podlega karze grzywny. (Ustawa z dnia 17.05.1989 r. "Prawo geodezyjne i kartograficzne" t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 725 z późn. zm).
4. Przed przystąpieniem do robót uzyskać od zarządzającego drogą zezwolenie na zajęcie pasa drogowego i warunki prowadzenia robót w pasie drogowym.
5. Uzgodnienie lokalizacji warunkuje zatwierdzenie projektu budowlanego i wydanie pozwolenia na budowę przez właściwy terenowo organ administracji architektoniczno – budowlanej, natomiast nie rozstrzyga rozwiązań urbanistyczno – architektonicznych oraz technicznych projektu.
6. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej.
7. Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym.

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Zakład w Bydgoszczy Gazownia Włocławek

- przedstawiciel Andrzej Gawłowski .

Narada koordynacyjna przeprowadzona za pomocą środków komunikacji elektronicznej (internetowego modułu obsługi narad koordynacyjnych w trybie chronionym) - uzgodniono bez uwag.

ENERGA - OPERATOR S.A. Rejon Dystrybucji Włocławek - przedstawiciel Piotr

Niedziałkowski.

Narada koordynacyjna przeprowadzona za pomocą środków komunikacji elektronicznej (internetowego modułu obsługi narad koordynacyjnych w trybie chronionym)- uzgodniono z uwagami.

8. Zachodzą skrzyżowania z kablami energetycznymi średniego i niskiego napięcia.
9. Na kablach energetycznych w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z projektowanymi przyłączami (sieciami) zabudować dwudzielne przepusty ochronne z zastosowaniem rur typu Arot, po uprzednim wyłączeniu kabli spod napięcia.
10. Kierownik robót przed rozpoczęciem prac budowlanych dodatkowo uzgodni w Energa-Operator SA przebieg uzbrojenia energetycznego w obrębie planowanych prac ziemnych.
11. Prace ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia energetycznego prowadzić przy użyciu sprzętu ręcznego.
12. Wykonawca (inwestor) odpowiada materialnie za wszelkie straty wynikające z uszkodzeń urządzeń energetycznych oraz pokrywa koszty ich naprawy.
13. Odkryte w trakcie prowadzonych prac ziemnych urządzenia energetyczne zgłosić pod numer 991 Pogotowia Energetycznego lub do najbliższego Rejonu Energa-Operator SA w celu właściwego ich zabezpieczenia pod nadzorem pracownika Energa-Operator SA.
14. Roboty w pobliżu linii energetycznych napowietrznych prowadzić metodą tradycyjną bez użycia sprzętu mechanicznego.

Energa Oświetlenie Sp. z o.o. - przedstawiciel Andrzej Dzwonkowski nie stawiał się.

Orange Polska S.A. - przedstawiciele Mirosław Szymczak i Waldemar Pilarski nie stawili się.

SatFilm Sp. z o.o. i Wspólnicy Sp.k. - przedstawiciel Robert Szpulecki.

Narada koordynacyjna przeprowadzona za pomocą środków komunikacji elektronicznej (internetowego modułu obsługi narad koordynacyjnych w trybie chronionym) - uzgodniono bez uwag.

Netia Telekom S.A. - przedstawiciel Waldemar Wachowski.

Narada koordynacyjna przeprowadzona za pomocą środków komunikacji elektronicznej (internetowego modułu obsługi narad koordynacyjnych w trybie chronionym) - uzgodniono bez uwag (nie dotyczy Netii Telekom S.A.).

Burmistrz miasta Kowal - przedstawiciel Maciej Leszczyński nie stawiał się.

Załącznik

=====

- egz.projektu usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Otrzymuje:

=====

1. Wnioskodawca: 4 egz. projektu usytuowania sieci uzbrojenia terenu.
2. NK a/a : 1 egz. projektu usytuowania sieci uzbrojenia terenu.

Z up. STAROSTY
Dariusz Sturtyś
Specjalista

ID: 16847
DT: 5175a
Opracował(a): Joanna Mella-Łangowska
56 45 07 501
Email: j.mella@hv.pl

Załącznik techniczny

Inwestycja: Pompowni ścieków PSD.2 Faltborek. Gm. Brześć Kujawski

Część techniczna niniejszej Oferty została przygotowana tylko i wyłącznie w oparciu o dane przekazane przez Adresata oferty. Hydro-Vacuum S.A. nie ponosi odpowiedzialności za błędy w doborze, wynikające z rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym a danymi przekazanymi do doboru lub ich brakiem.

Dobreane urządzenie: Przepompownia PSD.2 EKO

Parametry techniczne
Ilość pomp: 2szt.
Praca pomp: 1+1 naprzemienna

Lp	Nazwa obiektu	Parametry rurociągu			Parametry pompowni			
		DN rur. (mm)	Dł. rur. (m)	V rur. (m/s)	Typ Pompowni	Typ pomp	Armatura DN	Typ i wymiary
1	Pompownia DT15175a	PE90 (79,2)	140	0,85	PSD.2	FZV.3.81-3,0 kw	80	Polimerobeton Fi 1200x4350

Wypożyczenie pompowni

Podstawowe PSD.2 eko

Elementy podstawowe wchodzące w zakres pompowni			Ilość	Materiał
Safa Sterująca UZS 8 v.4 monitoring			1 szt.	Tworzywo
Sonda hydrostatyczna wraz z pływakami i kablem 10 mb			1 kpl.	Stal 1.4404; Kopolimer polipropylenu
Pompa zatapialna FZV.3.81			2 szt.	Żeliwo EN-GIL-250
Kable zasilające pompy o długości 10 mb			2 kpl	-
Kołano stopowe sprzęgające, sprzęg dolny ZSP.2 + prowadnice			2 szt.	Żeliwo EN-GIL-250 + stal 1.4301
Łańcuch do opuszczania i wyciągania pompy			2 szt.	Stal 1.4301
Właz jednoskrzydłowy z zamkiem oraz zabezpieczeniem przeciw samoczynnemu zamykaniu 1800x800 mm			1 szt.	Stal 1.4301 / Stal 1.4404
Zawór zwrotny liniowy DN80			2 szt.	Żeliwo EN-GIL-250
Zasuwa odcinająca kołnierzowa miękkouszczelniona DN 80			2 szt.	Żeliwo EN-GIL-250
Orurowanie wewnętrzz pompowni ze śrubami, kołnierzami DN 80			1 kpl.	Stal 1.4301
System wentylacji grawitacyjnej Ø110 mm			2 szt.	PVC

Dodatkowe

Elementy Dodatkowe wchodzące w zakres pompowni	Ilość	Materiał
Drabinka żłazowa	1 szt.	Stal 1.4301
Drabinka wsporcza usytuowana na pokrywie zbiornika pompowni	1 szt.	Stal 1.4301
Drabinka z wysuwaną poręczą	1 szt.	Stal 1.4301
Złączka DN 80 /PE90	1 szt.	Stal 1.4301 /Polietylen

Podest roboczy	1 szt.	Stal 1.4301 + krata TWS
Układ przepłukiwania rurociągu tłoczego zakończony końcówką strażacką	1 szt.	Stal 1.4301, Aluminium AK11

Pompy

Agregaty FZ to zatapialne, jednostopniowe, pompy odśrodkowe napędzane silnikiem indukcyjnym asynchronicznym w układzie monoblokowym. Silnik agregatu jest hermetycznie zamknięty, a chłodzenie jego odbywa się przez otaczające go medium. Stojan silnika wciśnięty jest w żeliwny korpus, a wirnik silnika wciśnięty jest na wał ze stali nierdzewnej. Wał utożyskowany jest na dwóch łożyskach kulkowych wypełnionych smarem stałym. Hermetyzacje silnika osiągnięto przez zabudowę dwóch uszczelnień mechanicznych pojedynczych rozdzielonych komorą olejową pełniącą rolę bufora pochłaniającego ewentualne przecieki pierwszego uszczelnienia mechanicznego. Materiał uszczelnienia - para cierna: węgiel krzemu/węgiel krzemu.

Wał

- wykonany ze stali odpornej na korozję.

Uszczelnienia

- dwa uszczelnienia mechaniczne oraz separująca komora olejowa gwarantująca zabezpieczenie silnika pompy,

Elementy złączne

- wszystkie elementy złączne wykonane ze stali kwasoodpornej gwarantują łatwy demontaż pompy po długim okresie użytkowania.

Kabel zasilający

- wodoszczelne wykonanie kabla, na które składa się:
 - dławnica ze stali nierdzewnej, z dodatkowym zabezpieczeniem wyjścia kabla z dławnicy,
 - płaszcz kabla zalany żywicą,
 - poszczególne żyły odizolowane i zalane żywicą.

Czujniki i zabezpieczenia

- kontrola temperatury uzwojenia, gwarantująca zabezpieczenie przed zniszczeniem silnika na skutek niewłaściwych warunków eksploatacyjnych,
- zabezpieczenie w przypadku dostania się wody do komory silnika na skutek ewentualnej awarii uszczelnienia,

Jednostopniowe agregaty zatapialne z wirnikiem typu Vortex służą do pompowania ścieków komunalnych i przemysłowych. W szczególności mają zastosowanie w pompowaniu ścieków nieoczyszczonych, w tym zawierających domieszki ciał stałych i długowłókniстых, a także cieczy zawierających powietrze i gazy. Mogą być z powodzeniem wykorzystywane do pompowania szlamów surowych, zawierających osady czynne oraz szlamów glinnych. Pompy zatapialne przeznaczone są zarówno do samodzielnej pracy, jak również w systemach np. instalacji zbiornikowych przepompowni cieczy. Swobodny przelot przez pompę FZV.3 $\varnothing = 80\text{mm}$.

Urządzenie zabezpieczające-sterujące UZS 8 v.4 pompownia z monitoringiem

Szafa sterownicza z tworzywa sztucznego stopniu ochrony IP 65 z podwójnymi drzwiami oraz postumentem realizująca naprężenią pomp w przepompowni ścieków wraz z możliwością pracy równoległej. Szafa oraz pompy zasilane są napięciem trójfazowym 3 x 400 Vac.

Wyposażenie szafy sprzętowo umożliwia sterowanie oraz monitorowanie obiektu poprzez transmisję GPRS

Sterowanie i komunikacja jest w jednym urządzeniu. Pozwala to ograniczyć liczbę dodatkowych elementów sprzętowych szafy sterowniczej.

Zabezpieczenia:

- zabezpieczenie przepięciowe klasy C
- wyłącznik różnicowo prądowy główny
- wyłącznik silnikowy pomp 1
- wyłącznik silnikowy pomp 2
- czujnik bimetalowy i zawilgocenia w komorze silnika pomp głównych
- wyłącznik nadprądowy gniazda serwisowego 230V
- wyłącznik nadprądowy oświetlenia wewnętrznego szafy i ogrzewania
- wyłącznik nadprądowy 3 polowy czujnika kontroli faz
- czujnik kontroli faz (zabezpieczenie od asymetrii zasilania, spadku napięcia zasilania, odpadu fazy zasilania)
- wyłącznik nadprądowy trybu ręcznego i sygnalizacji pracy / awarii
- wyłącznik nadprądowy zasilacza 24VDC
- wkładki topikowe dla sygnału analogowego oraz wyłącznika krańcowego wżazu

Rozruch:

- pompy główne do 4[kW] styczniki
- pompy główne powyżej 4[kW] softstarty

Obudowa:

- tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym o IP65 IK10 z postumentem do wkopania w ziemię
- wymiary 800x600x300

Sygnalizacja:

- praca pompy 1
- awaria pompy 1
- praca pompy 2
- awaria pompy 2
- sygnalizacja poziomu maksymalnego
- sygnalizator optyczno – akustyczny

Przełączniki / przyciski:

- przełącznik źródła zasilania (sieć – 0 – agregat)
- przełącznik trybu pracy pompy 1 (automat – 0 – ręka)
- przełącznik trybu pracy pompy 2 (automat – 0 – ręka)
- przycisk załączenia pompy 1 w trybie ręcznym
- przycisk wyłączenia pompy 1 w trybie ręcznym
- przycisk załączenia pompy 2 w trybie ręcznym
- przycisk wyłączenia pompy 2 w trybie ręcznym
- przełącznik trybu pracy sygnalizatora optyczno – akustycznego (sygnalizacja optyczna – 0 – sygnalizacja optyczno – akustyczna)
- przycisk resetu alarmu

Elementy:

- wtyk do podłączenia agregatu
- przekładnik prądowy z wyjściem 4-20mA
- gniazdo serwisowe 230V
- oświetlenie wewnętrzne szafy
- grzejnik
- termostat
- główna szyna wyrównawcza
- przełączniki interfejsowe
- zasilacza buforowy 24VDC
- akumulatory 2 sztuki 12V 1,2Ah każdy
- wyłącznik krańcowy magnetyczny drzwi szafy sterowniczej
- wyłącznik krańcowy włączu przepompowni
- antena dookólna typu płacek montowana na zewnątrz
- listwy przyłączeniowe

Sterownik:

- MT-151
- 16 wejść cyfrowych
- 12 wejść/wyjść cyfrowych
- 4 wejścia analogowe prądowe
- 2 wejścia analogowe napięciowe
- Port nr 1 RS232 / 485
- Port nr 2 RS232 z wyjściem zasilającym 5VDC
- Port Ethernetowy
- Port USB
- Gniazdo SD
- Dwa gniazda SIM

Komunikacja:

- MT-151, modem GSM / GPRS / HSPA, komunikacja za pomocą SMS i pakietowej transmisji danych
- Napięcie zasilania 24VDC
- Karta sim z pakietem GPRS na 3 lata lub 500MB

Panel:

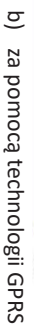
- HMI STO 715 4.3", 65536 kolorów, 480x272 pix
- Port: USB 2B, port USB 2A, RS232C/RS485
- Zasilanie 24VDC

Sygnal pomiarowy:

- sonda hydrostatyczna
- dwa pływalki sterowania awaryjnego

Moduł telemetryczny umożliwia następujący sposób komunikacji:

- a) poprzez krótkie wiadomości SMS



Moduł telemetryczny posiada następujące zasoby:

Moduł telemetryczny posiada następujące zasoby:

- 16 wejść binarnych,
- 12 wejść/wyjść binarnych,
- 4 wejścia analogowe prądowe,
- 2 wejścia analogowe napięciowe,
- port nr 1 z interfejsem RS 232/485 i protokołem Modbus RTU,
- port nr 2 z interfejsem RS 232
- wbudowany panel HMI lub zewnętrzny panel montowany na szynie DIN

Zasada działania systemu monitoringu:

System monitoringu firmy HYDRO – VACUUM S.A. bazuje na technologii GSM/GPRS. Sposób komunikacji pomiędzy obiektem a stacją dyspozytorską jest realizowany za pomocą Internetu. Zainstalowane urządzenie telemetryczne na obiekcie, które pełni funkcję sterownika i modułu GSM/GPRS przesyła dane na temat aktualnego stanu obiektu do pomieszczenia gdzie znajduje się stacja dyspozytorska. Sama stacja jest wyposażona w urządzenie odbiorcze oraz komputer. Urządzenie odbiorcze zbiera dane z obiektu i zapisuje je na komputerze operatora gdzie zainstalowana jest aplikacja wizualizacyjna. Aplikacja na podstawie danych zgromadzonych na komputerze obrazuje stan faktyczny obiektu w terenie. Po zalogowaniu się do systemu wizualizacyjnego użytkownik może zdalnie zaingerować w obiekt. Poprzez wydanie odpowiedniego polecenia na dyspozytorni urządzenie odbiorcze wysła polecenie do obiektu. Obiekt odbierając dane, dostaje polecenie wysłane ze stacji operatorskiej i zaczyna je realizować np.::
- zdalnie załączenie pompy z poziomu komputera na obiekcie.

Dodatkowo moduł telemetryczny posiada funkcję wysyłania wiadomości SMS na zdefiniowane numery. Użytkownik może dzięki temu otrzymywać na telefon komórkowy krótkie wiadomości tekstowe o stanach awaryjnych zaistniałych na obiekcie.

Oferta obejmuje włączenie do istniejącego monitoringu Hydro-Vacuum. S.A.

Dodatkowo:

Karta sim w APN „telemetry.pl” z pakietem danych 500MB lub 3 lata jest w wyposażeniu szafy sterowniczej

Włączenie obiektu do systemu monitoringu Hydro – Vacuum S.A. w cenie szafy sterowniczej.

Na etapie zamówienia wymagane jest określenie przez zamawiającego wymogów dotyczących mapy pamięci sterownika (włączenie z rodzajem informacji, jakie mają być zawarte, z uwzględnieniem odpowiedniej kolejności informacji, sposobu reprezentacji informacji). Pozwala to na dopasowanie programu sterującego na etapie realizacji szafy sterowniczej. Każdorazowa zmiana dotycząca konstrukcji mapy pamięci (nieprzekazana na etapie zamówienia) wymagająca dodatkowych nakładów w postaci wyjazdów programistów i konfiguracji w terenie będzie dodatkowo płatna.

Szafa sterownicza Hydro – Vacuum S.A. wymaga:

- doprowadzenia przewodu 5 żyłowego (3 fazy, neutralnym, ochronnym) do szafy sterowniczej o odpowiednim przekroju.
- Hydro – Vacuum S.A. nie wykonuje prac budowlano - elektrycznych związanych z:
- położeniem przewodu zasilającego 5 żyłowego (3 fazy, neutralny, ochronny) od szafy dostawcy energii do szafy sterowniczej obiektu, przekrój przewodu odpowiedni do mocy danej szafy sterowniczej,
- wykonaniem osobnego (oddzielnego) punktu uziemiającego szafę sterowniczą w przypadku zaistnienia takich wymagań,
- wykonaniem osobnego (oddzielnego) punktu uziemiającego agregat prądowórczego w przypadku obecności agregatu jako stacjonarnego źródła zasilania w przypadku zaistnienia takich wymagań,
- wykonania pomiarów uziemienia w przypadku zaistnienia takich wymagań.

PIONY TŁOCZNE

Piony tłoczne ze stali 1.4301, połączone trójnikami „Orłowym” zapewniającym płynność przepływu i minimalizację strat hydraulicznych. Spawanie wg. Standardu H-V S.A. za pomocą TIG z użyciem półautomatu. Wszystkie piony wyposażone w armaturę odcinającą oraz zwrotna

Właz wejściowy oraz drabinka żłazowa

W oferowanych zbiornikach proponujemy wazy wykonane ze stali kwasoodpornej 1.4301. Wiaz ocieplony jest pianką poliuretanową i doszczelniony porowatą gumą EPDM. Na wiazie umieszczony jest kominiek wentylacyjny fi 110 z siatką kwasoodporną. Wypasząony jest również w dźwignię podtrzymującą. Wiaz posiada fabrycznie zamontowany zamek oraz sygnalizację otwarcia wjazdu, która służy do zabezpieczenia przepompowni przed niepożądanym otwarciem. Istnieje możliwość podłączenia sygnalizatora otwarcia również do istniejącego systemu monitoringu (sygnalizacja świetlna i dźwiękowa w standardzie). Drabinka żłazowa ze stali kwasoodpornej, wykonana z rury 42,4x2 i szczelbi antypoślizgowych z blachy kwasoodpornej 0818N9 o gr. 2mm wyprofilowane do przekroju zamkniętego kwadratu. Górne elementy stopni przetrzaczane. Elementy mocujące drabiny do ścian wykonane z rury 42,4x2mm. Zarówno drabina jak i wiaz wejściowy wykonane są z materiału 0818N9. Ponadto posiadają atesty

materiałowe i deklaracje zgodności od dostawcy towaru, zgodnie z indywidualną dokumentacją techniczną wyrobu jednostkowego zgodnie z art. 10 ustawy o wyrobach budowlanych Dz. U Nr 92, poz. 881 z 2004r.

Sposób montażu pomp w pompowni

Pompy w przepompowni montowane są za pomocą zestawu sprzęgającego ZSP. Umożliwia on w razie konieczności w bardzo prosty i szybki sposób montaż i demontaż pompy. Pompa z zamocowanym do niej ruchomym łącznikiem, opuszczana jest na łańcuchu do wewnątrz przepompowni po przewodnicach rurowych z poziomym terenie (bez konieczności wchodzenia do zbiornika). Pompa po opuszczeniu do wewnątrz zbiornika samoczynnie podłączana jest do układu tłocznego przepompowni. Specjalnie wyprofilowana uszczelka pomiędzy korpusem, a łącznikiem zamocowanym do pompy, gwarantuje szczelność układu. Uniesienie pompy do góry przy pomocy łańcucha powoduje samoczynne odłączanie jej od układu tłocznego, celem dokonania jej oczyszczenia lub przeglądu. Konsole górne dzięki swemu kształtowi umożliwiają wypięcie unoszonej pompy z przewodnic bez demontażu jakichkolwiek części układu. Zestaw sprzęgający składa się z korpusu, mocowanego na stałe, na dnie zbiornika przepompowni oraz przewodnic rurowych.

Zbiorniki wykonane z polimerobetonu

Zbiorniki z polimerobetonu składają się w 90% z wysuszonego wypełniacza pochodzenia kwarcytowego, o uziarnieniu do 32 mm (w zależności od rodzaju wyrobu) i ze środka wiążącego, którym jest reakcyjna nienasycona żywica poliestrowa. W zależności od wymagań dotyczących odporności chemicznej wyrobów stosuje się różne typy żywic. W procesie produkcyjnym składniki są dozowane i mieszane za pomocą urządzeń sterowanych komputerowo. Przygotowana masa polimerobetonowa zostaje zasypywana do stalowych form i zawibrowywana. Po zżelowaniu formy zostają zdjęte i wyroby kierowane są do tunelu wygrzewającego, gdzie zachodzi depolimeryzowanie materiału i nadanie ostatecznych parametrów wytrzymałościowych produktom.

Tak wykonane zbiorniki posiadają wieloletnią trwałość oraz :

- wytrzymałość na ściskanie 90-120 N/mm²,
- wytrzymałość na zginanie 18-20 N/mm²,
- odporność chemiczna (pH 1-10),
- gęstość 2,3 g/cm³.
- posiada aprobatę techniczną oraz znak CE,
- otwory pod rurociągi i przejścia kablowe są wykonane jako szczelne,
- średnica obudowy zapewnia możliwość swobodnego montażu pomp oraz wyposażenia wewnętrznego pompowni

UWAGA!

Zbiorniki z polimerobetonu o wysokości większej niż 6m. mogą, z powodów technologicznych, być dzielone. Wymusza to montaż zbiornika oraz wyposażenia na terenie budowy. Czynnności te pozostają w gestii zamawiającego.

Hydro - Vacuum S. A.
 Ul. Droga Jeziorna 8
 86-303 Grudziądz
 Tel. + 48 56 45 07 400

www.hv.pl

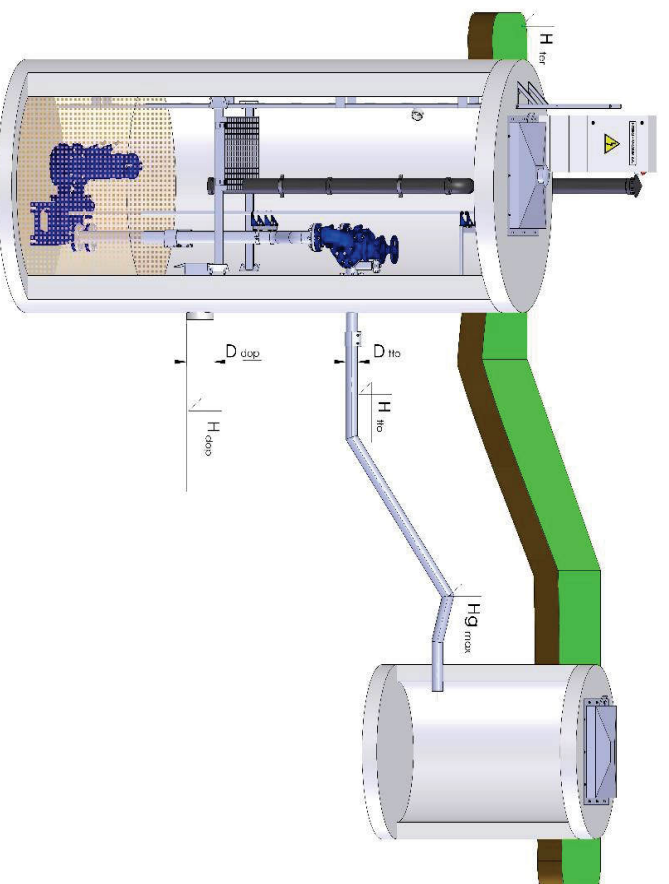


Lokalizacja: Falborek, gm Brześć kujawski ID 6847

Nazwa obiektu: PSD.2

Dane wejściowe przepompowni PSD.2:

Rodzaj pompowanego medium:	Ścieki Sanitarne	
Maksymalny dopływ ścieków	Q_{hmax}	5,79 m ³ /h
Lokalizacja przepompowni	H_{ter}	Nieprzejazdowy
Rzędna terenu w miejscu posadowienia	H_{dop1}	80,40 m n.p.m.
Rzędna dna rurociągu dopływającego nr 1	D_{dop1}	77,38 m n.p.m.
Średnica rurociągu dopływającego nr 1	H_{tlo}	200 mm
Rzędna osi rurociągu tłocznego na wyjściu z pompowni	H_{gmax}	78,95 m n.p.m.
Rzędna osi rurociągu tłocznego w najwyższym punkcie na trasie rurociągu / rzędna osi odbiornika	D_{tlo}	88,00 m n.p.m.
Średnica i materiał rurociągu tłocznego	L_{tlo}	PE 100 SDR 17 PN 10 (90x79,2)
Długość rurociągu tłocznego	P	140 m
Ciśnienie w odbiorniku / kolektorze		--- m H ₂ O



Dane techniczne przepompowni PSD.2:

Prędkość w rurociągu tłocznym:

- wewnętrzz przepompowni:	DN 80	→	$V = 0,83$	[m/s]
- tłoczny na trasie:	PE 100 SDR 17 PN 10 (90x79,2)	→	$V = 0,85$	[m/s]

Punkt pracy pompy:

- ilość pomp w przepompowni:	→	$n = 2$	[szt.]
- praca pomp:	→	Naprzemienna	
- układ pracy pomp:	→	1+1	
- wydajność pompy:	→	$Q_p = 15,00$	[m ³ /h]
- wysokość podnoszenia pompy:	→	$H_p = 13,80$	[m]
- wysokość geometryczna:	→	$H_{geo} = 11,10$	[m]

Dane techniczne pompy:

- typ pompy	→	FZV.3.81	
- typ wirnika	→	Vortex	
- moc znamionowa P2	→	3	[kW]
- napięcie zasilania	→	400	[V]
- średnica króćca tłoczego	→	80	[mm]
- minimalny wolny przelot	→	80	[mm]

Komora pompowni:

- typ zbiornika	→	Polimerobeton	
- średnica wewnętrzna	→	1200	[mm]
- wysokość całkowita	→	4,35	[m]
- wysokość martwa	→	0,605	[m]
- rzędna dna zbiornika	→	76,08	[m n.p.m.]
- rzędna pokrywy zbiornika	→	80,43	[m n.p.m.]

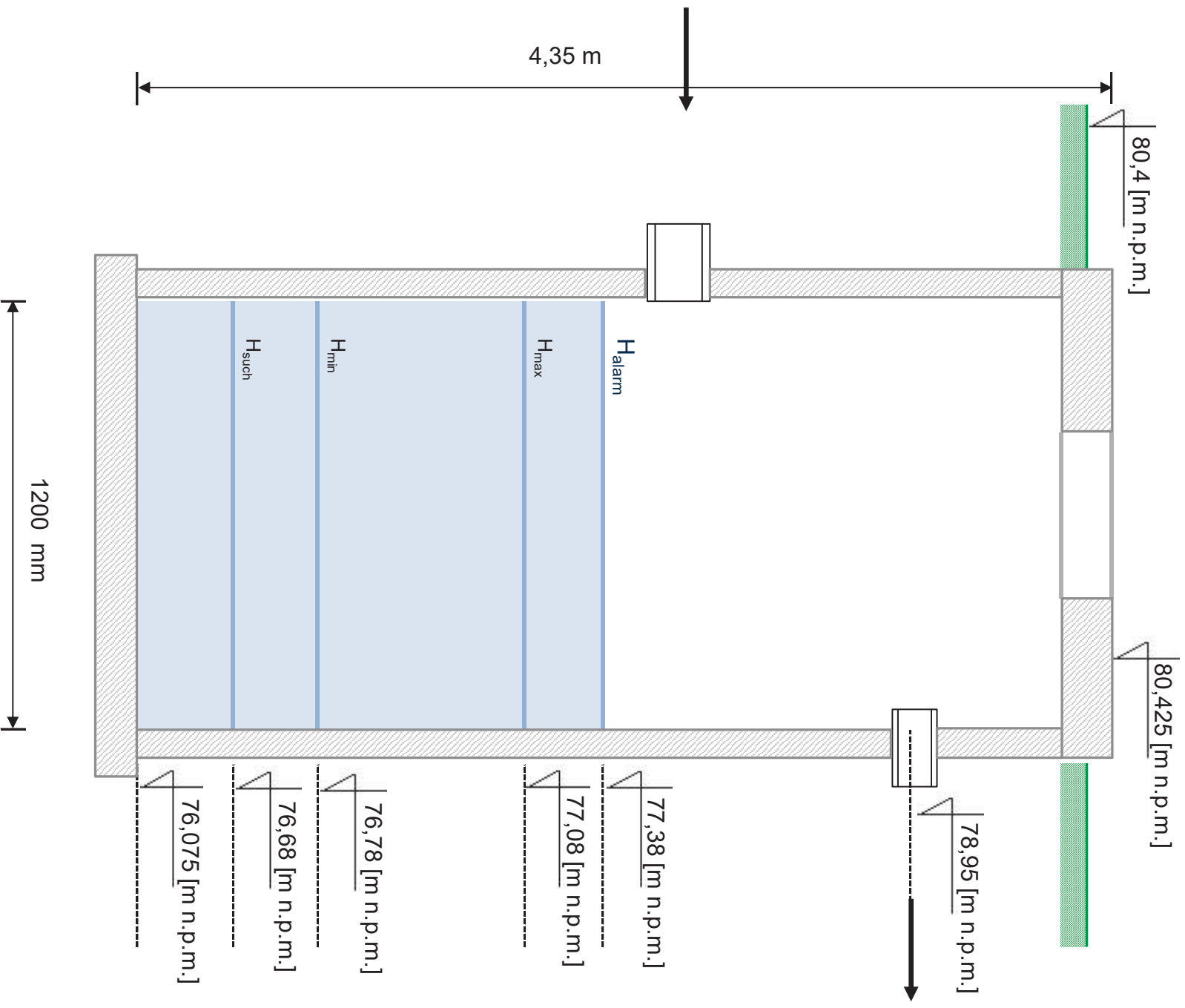
Retencja w przepompowni:

- pojemność retencyjna	→	$V_u = 0,19$	[m ³]
- wysokość retencyjna	→	$h = 0,3$	[m]

Poziomy złączenia pomp:

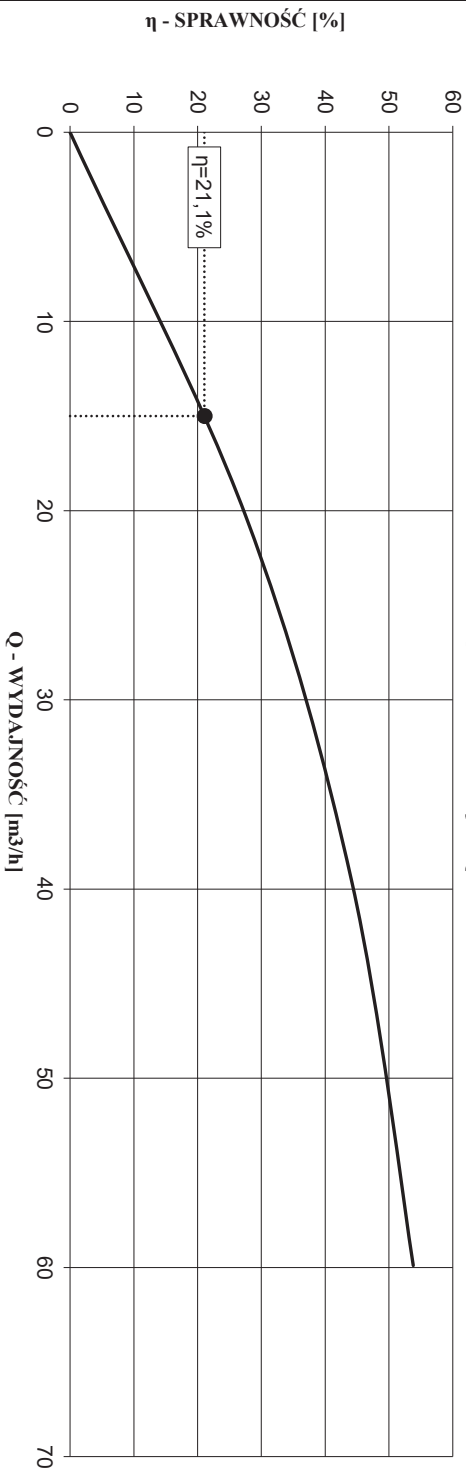
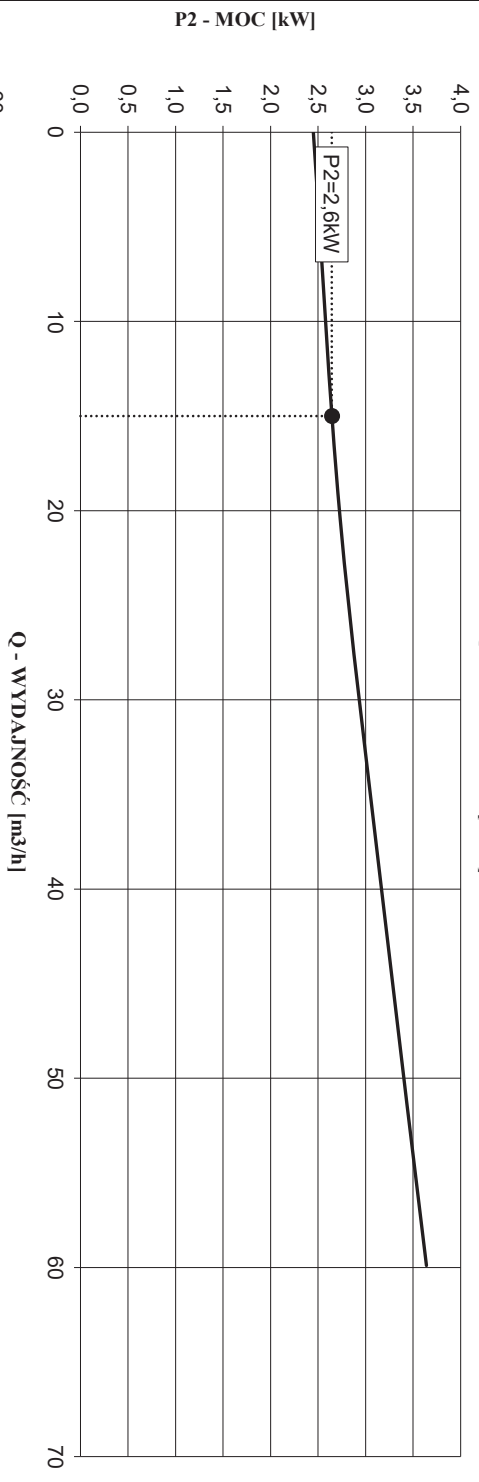
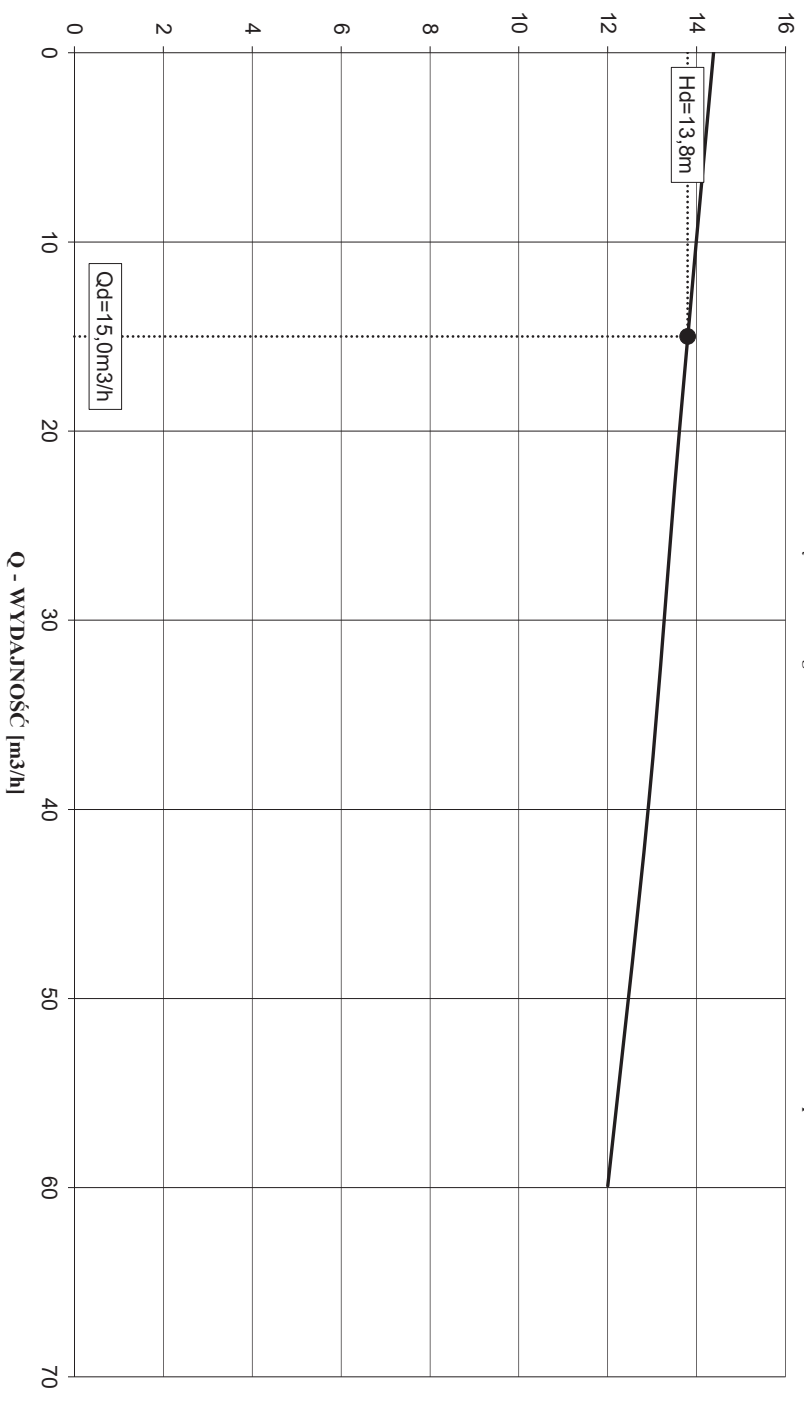
- rzędna suchobiegu	→	76,68	[m n.p.m.]
- rzędna poziomowi min	→	76,78	[m n.p.m.]
- rzędna poziomowi max	→	77,08	[m n.p.m.]
- rzędna poziomowi alarm	→	77,38	[m n.p.m.]

Schemat przepompowni PSD.2:



KARTA POMPY**POMPA ODŚRODKOWA JEDNOSTOPNIOWA**

20.09.2019

**TYP POMPY/SILNIK:****FZV.3.81.1010 /3,0kW****PUNKT PRACY:****Qd=15,0m³/h Hd=13,8m****OBRÓTY:****1415obr/min****WIRNIK STOCZONY NA PUNKT PRACY**PARAMETRY DLA WODY O TEMP. 20°C I GĘSTOŚCI 998g/m³, TOLERANCJA PARAMETRÓW WG ISO 9906:2012 p. 4.4.2

PARAMETRY AGREGATU
POMPA ODŚRODKOWA JEDNOSTOPNIOWA

20.09.2019

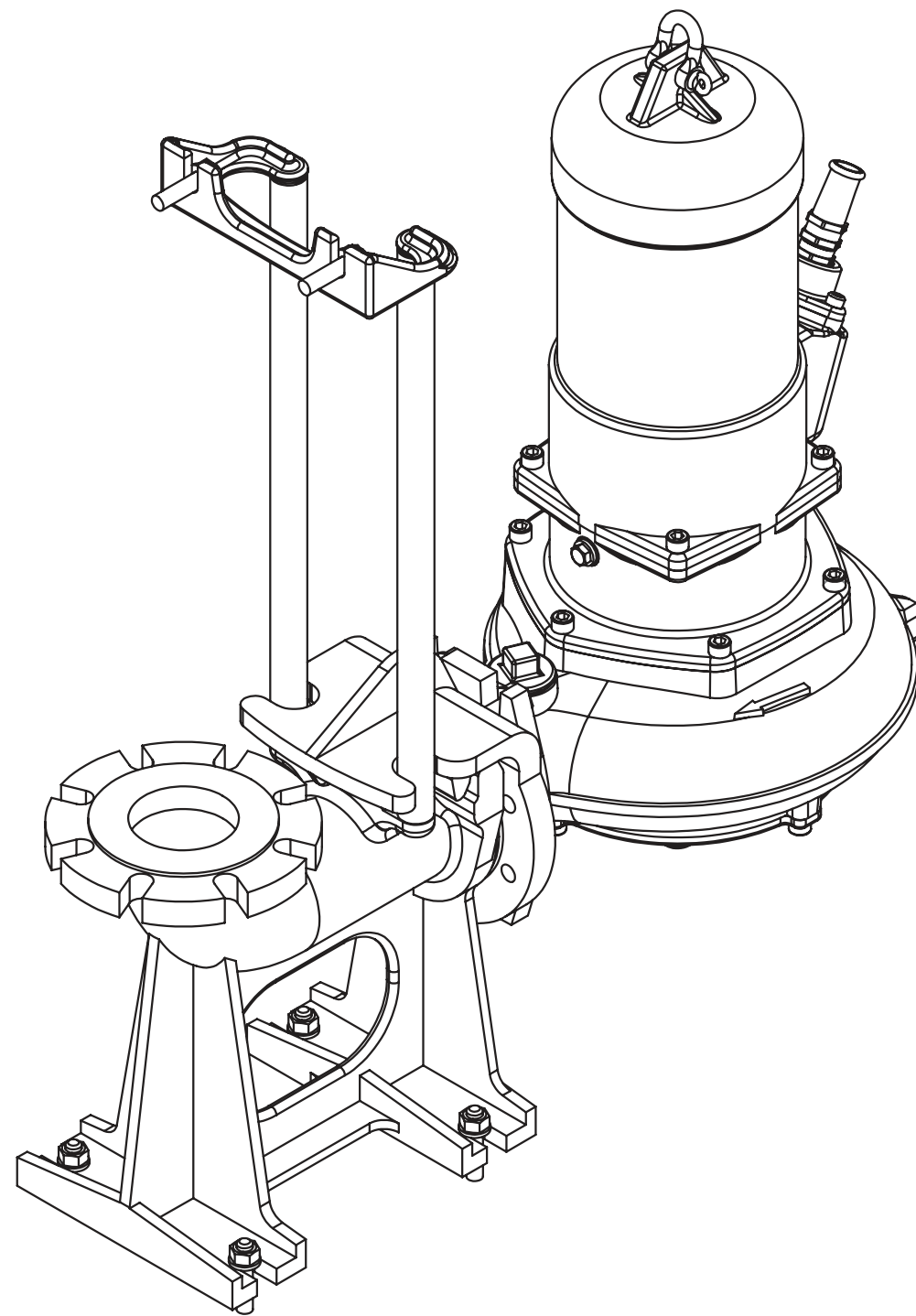
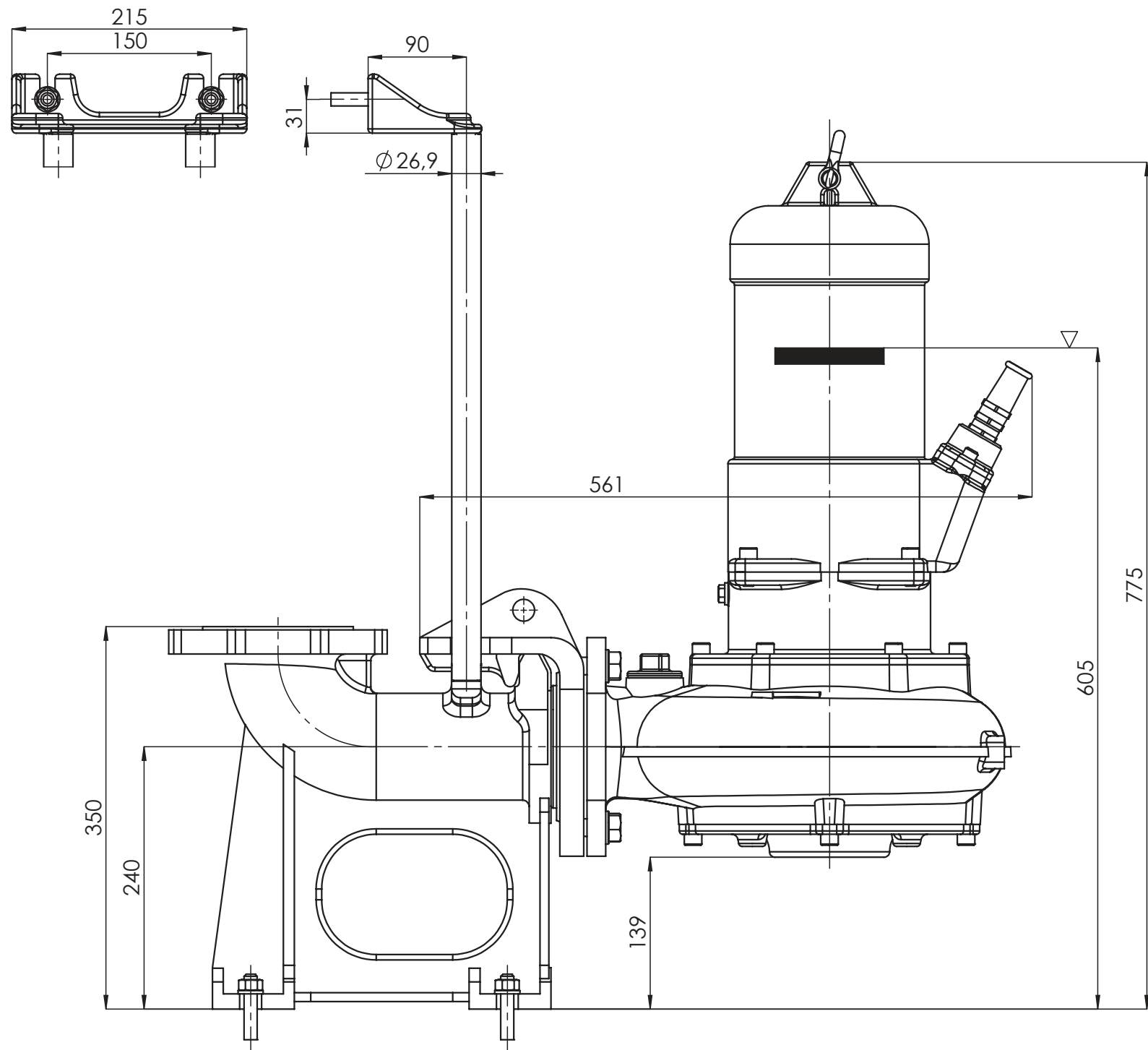


TYP POMPY	:FZV.3.81.1010
PUNKT PRACY	:Qd=15,0m ³ /h; Hd=13,8m
SWOBODNY PRZELOT	:80mm
DOPUSZCZALNA TEMPERATURA MEDIUM	:40°C
TYP WIRNIKA	:VORTEX
MOC NA WALE P2	:2.6kW
SPRAWNOŚĆ POMPY W PUNKCIE PRACY	:21,1%
ŚREDNICA KRÓĆCA TŁOCZNEGO	:DN80
USTAWIENIE AGREGATU POMPOWEGO	:PIONOWE

SPRZĘŻENIE POMPY I SILNIKA	:MONOBLOK
-----------------------------------	-----------

SILNIK ELEKTRYCZNY	
MOC ZNAMIONOWA	:3,0kW
PRĘDKOŚĆ OBROTOWA	:1415obr/min
NAPIĘCIE	:400V
CZĘSTOTLIWOŚĆ	:50Hz
PRĄD ZNAMIONOWY	:6,6A
PRĄD ROZRUCHOWY / PRĄD ZNAMIONOWY	:6,1
MOMENT ZNAMIONOWY	:20,2Nm
MOMENT ROZRUCHOWY / MOMENT ZNAMIONOWY	:2,6
MOMENT MAKSYMALNY / MOMENT ZNAMIONOWY	:2,7
SPRAWNOŚĆ ZNAMIONOWA	:81,5%
COSφ	:0,81
KLASA OCHRONY	:IP68
KLASA IZOLACJI STOJANA	:F
METODA ROZRUCHU	:BEZPOŚREDNI
DŁUGOŚĆ OKABLOWANIA	:10m
OCHRONA PRZED PRZEGRZANIEM	:TAK, CZUJNIK TERMICZNY BIMETALOWY
OCHRONA PRZED ZAWILGOCENIEM	:TAK, W KOMORZE SILNIKA

WYKONANIE MATERIAŁOWE	
KORPUS SILNIKA	:ŻELIWO SZARE EN-GJL-250
KORPUS POMPY	:ŻELIWO SZARE EN-GJL-250
WIRNIK	:ŻELIWO SZARE EN-GJL-250
WAŁ	:STAL NIERDZEWNA AISI420
USZCZELNIENIE WAŁU POMPY	:MECHANICZNE - SIC/SIC

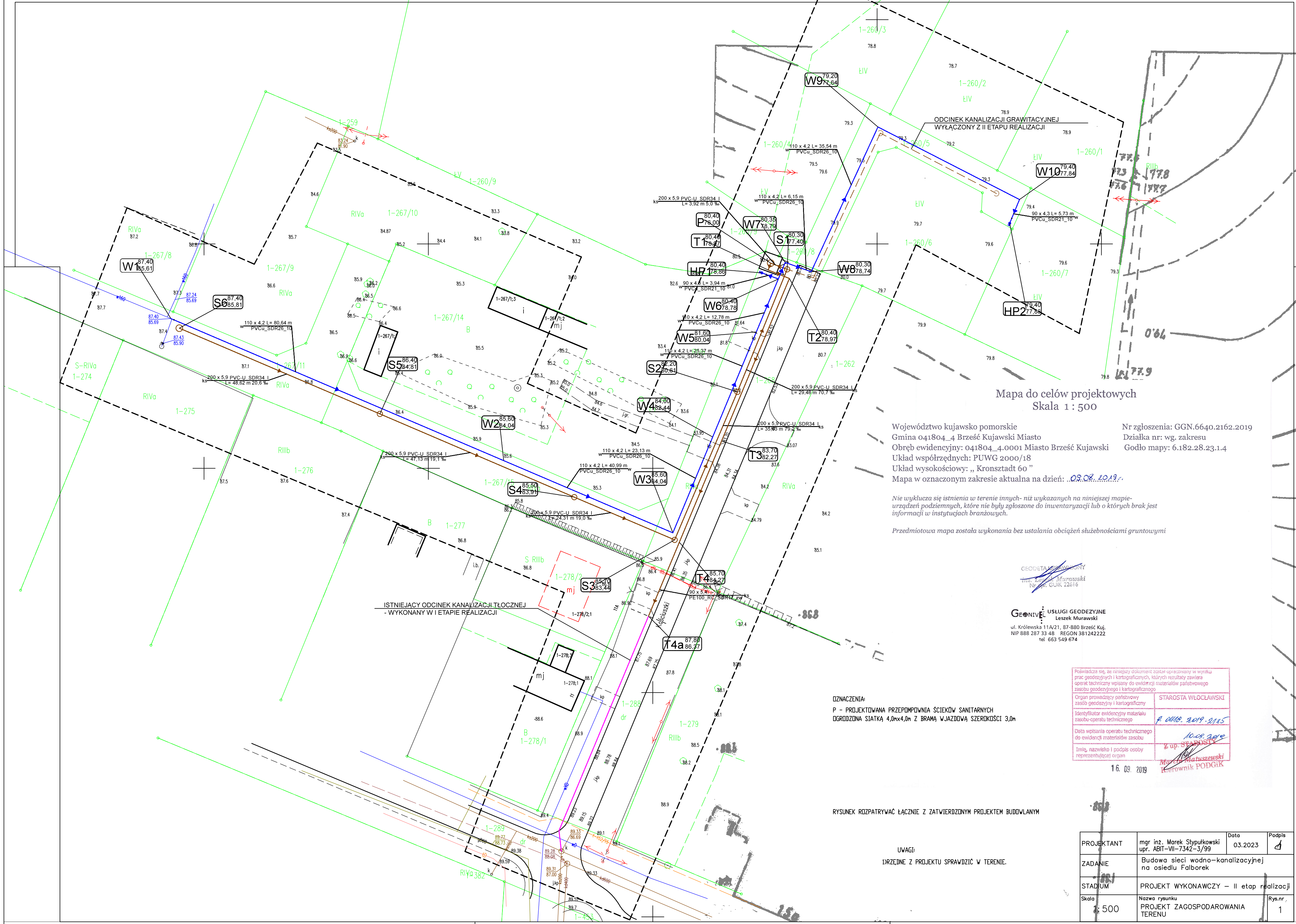


1:5

FZ(BV).3.1010+ZSP.3

2,2kW
3kW
4kW
4p
100

HYDRO-VACUUM S.A.
GRUDZIADZ
ul. Droga Jeziora 8



Mapa do celów projektowych
Skala 1 : 500

Województwo kujawsko pomorskie
Gmina 041804_4 Brześć Kujawski Miasto
Obręb ewidencyjny: 041804_4.0001 Miasto Brześć Kujawski
Układ współrzędnych: PUWG 2000/18
Układ wysokościowy: „Kronsztadt 60”
Mapa w oznaczonym zakresie aktualna na dzień: 03.08.2019.

Nr zgłoszenia: GGN.6640.2162.2019
Działka nr: wg. zakresu
Godło mapy: 6.182.28.23.1.4

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych- niż wykazanych na niniejszej mapie- urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Przedmiotowa mapa została wykonana bez ustalania obciążeń służebnościami gruntowymi

GEODETA KWALIFIKOWANY
mgr Leszek Murawski
Nr upraw. GUK 22616

GEONIVEL
USŁUGI GEODEZYJNE
Leszek Murawski
ul. Królewska 11A/21, 87-880 Brześć Kuj.
NIP 888 287 33 48 REGON 361242222
tel 663 549 674

OZNACZENIA:
P - PROJEKTOWANA PRZEPOMPOWNIA SCIEKÓW SANITARNYCH
OGRODZONA SIATKA 4,0mx4,0m Z BRAMĄ WJAZDOWĄ SZEROKOŚCI 3,0m

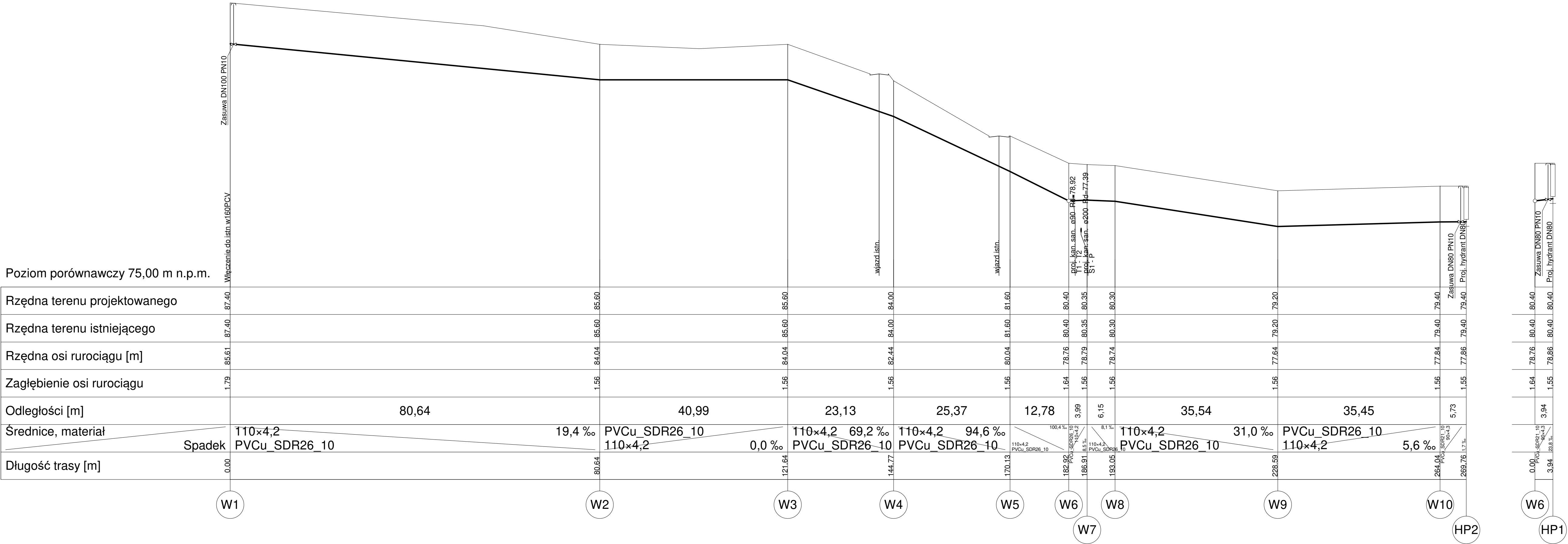
RYСУNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ZATWIERDZONYM PROJEKTEM BUDOWLANYM

UWAGI:
1)RZĘDNE Z PROJEKTU SPRAWDZIĆ W TERENIE.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA WŁOCŁAWSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu-operatu technicznego	4.0418.2019.2162
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	10.08.2019
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	mgr Leszek Murawski Kierownik PODGiK

16. 09. 2019

PROJEKTANT	mgr inż. Marek Stypułkowski upr. ABIT-VII-7342-3/99	Data	03.2023	Podpis	
ZADANIE	Budowa sieci wodno-kanalizacyjnej na osiedlu Falborek				
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY – II etap realizacji				
Skala	1:500	Nazwa rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Rys.nr 1



PROJEKTANT	mgr inż. Marek Stypułkowski upr. ABIT-VII-7342-3/99	Data 03.2023	Podpis
ZADANIE	Budowa sieci wodno-kanalizacyjnej na osiedlu Falborek		
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY – II etap realizacji		
Skala 1:100 1:500	Nazwa rysunku PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ	Rys.nr 2	

Poziom porównawczy 75,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	80.40	80.40	82.20	85.70	85.50	86.40	87.40
Rzędna terenu istniejącego	80.40	80.30	82.20	85.70	85.50	86.40	87.40
Rzędna dna kanału	77.38	77.40 78.51	80.61	83.44	83.91	84.81	85.81
Zagłębienie dna kanału [m]	3.02	2.90 1.79	1.59	2.26	1.59	1.59	1.59
Odległości [m]	3.92	29.48	35.83	24.31	47.13	48.62	
Średnice, materiał	PVC-U_SDR34_I 200x5,9	PVC-U_SDR34_I 200x5,9	PVC-U_SDR34_I 200x5,9	PVC-U_SDR34_I 200x5,9	PVC-U_SDR34_I 200x5,9	PVC-U_SDR34_I 200x5,9	PVC-U_SDR34_I 200x5,9
Spadek		71,1 ‰	79,2 ‰	19,0 ‰	19,1 ‰	20,6 ‰	
Długość trasy [m]	0.00	3.92	33.40	69.23	93.54	140.67	189.29

P

S1


S2

S3

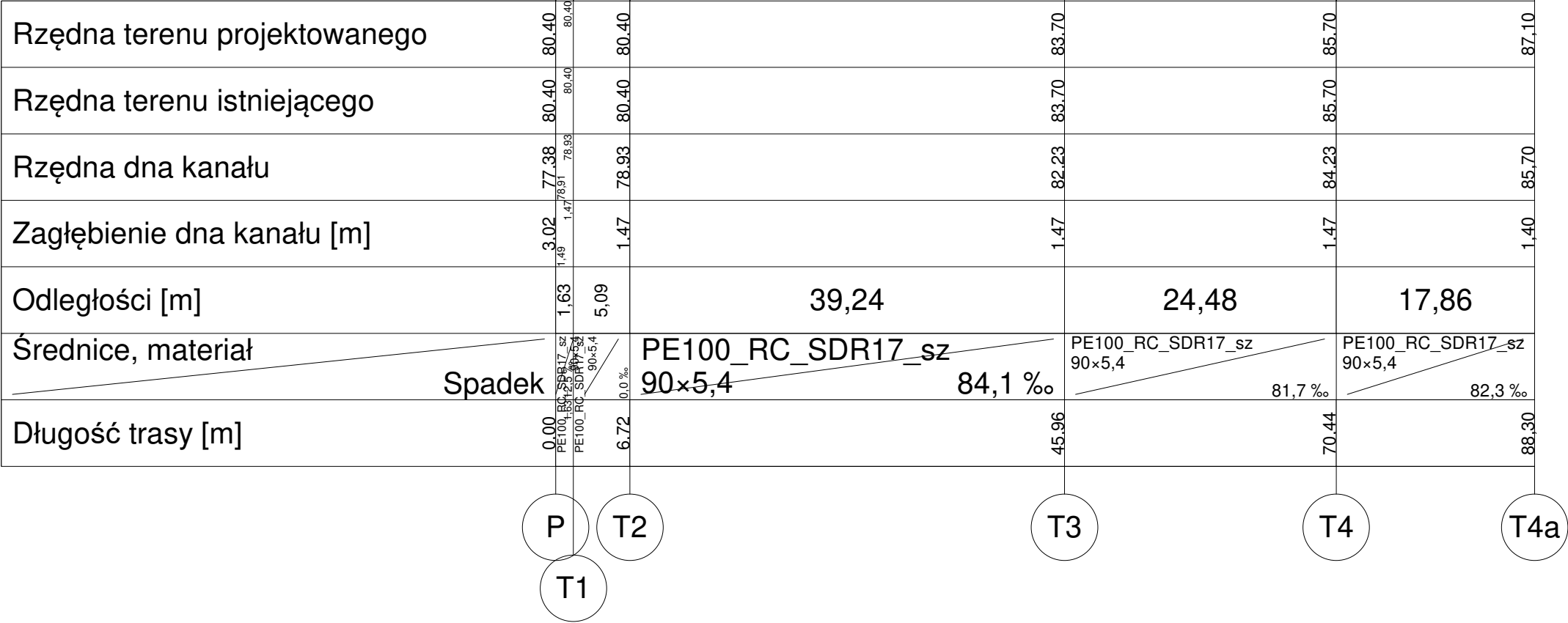
S4

S5

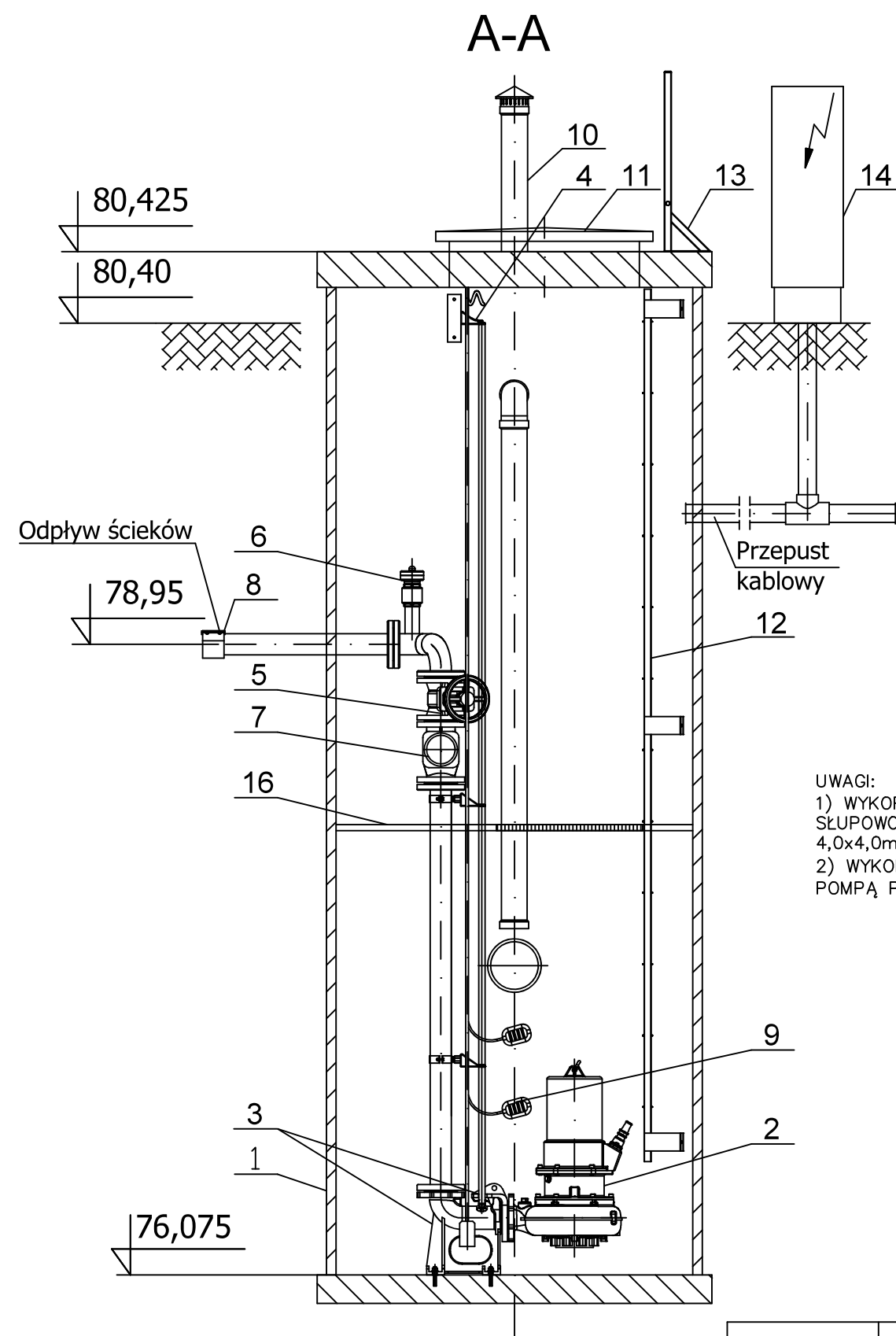
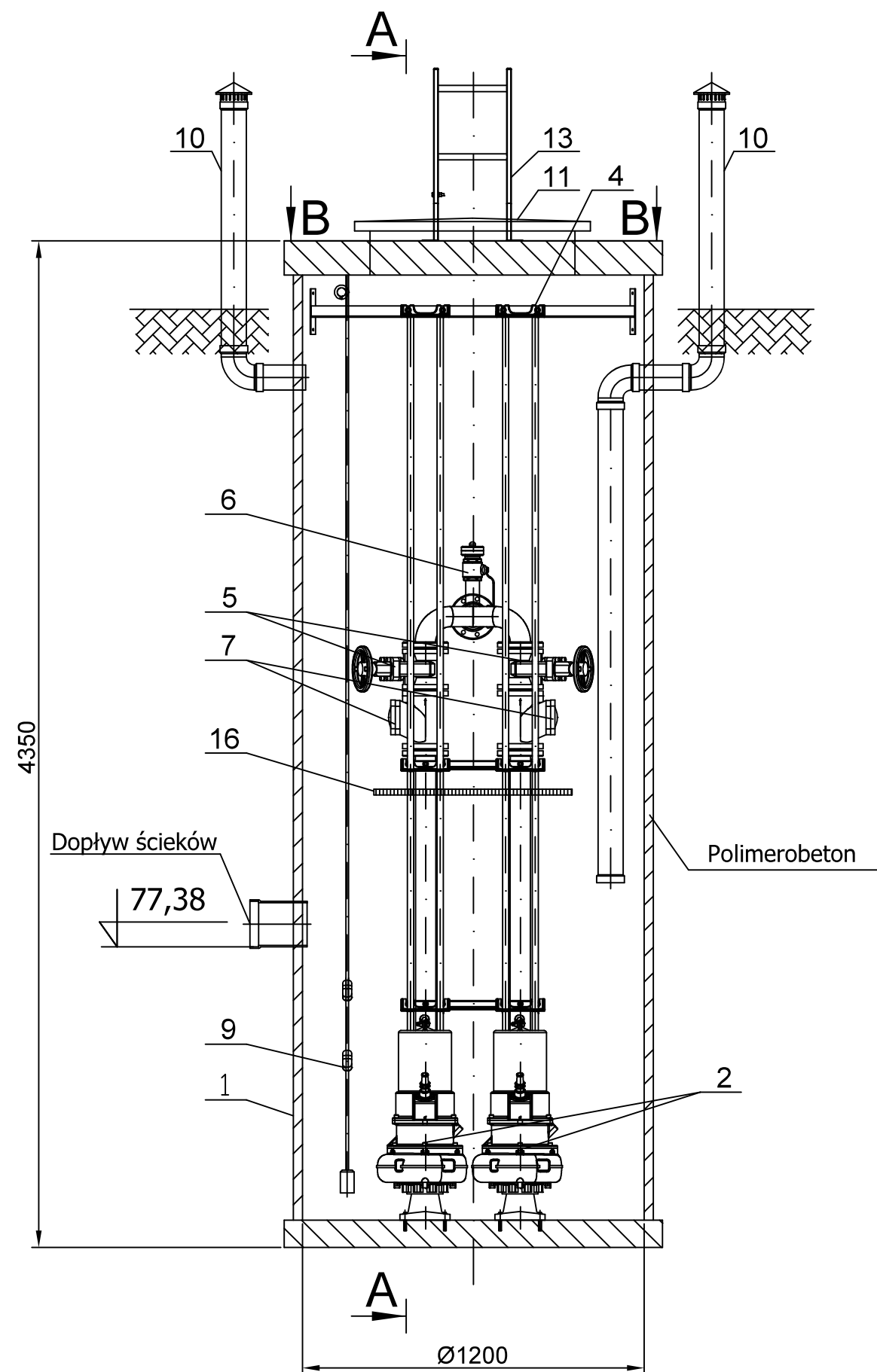
S6

PROJEKTANT	mgr inż. Marek Stypułkowski upr. ABIT-VII-7342-3/99	Data 03.2023	Podpis 
ZADANIE	Budowa sieci wodno-kanalizacyjnej na osiedlu Falborek		
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY – II etap realizacji		
Skala 1:100 1:500	Nazwa rysunku PROFIL SIECI KANALIZACYJNEJ – CZĘŚĆ GRAWITACYJNA	Rys.nr 3	

Poziom porównawczy 75,00 m n.p.m.

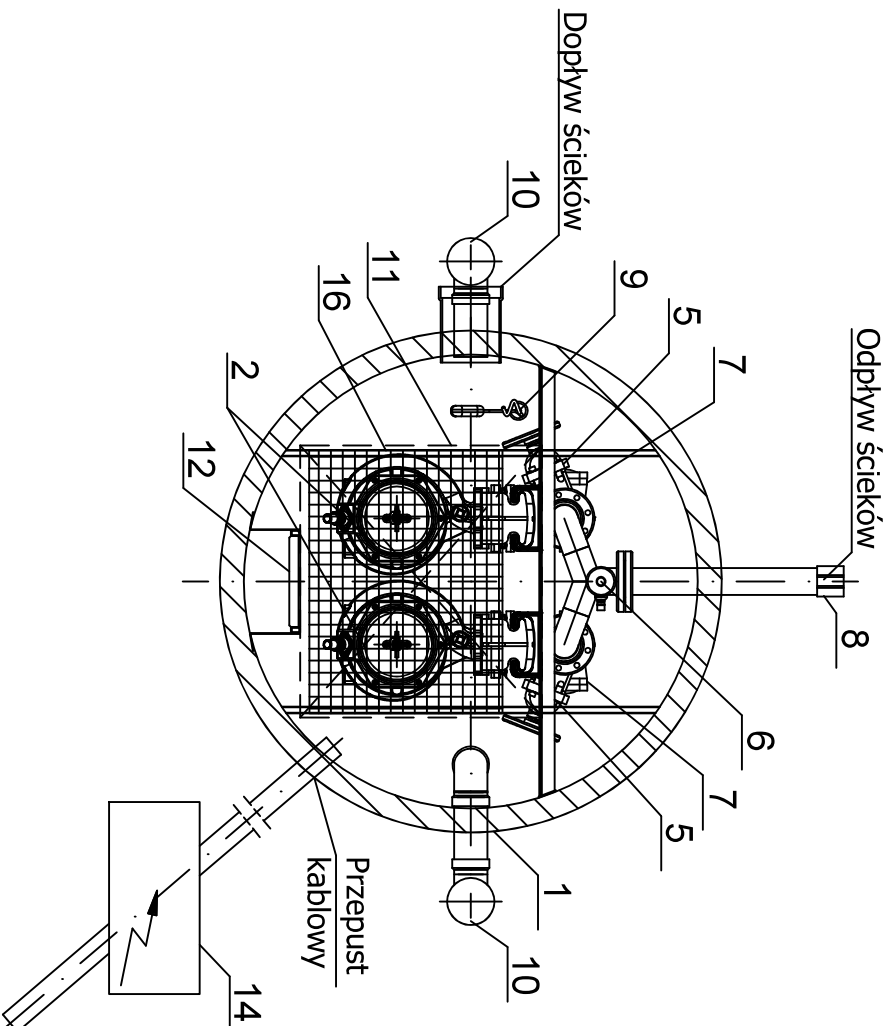


PROJEKTANT	mgr inż. Marek Stypułkowski upr. ABIT-VII-7342-3/99	Data 03.2023	Podpis
ZADANIE	Budowa sieci wodno-kanalizacyjnej na osiedlu Falborek		
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY – II etap realizacji		
Skala 1:100 1:500	Nazwa rysunku PROFIL SIECI KANALIZACYJNEJ – CZĘŚĆ TŁOCZNA	Rys.nr 4	



UWAGI:
 1) WYKOP POD PRZEPOMPOWNIĘ – SZALUNEK SŁUPOWO-PŁYTOWY O WYMIARACH W PLANIE 4,0x4,0m H=4,5m
 2) WYKOP ODWODNIĆ ZESTAWEM IGŁOFILTRÓW Z POMPĄ PRÓŻNIOWĄ WG OPISU TECHNICZNEGO.


PROJEKTANT	mgr inż. Marek Stypułkowski upr. ABIT-VII-7342-3/99	Data 03.2023	Podpis
ZADANIE	Budowa sieci wodno-kanalizacyjnej na osiedlu Falborek		
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY – II etap realizacji		
Skala 1: 20	Nazwa rysunku PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SANITARNYCH ark. 1/2	Rys.nr 5	

$$\frac{B}{B}$$


Zestawienie elementów przepompowni		
L.p.	Nazwa elementu	Ilość szt./kpl.
1	Zbiornik przepompowni	1
2	Pompa zatapialna	2
3	Stopa sprzęgająca pompę ZSP z przewodnicami rurowymi	2
4	Mocowanie przewodnic rurowych	2
5	Zasuwa odcinająca	2
6	Układ przepływkiwania rurociągu tłocznego	1
7	Zawór zwrotny kulowy liniowy	2
8	Przylącze (zależne od rurociągu tłocznego)	1
9	Sonda hydrostatyczna z pływakami	1
10	Wentylacja Ø110	2
11	Właz nierzewny	1
12	Drabinka szlazowa	1
13	Drabinka wsporcza	1
14	Urządzenie zabezpieczająco-sterujące UZS	1
16	Podest roboczy	1

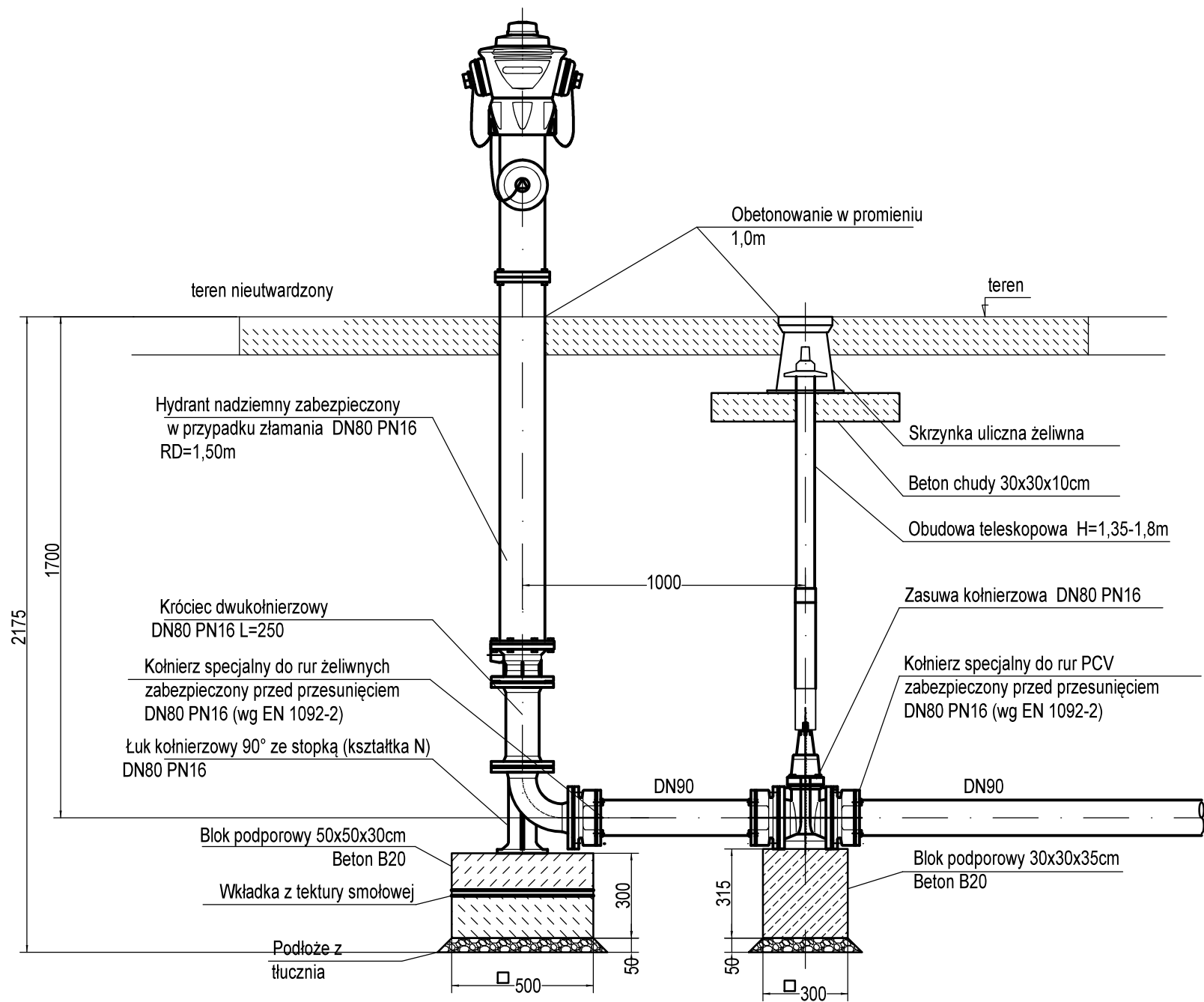
Zestawienie pomp
Typ
Przepompownia PSD.2
FZV.3.81 /3,0kW /400V

Dane rurociągów przepompowni		
Rodzaj	Typ - Średnica - Kąt / Godz	
	Przepompownia PSD.2	
Odpływ	DN 80 / PE90	
Dopływ	PVC Ø200	

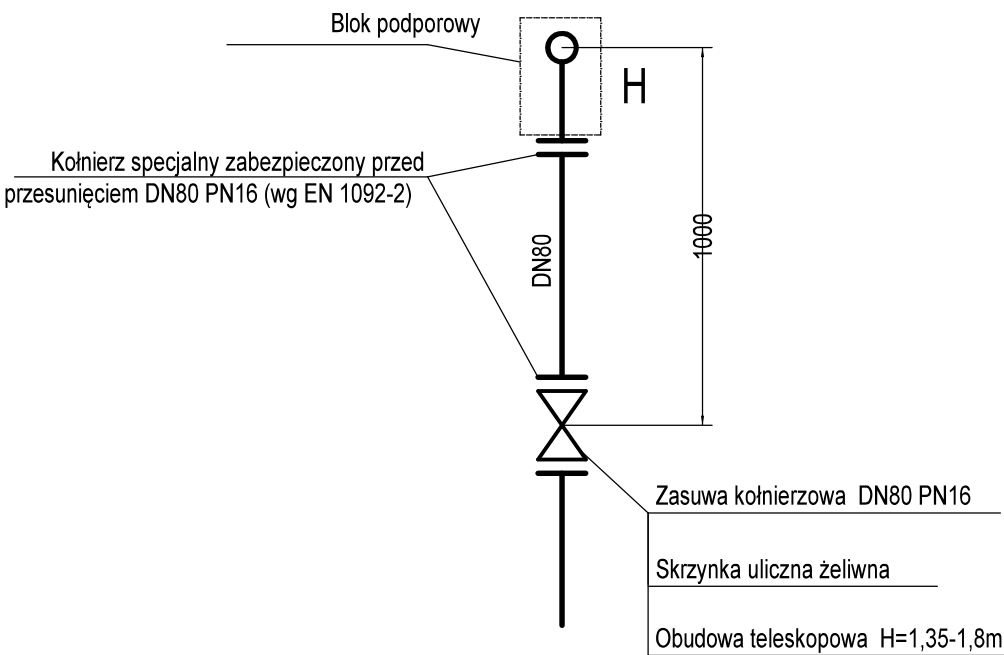
PROJEKTANT	mgr inż. Marek Stypułkowski upr. ABIT-VII-7342-3/99	Data 03.2023	Podpis 
ZADANIE	Budowa sieci wodno-kanalizacyjnej na osiedlu Falborek		
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY – II etap realizacji		
Skala 1:20	Nazwa rysunku PRZEPOMPOWNA ŚCIEKÓW SANITARNYCH ark. 2/2	Rys.inr 5	

SZCZEGÓŁ MONTAŻU HYDRANTU

1:20



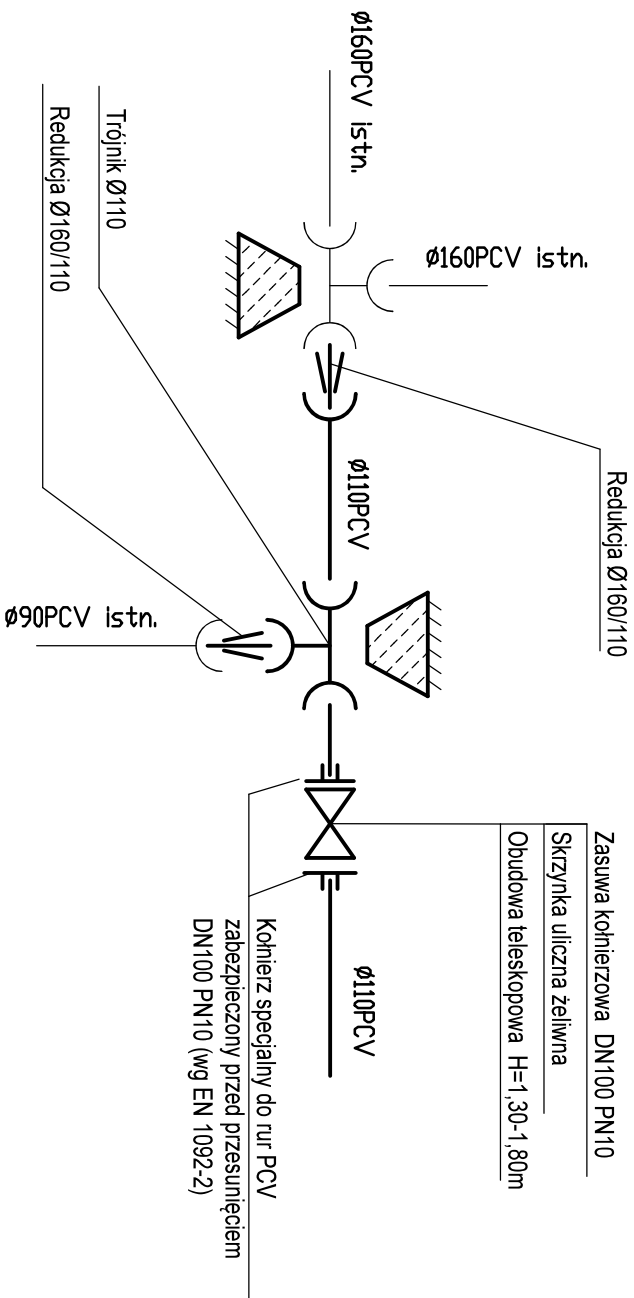
SCHEMAT MONTAŻU HYDRANTU



- UWAGI:
- 1) Rzędne z projektu sprawdzić w terenie.
 - 2) W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonać ręcznie.

PROJEKTANT	mgr inż. Marek Stypułkowski upr. ABIT-VII-7342-3/99	Data 03.2023	Podpis
ZADANIE	Budowa sieci wodno-kanalizacyjnej na osiedlu Fałborek		
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY – II etap realizacji		
Skala 1:20	Nazwa rysunku SZCZEGÓŁ MONTAŻU HYDRANTU	Rys.nr 6	

Węzeł W1



PROJEKTANT	mgr inż. Marek Stypułkowski upr. ABIT-VII-7342-3/99		Data	03.2023	Podpis	
ZADANIE	Budowa sieci wodno-kanalizacyjnej na osiedlu Falborek					
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY - II etap redizycji					
Skala	Nazwa rysunku					Rys.nr
---	SCHEMAT WĘZŁA W1					7