

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO BUDOWLANE „EDBUD”

81-558 GDYNIA-ORŁOWO ul.Wierzbowa 25 tel. (058)624-87-77 tel. fax (058)344-16-12 e-mail: edbud7@wp.pl
NIP: 586-106-57-65 Bank Pocztowy S.A. Oddział Okręgowy Gdańsk 03 1320 1120 2431 1205 2000 0001

TYTUŁ: **PROJEKT WYKONAWCZY
PRZEBUDOWY ULICY ZIELNEJ W GDYNI.**

ADRES OBIEKTU: **GDYNIA, ULICA ZIELNA**
(działki nr 285/60, 271/48, 501/409, 499/88, 22)

OBIEKT: **BUDOWA ULICY I KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

OPRACOWANIE: **PROJEKT WYKONAWCZY**

INWESTOR: **GMINA MIASTA GDYNIA**
Wydział Inwestycji UM Gdynia
81-382 Gdynia
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54

BRANŻA: **DROGOWA, SANITARNA**

My, niżej podpisani posiadający odpowiednie uprawnienia i należący do Izby Inżynierów Budownictwa oświadczamy zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane, że niniejszy projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane</i>	<i>Podpis</i>
Projektant branża sanitarna	mgr inż. Dorota Jarosz upr. bud. nr 2741/Gd/86	
Sprawdzający branża sanitarna	mgr inż. Teresa Świetlikowska-Pupiało upr. bud. nr 5862/Gd/94	
Projektant branża drogowa	inż. Jerzy Chojnacki nr upr. BPK1-192-12/83	
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Henryk Foremski upr. bud. nr WZDP-WARSZAWA 83/71	
Projektant branża konstrukcyjna	inż. Edward Trocka upr. bud. nr 2246 / 85	
Sprawdzający branża konstrukcyjna	mgr inż. Krystyna Juchniewicz upr. bud. nr 2348/Gd/86	
Opracowanie	mgr inż. arch. Katarzyna Markiewicz	
Kierownik zakładu	inż. Edward Trocka upr. bud. nr 2246 / 85	

SKŁAD OPRACOWANIA:

- 1.0. Opis techniczny do projektu drogowego.
- 2.0. Opis techniczny do projektu kanalizacji deszczowej.
- 3.0. Opis techniczny do projektu konstrukcji.
- 4.0. Spis rysunków i rysunki wg wykazu.

1.0. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO przebudowy ulicy Zielnej w Gdyni.

1.1. PODSTAWY OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu o poniższe materiały:

- Decyzja nr RAA-II-KR/7331/61/2010/434/ulica z dnia 17.03.2010.
- Podkład sytuacyjny – wysokościowy do celów projektowych
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Instrukcja o znakach i sygnałach drogowych
- Projekt koncepcyjny uzgodniony z Wydziałem Inżynierii UM Gdynia

1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt drogowy obejmuje wykonanie ulicy Zielnej od wylotu do ul. Witomińskiej, do placu manewrowego na jej zakończeniu wraz z kanalizacją deszczową i oświetleniem.

1.3. STAN ISTNIEJĄCY

Ulica Zielna jest ulicą bez przejazdu i stanowi dojazd do znajdujących się przy niej zabudowań typu jednorodzinnych. Posiada dość rozległe włączenie do ul. Witomińskiej naprzeciw wlotu ul. Bursztynowej.

Na początkowym odcinku, poza samym wlotem o nawierzchni bitumicznej, który został wykonany przy okazji budowy jezdni ul. Witomińskiej, do końca łuku jezdni ulicy Zielnej posiada nawierzchnię z brukowca, dalszy odcinek to nawierzchnia bitumiczna w bardzo złym stanie. Ulica kończy się placem manewrowym o dość znacznej powierzchni, wyłożonym odcinkowo płytami typu YOMB. Do placu manewrowego dochodzą wjazdy z sąsiednich posesji. Krótki odcinek dojazdowy do posesji nr 2, 2a, 4 i 5 posiada nawierzchnie z trylinki.

Początkowy odcinek ulicy, od wylotu do ul. Witomińskiej, ma pochylenie ok. 8%, dalszy odcinek od 1,5% do 4%.

1.4. WARUNKI GRUNTOWO WODNE

Wykonano trzy otwory geologiczne do głębokości 3m. W badanych przekrojach geologicznych stwierdzono, że pod warstwą humusu 0,3m występują piaski gliniaste i gliny piaszczyste z domieszką kamieni, o parametrach: $I_L=0,4$, $\phi=22,0\text{kN/m}^3$, $\Phi_u=18^\circ$, $C_u=30,0\text{kPa}$.

Wody gruntowej w badanych otworach nie stwierdzono.

1.5. STAN PROJEKTOWANY

Zakłada się całkowite rozebranie istniejącej nawierzchni wraz z krawężnikami, co umożliwia zaprojektowanie nowego przebiegu ulicy.

Istniejący wlot do ul. Witomińskiej zawężono do szerokości 5m i zastosowano promienie łuków: $R=6$ i $R=10\text{m}$. Od wylotu projektuje się jezdnię o szerokości 5m wraz z obustronnym chodnikiem o szerokości 2m. Parametry te pozostają niezmiennie do skrzyżowania z ulicą Strażacką.

Za skrzyżowaniem jezdni wchodzi w łuk kosowy o promieniach $R=34\text{m}$ i $R=15\text{m}$ w osi. Tutaj występuje jednostronny chodnik szerokości 1,5m. Na łuku tym zastosowano poszerzenie za pomocą nawierzchni z brukowca.

Na dalszym odcinku zaprojektowano zwężenie jezdni z 5m do 3,5, co wynika z warunków miejscowych – linii granicznych działek. W okolicy posesji nr 7 zaprojektowano poszerzenie jezdni o pasmo mijanki. Cały pozostały odcinek ulicy aż do placu manewrowego to prosta o szerokości 3,5m wraz z wąskimi pasami chodnika wypełniającymi przestrzeń między krawężnikiem, a ogrodzeniem.

Plac manewrowy jest zbliżony do okręgu i jest zamkniętą jezdnią o szerokości 5m z wydzielonym do wewnątrz pasem postojowym w postaci pierścienia o szerokości 2,5m.

1.6. PODSTAWOWE PARAMETRY PROJEKTOWE

1.6.1. Jezdnia i plac manewrowy

- Klasa ulicy: D
- Prędkość: 20km/h
- szerokość – 3,5 do 5,00 m
- pochylenie podłużne ulicy – 7,15%; 6,77%; 2,61%; 1,80%; 3,00% (Rys. D-1 i D-2);
- pochylenie podłużne placu manewrowego – 4,00%; 1,51%; 4,09%; 3,00% (Rys. D-1 i D-2);
- pochylenia poprzeczne – 2%-3%;
- promienie łuków poziomych $R=34m$, $R=15m$, $R=11,5m$ i $R=8,5m$ na placu manewrowym.

1.6.2. Chodniki

- szerokość chodnika – od 1,5 do 2,00 m;
- pochylenie poprzeczne chodnika – 2,0 %.

1.7. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

1.7.1. Jezdnia, plac manewrowy

Konstrukcję nawierzchni parkingu przyjęto jak dla ruchu KR1, z tym, że z uwagi na podłoże G2 i spełnienie warunku mrozoodporności zaprojektowano wzmocnienie podłoża.

Konstrukcja przedstawia się następująco:

- 8 cm nawierzchnia z kostki betonowej brukowej – koloru szarego;
- 5 cm podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4;
- 25 cm podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie;
- 15 cm wzmocnienie podłoża - pospółka;
- geosiatka o sztywnych węzłach SS20
- geowłóknina separacyjna 1800
- podłoże zagęszczone do wskaźnika zagęszczenia 1,00

1.7.2. Chodnik i opaski

- 6 cm nawierzchnia z kostki betonowej brukowej koloru żółtego;
- 3 cm podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4;
- 15 cm warstwa z gruntu stabilizowanego cementem o $RM = 1,5 \text{ MPa}$.
- Nawierzchnie jezdni ograniczono krawężnikami betonowymi wystającymi 15 x 30 x 100 cm na ławach betonowych z oporem (B – 15) lub wtopionymi 12 x 25 x 100 cm na ławach betonowych zwykłych, a nawierzchnię chodnika obrzeżami betonowymi 8 x 30 cm (24 cm) jak pokazano na rys. D – 3.

1.8. ROBOTY ZIEMNE

Niweleta drogi w niewielkim stopniu odbiega od terenu istniejącego, dlatego roboty ziemne ograniczone będą do robót korytowych, których głębokość będzie zależeć od występującej różnicy pomiędzy niweletą koryta nawierzchni a poziomem terenu po rozbiórce istniejącej nawierzchni.

1.9. ODWODNIENIE

Ujęcie wód opadowych z projektowanej ulicy nastąpi do projektowanej kanalizacji deszczowej.

1.10. UWAGI KOŃCOWE

1. W rejonie uzbrojenia roboty ziemne prowadzić ręcznie.
2. Przełożenie istniejącego uzbrojenia.
3. Wskaźnik zagęszczenia gruntu istniejącego musi sprawdzić uprawniony geolog z wpisaniem powyższego do Dziennika Budowy. W przypadku trudności z osiągnięciem nośności podłoża $E \geq 100$ MPa powiadomić nadzór autorski.
4. Niweleta sięgacza została zaprojektowana na istniejących rzędnych (dostosowana do istniejących wjazdów) i nie ma potrzeby wykonywania dodatkowych rysunków.
5. Boczne dodatkowe wejście jest nielegalne (niezgodne z zatwierdzonym planem zagospodarowania działki nr 286/60, ul. Zielna w Gdyni), należy je zlikwidować lub po uzyskaniu zgody UM Gdynia Właściciel posesji musi przebudować schody wejściowe na swój koszt.
6. Przewiduje się pozostawienie ścianek oporowych przy wjeździe do garażu (stan istniejący). Aby wody z ulicy nie napływały do wjazdu garażowego należy odciąć ulicę za pomocą krawężnika wtopionego wystawionego 3cm powyżej jezdni.
7. Materiał z wejścia do posesji nr 7 należy oddać Właścicielowi.
8. Uzgodniono z Właścicielem posesji nr 10, że wody opadowe z wjazdu na posesję zostaną zagospodarowane do instalacji deszczowej w/w Właściciela.
9. Cokół istniejącego ogrodzenia Jednostki Wojskowej przy ulicy Zielnej znajduje się na głębokości umożliwiającej przesunięcie istniejących kabli 0,4 i 15kV Energii Gdynia do opaski. Wykonawca robót powinien w swojej ofercie przewidzieć koszt zabezpieczenia ogrodzenia na czas wykonywania w/w robót.
10. Studnię teletechniczną należy wyregulować po robotach budowlanych.

Opracował ;
inż. Jerzy Chojnacki

2.0. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO budowy kanałów deszczowych

2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

1. Umowa z Inwestorem.
2. Mapa sytuacyjno – wysokościowa.
3. Wypis i wyrys z ewidencji gruntu.
4. Inwentaryzacja geodezyjna istniejącej sieci deszczowej.
5. Przepisy polskich i branżowych norm oraz normatywy obowiązujące przy budowie kanalizacji deszczowej.
6. Katalog rur PVC.
7. Techniczne badania podłoża gruntowego wykonane we wrześniu 2009.
8. Uzgodnienie projektu koncepcyjnego z Wydziałem Inżynierii Ruchu UM Gdynia.
9. Kamerowanie istniejącej kanalizacji deszczowej na odcinku sięgacza.

2.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA:

Celem opracowania jest przedstawienie sposobu odwodnienia projektowanej ulicy Zielnej w Gdyni.

2.3. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE:

Wykonano trzy otwory geologiczne do głębokości 3m. W badanych przekrojach geologicznych stwierdzono, że pod warstwą humusu 0,3m występują piaski gliniaste i gliny piaszczyste z domieszką kamieni, o parametrach: $IL=0,4$, $\phi=22,0\text{kN/m}^3$, $\Phi_u=18^\circ$, $C_u=30,0\text{kPa}$.

Wody gruntowej w badanych otworach nie stwierdzono.

2.4. STAN PROJEKTOWANY

Przewidziana jest budowa kanału deszczowego od studni istniejącej D1 do studni projektowanej D11 oraz odcinki od studni D4 do D4d i od studni D4a do D4b. Zaprojektowano kolektor Dn300, rura PVC o sztywności $S=10000\text{N/m}^2$, wg rys. S-1, S-2 i S-5. Przyjęto studnie rewizyjne żelbetowe $\varnothing 1200$.

Zastosowano wpusty uliczne z rusztem uchylnym na zawiasie z zamkiem klasy D400kN. Studnie wykonać z osadnikiem i koszem na śmieci. Podłączenie studni wpustów ulicznych do studni rewizyjnych kolektorów za pomocą rur z litego PVC Dn200; spadek przykanalików min. 1,5 %.

Istniejącą na prywatnych działkach kanalizację deszczową zabetonować pół metra od granicy działki, a wszystkie istniejące przyłącza z budynków przełączyć do nowoprojektowanej sieci kanalizacji deszczowej wg rysunku S-1.

2.5. STUDNIE REWIZYJNE NA PROJEKTOWANYCH KANAŁACH

Studnie rewizyjne zaprojektowano z elementów żelbetowych z betonu C-35/45, łączonych ze sobą za pomocą uszczeltek gumowych wklejanych.

Króćce przejść przez ścianki komory należy wkleić w wytwórni elementów studni. Otwory w studniach wykonywać za pomocą wiertnicy dostosowanej do średnicy króćca połączeniowego. W studniach rewizyjnych wykonać klamry złączowe żeliwne w rozstawie znormalizowanym. Wejścia do studni rewizyjnej wykonać typu ciężkiego D400. Studnię posadowić na warstwie betonu C-8/10 gr. 10cm i na podsypce piaskowej gr. 10cm na nie uplastycznionym gruncie rodzimym. Uwaga: w trakcie budowy kolektorów deszczowych nie dopuścić do uplastycznienia gruntu rodzimego.

Ewentualne partie gruntu uplastycznionego należy wybrać i zastąpić podsypką piaskową o $JD \geq 0,7$. Stopień zagęszczenia podsypki musi sprawdzić uprawniony geolog z wpisaniem w/w czynności do Dziennika Budowy. Izolację zewnętrzną studni wykonać typu średniego tzn. 2 x bitizol R + 2 x bitizol G. Izolacja pionowa zewnętrzna studni jest przedmiotem odbioru przez inspektora nadzoru przedstawiciela Zarządu Dróg i Zieleni Gdynia.

2.6. ZESTAWIENIE ROBÓT I MATERIAŁÓW

- | | |
|---|--------------|
| 1. Rura z litego PVC Dn300 sztywność $S = 10\,000\text{ N/m}^2$ | — L = 271,5m |
| 2. Studnie rewizyjne Dn 1,20m | — 14 sztuk |
| 3. Przykanaliki kanalizacja deszczowa Dn 200 lite PVC | — L = 72,0m |
| 4. Wpusty uliczne | — 12 sztuk |

2.7. ROBOTY ZIEMNE:

Przed przystąpieniem do wykonania sieci kanalizacji deszczowej wykonawca musi zapoznać się z niniejszym projektem oraz załączonymi do niego warunkami technicznymi wydanymi przez jednostki uzgadniające opracowanie.

Wytyczenie trasy sieci kanalizacji deszczowej należy zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej.

Roboty ziemne w rejonie kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać ręcznie tak, aby je zlokalizować i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego, które nie zostało naniesione na mapach.

Głębokość wykopu pod sieć kanalizacji deszczowej grawitacyjnej - jak na profilach podłużnych powiększona o 20cm (podsypka). Ściany wykopów pionowe i umocnione pełne. Rurociągi zasypać piaskiem, ubijając warstwami 15÷20cm, do wysokości spodu korytowania pod drogę. Wskaźnik zagęszczenia zasypanego wykopu pod podbudowę jezdni wynosić $Is \geq 0,98-1,00$.

Z odbioru zasypki i zagęszczenia należy sporządzić protokół i dołączyć wyniki pomiaru stopnia zagęszczenia. Na czas prowadzenia robót muszą być wykonane bezpieczne przejścia (kładki) dla pieszych (wg projektu organizacji ruchu). W przypadku odstonięcia w wykopie nie zinwentaryzowanego uzbrojenia (kable, sączki drenarskie lub zbieracze) należy powiadomić użytkownika urządzenia i dokonać naprawy(odbudowy) w przypadku uszkodzenia.

2.8. ROBOTY MONTAŻOWE

Materiały użyte do budowy sieci kanalizacji deszczowej muszą posiadać atest dopuszczenia ich do stosowania w Polsce wydane przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „INSTAL” Warszawa.

Rury należy montować w wykopie na 20cm podsypce z piasku wyprofilowanej zgodnie z projektowanymi rzędnymi i spadkiem. Przy wykonawstwie sieci kanalizacji należy bezwzględnie przestrzegać zaprojektowanych rzędnych, spadków i trasy kanałów. Odcinki kolektorów przed zasypaniem należy zainwentaryzować geodezyjnie.

Po ułożeniu odcinka kanału między studniami należy dokonać próby szczelności przez napełnienie kanału wodą do poziomu wjazdu i obserwację zw. wody. Próbę szczelności należy przeprowadzić w obecności przedstawiciela Zarządu Dróg i Zieleni w Gdyni.

Z każdej próby szczelności należy sporządzić protokół.

Na zakończenie każdego dnia pracy wykopy należy zabezpieczyć i oznakować w sposób widoczny w dzień i w nocy.

2.9. PRÓBY I ODBIORY ROBÓT

Wszystkie roboty zanikowe muszą być przedstawione do odbioru przez inspektora nadzoru. Odbiorowi podlegają:

1. technologia montażu
2. jakość materiałów
3. atesty rur i kształtek
4. jakość dna wykopu i podsypki
5. ułożenie rurociągu
6. obsypka rury
7. próby szczelności
8. protokoły prób szczelności
9. protokoły odbioru prac zanikowych

2.10. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA

Drzewa w sąsiedztwie prowadzonych robót zabezpieczyć przez odeskowanie. Roboty prowadzić zgodnie z uzgodnieniem z Zarządem Dróg i Zieleni w Gdyni.

W trakcie wykonywania robót przestrzegać warunków ustawy z 27.04.2001 o odpadach (Dz.U. Nr 62/2001 poz. 628).

2.11. UWAGI DLA WYKONAWCY ROBÓT

1. Wykonawcą sieci kanalizacji deszczowej, może być tylko firma dysponująca przeszkoloną kadrą pracowników i odpowiednim sprzętem do zabezpieczenia wykopów i zagęszczenia gruntu.
2. Prace ziemne i montażowe muszą być prowadzone w bezpieczny sposób z zachowaniem instrukcji i przepisów BHP i p.poż przy stałym nadzorze osoby uprawnionej.
3. Próby szczelności sieci kanalizacji deszczowej wykonywać przy udziale inspektorów Zarządu Dróg i Zieleni w Gdyni.
4. Należy zapewnić nadzór autorski podczas prowadzenia prac we wszystkich fazach realizacji.
5. Istniejące drzewa zabezpieczyć przed zniszczeniem sprzętem transportowym lub koparką przez odeskowanie.
6. Kable elektroenergetyczne, telefoniczne i światłowody biegnące prostopadle do projektowanego kolektora na czas wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć (podwiesić), przed zasypaniem kolektora zgłosić je do odbioru ich właścicielowi.
7. Kolektory deszczowe zaprojektowano z rur z litego PVC, a studnie rewizyjne z elementów żelbetowych z betonu B45 wodoszczelnego W – 8, mrozoodpornego FS - 150.
8. Wykopy należy zabezpieczyć w pełnym szalowaniu.
9. Od studni D4b do studni D4d kanalizację należy prowadzić po trasie istniejącej kanalizacji deszczowej, podłączając istniejące przyłącza deszczowe z posesji 1, 2, 2a, 4, 5, 6, 7 do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej. Istniejący kanał deszczowy Dn200 na granicy posesji nr 2 zabetonować betonem B20, na długości 0,5m. przed wykonaniem nowego kanału deszczowego Dn300 stary kanał należy rozebrać.
10. Właściciel posesji nr 6 ma podłączone przyłącze deszczowe do kanalizacji deszczowej. Powyższe przyłącze należy przebudować do projektowanej kanalizacji deszczowej.
11. W sięgaczu ul. Zielnej istniejącą sieć deszczową należy rozebrać (roboty ziemne wykonać ręcznie) ze względu na bliskość sieci sanitarnej, a istniejące przyłącze deszczowe przełączyć do nowej sieci stosując zasadę jedno przyłącze do jednej posesji.

Opracowała:
mgr inż. Dorota Jarosz

3.0. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZY konstrukcji

Ze względu na różnice poziomu terenu pomiędzy ogrodzeniem terenu posesji przy ul. Zielnej 6, a poziomem proj. ulicy Zielnej projektuje się wzdłuż w/w działki ścianę oporową płytową z betonu monolitycznego B25 szczelnego, wodoodpornego W-8. Przekrój poprzeczny ściany pokazano na rysunku K-1.

Ścianę oporową należy posadowić na gruncie rodzimym na warstwie 10 cm betonu B10 i podsypce z piasku gruboziarnistego. Nie dopuścić do uplastycznienia gruntów rodzimych (gliny piaszczyste), ewentualne partie gruntu uplastycznego wybrać i zastąpić betonem B10.

Ścianę zakończyć cegłą klinkierową dwuspadową o wymiarach 30 x 7 x 8,5cm z dwustronnym kapinosem ze starannym fugowaniem spoin (nie dopuszcza się płytek klinkierowych). Powierzchnie betonu stykające się z gruntem zabezpieczyć powłokami bitumicznymi – np. 2 x bitizol R + 2 x bitizol G.

Opracował:
inż. E. Trocka

4.0. SPIS RYSUNKÓW

I.p	tytuł rysunku	skala	nr rys.
1.	Plan sytuacyjny - wysokościowy – plansza drogowa	1:500	rys. D-1
2.	Profil podłużny drogi	1:50/500	rys. D-2
3.	Przekrój normalny i konstrukcyjny drogi	1:50	rys. D-3
4.	Przekrój normalny	1:50	rys. D-3/d
5.	Docelowa organizacja ruchu	1:500	rys. O-1
6.	Plan sytuacyjny - wysokościowy – plansza sanitarna	1:500	rys. S-1
7.	Profil podłużny kd	1:100/500	rys. S-2
8.	Profil podłużny przykanalików	1:100/500	rys. S-3
9.	Profil podłużny przykanalików	1:100/500	rys. S-4
10.	Profil podłużny kd i przykanalików	1:100/500	rys. S-5
11.	Profile podłużne przyłączy	1:100/500	rys. S-5/d
12.	Przekrój studni Dn1200	1:20	rys. S-6
13.	Wpust uliczny	1:20	rys. S-7
14.	Rzut studni D1	1:20	rys. S-8
15.	Wykop	1:20	rys. S-9
16.	Konstrukcja ściany oporowej	1:20	rys. K-1

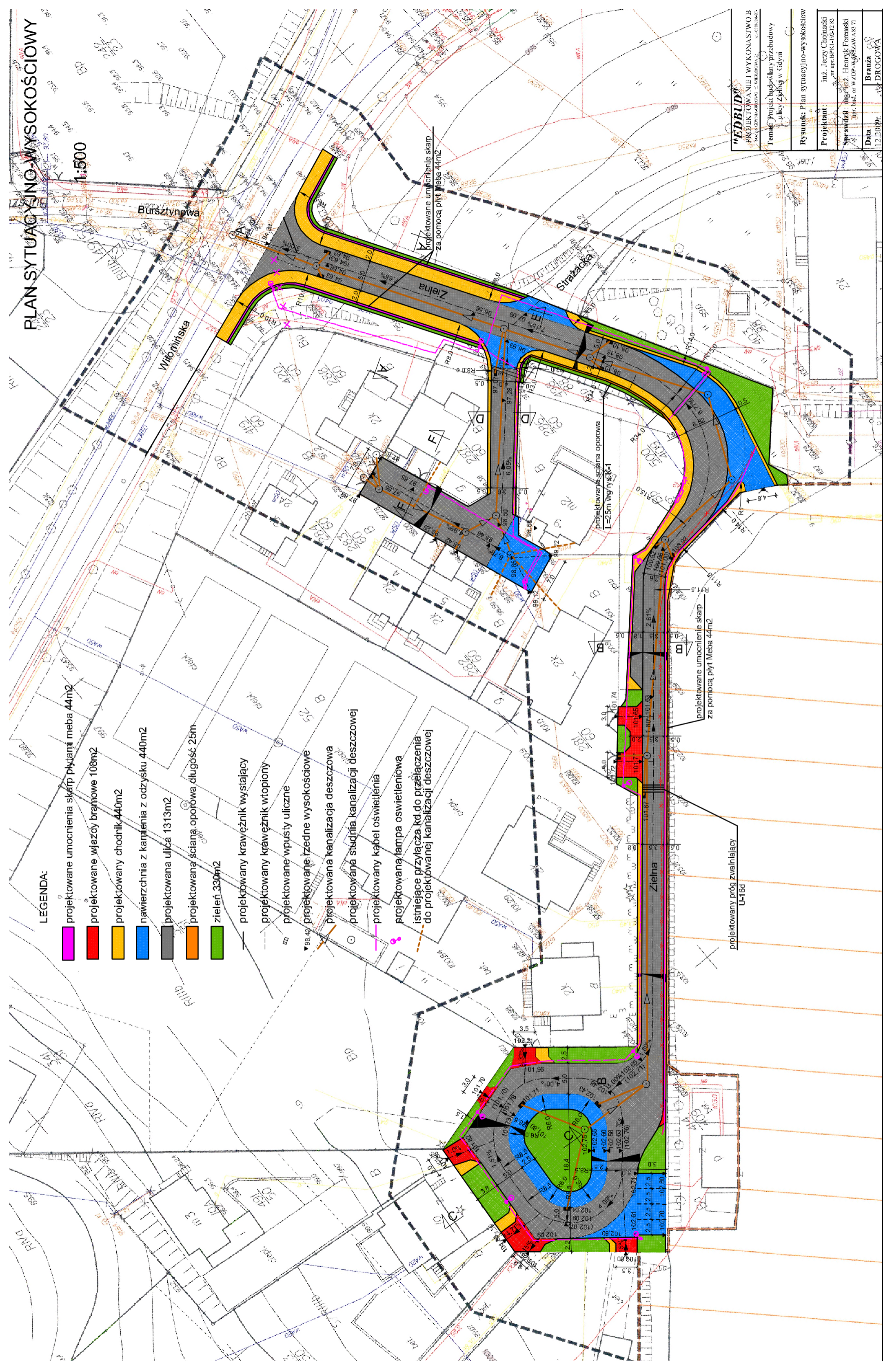
PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY

LEGENDA:

- projektowane umocnienia skarp płytami meba 44m²
- projektowane wjazdy bramowe 108m²
- projektowany chodnik 440m²
- nawierzchnia z kamienia z odzysku 440m²
- projektowana ulica 1313m²
- projektowana ściana oporowa długość 25m
- zieleni 330m²

- projektowany krawężnik wystający
- projektowany krawężnik wtopiony
- projektowane wpusty uliczne
- projektowane rzędne wysokościowe
- projektowana kanalizacja deszczowa
- projektowana studnia kanalizacji deszczowej
- projektowany kabel oświetlenia
- projektowana lampa oświetleniowa
- istniejące przyłącza kł do przełączenia do projektowanej kanalizacji deszczowej

"EDBUD"	
PROJEKTOWANIE I WYKONANIE ROBÓT W ZAKRESIE PRAC PROJEKTOWYCH I WYKONAWCZYCH	
Temat: Projekt budowlany przebudowy ulicy Zielnej w Gdyni	
Rysunek: Plan sytuacyjno-wysokościowy	
Projektant:	inż. Jerzy Chojnacki nr uprawnień: 19212 KS
Sprawdził:	inż. inż. Henryk Foreński nr. bud. nr W/DP-Wydziału 183 71
Data:	12.2019r.
Brzoz	18 DROGOWA



PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY

LEGENDA:

- projektowane umocnienia skarp płytami meba 44m²
- projektowane wjazdy bramowe 108m²
- projektowany chodnik 440m²
- nawierzchnia z kamienia z odcyску 440m²
- projektowana ulica 1313m²
- projektowana ściana oporowa długość 25m
- zielen 330m²

- projektowany krawężnik wystający
- projektowany krawężnik wtopiony
- projektowane wpusty uliczne
- projektowane rzędne wysokościowe
- projektowana kanalizacja deszczowa
- projektowana studnia kanalizacji deszczowej
- projektowany kabel oświetlenia
- projektowana lampa oświetleniowa
- istniejące przyłącza kł do przełączenia do projektowanej kanalizacji deszczowej

UWAGA

Studnie s1 i s2 oraz przyłącza do tych studni nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

istniejący kolektor do łącznika rozdzielni

podciąć na granicy działki i zabetonować na dl.0,5m

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kanalizacji deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

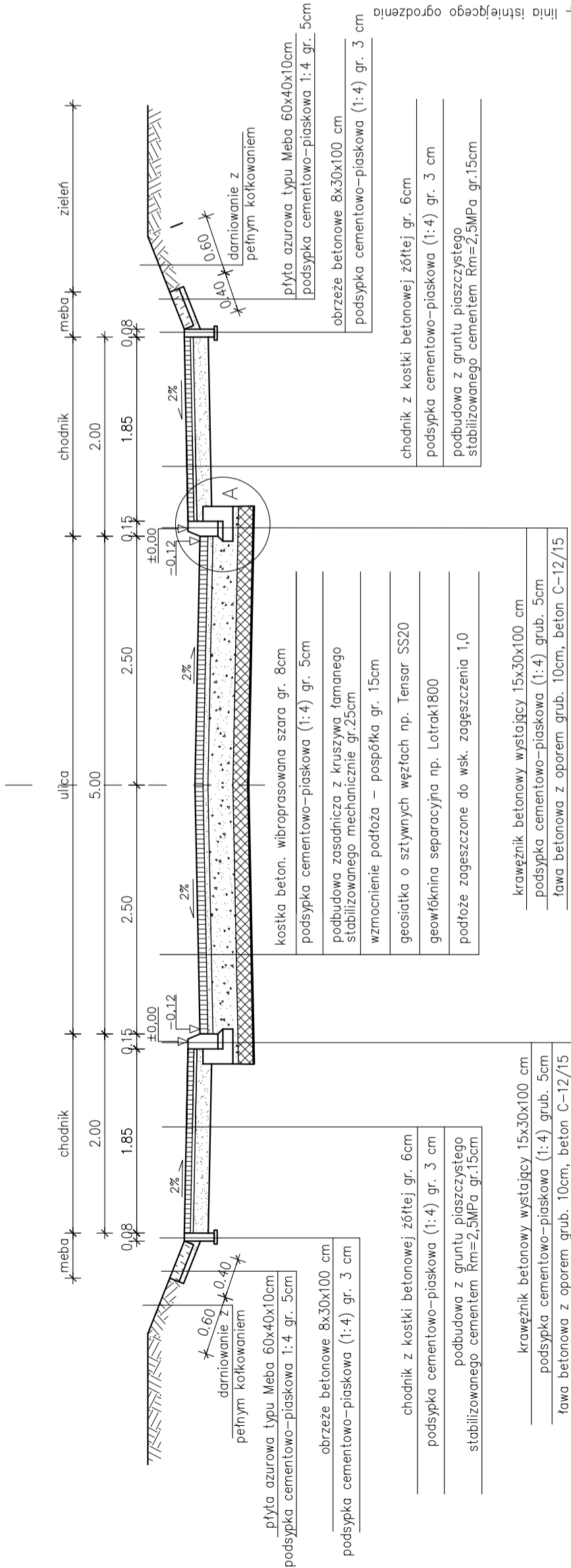
istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

istniejące przyłącza kł. przelazć do projektowanej kan. deszczowej

"EDBUD"	
PROJEKTOWA NIE I WYKONAS IWO B	
SALA GERNICOWO I WIEROWA	
Temat: Projekt wykonawczy przebudowy ulicy Zięby w Gdyni	
Rysunek: Plan sytuacyjno-wysokościowy	
Projektant: mgr inż. Dorota Jarosz	
Sprawdziła: mgr inż. T. Swietlikowska-Ponajda	
Data: 12.2019r.	
Branża: SANITARKA	

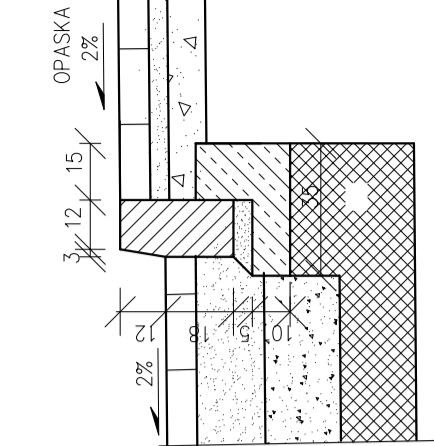
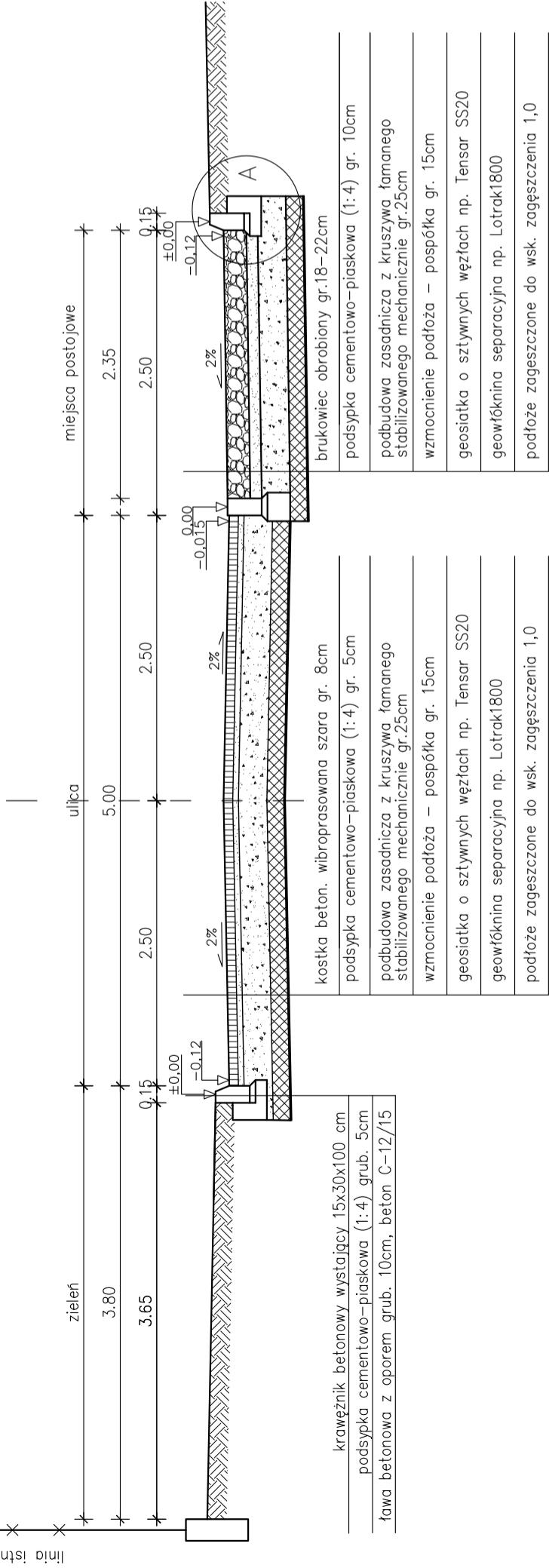
PRZEKRÓJ NORMALNY I KONSTRUKCYJNY A–A

Skala 1:50



PRZEKRÓJ NORMALNY I KONSTRUKCYJNY C–C

Skala 1:50

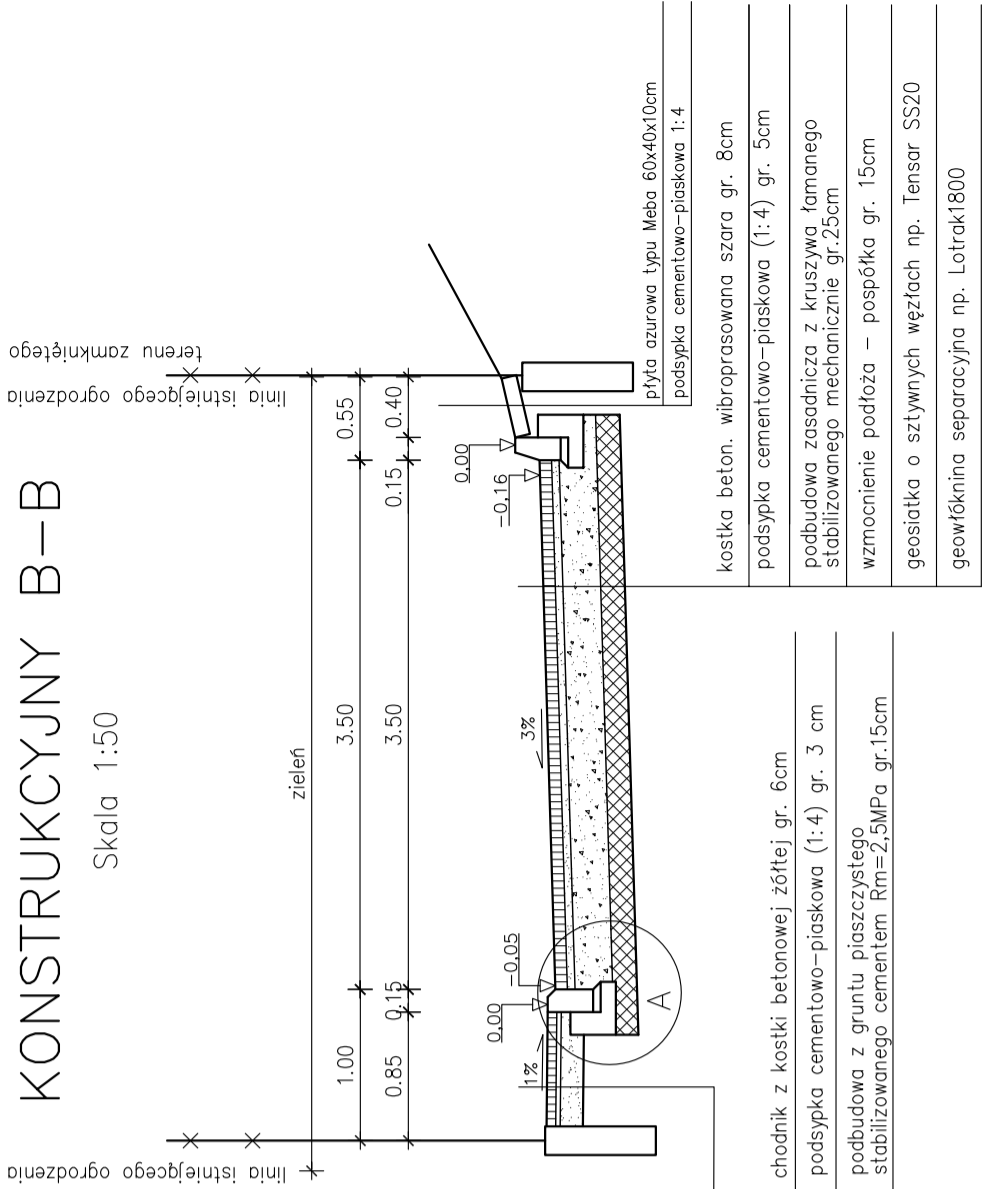


SZCZEGÓŁ A

Skala 1:20

PRZEKRÓJ NORMALNY I
KONSTRUKCYJNY B–B

Skala 1:50



"EDBUD"

PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO BUDOWLANE

86-538 GDYNIA-ORLENO 48 WIERZBIOWA 32 tel.695962487-77 tel.695963444-64-12

Temat: Projekt wykonawczy budowy
ulicy Zielnej w Gdyni

Rysunek: Przekroje normalne i konstrukcyjne 1:50

Projektant: inż. Jerzy Chojnacki

nr upr. BPK I-192-12/83

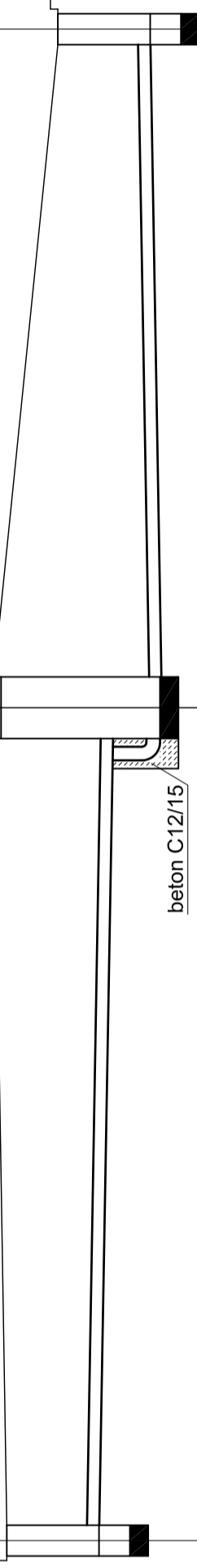
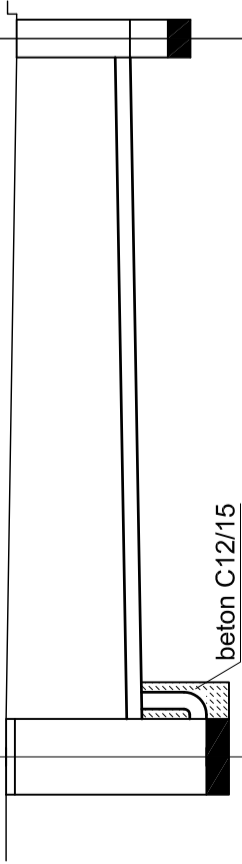
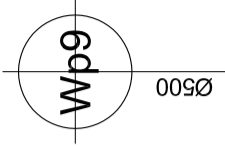
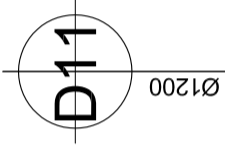
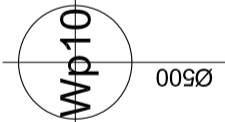
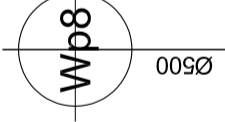
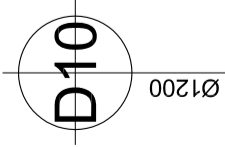
Sprawdził: mgr inż. Henryk Foremski

upr. bud. nr WZDKA-WARSZAWA 83/71

Data
12.2009r.

Branża
DROGOWA

Rys. D-3



P.P. +90,00 m npm

Rzędne terenu projekt. (m npm)	102.57	100.93	102.43
Rzędne dna kanału (m npm)	99.90	100.79	100.54
Głębokość ułożenia (m)	2.67	1.50	1.50

Materiał, średnica, długość (m) rury kanalizacyjne Ø200 z litego PVC

Spadki w procentach, długości (m)	1.5%	9.5
-----------------------------------	------	-----

Odległości (m)	0.0	9.5
----------------	-----	-----

Hektometry

1.50	100.54	102.04
2.73	100.34	102.75
1.50	100.21	101.71

rury kanalizacyjne Ø200 z litego PVC

13.5	1.5%	11.0
------	------	------

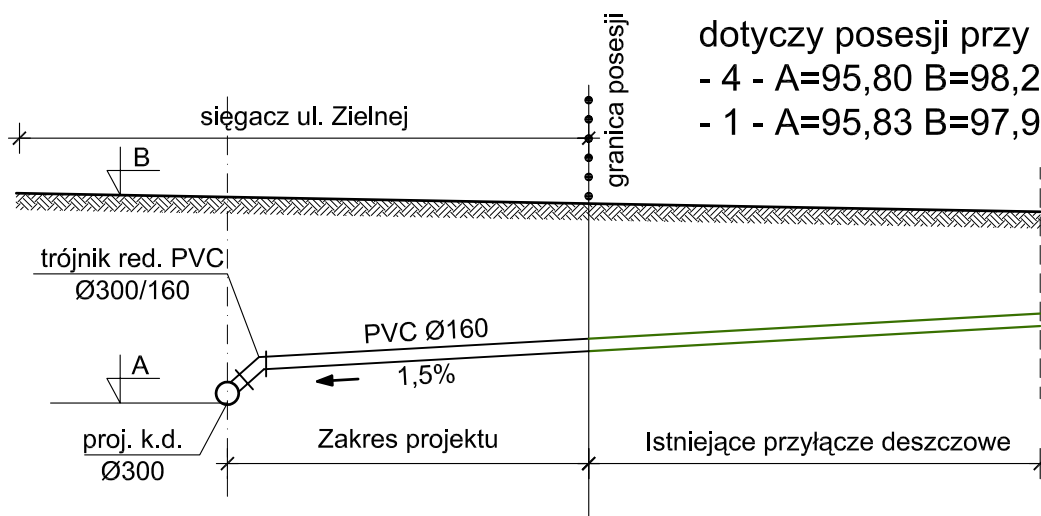
0.0	13.5	24.5
-----	------	------

PROFILE PODŁUŻNE
PRZYKANALIKÓW
ul. Zielna w Gdyni
1:100

"EDBUD" PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO BUDOWLANE ul. SUTKIŃSKA 40-010 WIERZBIŃA 23 tel. 58 240 01 44 fax 58 240 01 45		
Temat: Projekt przebudowy ulicy Zielnej w Gdyni		
Rysunek: Profile podłużne przykanalików - ul. Zielna w Gdyni 1:100/500		
Projektant: mgr inż. Dorota Jarosz nr upr. 2741/Gd/86		
Sprawdził: mgr inż. T. Świetlikowska-Pupialo nr upr. 3862/Gd/94		
Data 12.2009r.	Branża SANITARNA	Rys. S-4

PROFILE PRZYŁĄCZY DESZCZOWYCH

PODŁĄCZENIE DO SIECI ZA POMOCĄ TRÓJNIKA



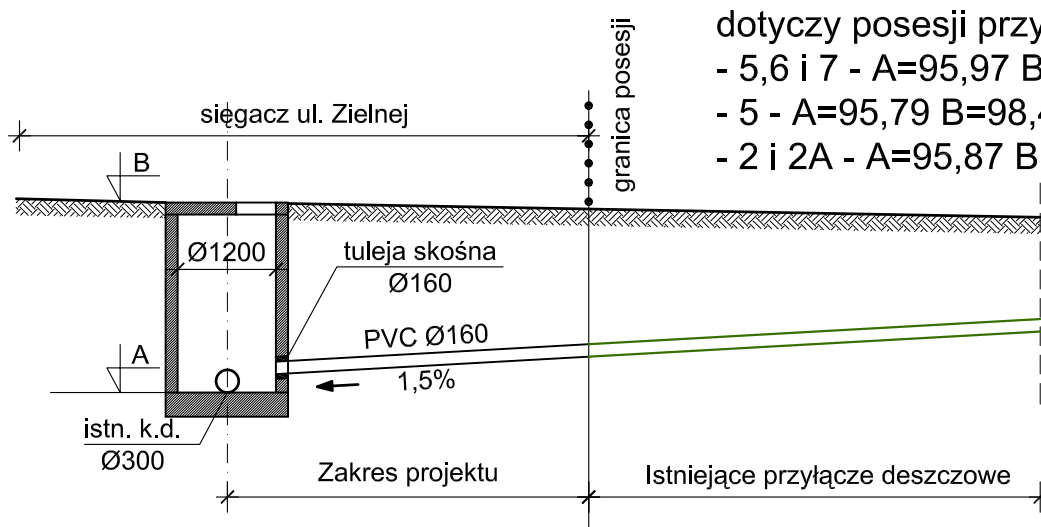
dotyczy posesji przy ul. Zielnej nr:

- 4 - A=95,80 B=98,24

- 1 - A=95,83 B=97,96

A - rzędna wg projektu sieci kanalizacyjnej deszczowej
B - rzędna terenu

PODŁĄCZENIE DO SIECI NA STUDNIĘ REWIZYJNĄ



dotyczy posesji przy ul. Zielnej nr:

- 5,6 i 7 - A=95,97 B=98,85

- 5 - A=95,79 B=98,44

- 2 i 2A - A=95,87 B=97,64

UWAGI:

1. Rysunki należy rozpatrywać łącznie z planem sytuacyjno-wysokościowym
2. Przyłącza wykonać tylko w obrębie pasa drogowego.

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT PRZY BUDOWIE KANALIZACJI DESZCZOWEJ W SIĘGACZU UL. ZIELNEJ:

1. Należy odkryć istniejący kanał deszczowy w sięgaczu ul. Zielnej, łącznie z podejściem przyłączy z prywatnych posesji.
2. Wykonać kanał deszczowy od studni D1-D4d z przełączeniem wszystkich istniejących przyłączy do nowej sieci wg rys. S-5d i planu sytuacyjnego.
3. Po wykonaniu w/w odcinka kanalizacji deszczowej można wykonać pozostałe części sieci kanalizacji deszczowej w ul. Zielnej.
4. Aby nie rozbierać nawierzchni ul. Witomskiej ostatni odcinek kanału deszczowego należy wykonać przewiertem na długości 15m. Technologię przewiertu dostosować do sprzętu jakim dysponuje wykonawca robót i podlega ona zatwierdzeniu przez: projektanta, nadzór inwestorski i użytkownika sieci tj. ZDiZ Gdynia, na etapie wykonywania robót.
5. Aby nie uszkodzić istniejącej kanalizacji sanitarnej w sięgaczu ul. Zielnej, roboty rozbiórkowe należy prowadzić ręcznie (kanał sanitarny biegnie równolegle do kanalizacji deszczowej w bardzo małej odległości).

"EDBUD"

PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO BUDOWLANE
80-558 GDYNIA-ORŁOWO ul.WIERZBOWA 25 tel.(058)624-87-77 tel./fax(058)344-16-12

Temat: Projekt przebudowy ulicy Zielnej w Gdyni

Rysunek: Przyłącza deszczowe:20

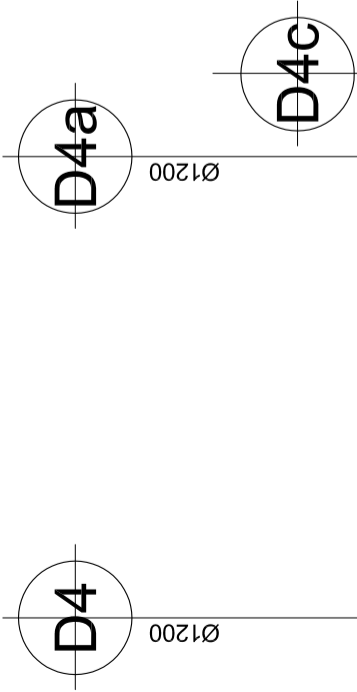
Projektant: mgr inż. Dorota Jarosz
nr upr. 2741/Gd/86

Sprawdziła:
mgr inż. T. Świątlikowska-Pupiałło
nr upr. 5862/Gd/94

Data
12.2009r.

Branża
SANITARNA

Rys. S-5/d

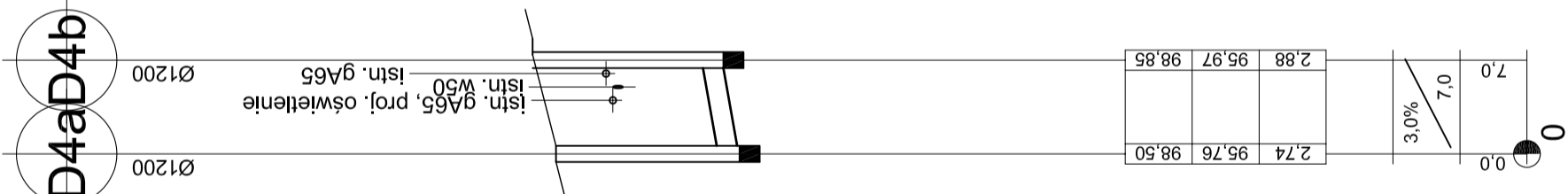


P.P. +90,00 m npm

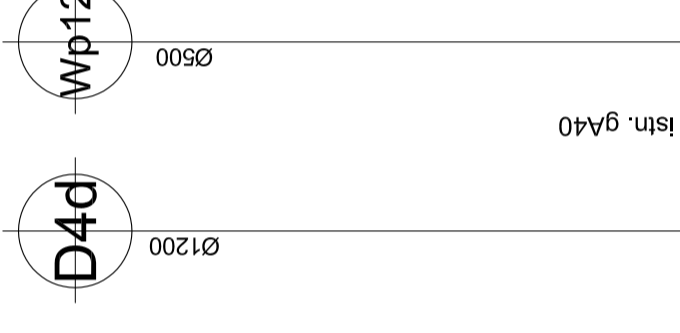
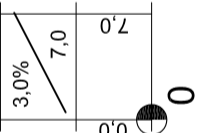
Rzędne terenu projekt. (m npm)	2,09	94,85	96,94						
Rzędne dna kanału (m npm)	2,74	95,76	98,50	2,65	95,79	98,44	1,93	95,87	97,64
Głębokość ułożenia (m)									

Materiał, średnica, długość (m)	rury kanalizacyjne Ø300 PVC L=51,0m								
Spadki w procentach, długości (m)	3,0%	30,5	5,5	0,5%	0,5%	15,5			
Odległości (m)	0,0	30,5	36,0	51,5					

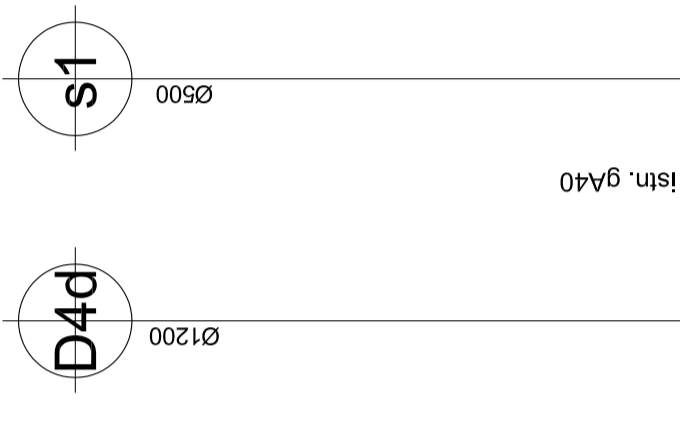
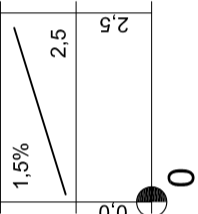
PROFIL PODŁUŻNY D4-D4d i D4a-D4b ul. Zielna w Gdyni 1:100/500



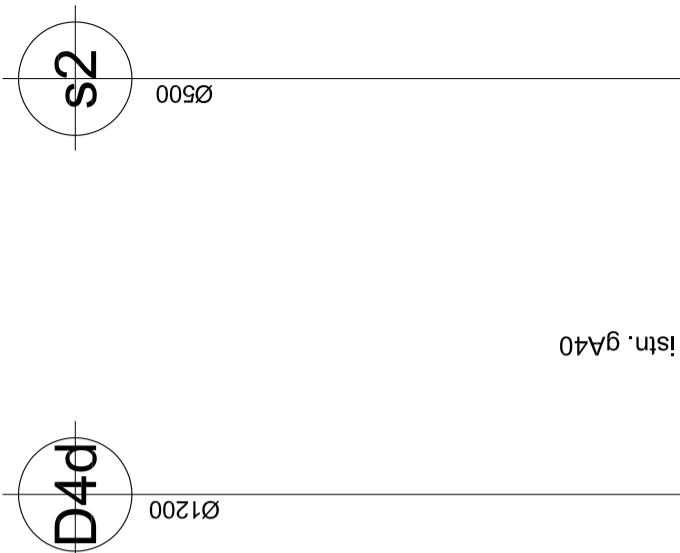
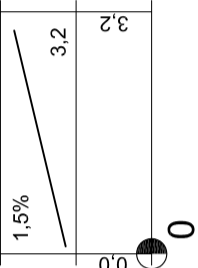
2,74	95,76	98,50	2,88	95,97	98,85
------	-------	-------	------	-------	-------



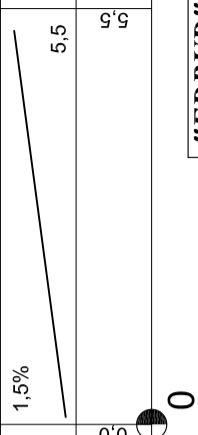
1,94	95,86	97,64	1,94	95,86	97,64
------	-------	-------	------	-------	-------



1,94	95,86	97,64	1,94	95,86	97,64
------	-------	-------	------	-------	-------



1,94	95,86	97,64	1,94	95,86	97,64
------	-------	-------	------	-------	-------



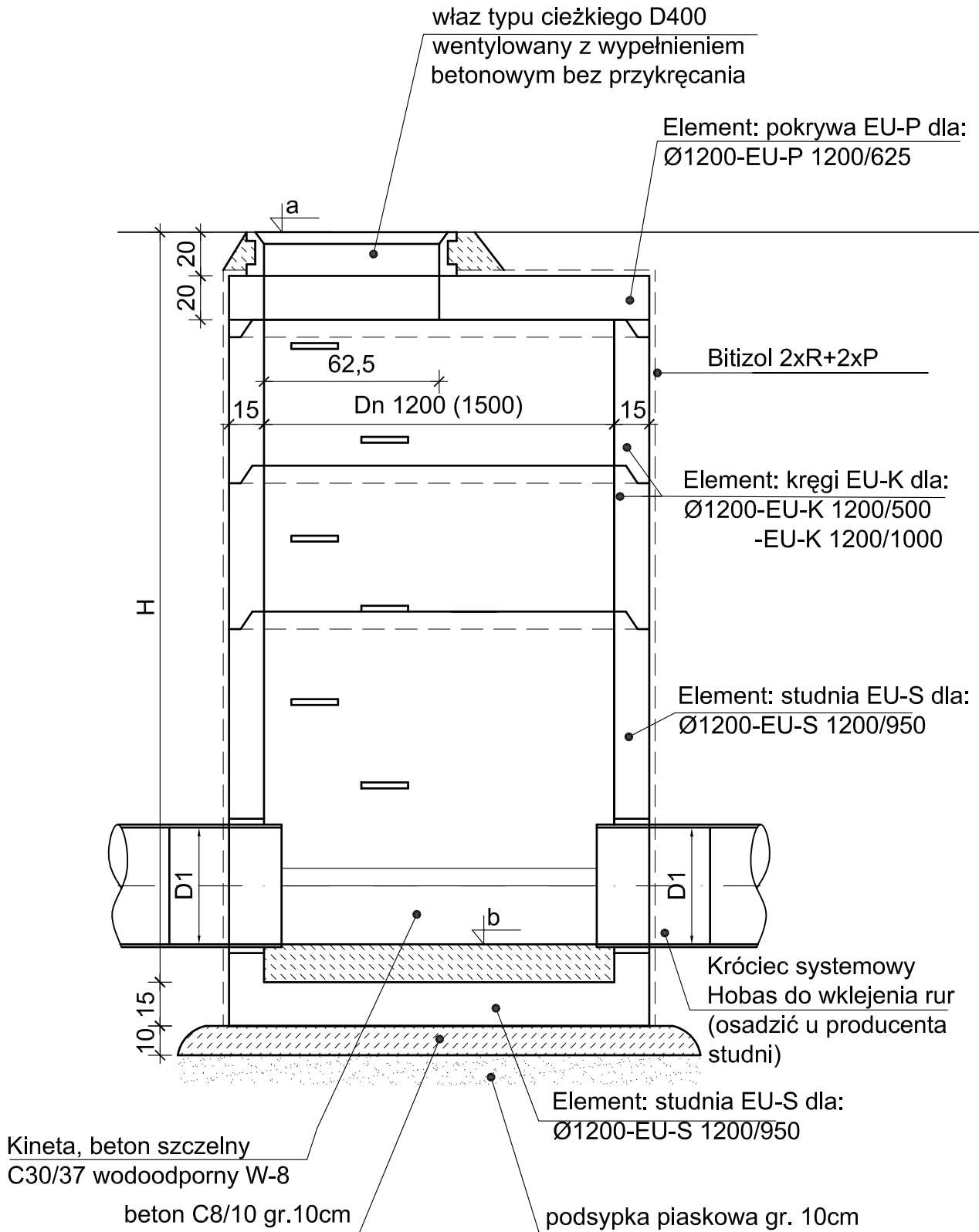
rury kanalizacyjne Ø200 z litego PVC

PROFIL PRZYKANALIKA ul. Zielna w Gdyni 1:100

"EDBUD" PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO BUDOWLANE ul. SUTYŃSKA 10, 81-100 Gdynia, tel. 58 241 11 11, e-mail: edbud@edbud.pl	
Temat: Projekt przebudowy ulicy Zielnej w Gdyni	
Rysunek: Profil podłużny D4-D4d i profile przykanalik, - ul. Zielna w Gdyni 1:100/500	
Projektant: mgr inż. Dorota Jarosz nr upr. 2741/Gd/86	
Sprawdził: mgr inż. T. Świątkowski-Pupialo nr upr. 3862/Gd/94	
Data: 12.2009r.	Branża: SANITARNA
Rys. S-5	

PRZEKRÓJ STUDNI Ø1200

1:20



BETON studni C35/45

Uwaga:

1. a, b, H wg Profilu
2. Elementy studni przyjmować wg katalogu firmy "Eko-Unicon"
3. Otwory w elementach: EU-S wykonać u producenta studni

"EDBUD" PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO BUDOWLANE <small>80-558 GDYNIA-ORŁOWO ul.WIERZBOWA 25 tel.(058)624-87-77 tel./fax(058)344-16-12</small>		
Temat: Projekt budowlany przebudowy ul.Zielnej w Gdyni		
Rysunek: Przekrój studni Ø1200 1:20		
Projektant: mgr inż. Dorota Jarosz nr upr. 2741/Gd/86		
Sprawdziła: mgr inż. T. Świetlikowska-Pupiałło nr upr. 5862/Gd/94		
Data 12.2009r.	Branża SANITARNA	Rys. S-06

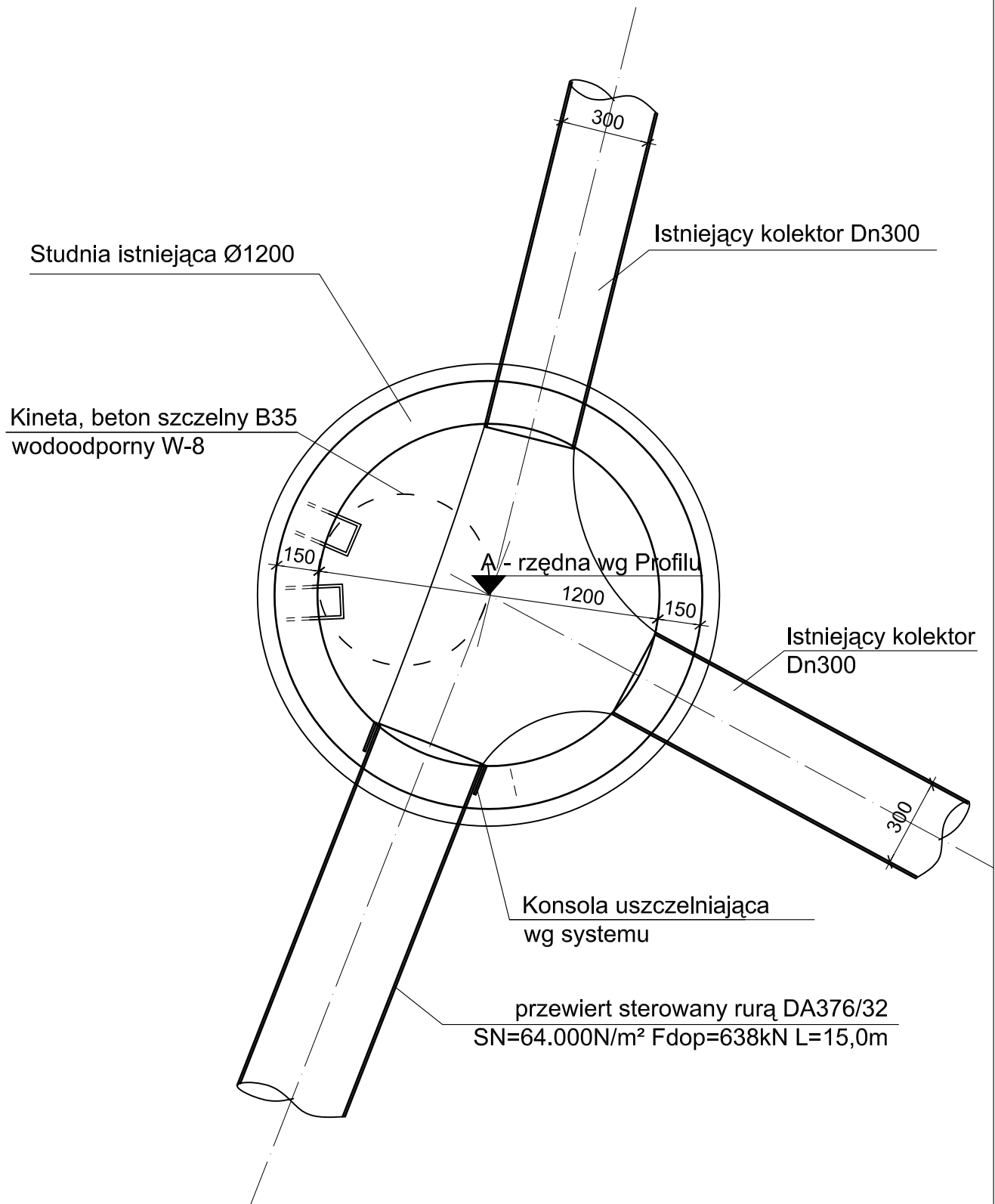
z rusztem uchylnym na zawiasie z zamkiem klasy D400kN
pod kratą wpustu kosz na śmieci



"EDBUD" PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO BUDOWLANE 80-558 GDYNIA-ORŁOWO ul.WIEŻBOWA 25 tel.(058)624-87-77 tel./fax(058)344116-12	
Temat: Projekt budowlany przebudowy ul.Zielnej w Gdyni	
Rysunek: Wpust Uliczny 1:20	
Projektant: mgr inż. Dorota Jarosz nr upr. 2741/Gd/86	
Sprawdziła: mgr inż. T. Świątlikowska-Pupiałło nr upr. 5862/Gd/94	
Data 12.2009r.	Branża SANITARNA
	Rys. S-07

RZUT STUDNI D1istn. Ø1200

1:20



"EDBUD"

PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO BUDOWLANE
80-558 GDYNIA-ORŁOWO ul.WIERZBOWA 25 tel.(058)624-87-77 tel./fax(058)344-16-12

Temat: Projekt budowlany przebudowy
ul.Zielnej w Gdyni

Rysunek: Rzut studni D1ist Ø1200 1:20

Projektant: mgr inż. Dorota Jarosz
nr upr. 2741/Gd/86

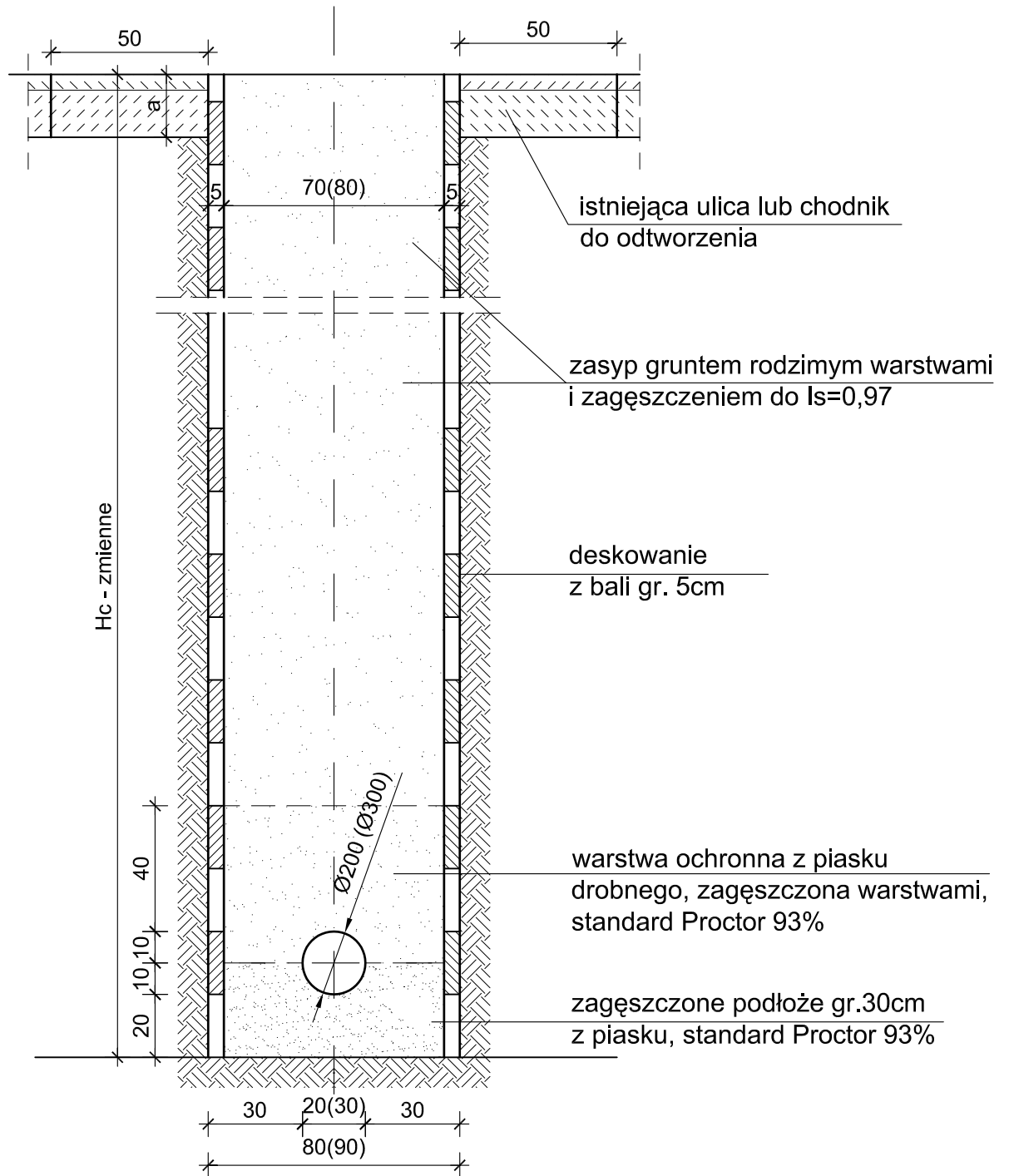
Sprawdziła: mgr inż. T. Świetlikowska-Pupiałło
nr upr. 5862/Gd/94

Data
12.2009r.

Branża
SANITARNA

Rys. S-08

PIONOWY PRZEKRÓJ WYKOPU dla Ø200 (300) 1:20



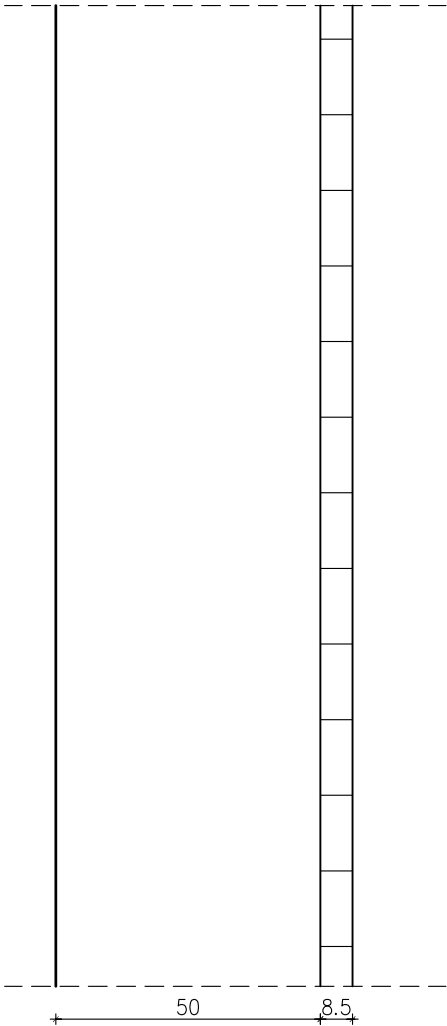
Uwaga:

Zagęszczenie podłoża, podsypkę i obsypkę piaskową
wykonać wg Instrukcji i Wymagań Producenta rur.

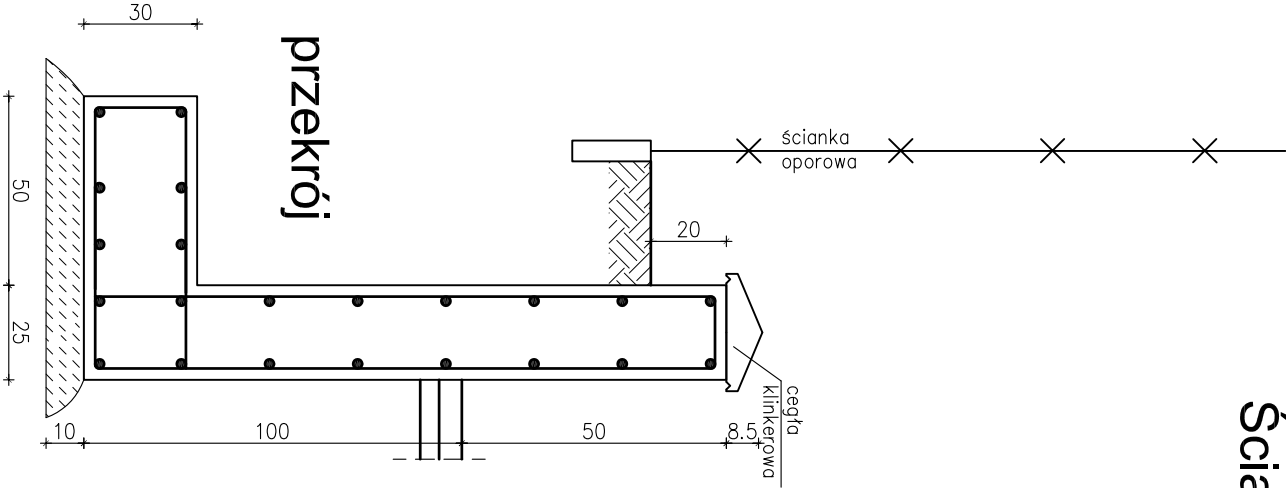
"EDBUD" PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO BUDOWLANE 80-558 GDYNIA-ORŁOWO ul. WIERZBOWA 25 tel.(058)624-87-77 tel.fax(058)344-16-12		
Temat: Projekt wykonawczy budowy ul. Zielnej w Gdyni		
Rysunek: Pionowy przekrój wykopu dla Ø200 i Ø300 1:20		
Projektant:	mgr inż. Dorota Jarosz nr upr. 2741/Gd/86	
Sprawdziła:	mgr inż. T. Świetlikowska-Pupiało nr upr. 5862/Gd/94	
Data	Branża	Rys. S-09
12.2009r.	SANITARNA	

Ściana oporowa L=83m
1:20

widok



przekrój



Przy różnicy poziomu
terenu większej niż 0,5m
odsadzke wykonać 0,7m

BETON C25/30
stal zbrojeniowa StOS
stal profilowa St3SX

WYKAZ STALI NA 1mb ściany

Wykaz stali zbrojeniowej na 1mb ścianki oporowej
Nr 1 Ø12 StOS Ic=25mb G=0,888x25=22,2kg

"EDBUD"			
PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO BUDOWLANE			
80-538 GDYNIA-ORLEOWO ul.WIERZBOWA 25 tel.(058)6244777 tel.fax(058)3441612			
Temat: Projekt budowlany przebudowy ulicy Złotej w Gdyni			
Rysunek: Balustrada 1:20			
Projektant: inż. Edward Trocka nr upr. 2246/Gd/85			
Sprawdziła: mgr inż. K.Juchniewicz nr upr. 2348/Gd/86			
Data	Branża	Rys. K-1	
12.2009r.	KONSTRUKCJA		