




PROJEKT TECHNICZNY	
PT.II.2.WK	BRANŻA SANITARNA
INWESTOR:	 Burmistrz Władysławowa ul. Gen. Hallera 19 84-120 Władysławowo
GŁÓWNY WYKONAWCA:	 PORR S.A. ul. Hołubcowa 123 02-854 Warszawa
BIURO PROJEKTÓW:	 Pracownia Projektowa KONICZYNA ul. Brzozowa 7; 86-031 Osielsko
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: ZADANIE 2 ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 111039G (UL. DWORCOWA) OD BŁĘKITNEJ ARMII DO POSESJI ŻEROMSKIEGO 2 WRAZ Z BUDOWĄ DROGI GMINNEJ ŁĄCZĄCĄ DROGĘ GMINNĄ NR111039G Z DROGĄ WOJEWÓDZKĄ NR 215 WRAZ Z BUDOWĄ SKRZYŻOWANIA W CIĄGU DROGI WOJEWÓDZKIEJ 215 WE WŁADYSŁAWOWIE W RAMACH PROJEKTU BUDOWA WĘZŁÓW INTEGRACYJNYCH WŁADYSŁAWOWO I JASTARNIA	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: ul. Rzemieślnicza, ul. Żeromskiego, ul. Żwirowa, ul. Żytnia, Dworcowa województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Władysławowo, miejscowość Władysławowo	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: KATEGORIA XXVI	

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS:
Projektant:	mgr inż. Mirosław Łopato	SANITARNA	285/Gd/2002	
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Żymierczykiewicz	SANITARNA	POM/0108/PWBS/19	

DATA: 15.03.2024 r.

NR EGZ.:

Spis treści

1. Podstawa opracowania	2
2. Cel i zakres opracowania.....	2
3. Opis stanu istniejącego.	3
4. Przyłącza wodociągowe.	3
5. Bilans wody i ścieków.	3
6. Przyłącza kanalizacji sanitarnej.	4
7. Zbiorcze zestawienie podstawowych materiałów.	5
8. Warunki wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych budowy wodociągu.....	6
9. Uwagi dla wykonawcy.	9
10.0. Uwagi dla inwestora.....	10
11.0. Normy i normatywy tematycznie związane.....	10
12.0. Informacja do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.	11
13. Oddziaływanie na środowisko.	13

Załączniki:

Warunki techniczne gestora sieci wod-kan Międzygminnego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji EKOWIK Spółka z o.o. znak DDil-269/2023/PR z dnia 01.03.2023 oraz DDil-375/2023/PR z dnia 23.03.2023

II. RYSUNKI.

PT.II.2.1WK	- Plan sytuacyjno-wysokościowy ZADANIE 2 w skali 1 : 500
PT.II.2.2.WK	- Profile podłużne wodociągu i przyłączy skala 1 : 100/500
PT.II.2.3.WK	- Profile podłużne przyłączy kanalizacji sanitarnej skala 1 : 100/500
PT.II.2.4.WK	- Rysunek studni inspekcyjnej PCV D425mm skala 1:20
PT.II.2.5.WK	- Rysunek studni rewizyjnej bet. D1200mm skala 1:20
PT.II.2.6.WK	- Rysunek bloku oporowego pod zasuwę i hydrant skala 1:25
PT.II.2.7.WK	- Rysunek bloku oporowego

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy projektowanego wodociągu rozdzielczego wraz z przyłączami i budowy przyłączy kanalizacji sanitarnej w ramach zadania pn.

ZADANIE 2

ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 111039G (UL. DWORCOWA) OD BŁĘKITNEJ ARMII DO POSESJI ŻEROMSKIEGO 2 WRAZ Z BUDOWĄ DROGI GMINNEJ ŁĄCZĄCĄ DROGĘ GMINNĄ NR111039G Z DROGĄ WOJEWÓDZKĄ NR 215 WRAZ Z BUDOWĄ SKRZYŻOWANIA W CIĄGU DROGI WOJEWÓDZKIEJ 215 WE WŁADYSŁAWOWIE W RAMACH PROJEKTU BUDOWA WĘZŁÓW INTEGRACYJNYCH WŁADYSŁAWOWO I JASTARNIA.

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie inwestora.
- 1.2. Projekt przebudowy układu węzła drogowego.
- 1.3. Mapa zasadnicza do celów projektowych.
- 1.4. Warunki techniczne.
- 1.5. Obowiązujące normy i przepisy związane tematycznie.

2. Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest przebudowa odcinka projektowanej sieci wodociągowej kolidującej z projektowanym układem drogowym oraz budowa przyłączy wod-kan dla planowanego budynku Dworca Autobusowego i toalety publicznej WC.

Projektowana przebudowa odcinków sieci wodociągowej obejmować będzie:

1. Odcinki przyłączy wodociągowych do granicy posesji ZD1 i ZD2 z rur PE D=50mm SDR17 o długości łącznej L=11,9m,
2. Zmiana trasy projektowanego wodociągu w ul. Dworcowej z rur PE Dz=110mm SDR17 od węzła w1 do HP długości łącznej L=120,9m

Przyłącza wodociągowe.

Projektowane przyłącza wodociągowe i kanalizacji sanitarnej do budynku dworca autobusowego i toalety publicznej WC z rur PE D=40mm SDR17 długości łącznej L=69,5m.

Przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Przyłącze do toalety publicznej WC projektuje się jako grawitacyjne z rur tworzywowych PCV średnicy D=160mm długości L=32,0m.

Przyłącze do budynku Dworca Autobusowego projektuje się jako grawitacyjne z rur tworzywowych PCV średnicy D=160mm długości L=119,1m i przebudową odcinka kanalizacji sanitarnej z rur tworzywowych PCV średnicy D=200mm długości L=31,1m

3. Opis stanu istniejącego.

W obszarze opracowania występuje następujące uzbrojenie nadziemne i podziemne:

- Istniejąca sieć wodociągowa,
- istn. kable en. el. n/n
- istn. kable telekom.
- Istn. kanalizacja sanitarna
- Istn. sieć gazowa.

Droga wojewódzka nr 215, w której projektowana jest przebudowa odcinków sieci wodociągowej jest w Zarządzie Dróg Wojewódzkich w Gdańsku.

4. Przyłącza wodociągowe.

Do planowanego budynku Dworca Autobusowego i toalety publicznej WC zaprojektowano przyłącza wodociągowe z rur PE średnicy zewnętrznej $D_z = 50 \times 3,7$ mm PE80 SDR11. Projektowane rurociągi ułożyć w wykopie na podsypce z piasku gr. 0,15 m w trasie i profilu zgodnie z rysunkami. Podłączenie przyłącza wodociągowego do budynku Dworca Autobusowego wykonać do projektowanego wodociągu PE \varnothing 110mm zlokalizowanego w ul. Dworcowej za pomocą uchwytu nawiertniczego NW PE \varnothing 110/40mm z zasuwką mufową z miękkim uszczelnieniem. Podłączenie przyłącza do toalety publicznej WC wykonać za pomocą uchwytu nawiertniczego NW \varnothing 250/40mm z zasuwką mufową z miękkim uszczelnieniem do istniejącego wodociągu w ul. Żeromskiego $D = 250$ mm.

Na przedłużonym trzpieniu /obudowie/ zasuwek umieścić skrzynkę żeliwną i obrukować w terenie nieutwardzonym w promieniu 0,5 m.

Zasuwki przyłączy oznakować trwale za pomocą tabliczek orientacyjnych na słupku stalowym \varnothing 40 mm zgodnie z normą PN-86/B-09700. Połączenie rury PE z rurą stalową ocynkowaną wykonać za pomocą złącza zaciskowego PE-stal przejściowego z gwintem zewnętrznym \varnothing 50 x 1 1/2".

Podejścia wodomierzowe zlokalizować w pomieszczeniach techniczno-gospodarczych na poziomie przyziemia toalety publicznej WC i budynku Dworca Autobusowego.

Podejścia wodomierzowe wyposażać w wodomierze skrzydełkowe np. typu JS $D_n = 20$ mm , $Q = 2,5$ m³/h produkcji METRON-Toruń.

Przed i za wodomierzami zamontować odcinające zawory kulowe \varnothing 32 i \varnothing 25 mm raz zawór antyskażeniowy typ EA DN25mm.

5. Bilans wody i ścieków.

Projektowane przyłącza wodociągowe i kanalizacji sanitarnej obsługiwać będą toaletę publiczną WC przy ul. Żeromskiego oraz budynek dworca PKS. Z uwagi na brak informacji dotyczących liczby osób korzystających z sanitariatów dla określenia zapotrzebowania w wodę i zrzut ścieków przyjęto wskaźniki poboru wody z planowanego wyposażenia sanitarnego obiektów.

5.1. Bilans zużycia wody i zrzut ścieków dla toalety publicznej WC

PRZEPŁYW OBLICZENIOWY INSTALACJI WODNEJ TOALETY WC ul. Żeromskiego						
PUNKT CZERPALNY		WYMAGANE CIŚN.	NORMATYWNY WYPŁYW WODY		WYPŁYW WODY	
RODZAJ	ILOŚĆ	Δp_w MPa	$q_{n(WZ)}$ dm ³ /s	$q_{n(CWU)}$ dm ³ /s	$\Sigma q_{n(WZ)}$ dm ³ /s	$\Sigma q_{n(CWU)}$ dm ³ /s
Płuczka zbiornikowa	2	0,05	0,13	-	0,26	-
Zwór czerpalny DN15	2	0,1	0,14	-	0,28	-
Umywalka	2	0,1	0,07	0,07	0,14	0,14
Σq_n					0,68	0,14
$\Sigma q_{n(WZ)} + \Sigma q_{n(CWU)}$					0,96	

Przepływ obliczeniowy wody i ścieków dla toalety publicznej WC wyniesie $q_{obl}=0,96$ dm³/s.

5.2. Bilans zużycia wody i ścieków dla budynku dworca PKS

PRZEPŁYW OBLICZENIOWY INSTALACJI WODNEJ W BUDYNKU DWORCA AUTOBUSOWEGO						
PUNKT CZERPALNY		WYMAGANE CIŚN.	NORMATYWNY WYPŁYW WODY		WYPŁYW WODY	
RODZAJ	ILOŚĆ	Δp_w MPa	$q_{n(WZ)}$ dm ³ /s	$q_{n(CWU)}$ dm ³ /s	$\Sigma q_{n(WZ)}$ dm ³ /s	$\Sigma q_{n(CWU)}$ dm ³ /s
Płuczka zbiornikowa	3	0,05	0,13	-	0,39	-
Zwór czerpalny DN15	3	0,1	0,14	-	0,42	-
Umywalka	3	0,1	0,07	0,07	0,21	0,21
Natrysk	1	0,1	0,07	0,07	0,07	0,07
Σq_n					1,09	0,28
$\Sigma q_{n(WZ)} + \Sigma q_{n(CWU)}$					1,37	

Przepływ obliczeniowy wody i ścieków dla budynku Dworca wyniesie $q_{obl}=1,37$ dm³/s.

6. Przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej do toalety publicznej WC zaprojektowano z prostek i kształtek PCV-U Ø160 x 4,7 mm klasy SN8 łączonych na kielich uszczelniony gumową uszczelką wargową prod. np. WAVIN METALPLAST - BUK, Pipe Life lub równoważne. Na załamaniu trasy oraz na istniejącym kolektorze grawitacyjnym w ul. Żeromskiego zaprojektowano studzienkę rewizyjną PCV Ø400, na rysunkach oznaczone jako SR1. Włączenie przyłącza wykonać do istniejącej studni rewizyjnej (oznaczonej na planie jako Si) kanalizacji PCV D=200mm w działce nr 107 w ul. Żeromskiego.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej z budynku Dworca Autobusowego, z uwagi na ukształtowanie terenu, zaprojektowano jako grawitacyjne z prostek i kształtek PCV-U Ø160 x 4,7 mm klasy SN8 łączonych na kielich uszczelniony gumową uszczelką wargową prod. np. WAVIN METALPLAST - BUK, Pipe Life lub równoważne oraz przebudowę odcinka kanalizacji sanitarnej na kanał z rur PCV-U Ø200 x 5,9 mm SN8 klasy SDR34 z włączeniem do istniejącej kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur kamionkowych DN200mm za pomocą projektowanej studni rewizyjnej betonowej D=1200mm w ul. Dworcowej oznaczonej na planie jako S1.

Do studni S2 należy przetączyć istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej z budynku nr 3 (dz. nr 89). Przewody ułożyć na podsypce z piasku bez kamieni i otoczków, o grubości podsypki min. 0,15 m w uprzednio przygotowanym wykopie i z wyprofilowanym spadkiem, po trasie i profilu wg rysunków roboczych. Montaż i obsypkę z piasku z zagęszczeniem wykonać zgodnie z instrukcją montażową producenta systemu rur. Zagęszczenie obsypki winno wynosić minimum 90° w skali

Proctora - jest to warunek zapewniający odpowiedni rozkład naprężeń z gruntu na ściankę rury.
 Montaż rurociągu prowadzić w wykopie o ścianach umocnionych ażurowo wypraskami stalowymi.
 Projektowaną kanalizację połączyć z istniejącą kanalizacją sanitarną.
 Nie dopuszczalne jest włączanie do projektowanej kanalizacji sanitarnej odpływów wód gruntowych i deszczowych z budynku.
 Całość wykonać zgodnie z rysunkami.

Uwaga:

- ↪ *Prace ziemne w obszarze istniejącego uzbrojenia i wodociągu prowadzić sposobem ręcznym z zachowaniem szczególnej ostrożności.*
- ↪ *O zamierzonym terminie przystąpienia do robót należy powiadomić pisemnie niżej wymienionych gestorów uzbrojenia podziemnego:*
 - Urząd Miasta Władysławowo,
 - EKOWIK Puck
 - Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku
 - gestorów sieci uzbrojenia podziemnego: telekomunikacja, energetyka, Gen-Gaz

Oznaczenia kolizji na planie syt-wys:

- kolorem niebieskim oznaczono istn. wodociąg,
- kolorem pomarańczowym oznaczono kable telekomunikacyjne
- kolorem czerwonym oznaczono kable en. el.
- Kolorem brązowym oznaczono kanalizację

7. Zbiorcze zestawienie podstawowych materiałów.

7.1. Przebudowa odcinków wodociągowych i przyłączy wodociągowych

L.p.	Nazwa elementu	Typ	Ilość
1.	Zasuwa kołn. DN80mm z gum. klinem	Fig. 111	1 szt.
2.	Skrzynka żeliwna zasuwy ulicznej	Fig. 4056	1 szt.
3.	Łuk PE100 Ø 110mm <90st. PN10 SDR17	-	1 szt.
4.	Łuk PE100 Ø 110mm <45st. PN10 SDR17	-	2 szt.
5.	Łuk PE100 Ø 110mm <30st. PN10 SDR17	-	2 szt.
6.	Betonowy blok oporowy wg BN-81/9192-04 i 05	-	6 szt.
7.	Kolano stopowe hydrantowe DN80mm żel. GG50	N80	1 szt.
8.	Hydrant żeliwny naziemny DN80mm PN10	H=2150mm	1 szt.
9.	Króciec żel. dwukołnierzowy DN80mm F-F	FF 80/1000mm	1 szt.
10.	Rura PE100RC Ø 110mm PN10 SDR17	-	120,9m
11.	Rura PE100 Ø 50mm PN10 SDR17	-	59,4m
12.	Redukcja PE100 Ø 110/90mm PN10 SDR17	-	1 szt.
13.	Uchwyt nawiertniczy NWZ Ø 250/40mm PN10	NWZ 250/40	1 szt.

14.	Uchwyt nawiertniczy NWZ Ø 110/40mm PN10	NWZ110/40	1 szt.
15.	Trzpień teleskopowy obudowy zasuwki DN40mm	h1,5m	2 szt.
16.	Skrzynka żeliwna zasuwki domowej	Fig. 4056	2 szt.

7.5. Budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej

L.p.	Nazwa elementu	Typ	Ilość
1.	Kanał grawitacyjny PCV-U lite D=200x5,9mm SN8	SDR34	31,1m
3.	Kanał grawitacyjny PCV-U lite D=160x4,7mm SN8	SDR34	165,1m
4.	Studnia rewizyjna PCV D=400mm	-	4 szt.
5.	Studnia rewizyjna bet. D=1200mm H=	-	1 szt.

8. Warunki wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych budowy wodociągu.

8.1. Wytyczenie trasy wodociągu.

Projektowaną oś przewodów należy oznaczyć w terenie za pomocą drewnianych palików tzw. Kołków osiowych na każdym załamaniu trasy i osiach projektowanego uzbrojenia a na odcinkach prostych co ok. 30-50m. Na każdym odcinku prostym należy utrwalić co najmniej 3 punkty.

Kołki świadki wbija się po dwu stronach wykopu, tak aby istniała możliwość odtworzenia jego osi podczas prowadzenia robót.

8.2. Wykopy i zasypanie wykopów.

Wykopy należy prowadzić mechanicznie możliwie od najniższych punktów projektowanego wodociągu, tak aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody w dół po jego dnie.

Wzdłuż wykopów należy wykonywać rowki odwadniające zabezpieczające wykopy przed wodą opadową. Maksymalne odchylenia w rzędnych dna wykopu nie powinny być większe niż 5 cm.

Wykopy wykonywać jako wąskoprzestrzenne. Ściany wykopów wąskoprzestrzennych należy umocnić ażurowo wypraskami stalowymi lub balami drewnianymi.

W wykopach głębszych niż 1m od poziomu terenu powinny być wykonane w odległościach nie większych niż 20m bezpieczne zejścia (wyjścia) dla pracowników.

Drabiny powinny mieć szczeble co 30-40cm i być przymocowane do odeskowań, tak aby nie groziło niebezpieczeństwo ich poślizgu lub przechyłu.

Zasypywanie wykopów wykonywać po ułożeniu rur na podsypce z piasku o grubości warstwy 0,1m. Do zasypywania wykopów powinien być używany grunt niezamarznięty i bez zanieczyszczeń (np. ziemia roślinna, odpadki z materiałów budowlanych itp.) Zasypkę bezpośrednio nad ruropociągami prowadzić ręcznie do wysokości warstwy min. 0,3m nad ruropociągami. Zagęszczenie gruntu wykonać za pomocą ubijaków ręcznych warstwami o grubości jednorazowej warstwy nie większej niż 0,2m.

Zasypywanie i ubicie gruntu powinno być wykonywane po obu stronach ruropociągu.

Pozostałą przestrzeń można zasypywać mechanicznie pod warunkiem nasypywania warstw nie większych niż 0,4m i zagęszczaniu mechanicznym (wibracyjne zagęszczarki płytowe, ubijaki spalinowe). Mechaniczne zasypywanie prowadzić przy wykopach nieumocnionych skarpowanych, dla wykopów wąskoprzestrzennych umacnianych zasypkę prowadzić ręcznie.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu wykonywanego sposobem mechanicznym nie może być mniejszy niż $J_d \geq 0,95$ stopni w skali Proctora.

8.3. Umocnienie ścian wykopów.

Ściany wykopów wąskoprzestrzennych umacniać ażurowo balami drewnianymi lub wypraskami stalowymi. Rozstaw rozpór pionowych nie może przekraczać odległości 1,4 m.

Poziomy rozstaw podpór nie może przekraczać 1,6m.

W przypadku rozpierania ścian balami drewnianymi, grubość bali bocznych nie może być mniejsza niż 50 mm, bali podporowych – 63mm. Odeskowanie szczelne ścian wykopu wykonywać tylko w przypadku stwierdzonej niespoistości gruntu.

Górne krawędzie bali przyściennych powinny wystawać ponad teren, co najmniej 15cm i zabezpieczać wykop przed wpadaniem gruntu i innych przedmiotów.

Odkład - grunt z wykopów należy składować w odległości nie mniejszej niż 1m od górnej krawędzi wykopu obudowanego.

8.4. Nasypy, podłoża pod nasypy.

W miejscu, na którym ma być wykonywany nasyp, teren powinien być oczyszczony z krzewów, kamieni, ziemi roślinnej, rumowisk itp.

Ziemia roślinna-humus powinna być zgarnięta w pryzmy i wykorzystana do późniejszego umocnienia skarp nasypu. Grunt używany do nasypów powinien mieć wilgotność naturalną taką jak w miejscu ukopu, w przypadku gdy grunt nie ma właściwej wilgotności, należy go nawilżyć i zagęszczać warstwami.

Grunty o różnorodnych właściwościach powinny być układane warstwami o jednakowej grubości na całej szerokości nasypu.

Grubość warstwy zagęszczanego gruntu w nasypie nie powinna być większa niż 0,4m przy zagęszczaniu walcami okołkowanymi lub wibracyjnymi, wibratorami lub ubijakami mechanicznymi.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu nie powinien być mniejszy niż:

0,95 – dla górnej warstwy nasypu zalegającej na głębokości do 1,2m,

0,90 – dla warstw nasypu zalegających poniżej 1,2m.

8.5. Odbiory robót ziemnych.

Przed przystąpieniem do właściwych robót montażowych należy sprawdzić:

- wykonanie wykopu i podłoża,
- zabezpieczenie przewodów i kabli napotykanym w obrębie wykopu,
- stan odeskowań wykopów pod kątem bezpieczeństwa pracy robotników zatrudnionych przy montażu,

- kąty nachylenia skarp w wykopach nieumacnianych,
- wykonanie niezbędnych wyjść i zejść do wykopów.

8.6. Roboty technologiczno-montażowe.

Układanie rur prowadzić z zachowaniem trasy i spadków zgodnie z niniejszą dokumentacją.

Przy układaniu przewodu wodociągowego równolegle do innych przewodów i urządzeń uzbrojenia podziemnego należy zachować następujące odległości:

- od przewodów kanalizacyjnych - 1,5m,
- od kabli elektrycznych - 0,8m,
- od kabli telekomunikacyjnych - 0,5m.

W przypadku skrzyżowania przewodu wodociągowego z kanalizacyjnym w odległości mniejszej niż 0,5m, należy na przewodzie wodociągowym zamontować rurę ochronną.

Przy kolizjach poprzecznych projektowanego wodociągu z kablami energetycznymi zastosować rury ochronne dwudzielne typu AROT dla tych kabli.

Montaż rur PE wykonywać przy temperaturze powietrza od +4 do +30°C. Łączenie rur za pomocą połączeń zgrzewania elektrooporowego lub warunkowo za pomocą złączy zaciskowych dla rur PE 63mm i mniejszych średnic. Odgałęzienie i połączenia z armaturą wykonuje się za pomocą żeliwnych kształtek przejściowych, a zmiany kierunku przewodu za pomocą kształtek elektrooporowych lub wykorzystując elastyczność rur PE przez gięcie rur na zimno.

Złącza przejściowe żeliwne, po oczyszczeniu, należy zabezpieczać antykorozyjnie dostępnymi środkami powłokowymi nakładanymi ręcznie zgodnie z normą PN-70/H-97050..52

Przy układaniu przewodów należy wykonywać odpowiednio zabezpieczenia przed przemieszczaniem się w pionie i planie.

Bloki oporowe lub inne umocnienia należy umieszczać przy końcówkach, odgałęzieniach, pod zasuwami i hydrantami, a także przy zmianach kierunku, które wymagają zastosowania kształtek.

8.7. Odbiory robót technologiczno-montażowych.

Przed przekazaniem do eksploatacji należy przeprowadzić następujące badania:

- zgodności z dokumentacją techniczną,
- materiałów (atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności),
- ułożenia przewodu, w szczególności:
 - głębokości ułożenia przewodu,
 - odległości od budowli sąsiadujących,
 - zabezpieczenia budowli sąsiadujących,
 - ułożenia przewodu na podłożu piaskowym,
 - odchylenia osi przewodu,
 - zmiany kierunków przewodu,
 - zabezpieczenia przewodu przed przemieszczaniem,
 - zasypki przewodu,

- wykonania bloków oporowych.
- d) badanie szczelności przewodu – przewód wodociągowy powinien być poddany próbie szczelności. Przed rozpoczęciem próby szczelności należy przewód napełnić wodą, dokładnie odpowietrzyć. Próbę szczelności należy przeprowadzić w temperaturze zewnętrznej nie niższej niż +1°C. Ciśnienie próbne nie może być niższe niż 1,0 MPa.
- Odcinek można uznać za szczelny, jeżeli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30min nie będzie spadku ciśnienia.
- Po zakończeniu budowy przewodu i pozytywnych wynikach próby szczelności należy dokonać płukania, używając do tego czystej wody. Prędkość przepływu czystej wody powinna być tak dobrana aby mogła wypłukać wszystkie zanieczyszczenia mechaniczne z przewodu.
- Przewód można uznać za dostatecznie wypłukany, jeżeli wypływająca z niego woda jest przezroczysta i bezbarwna.
- Przewody wodociągowe należy poddać dezynfekcji za pomocą roztworu wapna chlorowanego lub podchlorynu sodowego, czas trwania dezynfekcji nie może być krótszy niż 24h.
- Dopuszcza się rezygnację z dezynfekcji przewodów, jeżeli wyniki badań bakteriologicznych wykonanych po płukaniu wykażą, że pobrana próbka wody spełnia wymagania dla wody do picia i na potrzeby gospodarcze.

Odbiór techniczny końcowy polega na:

- sprawdzeniu protokołów z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
- sprawdzenia aktualności dokumentacji technicznej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia,
- sprawdzenia prawidłowego i zgodnego z dokumentacją techniczną wbudowania armatury,
- sprawdzenia protokołów z przeprowadzonego płukania i dezynfekcji przewodu oraz wyników badań fizykochemicznych i bakteriologicznych wody płynącej w odbieranym przewodzie,
- sprawdzenia geodezyjnego pomiaru powykonawczego – inwentaryzacji powykonawczej.

9. Uwagi dla wykonawcy.

Całość projektowanych robót należy wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie BHP przy robotach budowlano-montażowych - cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe,
- BN-83/8836-02 - Przewody ziemne - Roboty ziemne wraz z późniejszymi zmianami wprowadzonymi zarządzeniem Nr 5/88 Instytutu Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej,
- PN-B-10725 – Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.
- PN-B-02863 – Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa.
- PN-92-B/10729 - Kanalizacja - Studzienki kanalizacyjne,
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993 r. w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U. 1993 nr 96 poz. 437)

- teren nieutwardzony wokół skrzynek zasuw, hydrantów, włączów do studzienek zabrukować lub obetonować na szer. 1,0m,
- z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne, słupy telefoniczne i energetyczne, wykopy w miejscach kolizji wykonać metodą tunelową bez rozkopywania terenu,
- w przypadku skrzyżowania przewodów kanalizacyjnych z przewodami wodociągowymi, jeżeli odległość jest mniejsza niż 0,60 m, należy stosować rury osłonowe na przewodzie wodociągowym, zgodnie z normą PN-92/B-01706,
- po ułożeniu wodociągu w pasie drogowym zasypkę wykopów zagęścić do wskaźnika 1-0,97 zgodnie z BN-72/8932-01,
- 14 dni przed rozpoczęciem robót powiadomić wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego i nadziemnego,
- wszystkie skrzyżowania i zbliżenia do urządzeń telekomunikacyjnych wykonać zgodnie z normami PN-65T-0560, PN-6E-0503, BN-70/8984-17, BN-64/3220-02,
- przy przejściach przez drogi, wjazdy do posesji wykop pod rurociąg należy zasypywać warstwami i zagęszczać mechanicznie,
- drogi i teren doprowadzić do stanu pierwotnego,
- miejsca skrzyżowań z istniejącymi liniami kablowymi osłonić rurami ochronnymi dwudzielnymi np. typu „AROT”,
- należy uwzględnić wszystkie zalecenia wynikające z uzgodnień z poszczególnymi gestorami uzbrojenia lub instytucji podanymi w załącznikach,
- przewody układać w odległości co najmniej 2,0 m od drzew,

10.0. Uwagi dla inwestora.

Należy przestrzegać norm i zasad podanych w opisie technicznym. Konserwację prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

11.0. Normy i normatywy tematycznie związane.

- PN-B-10736:1999 ROBOTY ZIEMNE. WYKOPY OTWARTE DLA PRZEWODÓW WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA.
- PN-91/B-10728 STUDZIENKI WODOCIĄGOWE.
- PN-B-02863:1997 PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE WODNE.
- PN-B-06050:1999 ROBOTY ZIEMNE. WYMAGANIA OGÓLNE.
- PN-B-10725:1997 WODOCIĄGI. PRZEWODY ZEWNĘTRZNE. WYMAGANIA I BADANIA.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401)
- Rozp. Min. Gosp. z dnia 20.09.2001 (Dz.U. 2001 nr 118 poz. 1263 t.j.) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

12.0. Informacja do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Zgodnie ustawą Prawo Budowlane, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi oraz Rozporządzeniem z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 03.120.1126 z dn. 10.07.2003) w przypadku, gdy planowana inwestycja realizowana będzie w czasie dłuższym niż 30 dni lub, gdy przy realizacji zatrudnionych będzie więcej niż 30 pracowników zachodzi potrzeba sporządzenia planu BiOZ.

Plan BiOZ powinien zawierać min. następujące informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie:

- nazwę i adres obiektu budowlanego,
- nazwę inwestora,
- imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację.
- zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów,
- wykaz istniejących obiektów budowlanych,
- wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia,
- wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych,
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Plan BiOZ powinien być sporządzony przez osoby legitymujące się stosownymi uprawnieniami do wykonywania samodzielnych funkcji w budownictwie.

Przy sporządzaniu Planu BIOZ należy szczególnie zwrócić uwagę na następujące kwestie jak:

1.Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Inwestycja polegająca głównie na robotach ziemnych i montażowych stwarza zagrożenie dla ruchu pieszego i kołowego odbywającego się w tym rejonie. Również i sam ruch pojazdów kołowych i obciążenie nim naziomu w pobliżu prowadzonych wykopów stwarza z kolei zagrożenie dla prowadzonych prac (możliwość obsunięcia się skarp wykopu).

Następnym elementem niebezpiecznym jest bliskość istniejącego uzbrojenia podziemnego linii kablowej niskiego napięcia, wodociągu lokalnego i kabli telekomunikacyjnych

stwarzających możliwość przerwania. Przechodzenie przyłączem wodociągowym pod fundament budynku wymaga wykonania wykopu przy samym budynku co z kolei może być niebezpieczne dla stabilnego posadowienia budynku. W związku z czym podczas ręcznego podkopu pod ławą fundamentową należy zachować szczególną ostrożność.

Dodatkowym elementem zagrożenia dla bezpieczeństwa pracowników jak i również osób przypadkowych jest fakt prowadzenia robót przy użyciu sprzętu ciężkiego. W pobliżu tych maszyn zawsze należy zachować szczególną ostrożność i odpowiednio zabezpieczyć teren budowy aby nie dostały się w pobliże pracujących maszyn osoby przypadkowe.

Zagrożenie stwarza także praca w wykopach oraz używanie elektronarzędzi przez pracowników zwłaszcza w środowisku mokrym przy wodzie.

2. Środki zapobiegające pojawieniu się sytuacji szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi.

- Wykopy należy prowadzić mechanicznie możliwie od najniższych punktów projektowanego wodociągu, tak aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody w dół po jego dnie.
- Wzdłuż wykopów należy wykonywać rowki odwadniające zabezpieczające wykopy przed wodą opadową, która może spowodować obsunięcie się ścian wykopów.
- Wykopy wykonywać wąskoprzestrzenne w obszarze istniejącej zabudowy oraz w istniejącej drodze o nawierzchni gruntowej.
- Ściany wykopów wąskoprzestrzennych należy umocnić ażurowo wypraskami stalowymi lub balami drewnianymi.
- W pozostałych przypadkach wykopy wykonywać jako szerokoprzestrzenne o ścianach skarpowanych. Stosunek pochylenia ścian wykopu 1:1,5.
- W wykopach głębszych niż 1m od poziomu terenu powinny być wykonane w odległościach nie większych niż 20m bezpieczne zejścia (wyjścia) dla pracowników.
- Drabiny powinny mieć szczeble co 30-40cm i być przymocowane do odeskowań, tak aby nie groziło niebezpieczeństwo ich poślizgu lub przechyłu.
- Zasypywanie i ubijanie gruntu powinno być wykonywane warstwami co 20 cm po obu stronach rurociągu z zachowaniem warunków bezpieczeństwa obsługi zagęszczarek. Zagęszczarka powinna być obsługiwana przez osobę zaznajomioną z instrukcją obsługi tego typu sprzętu.
- Wskaźnik zagęszczenia gruntu wykonywanego sposobem mechanicznym nie może być mniejszy niż $J_D \geq 0,95$ stopni w skali Proctora aby umożliwić bezpieczny ruch pojazdów samochodowych po skończeniu prac.
- W miejscu skrzyżowań trasy wodociągu z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać ręcznie poprzeczne wykopy sondażowe głęb. maks. 1,8 m, wzdłuż projektowanej trasy wodociągu zgodnie z postanowieniami normy B-83/8836/02 wraz z późniejszymi zmianami nr 5/88 z dnia 11.04.1988 r.
- Teren budowy i wykopy odpowiednio zabezpieczyć przed osobami postronnymi.
- W trakcie wykonawstwa przestrzegać warunków BHP w zakresie zabezpieczenia oznakowania wykopów, montażu, transportu i składowania materiałów zgodnie z Rozporządzeniem MB i PMB Dz.U. 13/72 poz. 47, w sprawie BHP przy robotach budowlano-montażowych i remontowych oraz w przypadku robót ziemnych prowadzonych mechanicznie zgodnie z Rozp. Min. Gosp. z dnia 20.09.2001 (Dz.U. nr 118 poz. 1263) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe rozmieszczenie tablic informacyjnych, znaków drogowych i zapór.

- Urobek z wykopu gruntu pod rury, studzienki i podsypki należy odwieźć na stały odkład w miejsce wskazane wykonawcy przez inwestora lub zasypać wykop w miejsce gruntów nasypowych. Materiały przeznaczone do wbudowania (rury) należy składować wzdłuż trasy przebudowywanego wodociągu i przyłącza.

- O napotkanym uzbrojeniu oznaczonym i nieoznaczonym na planach sytuacyjno-wysokościowych powiadomić służby użytkowników urządzeń. Uzbrojenie odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Konstrukcję wsporczą podwieszać do krawędziaków drewnianych ułożonych na powierzchni terenu prostopadle do osi wykopu bez obciążenia konstrukcji obudowy.

- Roboty ziemne w pobliżu skrzyżowań z uzbrojeniem istniejącym wykonywać ręcznie, stosując przekopy kontrolne wraz z wykorzystaniem aparatury do wykrywania podziemnego uzbrojenia.

- Przed przystąpieniem do właściwych robót montażowych należy sprawdzić: wykonanie wykopu i podłoża, zabezpieczenie przewodów i kabli napotykanymi w obrębie wykopu, stan odeskowań wykopów umacnianych pod kątem bezpieczeństwa pracy robotników zatrudnionych przy montażu, kąty nachylenia skarp w wykopach nieumacnianych, wykonanie niezbędnych wyjść i zejść do wykopów.

13. Oddziaływanie na środowisko.

Projektowany wodociąg nie kwalifikuje się do inwestycji

Planowana inwestycja – przebudowa wodociągu rozdzielczego nie wpłynie niekorzystnie na środowisko. Projektowana przebudowa wodociągu w ramach budowy węzła integracyjnego we Władysławowie jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania terenu.

Zakres oddziaływania ograniczony jest w granicach działek gruntowych, w których planowana jest inwestycja. Inwestycja nakłada zobowiązania wobec właścicieli gruntów w postaci ograniczonego użytkowania gruntu w pasie 2,0m w osi projektowanego wodociągu i przyłączy. W strefie ograniczonego użytkowania niedopuszczalne jest lokalizowanie budowli i budynków, jak również nie można dokonywać trwałych nasadzeń drzew. Technologia przyjęta w rozwiązaniu projektowym umożliwia uzyskanie szczelności układu wodociągowego i kanalizacyjnego. Ewentualne rozszczelnienia mogą wystąpić na skutek awarii spowodowanych uszkodzeniem mechanicznym wodociągu.

Roboty budowlane przy budowie wodociągu nie wpłyną niekorzystnie na środowisko z uwagi na zastosowane materiały obojętne ekologicznie jak również nie powodują degradacji środowiska ponieważ nie przewiduje się wprowadzania zmian stosunków gruntowo-wodnych. Odpady budowlane w postaci elementów betonowych, rur i nadmiaru gruntu należy składować na komunalnym wysypisku.

Postępowanie z odpadami budowlanymi należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. Teren budowy po zakończeniu robót należy uporządkować i przywrócić w ramach robót odtworzeniowych nawierzchnie dróg i wjazdów na posesje do stanu istniejącego.



**Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
„EKOWIK” Spółka z o.o.**

84-120 Władysławowo ul. Droga Chłapowska 21

SĄD REJONOWY W GDAŃSKU NR KRS 0000139035
WYSOKOŚĆ KAPITAŁU ZAKŁADOWEGO: 41 534 000 zł.

TEL. CENTR
SEKRETARIAT
FAX
NIP
e-mail

(0-58) 674 15 66
(0-58) 674 15 77
(0-58) 674 15 44
587-15-49-186
ekowik@ekowik.com.pl

KONTO BANKOWE
Bank Spółdzielczy w Krokowej
78 8349 0002 0033 6620 2000 0010
REGON 192803030
<http://www.ekowik.com.pl>

L.dz. DDil- 269 /2023/PR

Władysławowo, 2023.03.01

**Gmina Władysławowo
ul. Gen. J. Hallera 19
84-120 Władysławowo**

Pełnomocnik: Pan Łukasz Chojnowski

PORR S.A.
ul. Hołubcowa 123
02-854 Warszawa

WARUNKI TECHNICZNE

Wnioskiem z dnia 14.02.2023r który wpłynął dnia 20.02.2023r Pan Łukasz Chojnowski działając w imieniu Gminy Władysławowo wystąpił o wydanie warunków technicznych dostawy wody i odprowadzenia ścieków dla planowanych dwóch toalet publicznych (WC) na terenie działek dz. nr 98, 107, 106 obręb 04 Władysławowo przy ul. Dworcowej i ul. Żeromskiego we Władysławowie.

Szczegółowe oznaczenie zamierzenia inwestycyjnego oraz parametry techniczne i inne dane mające wpływ na dostawę wody zostały określone w przywołanym wniosku. Na tej podstawie Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „EKOWIK” Spółka z o.o. we Władysławowie wskazuje, co następuje:

1. Zasilanie w wodę toalety publicznej „Dworcowa” należy przewidzieć z nowo projektowanej sieci wodociągowej z rur z rur PE Ø 110mm w ul. Dworcowej.
2. Zasilanie w wodę toalety publicznej „Żeromskiego” należy przewidzieć z sieci wodociągowej z rur żeliwnych Ø 250mm ułożonej przy ul. Żeromskiego na terenie działki nr 108 .

Po prawidłowym wykonaniu robót i zawarciu umowy Spółka zapewnia minimalne ciśnienie wody na przyłączy w wysokości 0,2MPa przy wskazanym zapotrzebowaniu wody $Q_d \max = 10,0 m^3/d$.

3. Odprowadzenie ścieków sanitarnych należy przewidzieć do sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy Ø 200 PVC ułożonej przy ul. Żeromskiego (dz. nr 107), lub do sieci kanalizacji sanitarnej z rur kamionkowych o średnicy Ø 200 zlokalizowanej w ul. Dworcowej na wysokości działki nr 89 obręb 04 Władysławowo
4. Zabrania się odprowadzania wód opadowych i roztopowych do kanalizacji sanitarnej.
Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy przewidzieć do nowo projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej.

Zabrania się odprowadzania wód opadowych i roztopowych do kanalizacji sanitarnej.

Spółka zaznacza jednak, iż powyższe warunki techniczne odnoszą się wyłącznie do obiektów oznaczonych we wniosku o ich wydanie oraz w granicach danych określonych w tym wniosku. W przypadku jakiegokolwiek rozbieżności między danymi przekazanymi przez wnioskodawcę, a powstałym stanem faktycznym oświadczenie Spółki odnośnie warunków technicznych nie wywołuje żadnych skutków prawnych. W takim przypadku Spółka wymaga ponownego – uwzględniającego zaistniałe zmiany - złożenia wniosku o wydanie przywołanych warunków.

UWAGI:

1. *Pozwolenie na włączenie do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej może nastąpić za zgodą MPWiK EKOWIK Sp. z o.o.*
2. *Na przyłączy wodociągowym, w miejscu, gdzie znajdować się będzie węzeł wodomierzowy, należy zainstalować konsolę ze wspornikiem regulowanym w celu umożliwienia prawidłowej instalacji wodomierza, a za wodomierzem zawór zwrotny antyskażeniowy.*
3. *Zestaw wodomierzowy powinien być umieszczony w budynku lub w specjalnie wykonanej studzience wodociągowej poza budynkiem. Przy lokalizacji w budynku zestaw wodomierzowy należy umieścić w piwnicy, a w przypadku jej braku w innym pomieszczeniu (lub studzience) w odległości nie większej niż 1 m od ściany, przez którą prowadzone jest połączenie wodociągowe.*
4. *Instalację kanalizacyjną dla pomieszczeń wyposażonych w przybory sanitarne, położonych poniżej poziomu drogi, w której jest umiejscowiony kanał uliczny, należy wyposażać w urządzenia przeciwwzalewowe. Urządzenia należy montować w miejscach łatwo dostępnych o konstrukcji umożliwiającej ich szybkie zamknięcie ręczne lub samoczynne. Eksploatacja urządzeń należy do właściciela posesji.*
5. *Trasy przyłączy powinny być tak zaprojektowane, aby nie ograniczały władania działką oraz nie były przewidziane w miejscach wykonywania trwałych nasadzeń (drzewa, krzewy) i w miejscach trwale utwardzonych (wjazdy, wejścia na posesje).*
6. *Projekt należy opracować na aktualnej mapie do celów projektowych w skali 1:500.*
7. *kompletny projekt budowlany należy przedłożyć do uzgodnienia w MPWiK „EKOWIK” Sp. z o.o. we Władysławowie*
8. *Druki wniosku o uzgodnienie projektu, informacji o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót oraz zgłoszenie wykonania robót, są dostępne na stronie internetowej Spółki oraz w jej siedzibie.*
9. *Warunki ważne są dwa lata od dnia ich wydania.*

Jednocześnie przypomina się o uzgodnieniu projektu na Naradzie Koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Pucku lub z właścicielami uzbrojenia podziemnego będącego w kolizji z projektowanymi przyłączami wod.-kan. oraz w Międzygminnym Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji „EKOWIK” Sp. z o.o. we Władysławowie.

PREZES ZARZĄDU

Wiesława Karczewska



**Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
„EKOWIK” Spółka z o.o.**

84-120 Władysławowo ul. Droga Chłapowska 21

SĄD REJONOWY W GDAŃSKU NR KRS 0000139035
WYSOKOŚĆ KAPITAŁU ZAKŁADOWEGO: 41 534 000 zł.

TEL. CENTR
SEKRETARIAT
FAX
NIP
e-mail

(0-58) 674 15 66
(0-58) 674 15 77
(0-58) 674 15 44
587-15-49-186
ekowik@ekowik.com.pl

KONTO BANKOWE
Bank Spółdzielczy w Krokowej
78 8349 0002 0033 6620 2000 0010
REGON 192803030
<http://www.ekowik.com.pl>

Władysławowo, 2023.03.23

L.dz. DDil - 375 /2023/PR

**Gmina Władysławowo
ul. Gen. J. Hallera 19
84-120 Władysławowo**

Pełnomocnik: Pan Łukasz Chojnowski

PORR S.A.
ul. Hołubcowa 123
02-854 Warszawa

WARUNKI TECHNICZNE

Wnioskiem z dnia 13.03.2023r który wpłynął dnia 20.03.2023r Pan Łukasz Chojnowski działając w imieniu Gminy Władysławowo wystąpił o wydanie warunków technicznych w zakresie kolizji istniejącej infrastruktury wod-kan, z projektowanym układem drogowym w rejonie ulic : Żeromskiego, Dworcowa, Żwirowa i Rzemieślnicza we Władysławowie na terenie projektowanego ronda.

Szczegółowe oznaczenie zamierzenia inwestycyjnego oraz parametry techniczne i inne dane mające wpływ na dostawę wody zostały określone w przywołanym wniosku. Na tej podstawie Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „EKOWIK” Spółka z o.o. we Władysławowie wskazuje, co następuje:

Lokalizacja planowanego ronda u zbiegu ulicy Żwirowej i Żeromskiego powoduje konieczność uwzględnienia usunięcia kolizji z siecią wodociągową w obszarze planowanego ronda :

- 1.1 poprzez przełożenie poza układ jezdny ronda odcinka sieci wodociągowej 250mm żeliwnej;
 - 1.2 poprzez przełożenie poza układ jezdny sieci z rur AC100 i AC150 z przepięciem istniejących przyłączy – na odcinku A-B-C-D; dodatkowo wskazujemy że na odcinku C-E sieć wodociągowa AC100 pokrywa się geodezyjnie z siecią wodociągową z rur 500 żeliwo
 - sieci wodociągowe będące w kolizji z planowanym rondem oznaczono na załączniku mapowym do warunków technicznych;
2. przez teren planowanej budowy przebiega uzbrojenie kanalizacji sanitarnej. Podczas prowadzenia robót należy zachować ostrożność

Spółka zaznacza jednak, iż powyższe warunki techniczne odnoszą się wyłącznie do obiektów oznaczonych we wniosku o ich wydanie oraz w granicach danych określonych w tym wniosku. W przypadku jakiegokolwiek rozbieżności między danymi przekazanymi przez wnioskodawcę, a

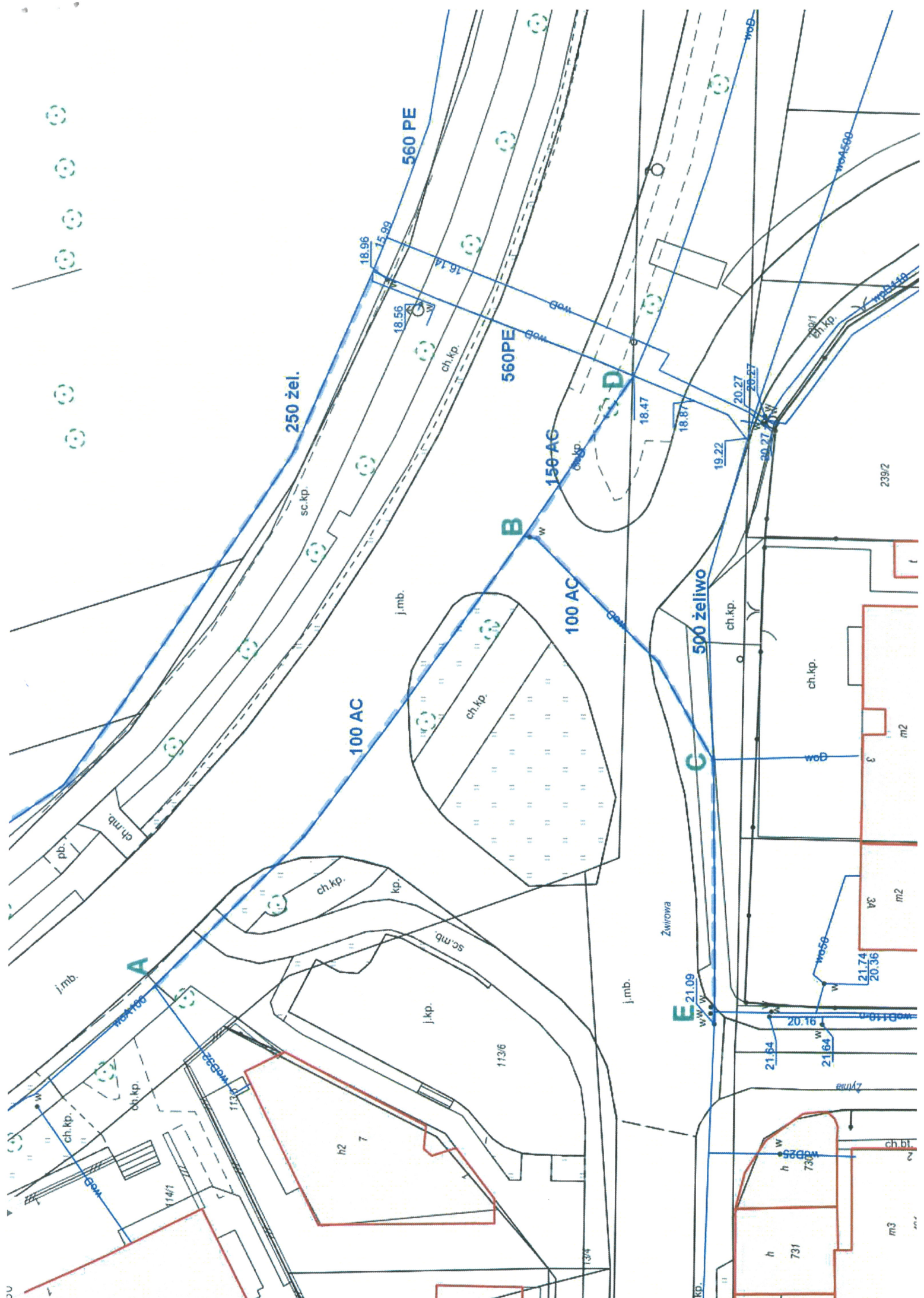
powstałym stanem faktycznym oświadczenie Spółki odnośnie warunków technicznych nie wywołuje żadnych skutków prawnych. W takim przypadku Spółka wymaga ponownego – uwzględniającego zaistniałe zmiany - złożenia wniosku o wydanie przywołanych warunków.

UWAGI:

1. *Pozwolenie na włączenie do sieci wodociągowej może nastąpić za zgodą MPWiK EKOWIK Sp. z o.o.*
2. *Projekt należy opracować na aktualnej mapie do celów projektowych w skali 1:500.*
3. *kompletny projekt budowlany należy przedłożyć do uzgodnienia w MPWiK „EKOWIK” Sp. z o.o. we Władysławowie*
4. *Druki wniosku o uzgodnienie projektu, informacji o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót oraz zgłoszenie wykonania robót, są dostępne na stronie internetowej Spółki oraz w jej siedzibie.*
5. *Warunki ważne są dwa lata od dnia ich wydania.*

Jednocześnie przypomina się o uzgodnieniu projektu na Naradzie Koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Pucku lub z właścicielami uzbrojenia podziemnego będącego w kolizji z projektowanymi przyłączami wod.-kan. oraz w Międzygminnym Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji „EKOWIK” Sp. z o.o. we Władysławowie.


PREZES ZARZĄDU
Wiesława Karczewska





**Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
„EKOWIK” spółka z o.o.**

84-120 Władysławowo

ul. Droga Chłapowska 21

SĄD REJONOWY W GDAŃSKU NR KRS 0000139035
WYSOKOŚĆ KAPITAŁU ZAKŁADOWEGO: 41 534 000

TEL. CENTR.
SEKRETARIAT
iBOK:
e-mail:

0-58 674 15 66
0-58 674 15 77
ibok.ekowik.com.pl
ekowik@ekowik.com.pl

KONTO BANKOWE:
Bank Spółdzielczy w Krokowej
78 8349 0002 0033 6620 2000 0010
NIP 587-15-49-186

Władysławowo, 18.03.2024 r

UZGODNIENIE NR 59/2024

MPWiK „EKOWIK” Sp. z o.o. we Władysławowie, niniejszym uzgadnia:

Projekt techniczny: Tytuł: Przebudowa odcinków sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej oraz przyłączy wod-kan
Projektant: Mirosław Łopato
Data wykonania: Luty 2024 r.

w zakresie rozwiązań projektowych przyłączenia do urządzeń wodociagowych lub kanalizacyjnych eksploatowanych przez Spółkę obiektów lub urządzeń objętych inwestycją:

Inwestycja: Przebudowa odcinków sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej oraz przyłączy wod-kan w m. Władysławowo

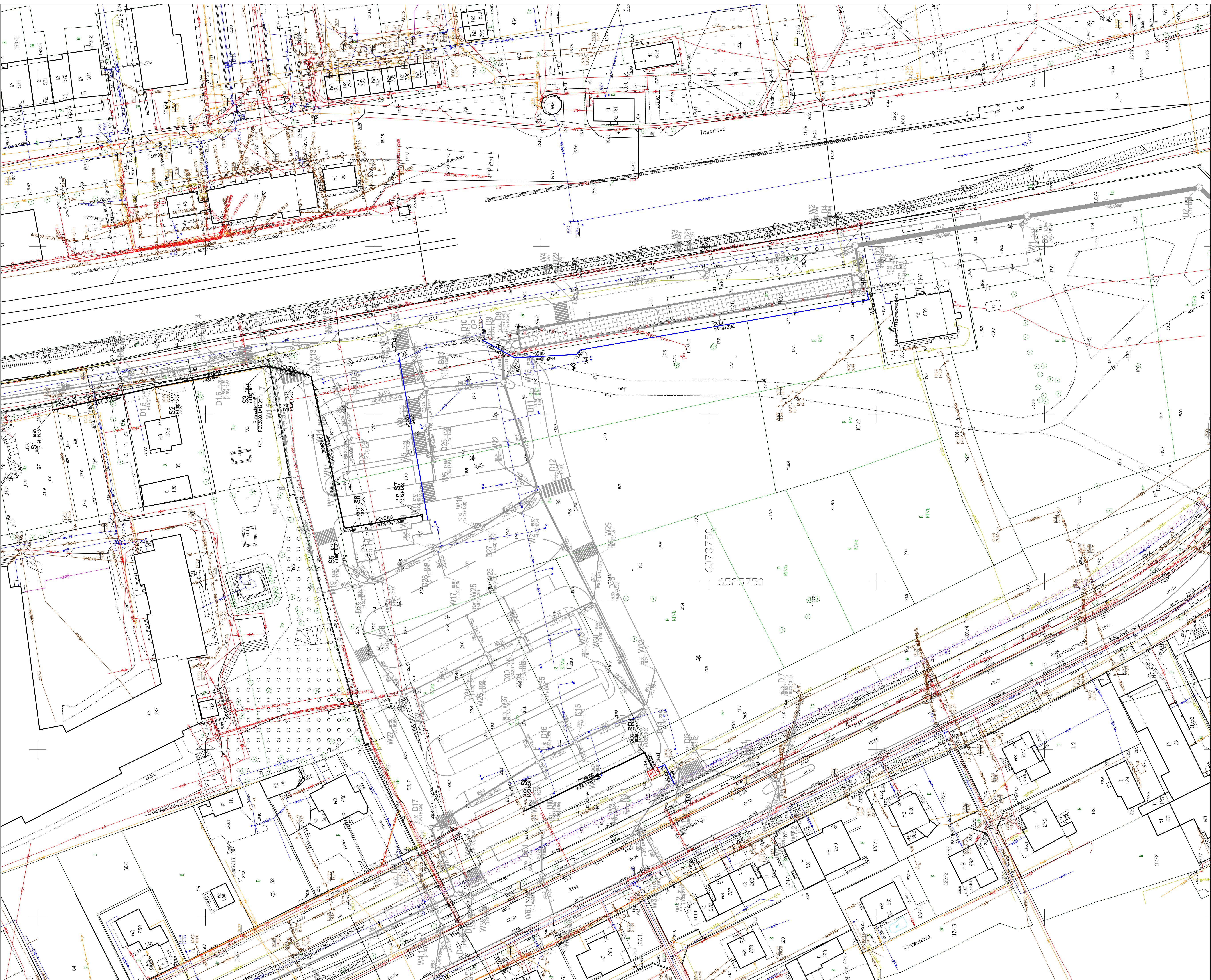
Inwestor:: Gmina Władysławowo
ul. Gen. J. Hallera 19, 84-120 Władysławowo

z zastrzeżeniem obowiązku uwzględnienia przez Inwestora następujących uwag:

1. Wykonawca robót zgłosi pisemnie rozpoczęcie robót objętych przedmiotem niniejszego uzgodnienia do MPWiK „EKOWIK” Sp. z o.o. (ul. Droga Chłapowska 21 84-120 Władysławowo) z 7-dniowym wyprzedzeniem.
2. Obowiązek naprawienia szkód w urządzeniach wodociagowych lub kanalizacyjnych eksploatowanych przez MPWiK „EKOWIK” Sp. z o.o. powstałych podczas wykonywania robót dotyczących Inwestycji oraz w okresie gwarancji jakości wykonanych robót, w tym wyrównania związanych z tym strat, spoczywa na Inwestorze.
3. Przy odbiorze wykonanych robót wymagany będzie geodezyjny pomiar powykonawczy wraz z podaniem współrzędnych geograficznych (układ współrzędnych płaskich – „2000”) punktów charakterystycznych.
4. Roboty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez MPWiK „EKOWIK” Sp. z o.o.
5. Uzgodnienie ważne jest 2 lata tj. do dnia 18.03.2026 r.


Dodatkowym potwierdzeniem dokonania niniejszego uzgodnienia jest pieczęć na projekcie zagospodarowania terenu, stanowiącym część projektu technicznego, na podstawie którego dokonano uzgodnienia (załącznik 1 i 2).

PREZES ZARZĄDU
Władysław Karczewski
Władysław Karczewski



OZNACZENIA:	
W2	PROJ. WODOCIĄG (PRZEBUDOWA)
W20	WZELŁ POŁĄCZENIOWY
W28	ZASUWA PRZYŁĄCZA
W18	PUNKT ZAŁAMANIA WODOC.
W28	ZŁĄCZCE POŁĄCZENIOWE
W28	PROJ. KANALIZACJA SANITARNA
W28	PROJ. STUJNA REWIZYJNA K.S.
W28	PROJ. WODOCIĄG DO ZMIANY TRASY
W28	ISTN. WODOCIĄG
W28	ISTN. GAZOCIĄG
W28	ISTN. KANALIZACJA DESZCZOWA
W28	ISTN. KANALIZACJA SANITARNA
W28	ISTN. KABLE EN EL
W28	ISTN. KABLE TELEKOM.

ZAMAWIAJĄCY / INWESTOR



GŁÓWNY WYKONAWCA:
DORR
JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Burmistrz Władysławowa

ul. gen. J. Hallera 10, 84-200 Władysławowo

PROJ. S.A.

ul. Nakielna 123
02-854 Warszawa

Pracownia Projektowa

KONICZYŃA

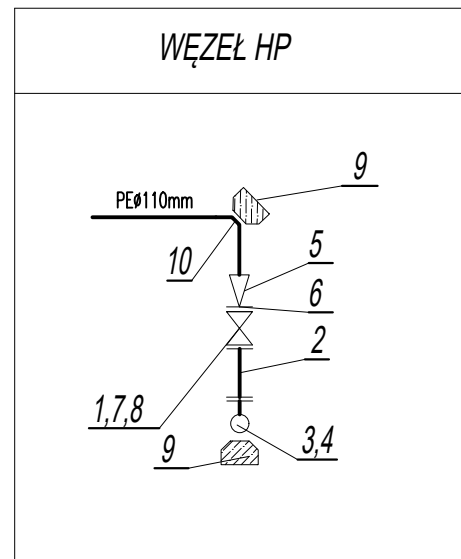
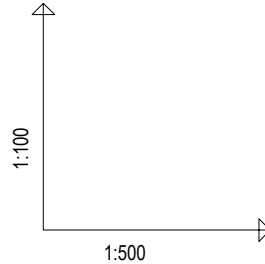
ul. Dąbrowskiego 85-037 Gdansk

NAZWA INWESTYCJI:
ROZBUDOWA DRUGI GMINNEJ NR 1133996 DUL. DWORCOWĄ OD BIEŻĄCEJ ARMII DO POSESU ŻEROMSKIEGO 2
WRAZ Z BUDOWĄ DRUGI GMINNEJ LACJA DROGI GMINA DUL. 11996 Z DRUGĄ WODOWODNĄ DW15
WRAZ Z BUDOWĄ SKŁADOWANIA W CAGU DRUGI WODOWODNĄ 215 WE WŁADYSŁAWOWIE




W RAMACH PROJEKTU BUDOWA WZELŁÓW INTEGRACJI WŁADYSŁAWOWA I LUSTANA WRAZ Z TRASAMI DOŁĄCZOWYMI

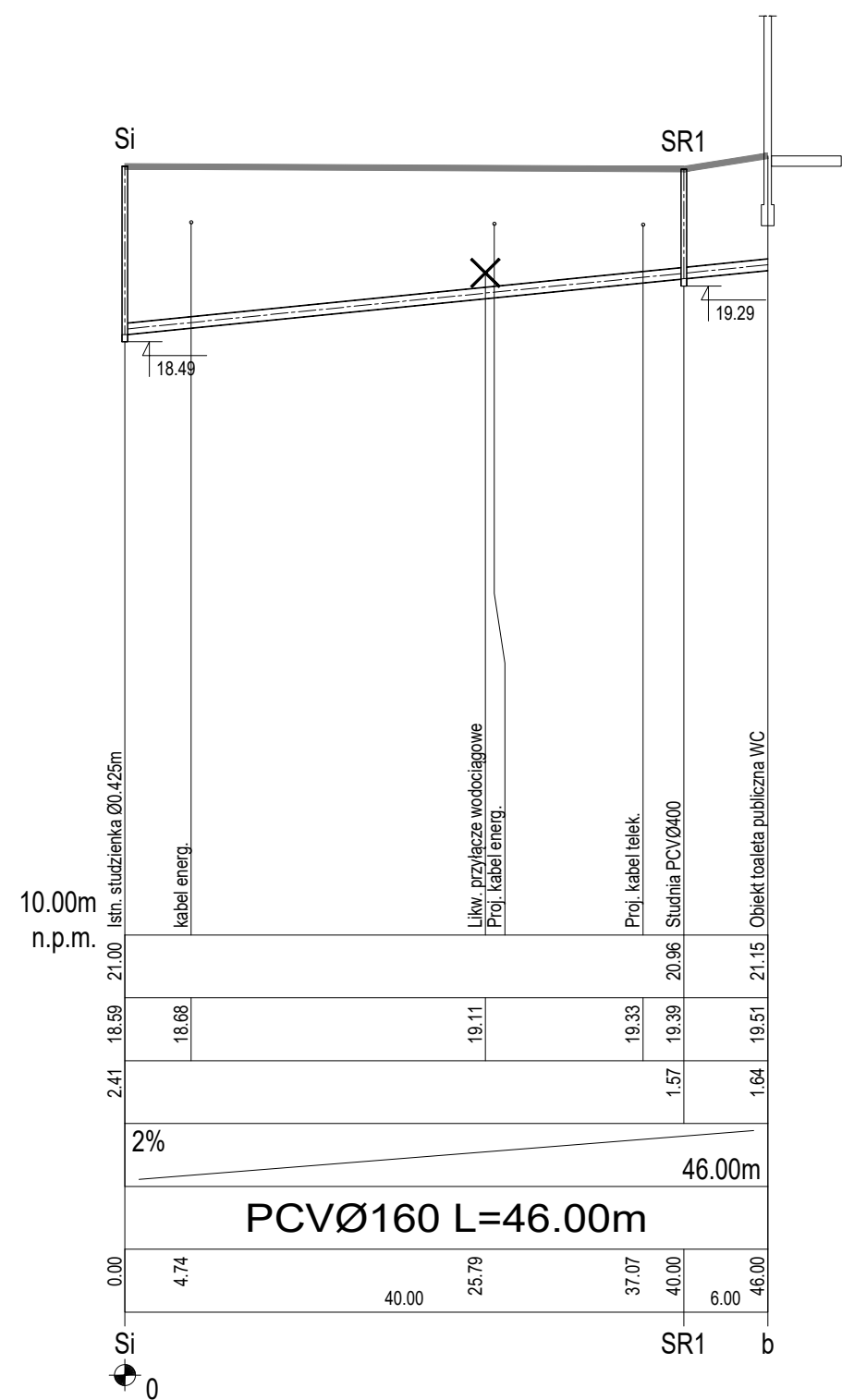
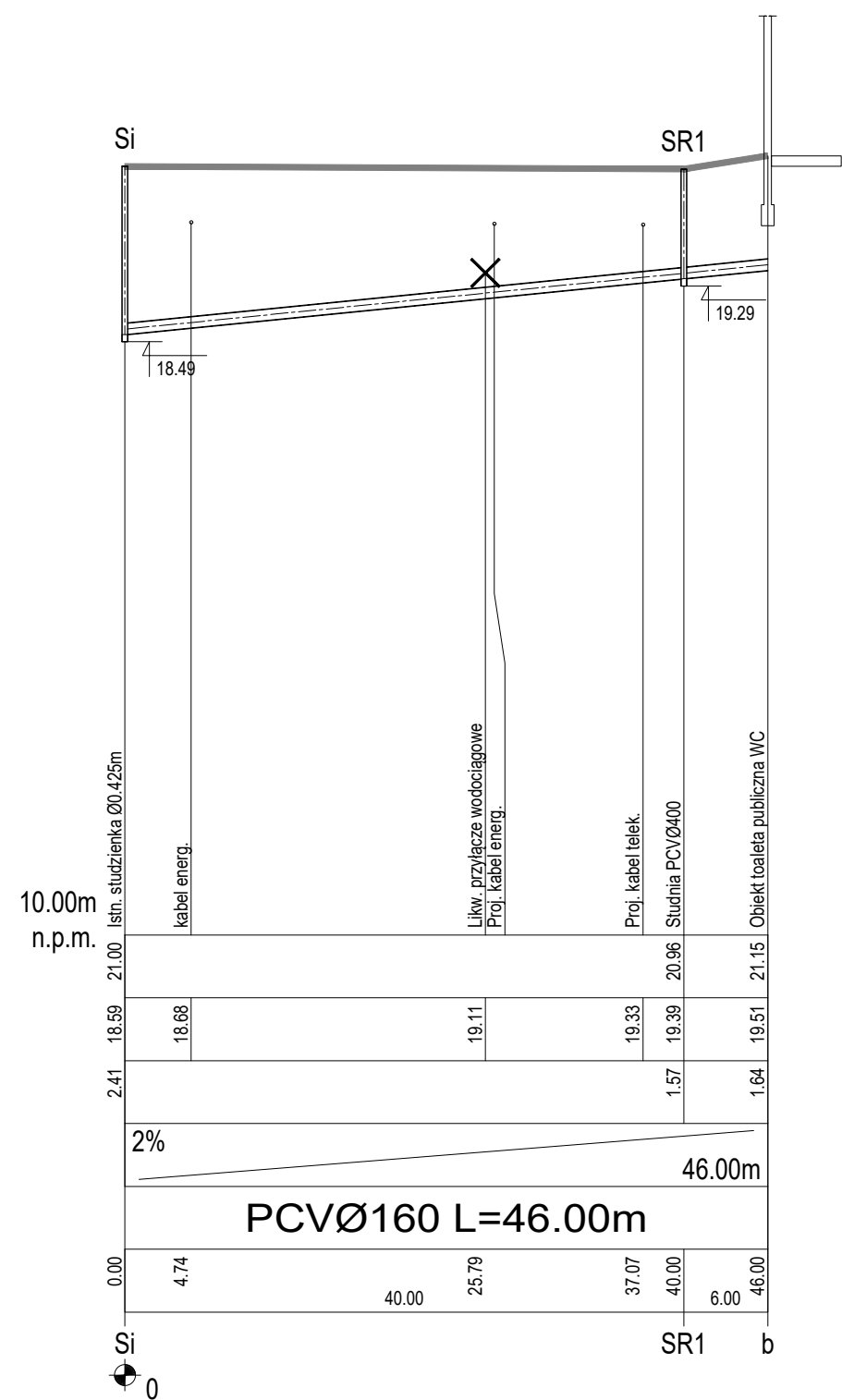
ADRES OBIĘTU BUDOWNEGO:
WOJEWÓDZTWO POMORSKIE, POWIAT PUCKI, GMINA WŁADYSŁAWOWO




ETAP PROJEKTU	PROJEKT TECHNICZNY - SIEĆ WOD-KAN ZADANIE NR 2		
NAZWA RYSUNKU	PLAN SITUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY		
FUNKCJA	IME / NAZWISKO	SPÉCJALIZACJA	PODPS
PROJEKTANT	mgr inż. Mirosław Łopato	1481 (uprzedmiot)	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Dariusz Żymierczyński	1481 (uprzedmiot)	
DATA	15.03.2024	NR RYS.	SKALA
		1:1	1:500



L.p.	NAZWA ELEMENTU	IŁOŚĆ
1	Zasawa kolnierzowa płaska z gum. klinem DN80mm	1 szt.
2	Króciec dwukolnierzowy FF DN80mm żel. GG50 L=1000mm	1 szt.
3	Kolano stopowe hydrantowe DN80mm GG50	1 szt.
4	Hydrant ppoż. naziemny DN80mm	1 szt.
5	Redukcja PE Dz=110/90 SDR17	1 szt.
6	Tuleja kolnierzowa PE/stal D=90/80mm	1 szt.
7	Obudowa zasuw DN80mm	1 szt.
8	Skrzynka żeliwna do zasuw typ uliczny H=270	1 szt.
9	Betonowy blok oporowy wg BN-81/9192-04 i 05	6 szt.
10	Łuk PE Dz=110mm x90° SDR17	1 szt.

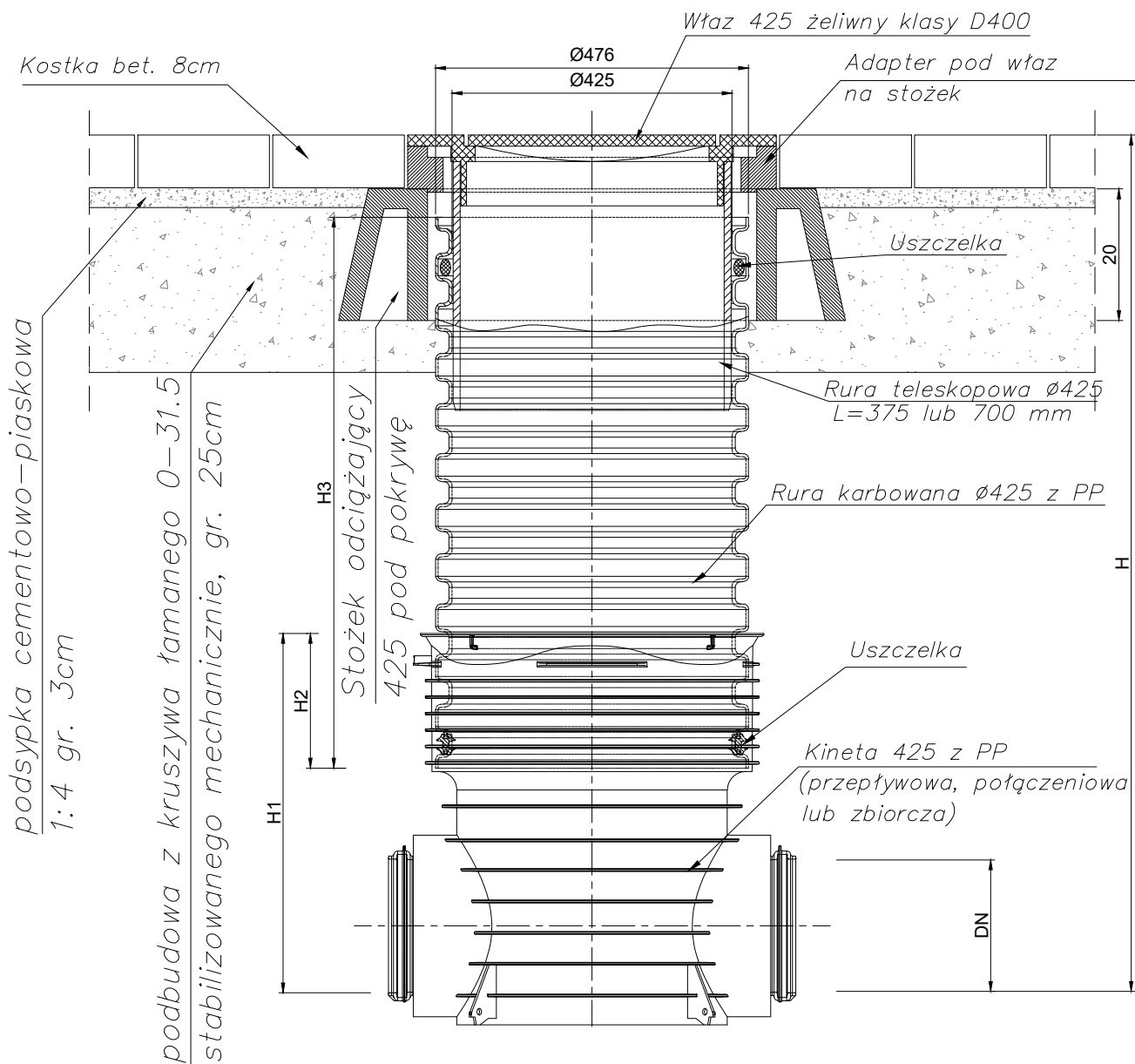
ZAMAWIAJĄCY / INWESTOR: 		Burmistrz Władysławowa ul. gen. J. Hallera 19, 84-120 Władysławowo	
GŁÓWNY WYKONAWCA: 		POKR S.A. Ul. Holubińska 123 02-854 Warszawa	
JEDYNOŚĆ PROJEKTOWA: 		Pracownia Projektowa KONICZYNA ul. Szosowa 1 86-031 Osiekko	
NAZWA INWESTYCJI: ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 111039G (UL. DWORCOWA) OD BŁĘKITEJ ARMII DO POSESJI ŻEROMSKIEGO 2 WRAZ Z BUDOWĄ DROGI GMINNEJ ŁĄCZĄCĄ DROGĘ GMINNĄ D6111039G Z DROGĄ WOJEWÓDZKĄ DW215 WRAZ Z BUDOWĄ SKRZYŻOWANIA W CIĄGU DROGI WOJEWÓDZKIEJ 215 WE WŁADYSŁAWOWIE W RAMACH PROJEKTU BUDOWY WZŁÓŻA INTEGRACYJNYCH WŁADYSŁAWOWO I JASTARNIA WRAZ Z TRASAMI DOJAZDOWYMI			
ADRES OBIĘTUŁOŚCI: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE, POWIAT PUCKI, WŁADYSŁAWO			
ETAP PROJEKTU: PROJEKT TECHNICZNY - SIĘĆ WOD-KAN ZADANIEM NR 2			
NAZWA RYSUNKU: PROFILE PODŁUŻNE WODOCIĄGU I SPECYJALNYCH WODOCIĄGOWYCH			
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	SPECYJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mirosław Lopato	sanitarna 285/dg/2002	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Dariusz Zymierzkiwicz	sanitarna POM0108/PWSB/19	
DATA: 15.03.2024	NR UMOWY: ZP.02.RIIGK.2023	NR RYS. PT.II.2.2.WK	WERSJA: 1:100/500



ZAMAWIAJĄCY / INWESTOR: 		Burmistrz Władysławowa ul. gen. J. Hallera 19, 84-120 Władysławowa	
GŁÓWNY WYKONAWCA: 		PORR S.A. Ul. Hołubkowa 123 02-854 Warszawa	
JEDYNOŚĆ PROJEKTOWA: 		Pracownia Projektowa KONICZYNA 1 Giszczów F 85-031 Osielesko	
NAZWA INWESTYCJI: ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 111039G (UL. DWORCOWA) OD BŁĘKITEJ ARMII DO POSESZKI ŻEROMSKIEGO 2 WRAZ Z BUDOWĄ DROGI GMINNEJ ŁĄCZĄCĄ DROGĘ GMINNĄ 06111039G Z DROGĄ WOJEWÓDZKĄ DW125 WRAZ Z BUDOWĄ SKRZYŻOWANIA W CIĄGU DROGI WOJEWÓDZKIEJ 215 WE WŁADYSŁAWOWIE W RAMACH PROJEKTU BUDOWY WZŁÓW INTEGRACYJNYCH WŁADYSŁAWOWO I JASTRZYNIA WRAZ Z TRASAMI DOJAZDOWYMI			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE, POWIAT PUCKI, GMINA WŁADYSŁAWÓWO			
ETAP PROJEKTU: PROJEKT TECHNICZNY - SIĘĆ WOD-KAN ZADANIE NR 2			
NAZWA RYSUNKU: PROFILE PODŁUŻNE RZYLĄCZAKI SANITARNEJ			
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mirosław Łopato	sanitarna 285/Gd/2002	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Dariusz Żymierzkiwicz	sanitarna POMO108/PWBS19	
DATA: 15.03.2024	NR UMOWY: ZP.02.RiGK.2023	NR RYS: PT.II.2.3.WK	WERSJA: 1:100/500

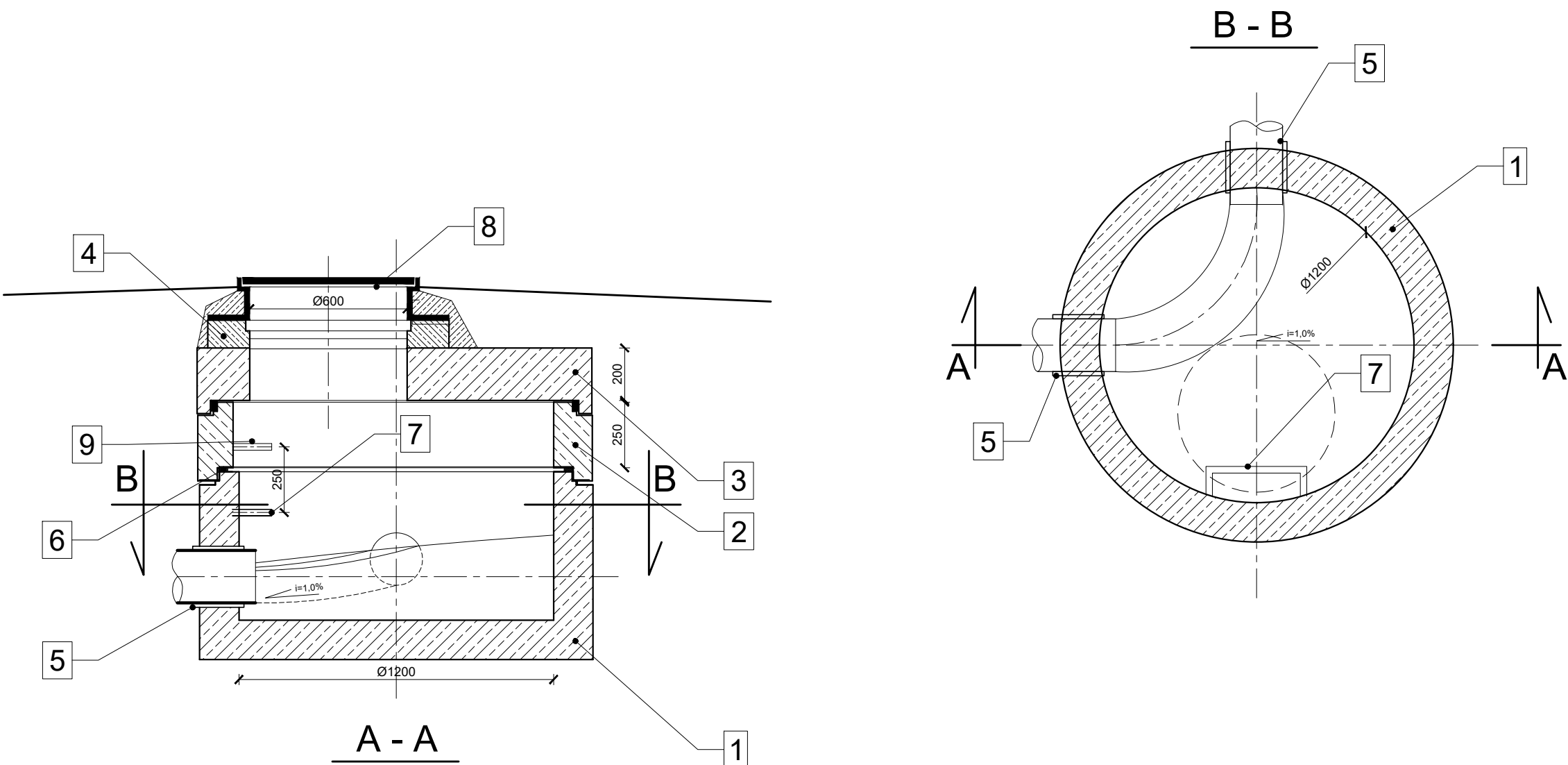
Studzienka inspekcyjna Ø425 zabudowa w pasie chodnika

z rurą teleskopową i włazem żeliwnym klasy D
na stożku betonowym odciążającym




ZAMAWIAJĄCY / INWESTOR:		Burmistrz Władysławowa ul. gen. J. Hallera 19, 84-120 Władysławowo	
GŁÓWNY WYKONAWCA:		PORR S.A. Ul. Hołubcowa 123 02-854 Warszawa	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		Pracownia Projektowa KONICZYŃA ul. Brzozowa 7 86-031 Osielesko	
NAZWA INWESTYCJI: ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 111039G (UL. DWORCOWA) OD BŁĘKITNEJ ARMII DO POSESJI ŻEROMSKIEGO 2 WRAZ Z BUDOWĄ DROGI GMINNEJ ŁĄCZĄCĄ DROGĘ GMINNĄ DG111039G Z DROGĄ WOJEWÓDZKĄ DW215 WRAZ Z BUDOWĄ SKRZYŻOWANIA W CIĄGU DROGI WOJEWÓDZKIEJ 215 WE WŁADYSŁAWOWIE W RAMACH PROJEKTU BUDOWA WĘZŁÓW INTEGRACYJNYCH WŁADYSŁAWOWO I JASTARNIA WRAZ Z TRASAMI DOJAZDOWYMI			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE, POWIAT PUCKI, GMINA WŁADYSŁAWOWO			
ETAP PROJEKTU: PROJEKT TECHNICZNY - SIĘĆ WOD-KAN ZADANIE NR 2			
NAZWA RYSUNKU: RYSUNEK MONTAŻOWY STUDNI PCV D425mm			
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mirosław Łopato	sanitarna 285/Gd/2002	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Dariusz Żymierczykiewicz	sanitarna POM/0108/PWBS/19	
DATA:	NR UMOWY:	NR RYS:	WERSJA:
15.03.2024	ZP.02.RliGK.2023	PT.II.2.4.WK	SKALA: 1:20

STUDNIA REWIZYJNA BETONOWA D=1200mm



WYKAZ ELEMENTÓW STUDNI BET.Ø1200		
L.P.	NAZWA ELEMENTU	WYMIAR
1	ELEMENT DENNY STUDNI BET.	Ø1200/500
2	KRĄG POŚREDNI	Ø1200/250
3	PŁYTA NASTUDZIENNA Z OTWOREM	Ø1500/600
4	PIERŚCIEŃ WYRÓWNAWCZY	Ø600/900
5	TULEJA OCHRONNA PCV	Ø200
6	USZCZELKA NBR	2 szt.
7	STOPIEŃ ZŁAZOWY	2 szt.
8	WŁAZ KANAŁOWY KL.D	Ø600

ZAMAWIAJĄCY / INWESTOR:




ul. gen. J. Hallera 19, 84-120 Władysławowo



GŁÓWNY WYKONAWCA:

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



Pracownia Projektowa

KONICZYŃNA

ul. Brzozowa 7

86-031 Osielsko

NAZWA INWESTYCJI:

ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 111039G (UL. DWORCOWA) OD BŁĘKITNEJ ARMII DO POSESJI ŻEROMSKIEGO 2 WRAZ Z BUDOWĄ DROGI GMINNEJ ŁĄCZĄCĄ DROGĘ GMINNĄ DG111039G Z DROGĄ WOJEWÓDZKĄ DW215 WRAZ Z BUDOWĄ SKRZYŻOWANIA W CIĄGU DROGI WOJEWÓDZKIEJ 215 WE WŁADYSŁAWOWIE

W RAMACH PROJEKTU BUDOWA WĘZŁÓW INTEGRACYJNYCH WŁADYSŁAWOWO I JASTARNIA WRAZ Z TRASAMI DOJAZDOWYMI

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

WOJEWÓDZTWO POMORSKIE, POWIAT PUCKI, GMINA WŁADYSŁAWOWO

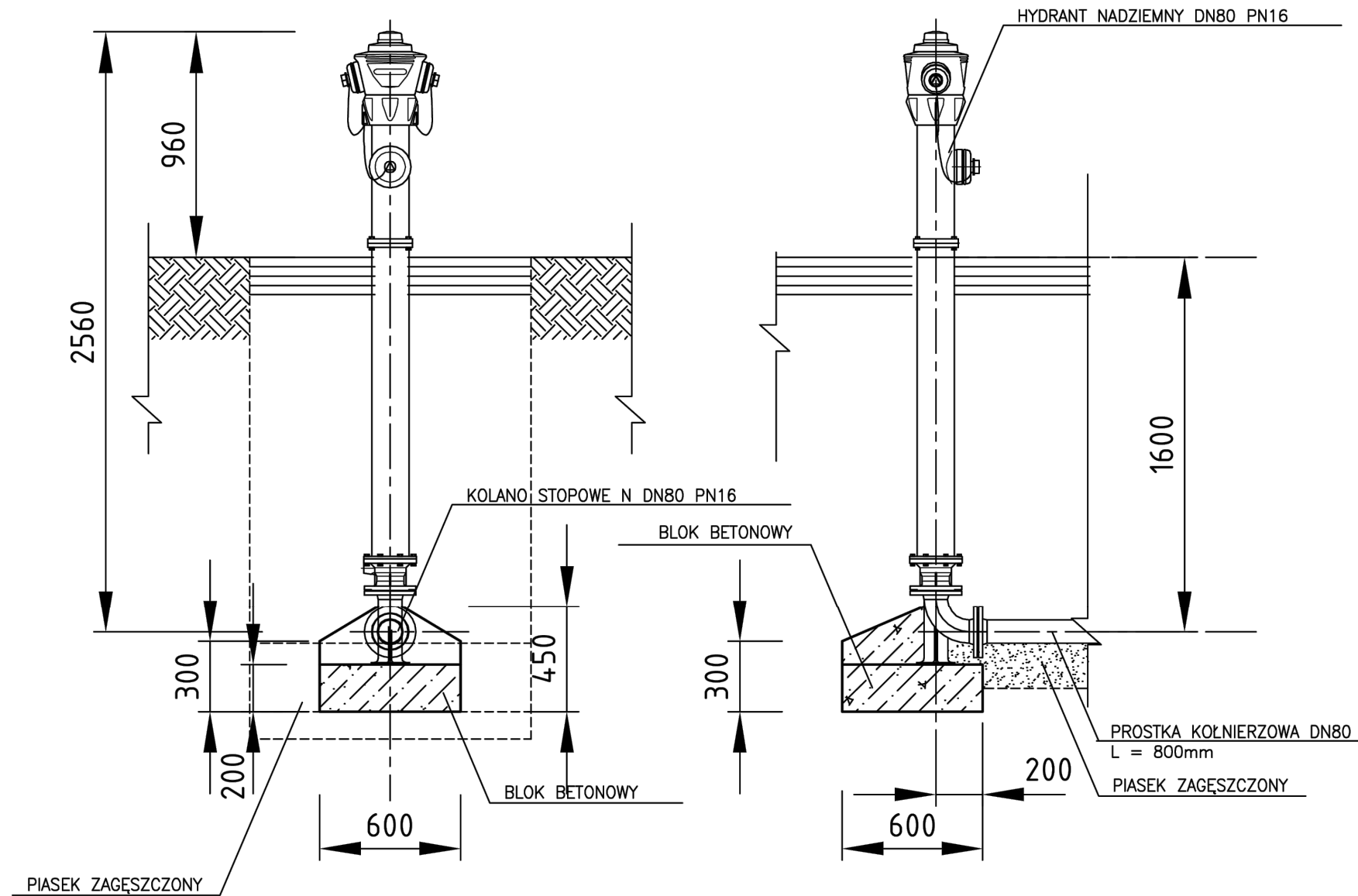
ETAP PROJEKTU:

PROJEKT TECHNICZNY - SIĘĆ WOD-KAN ZADANIE NR 2

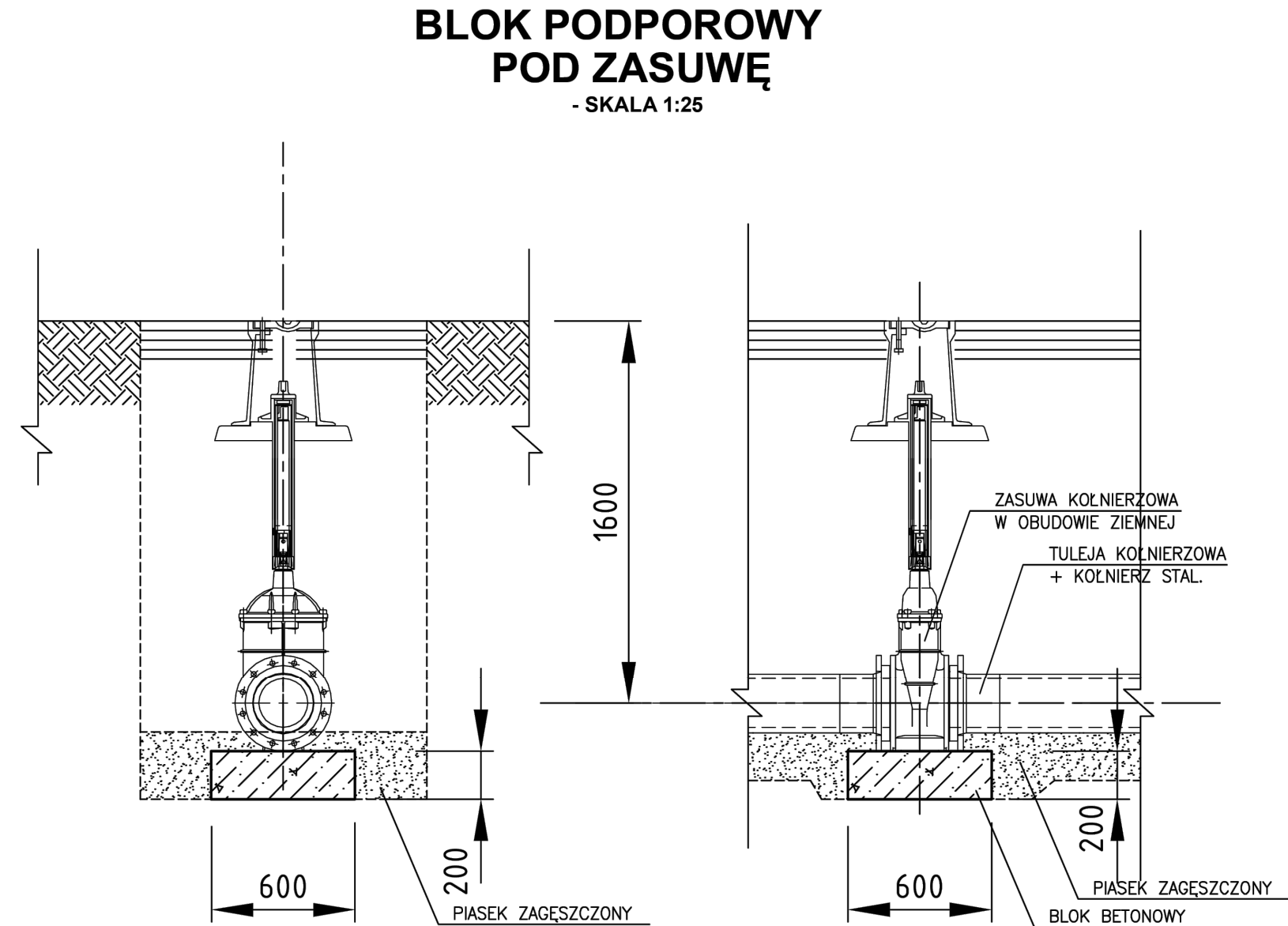
NAZWA RYSUNKU:

PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY




FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mirosław Łopato	sanitarna 285/Gd/2002	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Dariusz Żymierczykiewicz	sanitarna POM/0108/PWBS/19	
DATA:	NR UMOWY:	NR RYS:	WERSJA:
15.03.2024	ZP.02.RliGK.2023	PT.II.2.5.WK	SKALA: 1:20



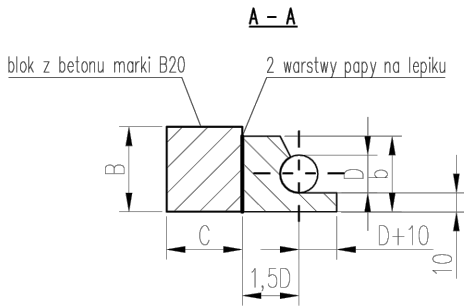
**BLOK PODPOROWY
POD HYDRANT**
- SKALA 1:25



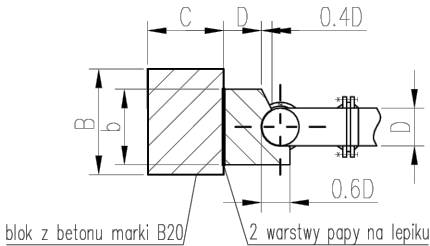
**BLOK PODPOROWY
POD ZASUWĘ**
- SKALA 1:25

ZAMAWIAJĄCY / INWESTOR:  WŁADYSŁAWOWO		Burmistrz Władysławowa ul. gen. J. Hallera 19, 84-120 Władysławowo			
GŁÓWNY WYKONAWCA:  PORR		PORR S.A. Ul. Hołubcowa 123 02-854 Warszawa			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  KONICZYNA		Pracownia Projektowa KONICZYNA ul. Brzozowa 7 86-031 Osielesko			
NAZWA INWESTYCJI: ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 111039G (UL. DWORCOWA) OD BŁĘKITNEJ ARMII DO POSESJI ŻEROMSKIEGO 2 WRAZ Z BUDOWĄ DROGI GMINNEJ ŁĄCZĄCĄ DROGĘ GMINNĄ DG111039G Z DROGĄ WOJEWÓDZKĄ DW215 WRAZ Z BUDOWĄ SKRZYŻOWANIA W CIĄGU DROGI WOJEWÓDZKIEJ 215 WE WŁADYSŁAWOWIE W RAMACH PROJEKTU BUDOWY WĘZŁÓW INTEGRACYJNYCH WŁADYSŁAWOWO I JASTARNIA WRAZ Z TRASAMI DOJAZDOWYMI					
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE, POWIAT PUCKI, GMINA WŁADYSŁAWOWO					
ETAP PROJEKTU: PROJEKT TECHNICZNY - SIEĆ WOD-KAN ZADANIE NR 1 I 2					
NAZWA RYSUNKU: RYSUNEK BLOKU OPOROWEGO ZASUW I HYDRANTU					
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENI	PODPIS		
PROJEKTANT:	mgr inż. Mirosław Łopato	sanitarna 285/Gd/2002			
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Dariusz Zymierczykiewicz	sanitarna POMI0108/PWBS/19			
DATA:	NR UMOWY:	NR RYS:	WERSJA:		
15.03.2024	ZP.02.RiiGK.2023	PT.II.2.6.WYK	SKALA: 1:25		

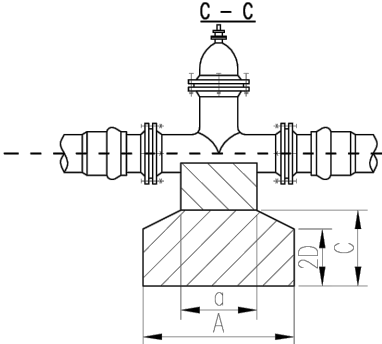
BŁOK OPOROWY NA ŁUKU



BŁOK OPOROWY POD TRÓJNIK
NA ODGAŁĘZIENIU POZOMYM
B – B



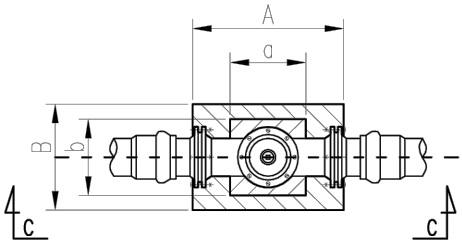
BŁOK OPOROWY DLA ZASUWY
ŻELIWNEJ KOŁNIERZOWEJ
C – C



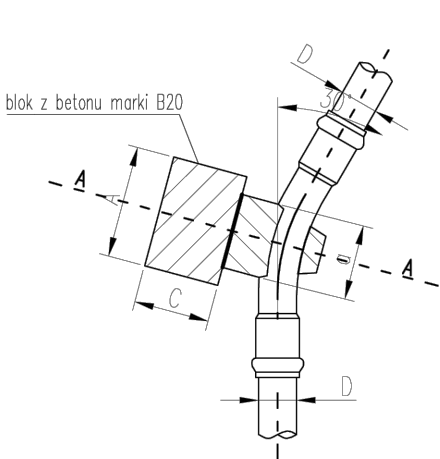
Wymiary bloków oporowych dla łuków i kolan – typ gruntu B

Średnica wew. D	Kąt załamania	A	B	Ciśnienie próbne 7.5 bar			Ciśnienie próbne 15 bar		
				h	l	b	h	l	b
100	90	300	200	300	300	200	300	550	300
	45	300	200	250	300	200	300	300	300
	30	300	200	200	300	200	200	300	250
150	90	400	200	450	850	200	500	1000	250
	45	400	200	400	500	200	400	750	200
	30	400	200	400	500	200	400	750	200
250	90	750	300	800	1750	350	1000	2100	420
	45	550	300	700	950	250	800	1250	300
	30	500	300	600	700	250	800	1100	260

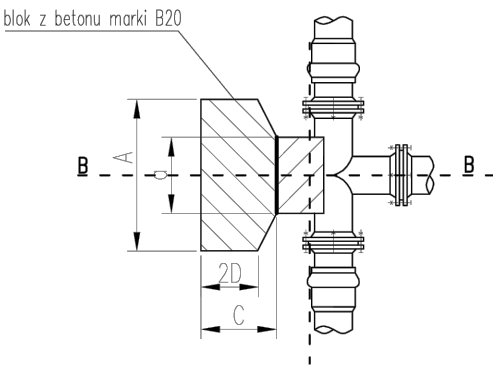
RZUT Z GÓRY



RZUT Z GÓRY



RZUT Z GÓRY



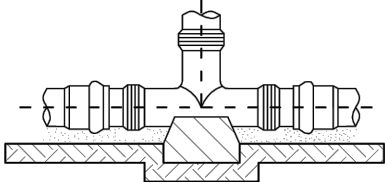
Wymiary bloków oporowych trójników i zasuw – typ gruntu B

Średnica wew. D	A	B	Ciśnienie próbne 7.5 bar			Ciśnienie próbne 15 bar		
			h	l	b	h	l	b
100	300	200	300	300	250	300	500	250
150	400	200	400	500	300	500	800	300
250	600	300	600	900	400	750	1400	400

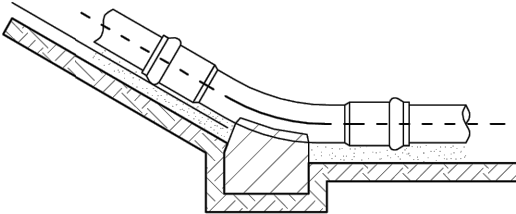
UWAGI:

1. Bloki wykonać z betonu B20.
2. Przy trójnikach decyduje średnica odgałęzienia.
3. Grunt typ A niespoisty – $g = 1,9 \text{ t/m}^3$, $\psi=32^\circ$.
Grunt typ B spoisty – $g = 2,0 \text{ t/m}^3$, $\psi=17^\circ$.
4. Woda gruntowa poniżej stopy bloku.
5. Wymiary 'a' ustalić wg wielkości kształtek.
6. Pomiędzy rurę PE i betonem bloku oporowego umieścić przekładkę z folii PE.

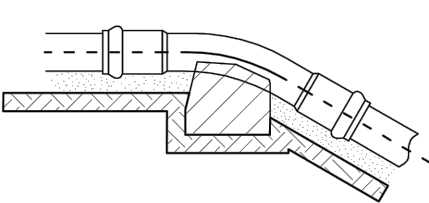
BŁOK OPOROWY POD TRÓJNIK
HYDRANTU Z PE (ZGRZEWANY)



BŁOK OPOROWY ŁUKU NA ZAŁAMANIU
PRZEWODU W PIONIE WARIANT I



BŁOK OPOROWY ŁUKU NA ZAŁAMANIU
PRZEWODU W PIONIE WARIANT II






Wymiary bloków oporowych dla łuków i kolan – typ gruntu A

Średnica wew. D	Kąt załamania	A	B	Ciśnienie próbne 7.5 bar			Ciśnienie próbne 15 bar		
				h	l	b	h	l	b
100	90	300	200	200	300	200	300	550	250
	45	300	200	200	300	200	300	300	200
	30	300	200	200	300	200	200	300	200
150	90	400	200	300	770	250	450	1040	380
	45	400	200	300	520	250	450	640	250
	30	400	200	300	520	250	450	640	250
250	90	700	300	600	1290	380	650	1540	570
	45	550	300	600	640	380	600	1040	380
	30	500	300	600	520	250	600	770	250

Wymiary bloków oporowych trójników i zasuw – typ gruntu A

Średnica wew. D	A	B	Ciśnienie próbne 7.5 bar			Ciśnienie próbne 15 bar		
			h	l	b	h	l	b
100	300	200	300	300	250	300	400	250
150	400	200	300	450	300	350	800	300
250	600	300	400	850	300	650	1100	400

ZAMAWIAJĄCY / INWESTOR:  GMINA WŁADYSŁAWÓW		Burmistrz Władysławowa ul. gen. J. Hallera 19, 84-120 Władysławowo		
GŁÓWNY WYKONAWCA:  DORR		PORR S.A. Ul. Holubcowa 123 02-854 Warszawa		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  Pracownia Projektowa KONICZYNA ul. Brzozowa 7 86-031 Osielesko		Nazwa inwestycji: ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 111039G (UL. DWORCOWA) OD BŁĘKITNEJ ARMII DO POSESJI ŻEROMSKIEGO 2 WRAZ Z BUDOWĄ DROGI GMINNEJ ŁĄCZĄCĄ DROGĘ GMINNĄ DG111039G Z DROGĄ WOJEWÓDZKĄ DW215 WRAZ Z BUDOWĄ SKRZYŻOWANIA W CIĄGU DROGI WOJEWÓDZKIEJ 215 WE WŁADYSŁAWOWIE W RAMACH PROJEKTU BUDOWA WĘZŁÓW INTEGRACYJNYCH WŁADYSŁAWOWO I JASTARNIA WRAZ Z TRASAMI DOJAZDOWYMI		
Adres obiektu budowlanego: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE, POWIAT PUCKI, GMINA WŁADYSŁAWOWO				
ETAP PROJEKTU: PROJEKT TECHNICZNY - SIEĆ WOD-KAN ZADANIE NR 2				
NAZWA RYSUNKU: RYSUNEK TYPOWEGO BŁOKU OPOROWEGO				
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO		SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mirosław Łopato		sanitarna 285/Gd/2002	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Dariusz Żymierczykiewicz		sanitarna POMI0108/PWBS/19	
DATA:	NR UMOWY:	NR RYS:	WERSJA:	SKALA:
15.03.2024	JP.02.RliGK.2023	PT.II.2.7.WK		-