PROJEKT TECHNICZNY

<table>
<tr><td colspan="2">INWESTOR</td><td colspan="4">Gmina Przechlewo
ul. Człuchowska 26
77-320 Przechlewo</td></tr>
<tr><td colspan="2">NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</td><td colspan="4">Budowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej</td></tr>
<tr><td colspan="2">ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</td><td colspan="4">Miejscowość: Przechlewo
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI</td></tr>
<tr><td colspan="2">POZOSTAŁE DANE ADRESOWE</td><td colspan="4">Nazwa jednostki ewidencyjnej: Przechlewo
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Przechlewo – 0010
Numery działek ewidencyjnych: 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12</td></tr>
<tr><td>ZESPÓŁ AUTORSKI</td><td>IMIĘ I NAZWISKO</td><td>SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH</td><td>ZAKRES OPRACOWANIA</td><td>DATA OPRACOWANIA</td><td>PODPIS</td></tr>
<tr><td>Projektant główny</td><td>Zygmunt Cheba</td><td>do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej nr uprawnień: AN/8346/138/84</td><td rowspan="3">Branża sanitarna</td><td rowspan="3">październik 2021 r.</td><td></td></tr>
<tr><td>Projektant sprawdzający</td><td>mgr inż. Anna Roman- Piotrowska</td><td>do projektowania w specjalności instalacyjnej nr uprawnień: POM/0164/POOS/06</td><td></td></tr>
<tr><td>Asystent projektanta</td><td>mgr inż. Martyna Kujawa</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Spis treści

1. Rozwiązania konstrukcyjne, schematy konstrukcyjne, wyniki obliczeń 3
2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu 3
3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska 3
4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych 3
5. Podstawowe parametry technologiczne 3
6. Wyposażenie budowlano-instalacyjne 3
7. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych z sieciami zewnętrznymi 3
8. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych 3
8.1. Sieć kanalizacji deszczowej 3
8.2. Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami 6
8.3. Sieć wodociągowa wraz z przyłączami 8
9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem 11
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej 11
11. Charakterystyka energetyczna budynku 11

UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

RYSUNKI TECHNICZNE

1. Rozwiązania konstrukcyjne, schematy konstrukcyjne, wyniki obliczeń

Nie dotyczy.

2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu

Nie dotyczy.

3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska

Nie dotyczy.

4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

Nie dotyczy.

5. Podstawowe parametry technologiczne

Nie dotyczy.

6. Wyposażenie budowlano-instalacyjne

Nie dotyczy.

7. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych z sieciami zewnętrznymi

Nie dotyczy.

8. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

8.1. Sieć kanalizacji deszczowej

Projektuje się budowę nowej sieci kanalizacji deszczowej odwadniającą nowoprojektowaną drogę.

Projektowane kanały wykonane będą z rur PVC ∅160, 250, 315 i 400 z uszczelką wargową ze spadkami jak pokazano na planie zagospodarowania.

Przewody sieci kanalizacji deszczowej wykonać z rur kielichowych ze ścianką litą PVC SDR 34 uszczelnionych uszczelkami gumowymi lub innymi spełniającymi powyższe gwarancje szczelności. Zakończone będą one studniami rewizyjnymi żelbetowymi 1200 oraz 1000 zwieńczonymi żeliwną pokrywą.

Przykanaliki od wpustów należy wykonać z rur PVC ∅160 z uszczelką wargową ze spadkami jak pokazano na planie zagospodarowania. Końce zaślepić korkiem PVC. Wpusty średnicy 500 mm z osadnikiem wysokości 1 m.

<u>Zestawienie elementów sieci kanalizacji deszczowej:</u>

rurociągi PVCϕ400 – 78,5 m
rurociągi PVCϕ315 – 348,0 m
rurociągi PVCϕ250 – 209,0 m
rurociągi PVCϕ160 – 77,0 m
wpusty deszczowe ϕ500 mm z osadnikiem H-1m – 23 szt.
studnie betonowe ϕ1200 mm – 21 szt.

Przejścia rurociągów przez ściany studni wykonać jako szczelne z zastosowaniem tulei ochronnych „in situ". Przewidywane wloty przykanalików obsadzić na poziomie dna studni. Rozwiązanie umożliwi podłączanie przykanalików na dno studni.

Zasady układania rur z PVC w ziemi

Przewody z PVC można układać przy temperaturze od 0 do 30°C, jednak warunki optymalne to +6 do +15°C ze względu na kruchość tworzywa w niższych temperaturach oraz znaczną rozszerzalność liniową w wyższych temperaturach.

Rury na całej swej długości powinny przylegać do przygotowanego i dobrze ubitego podłoża. Można je posadowić na wyrównanym podłożu, jeśli występuje ono w gruntach piaszczystych i gliniastych lub żwirowych niezawierających kamieni. Wypełnienie przestrzeni w obrębie przewodu rurowego polega na usypaniu na dnie wykopu (przed ułożeniem rury) warstwy gruntu niewiążącego o grubości co najmniej 10 cm + 0,10 średnicy zewnętrznej rury oraz warstwy o grubości co najmniej 30 cm nad rurą. Ziemia w obrębie przewodu powinna być starannie zagęszczona – przy lokalizacji kanału w drogach min. 95% zmodyfikowanej wartości Proctora i 85% poza drogami. Ważne jest dobre zagęszczenie materiału wypełniającego w bocznych strefach przewodu, gdyż zabezpiecza to rurę przed deformacją na skutek występujących nacisków statycznych i dynamicznych. Przy wypełnianiu pozostałej części wykopu należy zwracać uwagę, aby pierwsza warstwa ziemi (pochodząca z wykopów) o grubości co najmniej 20 cm nie zawierała kamieni. Do wypełnienia nie może być stosowany piasek pylasty, grunty spoiste, organiczne oraz grunty zmarznięte. W takich przypadkach dokonać należy wymiany gruntu. Po robotach ziemnych (zasypce i zagęszczeniu) teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

Układanie przewodu może być prowadzone po uprzednim przygotowaniu podłoża. Przy gruntach piaszczystych, piaszczysto-gliniastych, średnio zwartych i luźnych niezawierających kamieni, przewody z PVC mogą być układane bezpośrednio na gruncie rodzimym. W gruntach skalistych, zbitych iłami, gruntach nasypowych z gruzem, należy wykonać umocowanie podłoża z gruntu piaszczystego o grubości 15-20 cm, z jednoczesnym jego zagęszczeniem. W gruntach niskiej nośności (muły, torfy i inne) przy niezbyt głębokim ich zaleganiu, grunt ten należy wymienić na piasek do poziomu posadowienia rury. W przypadku głębokiego zalegania gruntu o małej nośności, można wykonać płytę betonową z ułożeniem na niej podłoża z piasku o grubości 15-20 cm. Dno wykopu powinno być wykonane w stosunku do projektowanych rzędnych w normalnych warunkach gruntowych (grunt suchy i luźny lub średnio zwarty) z dokładnością +2 cm przy głębokim ręcznym i +5 cm przy wykopie mechanicznym. W przypadku, gdy przy głębieniu wykopu nastąpił tzw. przekop, czyli wybranie gruntu naturalnego z dna wykopu poniżej projektowanej rzędnej, należy niedobór warstwy wyrównać ubitym piaskiem.

Roboty ziemne, ze względu na duże zagęszczenie uzbrojenia dróg, w których układana będzie kanalizacja, wykonać należy jako wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych zabezpieczonych za pomocą stalowych obudów skrzyniowych lub prowadnicowych rozporowych. Wykop, w zależności od warunków terenowych, można wykonać koparką. Uzupełnienie robót ziemnych przy zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia, słupów energetycznych oraz drzew, należy wykonać ręcznie. Grunt z wykopów należy zagospodarować w miejscu do tego celu wyznaczonym przez inwestora (plac składowy). Zabrania się obciążać skarpy wykopu ziemią z urobku. Rury muszą być układane tak, żeby podparcie ich było jednolite. Podczas prac wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem się podczas wypełniania wykopu

i zagęszczania gruntu. Rura musi być układana na podsypce. Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:
- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Jeżeli grunty lokalne spełniają powyższe wymagania, nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki. Poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim. Wysokość podsypki powinna normalnie wynosić 0,20 m. Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60 mm lub podłoże jest skalne, wysokość obsypki powinna wzrosnąć o 0,05 m. Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Zasypka wykopu może być wykonana za pomocą gruntu rodzimego, jeśli maksymalna wielkość cząstek nie przekracza 300 mm.

W przypadku wystąpienia wysokiego poziomu wód gruntowych, zakłada się osuszenie gruntu przez odpompowanie wody metodą odwodnienia próżniowego za pomocą filtrów igłowych z tworzywa sztucznego i agregatów wodno-próżniowych. Do jednego kolektora agregatów podłączyć maksymalnie 25 igłofiltrów w rozstawie do 1,0 m po obu stronach wykopu. Igłofiltry wpłukiwać należy na głębokość 5,0 m od powierzchni terenu. Głębokość i rozstaw filtrów dostosować do warunków panujących w trakcie wykonywania robót. Odpompowywana woda odprowadzana będzie tymczasowymi rurociągami układanymi na powierzchni gruntu w miejsca uzgodnione z inwestorem (wykorzystać należy rowy odwadniające lub tereny niezabudowane). Po ułożeniu, a przed zasypaniem, należy poddać próbie na szczelność oraz wykonać inwentaryzację powykonawczą przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego lub uprawnionego geodetę.

Zestawienie wpustów deszczowych

Nr	ADRES	Nr S/Wp	Średnica [mm]	L Długość [m]	i Spadek [%]	Rzędne włączenia przykanalika		Rzędne przykanalika przy wpuście	
						Terenu	Dna	Terenu	Dna
PRZECHLEWO, UL. SZKOLNA									
1	ul. Szkolna	D18-WP1	160	3,00	3	158,80	157,69	158,78	157,78
2	ul. Szkolna	D18-WP2	160	6,50	3	158,80	157,59	158,78	157,78
3	ul. Szkolna	D19-WP3	160	2,00	3	158,70	157,63	158,66	157,66
4	ul. Szkolna	D19-WP4	160	4,00	3	158,70	157,54	158,66	157,66
5	ul. Szkolna	D20-WP5	160	2,00	3	158,53	157,43	158,49	157,49
6	ul. Szkolna	D20-WP6	160	4,00	3	158,53	157,37	158,49	157,49
7	ul. Szkolna	D21-WP7	160	2,00	3	158,30	157,24	158,26	157,30
8	ul. Szkolna	D21-WP8	160	4,00	3	158,30	157,18	158,26	157,30
9	ul. Szkolna	D10-WP9	160	3,50	3	158,95	157,81	159,91	157,91
10	ul. Szkolna	D11-WP10	160	1,50	3	159,22	158,15	159,19	158,19
11	ul. Szkolna	D12-WP11	160	2,00	3	159,33	158,24	159,30	158,30
12	ul. Szkolna	D12-WP12	160	4,00	3	159,33	158,18	159,30	158,30
13	ul. Szkolna	D13-WP13	160	2,00	3	159,12	158,03	159,09	158,09
14	ul. Szkolna	D13-WP14	160	4,00	3	159,12	157,97	159,09	158,09
15	ul. Szkolna	D14-WP15	160	2,00	3	159,80	158,69	159,75	158,75
16	ul. Szkolna	D14-WP16	160	4,00	3	159,80	158,63	159,75	158,75
17	ul. Szkolna	D16-WP17	160	2,00	3	160,23	159,12	160,18	159,18

18	ul. Szkolna	D16-WP18	160	4,00	3	160,23	159,06	160,18	159,18
19	ul. Szkolna	D4-WP19	160	2,00	3	159,53	158,44	159,50	158,50
20	ul. Szkolna	D4-WP20	160	4,50	3	159,53	158,37	159,50	158,50
21	ul. Szkolna	D3-WP21	160	8,00	3	159,90	158,51	159,75	158,75
22	ul. Szkolna	D5-WP22	160	2,00	3	159,65	158,54	159,60	158,60
23	ul. Szkolna	D5-WP23	160	4,00	3	159,65	158,48	159,60	158,60

8.2. Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami

Projektuje się budowę nowej sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami.
Projektowane kanały wykonane będą z rur PVC ∅200 z uszczelką wargową ze spadkami jak pokazano na planie zagospodarowania.
Przewody sieci kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kielichowych ze ścianką litą PVC SDR 34 uszczelnionych uszczelkami gumowymi lub innymi spełniającymi powyższe gwarancje szczelności. Zakończone będą one studniami rewizyjnymi żelbetowymi 1000 zwieńczonymi żeliwną pokrywą.
Przyłącza należy wykonać z rur PVC ∅160 z uszczelką wargową ze spadkami jak pokazano na planie zagospodarowania. Końce zaślepić korkiem PVC.
Przejścia rurociągów przez ściany studni wykonać jako szczelne z zastosowaniem tulei ochronnych „in situ". Przewidywane wloty przykanalików obsadzić na poziomie dna studni. Rozwiązanie umożliwi podłączanie przykanalików na dno studni.

Zasady układania rur z PVC w ziemi

Przewody z PVC można układać przy temperaturze od 0 do 30°C, jednak warunki optymalne to +6 do +15°C ze względu na kruchość tworzywa w niższych temperaturach oraz znaczną rozszerzalność liniową w wyższych temperaturach.
Rury na całej swej długości powinny przylegać do przygotowanego i dobrze ubitego podłoża. Można je posadowić na wyrównanym podłożu, jeśli występuje ono w gruntach piaszczystych i gliniastych lub żwirowych niezawierających kamieni. Wypełnienie przestrzeni w obrębie przewodu rurowego polega na usypaniu na dnie wykopu (przed ułożeniem rury) warstwy gruntu niewiążącego o grubości co najmniej 10 cm + 0,10 średnicy zewnętrznej rury oraz warstwy o grubości co najmniej 30 cm nad rurą. Ziemia w obrębie przewodu powinna być starannie zagęszczona – przy lokalizacji kanału w drogach min. 95% zmodyfikowanej wartości Proctora i 85% poza drogami. Ważne jest dobre zagęszczenie materiału wypełniającego w bocznych strefach przewodu, gdyż zabezpiecza to rurę przed deformacją na skutek występujących nacisków statycznych i dynamicznych. Przy wypełnianiu pozostałej części wykopu należy zwracać uwagę, aby pierwsza warstwa ziemi (pochodząca z wykopów) o grubości co najmniej 20 cm nie zawierała kamieni. Do wypełnienia nie może być stosowany piasek pylasty, grunty spoiste, organiczne oraz grunty zmarznięte. W takich przypadkach dokonać należy wymiany gruntu. Po robotach ziemnych (zasypce i zagęszczeniu) teren doprowadzić do stanu pierwotnego.
Układanie przewodu może być prowadzone po uprzednim przygotowaniu podłoża. Przy gruntach piaszczystych, piaszczysto-gliniastych, średnio zwartych i luźnych niezawierających kamieni, przewody z PVC mogą być układane bezpośrednio na gruncie rodzimym. W gruntach skalistych, zbitych iłami, gruntach nasypowych z gruzem, należy wykonać umocowanie podłoża z gruntu piaszczystego o grubości 15-20 cm, z jednoczesnym jego zagęszczeniem. W gruntach niskiej nośności (muły, torfy i inne) przy niezbyt głębokim ich zaleganiu, grunt ten należy wymienić na piasek do poziomu

posadowienia rury. W przypadku głębokiego zalegania gruntu o małej nośności, można wykonać płytę betonową z ułożeniem na niej podłoża z piasku o grubości 15-20 cm. Dno wykopu powinno być wykonane w stosunku do projektowanych rzędnych w normalnych warunkach gruntowych (grunt suchy i luźny lub średnio zwarty) z dokładnością +2 cm przy głębokim ręcznym i +5 cm przy wykopie mechanicznym. W przypadku, gdy przy głębieniu wykopu nastąpił tzw. przekop, czyli wybranie gruntu naturalnego z dna wykopu poniżej projektowanej rzędnej, należy niedobór warstwy wyrównać ubitym piaskiem.
Roboty ziemne, ze względu na duże zagęszczenie uzbrojenia dróg, w których układana będzie kanalizacja, wykonać należy jako wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych zabezpieczonych za pomocą stalowych obudów skrzyniowych lub prowadnicowych rozporowych. Wykop, w zależności od warunków terenowych, można wykonać koparką. Uzupełnienie robót ziemnych przy zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia, słupów energetycznych oraz drzew, należy wykonać ręcznie. Grunt z wykopów należy zagospodarować w miejscu do tego celu wyznaczonym przez inwestora (plac składowy). Zabrania się obciążać skarpy wykopu ziemią z urobku. Rury muszą być układane tak, żeby podparcie ich było jednolite. Podczas prac wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem się podczas wypełniania wykopu i zagęszczania gruntu. Rura musi być układana na podsypce. Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:
- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Jeżeli grunty lokalne spełniają powyższe wymagania, nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki. Poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim. Wysokość podsypki powinna normalnie wynosić 0,20 m. Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60 mm lub podłoże jest skalne, wysokość obsypki powinna wzrosnąć o 0,05 m. Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Zasypka wykopu może być wykonana za pomocą gruntu rodzimego, jeśli maksymalna wielkość cząstek nie przekracza 300 mm.
W przypadku wystąpienia wysokiego poziomu wód gruntowych, zakłada się osuszenie gruntu przez odpompowanie wody metodą odwodnienia próżniowego za pomocą filtrów igłowych z tworzywa sztucznego i agregatów wodno-próżniowych. Do jednego kolektora agregatów podłączyć maksymalnie 25 igłofiltrów w rozstawie do 1,0 m po obu stronach wykopu. Igłofiltry wpłukiwać należy na głębokość 5,0 m od powierzchni terenu. Głębokość i rozstaw filtrów dostosować do warunków panujących w trakcie wykonywania robót. Odpompowywana woda odprowadzana będzie tymczasowymi rurociągami układanymi na powierzchni gruntu w miejsca uzgodnione z inwestorem (wykorzystać należy rowy odwadniające lub tereny niezabudowane). Po ułożeniu, a przed zasypaniem, należy poddać próbie na szczelność oraz wykonać inwentaryzację powykonawczą przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego lub uprawnionego geodetę.

<u>Zestawienie elementów sieci kanalizacji sanitarnej:</u>
rurociągi PVCϕ200 – 319 m
rurociągi PVCϕ160 – 48,9 m
studnie betonowe ϕ1000 mm – 13 szt.

8.3. Sieć wodociągowa wraz z przyłączami

Projektowaną sieć wodociągową należy wykonać z rur PE klasy 100 szeregu SDR11 o średnicy dn90, dn110 oraz dn160. Zasilanie należy wykonać z istniejącego wodociągu. Przyłącza wykonać z rur PE klasy 100 szeregu SDR11 o średnicy dn40. Końce zaślepić korkiem PE.

Transport i składowanie rur PE

Rury polietylenowe są materiałem o stosunkowo małej wytrzymałości mechanicznej na zarysowania, dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na ich transport i składowanie. Rury PE dostarczane są w postaci zwojów lub prostych odcinków paletyzowanych w wiązki. Rury należy składować na równym podłożu. Przy załadunku i rozładunku rur dźwigiem należy stosować zawiesia wykonane z lin miękkich - nie wolno stosować lin stalowych lub łańcuchów. Rury mogą być składowane na wolnym powietrzu przez okres ok. 12 miesięcy. Jeśli przewiduje się składowanie przez dłuższy okres czasu, to korzystne jest zabezpieczenie przed wpływem promieniowania UV poprzez umieszczenie ich pod przewiewnym zadaszeniem.

Montaż rurociągów

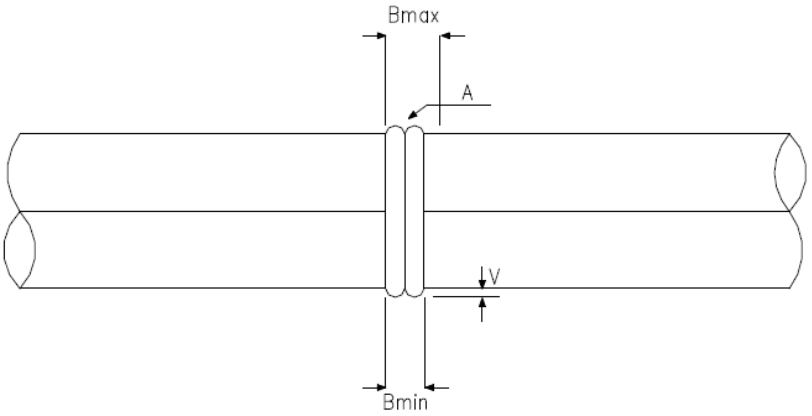
Do budowy należy stosować wykonanie połączeń metodą zgrzewania doczołowego. Łączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania doczołowego polega na ogrzaniu i odpowiednim uplastycznieniu końców łączonych elementów poprzez styk ich powierzchni czołowych z płytą grzewczą a następnie wzajemnym dociśnięciu łączonych elementów do siebie z odpowiednią siłą. Wykonanie operacji zgrzewania doczołowego może być prawidłowe tylko wówczas gdy stosowany sprzęt pozwala na kontrolę temperatury i siły docisku. Po wykonaniu każdego złącza należy dokonać ocenę jakości połączenia za pomocą urządzeń pomiarowych z dokładnością do 0,5 mm.
Najistotniejsze kryteria to: - rowek „A'' pomiędzy powstałymi wałeczkami nie powinien być zagłębiony poniżej zewnętrznej powierzchni rury, szerokość wypławki „B'' nie może przekraczać wartości:

- 7-11 mm dla rur dn90-180mm
- 11-16 mm dla rur dn200-250 mm
- 16-23 mm dla rur dn315 i większych

Zachować proporcje poszczególnych wypławek wg zasady:
Bmin ≥0,9B
Bmax ≤ B, B= [Bmin + Bmax]: 2

Przesunięcie ścianek

„V'' nie może przekraczać wartości grubości ścianki.



Armatura

Na sieci wodociągowej zostaną zamontowane urządzenia typu:

- 4x nadziemny hydrant przeciwpożarowy dn80 z zasuwą i skrzynką uliczną

Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie z wymaganiami Rozdziału 4 rozporządzenia ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (dz.U.2009 Nr 124, poz. 1030)

Zaprojektowano cztery hydranty nadziemne Ø80 rozmieszczone wzdłuż utwardzonych dróg dojazdowych w miejscach przewidywanej zabudowy; na rurociągach PE90 - zasilanie z projektowanego wodociągu zapewni ciągłość poboru wody w ilości co najmniej 10 dm^3/s z dwóch hydrantów przez okres 2 godzin - odległość pomiędzy hydrantami dostosowano do planowanej zabudowy przy czym na częściach sieci przebiegających w drogach lub przy drogach (wzdłuż dróg) jest nie większa niż 150,0 m - ciśnienie w każdym punkcie sieci jest nie mniejsze niż 0,10 MPa - wydajność najniekorzystniej położonego pod w względem hydraulicznym hydrantu jest nie mniejsza niż 5 dm^3/s przy jednoczesnym poborze wody z dwóch hydrantów - każdy hydrant posiada możliwość odłączenia od sieci poprzez odpowiednie zasuwy, pozostające w położeniu otwartym podczas normalnej eksploatacji sieci.

Roboty ziemne

Wykopy pod rurociągi należy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych". Wykopy należy wykonać częściowo jako wykopy o ścianach pionowych z umocnieniem szalunkami pełnymi oraz częściowo jako szerokoprzestrzenne. Przed przystąpieniem do rozkładania wykopu należy dokładnie rozpoznać całą trasę wzdłuż wytyczonej osi /wytyczenie geodezyjne/, przygotować punkty wysokościowe. Szerokość dna wykopów powinna być dostosowana do średnicy przewodu i technologii stosowanej przy robotach pod wykopy. Wymagane szerokości dna wykopów:

Średnica rury [mm]	Szerokość dna wykopu odeskowanego [m]	Szerokość dna wykopu nieodeskowanego [m]
32-50	0,5-0,6	0,3-0,5
63-90	0,6-0,7	0,4-0,6
110-250	0,7-0,9	0,5-0,7

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. Odległość przewodów wodociągowych od urządzeń podziemnych powinna wynosić:

- od kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych 0,8 m,
- od słupów elektrycznych i telefonicznych 1,50 m,
- od podziemnych i naziemnych znaków geodezyjnych 2,0 m,
- od pasa drzew 1,5 m,
- od studni kopanych 5,0 m,
- od gazociągów średnioprężnych 1,5 m,
- od gnojowników i dołów ustępowych 10,0 m,
- od szczelnych zbiorników na ścieki 5,0 m,
- od drogi krajowej 15,0-25,0 m,
- od ogrodzeń 1,0 m - od budynków 3,0 m

Wykopy powinny być zabezpieczone barierkami o wysokości 1,0 m, pomostami w miejscach przejść komunikacyjnych, a w nocy oświetlone światłami ostrzegawczymi.

Ze względu istniejącą na trasie wodociągu infrastrukturę technicznej, część wykopów należy wykonać wyłącznie ręcznie.

Podsypka i zasypanie wykopów

Na całej długości sieci wodociągowej należy przewidzieć wymianę gruntu w ilości 50%. W miejscach tzw. przekopów tj. nadmiernego wybrania gruntu rodzimego, przekop należy uzupełnić ubitym piaskiem. Niedopuszczalne jest wyrównywanie podłoża ziemią z urobku lub podkładania pod rury kawałków desek, kamieni. Zasypanie wykopu można wykonać po wykonaniu próby szczelności i inwentaryzacji geodezyjnej. Zasypka musi być tak wykonana tak, aby nie doszło do uszkodzenia i przesunięcia rurociągu. Zasypywanie należy rozpocząć od ręcznego równomiernego obsypania rur z boków z zagęszczeniem do wysokości ok. 30 cm nad wierzch rur, a następnie zasypać wykop mechanicznie z równoczesnym zagęszczeniem. Po zasypaniu wykopu wykonawca robót jest zobowiązany do uporządkowania terenu na trasie rurociągu i przywrócenia wszystkich urządzeń infrastruktury technicznej (dróg, rowów itp.) do stanu pierwotnego.

Próba szczelności

Po wykonaniu sieci wodociągowej należy wykonać próbę szczelności. Próbę należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i wykonaniu częściowej zasypki z pozostawieniem odkrytych złączy dla sprawdzenia ewentualnych przecieków. Badany odcinek powinien spełniać wymagania stosowanych norm.
Próbę ciśnienia przy rurach z PE należy przeprowadzić w dwóch fazach:
1. faza wstępna
2. próba zasadnicza

Fazę wstępną należy przeprowadzić następująco:

- po przepłukaniu i odpowietrzeniu rurociągu obniżyć ciśnienie do poziomu ciśnienia atmosferycznego i przez co najmniej 60 min pozwolić na relaksację naprężeń w rurociągu, aby uniknąć wstępnych naprężeń pochodzących od ciśnienia wewnętrznego (należy zabezpieczyć rurociąg przed wtórnym zapowietrzeniem),

- po upływie okresu relaksacji należy szybko i w sposób ciągły podnosić ciśnienie do poziomu STP (STP=1,5xPN). Utrzymać ciśnienie STP przez 30 min przez dopompowywanie wody. W tym czasie należy przeprowadzić wzrokową inspekcję rurociągu aby zidentyfikować ewentualne nieszczelności,
- przez okres 1 godziny nie pompować wody pozwalając badanemu odcinkowi na rozciąganie się na skutek lepkosprężystego pełzania - na koniec fazy wstępnej należy zmierzyć poziom ciśnienia w rurociągu. Jeśli ciśnienie spadło o więcej niż 30% STP należy przerwać fazę wstępną i ustalić przyczyny spadku.

Próba zasadnicza
Prawidłowa próba zasadnicza jest możliwa pod warunkiem odpowiednio niskiej zawartości powietrza we wnętrzu badanego odcinka. W związku z czym należy gwałtownie obniżyć ciśnienie o 10-15% STP poprzez upuszczenie wody. Nagły spadek ciśnienia prowadzi do kurczenia się rurociągu. Przez okres 30 min należy obserwować i rejestrować wzrost ciśnienia wewnętrznego wywołany tym kurczeniem. Zasadniczą próbę ciśnienia należy uznać za pozytywną jeżeli linia zmian ciśnienia wykazuje tendencję wzrostową i w ciągu 30 min nie wykazuje spadku.

Płukanie i dezynfekcja
Wodociąg przed oddaniem do eksploatacji podlega dokładnemu przepłukaniu i dezynfekcji. Dezynfekcję rurociągu należy wykonać zgodnie z PN-72/B-10732 stosując dodatek chlorku wapnia lub chloraminy. Roztwór wodny ze środkiem dezynfekującym powinien pozostać w rurociągu przez co najmniej 24 godziny. Następnie rurociąg należy kilkakrotnie przepłukać wodą w celu wypłukania zanieczyszczeń mechanicznych. Po wykonaniu dezynfekcji i przepłukaniu należy wykonać analizę bakteriologiczną wody w laboratorium Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej.

Zestawienie elementów sieci wodociągowej:
rurociągi PE ϕ160 – 61,6 m
rurociągi PE ϕ110 – 112,6 m
rurociągi PE ϕ90 – ok. 10,0 m
rurociągi PE ϕ40 – ok. 44,2 m
hydranty przeciwpożarowe ϕ80 mm – 4 szt.

9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem

Nie dotyczy.

10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

11. Charakterystyka energetyczna budynku

Nie dotyczy.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DZIAŁEK NR 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731

OBR. 0010 PRZECHLEWO

Obiekt: SIEĆ WODOCIĄGOWA, KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ

Adres inwestycji: M. PRZECHLEWO, GM. PRZECHLEWO

Inwestor: GMINA PRZECHLEWO
UL. CZŁUCHOWSKA 26,
77–320 PRZECHLEWO

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

ID pracy geodezyjnej		0001-2021-00-00
Miejscowość		Przechlewo
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	2211
	nazwa	Przechlewo
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0010
	nazwa	Przechlewo
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	PL-2000 (6)
	wysokości	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		— — — —
Skuteczności granicy mające wpływ na zagospodarowanie gruntów (działkowiczowych w granicach projektowanej inwestycji)		brak
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		brak

Granice działek wnieszczone na podstawie mapy ewidencyjnej gruntów i budynków. Przebieg granic nie był ustalany w terenie.

Nie wyłącza się istnienia w terenie innych niż wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji branżowych.

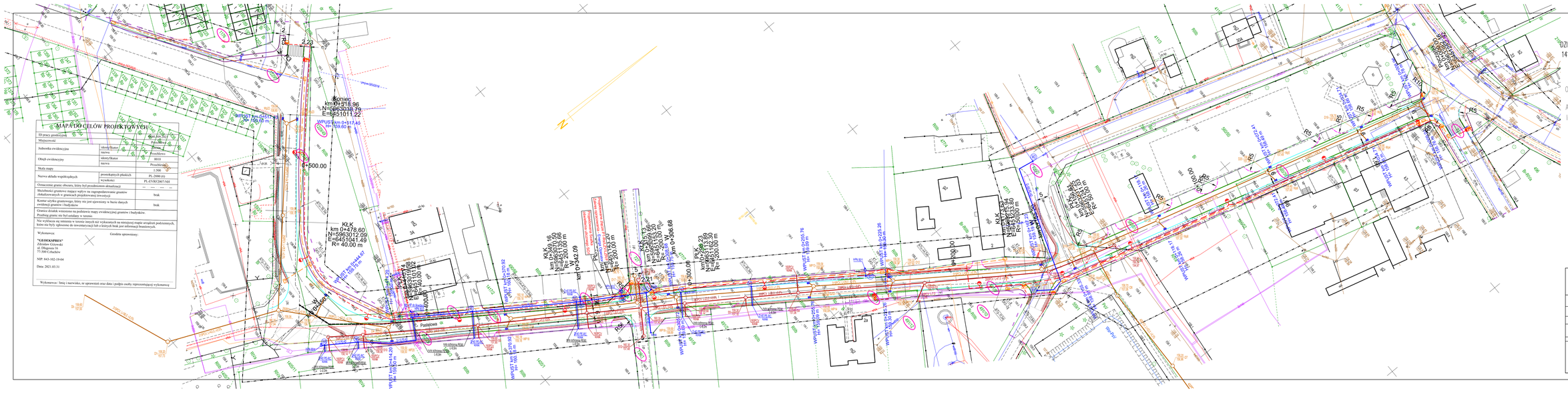
Wykonawca:
"GEOEXSPRES"
Zdzisław Gizowski
Ul. Czluchowska 26
77-300 Człuchów

NIP: 843-102-19-04

Data: 2021.03.31

Geodeta uprawniony:

Wykonawca / Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę



LEGENDA:

- projektowana sieć wodociągowa z przyłączami
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami
- projektowana sieć kanalizacji deszczowej z przykanalikami
- projektowany węzeł wodociągowy
- projektowana studnia kanalizacji sanitarnej Ø200
- projektowany wpust deszczowy ØZIPHC
- projektowana studnia kanalizacji deszczowej Ø200
- element do demontażu

Oświadczam, że projekt zagospodarowania opracowano na bazie mapy sytuacyjno – wysokościowej, która jest zgodna z aktualnym przepisem do zasobu Zespołu Ujednolicenia Dokumentacji Projektowej z Człuchowa, KSG: 6640.308.2021.

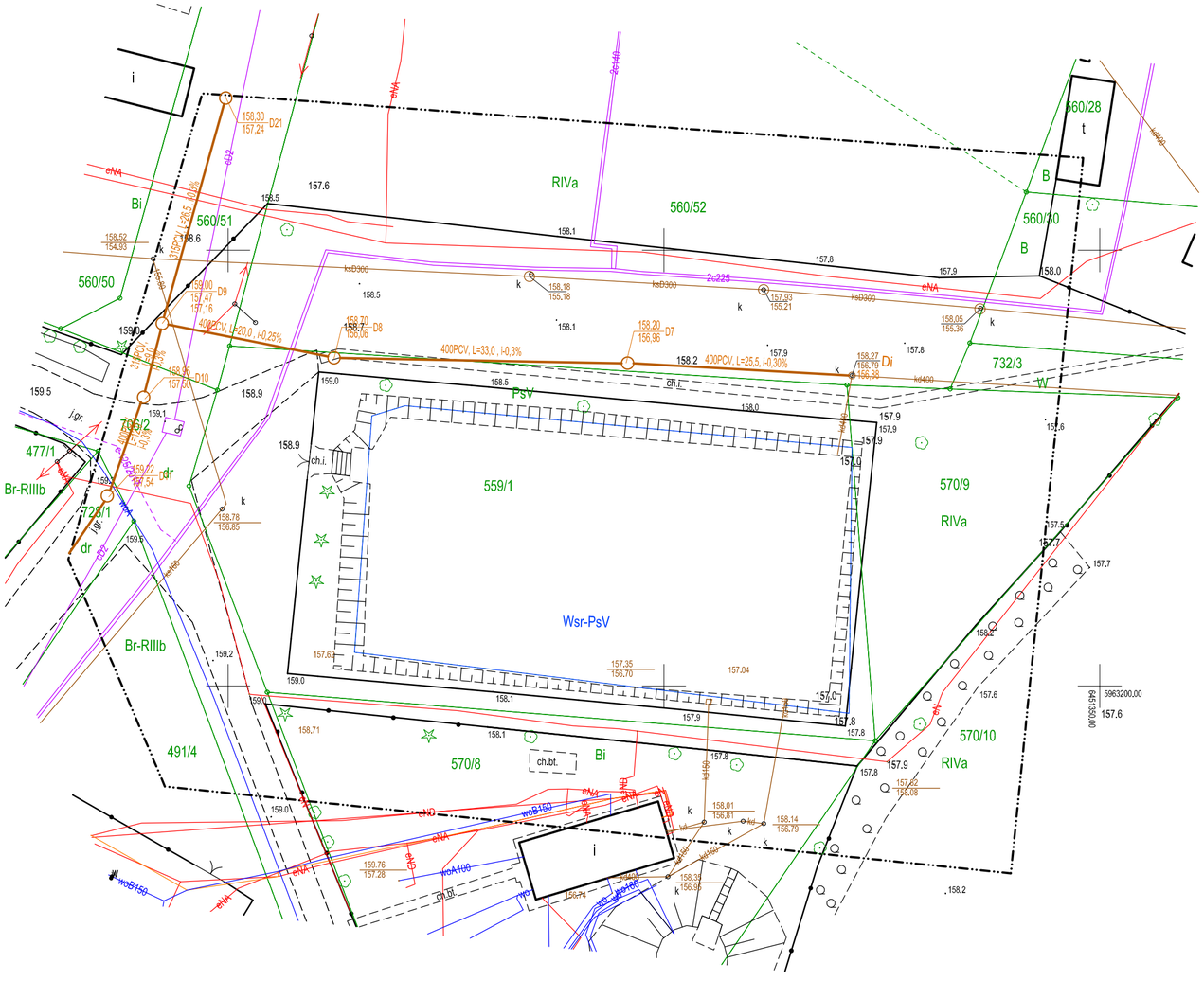
Człuchów, dnia 05.10.2021r.

-/ _____ /-

Niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania został sporządzony na mapie do celów projektowych.
Ponadto oświadczam, że przedłożona kopia mapy do celów projektowych jest zgodna z oryginałem.
ID: 6640.308.2021

LOKALIZACJA:	Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 490/62, 731, 490/64, 727, 490/11, 490/10, 490/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 490/62
NAZWA OBIEKTU:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami
INWESTOR:	Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77–320 Przechlewo

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Data:	Skala:
			październik 2021r.	1:500
Branża	Projektant	Numer uprawnień	Podpis	Nr rys.
SANITARNA	mgr inż. Zygmunt Chebo	AN–B/340/138/84		S1
	mgr inż. Anna Roman–Piotrowska	POM/7/014/P/001/06		
	mgr inż. Mariusz Kujawa			



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

ID pracy geodezyjnej		6640.122.2021
Miejscowość		Przechlewo
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	220306_2
	nazwa	Przechlewo
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0010
	nazwa	Przechlewo
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	PL-2000 (6)
	wysokości	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		— · · — · · — · · —
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		brak
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		brak

Granice działek wniesiono na podstawie mapy ewidencyjnej gruntów i budynków.
Przebieg granic nie był ustalany w terenie.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji branżowych.

Wykonawca:

"GEOEKSPRES"
Zdzisław Giżowski
ul. Długosza 16
77-300 Człuchów

NIP: 843-102-19-04

Data: 2021.02.05

Geodeta uprawniony:

.....
Wykonawca / Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DZIAŁEK NR 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731
OBR. 0010 PRZECHLEWO

Obiekt: SIEĆ WODOCIĄGOWA, KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ

Adres inwestycji: M. PRZECHLEWO, GM. PRZECHLEWO

Inwestor: GMINA PRZECHLEWO
UL. CZŁUCHOWSKA 26,
77-320 PRZECHLEWO

LEGENDA:

315PVC projektowana sieć kanalizacji deszczowej z przykanalikami
D projektowana studnia kanalizacji deszczowej ø1200

Oświadczam, że projekt zagospodarowania opracowano na bazie mapy sytuacyjno – wysokościowej, która jest zgodna z oryginałem przyjętym do zasobu Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Człuchowie, KERG 6640.122.2021.

Człuchów, dnia 05.10.2021r. -/ ..... /-

Niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania został sporządzony na mapie do celów projektowych.
Ponadto oświadczam, że przedłożona kopia mapy do celów projektowych jest zgodna z oryginałem.
ID: 6640.122.2021

LOKALIZACJA:	Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12
NAZWA OBIEKTU:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami
INWESTOR:	Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26/1, 77–320 Przechlewo

PROJEKT ZAGODPODAROWANIA TERENU			Data:	Skala:
			październik 2021r	1:500
Branża	**Projektanci**	**Numer uprawnień**	**Podpis:**	**Nr rys.**
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN–8346/138/84		S2
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman–Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

ID pracy geodezyjnej		6640.1378.2021
Miejscowość		Przechlewo
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	220306_2
	nazwa	Przechlewo
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0010
	nazwa	Przechlewo
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	PL-2000 (6)
	wysokości	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		— · · — · · —
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		brak
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		brak

Granice działek wniesiono na podstawie mapy ewidencyjnej gruntów i budynków.
Przebieg granic nie był ustalany w terenie.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji branżowych.

Wykonawca:

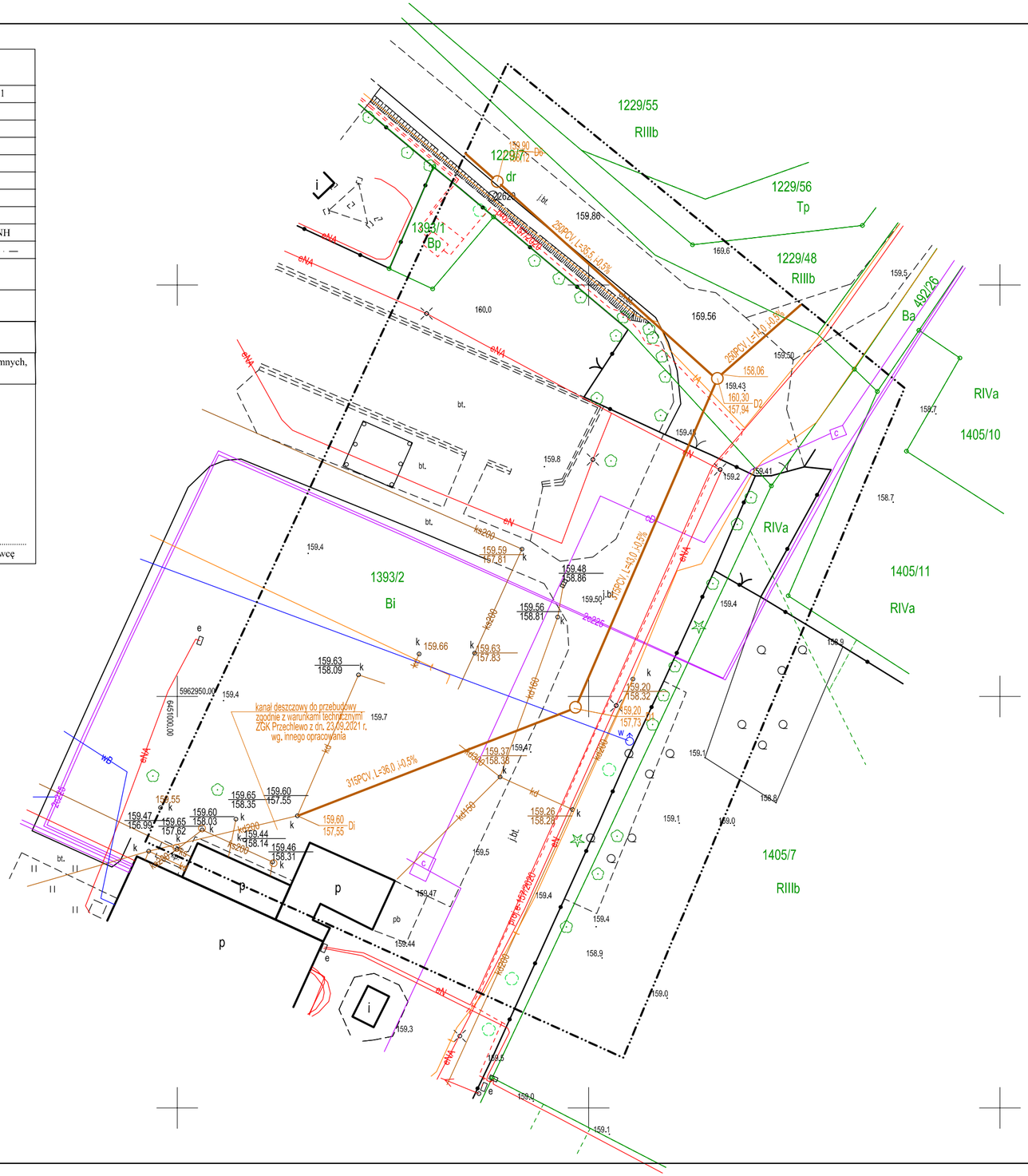
"GEOEKSPRES"
Zdzisław Giżowski
ul. Długosza 16
77-300 Człuchów

NIP: 843-102-19-04

Data: 2021.09.16

Geodeta uprawniony:

.....
Wykonawca / Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DZIAŁEK NR 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731
OBR. 0010 PRZECHLEWO

Obiekt: SIEĆ WODOCIĄGOWA, KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ

Adres inwestycji: M. PRZECHLEWO, GM. PRZECHLEWO

Inwestor: GMINA PRZECHLEWO
UL. CZŁUCHOWSKA 26,
77-320 PRZECHLEWO

LEGENDA:

315PVC projektowana sieć kanalizacji deszczowej z przykanalikami

D projektowana studnia kanalizacji deszczowej ø1200

Oświadczam, że projekt zagospodarowania opracowano na bazie mapy sytuacyjno – wysokościowej, która jest zgodna z oryginałem przyjętym do zasobu Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Człuchowie, KERG 6640.1378.2021.

Człuchów, dnia 05.10.2021r. -/ ..... /-

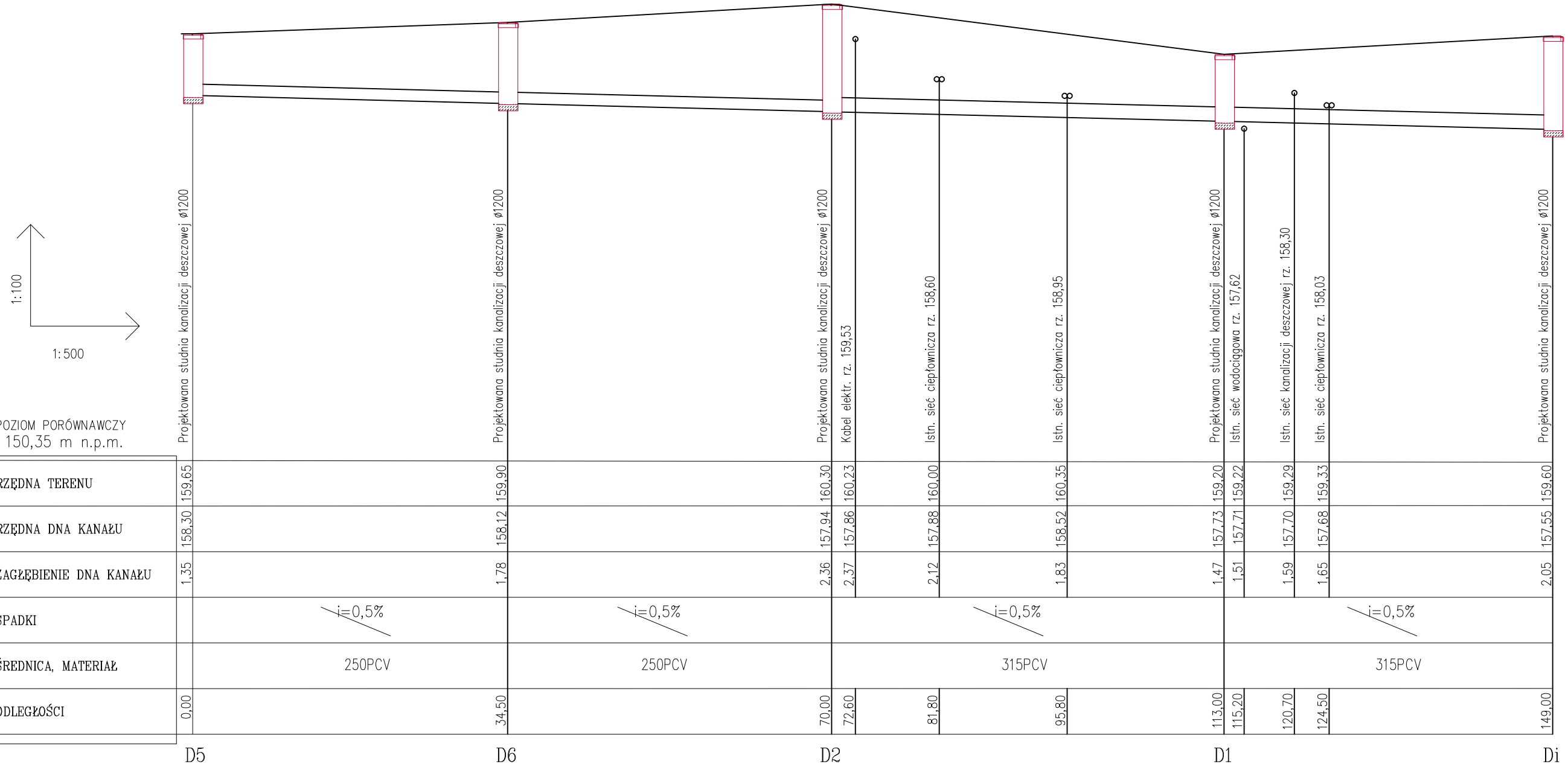
Niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania został sporządzony na mapie do celów projektowych.
Ponadto oświadczam, że przedłożona kopia mapy do celów projektowych jest zgodna z oryginałem.
ID: 6640.1378.2021

LOKALIZACJA:	Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12
NAZWA OBIEKTU:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami
INWESTOR:	Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26/1, 77-320 Przechlewo

PROJEKT ZAGODPODAROWANIA TERENU			Data:	Skala:
			październik 2021r	1:500
Branża	**Projektanci**	**Numer uprawnień**	**Podpis:**	**Nr rys.**
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S3
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

PROFILE PODŁUŻNE SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

skala 1:100/500



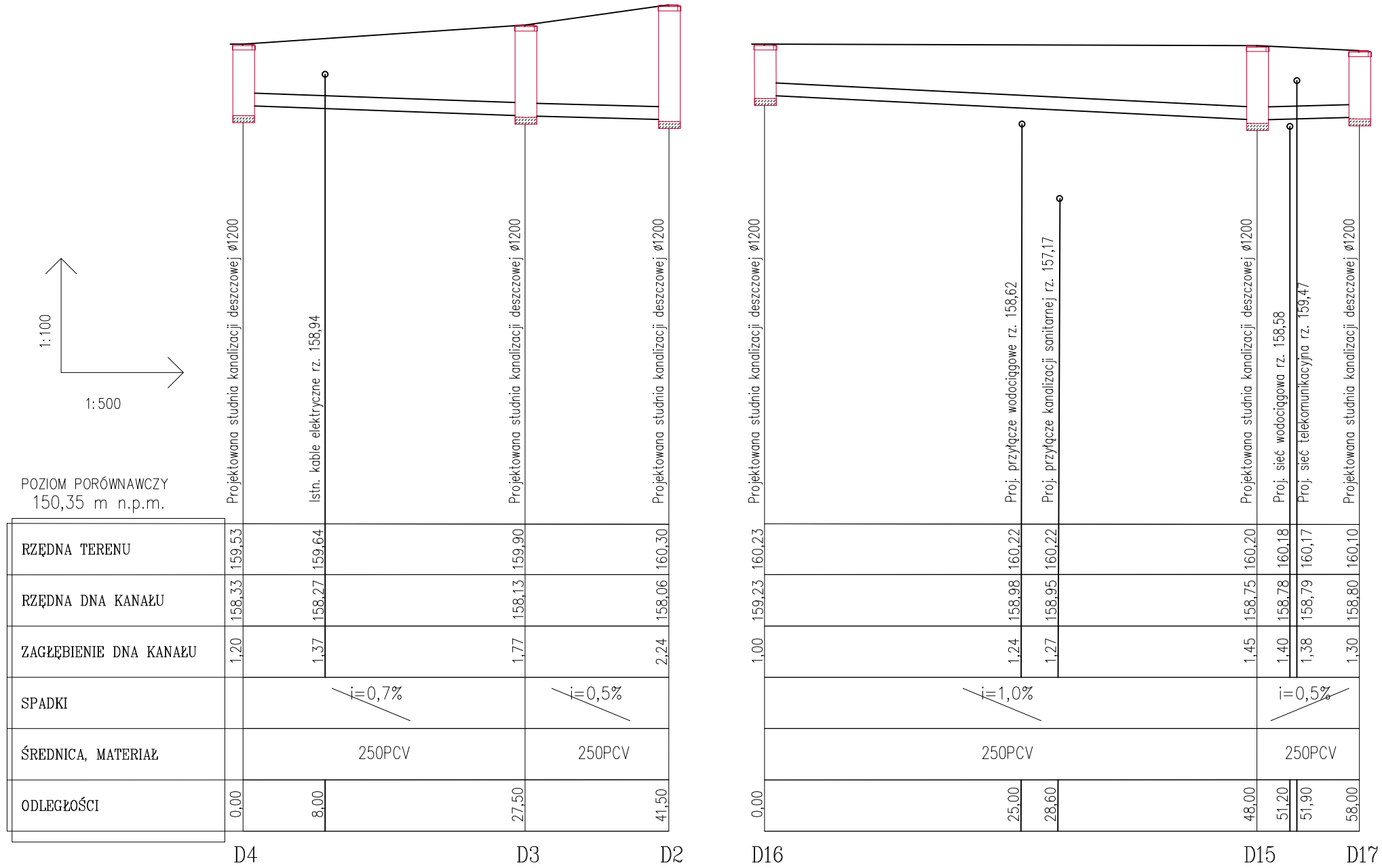
POZIOM PORÓWNAWCZY
150,35 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU	159,65	159,90	160,30	160,23	160,00	160,35	159,20	159,22	159,29	159,33	159,60
RZĘDNA DNA KANAŁU	158,30	158,12	157,94	157,86	157,88	158,52	157,73	157,71	157,70	157,68	157,55
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1,35	1,78	2,36	2,37	2,12	1,83	1,47	1,51	1,59	1,65	2,05
SPADKI		i=0,5%	i=0,5%	i=0,5%				i=0,5%			
ŚREDNICA, MATERIAŁ		250PCV	250PCV	315PCV				315PCV			
ODLEGŁOŚCI	0,00	34,50	70,00	72,60	81,80	95,80	113,00	115,20	120,70	124,50	149,00

LOKALIZACJA:	Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12			
NAZWA OBIEKTU:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami			
INWESTOR:	Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo			
PROFILE PODŁUŻNE SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ			Data:	Skala:
			październik 2021r	1:100/500
Branża	Projektanci	Numer uprawnień	Podpis:	Nr rys.
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S4
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

PROFILE PODŁUŻNE SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

skala 1:100/500

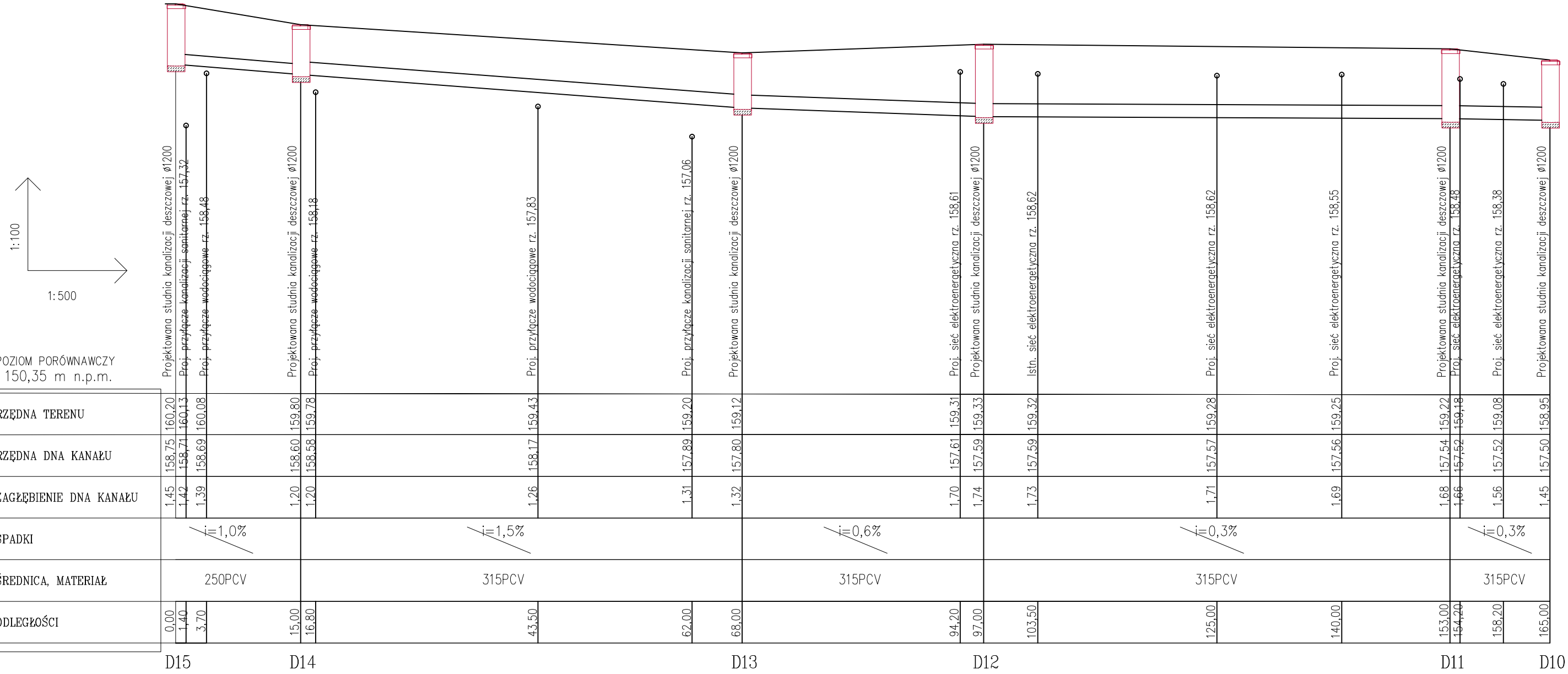


LOKALIZACJA:	Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12
NAZWA OBIEKTU:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami
INWESTOR:	Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo

PROFILE PODŁUŻNE SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ			Data:	Skala:
			październik 2021r	1:100/500
Branża	Projektanci	Numer uprawnień	Podpis:	Nr rys.
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S5
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

PROFILE PODŁUŻNE SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

skala 1:100/500



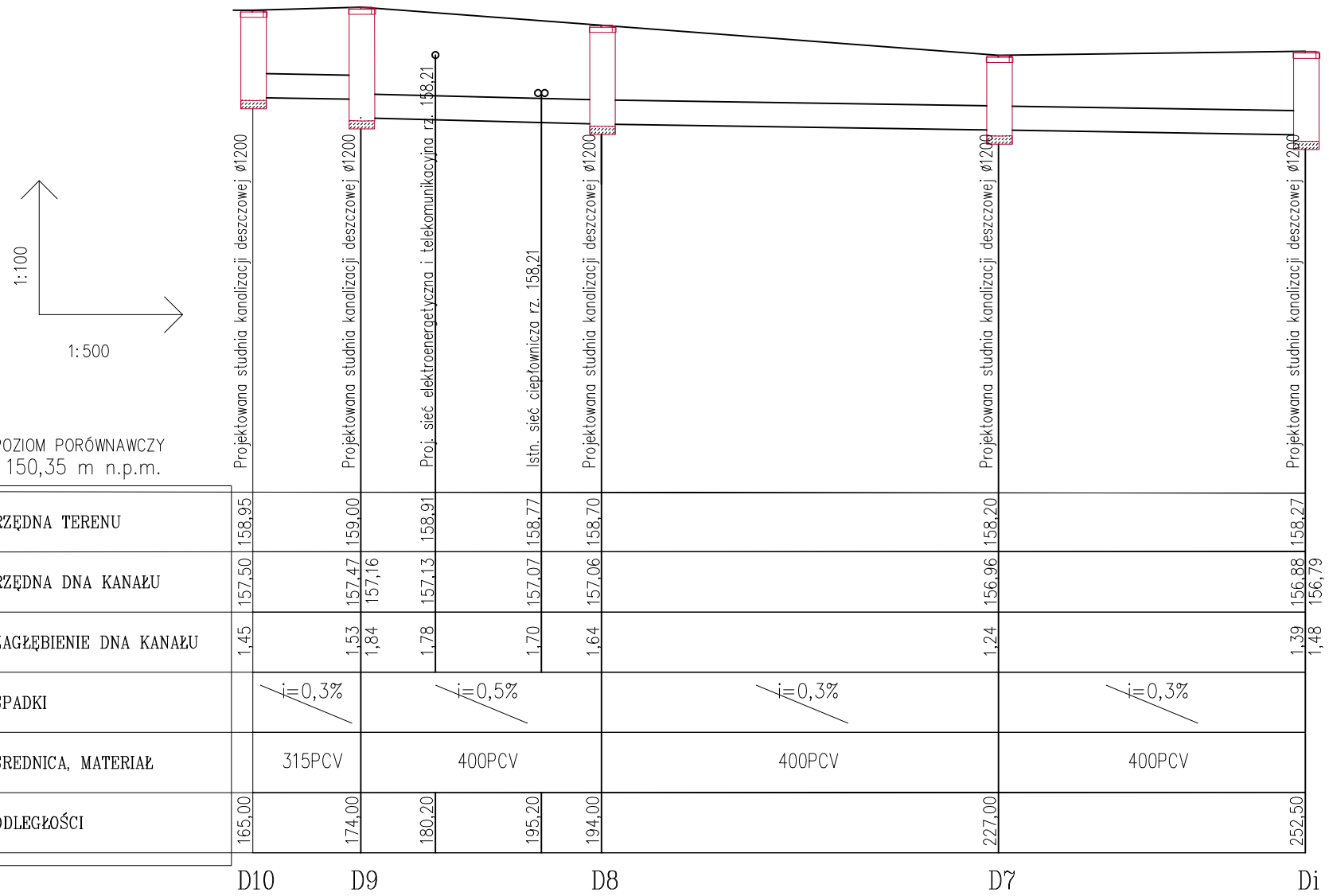
RZĘDNA TERENU	160,20	160,13	160,08	159,80	159,78	159,43	159,20	159,12	159,31	159,33	159,32	159,28	159,25	159,22	159,18	159,08	158,95
RZĘDNA DNA KANAŁU	158,75	158,71	158,69	158,60	158,58	158,17	157,89	157,80	157,61	157,59	157,59	157,57	157,56	157,54	157,52	157,52	157,50
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1,45	1,42	1,39	1,20	1,20	1,26	1,31	1,32	1,70	1,74	1,73	1,71	1,69	1,68	1,66	1,56	1,45
SPADKI	i=1,0%				i=1,5%				i=0,6%		i=0,3%					i=0,3%	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	250PCV				315PCV				315PCV		315PCV					315PCV	
ODLEGŁOŚCI	0,00	1,40	3,70	15,00	16,80	43,50	62,00	68,00	94,20	97,00	103,50	125,00	140,00	153,00	154,20	158,20	165,00

LOKALIZACJA:	Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12
NAZWA OBIEKTU:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami
INWESTOR:	Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo

PROFILE PODŁUŻNE SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ			Data:	Skala:
			październik 2021r	1:100/500
Branża	Projektanci	Numer uprawnień	Podpis:	Nr rys.
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S6
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

PROFILE PODŁUŻNE SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

skala 1:100/500



LOKALIZACJA:	Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12
NAZWA OBIEKTU:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami
INWESTOR:	Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo

PROFILE PODŁUŻNE SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ			Data:	Skala:
			październik 2021r	1:100/500
Branża	Projektanci	Numer uprawnień	Podpis:	Nr rys.
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S7
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

PROFILE PODŁUŻNE SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

skala 1:100/500

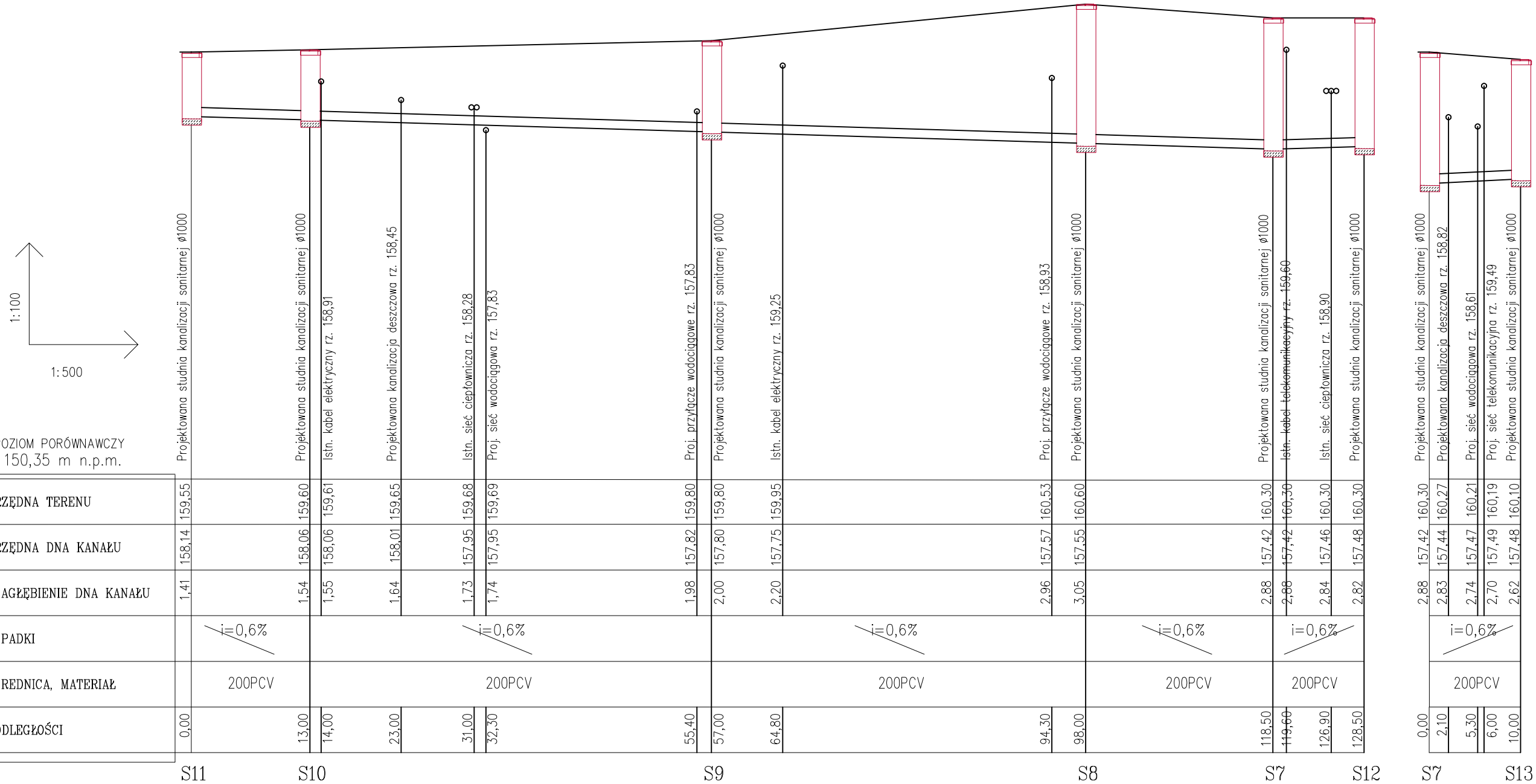
	D18	D19	D20	D21		D9
RZĘDNA TERENU	158,80	158,70	158,53	158,30	158,60	158,83	159,00
RZĘDNA DNA KANAŁU	157,60	157,50	157,38	157,24	157,22	157,20	157,16
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1,20	1,20	1,15	1,06	1,38	1,63	1,84
SPADKI		i=0,4%	i=0,3%	i=0,3%	i=0,3%		
ŚREDNICA, MATERIAŁ		250PCV	315PCV	315PCV	315PCV		
ODLEGŁOŚCI	0,00	24,50	63,00	108,00	120,00	127,50	134,50

LOKALIZACJA:	Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12
NAZWA OBIEKTU:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami
INWESTOR:	Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo

PROFILE PODŁUŻNE SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ			Data:	Skala:
			październik 2021r	1:100/500
Branża	Projektanci	Numer uprawnień	Podpis:	Nr rys.
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S8
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

PROFILE PODŁUŻNE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

skala 1:100/500

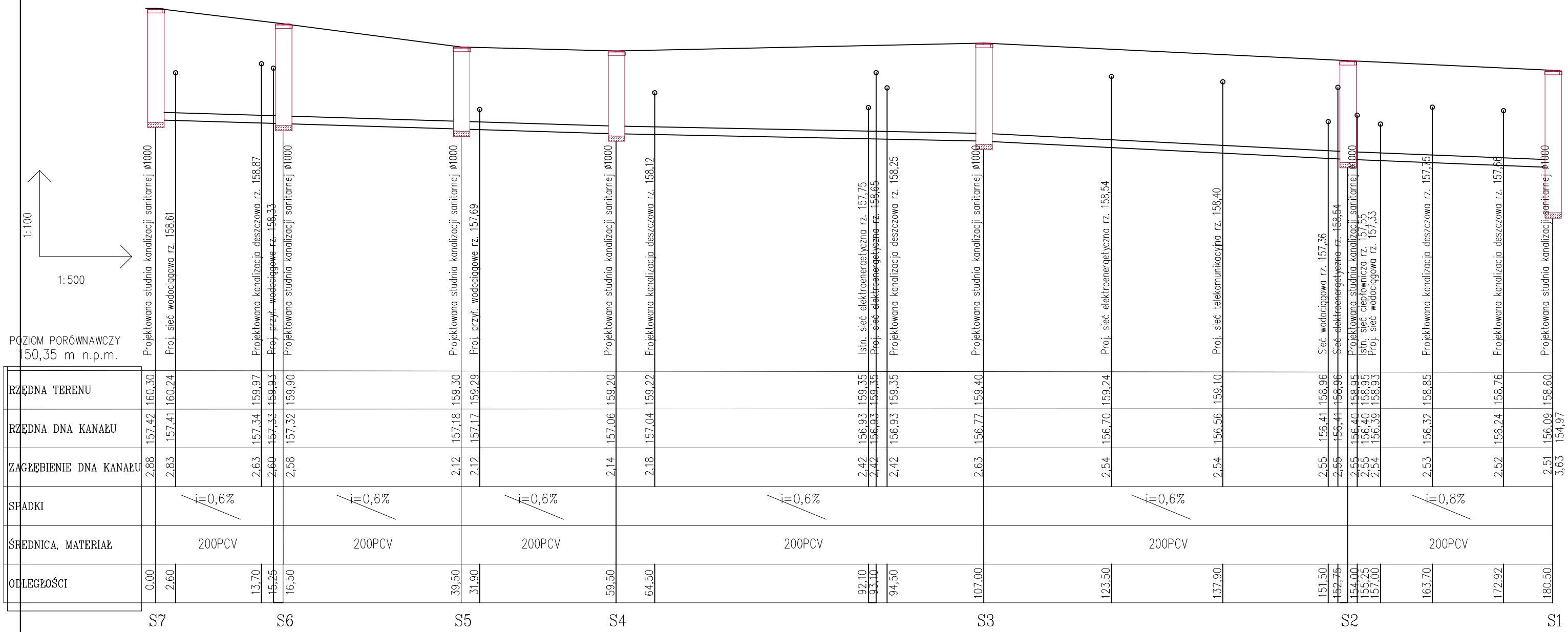


LOKALIZACJA:	Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12
NAZWA OBIEKTU:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami
INWESTOR:	Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo

PROFILE PODŁUŻNE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ			Data:	Skala:
			październik 2021r	1:100/500
Branża	**Projektanci**	**Numer uprawnień**	**Podpis:**	**Nr rys.**
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S9
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

PROFILE PODŁUŻNE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

skala 1:100/500



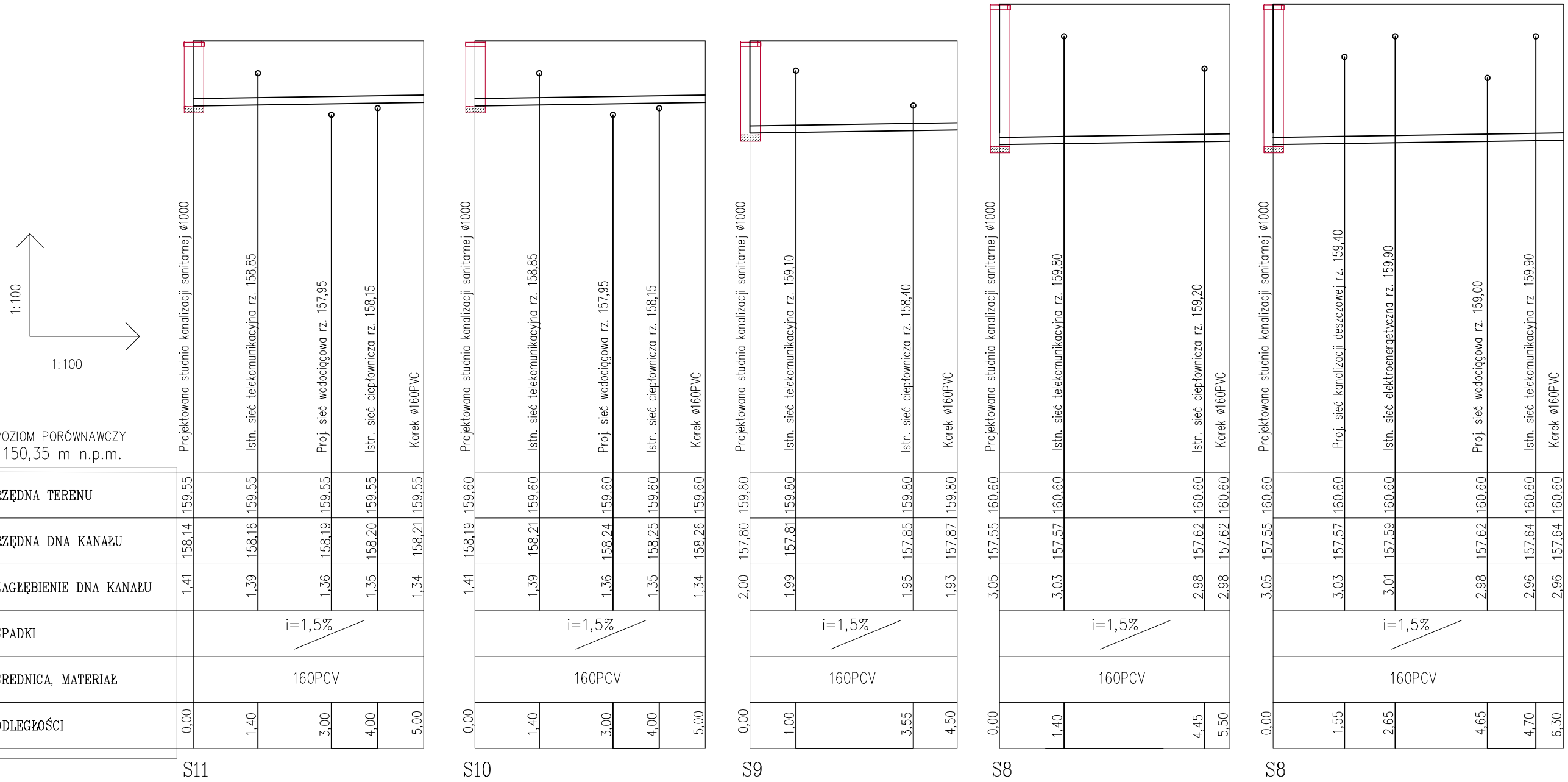
	S7				S6				S5				S4				S3				S2				S1
RZĘDNA TERENU	160,30	160,24		159,97	159,93	159,90			159,30	159,29			159,20	159,22		159,35	159,35	159,35		159,40	159,24		159,10	158,96	158,96	158,95	158,95	158,93	158,85		158,76	158,60
RZĘDNA DNA KANAŁU	157,42	157,41		157,34	157,33	157,32			157,18	157,17			157,06	157,04		156,93	156,93	156,93		156,77	156,70		156,56	156,41	156,41	156,40	156,40	156,39	156,32		156,24	156,09	154,97
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	2,88	2,83		2,63	2,60	2,58			2,12	2,12			2,14	2,18		2,42	2,42	2,42		2,63	2,54		2,54	2,55	2,55	2,55	2,55	2,54	2,53		2,52	2,51	3,63
SPADKI		i=0,6%				i=0,6%					i=0,6%				i=0,6%							i=0,6%								i=0,8%			
ŚREDNICA, MATERIAŁ		200PCV				200PCV					200PCV				200PCV							200PCV								200PCV			
ODLEGŁOŚCI	0,00	2,60		13,70	15,25	16,50			39,50	31,90			59,50	64,50		92,10	93,10	94,50		107,00	123,50		137,90	151,50	152,75	154,00	155,25	157,00	163,70		172,92	180,50	

LOKALIZACJA:	Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12
NAZWA OBIEKTU:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami
INWESTOR:	Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo

PROFILE PODŁUŻNE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ			Data:	Skala:
			październik 2021r	1:100/500
Branża	Projektanci	Numer uprawnień	Podpis:	Nr rys.
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S10
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

PROFILE PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ

skala 1:100/100

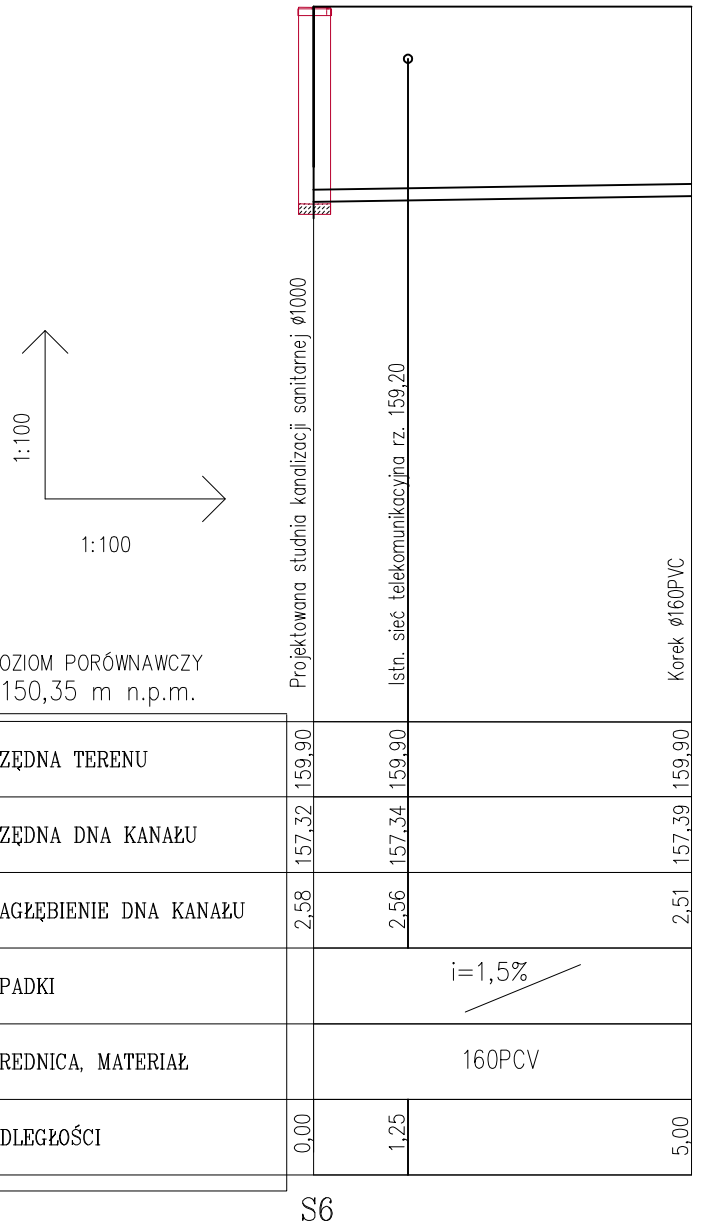


LOKALIZACJA:	Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12
NAZWA OBIEKTU:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami
INWESTOR:	Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo

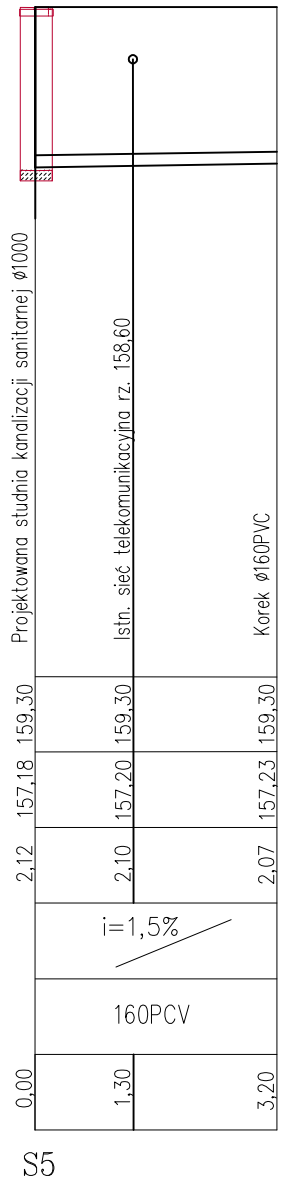
PROFILE PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ			Data:	Skala:
			październik 2021r	1:100/100
Branża	Projektanci	Numer uprawnień	Podpis:	Nr rys.
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S11
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

PROFILE PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ

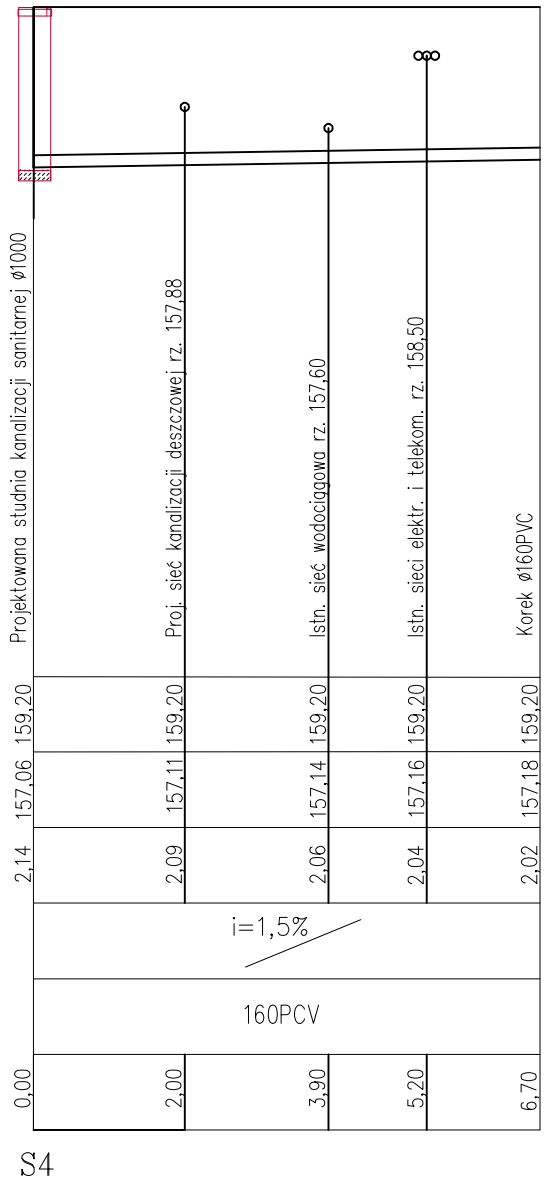
skala 1:100/100



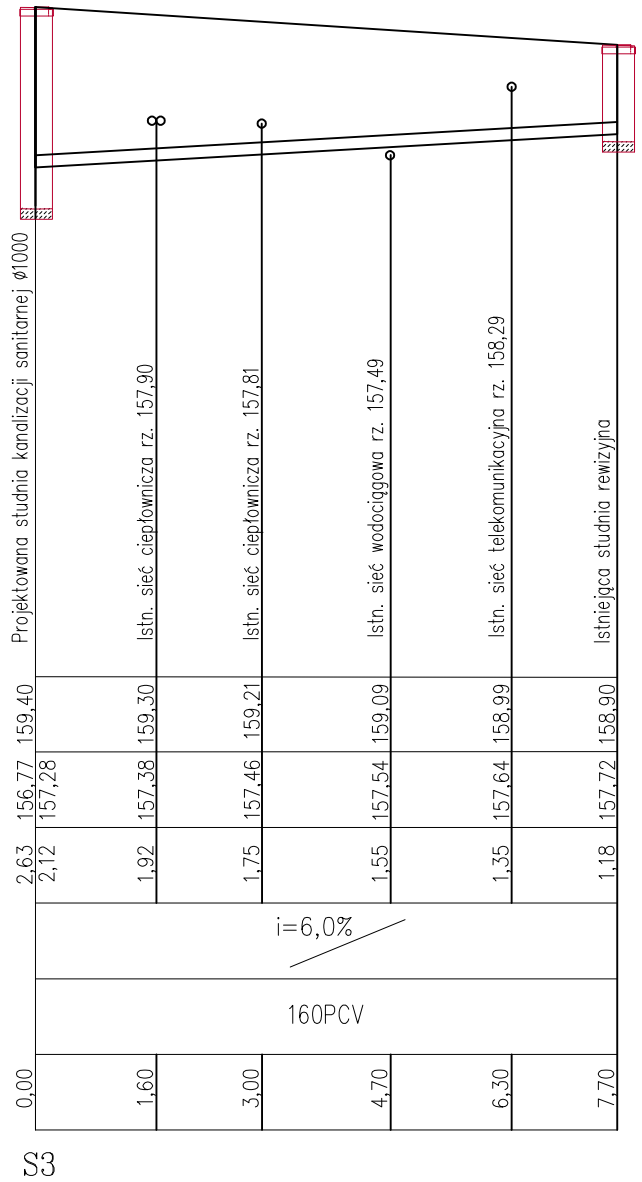
S6



S5



S4



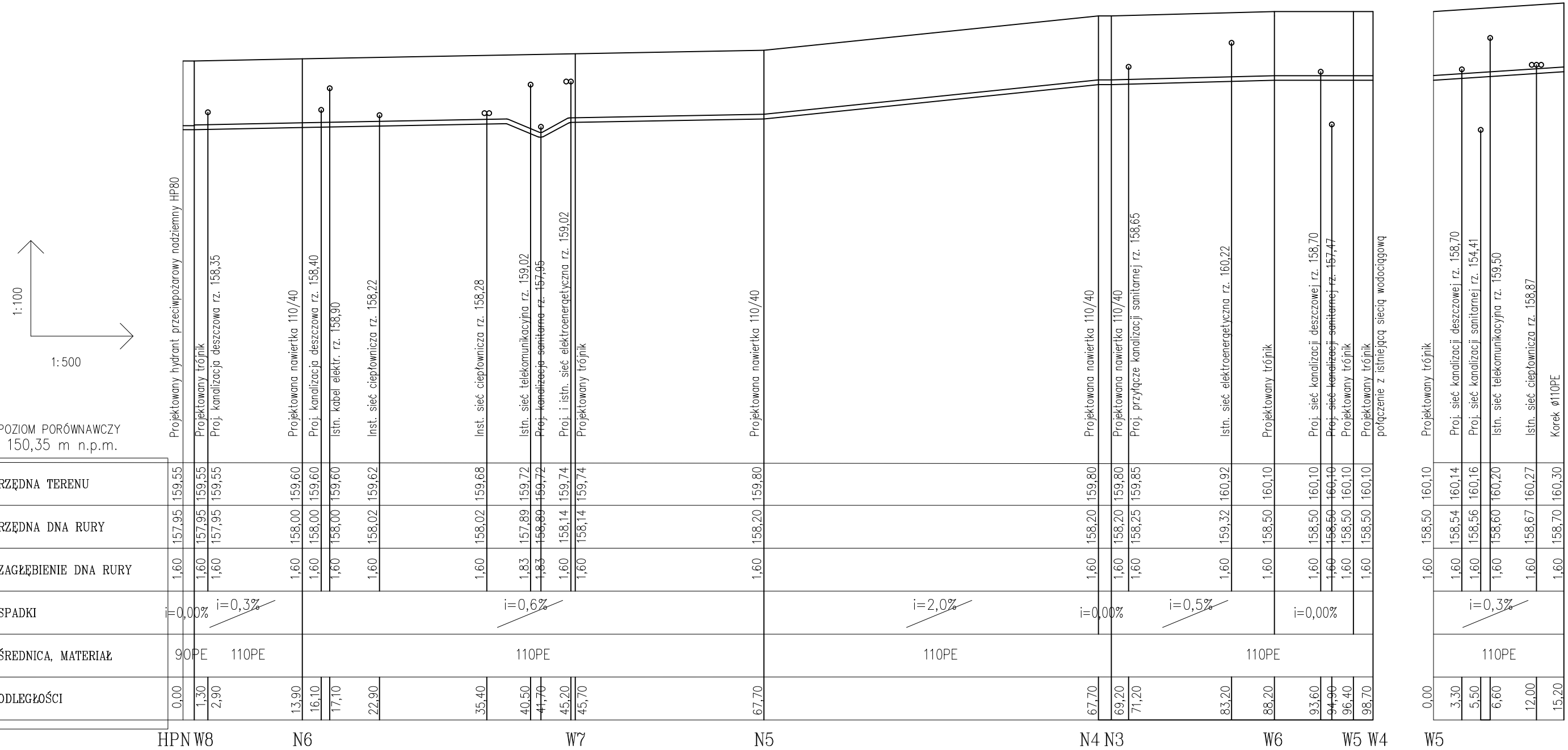
S3

LOKALIZACJA:	Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12
NAZWA OBIEKTU:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami
INWESTOR:	Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo

PROFILE PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ			Data:	Skala:
			październik 2021r	1:100/100
Branża	Projektanci	Numer uprawnień	Podpis:	Nr rys.
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S12
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

PROFILE PODŁUŻNE SIECI WODOCIĄGOWEJ

skala 1:100/500

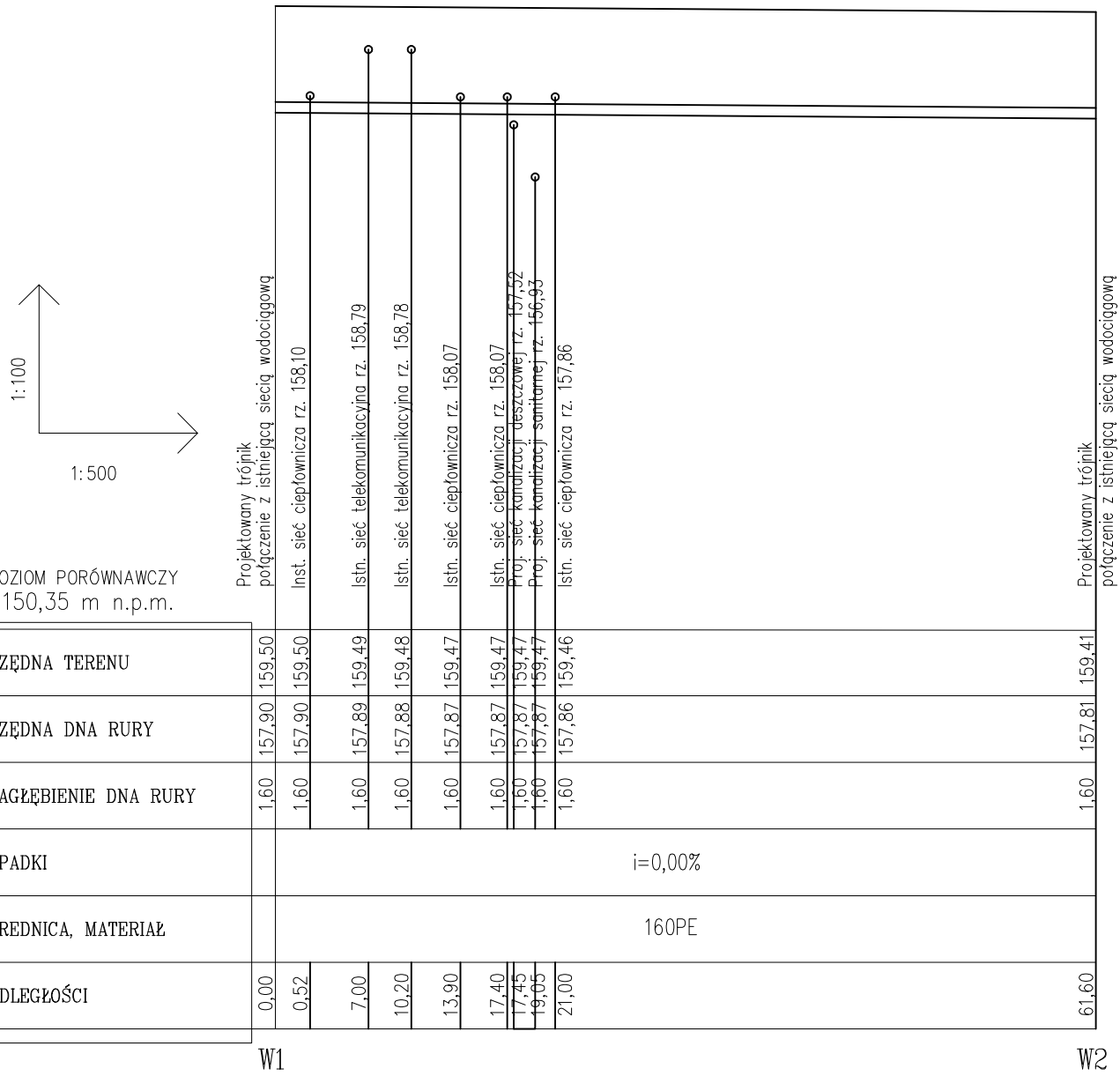


LOKALIZACJA:	Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12
NAZWA OBIEKTU:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami
INWESTOR:	Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo

PROFILE PODŁUŻNE SIECI WODOCIĄGOWEJ			Data:	Skala:
			październik 2021r	1:100/500
Branża	Projektanci	Numer uprawnień	Podpis:	Nr rys.
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S13
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

PROFILE PODŁUŻNE SIECI WODOCIĄGOWEJ

skala 1:100/500



LOKALIZACJA:	Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12
NAZWA OBIEKTU:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami
INWESTOR:	Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo

PROFILE PODŁUŻNE SIECI WODOCIĄGOWEJ			Data:	Skala:
			październik 2021r	1:100/500
Branża	**Projektanci**	**Numer uprawnień**	**Podpis:**	**Nr rys.**
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S14
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

PROFILE PODŁUŻNE
PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH
skala 1:100/100

1:100

1:100

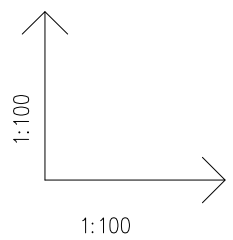
POZIOM PORÓWNAWCZY
150,35 m n.p.m.

	Projektowany trójnik	Istn. sieć ciepłownicza rz. 158,15	Korek ø40PE	Projektowana nawiertka 110/40	Istn. sieć ciepłownicza rz. 158,20	Korek ø40PE	Projektowana nawiertka 110/40	Proj. sieć elektroenergetyczna rz. 159,10	Proj. sieć elektroenergetyczna rz. 159,10	Proj. sieć kanalizacji sanitarnej rz. 157,80	Istn. sieć telekomunikacyjna rz. 159,10	Korek ø40PE	Projektowana nawiertka 110/40	Proj. sieć elektroenergetyczna rz. 159,90	Proj. sieć elektroenergetyczna rz. 159,90	Proj. sieć kanalizacji deszczowej rz. 159,36	Proj. sieć kanalizacji sanitarnej rz. 157,55	Istn. sieć telekomunikacyjna rz. 159,90	Korek ø40PE
RZĘDNA TERENU	159,55	159,55	159,55	159,60	159,60	159,60	159,80	159,80	159,80	159,80	159,80	159,80	160,60	160,60	160,60	160,60	160,60	160,60	160,60
RZĘDNA DNA RURY	157,95	157,95	157,95	158,00	158,00	158,00	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20	159,00	159,00	159,00	159,00	159,00	159,00	159,00
ZAGŁĘBIENIE DNA RURY	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
SPADKI		i=0,00%			i=0,00%		i=0,00%						i=0,00%						
ŚREDNICA, MATERIAŁ		40PE			40PE		40PE						40PE						
ODLEGŁOŚCI	0,00	1,05	2,30	0,00	1,05	2,30	0,00	0,50	1,60	5,30	6,30	10,00	0,00	0,50	1,60	3,70	5,30	6,30	10,00
	W8			N6			N5						N5						

LOKALIZACJA:	Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12
NAZWA OBIEKTU:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami
INWESTOR:	Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo

PROFILE PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH			Data:	Skala:
			październik 2021r	1:100/100
Branża	Projektanci	Numer uprawnień	Podpis:	Nr rys.
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S15
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

PROFILE PODŁUŻNE
PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH
skala 1:100/100



POZIOM PORÓWNAWCZY
150,35 m n.p.m.

	Projektowana nawiertka 110/40	Proj. sieć kanalizacji deszczowej rz. 158,60	Proj. sieć kanalizacji sanitarnej rz. 157,22	Istn. sieć telekomunikacyjna rz. 159,10	Korek Ø40PE
RZĘDNA TERENU	159,80	159,80	159,80	159,80	159,80
RZĘDNA DNA RURY	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20
ZAGŁĘBIENIE DNA RURY	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
SPADKI		i=0,00%			
ŚREDNICA, MATERIAŁ		40PE			
ODLEGŁOŚCI	0,00	1,40	4,00	5,30	9,00

N2

	Projektowana nawiertka 110/40	Proj. sieć kanalizacji deszczowej rz. 158,17	Proj. sieć kanalizacji sanitarnej rz. 157,18	Istn. sieć telekomunikacyjna rz. 159,10	Korek Ø40PE
RZĘDNA TERENU	159,30	159,30	159,30	159,30	159,30
RZĘDNA DNA RURY	157,70	157,70	157,70	157,70	157,70
ZAGŁĘBIENIE DNA RURY	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
SPADKI		i=0,00%			
ŚREDNICA, MATERIAŁ		40PE			
ODLEGŁOŚCI	0,00	1,40	4,00	5,30	9,00

N1

	Projektowana nawiertka 110/40	Istn. sieć telekomunikacyjna rz. 158,80	Korek Ø40PE
RZĘDNA TERENU	160,60	160,60	160,60
RZĘDNA DNA RURY	159,00	159,00	159,00
ZAGŁĘBIENIE DNA RURY	1,60	1,60	1,60
SPADKI	i=0,00%		
ŚREDNICA, MATERIAŁ	40PE		
ODLEGŁOŚCI	0,00	1,10	1,60

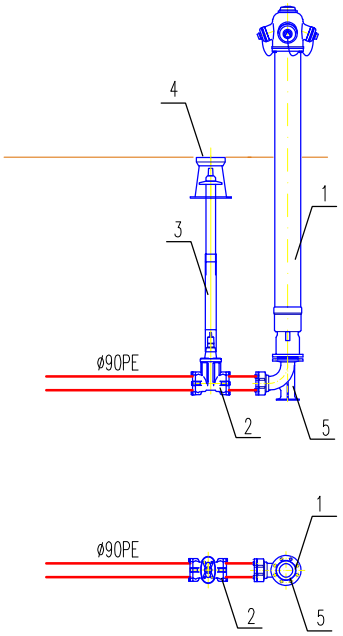
N3

LOKALIZACJA:	Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12
NAZWA OBIEKTU:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami
INWESTOR:	Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo

PROFILE PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH			Data:	Skala:
			październik 2021r	1:100/100
Branża	Projektanci	Numer uprawnień	Podpis:	Nr rys.
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S16
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

SCHEMAT PODŁĄCZENIA HYDRANTU DO RUROCIĄGU DN90

WĘZEŁ WODOCIĄGOWY HYDRANTOWY HPN80/3 i 80/4
SZT-2

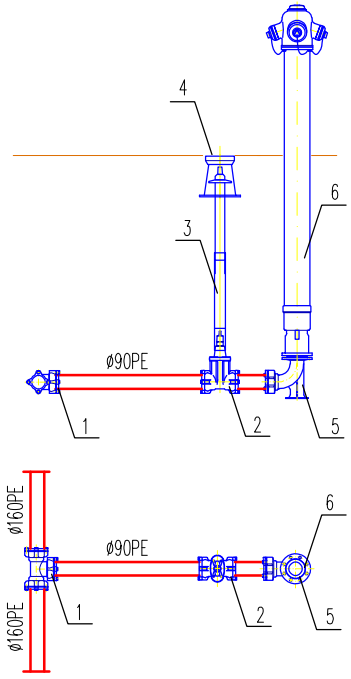


L.p.	Nazwa elementu	Liczba
1.	Hydrant nadziemny ø80	2
2.	Zasuwa żeliwna kołnierzowa ø80	2
3.	Obudowa teleskopowa H=1,60m	2
4.	Skrzynka uliczna "sztywna"	2
5.	Kolano kołnierzowe ze stopą ø80	2

LOKALIZACJA:	Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12			
NAZWA OBIEKTU:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami			
INWESTOR:	Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo			
SCHEMAT PODŁĄCZENIA HYDRANTU DO RUROCIĄGU DN90			Data: październik 2021r	Skala: -
Branża	Projektanci	Numer uprawnień	Podpis:	Nr rys.
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S17
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

SCHEMAT PODŁĄCZENIA HYDRANTU DO RUROCIĄGU DN90

WĘZEŁ WODOCIĄGOWY HYDRANTOWY HPN80/1, HPN80/2
SZT-2

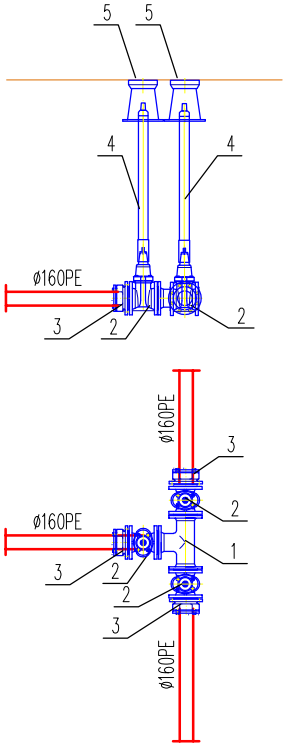


L.p.	Nazwa elementu	Liczba
1.	Trójnik żeliwny kołnierzowy ø100/100/80	2
2.	Zasuwa żeliwna kołnierzowa ø80	2
3.	Obudowa teleskopowa H=1,60m	2
4.	Skrzynka uliczna "sztywna"	2
5.	Kolano kołnierzowe ze stopą ø80	2
6.	Hydrant nadziemny ø80	2

LOKALIZACJA: Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12				
NAZWA OBIEKTU: Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami				
INWESTOR: Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo				
SCHEMAT PODŁĄCZENIA HYDRANTU DO RUROCIĄGU DN90			Data:	Skala:
			październik 2021r	-
Branża	Projektanci	Numer uprawnień	Podpis:	Nr rys.
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S18
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

SCHEMAT TRÓJNIKA
150/150/150

WĘZEŁ WODOCIĄGOWY W1 i W2
SZT-2

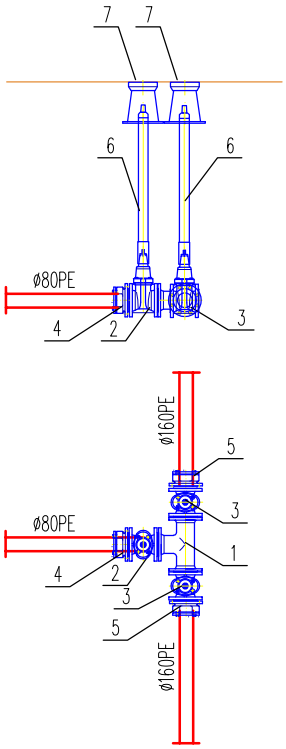


L.p.	Nazwa elementu	Liczba
1.	Trójnik żeliwny kołnierzowy ø150/150/150	2
2.	Zasuwa żeliwna kołnierzowa ø150	6
3.	Kołnierz ø150	6
4.	Obudowa teleskopowa H=1,60m	6
5.	Skrzynka uliczna "sztywna"	6

LOKALIZACJA:	Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12			
NAZWA OBIEKTU:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami			
INWESTOR:	Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo			
SCHEMAT TRÓJNIKA 150/150/150			Data:	Skala:
			październik 2021r	-
Branża	Projektanci	Numer uprawnień	Podpis:	Nr rys.
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S19
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

SCHEMAT TRÓJNIKA 150/150/80

WĘZEŁ WODOCIĄGOWY W3
SZT-1

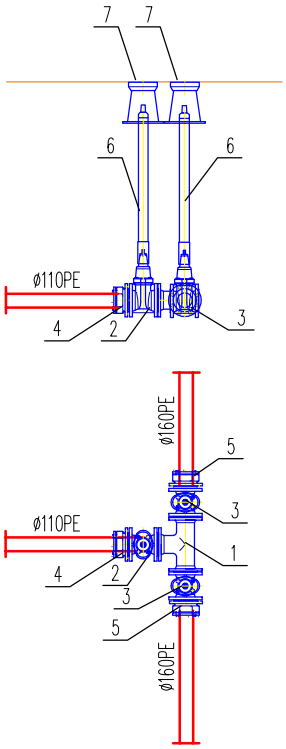


L.p.	Nazwa elementu	Liczba
1.	Trójnik żeliwny kołnierzowy ø150/150/80	1
2.	Zasuwa żeliwna kołnierzowa ø80	1
3.	Zasuwa żeliwna kołnierzowa ø150	2
4.	Kołnierz ø80	1
5.	Kołnierz ø150	2
6.	Obudowa teleskopowa H=1,60m	3
7.	Skrzynka uliczna "sztywna"	3

LOKALIZACJA: Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12				
NAZWA OBIEKTU: Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami				
INWESTOR: Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo				
SCHEMAT TRÓJNIKA 150/150/80			Data:	Skala:
			październik 2021r	-
Branża	Projektanci	Numer uprawnień	Podpis:	Nr rys.
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S20
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

SCHEMAT TRÓJNIKA
150/150/100

WĘZEŁ WODOCIĄGOWY W4
SZT-1

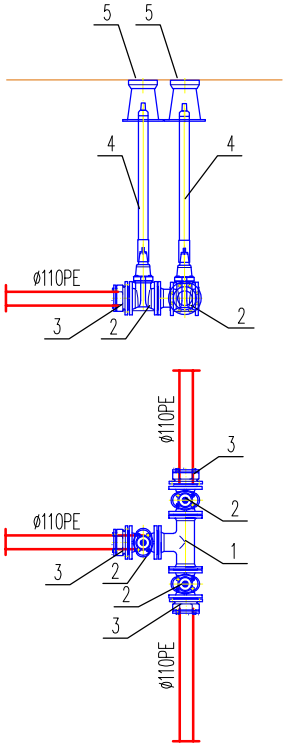


L.p.	Nazwa elementu	Liczba
1.	Trójnik żeliwny kołnierzowy ø150/150/100	1
2.	Zasuwa żeliwna kołnierzowa ø100	1
3.	Zasuwa żeliwna kołnierzowa ø150	2
4.	Kołnierz ø100	1
5.	Kołnierz ø150	2
6.	Obudowa teleskopowa H=1,60m	3
7.	Skrzynka uliczna "sztywna"	3

LOKALIZACJA:	Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12			
NAZWA OBIEKTU:	Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami			
INWESTOR:	Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo			
SCHEMAT TRÓJNIKA 150/150/100			Data:	Skala:
			październik 2021r	-
Branża	Projektanci	Numer uprawnień	Podpis:	Nr rys.
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S21
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

SCHEMAT TRÓJNIKA
100/100/100

WĘZEŁ WODOCIĄGOWY W5
SZT-1

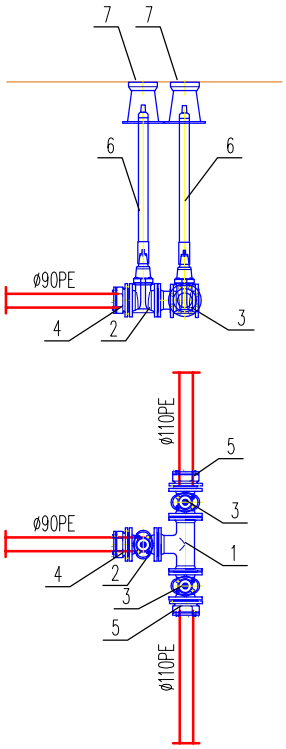


L.p.	Nazwa elementu	Liczba
1.	Trójnik żeliwny kołnierzowy ø100/100/100	1
2.	Zasuwa żeliwna kołnierzowa ø100	3
3.	Kołnierz ø100	3
4.	Obudowa teleskopowa H=1,60m	3
5.	Skrzynka uliczna "sztywna"	3

LOKALIZACJA: Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12				
NAZWA OBIEKTU: Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami				
INWESTOR: Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo				
SCHEMAT TRÓJNIKA 100/100/100			Data:	Skala:
			październik 2021r	-
Branża	Projektanci	Numer uprawnień	Podpis:	Nr rys.
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S22
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

SCHEMAT TRÓJNIKA
100/100/80

WĘZEŁ WODOCIĄGOWY W6 i W7
SZT-2

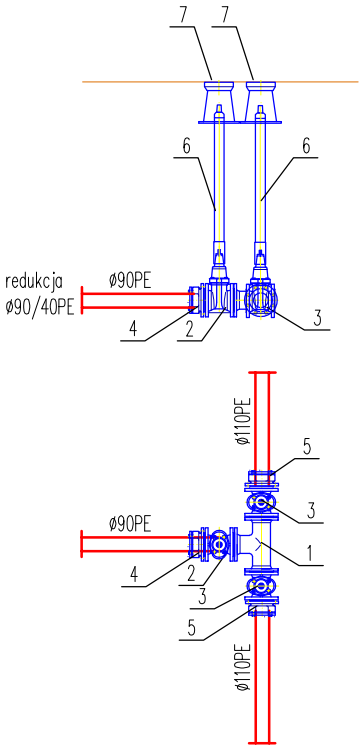


L.p.	Nazwa elementu	Liczba
1.	Trójnik żeliwny kołnierzowy ø100/100/80	2
2.	Zasuwa żeliwna kołnierzowa ø80	2
3.	Zasuwa żeliwna kołnierzowa ø100	4
4.	Kołnierz ø80	2
5.	Kołnierz ø100	4
6.	Obudowa teleskopowa H=1,60m	6
7.	Skrzynka uliczna "sztywna"	6

LOKALIZACJA: Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12				
NAZWA OBIEKTU: Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami				
INWESTOR: Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo				
SCHEMAT TRÓJNIKA 100/100/80			Data:	Skala:
			październik 2021r	-
Branża	Projektanci	Numer uprawnień	Podpis:	Nr rys.
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S23
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			

SCHEMAT TRÓJNIKA 100/100/80

WĘZEŁ WODOCIĄGOWY W8
SZT-1



L.p.	Nazwa elementu	Liczba
1.	Trójnik żeliwny kołnierzowy ø100/100/80	1
2.	Zasuwa żeliwna kołnierzowa ø80	1
3.	Zasuwa żeliwna kołnierzowa ø100	2
4.	Kołnierz ø80	1
5.	Kołnierz ø100	2
6.	Obudowa teleskopowa H=1,60m	3
7.	Skrzynka uliczna "sztywna"	3

LOKALIZACJA: Przechlewo, działki nr 1176, 1229/7, 1229/49, 1229/48, 492/26, 1417/1, 728/1, 490/67, 728/1, 490/64, 727, 491/11, 491/10, 491/9, 706/2, 560/51, 560/39, 731, 491/12				
NAZWA OBIEKTU: Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przyłączami				
INWESTOR: Gmina Przechlewo, ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo				
SCHEMAT TRÓJNIKA 100/100/80			Data:	Skala:
			październik 2021r	-
Branża	Projektanci	Numer uprawnień	Podpis:	Nr rys.
SANITARNA	PROJEKTANT GŁÓWNY Zygmunt Cheba	AN-8346/138/84		S24
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Roman-Piotrowska	POM/0164/POOS/06		
	ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Martyna Kujawa			