

PROJEKT BUDOWLANO-ARCHITEKTONICZNY

branża sanitarna

Budowa ul. Zacisze w Darłowie KANALIZACJA DESZCZOWA

Adres obiektu budowlanego: działka nr 19/3, 117/7, 119 obręb 12 Darłowo, gm. Darłowo, pow. sławieński, woj. zachodniopomorskie;

Inwestor: Miasto Darłowo, Plac Tadeusza Kościuszki, 76-150 Darłowo

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Projektowała: mgr inż. Monika Machniewska ZAP/0103/PWOS/12, ZAP/IS/0132/12	
Sprawdził: mgr inż. Grzegorz Daraszkiewicz ZAP/0186/PWOS/08, ZAP/IS/0046/09	

Stare Bielice, listopad 2021 r.

I CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY	3
1. Podstawa opracowania.....	3
2. Cel i zakres opracowania.	3
3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.	3
4. Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego.....	3
5. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.....	3
6. Wpływ inwestycji na środowisko.....	3
7. Kanalizacja deszczowa - Opis ogólny	3
8. Uzbrojenie kanalizacji deszczowej	4
8.1. Kanały.....	4
8.2. Studnie betonowe włączowe - prefabrykowane.....	4
8.3. Studzienki rewizyjne niewłączowe PP / PVC	4
8.4. Wpusty uliczne.....	4
8.5. Odwodnienie liniowe zjazdów	5
9. Roboty ziemne	5
10. Oznakowanie wykopów	5
11. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym	5
12. Uwagi dla wykonawcy.....	6
13. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	7

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1 – Projekt zagospodarowania terenu – kanalizacja deszczowa	skala - 1:500
Rys. 2.1 – Profil podłużny kanalizacji deszczowej cz.1	skala - 1:100/500
Rys. 2.2 – Profil podłużny kanalizacji deszczowej cz.2	skala - 1:100/500
Rys. 2.3 – Profil podłużny kanalizacji deszczowej cz.3	skala - 1:100/500

OPIS TECHNICZNY

do projektu kanalizacji deszczowej odwadniającej ul. Zacisze w Darłowie.

1. Podstawa opracowania

- projekt branży drogowej
- warunki techniczne przyłączenia do komunalnej sieci deszczowej L.dz. DT/446/2021 z dn. 30.08.2021
- projekt zagospodarowania terenu

2. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania dokumentacji jest przedstawienie rozwiązania technicznego wykonania kanalizacji deszczowej na potrzeby odwodnienia nowobudowanej ulicy Zacisze w Darłowie oraz przyległych nieruchomości.

W projekcie określono trasy przewodów, rzędne ich ułożenia, opis elementów uzbrojenia kanalizacji oraz opracowanie zaleceń dla wykonania robót ziemnych i montażowych.

3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest obiekt liniowy – kanalizacja deszczowa na potrzeby odwodnienia ul. Zacisze w Darłowie. Kategoria obiektu – XXVI.

4. Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego.

Kanalizacja deszczowa – użytkowanie zgodne z przeznaczeniem tj. na potrzeby odwodnienia ul. Zacisze w Darłowie.

5. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

Na omawianym terenie występują proste warunki geotechniczne. Budowa podłoża oraz charakter projektowanej inwestycji upoważnia do przyjęcia pierwszej kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych.

6. Wpływ inwestycji na środowisko

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz. U. nr 213, poz. 1397) projektowana inwestycja polegająca na budowie sieci kanalizacji deszczowej nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Projektowana sieć kanalizacji deszczowej nie wpływa niekorzystnie na środowisko. Zastosowane rozwiązania techniczne nie wymagają ustanawiania żadnych stref ochrony sanitarnej i nie narusza stref ochrony sanitarnej innych obiektów. W trakcie realizacji inwestycji nie będą występowały odpady, które należy czasowo gromadzić.

7. Kanalizacja deszczowa - Opis ogólny

Odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przyłączenia do istniejącej kanalizacji deszczowej $d=1000$ w ciągu ul. Zacisze w dz. nr 117/7 i 19/3 obr. 12 Darłowo, poprzez istniejącą komorę Di1 o rzędnych 2.76/0.13. Studnię D2 zlokalizowaną przed włączeniem do komory Di1 wykonać z osadnikiem o wysokości $h=0,5m$ pełniącym rolę separatora piasku. W istniejącej komorze Di1 na wylocie kanału dn315 należy zamontować klapę zwrotną zapobiegającą cofnięciu wody z kanału dn1000. Przed rozpoczęciem prac należy zweryfikować możliwość montażu klapy do ściany komory a w przypadku braku możliwości technicznych studnię D2 należy wykonać jako komorę betonową prostokątną o wym. $1,5m \times 2,0m$ z osadnikiem $h=0,5m$ i na wylotach rurociągów dn300 zamontować klapy zwrotne. W przypadku złego stanu technicznego istniejącej komory Di1 należy przewidzieć ją do remontu poprzez min. doszczelnienie od wewnątrz, uzupełnienie schodków złazowych (tak aby zapewnić bezpieczną eksploatację klapy zwrotnej), uzupełnić w razie konieczności o pierścień odciążający i płytę nastudzienną oraz wyregulować do rzędnej terenu projektowanej. Do przyległych posesji projektuje się odgałęzienia zakończone zaślepkami PVC160 zlokalizowanymi bezpośrednio przy granicy działek. Istniejące przykanaliki przełączyć do projektowanej sieci poprzez studzienki rewizyjne PVC/PP 315, odcięte rurociągi trwale zaślepić w miejscu włączenia do kanału dn1000. Na zjazdach do posesji na dz. nr 133/1 i 133/2 projektuje się odwodnienie liniowe z rusztem żeliwnym o szerokości 200mm, włączenie za pomocą studzienki osadnikowej będącej elementem odwodnienia.

Sieć kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur PVC-U o średnicy DN/OD315mm, natomiast przykanaliki z wpustów i odgałęzienia do przyległych posesji z rur PVC-U o średnicy DN/OD 160-200mm. Wody opadowe przechwytywane będą poprzez wpusty uliczne betonowe z osadnikami o głębokości 1,0m.

Przed rozpoczęciem prac należy zweryfikować rzędne wierzchu włązów i wpustów z projektem wykonawczym branży drogowej biorąc pod uwagę rzędne nawierzchni projektowanej. Włazy studzienek lokalizować pomiędzy kołami samochodów.

Zakres robót obejmuje wybudowanie:

– PVC DN/OD315 SN8	-	L = 186,65 m
– PVC DN/OD200 SN8	-	L = 52,2 m
– PVC DN/OD160 SN8	-	L = 115,75 m
– studnia bet. DN/ID 1500	-	1 szt.
– studnia bet. DN/ID 1200	-	8 szt.
– studnia bet. DN/ID 1200 z os. h=0,5m (ew. komora bet. 1,5x2,0 z os. h=0,5m)	-	1 szt.
– studzienka PVC/PP DN/ID 315	-	3 szt.
– wpusty uliczny betonowe DN/ID 500 z osadnikiem H=1,0 m i kratą uchylną	-	8 szt.
– wpusty uliczny betonowe DN/ID 500 z osadnikiem H=1,0 m typ kraw. jezdniowy	-	2 szt.
– odwodnienie liniowe, ruszt żeliwny o szer. 200mm, kl. min. D-400 (2szt)	-	10m
– zaślepki PVC160	-	11 szt.

8. Uzbrojenie kanalizacji deszczowej

8.1. Kanały

Do budowy kanalizacji deszczowej przewidziano zastosowanie kanałów PVC-U kielichowych klasy „S” SDR 34 o sztywności obwodowej 8 KN/m². Rury powinny posiadać uszczelkę na trwale zespoloną z kielichem w trakcie procesu produkcyjnego. Stosować rury „lite”. Nie dopuszcza się stosowania rur z rdzeniem spienionym lub innym wypełnieniem.

8.2. Studnie betonowe włączowe - prefabrykowane

Studnie rewizyjno-włączowe wykonać w technologii prefabrykowanych kręgów betonowych DN/ID1200-1500 łączonych na uszczelkę gumową. Studnia wykonana będzie z elementów prefabrykowanych dostarczanych w postaci monolitycznego dna z kinetą przeznaczoną do przepływu ścieków, kręgów z zamontowanymi fabrycznie przejściami szczelnymi dla przykanalików i żeliwnymi stopniami złączowymi oraz płyty nastudziennej z otworem pod włącz. W celu zapobiegnięcia zapadania się włączu, zastosować żelbetowe pierścienie odciążające. Do regulacji wysokości osadzenia włączu żeliwnego zastosować pierścienie dystansowe z tworzywa sztucznego łączone na masy polimerowe. Szczelność przejścia króćców przyłączeniowych przez ściany betonowe studni zapewniać będą tzw. przejścia szczelne - adaptory. Studnię D2 wykonać z osadnikiem o wysokości h=0,5m.

Włazy do studni żeliwne z wentylacją klasy D-400 z pokrywą wypełnioną betonem oraz wkładką gumową i zabezpieczeniem przed obrotem. Stosować prefabrykaty betonowe posiadające atesty, badania i aprobaty techniczne pozwalające na niestosowanie dodatkowych powłok uszczelniających.

Wymagania dotyczące elementów z betonu :

- beton wibroprasowany klasy \geq C35/45
- wodoszczelność W8
- mrozoodporność F-150
- nasiąkliwość – poniżej 4%
- odporność chemiczna na ścieki

8.3. Studzienki rewizyjne niewłączowe PP / PVC

Przełączenie istniejących przyłączy z posesji prywatnych projektuje się poprzez studzienki z tworzyw sztucznych DN 315 PP/PVC. Włazy żeliwne klasy D-400 osadzone na pierścieniu betonowym.

8.4. Wpusty uliczne

Wpusty uliczne wykonać z elementów betonowych DN/ID 500mm. Wpusty instalować z pierścieniami odciążającymi zabezpieczającymi przed ich osiadaniem. Elementem wlotowym wód opadowych do studzienki będą wpusty ściekowe jezdniowe (Wp) z kratą żeliwną uchylną o wym. 425x625mm z zawiasem i rygłem oraz wpusty typu krawężnikowo-jezdniowego (Wk). Wszystkie wpusty wykonać w klasie D 400.

Króciec wlotowy, którymi ścieki napływają do studni wykonać z typowej kształtki PVC (adaptera). Poszczególne elementy wpustu łączyć na zasadzie pióro-wpust na zaprawę wodoszczelną. Wysokość osadnika we wpustach wynosić będzie $h=1000$ mm.

Wymagania dotyczące elementów z betonu :

- beton wibroprasowany klasy $\geq C35/45$
- nasiąkliwość – poniżej 4%
- odporność chemiczna na ścieki
- pozostałe wymagania zgodnie z normą PN-EN 1917, PN-EN 476, PN-EN 1610, PN-EN 12063, PN-B-10736 oraz PN-EN752.

8.5. Odwodnienie liniowe zjazdów

Korpus koryta wykonany z betonu kl. C35/45 ze zbrojeniem rozproszonym (mieszanka cementu, kwarcu i włókna) o wymiarach $L \times B \times H$ 1000x260x275mm. Klasa wytrzymałości korpusu koryta bez rusztów min. D-400. Ognioodporność: klasa A1 (koryto niepalne).

Rusztzy szczelinowe, z żeliwa sferoidalnego GGG50 (ENGJS5007) w klasie obciążenia D400. Uzupełnienie systemu stanowią studzienki, syfony, ścianki czołowe, oraz blokady i śruby do wybranych rusztów. Łączenie koryt za pomocą systemu pióro-wpust.

9. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z układaniem i montażem rur kanalizacyjnych należy wykonać zgodnie z instrukcjami opracowanymi przez producenta rur. Roboty ziemne wykonywać ręcznie i mechanicznie z wywozem urobku. Rurociągi układać w wykopach wąsko i szerokoprzestrzennych, umocnionych systemowymi szalunkami stalowymi z rozporami. Metody wykonania wykopu i jego zabezpieczenie powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. Szerokość dna wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału, do których dodaje się obustronnie 0,4m. Zabezpieczenie wykopu powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający odpowiedni montaż i posadowienie kanalizacji wg dokumentacji projektowej oraz bezpieczeństwo monterów instalacji.

Przewiduje się 100% wymiany gruntu wydobytego z wykopu na piasek lub pospółkę dobrze zagęszczalną. Wydobyty grunt z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę na wysypisko. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zniwelować. Wypoziomowana podsypka musi być luźno ułożona i nieubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury i kielicha. Rury kanalizacyjne należy montować na podsypce gr. 10cm. **W przypadku wystąpienia gruntów wysadzińowych lub słabonośnych należy wymienić grunt na głębokości 0,5m (licząc od dna podsypki) na piasek.** Przewody układać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur. Rurociągi obsypać warstwą piasku gr. 30cm ponad wierzch rury i zagęścić ręcznie. Obsypka rurociągów kanalizacyjnych musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Pozostałą głębokość wykopu zasypywać warstwami gr. 20 cm i zagęszczać za pomocą zagęszczarek wibracyjnych lub za pomocą płytowych zagęszczarek wstrząsowych. Wskaźnik zagęszczenia gruntu (I_s) powinien wynosić nie mniej niż 0,90 na terenach zielonych oraz 1,0 pod chodnikami, zjazdami i jezdnią.

10. Oznakowanie wykopów

Wykopy należy bezwzględnie oznakować i zabezpieczyć przez ustawienie zapór, a w przypadku przejść ustawić nad wykopem kładki z poręczami. W godzinach nocnych wykopy oświetlić lampami w kolorze czerwonym. Po zakończeniu robót elementy pasa drogowego należy przywrócić do stanu pierwotnego.

11. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym

Na terenie prowadzonych robót ziemnych zlokalizowane jest istniejące uzbrojenie podziemne:

- linie kablowe energetyczne i telekomunikacyjne,
- linie kablowe energetyczne średniego napięcia,
- wodociąg,
- gazociąg,
- kanalizacja sanitarna,

Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem roboty ziemne prowadzić ręcznie na odkład oraz z tymczasowym wywozem urobku. W miejscach skrzyżowań projektowanych rurociągów z istniejącym uzbrojeniem, należy wykonać ręcznie próbne wykopy w celu potwierdzenia przebiegu istn.

sieci. Napotkane istniejące uzbrojenie należy natychmiast zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie lub podstemplowanie. Istniejące kable telekomunikacyjne w miejscach skrzyżowań zabezpieczyć rurą dwudzielną typu AROT. Rozpoczęcie prac w obrębie sieci energetycznej średniego napięcia bezwzględnie zgłosić do Zakładu Energetycznego w celu zabezpieczenia istniejących linii oraz nadzoru nad prowadzonymi pracami. Kable energetyczne krzyżujące się z projektowaną kanalizacją zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi dn110 kable 400V oraz dn160 kable 15000V. Prace polegające na założeniu rur ochronnych na kable energetyczne średniego napięcia 15000V wykonywać przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia. Rozpoczęcie prac w obrębie czynnych sieci gazowych przed rozpoczęciem robót zgłosić do zakładu gazowni w celu zabezpieczenia istniejących sieci i warunków ewentualnego usunięcia kolizji.

W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane uzbrojenie należy natychmiast powiadomić użytkownika uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania. W miejscach kolizji i zbliżeń z uzbrojeniem podziemnym zachować warunki określone w normach i przepisach branżowych. O terminie wykonania wykopów powiadomić należy użytkowników przedmiotowego terenu i urządzeń podziemnych i nadziemnych w celu uzgodnienia prowadzenia i nadzoru robót.

Uwaga:

Należy wziąć pod uwagę możliwość niezgodności mapy do celów projektowych i stanu istniejącego. Szczególnie odnośnie przebiegu uzbrojenia podziemnego terenu.

Przed realizacją robót ziemnych należy bezwzględnie potwierdzić lokalizację i głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury technicznej kolidującej z projektowaną siecią kanalizacji deszczowej.

Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy ponownie zweryfikować istniejące rzędne terenu, istniejące przykanaliki i przyłącza oraz wszystkich sieci z którymi występuje kolizja. W razie rozbieżności projektowane rzędne dostosować do zaistniałego stanu i skonsultować z projektantem.

Należy stosować się do zapisów wszelkich uzgodnień, decyzji, zgód, a także zapisów z protokołu narady koordynacyjnej dotyczącej usytuowania sieci i kolizji.

12. Uwagi dla wykonawcy

- prace ziemne i montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, normami i warunkami technicznymi,
- po ułożeniu rur w wykopie (przed zasypaniem) należy je zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej, co jest warunkiem odbioru końcowego,
- materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne świadectwa jakości stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie
- przed zasypaniem wykopów należy przeprowadzić próby szczelności,
- roboty wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – wymagania techniczne COBRTI INSTAL”, zeszyt nr 9, Warszawa, sierpień 2003 r. Wyd. Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL oraz Ośrodek Informacji "Technika instalacyjna w budownictwie".
- stosować się do instrukcji i warunków technicznych producentów materiałów,
- na czas robót teren prac należy ogrodzić, teren powinien być niedostępny dla osób bezpośrednio niezatrudnionych
- wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, przepisami p.poż., bezpieczeństwa i higieny pracy i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, z zachowaniem szczególnych środków ostrożności,
- wszystkie wykonane roboty, dostarczone i wbudowane materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową,
- w czasie wykonywania robót Wykonawca powinien, zainstalować wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające poprawiające bezpieczeństwo pojazdów i pieszych,
- wykonawca powinien zapewnić stałe warunki widoczności w dzień i w nocy zapór i znaków,
- **należy stosować się do zapisów wszelkich uzgodnień, decyzji, zgód, a także zapisów z protokołu narady koordynacyjnej dotyczącej usytuowania sieci.**
- opis techniczny, część graficzna, uzgodnienia branżowe, protokół z narady koordynacyjnej, wszelkie decyzje oraz opinie stanowią integralną część dokumentacji projektowej i nie należy ich rozpatrywać oddzielnie.

13. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Temat:
Budowa ul. Zacisze w Darłowie Kanalizacja deszczowa.
Adres:
działka nr 19/3, 117/7, 119 obręb 12 Darłowo, gm. Darłowo, pow. sławieński, woj. zachodniopomorskie
Inwestor:
Miasto Darłowo, Plac Tadeusza Kościuszki, 76-150 Darłowo

Projektant:	Podpis:
mgr inż. Monika Machniewska	
Uprawnienia:	
nr upr. ZAP/0103/PWOS/12 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ROBÓT.

W celu realizacji inwestycji przewidziano wykonanie prac budowlanych związanych z budową kanalizacji deszczowej.

Kolejność wykonywanych czynności:

- Roboty ziemne
- Roboty instalacyjne
- Roboty porządkowe
-

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

W pobliżu prowadzonych robót występują budynki, obiekty budowlane oraz sieci uzbrojenia podziemnego.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- ulica – występuje zagrożenie potrącenia pracownika przez pojazd podczas prowadzenia robót w ich pobliżu lub ciągu jezdnym;
- chodniki – zagrożenie j.w.;
- uzbrojenie terenu – niebezpieczeństwo uszkodzenia istniejących przewodów kanalizacyjnych (zagrożenie zatruciem lub zakażeniem), elektroenergetycznych (zagrożenie poparzeniem, porażeniem prądem), gazowych (zagrożenie zatruciem, wybuchem), wodociągowych (zagrożenie zalaniem wykopów wodą, podmycia skarp wykopu, uszkodzenie umocnień wykopu).

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

W trakcie prowadzenia prac instalacyjnych, zagrożenie bezpieczeństwa ludzi mogą stwarzać następujące elementy:

- porażenie prądem od urządzeń elektrycznych stosowanych do prac monterskich i spawalniczych,
- rozszczelnienie urządzeń spawalniczych oraz sieci przewodów w trakcie prowadzenia prób ciśnieniowych,
- transport urządzeń technologicznych.
- zagrożenie osunięcia ziemi podczas wykonywania wykopów,
- zagrożenie porażenia prądem przy obsłudze urządzeń i narzędzi elektrycznych,
- zagrożenie bezpieczeństwa przy upadku z wysokości,
- zagrożenie urazów chemicznych skóry i naskórka podczas stosowania środków chemicznych,
- zagrożenie urazów mechanicznych podczas używania urządzeń i narzędzi,
- zagrożenie upadku ciężkich elementów, materiałów lub prefabrykatów z wysokości,

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU DLA PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Przewiduje się prowadzenie cyklicznych szkoleń w następującym zakresie:

- Instruktażu wstępnego ogólnego,
- instruktażu wstępnego dotyczącego poszczególnych stanowisk pracy,
- szkolenie okresowe.

Instruktaż pracowników obejmuje: imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań, wymagania dotyczące zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach tj:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

W przypadku zagrożenia zdrowia i życia, należy bezzwłocznie opuścić teren niebezpieczny. Powiadomić osoby znajdujące się w strefie niebezpiecznej. Wstrzymać wykonanie wszystkich prac w rejonie zagrożonym. Powiadomić kierownictwo budowy o zaistniałej sytuacji. W razie konieczności przystąpić do ratowania ludzi i mienia, równolegle wezwać służby ratownicze (pogotowie, straż pożarną).

- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń.

Pracownik nie może być dopuszczony do wykonywania prac bez środków ochrony indywidualnej, niezbędnej do wykonywania danej pracy. Nie może być dopuszczony do pracy bez środków zabezpieczających przed niekorzystnym działaniem warunków środowiska pracy. Środki te muszą spełniać właściwości ochronne, użytkowe i zabezpieczające.

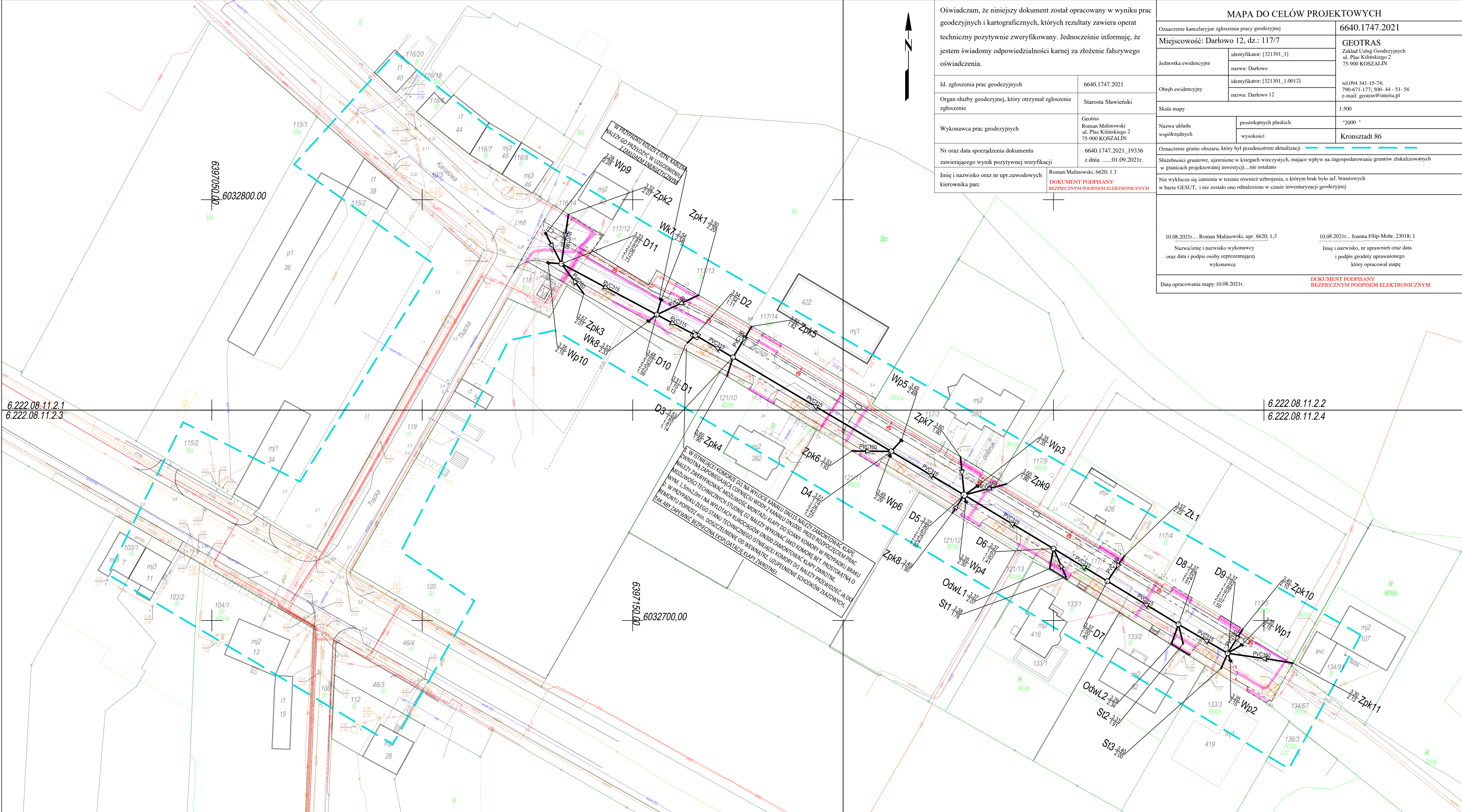
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Do bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi muszą być wyznaczone osoby, poinstruowane przez kierownika robót o rodzaju wykonywanych prac niebezpiecznych, ich miejscu i dacie.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIANIE BEZPIECZNOŚCI I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

- W celu eliminacji zagrożeń związanych z prowadzeniem robót budowlanych należy przestrzegać następujących zasad:
- stosowanie urządzeń, elektronarzędzi i narzędzi, drabin itd., zgodnie z ich przeznaczeniem i według zaleceń producenta,
- wszystkie urządzenia muszą być sprawne i posiadać aktualne badania i atesty dopuszczające do stosowania i użytku,
- do prac na wysokościach stosować atestowany sprzęt. Rusztowania stawiać na stabilnym i wytrzymałym podłożu,
- wyznaczenie stref niebezpiecznych i przestrzegania zasad przebywania w nich,
- oznakowanie miejsc niebezpiecznych stosownymi znakami ostrzegawczymi,
- właściwe usytuowanie urządzeń na stanowisku pracy tak, aby nie stwarzały zagrożeń dla pracowników,
- usuwanie zbędnych przedmiotów i odpadów,
- apteczka pierwszej pomocy znajduje się w biurze kierownika budowy.

Opracowała:
mgr inż. Monika Machniewska



Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Id. zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.1747.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Sławieński
Wykonawca prac geodezyjnych	Geotras Roman Malinowski ul. Plac Kilińskiego 2 75-900 KOSZALIN
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	6640.1747.2021_19336 z dnia01.09.2021r.
Imię i nazwisko oraz nr upr.zawodowych kierownika parc	Roman Malinowski, 6620; 1,3 DOKUMENT PODPISANY BEZPIECZNYM PODPISEM ELEKTRONICZNYM

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	6640.1747.2021
Miejscowość: Darłowo 12, dz.: 117/7	GEOTRAS Zakład Usług Geodezyjnych ul. Plac Kilińskiego 2 75-900 KOSZALIN
Jednostka ewidencyjna	identyfikator: [321301_1]
	nazwa: Darłowo
Obręb ewidencyjny	identyfikator: [321301_1.0012]
	nazwa: Darłowo 12
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich
wysokości	"2000 "
Krętowność 86	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Służebności gruntowe, ujawnione w księgach wieczystych, mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji.....nie ustalano	
Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było inf. branżowych w bazie GESUT, i nie zostało ono odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.	
10.08.2021r..... Roman Malinowski, upr. 6620; 1,3	
Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę	
10.08.2021r... Joanna Filip-Mohr, 23018; 1	
Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawniającego który opracował mapę	
Data opracowania mapy:10.08.2021r.	
DOKUMENT PODPISANY BEZPIECZNYM PODPISEM ELEKTRONICZNYM	

- UWAGI - KANALIZACJA DESZCZOWA:
1. W ISTNIEJĄCEJ KOMORZE D11 NA WYŁOCIE KANAŁU DN315 NALEŻY ZAMONTOWAĆ KŁAPĘ ZWRÓTNĄ ZAPOBIEGAJĄCĄ COFNIĘCIU WODY Z KANAŁU DN1000. PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ MOŻLIWOŚĆ MONTAŻU KŁAPY DO ŚCIANY KOMORY W PRZYPADKU BRAKU MOŻLIWOŚCI TECHNICZNYCH STUDIUM D2 NALEŻY WYKONAĆ JAKO KOMORĘ BET. PROSTOKĄTNĄ O WYM. 1,5mx2,0m I NA WYŁOTACH RUROCIĄGÓW DN300 ZAMONTOWAĆ KŁAPY ZWRÓTNE.
 2. W PRZYPADKU ZŁEGO STANU TECHNICZNEGO ISTNIEJĄCEJ KOMORY D11 NALEŻY PRZEWIDZIEĆ JĄ DO REMONTU POPRZĘ MIN. DOSZCZĘCIEM OD WEWNĄTRZ, UZUPEŁNIENIE SCHODKÓW ZŁAZOWYCH, TAK ABY ZAPEWNIĆ BEZPIECZNĄ EKSPLOATACJĘ KŁAPY ZWRÓTNEJ.
 3. STUDIUM D2 WYKONAĆ Z OSADNIKIEM H=0,5m
 4. NIE DOPUSZCZA SIĘ PRZERYWANIA ISTNIEJĄCYCH CIĄGÓW DRENARSKICH, W PRZYPADKU USZKODZENIA INSTALACJĘ NALEŻY ODTWORZYĆ I ZACHOWAĆ CIĄGŁY PRZEPŁYW WÓD.
 5. PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC NALEŻY WYKONAĆ WYKOPY PRÓBNE W CELU POTWIERDZENIA RZĘDNYCH ZAGŁĘBIENIA ISTNIEJĄCYCH CZYNNYCH SIECI UZBROJENIA PODZIEMNEGO Z PRZEBIEGIEM PROJEKTOWANEJ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ
 6. ROZPOCZĘCIE PRAC W OBRĘBIE CZYNNYCH SIECI GAZOWYCH PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT ZGŁOSIĆ DO ZAKŁADU GAZOWNI W CELU ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCYCH SIECI I WARUNKÓW EWENTUALNEGO USUNIĘCIA KOLIZJI
 7. ROZPOCZĘCIE PRAC W OBRĘBIE SIECI ENERGETYCZNEJ ŚREDNIEGO NAPIĘCIA BEZWZGLĘDNE ZGŁOSIĆ DO ZAKŁADU ENERGETYCZNEGO W CELU ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCYCH LINII ORAZ NADZORU NAD PROWADZONYMI PRACAMI. KABLE ENERGETYCZNE KRZYŻUJĄCE SIĘ Z PROJEKTOWANĄ KANALIZACJĄ ZABEZPIECZYĆ RURAMI OCHRONNYMI DWUDZIELNYMI DN110 KABLE 400V ORAZ DN160 KABLE 15000V. PRACE POLEGAJĄCE NA ZAŁOŻENIU RUR OCHRONNYCH NA KABLE ENERGETYCZNE ŚREDNIEGO NAPIĘCIA 15000V WYKONYWAĆ PRZY URZĄDZENIACH WYŁĄCZONYCH SPOD NAPIĘCIA.
 8. PO ZAKOŃCZENIU ROBÓT KANALIZACJĄ DESZCZOWĄ NALEŻY ZAINWENTARYZOWAĆ GEODEZYJNIE I NANIŚĆ NA MAPĘ POWYKONAWCZĄ
 9. PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ RZĘDNE WIERZCHU WŁAZÓW I WPUSTÓW Z PROJEKTEM WYKONAWCZYM BRANŻY DROGOWEJ BIORĄC POD UWAGĘ RZĘDNE NAWIERZCHNI PROJEKTOWANE.
 10. WŁĄZY STUDIUM NALEŻY LOKALIZOWAĆ TAK ABY WYPADAŁY POMIĘDZY KOŁAMI SAMOCHODÓW.

OZNACZENIA:

- PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA Z RUR PVC KL. SN8 (LITA)
- OdwL1 PROJEKTOWANE ODWODNIENIE LINIOWE Z RUSZTEM ŻELIWNYM kl. min. D-400, szer. 200mm
PODŁĄCZENIE DO SIECI POPRZĘZ STUDZIENKĘ Z OCYNK. OSADNIKIEM
- Wp • PROJEKTOWANY WPUST BETONOWY DN500 Z OSADNIKIEM H=1,0m
Z KRATĄ UCHYLNĄ
- D ○ PROJEKTOWANA STUDNIA BETONOWA DN1000-1500
- St • PROJEKTOWANA STUDZIENKA PVC315
- Zpk ZAŚLĘPKA PVC160NA GRANICY POSEJSJI

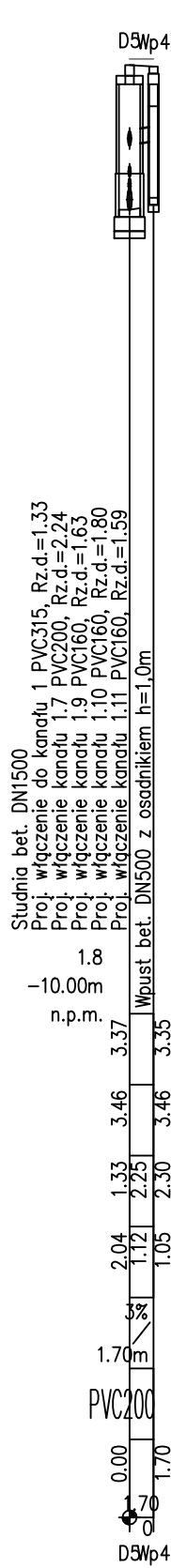
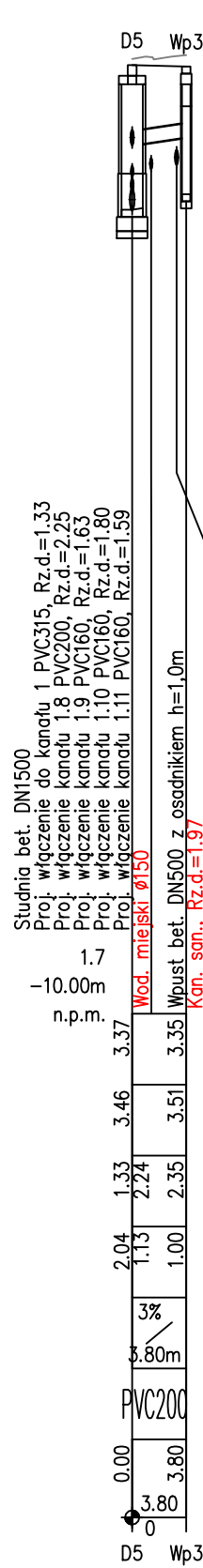
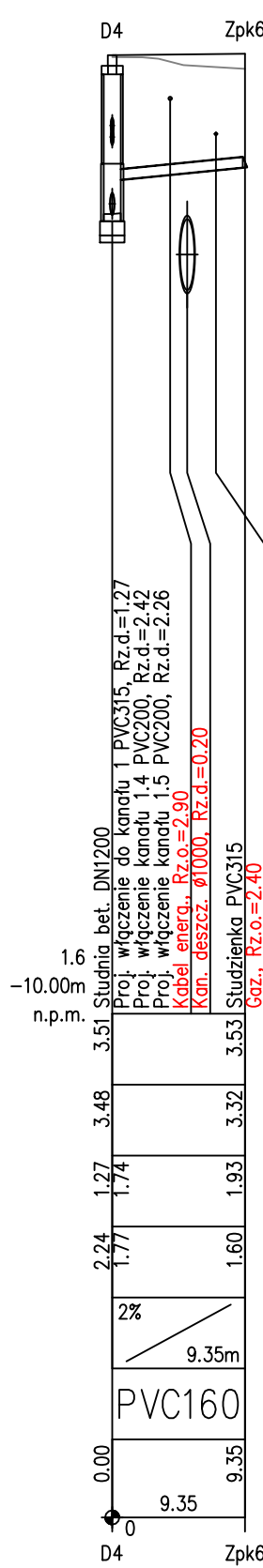
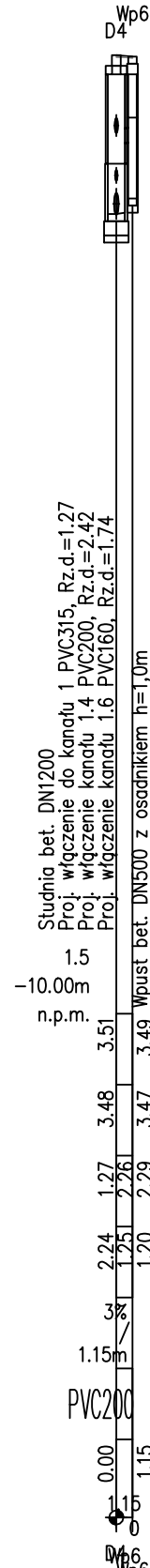
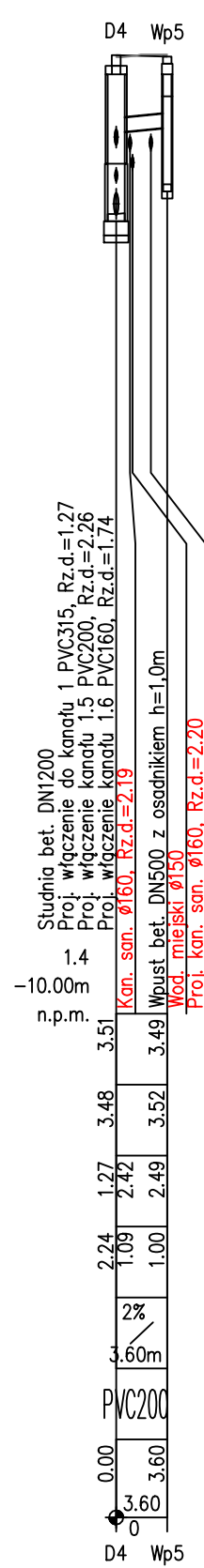
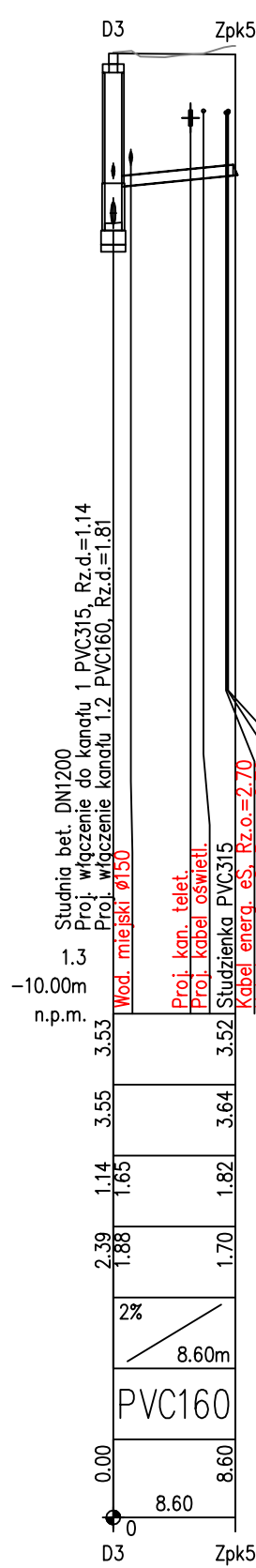
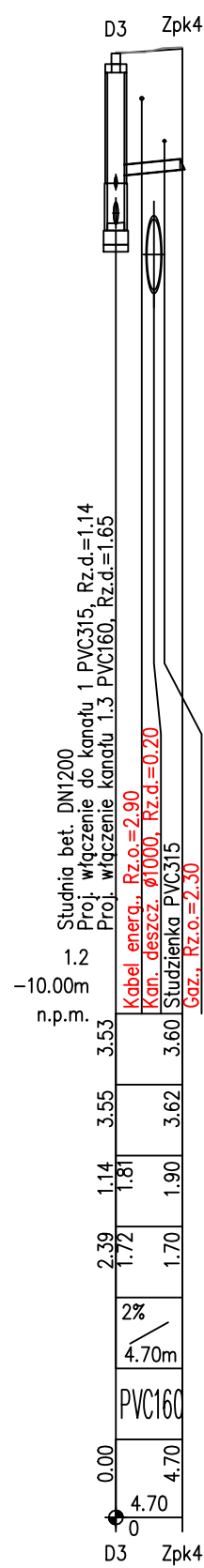
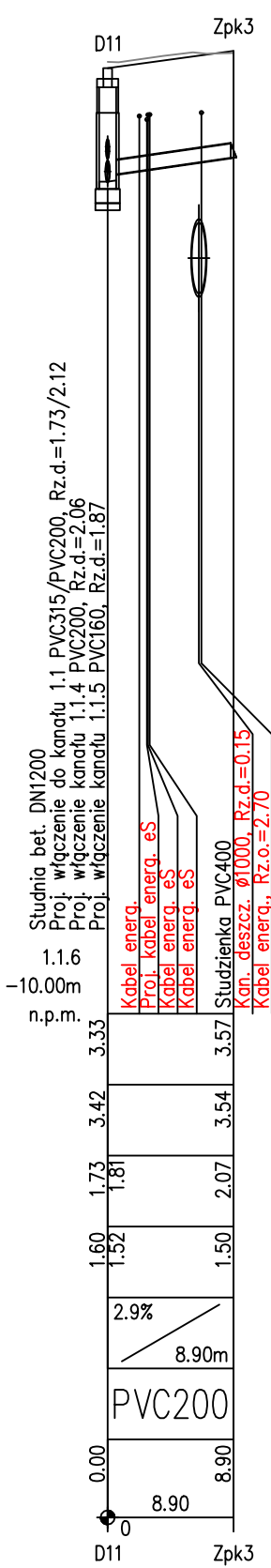
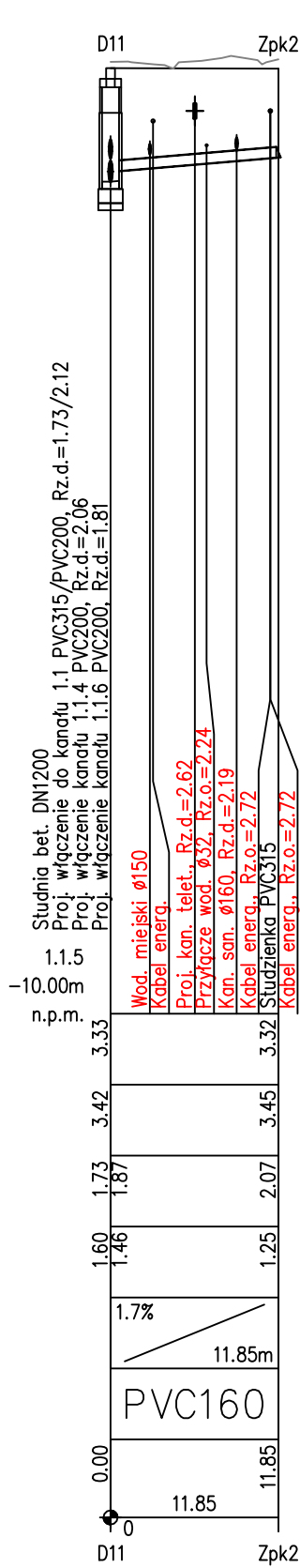
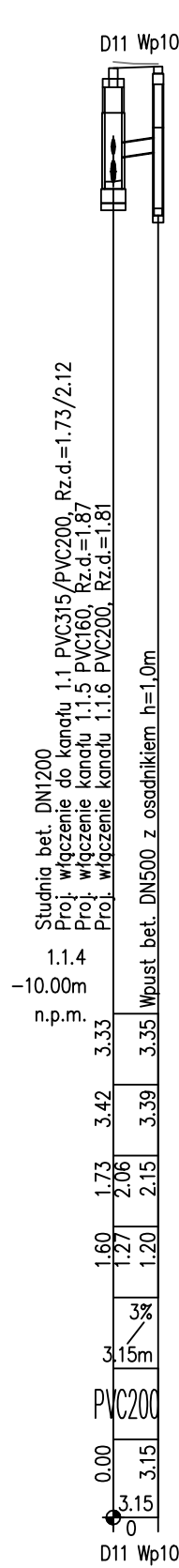
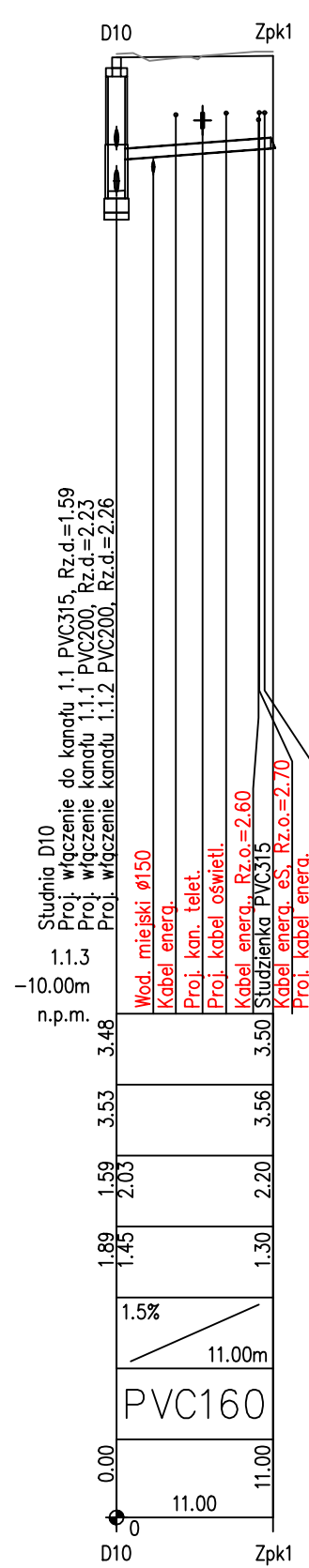
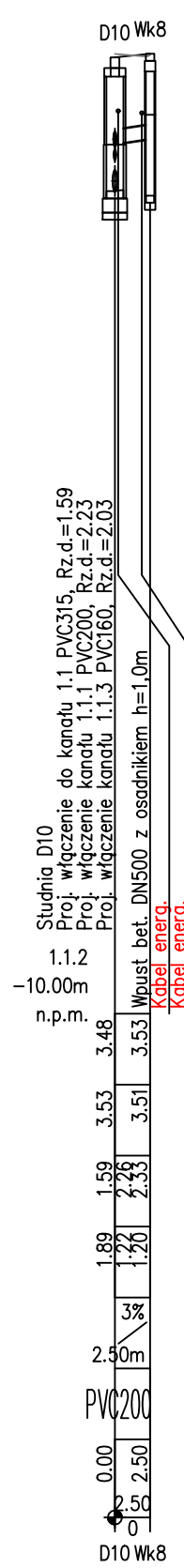
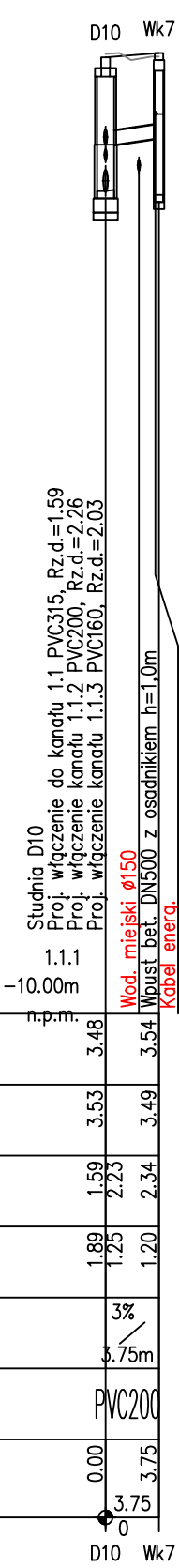
Potwierdzam zgodność kopii mapy do celów projektowych z oryginałem mgr inż. Monika Machniewska upr. nr ZAP/0103/PWOS/12

		Magdalena Młynarczyk adres: ul. Bałtycka 28, 76-039 Stare Bielice tel.: 665 041 053 mail: dromag.mm@gmail.com	
Zadanie:	Budowa ul. Zagisze w Darłowie		
Lokalizacja:	działka nr 19/3, 117/7, 119 obręb ewidencyjny 12 Darłowo, gm. Darłowo		
Inwestor:	Miasto Darłowo, Plac Tadeusza Kościuszki, 76-150 Darłowo		
Treść rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu - Kanalizacja deszczowa		
Stanowisko:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Podpis:
Projektowała:	mgr inż. Monika Machniewska	ZAP/0103/PWOS/12	
Sprawił:	mgr inż. Grzegorz Daraszkiewicz	ZAP/0103/PWOS/08	
Skala: 1:500			Data: 11.2021
Nr rys.			1

OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY

RZĘDNA TERENU PROJ.	RZĘDNA TERENU ISTN.	RZĘDNA DNA KANAŁU	ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	SPADKI, DŁUGOŚCI	ŚREDNICA, MATERIAŁ	ODLEGŁOŚCI

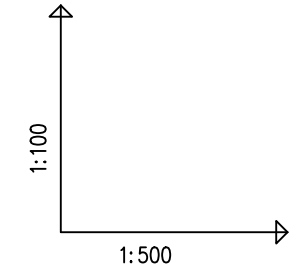
-10.00 m n.p.m.



DR**MAG**

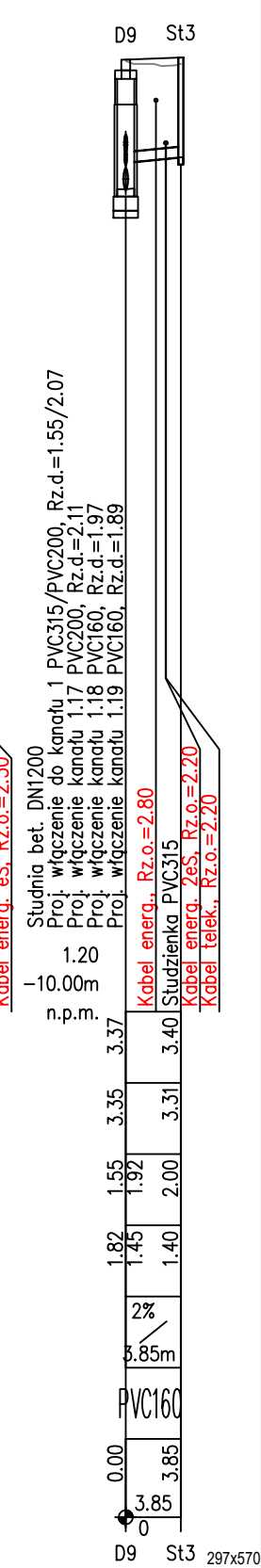
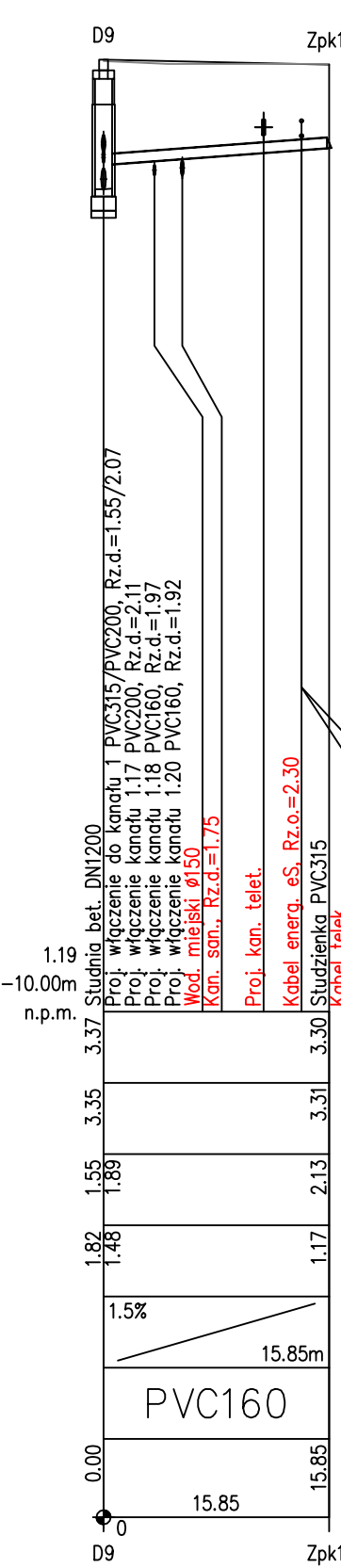
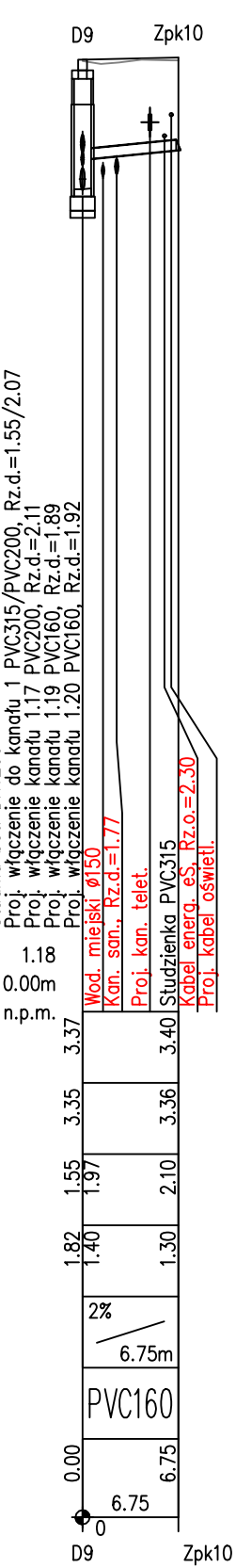
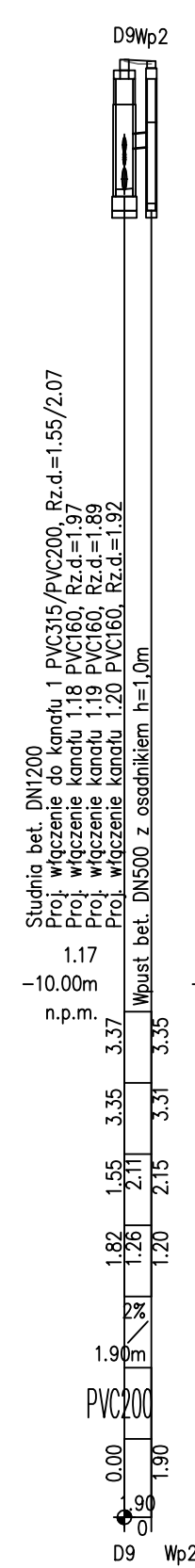
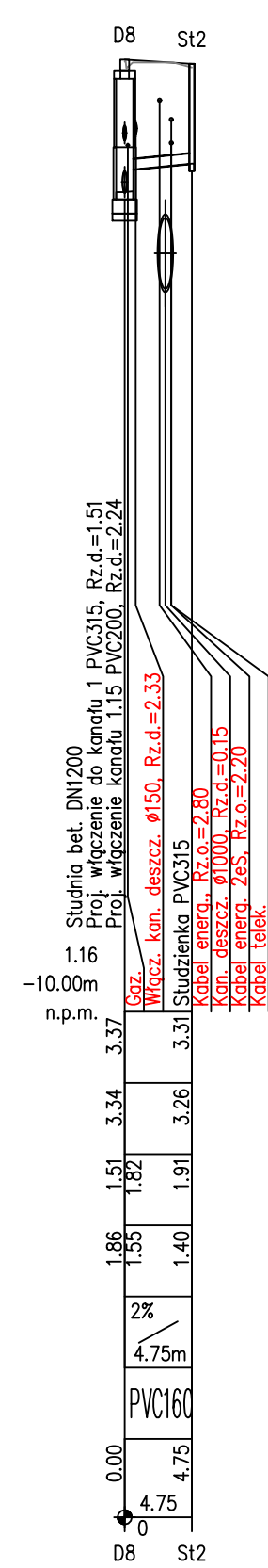
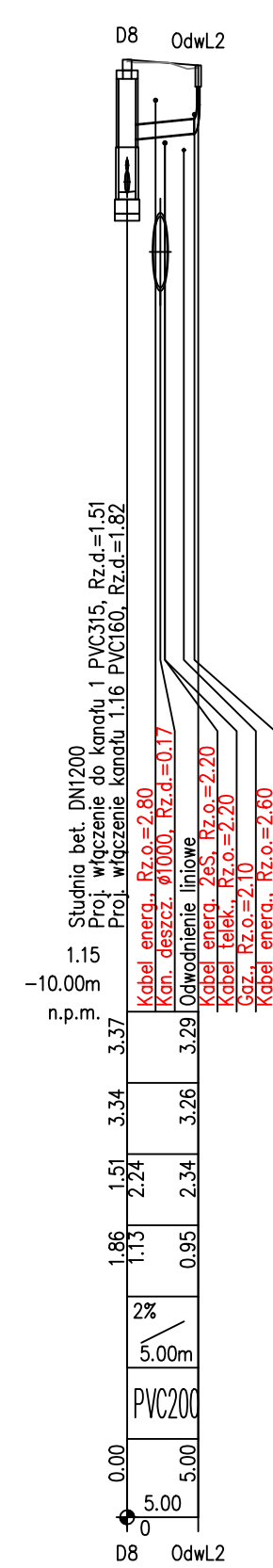
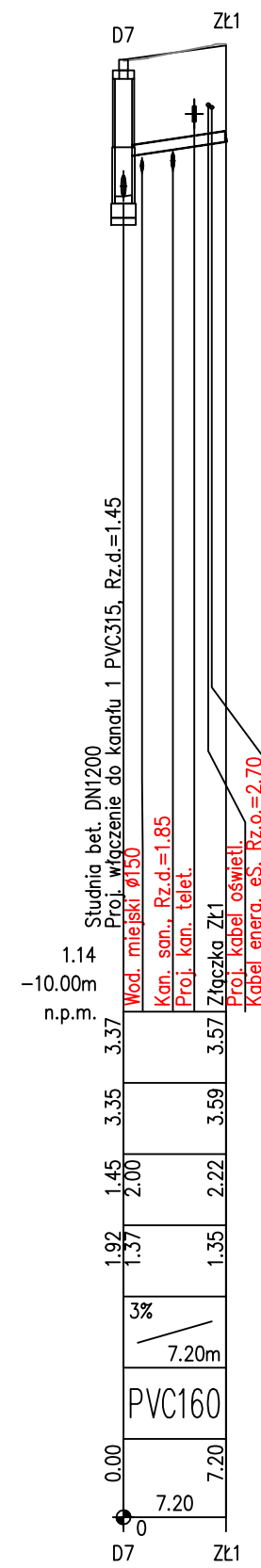
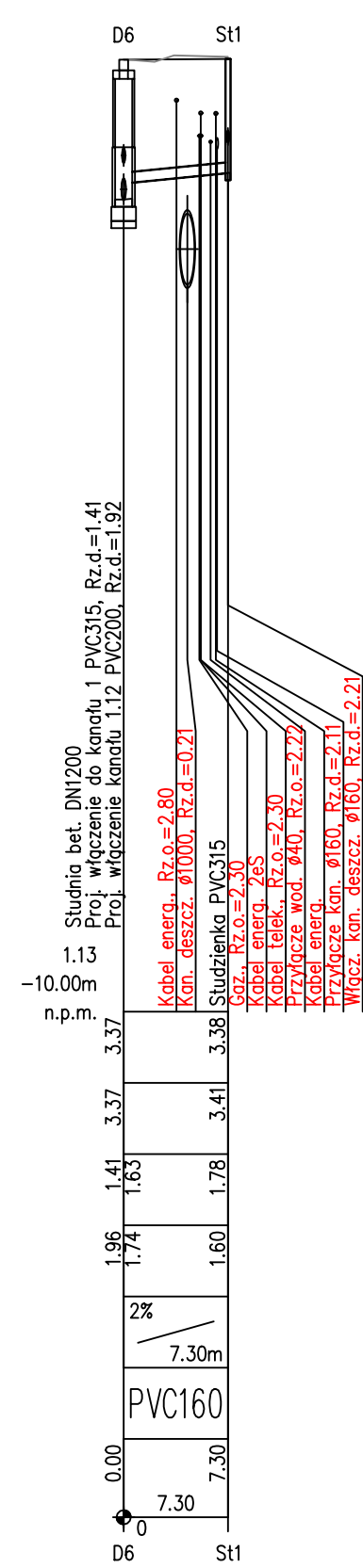
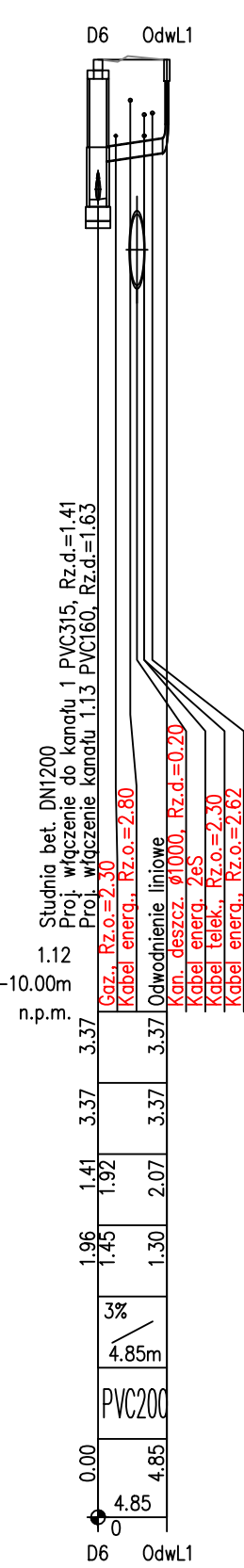
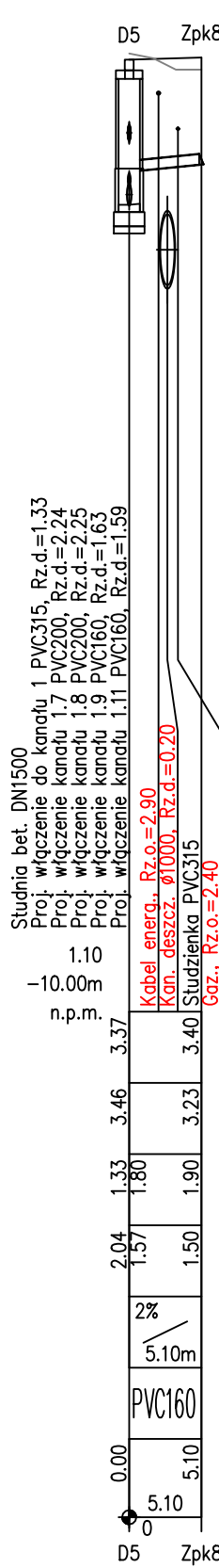
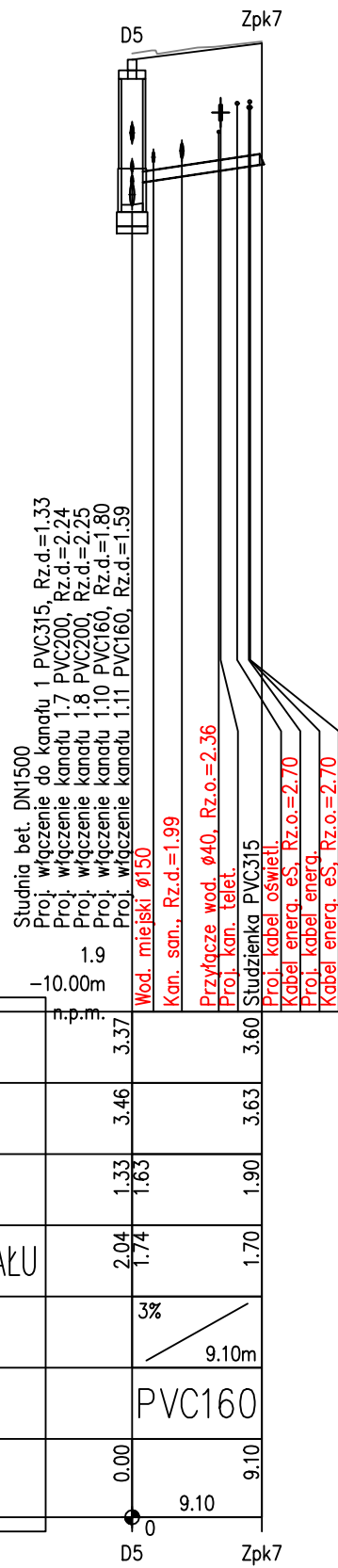
Magdalena Młynarczyk
adres: ul. Bałtycka 28, 76-039 Stare Bielice
tel.: 665 041 053 mail: dromag.mm@gmail.com

Zadanie:	Budowa ul. Zaczysie w Darłowie			
Lokalizacja:	działka nr 19/3, 117/7, 119 obręb ewidencyjny 12 Darłowo, gm. Darłowo			
Inwestor:	Miasto Darłowo, Plac Tadeusza Kościuszki, 76-150 Darłowo			
Treść rysunku:	Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej cz.2			
Stanowisko:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Podpis:	Skala: 1:100/500
Projektowała:	mgr inż. Monika Machniewska	ZAP/0103/PWOS/12		Data: 11.2021
Sprawdził:	mgr inż. Grzegorz Daraszkiewicz	ZAP/0186/PWOS/08		Nr rys. 2.2



OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY

RZĘDNA TERENU PROJ.	RZĘDNA TERENU ISTN.	RZĘDNA DNA KANAŁU	ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	SPADKI, DŁUGOŚCI	ŚREDNICA, MATERIAŁ	ODLEGŁOŚCI
---------------------	---------------------	-------------------	------------------------	------------------	--------------------	------------



Magdalena Młynarczyk adres: ul. Bałtycka 28, 76-039 Stare Bielice tel.: 665 041 053 mail: dromag.mm@gmail.com			
Zadanie:	Budowa ul. Zaczise w Darłowie		
Lokalizacja:	działka nr 19/3, 117/7, 119 obręb ewidencyjny 12 Darłowo, gm. Darłowo		
Inwestor:	Miasto Darłowo, Plac Tadeusza Kościuszki, 76-150 Darłowo		
Treść rysunku:	Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej cz.3		
Stanowisko:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Podpis:
Projektowała:	mgr inż. Monika Machniewska	ZAP/0103/PWOS/12	
Sprawdził:	mgr inż. Grzegorz Daraszkiewicz	ZAP/0186/PWOS/08	
			Skala: 1:100/500 Data: 11.2021 Nr rys. 2.3