



PRACOWNIA PROJEKTÓW

♦ architektura ♦ konstrukcja ♦ instalacje ♦

Topole 19c, 89-620 Chojnice, tel. (+48) 882488268

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej tłocznej wraz z przyłączami do granicy działek
Adres obiektu budowlanego:	ul. Szkolna i Gołębia, obręb Malachin, gmina Czersk.
Kat. obiektu bud.	XXVI
Jednostka ewid.:	220204_5 Czersk -Gm
Obręb ewid.:	Nr 0016 Malachin gm. Czersk
Nr działki ewid.:	70/2, 70/12, 70/13, 77/4, 85
Inwestor:	Gmina Czersk ul. Kościuszki 27 89 - 650 Czersk

Zespół autorski	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych Zakres opracowania	Branża	Data:	Podpis:
Projektant:	tech. Barbara Jażdżewska	upr. w zakresie sieci i inst. sanitarnych i gazowych GP-KZ-7342/239/93 GP-KZ-7342/183/94	sanitarna	04.07.2022 r.	
Sprawdzający:	mgr inż. Anna Rzońca	upr. do proj. i kier. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instal. i urządz. ciepłych, went., gazowych wod. POM/0007/PWBS/17	sanitarna	04.07.2022r.	

Topole, dn. 04.07.2022r.

SPIS TREŚCI

Element I – Projekt techniczny

STRONA TYTUŁOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO.....

A. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO.....

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	3
2. Istniejący stan zagospodarowania działki.....	3
3. Projektowane zagospodarowanie działki.....	3
4. Sieć wodociągowa.....	5
5. Kanalizacja sanitarna tłoczna.....	6

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA.....

S-1. Zagospodarowanie terenu [1:500].....	8
S-2. Profil sieci wodociągowej WZ1-HP1 [1:100/500].....	9
S-3. Profil przyłącza wodociągowego P1 [1:100].....	10
S-4. Profil przyłącza wodociągowego P2 [1:100].....	11
S-5. Profil przyłącza wodociągowego P3[1:100].....	12
S-6. Profil przyłącza wodociągowego P4[1:100].....	13
S-7. Profil przyłącza wodociągowego P5[1:100].....	14
S-8. Schemat węzłów wodociągowych.....	15
S-9. Profil sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej – odcinek SR-Zp-cz [1:100/500].....	16
S-10. Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej tłocznej P1 [1:100].....	17
S-11. Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej tłocznej P2 [1:100].....	18
S-12. Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej tłocznej P3 [1:100].....	19
S-13. Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej tłocznej P4 [1:100].....	20
S-14. Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej tłocznej P5 [1:100].....	21

C. INNE DOKUMENTY.....

Decyzja o nadaniu proj. upr.bud. oraz zaświadczenia o przynależności do izby samorządu zaw.....	22
Oświadczenie projektanta.....	26

Element II – Opinie, uzgodnienia i inne dokumenty

STRONA TYTUŁOWA OPINII, UZGODNIEŃ I INNYCH DOKUMENTÓW.....

A. OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY O KTÓRYCH MOWA W ART. 33 UST.2 PKT 1 USTAWY - PRAWO BUDOWLANE.....

Informacja BIOZ.....	2
Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dotyczący działki nr 70/12, 70/13 w Malachinie symbol planu 6KX 70/13 w Malachinie symbol planu 5MN	6
Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dotyczący działki nr 77/4 w Malachinie symbol planu 4MN/U 70/2, 70/13 oraz 85 w Malachinie symbol planu 01KDD.....	11
Warunki techniczne	15
Uzgodnienie z Zakładem Usług komunalnych w Czersku.....	16
Zgoda Powiatu Chojnickiego na wejście w drogę.....	17
Narda koordynacyjna.....	18
Orange.....	20
Mapa do celów projektowych.....	22
Decyzja wejścia w drogi gminne.....	23

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej tłocznej wraz z przyłączami do granicy działki na terenie działek nr 70/2; 70/12; 70/13; 77/4; 85 położonych w obrębie ewidencyjnym Malachin, gmina Czersk

2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Działki nr geod. 70/2, 70/13 to grunty rolne stanowiące drogę oraz działka nr 85 (droga) położone w obrębie ewidencyjnym Malachin gmina Czersk. Działka nr 70/12 stanowiąca własność powiatu chojnickiego oraz osób prywatnych. Działka 77/4 stanowi teren prywatny. Na terenie w/w działek istnieje niżej wymienione uzbrojenie:

- istniejące kable energetyczne
- istniejący kabel telekomunikacyjny
- istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej
- istniejąca sieć wodociągowa

Istniejące uzbrojenie pokazano na mapie sytuacyjno-wysokościowej w części graficznej projektu.

3. Projektowane zagospodarowanie działki

Projektowane zagospodarowanie terenu działek 70/2, 70/12, 70/13, 77/4 i 85 poza zaprojektowaniem sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej tłocznej wraz z przyłączami do granicy działki nie ulega zmianie. Trasy sieci zlokalizowane są na terenie działek drogowych będących we władaniu gminy Czersk oraz działkach należących do osób prywatnych.

- **Materiał**

Sieć wodociągowa wykonana zostanie z rur PEde 90 SDR 17 PN10

Przyłącza wodociągowe wykonane zostaną z rur PEde32 SDR11 PN10.

Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej z rur PEde63, 50 i 40 SDR17 PN10.

Przyłącza kanalizacji sanitarnej tłocznej z rur PEde40 SDR11 PN10.

- **Zestawienie długości**

Łączna długość sieci wodociągowej z rur PEde90 wynosi 164,0mb. Przewody zaprojektowano w systemie z rur PE łączonych poprzez zgrzewanie zgrzewarką elektrooporową. Łączna długość przyłączy wodociągowych z rur PEde32 wynosi 13,1mb. Łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej wynosi z rur PEde63 58,0mb, PEde50 63,0mb oraz PEde40 41,0mb. Łączna długość przyłączy PEde40 wynosi 10,1mb.

Zastosowane zostaną rury o szeregu wymiarowym SDR17 i SDR11 zgodnie z katalogiem technicznym producenta.

- **Zestawienie rzędnych**

Symbol	Rzędna terenu [m n.p.m.]	Rzędna osi [m n.p.m.]
<u>Sieć wodociągowa</u>		
WZ1	136,20	134,60
Pz1	135,70	134,10
Pz2	135,70	134,10
W1	134,60	133,00
W2	134,30	132,70
Pz3	134,00	132,40
W3	134,00	132,40
Pz4	133,90	132,30
W4	133,90	132,30

W5	133,90	132,30
HP1	133,90	132,30
<u>Przylącza wodociągowe</u>		
W1	134,60	133,00
Zaś.1	134,60	133,00
W3	134,00	132,40
Zaś.3	134,00	132,40
W4	133,90	132,30
Zaś.4	133,90	132,30
W5	133,90	132,30
Zaś.5	133,90	132,30
W2	134,30	132,70
Zaś.2	134,30	132,70

Symbol	Rzędna terenu [m n.p.m.]	Rzędna osi [m n.p.m.]
<u>Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej</u>		
SR	135,70	134,30
Z1	135,70	134,30
K1	134,60	133,20
K2	134,30	132,90
Z2	134,30	132,90
K3	133,80	132,40
W3	134,00	132,40
Z3	133,80	132,40
K4	134,00	132,60
K5	134,00	132,60
Zp-cz	134,00	132,60
<u>Przylącza kanalizacji sanitarnej tłocznej</u>		
K1	134,60	133,20
Zaś.1	134,60	133,20
K3	133,80	132,40
Zaś.3	133,80	132,40
K4	134,00	132,60
Zaś.4	134,00	132,60
K5	134,00	132,60
Zaś.5	134,00	132,60
K2	134,30	132,90
Zaś.2	134,30	132,90

- **Ogólna charakterystyka**

Zakresem niniejszego projektu objęte są działki nr 70/2, 70/12, 70/13, 77/4, 85 obręb Malachin.

Projektowaną sieć wodociągową PE Ø 90 mm połączyć poprzez trójnik redukcyjny z istniejącą siecią wodociągową Ø110 PE zlokalizowaną na działce nr geod. 77/4 przy ul. Szkolnej w miejscowości Malachin. Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej

tlocznej należy włączyć do istniejącej sieci kanalizacyjnej poprzez projektowaną studnię rozprężną o średnicy DN1000 ze stopniami złączowymi antypoślizgowymi oraz z włazem o klasie obciążenia D400. Kręgi studni łączone na uszczelki. W celu eliminacji przykrych zapachów należy zamontować pod włazem studni wkład z filtrem z węgla aktywowanego.

4. Sieć wodociągowa

Włączenie projektowanego przewodu z istniejącą siecią wodociągową Ø110 PE zlokalizowaną na działce nr geod. 77/4 przy ul. Szkolnej w miejscowości Malachin poprzez trójnik redukcyjny.

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur PEde110 SDR17 PN10. Zaprojektowano armaturę żeliwną o ciśnieniu roboczym min. 1,6 MPa z żeliwa sferoidalnego.

Długość sieci wodociągowej PE de 90mm wynosi - **164,0mb**

Wodociąg uzbrojono w nadziemny hydrant z żeliwa sferoidalnego system GSK w kolorze czerwonym, umożliwiającym odpowiednią eksploatację sieci (płukanie i odpowietrzanie sieci) Ø80 mm z zasuwą odcinającą Ø 80 mm – szt.1 z ochroną antykorozyjną z pokryciem proszkowym oraz zabezpieczone w przypadku złamania. Teren wokół skrzynek zasuw i hydrantów obrukować, względnie ułożyć płyty prefabrykowane w promieniu 0,5m. W węzłach połączeniowych zainstalować trójniki kołnierzowe i zasuwy odcinające w wykonaniu żeliwa sferoidalnego system GSK. Lokalizację skrzynek zasuw należy oznakować znormalizowanymi tabliczkami informacyjnymi umocowanymi na stalowych słupkach, ścianach budynku lub na istniejącym trwałym ogrodzeniu. Oznakowania dokonać zgodnie z normą PN – 86/B- 09700. Przewód układać w gotowym umocnionym wykopie i posadowić go na głębokości poniżej strefy przemarzania zgodnie z normą PN- 81/B- 0320 tj. 1,6 m licząc do osi przewodu.

Nad rurociągiem w odległości 20 – 30 cm ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną z wkładką metalową i zamontowaną do zasuw.

Montaż rur dokonać zgodnie z instrukcją wykonania i odbioru producenta rur i normy PN-6610-8220.

W miejscu załamania kierunku osi przewodu i hydrantów wykonać bloki oporowe z betonu B-10 lub zastosować elementy prefabrykowane. W przypadku powstania wolnej przestrzeni między blokami osłonę tylną wykopu należy wypełnić chudym betonem.

Przed zasypaniem wykopu należy dokonać próby szczelności ułożonego przewodu przy ciśnieniu 1MPa oraz inwentaryzacji geodezyjnej. Próby szczelności dokonać w obecności użytkownika istniejącej sieci wodociągowej. W przypadku skrzyżowania się przewodu wodociągowego z kablami energetycznymi czy teletechnicznymi należy stosować rury osłonowe Ø110 – dwudzielne o dł. 3,0m.

Łączenie poszczególnych odcinków (12m) rur PE dokonać poprzez zgrzewanie zgrzewarką elektrooporową z czytnikiem kodów kreskowych. Podczas wykonywania robót miejsca przecisku należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć.

Ponadto należy uwzględnić uwagi instytucji uzgadniających.

- **Przyłącze wodociągowe**

Włączenie projektowanych przyłączy wodociągowych z siecią dokonać poprzez opaskę żeliwną NWZ do nawiercania pod ciśnieniem (bez potrzeby odcinania dopływu wody).

Przyłącze wodociągowe wykonać z rur ciśnieniowych PE100 SDR11 PN10 Ø32. Nad ułożonym przyłączem należy ułożyć przewód miedziany o przekroju 1,5 m² w izolacji, w odległości 0,5 m od powierzchni terenu.

Obejmy (opaski) należy zakończyć obudową w wykonaniu teleskopowym. Miejsce włączenia do sieci należy oznakować tabliczkami informacyjnymi umocowanymi do trwałych obiektów w miejscach widocznych w odległości nie większej 2,5 m od oznaczonego uzbrojenia. Przed zasypaniem przyłącza wodociągowego należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej.

Łączna długość przyłączy wodociągowych z rur PEde32 wynosi 13,1mb. Ilość przyłączy -5 szt.

- **Płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej**

Przewód wodociągowy przed oddaniem do eksploatacji należy przepłukać czystą wodą z prędkością przepływu dostateczną dla wypłukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych.

Przewody wodociągowe z rur PE nie wymagają w zasadzie dezynfekcji. Włączenie do eksploatacji wykonanego odcinka sieci wodociągowej może nastąpić po uzyskaniu pozytywnych badań bakteriologicznych z PSSE Chojnice. W przypadku uzyskania negatywnych wyników należy dokonać dezynfekcji całego odcinka przewodu wodociągowego.

Dezynfekcji dokonać wodą chlorowaną (podchloryn sodu lub wapnia) zawierającego co najmniej 50 mg CL²/dm³ posiadającą atest Państwowego Zakładu Higieny przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godz.

Po przeprowadzeniu tych czynności dokonać ponownego płukania całego odcinka sieci i dokonać ponownego badania bakteriologicznego wody.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca zadania uściśli trasę i głębokość posadowienia przyłącza wodociągowego do

granicy prywatnej posesji przy współudziale właściciela i inspektora nadzoru.

5. Kanalizacja sanitarna tłoczna

- **Trasa kanału**

Trasę i średnicę projektowanego kanału ustalono biorąc pod uwagę istniejące uzbrojenie. Określono trasę ułożenia przewodów, ich średnice, spadek oraz domiary do punktów charakterystycznych.

- **Materiały i średnice**

Odcinek przewodu ciśnieniowego zaprojektowano z rur ciśnieniowych PE-63, 50, 40 mm PN-10 SDR17.

Długość rurociągu ciśnieniowego PE de63 mm wynosi - 58,00mb

Długość rurociągu ciśnieniowego PE de50 mm wynosi - 63,00mb

Długość rurociągu ciśnieniowego PE de40 mm wynosi - 41,00mb

Na trasie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej projektuje się wykonanie studni rewizyjnych betonowych o średnicy 1000mm – szt. 1 w celu montażu zaworu płuczaco - czyszczącego.

Usytuowanie przewodu, jego średnicę oraz inne szczegóły pokazano w części rysunkowej niniejszego projektu.

Na włączeniu do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano studnię rozprężną DN1000 z antyodorowym filtrem podłazowym z węgla aktywowanego..

Przewody układać w gotowym wykopie i posadzić na głębokości poniżej strefy przemarzania (strefa 2) i zgodnie z normą PN-81/B-0320 i instrukcją montażu producenta rur.

Wykopy pod rurociągi wykonać przy pomocy sprzętu mechanicznego. Na odcinkach gdzie grunt stanowią piaski rurociąg posadzić na gruncie rodzimym. W przypadku wystąpienia na dnie wykopu gruntów organicznych, należy dokonać wymiany na warstwę piasku o grubości 15 cm. Rury powinny być ułożone na wyrównanym dnie wykopu. Łączenie rur PE wykonać poprzez zgrzewanie elektrooporowe. W miejscu załamania kierunku rur przewodów w poziomie o kącie rozwarcia >22% należy wykonać bloki z betonu B-10 lub z elementów prefabrykowanych. Tylne ściany bloku oparta musi być o rodzimy nienaruszony grunt.

Po zakończeniu robót montażowych należy dokonać próby szczelności na ciśnieniu 0,6 Mpa zgodnie z wymogami normy PN-70/B-10715. Do próby przystąpić po dokładnym usztywnieniu rur poprzez obsypanie po bokach i dokładnym ubiciem rur po wykonaniu bloków oporowych. Próbę szczelności wykonać w obecności inspektora nadzoru i przy udziale użytkownika. Przed zasypaniem wykopu dokonać inwentaryzacji ułożonego rurociągu.

Rury PE układać przy temperaturze otoczenia +5°C, a ich montażu dokonać zgodnie z instrukcją projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych producenta rur.

Zasypywania przewodu w wykopie należy wykonywać w dwóch warstwach. Pierwsza warstwa jest tzw. warstwą ochronną o grubości 30cm ponad wierzch rury. Natomiast druga warstwa jest wypełnieniem wykopu aż do właściwej rzędnej terenu. Nad pierwszą warstwę ułożyć taśmę identyfikacyjną z tworzywa sztucznego z wkładką metalową z elementem stalowym lokalizującym (TOL) i nadrukiem „Przewód tłoczny”. Końcówki taśmy należy łączyć za pomocą urządzenia zaciskowego oraz spinek zaciskowych.

W trakcie wykonywania robót w pasie drogowym należy odpowiednio oznakować trasę drogi, ustawiając odpowiednie znaki drogowe(zwężenie jezdni, prowadzone roboty, ograniczenie szybkości).

Dokonać inwentaryzacji geodezyjnej ułożonych przewodów przed ich zasypaniem .

Wszystkie studnie znajdujące się w pasie jezdni należy wyposażać w pierścienie odciążające betonowe o średnicy zależnej od średnicy studni.

- **Przyłącza kanalizacji sanitarnej tłocznej**

Zaprojektowano przyłącza kanalizacji sanitarnej tłocznej od granicy działki do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej. Przyłącza zaprojektowano z rur PEØ40mm. Część graficzna projektu podaje spadki, odległości, średnice i zagłębienia przewodów.

Długość przyłączy kanalizacyjnych tłocznych wynosi - 10,1 mb (szt. 5)

Przed rozpoczęciem robót wykonawca zadania uściśli trasę i głębokość posadowienia przyłączy kanalizacji sanitarnej tłocznej do granicy prywatnej posesji przy współudziale właściciela i inspektora nadzoru.

- **Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia w wykopach**

Istniejące uzbrojenie napotkane na trasie projektowanych przewodów należy każdorazowo zgłosić do użytkownika danego uzbrojenia oraz zabezpieczyć zgodnie z wymogami technicznymi i warunkami uzgodnień.

- **Warunki geotechniczne**

Przedmiotowa inwestycję zalicza się do I kategorii geotechnicznej (proste warunki gruntowe).

- **Technologia wykonania robót**

Z uwagi na prowadzenie sieci oraz wykonywanie wykopów na terenie głównie nieutwardzonym, wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne z umocnieniem ścian wykopów. Zalecany maksymalny rozstaw rozpór to 2,0 m. Z uwagi na brak miejsca odłożenia urobku na odkład należy go wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

W rejonie występowania istniejącego uzbrojenia podziemnego należy zastosować się do treści uzgodnień z gestorami tych sieci a ponadto ręcznie wykonać przekopy próbne dla ustalenia dokładnej lokalizacji uzbrojenia. W obrębie istniejącego uzbrojenia nie stosować wykopów mechanicznych. W przypadku wystąpienia niezinventaryzowanego uzbrojenia podziemnego należy wspólnie z inspektorem nadzoru ustalić dalszy tok postępowania.

Dodatkowa głębokość wykopu dla wyrównania dna wykopu i wzmocnienia struktury gruntu musi być wykonana sposobem ręcznym. Wypoziomowana podsypka o grubości ok. 15 cm musi być luźno ułożona i nieubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury. Materiał użyty do podsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 20mm. Obsypka rurociągów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Musi być wykonana natychmiast po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur.

Materiał użyty do wykonania obsypki powinien spełnić te same warunki co materiał do wykonania podłoża. Obsypka rur musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy co najmniej 20cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Zagęszczenie powinno odbywać się warstwami grub. 100 - 300mm. Stopień zagęszczenia obsypki z boku rur winien wynosić 90%, a nad rurami do wartości 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

- **Układanie przewodów**

W trakcie układania rur z PE należy stosować warunki układania zgodne z instrukcjami montażowymi układania rurociągów z rur z tworzyw sztucznych producenta, oraz instrukcją stosowania systemów w drogownictwie.

Przewody należy układać przy temperaturze powietrza od +5 do +30°C. Układanie rur może odbywać się na uprzednio przygotowanym podłożu – podsypce eliminującej odkształcenia kielichów. Montaż przewodów winien odbywać się na dnie wykopu zachowując projektowany spadek przewodu. Warstwa obsypki stabilizującej przewód musi być starannie ubita z obu stron przewodu z zachowaniem ostrożności przy zagęszczaniu gruntu nad przewodem. Złącza rur i kształtek winny być odkryte dla przeprowadzenia odbioru częściowego.

Autorzy opracowania :

Projektant:

tech. Barbara Jażdżewska

upr. w zakresie sieci i inst.
sanitarnych i gazowych
upr. GP-KZ-7342/183/94
upr. GP-KZ-7342/239/93

Sprawdzający:

mgr inż. Anna Rzońca

upr. do proj. i kier. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej
w zakresie sieci, instal. i urz. ciepłych, went., gazowych wod.
i kan. nr ewid. POM/0007/PWBS/17

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor:

Gmina Czersk
ul. Kościuszki 27
89-650 Czersk

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Projekt budowy sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej tłocznej wraz z przyłączami do granicy działki na terenie działek nr 70/2; 70/12; 70/13; 77/4; 85 położonych w obrębie ewidencyjnym Malachin, gmina Czersk
Kategoria obiektu XXVI.

Projektant:

tech. Barbara Jażdżewska
ul. Sędzickiego 2
89-620 Chojnice

1. Zakres robót

Projektowany obiekt budowlany „*Projekt budowy sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej tłocznej wraz z przyłączami do granicy działki na terenie działek nr 70/2; 70/12; 70/13; 77/4; 85 położonych w obrębie ewidencyjnym Malachin, gmina Czersk*”

objęty jest zakresem następujących robót:

- Organizacja i zabezpieczenie placu budowy według potrzeb
- Dowóz materiałów do budowy sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej tłocznej oraz przyłączy wodociagowych i kanalizacji sanitarnej tłocznej,
- Zainstalowanie rur ochronnych
- Montaż sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej tłocznej
- Montaż przyłączy wodociagowych i kanalizacji sanitarnej tłocznej
- Uporządkowanie terenu po budowie

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym zakresem zamierzenia budowlanego znajdują się:

- sieci: energetyczna, telekomunikacyjna, wodociągowa, kanalizacyjna

3. Elementy które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Wykopy pod projektowaną sieć wodociągową, kanalizacji tłocznej oraz przyłącza wodociagowe i kanalizacyjne
- Czynna sieć energetyczna
- Istniejąca sieć telekomunikacyjna.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji obiektu

Podczas wymienionego w punkcie 1 zakresu robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- Ograniczone przestrzenie
- Wysilek fizyczny
- Utrudnienie w poruszaniu się z powodu pracy w wykopach otwartych
- Uszkodzenie przewodów elektrycznych maszyn i urządzeń
- Uszkodzenie ciała pracownika narzędziem o ostrych krawędziach lub przy użyciu elektronarzędzi
- Upadek przedmiotów z wysokości
- Porażenie prądem elektrycznym
- Uszkodzenie organizmu od dźwigania zbyt dużych ciężarów

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych (skala, rodzaj i miejsce zagrożenia)

Wszystkie osoby biorące udział w budowie obiektu budowlanego powinny posiadać aktualne szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27.VII.2004 w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.04.180.1860 z dnia 18.VIII.2004 wraz z późniejszymi zmianami.

Ponadto każdy z pracowników przed przystąpieniem do robót na budowie powinien uzyskać szczegółowy instruktaż dotyczący możliwych zagrożeń bezpieczeństwa i zagrożeń zdrowia a także skalę i miejsce powstania zagrożeń oraz zasad postępowania przy wykonywaniu prac niebezpiecznych oraz możliwości pierwszej pomocy i ewakuacji z miejsc zagrożonych. Pracownicy powinni zostać także poinstruowani na temat zastosowania środków i zasad bezpieczeństwa, które mają na celu wyeliminowanie powstawania sytuacji zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

Instruktaż pracowników powinien obejmować także:

- a) imienny podział pracy,
- b) kolejność wykonywania zadań,
- c) wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- Roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z projektem. Brygada wykonująca roboty budowlane powinna być zapoznana z tym projektem.
- Przy robotach budowlanych należy: sprawdzić sprawność sprzętu, pouczyć pracowników o bezpiecznych metodach pracy i stanowiskach, powierzyć obsługę sprzętu wykwalifikowanemu pracownikowi.
- Teren prowadzenia robót stwarzających zagrożenie, powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy stosować środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery itp.).
- Tam, gdzie to jest technicznie możliwe-rozładunek materiałów i narzędzia, należy stosować środki ochrony przed spadającymi przedmiotami.
- W razie niebezpieczeństwa należy stworzyć możliwość bezpiecznej, szybkiej ewakuacji pracowników ze wszystkich stanowisk pracy.
- Budowa musi być wyposażona w odpowiedni sprzęt do gaszenia pożaru
- Nieautomatyczne gaśnice muszą być łatwo dostępne i proste w użyciu
- Strefy zagrożenia muszą być wyraźnie oznakowane.
- Pracodawca musi w każdej chwili zapewnić możliwość udzielenia pierwszej pomocy oraz wezwania przeszkolonego personelu.
- Pracownikom, którzy ulegli wypadkowi lub nagle zachorowali, należy zapewnić transport do punktu pomocy medycznej.
- Wszędzie tam, gdzie wymagają tego warunki pracy, środki pierwszej pomocy muszą być łatwo dostępne
- Środki pierwszej pomocy muszą być odpowiednio oznakowane i łatwo dostępne
- Wszystkie urządzenia i akcesoria przeznaczone do budowy muszą być:
 - (a) właściwie zaprojektowane i zbudowane oraz wytrzymałe stosownie do wykonywanych czynności;
 - (b) właściwie użytkowane;
 - (c) utrzymywane w stanie zapewniającym sprawność;
 - (d) sprawdzane i poddawane okresowym testom oraz kontrolom zgodnie z zobowiązującymi przepisami;
 - (e) obsługiwane przez wykwalifikowanych, odpowiednio przeszkolonych pracowników.
- Wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy zapewnić co najmniej dwie osoby. Do prac takich należą między innymi:
 - (a) prace spawalnicze, cięcie gazowe
 - (b) prace wykonywane w pobliżu nie osłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem

W sytuacjach, kiedy nie można uniknąć zagrożeń lub nie można ich wystarczająco ograniczyć za pomocą środków ochrony zbiorowej lub odpowiedniej organizacji pracy, powinny być stosowane środki ochrony indywidualnej, które powinny:

- (a) być odpowiednie do istniejącego zagrożenia i nie powodować same z siebie zwiększonego zagrożenia;
- (b) uwzględniać warunki istniejące w danym miejscu pracy;
- (c) uwzględniać wymagania ergonomii oraz stan zdrowia pracownika;
- (d) być odpowiednio dopasowane do użytkownika.
 - Przewód elektryczny lub hydrauliczny łączący maszynę roboczą z siecią zasilającą zabezpiecza się przed uszkodzeniami.

7. UWAGI KOŃCOWE:

Przy sporządzaniu informacji na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniono następujące przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy-tekst jednolity DZ.U.03.169.1650
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003. Nr 47, poz. 401)

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. DZ.U.01.118.1263
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby. Dz.U.96.62.288
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz.U.96.62.285
- Dyrektywę Rady Wspólnot Europejskich NR 92/57/EWG z dnia 24 czerwca 1992 dotyczącą wdrożenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach (ósmą szczegółową dyrektywą w rozumieniu art. 16.1 dyrektywy nr 89/391/EWG) oraz związane z nimi przepisy szczegółowe.

.....
/tech. Barbara Jażdżewska/

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

zgodnie z art. 34 ust. 3d Ustawy Prawo Budowlane

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej tłocznej wraz z przyłączami do granicy działek
Adres obiektu budowlanego:	ul. Szkolna i Gołębia, obręb Malachin, gmina Czersk.
Kat. obiektu bud.	XXVI
Jednostka ewid.:	220204_5 Czersk -Gm
Obręb ewid.:	Nr 0016 Malachin gm. Czersk
Nr działki ewid.:	70/2, 70/12, 70/13, 77/4, 85
Inwestor:	Gmina Czersk ul. Kościuszki 27 89 - 650 Czersk

Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j Dz.U.2020.1333 ze zm.) oświadczam, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zespół autorski	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych Zakres opracowania	Branża:	Data::	Podpis:
Projektant:	tech. Barbara Jażdżewska	upr. w zakresie sieci i inst. sanitarnych i gazowych GP-KZ-7342/239/93 GP-KZ-7342/183/94	sanitarna	04.07.2022 r.	
Sprawdzający:	mgr inż. Anna Rzońca	w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instal. i urządz. ciepłych, went.,gazowych wod. POM/0007/PWBS/17	sanitarna	04.07.2022 r.	

Topole, dn. 04.07.2022r.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
SKALA 1 : 500

Mapa do celów projektowych
Skala 1:500
Województwo: pomorskie
Powiat: chojnicki
Jednostka ewidencyjna: 220204_5 Czersk-Gm
Obręb ewidencyjny: Nr 0016 Malachin
Działka: 70/2, 85, 77/4, 70/12, 70/13
arkusz mapy: 6.208.20.04.1.1, 6.208.20.04.1.3
1 osnowa układ państwowy „2000”, poziom odniesienia PL-EVRF2007-NH
2 wykonano na podstawie mapy numerycznej
oraz pomiaru uzupełniającego
3 granic nie ustalano, granice przyjęto z PODGIK Chojnice
4 obciążeń gruntowych nie badano
5 mapę wykonano dnia 10.06.2022 r.

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń
podziemnych, dla których brak informacji
branżowych i nie zostały odnalezione
w terenie w czasie wykonywania
ID.6640.1170.2022

Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych
i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany.
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Organ prowadzący państwowy
Zasób geodezyjny i kartograficzny
Starosta Chojnicki
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej: 6640.1170.2022
Wykonawca prac geodezyjnych: GEOAS
Adam Synak

Numer oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji: PROTOKÓŁ WERYFIKACJI
Nr 6640.1170.2022_23744 z dnia 21-06-2022 r.

Imię i Nazwisko oraz nr uprawnień
Zawodowych kierownika prac

Bogdan Stramol, nr upr. 13038/14474

LEGENDA:

- Proj. sieć wodociągowa
- Proj. przyłącza wodociągowe do granicy działek
- Proj. sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej
- Proj. przyłącza kanalizacji sanitarnej tłocznej do granicy działek
- Proj. studnia rozprężna
- Projektowany hydrant nadziemny DN80
- Proj. studnia rewizyjna betonowa Ø1,0m z zaworem płuczącym- czyszczącym
- Istn. sieć wodociągowa
- Istn. sieć kanalizacji sanitarnej
- Istn. kabel eN
- Istn. kabel telekomunikacyjny

Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Organ prowadzący państwowy Zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Chojnicki
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	6640.1170.2022
Wykonawca prac geodezyjnych	GEOAS Adam Synak
Numer oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	PROTOKÓŁ WERYFIKACJI Nr 6640.1170.2022_23744 z dnia 21-06-2022 r.
Imię i Nazwisko oraz nr uprawnień Zawodowych kierownika prac	BOGDAN STRAMOL GEODETA świad. nadania upr. 13038/14474 Bogdan Stramol, nr upr. 13038,14474

GEOAS Adam Synak
ul. Gdańska 50, 89-600 Chojnice
NIP 5551915643 REGON 221648744
tel. 506 354 212

inż. Adam Synak
Geodeta

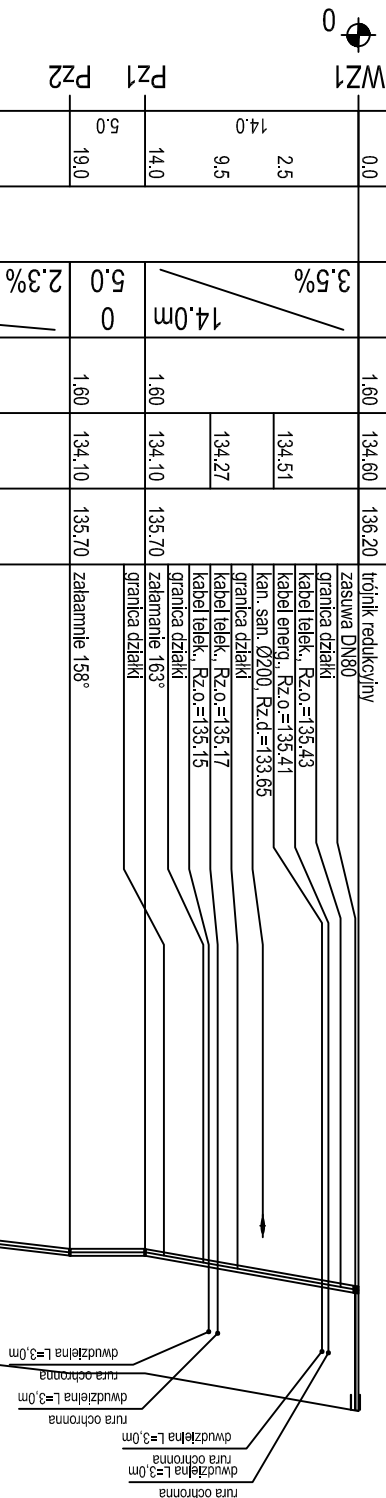
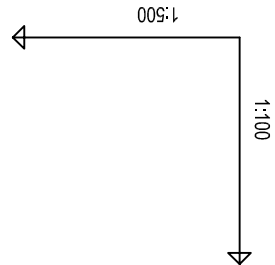
Oświadczamy, że projekt budowlany opracowano na bazie mapy sytuacyjno - wysokościowej,
która jest zgodna z oryginałem przyjętym do zasobu Powiatowego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Chojnicach, pod numerem:
KERG 6640.1170.2022

tech. Barbara Jażdżewska

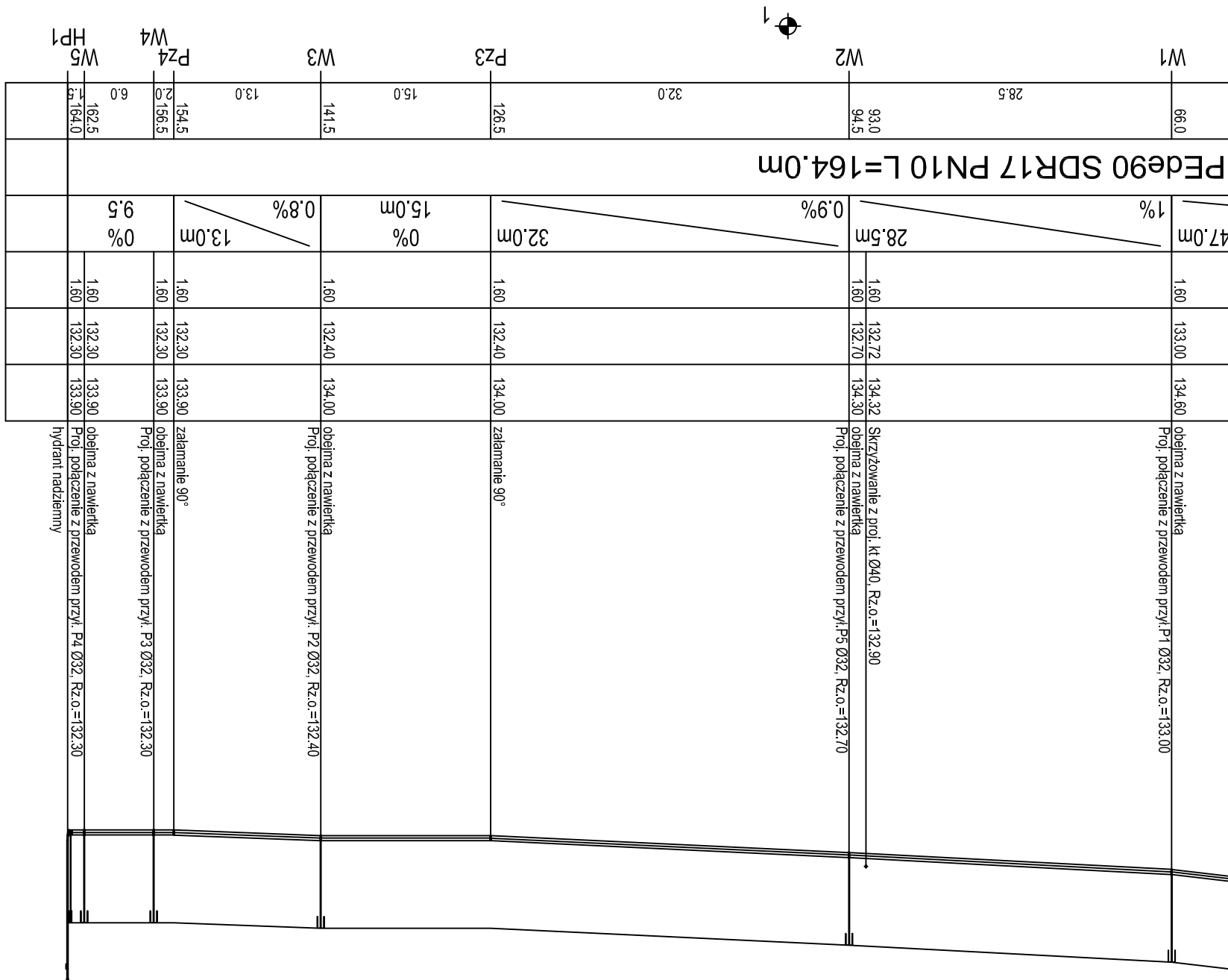
PRACOWNIA PROJEKTÓW		nr rys.	S1
architektura • konstrukcje • instalacje		skala	1:500
Topole 19c, 89-620 Chojnice		data	04.07.2022
adres	Projekt sieci wodno-kanalizacyjnej wraz z przyłączami do granicy działek w ul. Gołębiej w Malachinie na terenie działek 70/2, 85 i 77/4 obręb Malachin.		
temat rys.	Projekt zagospodarowania terenu		
wykonat	branża	imię, nazwisko	uprawnienia
projektant	tech.	BARBARA JAŹDŻEWSKA	GP-KZ-7342/239/93 GP-KZ-7342/183/94
sprawdzający	sanitarna	mgr inż. ANNA RZÓŃCA	POM/0007/PWBS/17


RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA OSI RUCIOAGU	
ZAGŁĘBIENIE OSI RUCIOAGU	
SPADKI, DŁUGOŚCI	
\$REDNICA, MATERIAL	
ODLEGŁOŚCI	
HEKTOMETRY	

OZNACZENIE PROFILU:
WZ1-HP1
POZIOM PORÓWNAWCZY
125.00 m n.p.m.



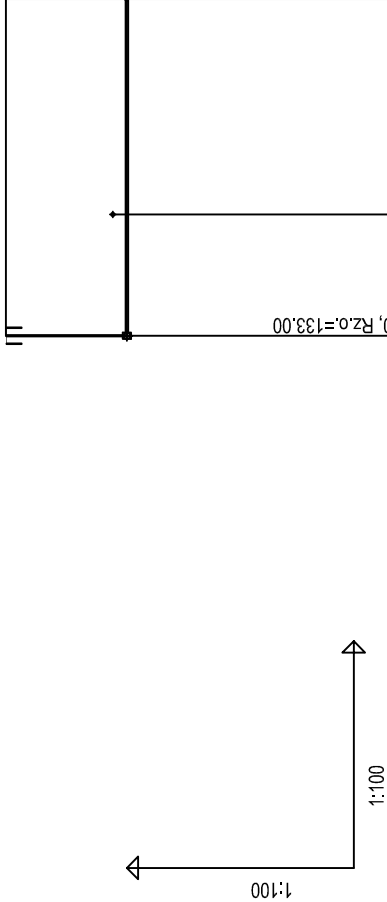
PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ - ODCINEK WZ1-HP1
SKALA 1: $\frac{100}{500}$



	PRACOWNIA PROJEKTÓW architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje Topole 19c, 89-620 Chojnice		nr rys. skala data	1:100/500 04.07.2022
	Projekt sied wodociągowej, kanalizacji (sanitarniej) i ciepłej wody użytkowej (termicznej) wraz z przyłączami do grawitacji (zdekalizowanej) na terenach zabudowy nr 19c, 19d, 85 w miejscowości Małachorz, gmina Czersk.			
obiekt	PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ, ODCIEN WZ1-HP1			
adres	temat rys.			
	wykonali	branża	imię, nazwisko	uprawnienia
projektant	sanitarna		BARBARA JAZDZEWSKA techn.	
sprawdzający	sanitarna		mgr inż. ANNA RZONCA	
			GP-KZ-1342/183/94	
			POM/0007/PWB/S/17	


PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO P1

SKALA 1:100



OZNACZENIE PROFILU: przył.P1

POZIOM PORÓWNAWCZY 125.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.				134.60	134.60	134.60	zaś.1 
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU				133.00	133.00	133.00	
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU				1.60	1.60	1.60	
SPADKI, DŁUGOŚCI				0% 4.5m			
ŚREDNICA, MATERIAŁ				PEde32 SDR11 PN10			
ODLEGŁOŚCI			0.0	1.6	4.5	4.5	W1
HEKTOMETRY							



PRACOWNIA PROJEKTÓW

architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje

Topole 19c, 89-620 Chojnice

nr rys.

S3

skala

1:100

data

04.07.2022

Projekt sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej tłocznej wraz z przyłączami do granicy działki zlokalizowanej na terenie działek 85 w miejscowości Malachin, gmina Czersk.

temat rys.

PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO P1

wykonali

branża

linię, nazwisko

uprawnienia

podpis

projektant

sanitarna

tech.

BARBARA JAŹDZEWSKA

GP-KZ-7342/239/93
GP-KZ-7342/183/94

sprawdzający

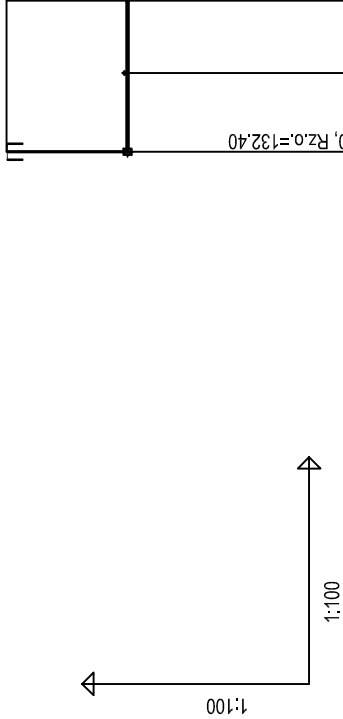
sanitarna

mgr inż.

ANNA RZONICA

POM/0007/PWBS/17

PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO P2
SKALA 1:100



OZNACZENIE PROFILU: przył. P2
POZIOM PORÓWNAWCZY 125.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	134.00	obelma z nawleotka	Proj. połączenie z przewodem WZ1+HP1 Ø90, Rz.o.=132.40	134.00	Skrzyżowanie z proj. kt Ø40, Rz.o.=132.44	134.00	zaślepka pe
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	132.40			132.40		132.40	
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.60			1.60		1.60	
SPADKI, DŁUGOŚCI				0%			
ŚREDNICA, MATERIAŁ				PEde32 SDR11 PN10			
ODLEGŁOŚCI	0.0			1.0	2.0	2.0	
HEKTOMETRY							

W3 zaś.3



PRACOWNIA PROJEKTÓW
architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje
Topole 19c, 89-620 Chojnice

nr rys.

S4

skala

1:100

data

04.07.2022

Projekt sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej tłocznej wraz z przyłączami do granicy działki zlokalizowanej na terenie działek 85 w miejscowości Malachin, gmina Czersk.

PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO P2

temat rys.

branża

imię, nazwisko

uprawnienia

podpis

projektant

sanitarna

tech.

BARBARA JAŹDZEWSKA

GP-KZ-7342/239/93
GP-KZ-7342/183/94

sprawdzający

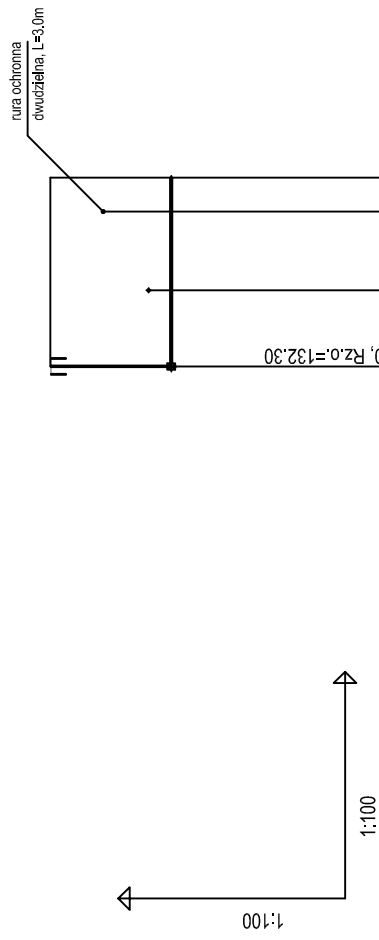
sanitarna

mgr inż.

ANNA RZŃONICA


POI/0007/PWBS/17

PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO P3
SKALA 1:100

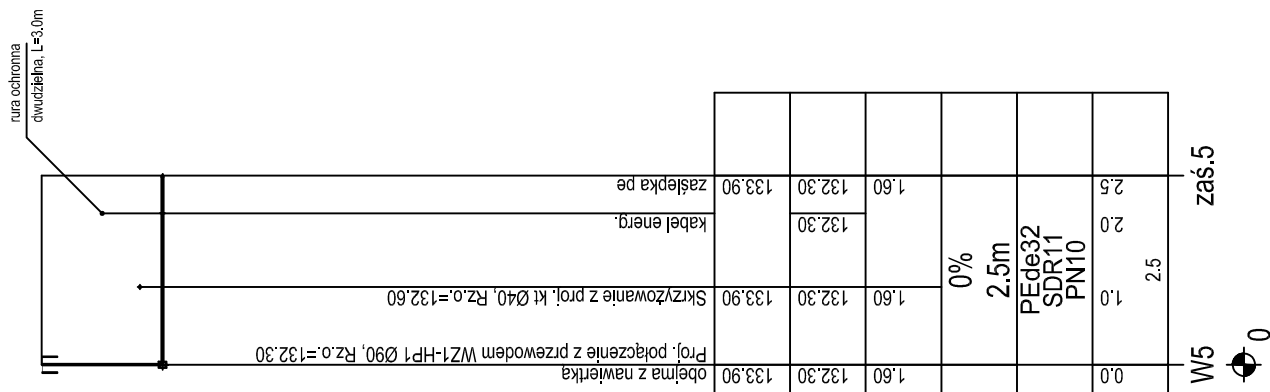
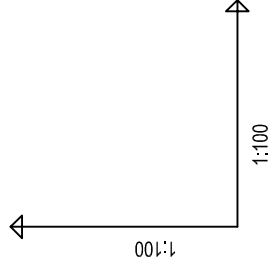


OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY

RZĘDNA TERENU ISTN.				P	S	K	Z
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU		132.30	132.30	132.30	133.90		133.90
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU		1.60	1.60	1.60			
SPADKI, DŁUGOŚCI			0%	2.5m			
ŚREDNICA, MATERIAŁ				PEde32 SDR11 PN10			
ODLEGŁOŚCI		0.0		1.0	2.0	2.5	
HEKTOMETRY			W4				zaś.4


	PRACOWNIA PROJEKTÓW architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje Topole 19c, 89-620 Chojnice		nr rys.	S5
			skala	1:100
			data	04.07.2022
obiekt adres	Projekt sieci wodociągowej, kanalizacji: sanitarniej iłoczarnej wraz z przyłączami do granicy działki zlokalizowanej na terenie działek 34, 35, 85 w miejscowości Malachin, gmina Czersk.			
temat rys.	PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO P 3			
wykonali	branża	linię, nazwisko	uprawnienia	podpis
projektant	sanitarna	tech. BARBARA JAŻDZEWSKA	GP-KZ-7342/239/93 GP-KZ-7342/183/94	
sprawdzający	sanitarna	mgr inż.	ANNA RZONČA POM/0007/PWB/17	

PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO P4
SKALA 1:100

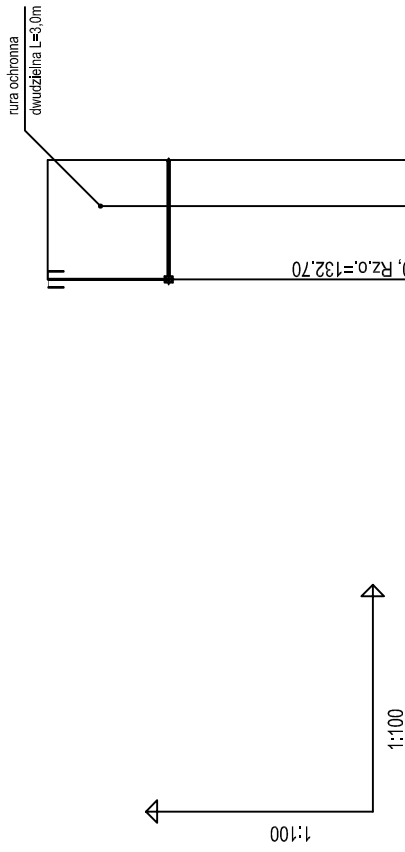


OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY

RZĘDNA TERENU ISTN.			P	S	K	Zd
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU		132.30	132.30	132.30	132.30	132.30
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU		1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
SPADKI, DŁUGOŚCI				0%	2.5m	
ŚREDNICA, MATERIAŁ					PEde32 SDR11 PN10	
ODLEGŁOŚCI		0.0		1.0	2.0	2.5
HEKTOMETRY			W5			zasł.5


		PRACOWNIA PROJEKTÓW architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje Topole 19c, 89-620 Chojnice		nr rys.	S6
				skala	1:100
				data	04.07.2022
Projekt sieci wodociągowej, kanalizacji, sanitarniej łącznej wraz z przyłączami do granicy działki zlokalizowanej na terenie działek 9/1, 9/2, 9/3, 9/4, 9/5 w miejscowości Malachin, gmina Czersk.					
temat rys.		PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO P4			
wykonali	branża	linię, nazwisko		uprawnienia	
projektant	sanitarna	tech. BARBARA JAŻDŻEWSKA		GP-KZ-7342/239/93 GP-KZ-7342/163/94	
sprawdzący	sanitarna	mgr inż.		ANNA RZONICA	
				POM/0007/PWBS/17	

PROFIL PRZYŁĄCZA WODCIĄGOWEGO P5



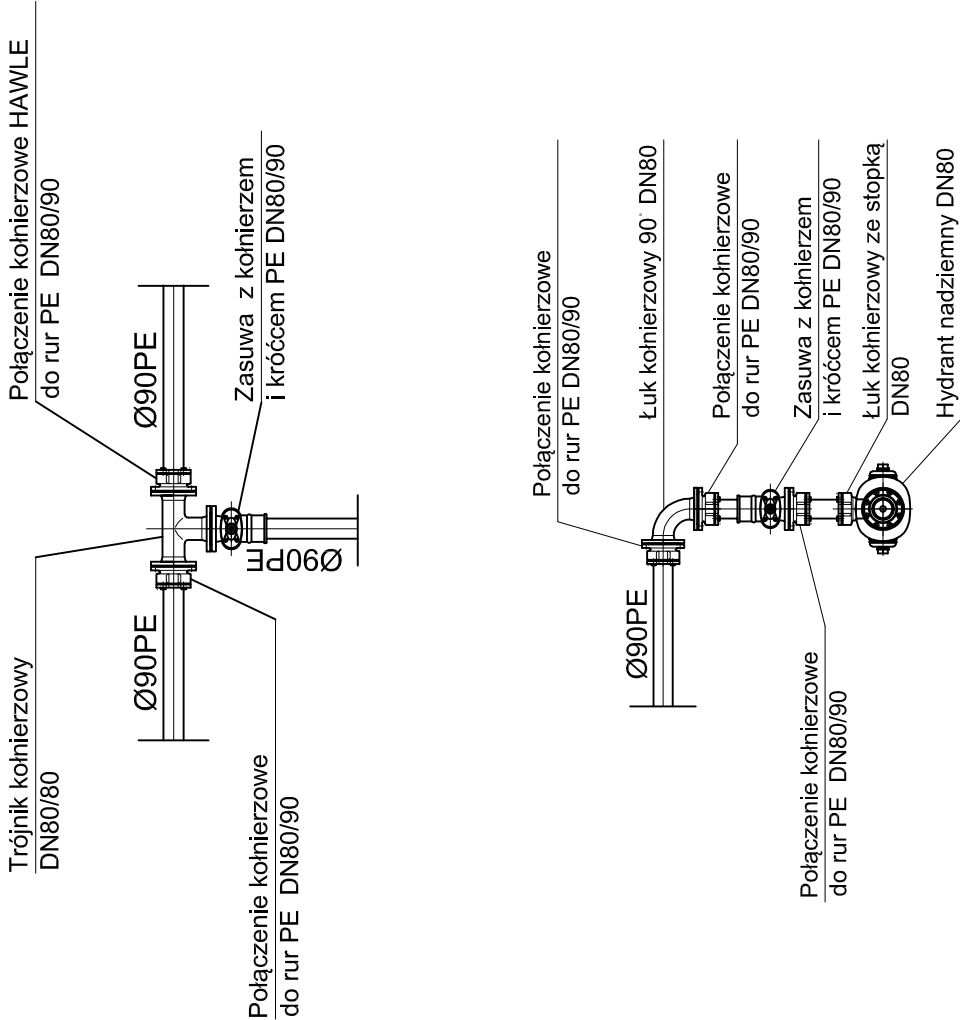
OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY


			Po	Km	Zm
RZĘDNA TERENU ISTN.			134.30		134.30
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU			132.70	132.70	132.70
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU			1.60		1.60
SPADKI, DŁUGOŚCI				0% 1.6m	
ŚREDNICA, MATERIAŁ				PEde32 SDR11 PN10	
ODLEGŁOŚCI			0.0	1.0 1.6	1.6
HEKTOMETRY				W2	zas.2

	PRACOWNIA PROJEKTÓW architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje Topole 19c, 89-620 Chojnice		nr rys.	S7
			skala	1:100
			data	04.07.2022
obiekt adres	Projekt sieci wodociągowej, kanalizacji: sanitarniej i łocznej wraz z przyłączami do granicy działki zlokalizowanej na terenie działek 4, 14, 15, 85 w miłoścowości Malachin, gmina Czersk.			
temat rys.	PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO P 4			
wykonali	branża	linię, nazwisko	uprawnienia	podpis
projektant	sanitarna	tech. BARBARA JAŻDŻEWSKA	GP-KZ-7342/239/83 GP-KZ-7342/183/94	
sprawdzający	sanitarna	mgr inż. ANNA RZONČA	POM/0007/PWBS/17	

SCHEMAT WĘZŁÓW WODOCIĄGOWYCH

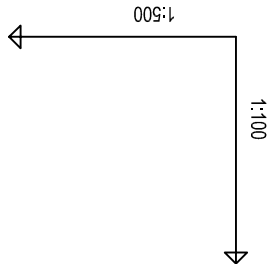
WĘZEŁ Ø90/Ø90PE



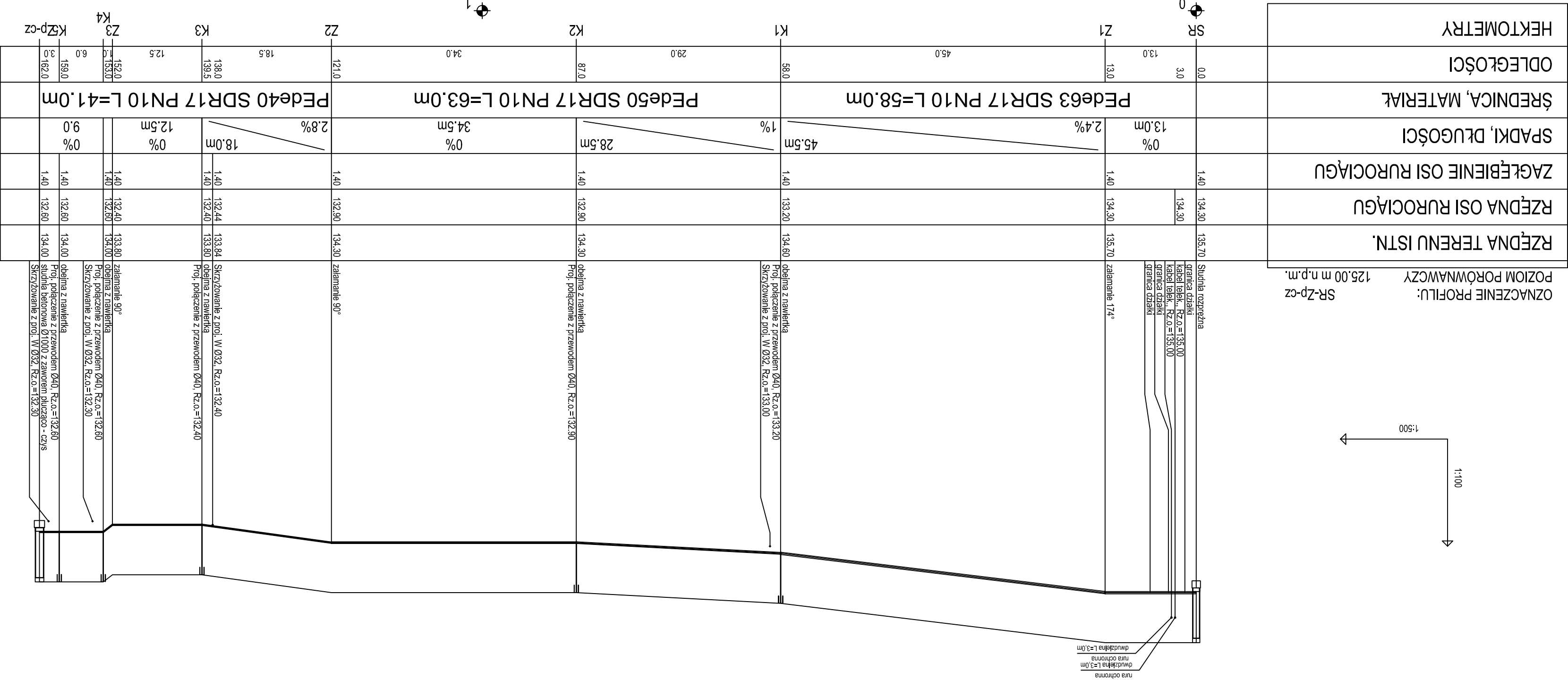
		PRACOWNIA PROJEKTÓW architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje Topole 19c, 89-620 Chojnice		nr rys.	S8		
				skala	—		
				data	04.07.2022		
obiekt adres	Projekt sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej tłocznej wraz z przyłączami do granicy działki zlokalizowanej na terenie działek: 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5 w miejscowości Malachin, gmina Czersk.						
temat rys.	SCHEMAT WĘZŁÓW WODOCIĄGOWYCH						
wykonali	branża	inż., nazwisko		uprawnienia	podpis		
projektant	sanitarna	tech. BARBARA JAŹDŻEWSKA		GP-KZ-7342/239/93 GP-KZ-7342/183/94			
sprawdzający	sanitarna	mgr inż. ANNA RZONICA		POM/0007/PWBS/17			


PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ - ODCINEK SR-Zp-cz

SKALA 1:100
1:500

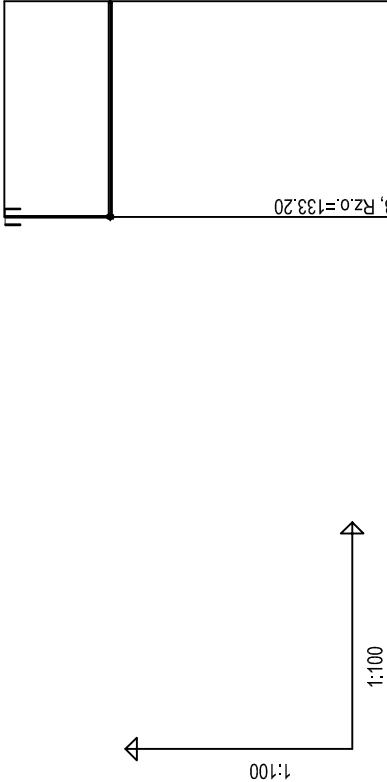


OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY 125.00 m n.p.m.
SR-Zp-cz



		PRACOWNIA PROJEKTÓW		nr. rys.	skala 1:100/500	data 04.07.2022	
		architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje					
adres		Projekt sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarniej (bocznej) wraz z przyłączeniami do granicy działki zlokalizowanej na terenie działek 25, 26, 27, 28 w miejscowości Malachin, gmina Czeszk.					
temat rys.		PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ - ODCINEK SR-Zp-cz					
wykonali	brama	imię, nazwisko		uprawnienia			podpis
projektant	sanitarna	tech.		BARBARA JAŻDŻEWSKA			GP-KZ-7342/29/93
sprawdzający	sanitarna	mgr inż.		ANNA RZONCA			POM/0007/PWBS/17

PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ P1
SKALA 1:100



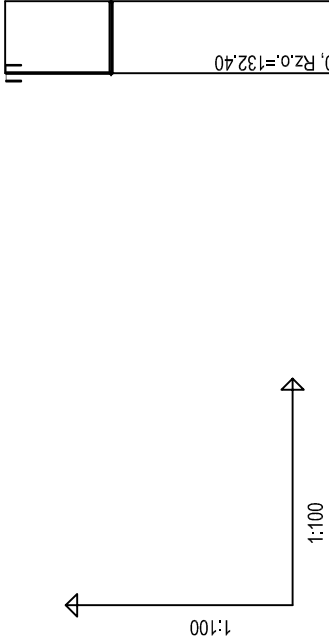
OZNACZENIE PROFILU: przył.P1
POZIOM PORÓWNAWCZY 125.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	134.60	134.60	zaslepka pe
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	133.20	133.20	
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.40	1.40	
SPADKI, DŁUGOŚCI		0%	2.9m
ŚREDNICA, MATERIAŁ			PEde40 SDR11 PN10
ODLEGŁOŚCI	0.0	2.9	2.9
HEKTOMETRY	K1	zaś.1	

		PRACOWNIA PROJEKTÓW architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje Topole 19c, 89-620 Chojnice		nr rys.	S10		
				skala	1:100		
				data	04.07.2022		
obiekt adres	Projekt ściek wodociągowej, kanalizacji sanitarnej tłocznej wraz z przyłączami do granicy działki zlokalizowanej na terenie działek 20, 21, 22, 23, 24, 25 w miejscowości Małachin, gmina Czersk.						
temat rys.	PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ P1						
wykonali	branża	linię, nazwisko	uprawnienia	podpis			
projektant	sanitarna	tech. BARBARA JAŹDŻEWSKA	GP-KZ-7342/239/93 GP-KZ-7342/183/94				
sprawdzający	sanitarna	mgr inż. ANNA RZONICA	POM/0007/PWBS/17				

PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ P2

SKALA 1:100



OZNACZENIE PROFILU: przył.P2

POZIOM PORÓWNAWCZY 125.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	133.80	133.80	zaslepka pe
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	132.40	132.40	
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.40	1.40	
SPADKI, DŁUGOŚCI		0%	
ŚREDNICA, MATERIAŁ		1.0m	PEdø40 SDR11 PN10
ODLEGŁOŚCI	0.0	1.0	
HEKTOMETRY	K3 zaś.3		



PRACOWNIA PROJEKTÓW

architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje

Topole 19c, 89-620 Chojnice

S11

nr rys.

1:100

skala

04.07.2022

data

Projekt ściek wodociągowej, kanalizacji sanitarnej tłocznej wraz z przyłączami do granicy działki zlokalizowanej na terenie działek 22, 23, 24, 25 w miejscowości Małachin, gmina Czersk.

temat rys. PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ P2

wykonali branża imię, nazwisko

uprawnienia

podpis

projektant sanitarna

tech.

BARBARA JAŹDZEWSKA

GP-KZ-7342/239/93
GP-KZ-7342/183/94

sprawdzający sanitarna

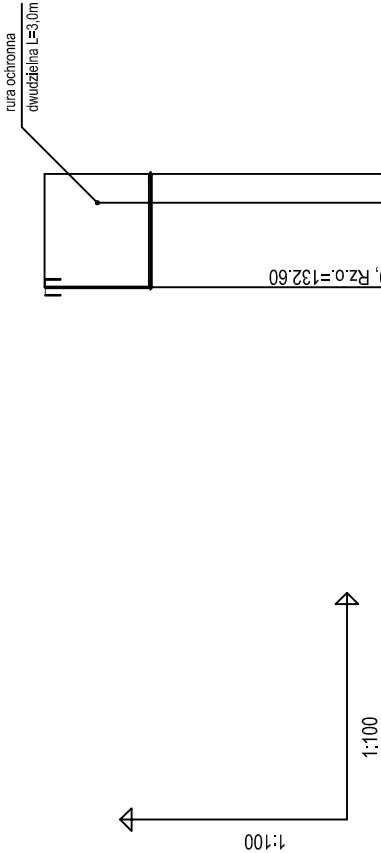
mgr inż.

ANNA RZONICA

POI/0007/PWBS/17

PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ P3

SKALA 1:100



OZNACZENIE PROFILU: przył.P3

POZIOM PORÓWNAWCZY 125.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	134.00	134.00	obciążenie z nawierzchni	Proj. połączenie z przewodem SR-Zp-cz Ø40, Rz.o.=132.60	134.00	zasłapka pe
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	132.60	132.60			132.60	
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.40	1.40			1.40	
SPADKI, DŁUGOŚCI				0%	1.5m	
ŚREDNICA, MATERIAŁ				PEde40 SDR11 PN10		
ODLEGŁOŚCI	0.0	1.5		1.5		
HEKTOMETRY				1.5		

K4 zas.4

0



PRACOWNIA PROJEKTÓW

architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje

Topole 19c, 89-620 Chojnice

nr rys.

S12

skala

1:100

data

04.07.2022

Projekt sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej tłocznej wraz z przyłączami do granicy działki zlokalizowanej na terenie działek 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85 w miejscowości Malachin, gmina Czersk.

temat rys.

PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ P3

wykonali

branża

inż. nazwisko

uprawnienia

podpis

projektant

sanitarna

tech.

BARBARA JAŹDZEWSKA

GP-KZ-7342/239/93
GP-KZ-7342/183/94

sprawdzający

sanitarna

mgr inż.

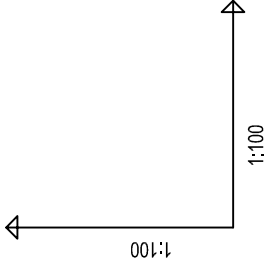
ANNA RZONICA

POM/0007/PWBS/17

PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ P4

SKALA 1:100

rura ochronna
długość L=3,0m



OZNACZENIE PROFILU: przył.P4
POZIOM PORÓWNAWCZY 125.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	134.00	134.00	obiekta z nawietka	Proj. połączenie z przewodem SR-Zp-cz Ø40, Rz.o.=132.60	134.00	zaslepka pe	kabel energ., Rz.o.=133.30
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	132.60	132.60	1.40	1.40	132.60	132.60	132.60
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.40	1.40	0%	1.5m	1.40	1.40	1.40
SPADKI, DŁUGOŚCI				PEde40 SDR11 PN10	0.0	0.9	1.5
ŚREDNICA, MATERIAŁ					0.0	0.9	1.5
ODLEGŁOŚCI					0.0	0.9	1.5
HEKTOMETRY							

K5 zaś.5



PRACOWNIA PROJEKTÓW
architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje
Topole 19c, 89-620 Chojnice

nr rys.

S13

skala

1:100

data

04.07.2022

Projekt sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej tłocznej wraz z przyłączami do granicy działki zlokalizowanej na terenie działek 30, 31, 32, 33, 34, 35 w miejscowości Małachin, gmina Czersk.

temat rys. PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ P4

wykonali

branża

imię, nazwisko

uprawnienia

podpis

projektant

sanitarna

tech.

BARBARA JAŹDŻEWSKA

GP-KZ-7342/239/93
GP-KZ-7342/183/94

sprawdzający

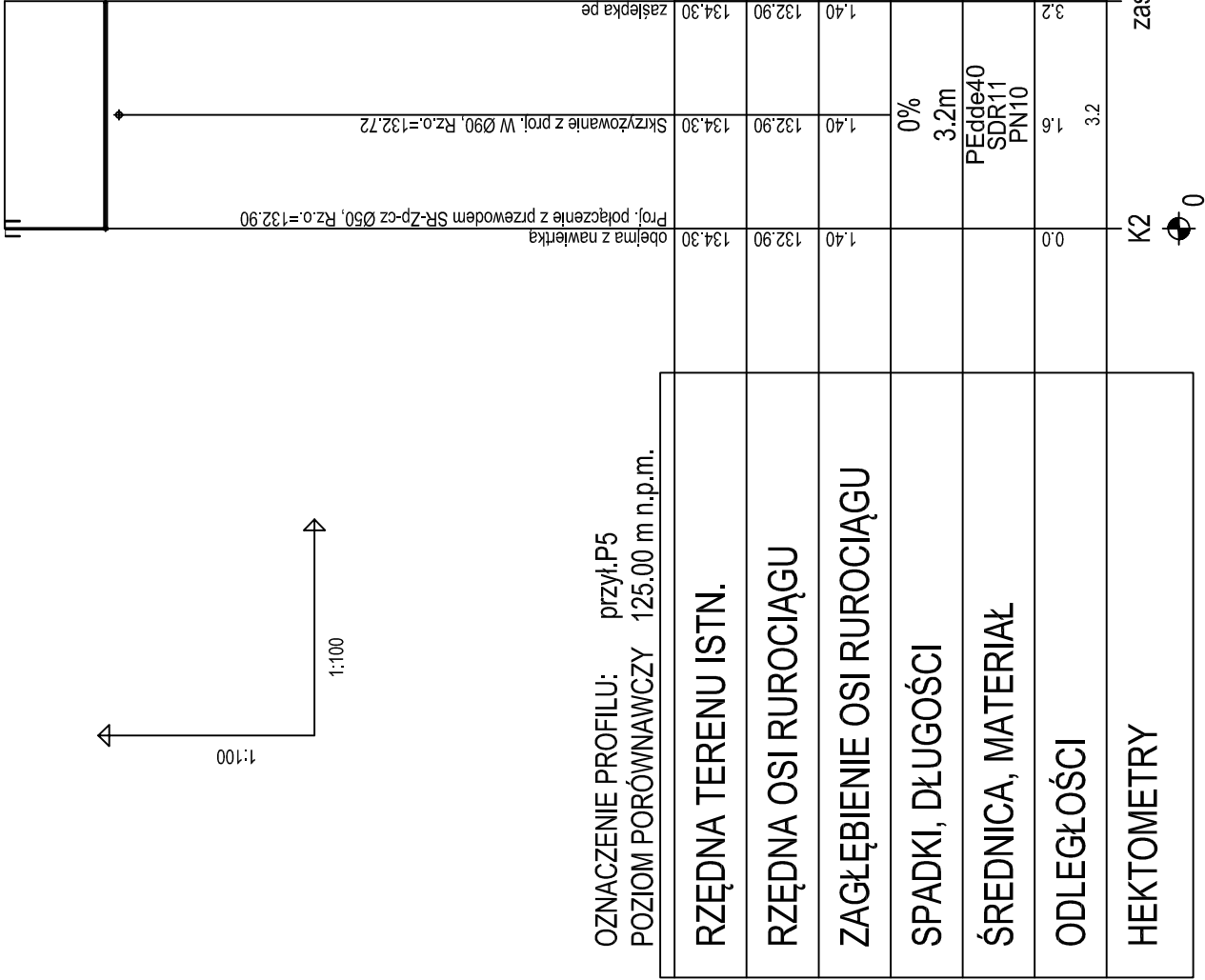
sanitarna


mgr inż.

ANNA RZONICA

POM/0007/PWBS/17

PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ P5
SKALA 1:100



		PRACOWNIA PROJEKTÓW architektura ♦ konstrukcje ♦ instalacje Topole 19c, 89-620 Chojnice		nr rys.	S14		
				skala	1:100		
				data	04.07.2022		
obiekt adres	Projekt sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej tłocznej wraz z przyłączami do granicy działki zlokalizowanej na terenie działek 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95 w miejscowości Malachin, gmina Czersk.						
temat rys.	PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ P5						
wykonali	branża	imię, nazwisko		uprawnienia			
projektant	sanitarna	tech. BARBARA JAŹDZEWSKA		GP-KZ-7342/239/93 GP-KZ-7342/183/94			
sprawdzający	sanitarna	mgr inż. ANNA RZÓŃCA		POM/0007/PWBS/17			