

Egz. ...



ul. Bytowska 32
89-600 Chojnice

tel. 698-626-474
spiluk.projekt@gmail.com

NIP 555-204-27-72
REGON 221934190

ZAŁĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA

(niewymagający pozwolenia na budowę)

TOM II: PROJEKT BRANŻY SANITARNEJ

Temat: Przebudowa drogi powiatowej nr 2505G ul. Człuchowskiej
w m. Przechlewo obejmująca przebudowę przejść dla pieszych

Nr działek: 723/3, 487/2, 1229/3, 1229/7; obręb [0010] Przechlewo;
jednostka ewidencyjna [220306_2] Gmina Przechlewo

Kategoria obiektu budowlanego: XXV, XXVI

Inwestor: Powiat Człuchowski

Adres inwestora: al. Wojska Polskiego 1, 77-300 Człuchów

Branża: sanitarna

Data opracowania: 26.07.2021r.

Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień/specjalność	Podpis
Projektant branża sanitarna	mgr inż. Mateusz Maliński	KUP/0183/PBS/17 specjalność sanitarna	

I. OPIS TECHNICZNY

1.	Podstawa opracowania	3
2.	Zakres opracowania.....	3
3.	Kanalizacja deszczowa	3
4.	Realizacja kanalizacji deszczowej	5

II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

Z1 – Decyzje i Zaświadczenia Projektanta

Z2 – Warunki techniczne

III. SPIS RYSUNKÓW

01 - PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
02 – PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ – CZ. 1	1:100/500
03 – PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ – CZ. 2	1:100/200
04 – PROFIL KANALIZACJI DRENAŻOWEJ + SCHEMAT	1:100/500
05 – SCHEMAT STUDZIENKI BETONOWEJ DN1000	1:20
06 – SCHEMAT WPUSTU ULICZNEGO	---

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora;
- Aktualny projekt branży drogowej;
- Warunki techniczne wydane przez ZGK Przechlewo pismem z dn. 28.04.2021 (znak: 703.1-19/2021)
- Aktualne normy i przepisy;

2. Zakres opracowania

Zakresem niniejszego opracowania jest **załącznik do zgłoszenia** (dla robót nie wymagających pozwolenia na budowę) w zakresie sieci kanalizacji deszczowej dla inwestycji pn.:

Przebudowa drogi powiatowej nr 2505G ul. Człuchowskiej w m. Przechlewo obejmująca przebudowę przejść dla pieszych.

3. Kanalizacja deszczowa

3.1 Kanalizacja deszczowa – dane ogólne

Zgodnie z „Warunkami Technicznymi” zaprojektowano odwodnienie oraz kanalizację deszczową i drenażową.

Włączenie istniejącej kanalizacji deszczowej nastąpi do istn. studni o rzędnych 153,74/152,21 w dz. nr ew. 1229/7.

Kanalizację deszczową projektuje się w projektowanym chodniku. Dodatkowo celem zabezpieczenia terenu zielonego pasa drogowego przed zalewaniem działek sąsiednich projektuje się kanalizację drenażową wpiętą w projektowane studnie deszczowe.

3.2 Rury i kształtki

Zaprojektowano kanalizację deszczową z rur PVC-U kanalizacyjnych, kielichowych, z uszczelką i rdzeniem litym zgodne z *PN-EN 1401*. Sztywność rur min. SN 8kN/m².

Zaprojektowano przykanaliki do wpustów deszczowych z rur PVC-U kanalizacyjnych, kielichowych, z uszczelką i rdzeniem litym zgodne z *PN-EN 1401*. Sztywność rur min. SN 12kN/m².

Dla odwodnienia terenu zielonego pasa drogowego zaprojektowano rury drenarskie PP SN8 dn200 z nacięciami na całym obwodzie (w pełni sączące). Rury należy owinąć geowłókniną drenarską na zakład. Pod rury projektuje się podsypkę i obsypkę 30cm z kruszywa grubego (żwir o granulacji 8/16mm).

Kanały układać zgodnie z punktem roboty ziemne i montażowe niniejszego opisu oraz zgodnie z instrukcją montażu producenta rur. Po ułożeniu wykonać próby szczelności wg punktu niniejszego opisu.

3.3 Projektowane studnie zbiorcze

Na projektowanej sieci kanalizacji deszczowej zaprojektowano studnie betonowe DN1200 oraz studnie z tworzywa dn400 jako studnie rewizyjne na kanalizacji drenażowej.

Studnie betonowe wg PN-EN 1917:2004 „Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe” jako studnie z prefabrykowanych kręgów betonowych o następujących wymaganiach minimalnych C35/45, stosunek w/c maks. 0,45, F150, W8, nasiąkliwość nie większa niż 5%. Płyty nastudzienne obsadzone na żelbetowych (zbrojonych) pierścieniach odciążający – elementy dostosowane do klasy obciążenia C250 (ze względu na zastosowanie w chodniku). Do przykrycia zastosować włazy żeliwne DN600mm, bez rygli, o klasie obciążenia ciężkiego klasy C250. Poszczególne elementy studzienek łączyć należy na uszczelki gumowe lub zaprawę elastyczną wodoodporną. Dolna część studni stanowi gotowy element prefabrykowany monolityczny. Zamawianie dolnej części studni z gotową kinetą dla studni DN1200. Kiny gotowe z betonu C35/45 wykonane u producenta studni. W kręgach dennych w trakcie wykonywania u producenta zatopić przejścia szczelne przez ścianę dla rur PVC. Studnie DN1200 powinny posiadać stopnie żłazowe, żeliwne montowane fabrycznie, co 30 cm mijankowo w dwóch rzędach. Stopnie żłazowe montować u producenta w trakcie wykonania kręgu. Studzienki wykonać w sposób gwarantujący szczelność konstrukcji na infiltrację oraz ewentualną eksfiltrację na ciśnienie 50kPa (5m słupa wody). Studnie betonowe posadzić na płycie betonowej grubości 20cm.

Studzienki rewizyjne z tworzywa DN400. Studzienka wykonana z rury wznoszącej karbowanej dn400 z PP lub PVC z osadnikiem min. 0,3m. Zwieńczenie wykonać poprzez rurę teleskopową, i właz żeliwny DN400 w klasie najazdowej B125. Włączenia do studni, powyżej kinety przepływowej wykonać typowymi przejściami szczelnymi „in situ”. Studnie posadzić na płycie betonowej grubości 15cm.

3.4 Wpusty deszczowe.

Wpusty deszczowe projektuje się jako uliczne typowe betonowe Ø500mm z osadnikiem, płytą pokrywową, pierścieniem odciążającym i rusztem żeliwnym 62x42 cm (D 400) na zawiasach z ryglem wg PN-EN 124. Wpust żeliwny z żeliwa szarego z kołnierzem (stosować wkładki tłumiące na ruszt). Wpusty prefabrykowane z dnem monolitycznym.

Rozmieszczenie wpustów wg części graficznej opracowania. Połączenia wpustów kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur PVC Ø200mm SN8 łączonych kielichowo na uszczelkę gumową wg instrukcji producenta rur. W kręgu wykonać do przykanalika otwór z przejściem szczelnym DN200. Zewnętrzne powierzchnie betonowe studni należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo masą bitumiczną. Wpusty deszczowe zlokalizowano na podstawie projektu drogowego. Wpusty doposażyć w kosze osadcze. Szczegóły konstrukcyjne wpustu wg rysunku szczegółowego.

3.5 Obliczenia ilości deszczu i kanalizacji

- Zlewnia całkowita – $F = 0,462\text{ha}$
- Współczynnik spływu – $0,75$
- Zlewnia zredukowana – $F_{\text{red.}} = 0,346\text{ha}$
- Natężenie deszczu nawalnego – $q = 130\text{l/s*ha}$
- Ilość deszczu – $Q = 45\text{l/s}$
- Średnica kanału – $\text{dn}315\text{PVC}$
- Min. spadek kanału – $i = 0,5\%$
- Wypełnienie kanału – $57,5\%$

4. Realizacja kanalizacji deszczowej

4.1. Organizacja robót

Teren budowy i wykopy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych właściwie oznakować, ogrodzić i oświetlić.

Podczas wykonywania robót należy przestrzegać aktualnych przepisów BHP.

Każda partia dostarczonych rur, studni i urządzeń powinna być dokładnie skontrolowana przed odbiorem. Podczas transportu rury, kształtki, studnie oraz elementy sieci wodociągowej i kanalizacji tłocznej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem przez metalowe części środków transportu takich jak: śruby, łańcuchy, itp. Rury i kształtki w czasie przechowywania chronić przed bezpośrednim działaniem promieniowania słonecznego i temperatur przekraczających 40 st.C . Przy długotrwałym składowaniu rury powinny być chronione przed tymi czynnikami przez pokrycie składu plandekami brezentowymi lub innymi materiałami lub wykonać zadaszenie.

4.2. Roboty ziemne i montażowe

Do robót ziemnych można przystąpić po uzyskaniu zgody właściciela terenu oraz po geodezyjnym wytyczeniu tras i lokalizacji obiektów. Z tyczenia geodezyjnego należy wykonać szkic tyczenia.

Kanały kanalizacyjne układać od najniższego punktu w suchym odwodnionym wykopie zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta rur. W przypadku występowania wód gruntowych należy wykonać odwodnienie wykopów.

Zabezpieczenie wykopów pod przewody wykonać w szalunkach systemowych. Szalunki powinny obejmować całą wysokość wykopu od dna do $20\text{--}30\text{ cm}$ powyżej poziomu wykopu. Minimalną szerokość strefy roboczej wewnątrz szalunków dla dostosować do średnicy projektowanej sieci lub urządzenia. Zabezpieczenie wykopów i roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą:

- PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania”,
- PN-B-06050:1999 „Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne”,
- PN-81/B-03020 „Grunty budowlane – Posadowienie bezpośrednie budowli – Obliczenia statyczne i projektowanie”

Wykopy pod przewody wykonać mechanicznie. Pod kanały **deszczowe** wykonać 15cm podsypkę, z piasku drobno lub średnioziarnistego wg PN-86/B-02480 „Grunty budowlane – Określenia, symbole, podział i opis gruntów”. Współczynnik różnoziarnistości zastosowanej zasyпки musi wynosić $U \geq 5$ (równe i większe od 5). Warstwa podsypki powinna zostać wyprofilowana zgodnie z projektowanym zagłębieniem przewodów wodociągowych oraz z projektowanym spadkiem i zagłębieniem na połączenia kielichowe kanalizacji deszczowej. Podłoże przygotować tak aby poszczególne rury spoczywały równomiernie na dnie. W podłożu pod rurociągi i kanały nie może występować gruz i kamienie. Po ułożeniu i montażu rury obsypkę należy układać równomiernie z obu stron przewodu i zagęścić niezwłocznie po wbudowaniu w taki sposób, aby nie spowodować odkształceń rur zarówno w planie jak i w ich przekroju poprzecznym. Obsypkę wykonać z piasku drobno lub średnioziarnistego wg PN-86/B-02480. Zagęszczenie tych warstw oraz zasyпки wstępnej do wysokości 30cm ponad wierzch przewodu, ale nie mniej niż 3/4 jego średnicy powinno przebiegać ręcznie (warstwami nie grubszymi niż 15cm) lub lekkim sprzętem (warstwami do 30 cm grubości) – niedopuszczalne jest stosowanie sprzętu ciężkiego. Normalnych ciężkich narzędzi zagęszczających można używać na wysokości powyżej 1 m od krawędzi rury. Połączenia rur pozostawić odkryte do wykonania pozytywnej próby szczelności. Na zasypkę główną wykopu w strefie drogowej należy użyć grunty sypkie niewysadzinowe, takie jak stosowane do wykonania podsypki. **Należy wykonać całościową wymianę gruntu (podsypka, obsypka i zasyпка).** Wymianę gruntu wykonać na piasek drobno lub średnioziarnisty wg PN-86/B-02480 „Grunty budowlane – Określenia, symbole, podział i opis gruntów”. Współczynnik różnoziarnistości zastosowanej zasyпки musi wynosić $U \geq 5$ (równe i większe od 5). Zasypkę należy wznosić równomiernie, a grunt należy zagęszczać niezwłocznie po wbudowaniu, warstwami, o grubości dostosowanej do posiadanego sprzętu i wilgotności zbliżonej do optymalnej w granicach $\pm 2\%$. Grubość warstw nie powinna przekraczać 15 cm przy zagęszczaniu ręcznym lub 20–30 cm przy mechanicznym. Niedopuszczalne jest układanie gruntów w stanie upłynionym. Do zagęszczania warstw leżących do 1,0 m powyżej wierzchu przewodu należy używać tylko sprzętu lekkiego, aby nie spowodować niezamierzonego odkształcenia przewodu.

4.3. Odwodnienie wykopów

Kanały muszą być układane w suchym odwodnionym wykopie, dlatego w przypadku występowania wód gruntowych należy zastosować odwodnienie w postaci drenażu ułożonego na dnie wykopu lub odprowadzić wodę za pomocą igłofiltrów. Przed wyłączeniem odwodnienia ułożone kanały, studnie i urządzenia należy zabezpieczyć przed wypłynięciem.

Wody drenażowe odprowadzać na tereny zielone Inwestora – nie wymaga Zgody Wodnoprawnej lub za zgodą gestora sieci do kanalizacji deszczowej.

4.4. Próby szczelności i odbiory

Próbę szczelności **kanalizacji deszczowej** wykonać na odkrytych połączeniach wg PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. Po napełnieniu kanału wodą i wytworzeniu ciśnienia próbnego może być konieczne pozostawienie przewodu na czas stabilizacji (zazwyczaj wystarcza 1h). Po czasie stabilizacji wodę uzupełnić do ciśnienia próbnego. Ciśnienie próbne min. 1m sł. wody, max. 5 m sł. Wody. Ciśnienie wody ustawić z dokładnością do 1 kPa (0,1 m sł. wody). W wyznaczonej studzience należy obserwować ubytek wody przez okres 30 min. Próbę ciśnienia uznaje się za wykonaną z wynikiem pozytywnym jeżeli całkowita ilość wody uzupełnionej w czasie badania nie przekracza:

- 0,15 l/m² dla przewodów,
- 0,4 l/m² dla studzienek kanalizacyjnych,
- 0,2 l/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączonymi.

Podana powierzchnia w m² odnosi się do powierzchni zwilżonej.

Wymagana jest tylko 1 próba szczelności do wyboru przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru: na eksfiltrację ścieków do gruntu lub infiltrację wód gruntowych do kanału. W przypadku wykonania próby na eksfiltrację ścieków do gruntu należy obniżyć ewentualny poziom wód gruntowych o 0,5m poniżej dna najgłębiej posadowionego kanału. W przypadku wyboru próby na infiltrację wód gruntowych do kanału badany odcinek musi być zlokalizowany min. 1 m pod wodą (minimalne ciśnienie 1m sł. wody).

Dopuszcza się wykonanie próby szczelności metodą L (z użyciem powietrza) zgodnie z w/w normą (za pisemną zgodą Inwestora – Inspektora Nadzoru). Metodę badań i sposób jej wykonywania należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru i Inwestorem.

Przy odbiorze końcowym instalacji należy przedłożyć protokoły częściowe, sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją projektową. Skontrolować należy w szczególności:

- użycie właściwych materiałów i elementów,
- prawidłowość wykonania połączeń,
- wielkość spadków przewodów,

Każda robota zanikająca musi zostać odebrana przed zakryciem przez Inspektora Nadzoru, a w przypadku prowadzenia robót w pasie drogowym również przez właściciela lub zarządcę drogi. Przy odbiorze końcowym inwestycji należy przedłożyć protokoły częściowe, sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją projektową.

Opracował:

mgr inż. Mateusz Maliński

ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ
77-320 PRZECHELEWO
ul. Człuchowska 26
tel. (0-59) 833 43 01
NIP: 843-000-28-27

Przechlewo, dnia 28.04.2021r.

703.1-19/2021

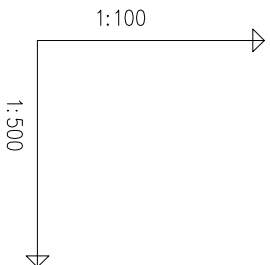
Spiluk Projekt
Łukasz Śpica
ul. Bytowska 32
89-600 Chojnice

Dot. war.techn. na budowę kanalizacji deszczowej w ramach „Przebudowy drogi powiatowej nr 2505G w m. Przechlewo”

W odpowiedzi na wniosek z dnia 09.04.2021 r. w sprawie wydania warunków technicznych na budowę kanalizacji deszczowej w ramach „Przebudowy drogi powiatowej nr 2505G w m. Przechlewo”, podajemy warunki techniczne planowanej inwestycji :

1. Należy określić średni opad roczny na tym terenie oraz zlewnię ciążącą do kanalizacji deszczowej i na tej podstawie określić ilość wód opadowych odprowadzonych do istniejącej kanalizacji deszczowej.
2. Trasę kanału deszczowego zaprojektować pod projektowanym chodnikiem. Średnice kanału dostosować do obliczonych ilości wód opadowych.
3. Włączenie do istniejącej kanalizacji deszczowej przewidzieć do studni rewizyjnej o rzędnych 153,74/152.21 (w dz. nr 1229/7 – po uprzednim sprawdzeniu możliwości włączenia i rzędnych).
4. Zastosować rury żelbetowe lub rury z tworzyw sztucznych klasy min. SN8, studnie rewizyjne betonowe lub żelbetowe o kręgach łączonych na pióro i wpust oraz o dennicy betonowej prefabrykowanej połączonej z płytą denną, zgodnych z normą PN-EN 1917:2004, o średnicy \varnothing 1200mm.
5. Wpusty uliczne deszczowe należy stosować z osadnikami o średnicy \varnothing 500 i głębokości min. 0,5m.
6. Na studniach rewizyjnych zaprojektować włazy żeliwne lub żeliwno-betonowe, na wpustach kraty żeliwne.
7. Wzdłuż kanału deszczowego zastosować ciąg drenażowy z włączeniem do studni rewizyjnych.
8. Całość kanalizacji deszczowej wykonanej w ramach zadania pozostanie na stanie i w eksploatacji inwestora granicą eksploatacji będzie studnia przyłączenia.
9. Wykonany projekt budowlano-wykonawczy należy przedstawić do uzgodnienia w ZGK Przechlewo.

DYREKTOR
Tadeusz Frieda



OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY 145.00 m n.p.m.

Proj. studnia DN1200 bet.
Proj. włączenie do kanału Ø0.4, Rz.d.=152.21

Istn. kabel telek., Rz.o.=152.79
Istn. kabel telek., Rz.o.=152.78

Proj. studnia DN1200 bet.
Proj. włączenie kanału Wp1 Ø0.2, Rz.d.=152.60
Proj. włączenie kanału Wp2 Ø0.2, Rz.d.=152.40
Proj. włączenie kanału dr1 Ø0.2, Rz.d.=153.00

Proj. studnia DN1200 bet.
Proj. włączenie kanału Wp3 Ø0.2, Rz.d.=154.16
Proj. włączenie kanału Wp4 Ø0.2, Rz.d.=153.96
Proj. włączenie kanału dr3 Ø0.2, Rz.d.=154.36

Istn. kabel telek., Rz.o.=155.13

Proj. studnia DN1200 bet.
Proj. włączenie kanału Wp5 Ø0.2, Rz.d.=155.86
Proj. włączenie kanału Wp6 Ø0.2, Rz.d.=155.66
Proj. włączenie kanału dr5 Ø0.2, Rz.d.=155.66

Istn. kabel energ., Rz.o.=156.07

Istn. kabel telek., Rz.o.=156.33

Proj. studnia DN1200 bet.
Proj. włączenie kanału Wp7 Ø0.2, Rz.d.=156.03

Istn. kabel energ., Rz.o.=156.76

Istn. kan. san. Ø160, Rz.d.=155.99

Proj. studnia DN1200 bet.
Proj. włączenie kanału Wp8 Ø0.2, Rz.d.=156.51
Proj. włączenie kanału dr10 Ø0.2, Rz.d.=156.61
Istn. wod. Ø32, Rz.o.=155.93

Proj. studnia DN1200 bet.
Proj. włączenie kanału Wp9 Ø0.2, Rz.d.=156.86

Proj. wod., Rz.o.=156.39

Proj. kan. san., Rz.d.=156.49

Proj. studnia DN1200 bet.
Proj. włączenie kanału Wp10 Ø0.2, Rz.d.=157.01

Proj. studnia DN1200 bet.
Proj. włączenie kanału Wp11 Ø0.2, Rz.d.=157.16

Proj. studnia DN1200 bet.
Proj. włączenie kanału Wp12 Ø0.2, Rz.d.=157.31
Proj. włączenie kanału dr14 Ø0.2, Rz.d.=157.41

UWAGA

1. Projektowane rzędne terenu zostały przyjęte na podstawie interpolacji rzędnych z mapy do celów projektowych. Ze względu na ograniczoną ilość pikiet wysokościowych mogą znacząco odbiegać od rzeczywistych rzędnych w terenie. Po ułożeniu nawierzchni drogi i chodników wymagana będzie ponowna regulacja zwierzeń i wiazów wszystkich studzienek i wpustów.
2. Nad kanalizację drenażową wykonać odpowiednie nasypy zgodnie z profilami, utrzymać przykrycie min. 0,0m.
3. Wykonanie włączeń do istn. studni kanalizacji deszczowej poprzedzić pomiarami rzędnych dna kanału i studni. W przypadku znaczących różnic wystąpić do Projektanta o rozstrzygnięcie rzędnej początkowej kanalizacji.
4. Kanalizację układać ze spadkiem zgodnie z projektem od najbliższego odcinka do najwyższego (od odbiornika tj. kanałów, studni istniejących).
5. Skrzyżowania z istniejącą infrastrukturą podziemną wyśrowano zgodnie z aktualną mapą DCP. Rzędne skrzyżowań podano w oparciu o rzędne z mapy DCP oraz interpolacje między tymi rzędnymi. W przypadku zaistnienia kolizji z istn. uzbrojeniem Wykonawca dokona przebudowy istn. uzbrojenia w oparciu o warunki gestorów sieci.
6. Na istniejących kablach elektrycznych i telekomunikacyjnych w przypadku braku rur osłonowych stosować rury ochronne dwusieczne długości 1,0m, czyli na odległość 0,5m od osi przewodu kanalizacyjnego.

LEGENDA:
----- Teren Istniejący
----- Teren Projektowany

PROJ. RZĘDNA TERENU	153.74	153.74	153.76	155.30	157.16	157.43	157.70	158.03	158.36	158.46
RZĘDNA TERENU ISTN.										
RZĘDNA DNA KANAŁU	152.21	152.31	152.37 152.38	152.40	152.25	152.16	152.06	151.93	151.88 156.89	157.21
RZĘDNA DNA WYKOPU	152.06	152.16	152.16	152.25	152.40	152.25	152.06	151.93	151.88 156.89	157.21
NAZIOM	1.13	1.13	1.06	1.06	1.04	1.04	0.99	0.97	1.00	0.95
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.53	1.43	1.36	1.36	1.34	1.30	1.29	1.27	1.30	1.25
SPADKI, DŁUGOŚCI	0.5%	18.97m	3%	108.38m	1%	90.15m	0.5%	90.03m		
ŚREDNICA, MATERIAŁ										
ODLEGŁOŚCI	0.00	12.37 18.97	14.42 18.97	51.74	70.70	95.87 56.64	118.55	127.35	155.16	183.21 186.55
HEKTOMETRY	Di	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9



PROJEKT:
**Przebudowa drogi powiatowej nr 2505G
ul. Czuchowskiej w m. Przecławiu obejmująca
przebudowę przejść dla pieszych**

ADRES INWESTYCJI:
długość nr ewid. 723/2, 487/2, 1229/3, 1229/7, obrob. ewid. 1001/01
Przebiegowa jednostka ewid. 1220306-21 Gmina Przecławie

INWESTOR:
**Powiat Czuchowski
al. Wojska Polskiego 1, 77-300 Czuchów**

PROJEKTANT:
SPILUK
ul. Bytowska 32
89-600 Chojnice
tel. 698 666 474
spiluk@spiluk.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY - BRANŻA SANITARNA

PROJEKTANT:	Nr upr.:	Podpis:
mgr inż. Mateusz Majchowski	KUP/0183/PBS/17	

Faza projektu
ZŁĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA

Branża
SANITARNA

Tytuł rysunku
**PROFIL KANALIZACJI
DESZCZOWEJ - CZ.1**

Skala	Data	Nr rysunku
1:100/500	26.07.2021	2

LEGENDA:
----- Teren Istniejący
_____ Teren Projektowany

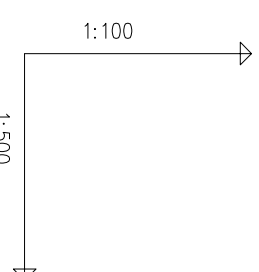
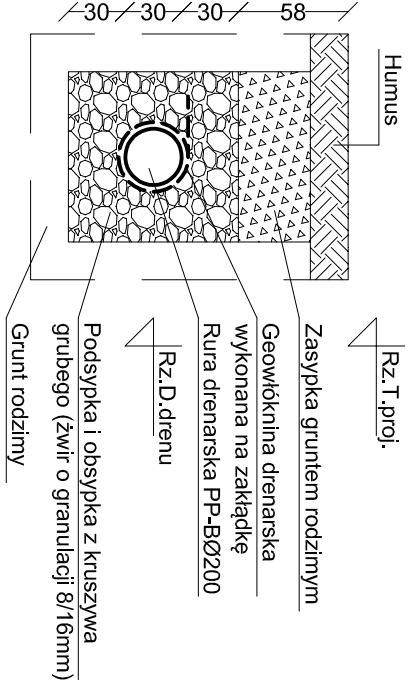
UWAGA

1. Projektowane rzędne terenu zostały przyjęte na podstawie interpolacji rzędnych z mapy do celów projektowych. Ze względu na ograniczoną ilość pikiet wysokościowych mogą znacząco odbiegać od rzeczywistych rzędnych w terenie. Po ułożeniu nawierzchni, dróg i chodników wymagana będzie ponowna regulacja zwieńczeń i wjazdów wszystkich studzienek i wpustów.
2. Nad kanalizację drenażową wykonać odpowiednie nasypy zgodnie z profilami, utrzymać przykrycie min. 0,6m.
3. Wykonanie włączeń do istn. studni kanalizacji deszczowej poprzedzić pomiarami rzędnych dna kanału i studni. W przypadku znaczących różnic wystąpić do Projektanta o rozstrzygnięcie rzędnej początkowej kanalizacji.
4. Kanalizację układać ze spadkiem zgodnie z projektem od najbliższego odcinka do najwyższego (od odbiornika tj. kanałów, studni istniejących)
5. Skrzyżowania z istniejącą infrastrukturą podziemną wyrosowano zgodnie z aktualną mapą DCP. Rzędne skrzyżowań podane w oparciu o rzędne z mapy DCP oraz interpolacje między tymi rzędnymi. W przypadku zaistnienia kolizji z istn. uzbrojeniem Wykonawca dokona przebudowy istn. uzbrojenia w oparciu o warunki gestorów sieci.
6. Na istniejących kablach elektrycznych i telekomunikacyjnych w przypadku braku rur osłonowych stosować rury ochronne dwusłupowe długości 1,0m, czyli na odległość 0,5m od osi przewodu kanalizacyjnego.

OZNACZENIE PROFILU: POZIOM PORÓWNAWCZY 145,00 m n.p.m.									
Wp1 Proj. studnia DN1200 bet. Proj. włączenie do kanału Gł. Ø0,3, Rz.d.=152.40 wpust uliczny Ø0.500m, Rz.d.=151.63									
PROJ. RZĘDNA TERENU	153.76	153.64	153.66	153.76	153.66	153.64	153.66	153.76	D1 Wp1
RZĘDNA TERENU ISTN.	153.66	153.66	153.66	153.66	153.66	153.66	153.66	153.66	
RZĘDNA DNA KANAŁU	152.40	152.60	152.40	152.40	152.40	152.40	152.40	152.40	
RZĘDNA DNA WYKOPU	152.25	152.45	152.25	152.25	152.25	152.25	152.25	152.25	
NAZIOM	1.06	0.96	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.36	1.16	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	
SPADKI, DŁUGOŚCI	1% 2,53m								
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC200 SN12								
ODLEGŁOŚCI	0.00	2.33							
		2.33							
Wp2 Proj. studnia DN1200 bet. Proj. włączenie do kanału Gł. Ø0,3, Rz.d.=152.40 wpust uliczny Ø0.500m, Rz.d.=151.48									
PROJ. RZĘDNA TERENU	153.76	153.64	153.66	152.40	152.25	1.06	1.36	0.00	D1 Wp2
RZĘDNA TERENU ISTN.						1.16			
RZĘDNA DNA KANAŁU									
RZĘDNA DNA WYKOPU									
NAZIOM									
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU									
SPADKI, DŁUGOŚCI	1% 7.88m								
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC200 SN12								
ODLEGŁOŚCI	0.00	7.88							
		7.88							
Wp3 Proj. studnia DN1200 bet. Proj. włączenie do kanału Gł. Ø0,3, Rz.d.=153.96 wpust uliczny Ø0.500m, Rz.d.=153.18									
PROJ. RZĘDNA TERENU	155.30	155.18	155.20	153.96	153.81	1.04	1.34	0.00	D2 Wp3
RZĘDNA TERENU ISTN.					154.01	0.94	1.14		
RZĘDNA DNA KANAŁU									
RZĘDNA DNA WYKOPU									
NAZIOM									
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU									
SPADKI, DŁUGOŚCI	1% 2,32m								
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC200 SN12								
ODLEGŁOŚCI	0.00	2.32							
		2.32							
Wp4 Proj. studnia DN1200 bet. Proj. włączenie do kanału Gł. Ø0,3, Rz.d.=153.96 wpust uliczny Ø0.500m, Rz.d.=153.03									
PROJ. RZĘDNA TERENU	155.30	155.18	155.20	153.96	153.81	1.04	1.34	0.00	D2 Wp4
RZĘDNA TERENU ISTN.					154.16	0.95	1.14		
RZĘDNA DNA KANAŁU									
RZĘDNA DNA WYKOPU									
NAZIOM									
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU									
SPADKI, DŁUGOŚCI	1% 7.80m								
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC200 SN12								
ODLEGŁOŚCI	0.00	7.80							
		7.80							
Wp5 Proj. studnia DN1200 bet. Proj. włączenie do kanału Gł. Ø0,3, Rz.d.=155.66 wpust uliczny Ø0.500m, Rz.d.=154.88									
PROJ. RZĘDNA TERENU	157.16	157.04	157.06	155.66	155.51	1.20	1.50	0.00	D3 Wp5
RZĘDNA TERENU ISTN.				155.86	155.71	1.10	1.30		
RZĘDNA DNA KANAŁU									
RZĘDNA DNA WYKOPU									
NAZIOM									
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU									
SPADKI, DŁUGOŚCI	1% 2,11m								
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC200 SN12								
ODLEGŁOŚCI	0.00	2.11							
		2.11							
Wp6 Proj. studnia DN1200 bet. Proj. włączenie do kanału Gł. Ø0,3, Rz.d.=155.66 Proj. wpust uliczny									
PROJ. RZĘDNA TERENU	157.16	157.04	157.06	155.66	155.51	1.20	1.50	0.00	D3 Wp6
RZĘDNA TERENU ISTN.					155.71	1.10	1.30		
RZĘDNA DNA KANAŁU									
RZĘDNA DNA WYKOPU									
NAZIOM									
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU									
SPADKI, DŁUGOŚCI	1% 9.84m								
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC200 SN12								
ODLEGŁOŚCI	0.00	9.84							
		9.84							
Wp7 Proj. studnia DN1200 bet. Proj. włączenie do kanału Gł. Ø0,3, Rz.d.=155.93 wpust uliczny Ø0.500m, Rz.d.=155.06									
PROJ. RZĘDNA TERENU	157.43	157.31	157.33	155.93	155.78	1.20	1.50	0.00	D4 Wp7
RZĘDNA TERENU ISTN.				156.03	155.88	1.20	1.40		
RZĘDNA DNA KANAŁU									
RZĘDNA DNA WYKOPU									
NAZIOM									
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU									
SPADKI, DŁUGOŚCI	1% 2,34m								
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC200 SN12								
ODLEGŁOŚCI	0.00	2.34							
		2.34							
Wp8 Proj. studnia DN1200 bet. Proj. włączenie do kanału Gł. Ø0,3, Rz.d.=156.41 wpust uliczny Ø0.500m, Rz.d.=155.54									
PROJ. RZĘDNA TERENU	157.70	157.58	157.60	156.41	156.26	0.99	1.29	0.00	D5 Wp8
RZĘDNA TERENU ISTN.				156.51	156.36	0.99	1.19		
RZĘDNA DNA KANAŁU									
RZĘDNA DNA WYKOPU									
NAZIOM									
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU									
SPADKI, DŁUGOŚCI	1% 2,33m								
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC200 SN12								
ODLEGŁOŚCI	0.00	2.33							
		2.33							
Wp9 Proj. studnia DN1200 bet. Proj. włączenie do kanału Gł. Ø0,3, Rz.d.=156.76 wpust uliczny Ø0.500m, Rz.d.=155.88									
PROJ. RZĘDNA TERENU	158.03	157.91	157.93	156.76	156.61	0.97	1.27	0.00	D6 Wp9
RZĘDNA TERENU ISTN.				156.86	156.71	0.97	1.17		
RZĘDNA DNA KANAŁU									
RZĘDNA DNA WYKOPU									
NAZIOM									
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU									
SPADKI, DŁUGOŚCI	1% 2,35m								
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC200 SN12								
ODLEGŁOŚCI	0.00	2.35							
		2.35							
Wp10 Proj. studnia DN1200 bet. Proj. włączenie do kanału Gł. Ø0,3, Rz.d.=156.91 wpust uliczny Ø0.500m, Rz.d.=156.03									
PROJ. RZĘDNA TERENU	158.10	157.98	158.00	156.91	156.76	0.89	1.19	0.00	D7 Wp10
RZĘDNA TERENU ISTN.				157.01	156.86	0.89	1.09		
RZĘDNA DNA KANAŁU									
RZĘDNA DNA WYKOPU									
NAZIOM									
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU									
SPADKI, DŁUGOŚCI	1% 2,33m								
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC200 SN12								
ODLEGŁOŚCI	0.00	2.33							
		2.33							
Wp11 Proj. studnia DN1200 bet. Proj. włączenie do kanału Gł. Ø0,3, Rz.d.=157.06 wpust uliczny Ø0.500m, Rz.d.=156.18									
PROJ. RZĘDNA TERENU	158.36	158.24	158.26	157.06	156.91	1.00	1.30	0.00	D8 Wp11
RZĘDNA TERENU ISTN.				157.16	157.01	1.00	1.20		
RZĘDNA DNA KANAŁU									
RZĘDNA DNA WYKOPU									
NAZIOM									
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU									
SPADKI, DŁUGOŚCI	1% 2,33m								
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC200 SN12								
ODLEGŁOŚCI	0.00	2.33							
		2.33							
Wp12 Proj. studnia DN1200 bet. Proj. włączenie do kanału Gł. Ø0,3, Rz.d.=157.21 wpust uliczny Ø0.500m, Rz.d.=156.33									
PROJ. RZĘDNA TERENU	158.46	158.34	158.36	157.21	157.06	0.95	1.25	0.00	D9 Wp12
RZĘDNA TERENU ISTN.				157.31	157.16	0.95	1.15		
RZĘDNA DNA KANAŁU									
RZĘDNA DNA WYKOPU									
NAZIOM									
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU									
SPADKI, DŁUGOŚCI	1% 2,31m								
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC200 SN12								
ODLEGŁOŚCI	0.00	2.31							
		2.31							

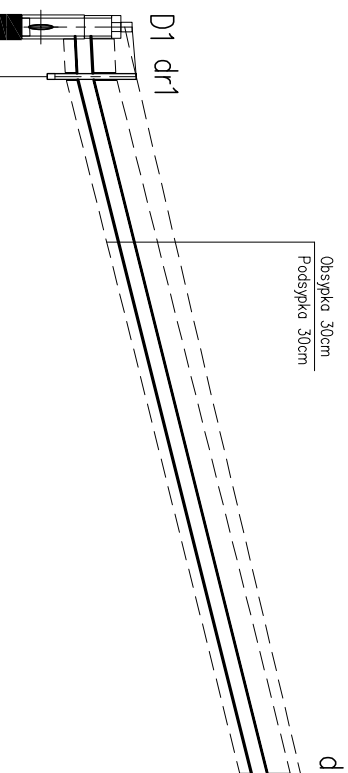
PROJEKT: Przebudowa drogi powiatowej nr 2505G ul. Człuchowskiej w m. Przecławiu obejmująca przebudowę przejść dla pieszych			
ADRES INWESTYCJI: dziłka nr ewid. 7233, 4872, 1229/3, 1229/7; obręb ewid. 1001010 Przecławie; jednostka ewid. 1220306_21 Gmina Przecławie			
INWESTOR: Powiat Człuchowski al. Wojska Polskiego 1, 77-300 Człuchów			
PROJEKTANT:	SPRUK S.P.A ul. Błogosia 32 88-400 Chojnice tel. 698 629 474 sp@spruk.pl		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY - BRANŻA SANITARNA			
PROJEKTANT:	Nr upr.	Podpis	
mgr inż. Mateusz Malinski	KUBP/0183/PBS/17	[Podpis]	
Faza projektu ZALĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA			
Branża SANITARNA			
Tytuł rysunku PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ - CZ.2			
Skala	Data	Nr rysunku	
1:100/200	26.07.2021	3	

SCHEMAT UŁOŻENIA
KANALIZACJI DRENAŻOWEJ



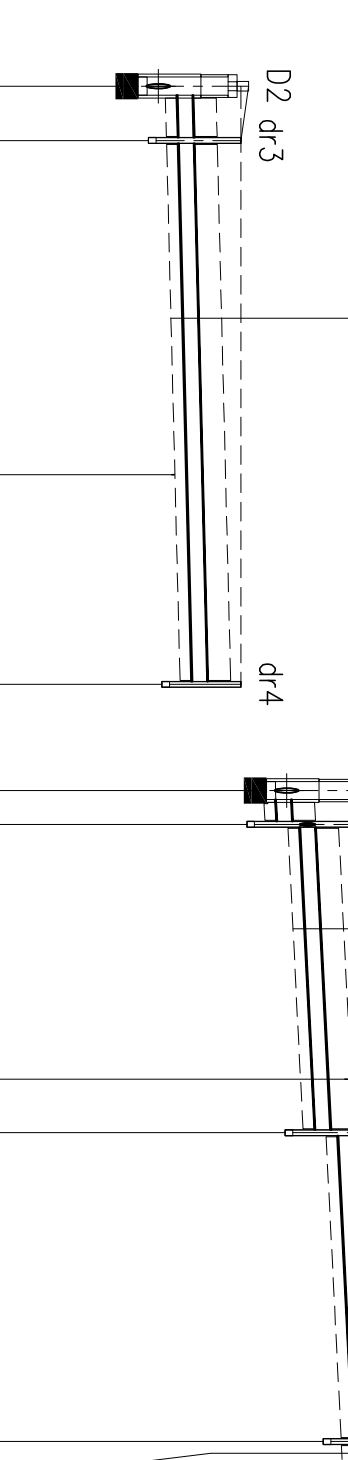
OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY 145,00 m n.p.m.

PROJ. RZĘDNA TERENU	153.76	153.81	153.81
RZĘDNA TERENU ISTN.	153.66	153.81	153.81
RZĘDNA DNA KANAŁU	152.25	152.40	153.00
RZĘDNA DNA WYKOPU	152.89	153.04	153.04
NAZIOM	1.06	0.74	0.57
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.36	0.76	0.77
SPADKI, DŁUGOŚCI	3.27	5%	46.36m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	dren.PPØ200 L=49.63m		
ODLEGŁOŚCI	0.00	3.27	49.63
	D1	dr1	dr2



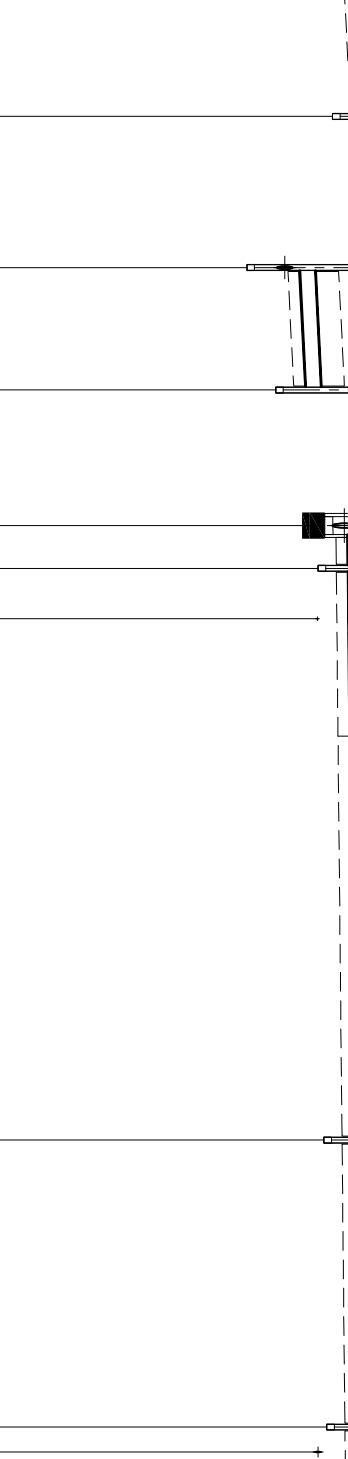
OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY 145,00 m n.p.m.

PROJ. RZĘDNA TERENU	155.30	155.20	155.20
RZĘDNA TERENU ISTN.	155.20	155.20	155.20
RZĘDNA DNA KANAŁU	153.96	154.36	154.36
RZĘDNA DNA WYKOPU	154.22	154.37	154.37
NAZIOM	1.04	0.74	0.63
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.34	0.94	0.83
SPADKI, DŁUGOŚCI	3.60	0.5%	39.56m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	dren.PPØ200 L=39.56m		
ODLEGŁOŚCI	0.00	3.60	39.56
	D2	dr3	dr4



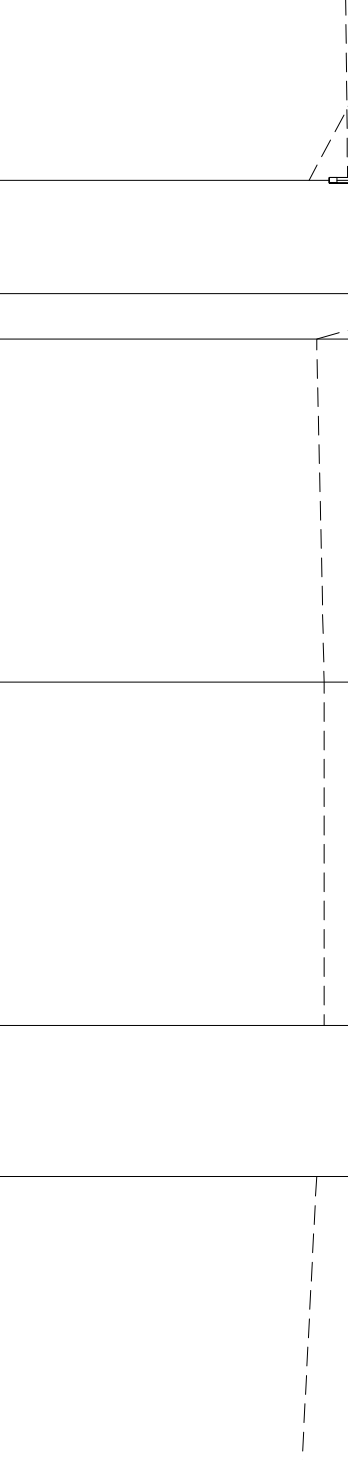
OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY 145,00 m n.p.m.

PROJ. RZĘDNA TERENU	157.16	157.10	157.10
RZĘDNA TERENU ISTN.	157.10	157.10	157.10
RZĘDNA DNA KANAŁU	155.66	155.68	155.68
RZĘDNA DNA WYKOPU	155.83	155.98	155.98
NAZIOM	1.20	0.92	0.77
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.50	1.42	1.12
SPADKI, DŁUGOŚCI	2.24	1%	55.42m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	dren.PPØ200 L=55.42m		
ODLEGŁOŚCI	0.00	2.24	55.42
	D3	dr5	dr8



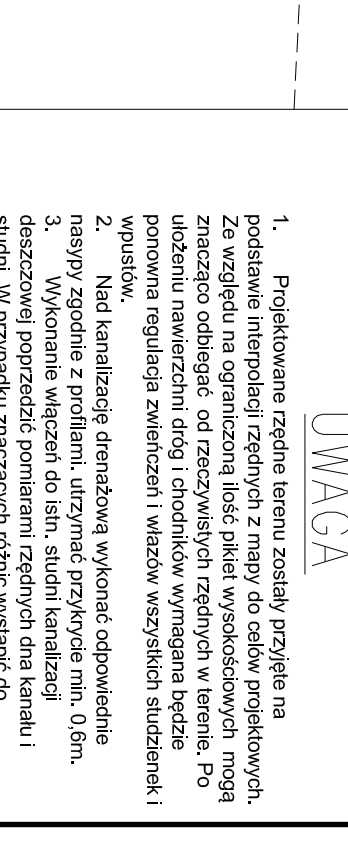
OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY 145,00 m n.p.m.

PROJ. RZĘDNA TERENU	157.10	157.10	157.10
RZĘDNA TERENU ISTN.	157.10	157.10	157.10
RZĘDNA DNA KANAŁU	155.68	155.68	155.68
RZĘDNA DNA WYKOPU	155.83	155.98	155.98
NAZIOM	1.22	0.92	0.84
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.42	1.12	1.04
SPADKI, DŁUGOŚCI	8.10	1%	8.10m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	dren.PPØ200 L=8.10m		
ODLEGŁOŚCI	0.00	8.10	8.10
	dr5	dr9	dr9



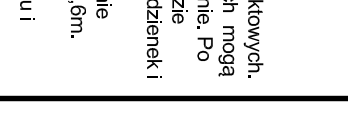
OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY 145,00 m n.p.m.

PROJ. RZĘDNA TERENU	157.70	157.90	157.90
RZĘDNA TERENU ISTN.	157.70	157.90	157.90
RZĘDNA DNA KANAŁU	156.41	156.61	156.62
RZĘDNA DNA WYKOPU	156.62	156.74	156.74
NAZIOM	0.99	0.89	0.89
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.29	1.09	1.09
SPADKI, DŁUGOŚCI	6.16	0.2%	77.11m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	dren.PPØ200 L=77.11m		
ODLEGŁOŚCI	0.00	6.16	77.11
	D5dr10	dr11	dr13



OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY 145,00 m n.p.m.

PROJ. RZĘDNA TERENU	158.30	158.30	158.30
RZĘDNA TERENU ISTN.	158.30	158.30	158.30
RZĘDNA DNA KANAŁU	157.21	157.41	157.41
RZĘDNA DNA WYKOPU	157.41	157.46	157.46
NAZIOM	0.95	0.85	0.69
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.25	1.05	0.89
SPADKI, DŁUGOŚCI	3.01	0.2%	48.40m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	dren.PPØ200 L=48.40m		
ODLEGŁOŚCI	0.00	3.01	48.40
	D9dr14	dr15	dr16



OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY 145,00 m n.p.m.

PROJ. RZĘDNA TERENU	158.30	158.30	158.30
RZĘDNA TERENU ISTN.	158.30	158.30	158.30
RZĘDNA DNA KANAŁU	157.41	157.41	157.41
RZĘDNA DNA WYKOPU	157.41	157.41	157.41
NAZIOM	0.69	0.69	0.89
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.25	1.05	0.89
SPADKI, DŁUGOŚCI	29.42	0.2%	29.42m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	dren.PPØ200 L=29.42m		
ODLEGŁOŚCI	0.00	29.42	29.42
	dr14	dr17	dr17

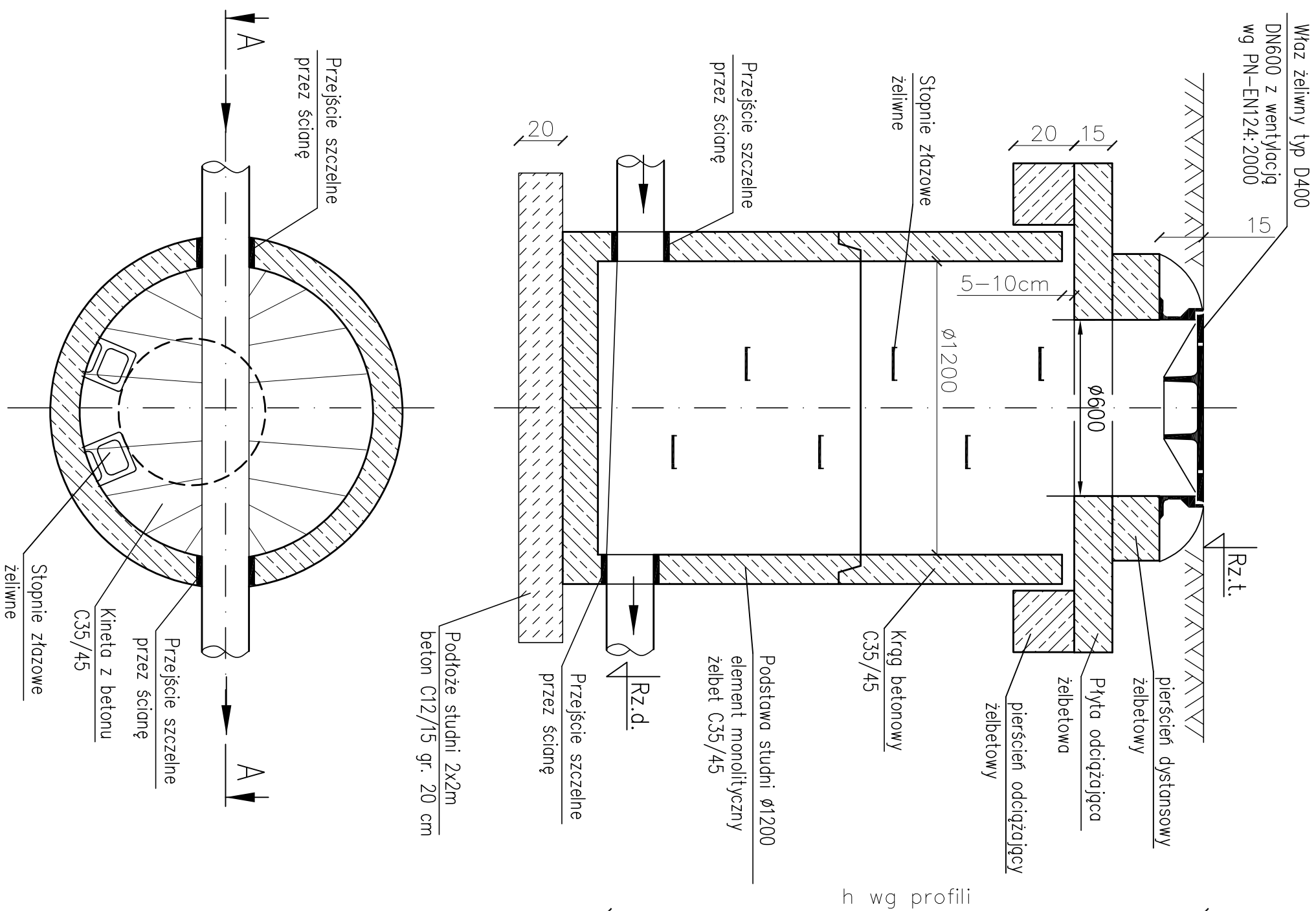
LEGENDA:


----- Teren Istniejący
----- Teren Projektowany

UWAGA

- Projektowane rzędne terenu zostały przyjęte na podstawie interpolacji rzędnych z mapy do celów projektowych. Ze względu na ograniczoną ilość punktów wysokościowych, mapę zaleca się odlegać od rzeczywistych rzędnych dna terenu. Po pomiarze terenu, należy wykonać pomiary wysokościowe i wnieść poprawki do rzędnych terenu.
- Nad kanalizację drenarską wykonaną zgodnie z projektem należy zgodnie z profilem: utrzymać przykrycie min. 0,0m.
- Wykonanie wleczki do istn. studni kanalizacyjnych.
- Projektowane rzędne dna kanału i studni, w przypadku zniszczenia różnych rodzajów kanalizacji, w przypadku rozszerzenia rzędnej początkowej kanalizacji, kanalizację układać ze spadkiem zgodnie z projektem od najbliższego odcinka do najbliższego (od odbornika i).
- Skrępowanie z istniejącą infrastrukturą podziemną.
- Wykonanie zgodnie z aktualną mapą DCP, Rzędne skrzyżowań podano w oparciu o rzędne z mapy DCP oraz interpolację między tymi rzędnymi. W przypadku zaistnienia kolizji z istn. urządzeniem wykonawca dokona przebudowy istn. urządzenia w oparciu o warunki geodezyjne.
- Na istniejących kablach elektrycznych i telekomunikacyjnych w przypadku braku rur osłonowych stosować rury ochronne dwudziennie długości 1,0m, czyli na odległość 0,5m od osi przewodu kanalizacyjnego.

PROJEKT: Przebudowa drogi powiatowej nr 2505G ul. Człuchowski w m. Przecławie obejmująca przebudowę przejść dla pieszych		
ADRES INWESTYCJI: działka nr ewid. 723/3, 487/2, 1229/3, 1229/7, obręb ewid. 1001/0 Przecławie, jednostka ewid. 1220306, 21 Gmina Przecławie		
INWESTOR: Powiat Człuchowski al. Wojska Polskiego 1, 77-300 Człuchów		
PROJEKTANT: SPILUK	ul. Brzozowa 32 85-600 Cielęta tel. 888 828 474 e-mail: spiluk@spiluk.pl	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY - BRANŻA SANITARNA		
PROJEKTANT: mgr inż. Mateusz Mański	KOPIOWANIE ZOBOWIĄZANIE	Podpis
Faza projektu ZŁĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA		
Branża SANITARNA		
Tytuł rysunku PROFIL KANALIZACJI DRENAŻOWEJ + SCHEMAT		
Skala 1:100/500	Data 26.07.2021	Nr rysunku 4



PROJEKT: Przebudowa drogi powiatowej nr 2505G ul. Człuchowskiej w m. Przechlewo obejmująca przebudowę przejeźdź dla pieszych	
ADRES INWESTYCJI: dziłka nr ewid. 723/3, 487/2, 1229/3, 1229/7, obręb ewid. [0010] Przechlewo, [jednostka ewid. [220306_2] Gmina Przechlewo	
INWESTOR: Powiat Człuchowski al. Wojska Polskiego 1, 77-300 Człuchów	
PROJEKTANT: <div style="text-align: center;"> ŁUKASZ ŚPIRUK  spiluk.projekt@gmail.com </div>	ul. Bytowska 32 89-600 Chojnice tel. 638 626 474
ZESPÓŁ PROJEKTOWY - BRANŻA SANITARNA	
PROJEKTANT:	Nr upr.
mgr inż. Mateusz Malinśki	KUP.07.83/PBS/17 specjalność: inżynieria
Faza projektu	
ZAŁĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA	
Branża	
SANITARNA	
Tytuł rysunku	
SCHEMAT STUDZIENKI BETONOWEJ DN1200	
Skala	Nr rysunku
1:20	5

