

PROJEKT BUDOWLANY

PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ I WODY

TOM IV

Temat projektu: **Przebudowa parkingu na zapleczu portu w Jastarni oraz ul. Nad Zatoką i budowa publicznej toalety samoobsługowej, wiaty rowerowej z elementami zabezpieczenia przeciwsztormowego.**

Miejscowość: **Jastarnia**

Działki: 88/36 obręb Jastarnia 0001,
jednostka ewidencyjna 221102_1 gmina Jastarnia

Zleceniodawca: **Gmina Miasta Jastarnia
ul. Portowa 24
84-140 Jastarnia**

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant :	mgr inż. Cezary Główka	64/Gd/2002 w sp. instalacyjnej	
Sprawdzający :	inż. Jan Rzeźnik	725/Gd/82 W sp. instalacyjno – inżynieryjnej	

Spis treści

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1. INWESTOR I ZLECENIODAWCA DOKUMENTACJI.	3
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	3
2. CZĘŚĆ TECHNICZNA.	4
2.1 STAN ISTNIEJĄCY.	4
2.2 WARUNKI GRUNTOWO - WODNE.....	4
2.3. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE.....	5
2.3.1. Kanalizacja sanitarna	5
2.3.2. Przyłącze wodociągowe	7
2.3.3. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.....	10
3. UWAGI KOŃCOWE	10
4.0. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH	12

Spis rysunków

Rys. 1. Plan orientacyjny.	skala 1 : 10 000
Rys. 2.1 Plan sytuacyjno-wysokościowy	skala 1 : 500
Rys. 3.1 Profil podłużny kanalizacji sanitarnej	skala 1:100/250
Rys. 3.2 Profil podłużny przyłącza wody	skala 1:100/250

Załącznik 1 - Szczegół zestawu wodomierzowego

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Inwestor i zleceniodawca dokumentacji.

Zleceniodawcą dokumentacji jest:

**Gmina Miasta Jastarnia
ul. Portowa 24
84-140 Jastarnia**

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę do opracowania niniejszego projektu stanowią:

- a) zlecenie Inwestora;
- b) Warunki techniczne przyłączenia nr L.dz. DT.-370/17 z dn.15.05.2017r
- c) mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- d) inwentaryzacja wykonana przez projektanta w terenie,
- e) Dokumentacja geologiczna wykonana przez dr. inż. J. Czarneckiego.
- f) normy i normatywy projektowania, katalogi.

1.3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt budowy przyłącza sanitarnego i przyłącza wody w ramach Inwestycji: "Przebudowy parkingu na zapleczu portu w Jastarni z elementami zabezpieczenia przeciwsztormowego, publiczną toaletą samoobsługową, wiatą rowerową oraz wiatą pasażerską w porcie".

Zakres opracowania obejmuje budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej i przyłącza wody dla publicznej toalety samoobsługowej usytuowanej przy parkingu na zapleczu portu w Jastarni.

2. CZĘŚĆ TECHNICZNA.

2.1 Stan istniejący.

W stanie istniejącym analizowany odcinek ulicy Nad Zatoką oraz parking posiadają nawierzchnię z prefabrykowanych płyt betonowych. Na przedmiotowym obszarze występują podziemne sieci infrastruktury technicznej: sieć wodociągowa, gazowa, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, sieć teletechniczna oraz elektroenergetyczna i oświetleniowa.

2.2 Warunki gruntowo - wodne.

Wg dokumentacji geologicznej wykonanej przez dr. inż. J. Czarneckiego:

Budowa geologiczna podłoża. Obszar badań położony w Jastarni znajduje się na części lądowej Mierzei Helskiej, będącej ławicą wydmową pochodzenia morskiego nałożonym na podbudowę plejstoceniową wysoczyzny Kępy Swarzewskiej. Teren jest płaskim tarasem szottowym o wysokości ok. 1 m n.p.m. na zapleczu wału wydmowego mierzei. Badany teren znajduje się w południowej zatokowej części półwyspu i sąsiaduje bezpośrednio z portem. Warunki gruntowe na terenie badań zaliczono do warunków prostych, a obiekt do I-szej kategorii geotechnicznej. Teren ten charakteryzuje się prostą budową geologiczną. Podłoże tworzą denne i plażowe utwory litoralne powstałe w czasie transgresji morskiej okresu atlantyckiego (littoryna) po zlodowaceniu bałtyckim. Osady te wykształcone są z piasków drobnoziarnistych z domieszkami pylastych oraz wkładek torfów. Nadkład stanowią antropogeniczne nasypy gruzowo-piaszczyste oraz również piaszczyste gleby. Wszystkie skały występujące na badanym terenie wieku holoceniowego. Na powierzchni terenu znajdują się inicjalne eluwialne gleby piaszczyste ze zmienną zawartością substancji humusowych powstałe na bazie utworów wydmowych. Podłoże dróg pokrywają nasypy antropogeniczne na bazie piasków humusowych i gleb i z domieszkami gruzów. Sumarycznie warstwa gleb i nasypów osiąga do 0,7 m miąższości (otwór 3). Pod nasypami lokalnie w pogrzebanych niszach ablacyjnych zalegają niewielkie soczewki piasków humusowych (otwór 1) wzbogaconych w rozproszony sapropel torfowy barwy brunatnej zawierające wyczuwalne domieszki siarkowodoru, świadczące o beztlenowym ich rozkładzie w środowisku zasolonym. Piaski humusowe to piaski wydmore w strefie zmywu do niecek i wymieszane tam z sapropel torfowym. Maksymalna stwierdzona miąższość tych soczewek maksymalnie 0,5 m, ale w sąsiedztwie może być ich więcej. Główna partia zalegających na całym obszarze badań gruntów stanowią drobnoziarniste piaski wydmore. Piaski te od białych po brunatne, luźne i średnio zagęszczone z niewielkimi domieszkami frakcji pylastych lub detrytusu muszlowego w spąg zalegają na głębokości od 0 (otwór 2) do 3 m (nie przewiercono) poniżej poziomu terenu. Są to klasyczne piaski wydmore o bardzo równym uziarnieniu i dobrym obtoczeniu ziaren (stąd ich spore zagęszczenie) dobrze przemyte i o przeważnie jasnych (białych) barwach z wyraźną strefą orsztylizacji pod glebami. W czasie prac polowych natrafiono na wody podziemne na głębokości od 1 do 1,5 m p.p.t. Poziom wód podziemnych wykazuje prawie poziome zaleganie, co jest wynikiem brakiem jakiegokolwiek zasilania innego niż opadowe i długiego okresu suszy. Występujące różnice w głębokości nawiercenia wód podziemnych wynikają z miejscowego przyhamowania odpływu wód podziemnych spowodowanego deniwelacjami zatrzymania

w nich wód. Ruch wód podziemnych jest minimalny, z uwagi na to, że warstwy nadległe posiadając znaczną przepuszczalność przechwytują cały dopływ do gruntu. W warstwie tej zachodzą procesy rozkładu materii organicznej i wody te zawierają wyczuwalne ilości siarkowodoru i kwasów humusowych i mogą być korozyjne dla betonów. 4. Parametry geotechniczne podłoża.

Oznaczenia parametrów geotechnicznych dokonano według metody B opisanej w Polskiej Normie PN-81/03020 dzieląc grunty występujące na terenie w zależności od wyznaczonych dla poszczególnych warstw stopni zagęszczenia na 4 uśrednione warstwy geologiczno-inżynierskie. Wyznaczono dla nich następujące charakterystyczne parametry geotechniczne w oparciu o normę:

warstwa 1 piaski drobnoziarniste średnio zagęszczone warstwa 2 piaski drobnoziarniste słabo zagęszczone
stopień zagęszczenia $I_{D1} = 0,4$ $I_{D2} = 0,3$

kąt tarcia wewnętrznego $\phi_{u1} = 30^\circ$ $\phi_{u2} = 29,7^\circ$

gęstość objętościowa $\rho_1 = 1,75 \text{ t/m}^3$ $\rho_2 = 1,72 \text{ t/m}^3$

moduł ścisłości $M_{01} = 52 \text{ MPa}$ $M_{02} = 46 \text{ MPa}$

2 piaski drobnoziarniste słabo zagęszczone

$I_{D2} = 0,3$

$\phi_{u2} = 29,7^\circ$

$\rho_2 = 1,72 \text{ t/m}^3$

$M_{02} = 46 \text{ MPa}$

warstwa 3 piaski drobnoziarniste luźne warstwa 4 piaski drobnoziarniste humusowe luźne

$I_{D3} = 0,2$ $I_{D4} = 0,2$

$\phi_{u3} = 29^\circ$ $\phi_{u4} = 28,5^\circ$

$\rho_3 = 1,75 \text{ t/m}^3$ $\rho_4 = 1,55 \text{ t/m}^3$

$M_{03} = 35 \text{ MPa}$ $M_{04} = 35 \text{ MPa}$

4 piaski drobnoziarniste humusowe luźne

$I_{D4} = 0,2$

$\phi_{u3} = 29^\circ$ $\phi_{u4} = 28,5^\circ$

$\rho_3 = 1,75 \text{ t/m}^3$ $\rho_4 = 1,55 \text{ t/m}^3$

$M_{03} = 35 \text{ MPa}$ $M_{04} = 35 \text{ MPa}$

2.3. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

2.3.1. Kanalizacja sanitarna

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych z projektowanej toalety publicznej na dz. 88/36_17 przyłączem sanitarnym Ø200PVCu z podłączeniem do studni proj. "S1" oraz odcinek instalacji Ø200 od studni "S1" do studni "S3".

Odcinek przewodu z budynku do studni "S3" wykonać przewodem Ø110 PVCu wg równoległego opracowania dla danej Inwestycji pt.: Toaleta samoobsługowa".

Pod fundamentem muru oporowego, na przyłączy kanalizacyjnym Ø200 zastosować rurę osłonową Ø250 (273x6,3mm) stal., zakończoną manszetami.

2.3.1.1. Kanały sanitarne – materiał, wykonanie

Kanały sanitarne wykonać jako sieć szczelną z rur o średnicy Ø200 i Ø110 z PVCu (rury lite) SN12 spełniające wymagania PN-EN1401 i łączyć na kielich i uszczelki systemowe.

Rury ułożyć na zagęszczonej podsypce piaskowej o gr. 0,15m. Ze szczególną uwagą należy wykonać obsypkę rurociągu piaskiem. Obsypkę piaskiem należy zagęszczać

warstwami o grubości 30 cm. Wysokość obsypki rury nad wierzchołkiem rury – po zagęszczeniu powinna wynosić 30 cm. Jako zasypki użyć piasku .

Wymagany wskaźnik zagęszczenia wynosi min. 97% ZMP (zmodyfikowana próba Proctora).

2.3.1.2. Studnie rewizyjne – materiał, wykonanie

Studzienki rewizyjne wykonać o średnicy Ø425 PP z kinetą. Trzon studni wykonać z rury karbowanej Ø425, w której należy obsadzić teleskopowy adapter i wąż żeliwny. Włazy żeliwne, z zamkami ryglowanymi, kl. D400 – dla studni zlokalizowanych w jezdni, klasy C250 – dla studni zlokalizowanych w chodnikach i poboczach.

Dla projektowanych studni kanalizacji deszczowej wykonać pierścienie odciążające, uzyskać max stabilność włązów, zabezpieczyć pokrywę przed drganiami i przemieszczaniem w korpusie.

Posadowienie i montaż studzienek Ø425 PP wykonać wg zaleceń producenta.

Podsypka studni: 10cm warstwa wypoziomowanego piasku.

Zasypka studni: piaskiem, warstwami gr.0,2 – 0,3m zagęszczając do 98% ZMP.

Trasy kanałów, średnice i spadki pokazano na rysunku. Rzędne góry studni rewizyjnych dostosować do istniejących i projektowanych rzędnych terenu w miejscu posadowienia.

2.3.1.3. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót należy wykonać przekopy próbne celem ustalenia lokalizacji i posadowienia istniejącego uzbrojenia. W trakcie robót ziemnych przestrzegać należy ustaleń normy PN-B-06050 „Roboty ziemne” oraz obowiązujących warunków technicznych i BHP.

Roboty ziemne prowadzić mechanicznie i ręcznie. Wykopy wąskoprzestrzenne szalowane szczelnie i rozparte na całej szerokości. Urobek wywożony na czasowy odkład. Dowóz piasku na podsypkę i obsypkę przyjęto z odległości do 5,0 km . Nadmiar gruntu należy wywieźć na odkład.

W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane uzbrojenia należy natychmiast powiadomić użytkownika uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania.

Dno wykopu musi być dokładnie wyrównane, bez kamieni i dużych grud ziemi czy też materiału zmrożonego. Zagłębienia wykopu pod złączenia powinny być dokładnie wykonane tak, aby zapewnione było równomierne podparcie na całej długości rury. Jako podsypkę stosować piaski gruboziarniste i żwiry o największym wymiarze ziaren 20mm. Grubość warstwy podsypki min. 15cm pod rury, studnie rewizyjne. Kąt podbicia rury piaskiem 90°.

Obsypka

Rury obsypywać żwirem, piaskiem lub mieszaniną piasku i żwiru. Stopień zagęszczenia pod drogami 97% ZMP (Zmodyfikowanej Metody Proctora) oraz poza drogami 85% ZMP. Obsypka powinna być zagęszczana warstwami o grubości 10 – 30 cm. Wysokość obsypki ponad wierzch rury powinna wynosić co najmniej 15cm dla

rur o średnicy $d_z < 400\text{mm}$, co najmniej 30cm dla rur o średnicy $d_z \geq 400\text{mm}$ oraz przykanalików i rur o mniejszych średnicach układanych pod drogami.

Zasyпка

Zasypkę wykopu należy prowadzić warstwami z zagęszczeniem co 20÷30cm. Do zasyпки użyć materiału pochodzącego z wykopu. Materiał zasyпки nie powinien zawierać kamieni i okruchów skalnych nie większych niż 60mm.

Wymagany wskaźnik zagęszczenia:

- dla zasyпки kanałów poniżej 1,2m głębokości pod drogami – min. 98% ZMP
- dla zasyпки kanałów do 1,2m głębokości pod drogami – 101% ZMP
- poza drogami – 95% ZMP

Materiał zasypu grunty kategorii I i II.

Rozbiórka umocnienia wykopu powinna następować równolegle z zasypką, przy zachowaniu szczególnej ostrożności ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu.

Do czasu wykonania próby szczelności złącza powinny pozostać odsłonięte. Po wykonaniu obsypki wykop należy zasypać gruntem rodzimym, a jeżeli w gruncie występuje gruz i kamienie grunt należy wymienić na piaskowy. W przypadku wystąpienia wody gruntowej wykopy należy odwodnić igłofiltrami. Roboty ziemne i montażowe prowadzić z zachowaniem aktualnie obowiązujących przepisów BHP.

2.3.1.4. Próby szczelności

Kanalizację należy poddać próbom szczelności na eksfiltrację i infiltrację zgodnie z PN – EN 1610 – 2002 r.

2.3.2. Przyłącze wodociągowe

2.3.2.1. Zaopatrzenie w wodę

Źródłem wody dla toalety publicznej będzie istniejący wodociąg Ø110mm (PE) w ul. Nad Zatoką.

Woda służyć będzie do zaopatrzenia toalety publicznej w wodę dla celów socjalno-bytowych.

Pomiar zużycia wody odbywać się będzie poprzez zestaw wodomierzowy z wodomierzem zaworem antyskażeniowym klasy EA. Zestaw wodomierzowy Ø15 zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym toalety publicznej. W pomieszczeniu technicznym zainstalować konsolę ze wspornikiem regulowanym w celu umożliwienia prawidłowej instalacji wodomierza.

Bilans zapotrzebowania na wodę wykonano na podstawie Polskiej Normy PN-92/B-01706.

Bilans zimnej wody

- Ilość osób korzystających - 87 os/dzień

$$q = 0,682 \times \left(\sum q_n \right)^{0,45} - 0,14 [l/s]$$

gdzie q_n - przepływ obliczeniowy wyznaczony na podstawie wyposażenia sanitarnego

Lp.	Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość punktów czerpalnych	Normatywny przepływ wody [dm ³ /s]	Woda zimna q_n [dm ³ /s]
1	Bateria umywalkowa	1	0,07	0,07
2	Płuczka zbiornikowa	1	0,13	0,13
3	Zawór czerpalny ze złączką do węża	1	0,3	0,3
	Σ			0,5

- obliczeniowy przepływ wynosi:

$$q = 0,682 \times (0,5)^{0,45} - 0,14 [l/s] = 0,36 [l/s] = 1,29 \text{ m}^3/\text{h}$$

- obliczeniowy przepływ dla wodomierza wynosi:

$$q_w = 2q = 2,58 [\text{m}^3/\text{h}]$$

Dobrano wodomierz skrzydełkowy DN15 załącznik nr 1

W skład zestawu pomiarowego wchodzi:

- zawór kulowy odcinający DN15,
- wodomierz skrzydełkowy DN15 $Q_n = 1,5 [\text{m}^3/\text{h}]$, $Q_{\max} = 3,0 [\text{m}^3/\text{h}]$,
- zawór kulowy odcinający DN15,
- filtr siatkowy DN15,
- zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA DN15,
- zawór kulowy odcinający DN15 z kurkiem spustowym,

2.3.2.2. przyłącze wodociągowe – wykonanie, materiał

Projektuje się przyłącze wodociągowe Ø32PE doprowadzające wodę do projektowanej toalety publicznej wg odrębnego opracowania.

Przyłącze wykonane będzie poprzez nawiertkę NWZ/PE Ø110/40 do rur PVC z obudową teleskopową i skrzynką uliczną.

Do wykonania przyłącza wodociągowego stosować rury ciśnieniowe o średnicy Ø32, PE100, SDR17, PN10 łączonych poprzez elektrooporowe. W węzłach stosować typowe kształtki PE. Rozwinięcie węzłów wg profilu rys nr 3.2.

Układanie i montaż rurociągów wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanych rur.

2.3.2.3. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót należy wykonać przekopy próbne celem ustalenia lokalizacji i posadowienia istniejącego uzbrojenia. W trakcie robót ziemnych przestrzegać należy ustaleń normy PN-B-06050 „Roboty ziemne” oraz obowiązujących warunków technicznych i BHP.

Roboty ziemne prowadzić mechanicznie i ręcznie. Wykopy wąskoprzestrzenne szalowane szczelnie i rozparte na całej szerokości. Urobek wywożony na czasowy odkład. Dowóz piasku na podsypkę i obsypkę przyjęto z odległości do 5,0 km. Nadmiar gruntu należy wywieźć.

W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane uzbrojenia należy natychmiast powiadomić użytkownika uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania.

Rurę wodociągową układać na 10 cm warstwie podsypki na głębokości i ze spadkiem podanym na profilu. W podłożu pod rurociągi nie może występować gruz i kamienie.

W celu ułatwienia i usprawnienia eksploatacji, uzbrojenie wodociągu należy oznakować wg obowiązujących wytycznych (PN-86/B-09700: „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych”). Zasuwy oznakować tabliczkami malowanymi, przymocowanymi do stałych elementów, np. ogrodzenia, albo do słupków betonowych.

Nad rurociągiem ok. 20[cm] nad grzbietem rury, należy ułożyć taśmę lokalizacyjną – ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową z zamocowaniem jej do zasuw.

Roboty ziemne w miejscach zbliżenia się do istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie.

Do czasu wykonania próby szczelności złącza powinny pozostać odsłonięte. Po wykonaniu odcinka wodociągu należy przeprowadzić próbę hydrauliczną według PN-B-10725, a następnie dokonać płukania przewodów.

Obsypka

Rury obsypywać żwirem, piaskiem lub mieszaniną piasku i żwiru. Stopień zagęszczenia pod drogami 97% ZMP (Zmodyfikowanej Metody Proctora) oraz poza drogami 95% ZMP. Obsypka powinna być zagęszczana warstwami o grubości 10 – 30 cm. Wysokość obsypki ponad wierzch rury powinna wynosić co najmniej 30cm.

Zasyпка

Zasypkę wykopu należy prowadzić warstwami z zagęszczeniem co 20cm. Do zasyпки użyć materiału pochodzącego z wykopu. Materiał zasyпки nie powinien zawierać kamieni i okruchów skalnych nie większych niż 60mm. Stopień zagęszczenia zasyпки pod drogami min. 97% ZMP, w pozostałych przypadkach 95% ZMP. Rozbiórka umocnienia wykopu powinna następować równolegle z zasypką, przy zachowaniu szczególnej ostrożności ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu.

2.3.2.4. Próby szczelności

Próbie ciśnieniową wodociągu wykonać zgodnie z PN-B-10725. Dezynfekcję i płukanie sieci wykonać wg wytycznych zawartych w zbiorczej instrukcji MGK. Rurociąg poddać próbie na ciśnienie 1 MPa (10bar). Próbie szczelności można uznać za prawidłową, jeżeli w ciągu 30 minut nie zauważa się spadku ciśnienia poniżej 0,01 MPa na każde 100 m. przewodu. Przed oddaniem wodociągu do użytku należy przeprowadzić dezynfekcję i płukanie.

Przewody wodociągowe należy napełnić roztworem podchlorynu sodu w ilości 100 g na 1 m³ wody. Po 24 godzinach wypełniony wodą z roztworem chloru wodociąg należy płukać wodą sieciową do momentu wypłynięcia na końcu przewodu wody pozbawionej zapachu chloru. Po zakończeniu dezynfekcji i płukania należy pobrać próbki wody do analizy fizyko – chemicznej i bakteriologicznej do momentu, gdy wynik analizy laboratoryjnej próbki wody spełniać będzie warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

2.3.3. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem

Rzędne istniejącego uzbrojenia podziemnego określono umownie na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej i normatywnych głębokości układania tych przewodów. Celem określenia dokładnej rzędnej i uniknięcia kolizji należy wcześniej dokonać przekopów próbnych.

W razie wystąpienia potencjalnej kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy po konsultacji z kierownikiem budowy, inspektorem nadzoru i użytkownikiem uzbrojenia, taką kolizję usunąć.

Prace ziemne w pobliżu miejsc kolizji należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności przy kolizjach z kablami.

Skrzyżowania i zbliżenia z kablami wykonać zgodnie z wymogami normy PN/E-6605125.

3. UWAGI KOŃCOWE

- a) Całość robót wykonać zgodnie z :
 - Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych - Wymagania techniczne Cobrti Instal - zeszyt 9,
 - Warunkami producentów materiałów i urządzeń
 - Przepisami BHP
 - Uzgodnieniami.
- b) W czasie prowadzenia robót ziemnych należy szczególną uwagę na napotkane istniejące uzbrojenie, które należy zabezpieczyć przez podwieszenie, względnie przez podstemplowanie w zależności od rodzaju uzbrojenia.
- c) Przed przystąpieniem do robót powiadomić wszystkich gestorów uzbrojenia

- podziemnego i nadziemnego.
- d) Projektowane rurociągi należy realizować zgodnie z normami j.n.
- PN-EN 1401-1:2009 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U) -- Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu
 - PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe - Wymagania w projektowaniu.
 - PN-B-06050 / 1999 Roboty ziemne
 - PN-EN 1610 /2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
 - PN-92/B-10735 Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
 - PN-B-10729 / 1999 Studzienki kanalizacyjne
 - PN-S- 02204/1997. Odwodnienie dróg.
 - PN-E-05125 Podwieszanie kabli

projektant:

mgr inż. Cezary Głównka

4.0. Zestawienie materiałów podstawowych

Lp.	Materiał	Średnica [mm]	Ilość
Kanalizacja sanitarna			
1.	Rura kanalizacyjna Ø200 PVCu, SN12	Ø 200	25,5[mb]
2.	Rura kanalizacyjna Ø110 PVCu, SN12	Ø 110	0,6[mb]
3.	Rura kanalizacyjna osłonowa Ø250 (273x6,3mm) stal. z manszetami	Ø 250	1,5[mb]
4.	Studnia rewizyjna Ø425 PP	Ø 425	3 kpl.
Przyłącze wodociągowe wg rys. 3.2			

OŚWIADCZENIE

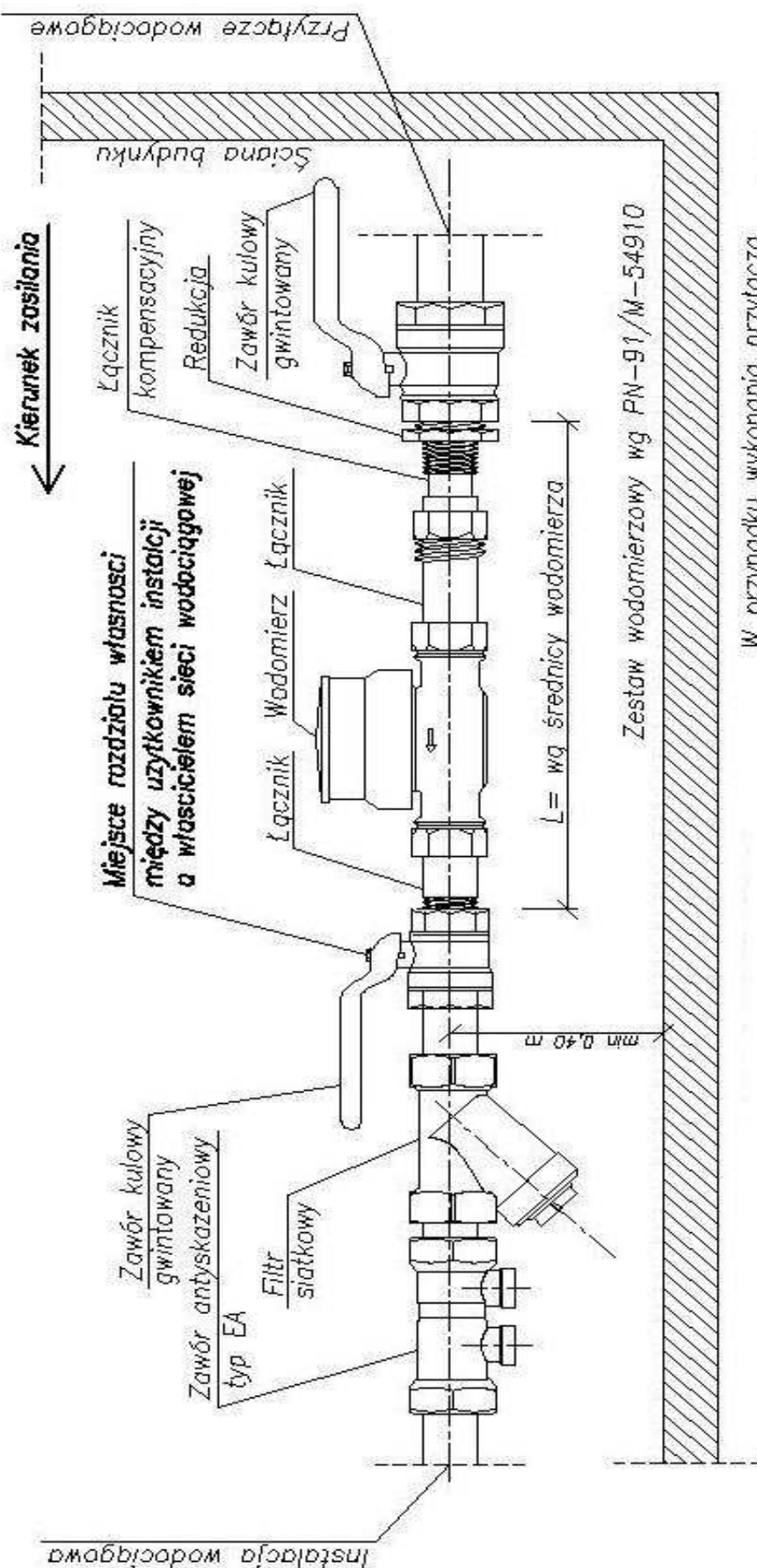
"Przebudowa parkingu na zapleczu portu w Jastarni z elementami zabezpieczenia przeciwsztormowego, publiczną toaletą samoobsługową, wiatą rowerową oraz wiatą pasażerską w porcie" -

„Przylącze kanalizacji sanitarnej i wody”

Projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża sanitarna	Projektant	mgr inż. Cezary Główka	64/Gd/2002 w sp. instalacyjnej	
	Sprawdzający	inż. Jan Rzeźnik	725/Gd/82 sp. instalacyjno – inżynieryjnej	

SZCZEGÓŁ ZESTAWU WODOMIERZOWEGO

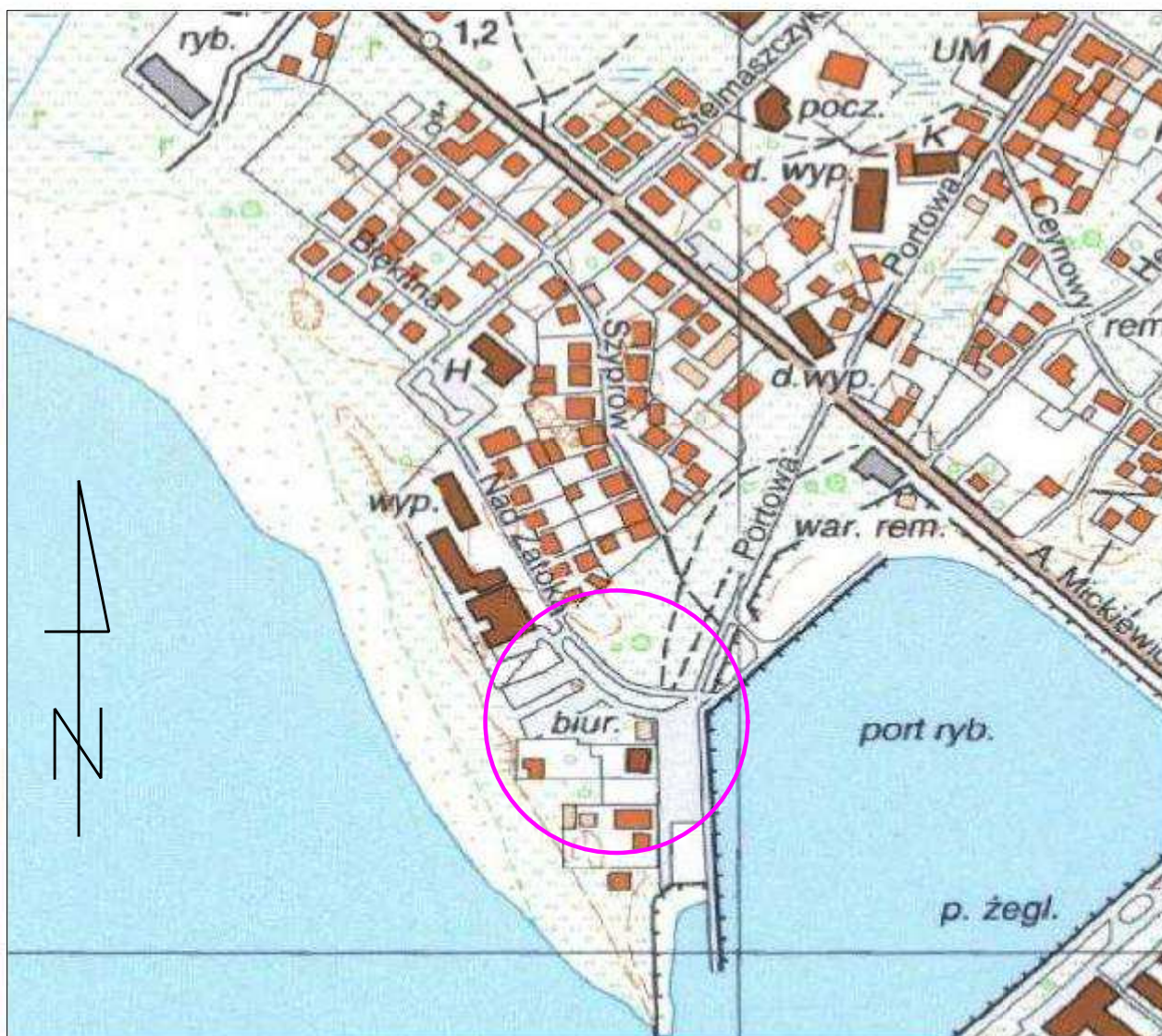


W przypadku wykonania przyłącza z rur stalowych z jednoczesnym przejściem przez budynek w sposób sztywny dopuszcza się zastosowanie długiego gwintu. W pozostałych przypadkach zabudowę wodomierza należy wykonać wg załączonego schematu.

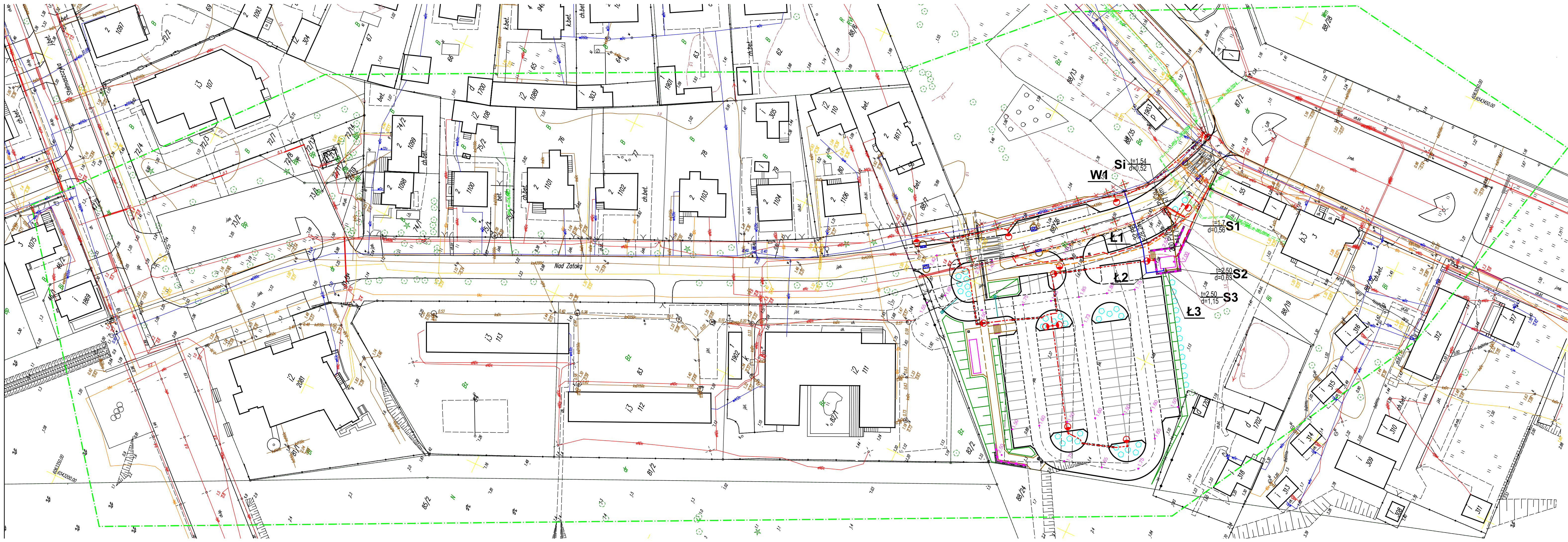
ZAŁĄCZNIK 1

PLAN ORIENTACYJNY

Skala 1:5000



— zakres opracowania



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500

Mapa aktualna pod względem
baz danych na dzień : 11-04-2017r.

Układ współrzędnych płaskich - " 2000 "
Układ wysokościowy - " Kronsztad "

Sporządził:

Władysławowo, dnia 11-04-2017r.
GKK 6640.1270.2017

zasięg opracowania

Województwo pomorskie
Powiat pucki
Gmina Jastarnia
Obręb Jastarnia, arkusz 17
Działka 73/2, 81/3, 88/36

Mapę wykonano bez ustalenia służebności gruntowych.



STAROSTWO POWIATOWE W PUCKU
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
Na podstawie art. 40 ust. 2 i ust. 3 ustawy
z dnia 17 maja 1988 r. - Prawo geodezyjne
i kartograficzne (Dz.U. Nr 30, poz. 163, z póź-
niejszymi) niniejszy dokument został przyjęty
do państwowego zasobu geodezyjnego i kar-
tograficznego i stanowi własność Skarbu
Państwa.
Dokument wpisano do ewidencji zasobu
powiatowego w dniu 2017.04.19
nr ewidencyjny GKK. 6640.1270.2017

LEGENDA:

- Proj. przyłącze wodociągowe
- Proj. zasawa odcinająca wodociągowa
- Ozn. proj. węzła wodociągowego
- W1**
- Ł1-Ł3**
- Proj. kanalizacja sanitarna
- S1-S3** • - Proj. studnia 425PP

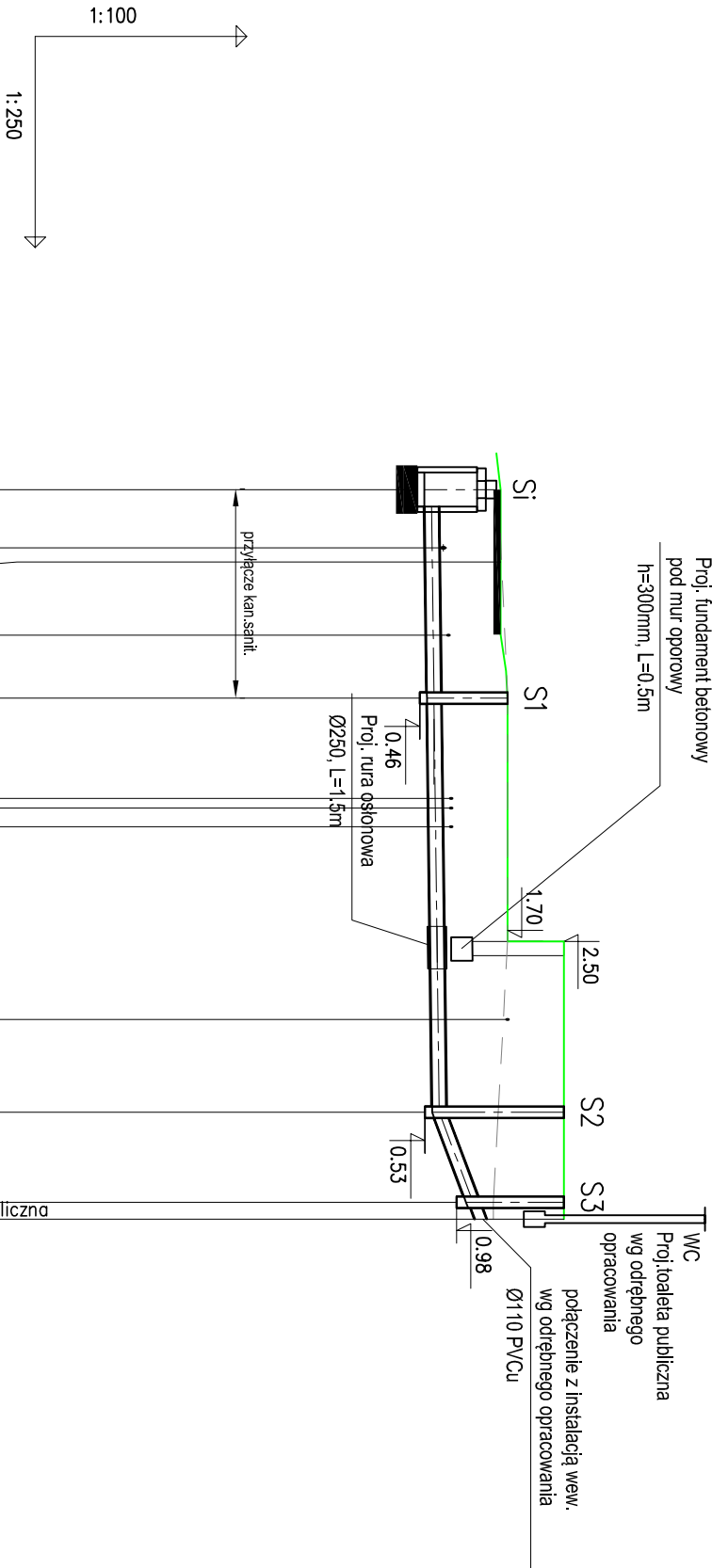
Projektant:	mgr inż. Cezary Główna	Sprawił:	inż. Jan Rzeźnik
Upr. nr:	64/Gd/00	Upr. nr:	725/Gd/82
Specjalność:	instalacyjna	Specjalność:	instalacyjno - inżynieryjna
Objekt:	Przebudowa parkingu na zapleczu portu w Jastarni z elementami zabezpieczenia przeciwztor- mowego , publiczną toaletą samoobsługową, wiatą rowerową oraz wiatą pasażerską w porcie		
Stadium:	Projekt Budowlany	Branża:	Sanitarna
Data oprac.	2017.04		
Skala:	1:500		

Plan sytuacyjny


Rys.2.1

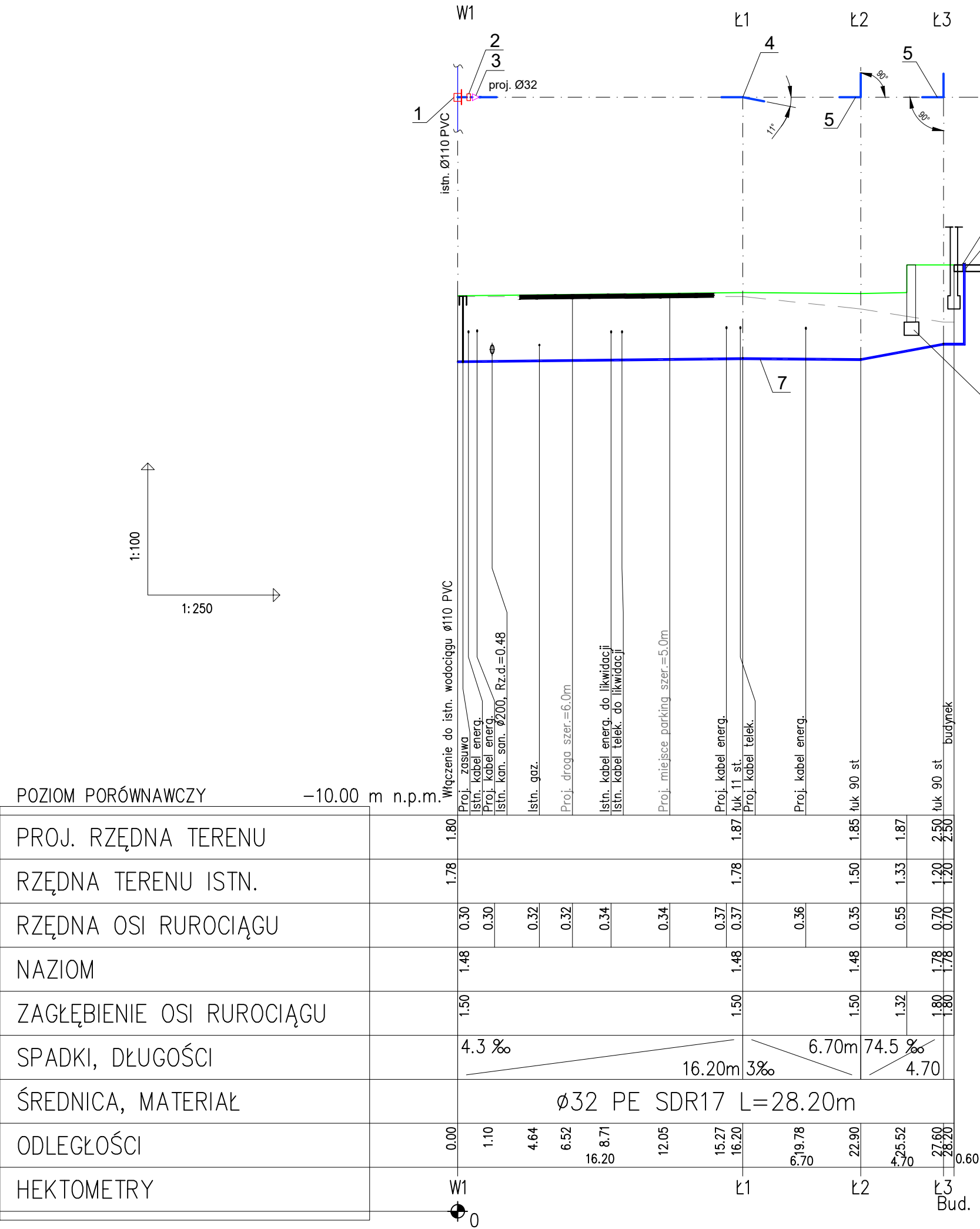
Profil podłużny kanalizacji sanitarnej

Skala:
1:100/250



PROJ. RZĘDNA TERENU	1.54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
---------------------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--


Projektant: mgr inż. Cezary Głowska		Sprawdzający: Inż. Jan Rzeźnik	
Upr. nr:	64/Gd/2002	Upr. nr:	725/Gd/82
Specjalność:	instalacyjna	Specjalność:	instalacyjno-inżynieryjna
Obiekt:	Przebudowa parkingu na zaplecze portu w Jastarni z elementami zabezpieczenia przeciw-szstormowego, publiczną toaletą samoobsługową, wiatą rowerową oraz wiatą pasażerską w porcie		
Stadium:	Projekt budowlany	Branża:	Sanitarna
Data oprac. 2017.04	<div>Profil podłużny kanalizacji sanitarnej</div> <div> MAXPROJEKT</div>		
Skala: 1:100/250			
			Rys.3.1



Profil podłużny przyłącza wody

Skala:
1:100/250

L/P	Wyszczególnienie	ilość
1	nawiertka NWZ/PE Ø110/40 do rur PVC z obudową teleskopową i skrzynką uliczną do zasuw.	szt 1
2	szybkozłączka do rur PE Ø40	szt 1
3	redukcja PE Ø40/32	szt 1
4	Łuk Ø32 PE, kąt 11°	szt 1
5	Łuk Ø32 PE, kąt 90°	szt 2
6	przejście szczelne DN50	szt 1
7	przewód wodoc. Ø32, PE100, SDR17, PN10	30,5[m]
8	taśma lokalizacyjno-ostrzegawcza	30,5[m]

Projektant:	mgr inż. Cezary Głównka		Sprawdzający:	inż. Jan Rzeźnik	
Upr. nr:	64/Gd/2002		Upr. nr:	725/Gd/82	
Specjalność:	instalacyjna		Specjalność:	instalacyjno-inżynieryjna	
Obiekt:	Przebudowa parkingu na zapleczu portu w Jastarni z elementami zabezpieczenia przeciw-sztormowego, publiczną toaletą samoobsługową, wiatą rowerową oraz wiatą pasażerską w porcie				
Stadium:	Projekt budowlany		Branża:	Sanitarna	
Data oprac. 2017.04	Profil podłużny przyłącza wody				 MAXPROJEKT
Skala: 1:100/250					