

PROJEKT KONCEPCYJNY

nazwę zamierzenia budowlanego	KONCEPCJA ZAOPATRZENIA W WODĘ, ODBIORU ŚCIEKÓW BYTOWYCH ORAZ WÓD OPADOWYCH dla obszaru pomiędzy ul. Lotniczą, torami kolejowymi, ul. Metalowców i rzeką Ślężą we Wrocławiu
Biuro projektowe	MF PROJEKT Sp. z o. o.
adres biura proj.	Ul. Gołdapska 19,51-429, Wrocław
inwestor	TRU DEVELOPMENT Sp. z o.o.
adres inwestora	ul. Antoniego Słonimskiego 1, 50-304 Wrocław
data	03.2025

	Projektant architektury	Projektant sanitarny
		mgr inż. Marcin Fleszyński nr upr. 479/01/DUW 

Wrocław marzec 2025

PROJEKT KONCEPCYJNY

nazwę zamierzenia budowlanego	KONCEPCJA ZAOPATRZENIA W WODĘ, ODBIORU ŚCIEKÓW BYTOWYCH dla obszaru pomiędzy ul. Lotniczą, torami kolejowymi, ul. Metalowców i rzeką Ślężą we Wrocławiu
Biuro projektowe	MF PROJEKT Sp. z o. o.
adres biura proj.	Ul. Gołdapska 19,51-429, Wrocław
inwestor	TRU DEVELOPMENT Sp. z o.o.
adres inwestora	ul. Antoniego Słonimskiego 1, 50-304 Wrocław
data	03.2025

	Projektant architektury	Projektant sanitarny
		mgr inż. Marcin Fleszyński nr upr. 479/01/DUW 

Wrocław marzec 2025

Projekt zakłada wykonanie koncepcji zasilania w wodę, odbioru ścieków bytowych z obszaru pomiędzy ul. Lotniczą, torami kolejowymi, ul. Metalowców i rzeką Ślężą we Wrocławiu. Projekt uwzględnia docelowo zabudowę wskazanego całego obszaru jako wielorodzinną na podstawie Ustawy o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących z dnia 5 lipca 2018 r. (Dz.U. z 2018 r. poz. 1496 wraz z późniejszymi zmianami). Zagospodarowania terenu wraz z terenami inwestycyjnymi, planowanymi drogami publicznymi i wewnętrznymi oraz terenami zielonymi. obejmuje ~40 ha i jest obecnie częściowo zabudowane zabudową o charakterze przemysłowym. Rozpatrywany obszar ograniczony jest istniejącą ul. Lotniczą na północy i linią kolejową od południa, terenami wzdłuż rzeki Ślęzy od zachodu oraz od wschodu ul. Metalowców.

ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI PLANOWANYCH SIECI

Zestawienie długości sieci wodociągowej:

De315 PEHD 460 mb połączenie ul. Stargardzkiej z Lotniczą- 1 etap realizacji

De225 PEHD 70 mb w ul. Stargardzkiej- 1 etap realizacji

Przebudowa istn. DN250 żel na De250 PEHD w ul. Metalowców od torów kolejowych do ul. Stargardzkiej 400 mb- 1 etap realizacji

Przebudowa istn. DN250 żel na De250 PEHD w ul. Metalowców od ul. Stargardzkiej do Lotniczej 300 mb- 2 etap realizacji

De225 PEHD 240 mb w przedłużeniu ul. Stargardzkiej- 2 etap realizacji

De225 PEHD 450 mb po za zakresem inwestycji w przypadku realizacji układu drogowego łączącego osiedle z ul. Lotniczą

Zestawienie długości sieci kanalizacji sanitarnej:

Ks400 941,7 mb w ul. Hutniczej i Lotniczej

Przeb ks250 na ks400 324,7 mb w ul. Metalowców

Przeb ks250 na ks300 268,1 mb w ul. Stargardzkiej

Ks250 295,6 mb w ul. Stargardzkiej

Ks200 579,7 mb w ul. Stargardzkiej

Ks300 243,6 w ul. Lotniczej

Ks250 566,9 mb na terenie obszaru nr 8

Ks200 615,5 mb na terenie obszaru nr 8

Ks250 175,5 mb na terenie obszaru nr 9

Ks200 427,3 mb na terenie obszaru nr 9

Założenia koncepcji:

- uwzględnia wyłącznie budowę sieci planowanych do przekazania na majątek MPWiK Wrocław, prowadzonych wzdłuż istniejących i planowanych ciągów drogowych,
- dla sieci ks przedstawiono szczegółowe prowadzenie sieci w obszarach nr 8 i 9 na podstawie przekazanych danych od dewelopera
- dla sieci wody przedstawiono trasy wyłącznie sieci prowadzonych w planowanych drogach publicznych (brak rozprowadzenia sieci w planowanych obszarach zabudów wielorodzinnych)

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO INFRASTRUKTURY WOD-KAN

WODOCIĄG:

Wzdłuż ul. Lotniczej oraz na końcu ul. Metalowców (w pobliżu ul. Koszalińskiej) przebiegają istniejące magistrale wodociągowe DN500 żeliwne. Są one obecnie spięte przez istniejącą sieć rozdzielczą DN250 żeliwną w ul. Metalowców oraz De315 PEHD w ul. Metalowców. W ul. Lotniczej ponadto istnieją sieci rozdzielcze DN225 żeliwna oraz De250 PEHD, w ul. Stargardzkiej istnieje sieć De225 PEHD

KANALIZACJA SANITARNA:

Obecnie z rozpatrywanego obszaru odprowadzane są ścieki bytowe za pośrednictwem istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej ks250 w ul. Stargardzkiej i Metalowców połączonej z siecią ks300/250 w ul. Górniczej oraz za pośrednictwem sieci ks250 biegnącej w ul. Papierniczej.

ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE, BILANS WODY/ ŚCIEKÓW BYTOWYCH

ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Cały teren objęty projektowaną koncepcją zabudowy jest na istniejących rzędnych terenu: 117,3-119,7.

Sieci wod-kan zaprojektowano w projektowanych i istniejących drogach publicznych (w ul. Stargardzkiej połączonej z ul. Metalowców oraz nowoprojektowanej łączącej końcówkę ul. Stargardzkiej z ul. Lotniczą), w taki sposób, aby do każdego obszaru mieszkalnego wykonać niezależne przyłącze wodociągowe i kanalizacji sanitarnej. Istnieje możliwość rozbudowy sieci wody i kanalizacji sanitarnej na wyszczególnionych 9 obszarach od sieci w drogach. Sieć kanalizacji sanitarnej prowadzono w obszarach nr 8 i 9 w drogach wewnętrznych na podstawie przekazanych danych od dewelopera.

BILANS WODY/ ŚCIEKÓW BYTOWYCH

Całkowita szacowana ilość mieszkańców LM =20485 osób

Przyjęta jednostkowa ilość zużytej wody na mieszkańca $q=150$ l/d

Przyjęty wskaźnik nierównomierności dobowej uwzględniający usługi $N_d=1,3$

Przyjęty wskaźnik nierównomierności godzinowej uwzględniający usługi $N_h=2,2$

Przepływ obliczeniowy w sieci wyznacza się ze wzoru:

$$Q=LM \times q \times N_d \times N_h / 24 \times 3600 \quad [l/s]$$

Przepływ w sieci wodociągowej De225 PEHD wynosi:

$$Q=20485 \times 150 \times 1,3 \times 2,2 / 24 \times 3600= 101,6 \quad [l/s]$$

Nr obszaru	Powierzchnia ha	Liczba mieszk.	Szacowany PUM m ²	Ilość ścieków l/s
1	2,6	1350	32000	6,6
2	4,0	2075	50000	10,3
3	3,4	1750	42000	8,7
4	2,9	1500	36000	7,4
5	3,4	1780	42700	8,8
6	4,9	2600	62000	12,8
7	3,3	1730	42700	8,6
8	9,5	5160	108200	25,8
9	2,9	2540	50800	12,7
suma	36,9	20485	466400	101,7

OPIS PLANOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ

Planuje się wykonanie spięcia w obwód istniejącej sieci w225 PEHD w ul. Stargardzkiej z istniejącymi sieciami: w500 żel (magistralą) i w250 PEHD (rozdzielczą)/ w225 żeliwną w ul. Lotniczej oraz przewidzianą do przebudowy siecią w250 żel. na w250 PEHD w ul. Metalowców. Zakres budowy i przebudowy podzielono na etapy:

Etap 1 konieczny do realizacji zawiera:

- budowę sieci De315 PEHD w proj. ulicy od Stargardzkiej do Lotniczej o długości 460 mb z złączeniem w500żel i w225 żel w ul. Lotniczej z proj. De225 PEHD w Stargardzkiej
- budowę sieci De225 PEHD w ulicy od Stargardzkiej o długości 70 mb z złączeniem istn. De225 PEHD w Stargardzkiej z proj. De315 PEHD
- przebudowę sieci DN250 żel na De225 PEHD w ul. Metalowców o długości 400 mb od istn. De315 PEHD w rejonie torów kolejowych do wysokości odejścia istn. De225 PEHD w ul. Stargardzkiej

- wykonanie na końcówce sieci istn. De315 PEHD punktu pomiarowego DMA w komorze wyposażonej w przepływomierz, ciśnieniomierz, zasuwy, kompensatory oraz szafkę sterowniczą na powierzchni terenu

Etap docelowy do realizacji zawiera:

- przebudowę sieci DN250 żel na De250 PEHD w ul. Metalowców od istn. odejścia De225 w ul. Stargardzkiej do istn. De250 PEHD w ul. Lotniczej 300 mb
- budowę sieci De225 PEHD 240 mb w przedłużeniu ul. Stargardzkiej od proj. węzła De315/De225 PEHD do planowanych ostatnich zabudowań
- budowę sieci rozdzielczych na terenie projektowanych obszarów zabudowy mieszkaniowej z rur De225, 160 PEHD

W przypadku realizacji dodatkowego układu drogowego łączącego ul. Stargardzką z ul. Lotniczą należy wzduż układu drogowego wykonać sieć wodociągową De225 PEHD o długości ~450 mb spinającą końcówkę sieci De225 PEHD w ul. Stargardzkiej z magistralą wodociągową DN500 w ul. Lotniczej

Projektowane sieci zasilające osiedla należy wykonać z rur De315/250/225/160 PEHD RC PE100 SDR17. Sieci wodociągowe wraz z niezbędną armaturą należy wykonać zgodnie z obowiązującymi wymaganiami MPWiK Wrocław. W węzłach łączących projektowaną sieć planowany jest komplet zasuw.

Uwzględniając jednostronne zasilanie (np. ze względu na awarię) oraz dodatkowe ilości wody na potrzeby usług, komunikacji zbiorowej, mycia ulic i placów, podlewanie zieleni miejskiej dobrane średnice są wystarczające

OPIS PLANOWANEJ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej uwzględnia istniejące odprowadzenie ścieków bytowych za pośrednictwem istniejących sieci ks250 w ul. Stargardzkiej i Metalowców połączonej z siecią ks300/250 w ul. Górniczej oraz za pośrednictwem sieci ks250 biegnącej w ul. Papierniczej. Takie rozwiązanie umożliwia przedstawicielom MPWiK na płynne ustalenie zakresu wymaganej rozbudowy i przebudowy istniejących sieci po wykorzystaniu w pełni ich możliwości hydraulicznych. Dla pierwszych etapów realizacji inwestycji tj. obszaru 9 (12,7 l/s) i obszaru 2 (10,3 l/s) istnieje możliwość odprowadzenia ścieków bytowych za pośrednictwem istniejących sieci ks250 bez dodatkowej rozbudowy.

Docelowo uwzględniając zakres koncepcji dla funkcji mieszkalnictwa wielorodzinnego ze względu na znacznie zwiększone bilanse ścieków bytowych (względem istniejących przepływów) przewidziano następujący zakres rozbudowy i przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej:

1. Budowa ks400 w ul. Hutniczej i ul. Lotniczej od studni Si.1 na kolektorze ks500 w ul. Pilczyckiej do istniejącej studni w skrzyżowaniu ul. Lotniczej i Metalowców S.0.5. (istn. studnia wymaga przebudowy) Planuje się częściowe wykonanie dodatkowej sieci ks400 metodą bezwykopową z zachowaniem płytko ułożonej istn. sieci ks250 i częściowe wykonanie sieci ks400 po trasie istn. ks250 z przepięciem istn. przyłączy. Ostateczny sposób wykonania podjęty zostanie na etapie projektu budowlano-wykonawczego.
2. Przebudowa istn. ks250 na ks400 w ul. Metalowców od studni S.0.5. w skrzyżowaniu ul. Lotniczej i Metalowców do studni S.0.6. w skrzyżowaniu ul. Metalowców i Stargardzkiej
3. Przebudowa istn. ks250 na ks300 w ul. Stargardzkiej od studni S.0.6. w skrzyżowaniu ul. Metalowców i Stargardzkiej do studni SI7
4. Budowa pozostałych odcinków sieci o średnicach ks300, ks250, ks200 w istniejącej części ul. Stargardzkiej, planowanych jej odnogach oraz w drogach wewnętrznych obszarów 8 i 9 (z uwzględnieniem planowanego ich zagospodarowania)

Dodatkowo należy przewidzieć odcinek istn. sieci ks250 w ul. Papierniczej, Bednarskiej, Rękodzielniczej na odcinku od ul. Lotniczej do ul. Murarskiej do docelowej przebudowy kanału z uwagi na stan techniczny kanałów i nieprawidłowe spadki - **nie realizowany w ramach etapu Północ I i II- obszar 9**

Odcinek SI7-SI10 istniejącej sieci ks250 w ul. Stargardzkiej nie ulega przebudowie.

Można również rozważyć pozostawienie istniejącej sieci ks250 w ul. Stargardzkiej od S.0.6. do SI7 przy założeniu włączeń powyżej $\frac{3}{4}$ średnicy kanału (wypełnienie $h/d=0,74$)

Wykazane wypełnienie projektowanego kanału ks400 ($h/d=0,74$) w ul. Hutniczej i Metalowców poprzez połączenie go stropem w studni S.0.5 z istn. odpływem ks250 w

kierunku ul. Górniczej pozwoli na redukcję jego wypełnienia do wartości poniżej $h/d=0,60$, tym samym pozwoli w pełni wykorzystać możliwości hydrauliczne istn. kanałów ks300, ks250 w ul. Górniczej

Istniejące sieci można wykorzystać po wykonaniu kamerowania, które pokaże fatyczny stan techniczny. Jeżeli będzie konieczność zostanie przewidziany sposób renowacji lub konieczność częściowej przebudowy w nawiązaniu do planowanego układu drogowego (w szczególności w przypadku wystąpienia przeciwnadciśnięć). Wynik kamerowania uwzględniać ma również stan istniejących studni betonowych, włazów, stopni zjazdowych. W przypadku przebudów kanałów należy bezwzględnie wykonać przepięcia wszystkich istniejących dopływów, podczas realizacji przebudów należy zachować ciągłość odpływu ścieków.

Obliczenia projektowe:

Dobór średnic dla kanalizacji sanitarnej w poszczególnych przekrojach:

Dla $Q_a = 89,0$ l/s, DN400, $k=0,1$ mm, $i=0,17\%$, $h/d=0,74$, $h=29,4$ cm $v=0,90$ m/s

Dla $Q_b = 56,8$ l/s, DN400, $k=0,1$ mm, $i=0,21\%$, $h/d=0,52$, $h=20,8$ cm $v=0,86$ m/s

Dla $Q_c = 32,2$ l/s, DN300, $k=0,1$ mm, $i=0,28\%$, $h/d=0,57$, $h=17,0$ cm $v=0,87$ m/s

Dla $Q_d = 41,9$ l/s, DN300, $k=0,1$ mm, $i=0,43\%$, $h/d=0,54$, $h=16,3$ cm $v=1,07$ m/s

Dla $Q_d = 41,9$ l/s, DN250, $k=0,1$ mm, $i=0,43\%$, $h/d=0,74$, $h=18,4$ cm $v=1,08$ m/s

Dla $Q_h = 25,8$ l/s, DN300, $k=0,1$ mm, $i=0,28\%$, $h/d=0,50$, $h=15,0$ cm $v=0,83$ m/s

Dla $Q_g = 12,7$ l/s, DN250, $k=0,1$ mm, $i=0,35\%$, $h/d=0,40$, $h=9,9$ cm $v=0,70$ m/s

Dla $Q_i = 25,7$ l/s, DN250, $k=0,1$ mm, $i=0,25\%$, $h/d=0,64$, $h=16,0$ cm $v=0,77$ m/s

WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRASOWANIA SIECI

Trasowanie sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnej winno być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami i sztuką budowlaną, zgodnie z obowiązującymi wytycznymi MPWiK Wrocław dostępnymi na stronie internetowej pod adresem <http://www.mpwik.wroc.pl/wytyczne/> oraz zgodnie z Zarządzeniem nr 9448/10 Prezydenta Wrocławia z dnia 20 maja 2010 roku w sprawie zasad i trybu opracowania koncepcji drogowych oraz wprowadzania katalogu przekrojów ulic wraz ze strefowaniem podziemnej infrastruktury technicznej, dla ulic wyznaczonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Tabele 1-8 Zestawienia zużycia wody, współczynników oraz wskaźników

SPIS RYSUNKÓW

Rys PZT01 Plan zagospodarowania terenu- ul. Hutnicza/Lotnicza- skala 1:1000

Rys PZT02 Plan zagospodarowania terenu- ul. Metalowców/Lotnicza- skala 1:1000

Rys PZT03 Profil sieci kanalizacji sanit.- ul. Hutnicza/Lotnicza/Metalowców-skala 1:100/1000

Rys PZT04. Profil sieci kanalizacji sanitarnej- ul. Starogardzka - skala 1:100/1000

Rys PZT05. Profil sieci kanalizacji sani.- teren wewnętrzny obszaru 8 - skala 1:100/1000

Rys PZT06. Profil sieci kanalizacji sanit.- teren wewnętrzny obszaru 9 - skala 1:100/1000

Rys PZT07. Wskazany zakres istn. sieci. kanal. sanit. do przebudowy- skala %

TABELA 1

**Przeciętne normy zużycia wody na jednego mieszkańca
w gospodarstwach domowych**

wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury
z dnia 14 stycznia 2002 r.

Lp.	Wypożaenie mieszkania w instalacje	Przeciętne normy zużycia wody*			
		dm ³ /Mk*d		m ³ /Mk*mes	
1	Wodociąg bez ubikacji i łazienki (brak kanalizacji), pobór wody ze źródła podwórzowego lub ulicznego	30	30	0,9	0,9
2	Wodociąg, ubikacja bez łazienki	50	60	1,5	1,8
3	Wodociąg, zlew kuchenny, wc, brak łazienki i ciepłej wody	70	90	2,1	2,7
4	Wodociąg, ubikacja, łazienka, lokalne źródło ciepłej wody (piecyk węglowy, gazowy - gaz z butli, elektryczny, boiler)	80	100	2,4	3,0
5	Wodociąg, ubikacja, łazienka, dostawa ciepłej wody do mieszkania (z elektrociepłowni, kotłowni osiedlowej lub blokowej)	140	160	4,2	5,4

* Wartości niższe odnoszą się do budynków podłączonych do zbiorników bezodpływowych na terenach nieskanalizowanych, a wartości wyższe do budynków podłączonych do sieci kanalizacyjnych.

TABELA 2

Współczynniki nierównomierności dobowej i godzinowej w mieszkalnictwie -
z wytycznych 1991 - propozycje skorygowane

Wsp. nierównomierności	Liczba mieszkańców [tys.] Mk				
	do 20	21-50	51-100	101-500	ponad 500
Nd	1,25	1,25	1,20	1,20	1,20
Nh	1,90	1,80	1,70	1,60	1,50

TABELA 3

Wskaźniki scalone średniego dobowego zapotrzebowania na wodę w przeliczeniu na 1
mieszkańca [$\text{dm}^3/\text{Mk} \cdot \text{d}$] - z wytycznych z 1978

Grupy odbiorców wody	Liczba mieszkańców [tys.] Mk				
	do 20	21-50	51-100	101-500	ponad 500
Usługi	60	65	75	85	100
Komunikacja zbiorowa	4	7	7	8	11
Mycie ulic i placów	10	13	15	20	20
Polewanie zieleni miejskiej	10	10	11	12	12
Tereny przemysłowo - składowe	70	100	140	200	175

TABELA 4

Wskaźniki scalone średniego dobowego zapotrzebowania na wodę w przeliczeniu na 1
mieszk. [$\text{dm}^3/\text{Mk} \cdot \text{d}$] - szacunek własny, korekta wartości z 1978r - zmniejszenie 2 razy

Grupy odbiorców wody	Liczba mieszkańców [tys.] Mk				
	do 20	21-50	51-100	101-500	ponad 500
Usługi	30	32,5	37,5	42,5	50
Komunikacja zbiorowa	2	3,5	3,5	4	5,5
Mycie ulic i placów	5	6,5	7,5	10	10
Polewanie zieleni miejskiej	5	5	5,5	6	6
Tereny przemysłowo - składowe	35	50	70	100	87,5

TABELA 5

Standard budownictwa mieszkaniowego w miastach o różnej wielkości. Wartości z wytycznych
z 1978r ułożone wg rozporządzenia z 2002r określającego klasy wyp. sanit.

Klasa wyposażenia sanitarnego	Liczba mieszkańców [tys.] Mk				
	do 20	21-50	51-100	101-500	ponad 500
Struktura zasobów mieszkaniowych					
1	15	10	10	5	0
2	20	15	12	10	7
3	20	15	13	10	8
4	30	35	35	35	15
5	15	25	30	40	70

TABELA 6**Współczynniki nierównomierności dobowej Nd - wg wytycznych z 1978r**

Kategoria odbiorców	Nd	Uwagi
Usługi	1,3	
Komunikacja zbiorowa	1,2	
Mycie ulic i placów	1,75 - 2,6	Rosną w miarę zmniejszania się wielkości miasta
Polewanie zieleni miejskiej	6,0	
Tereny przemysłowo - składowe	1,2	

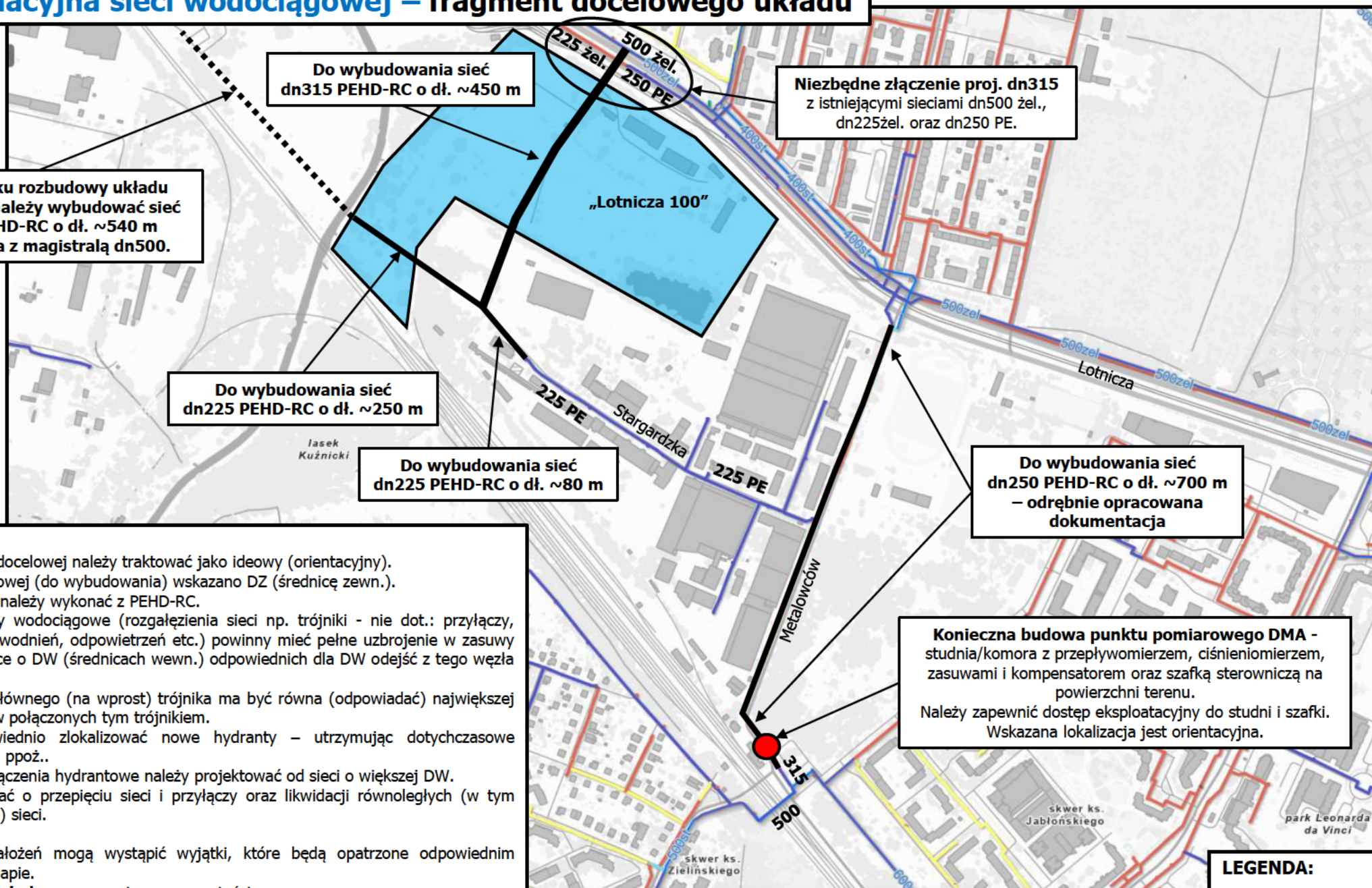
TABELA 7**Współczynniki nierównomierności godzinowej Nh - wg wytycznych z 1978r**

Kategoria odbiorców	Nh	Uwagi
Usługi	2,8 - 3,0	Rosną w miarę zmniejszania się wielkości miasta
Komunikacja zbiorowa	4,0	
Mycie ulic i placów	1,5	
Polewanie zieleni miejskiej	3,0	
Tereny przemysłowo - składowe	1,4	

Rozkłady godzinowe dla różnych celów zużycia wody wg. "Wytycznych..." z 1978 r.

[illegible]

Mapa sytuacyjna sieci wodociągowej – fragment docelowego układu



ZAŁOŻENIA:

1. Przebieg sieci docelowej należy traktować jako ideowy (orientacyjny).
2. Dla sieci docelowej (do wybudowania) wskazano DZ (średnicę zewn.).
3. Sieć docelową należy wykonać z PEHD-RC.
4. Sieciowe węzły wodociągowe (rozgałęzienia sieci np. trójniki - nie dot.: przyłączy, hydrantów, odwodnień, odpowietrzeń etc.) powinny mieć pełne uzbrojenie w zasuwy lub przepustnice o DW (średnicach wewn.) odpowiednich dla DW odejść z tego węzła (np. trójnika).
5. DW przełotu głównego (na wprost) trójnika ma być równa (odpowiadać) największej DW rurociągów połączonych tym trójnikiem.
6. Należy odpowiednio zlokalizować nowe hydranty – utrzymując dotychczasowe zabezpieczenie ppoż..
7. Przyłącza i połączenia hydrantowe należy projektować od sieci o większej DW.
8. Należy pamiętać o przepięciu sieci i przyłączy oraz likwidacji równoległych (w tym samym terenie) sieci.

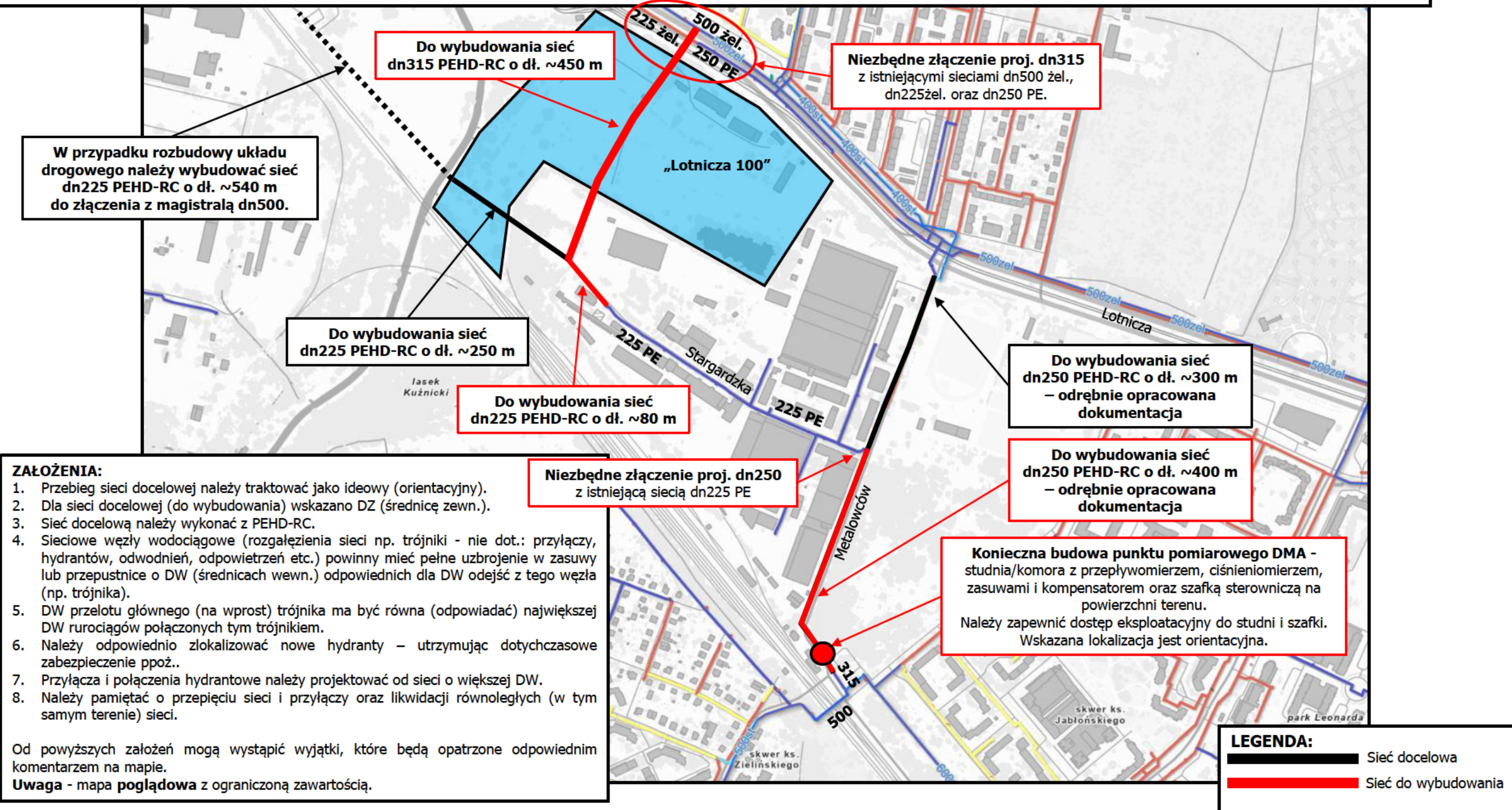
Od powyższych założeń mogą wystąpić wyjątki, które będą opatrzone odpowiednim komentarzem na mapie.

Uwaga - mapa poglądowa z ograniczoną zawartością.

LEGENDA:

— Sieć docelowa

Mapa sytuacyjna – niezbędny zakres sieci wodociągowej do wybudowania oraz fragment docelowego układu

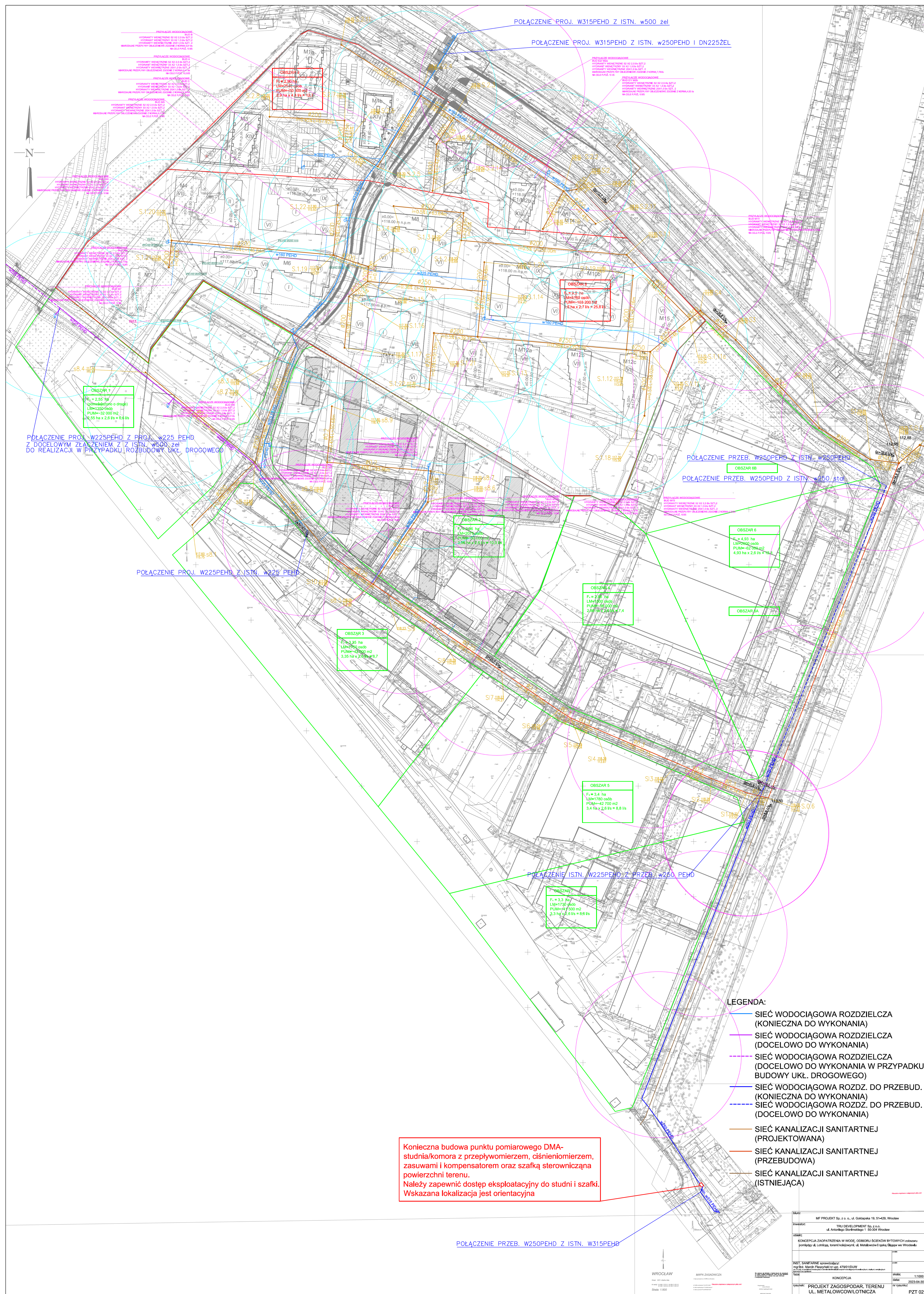


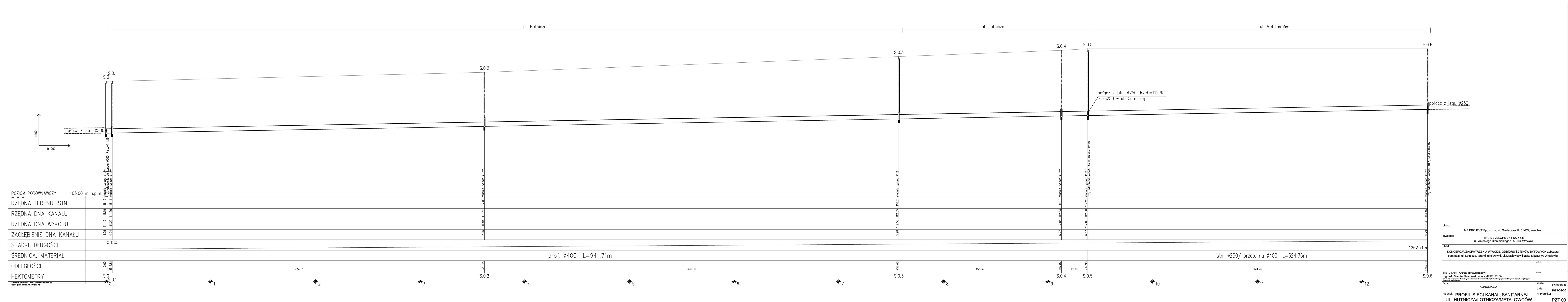


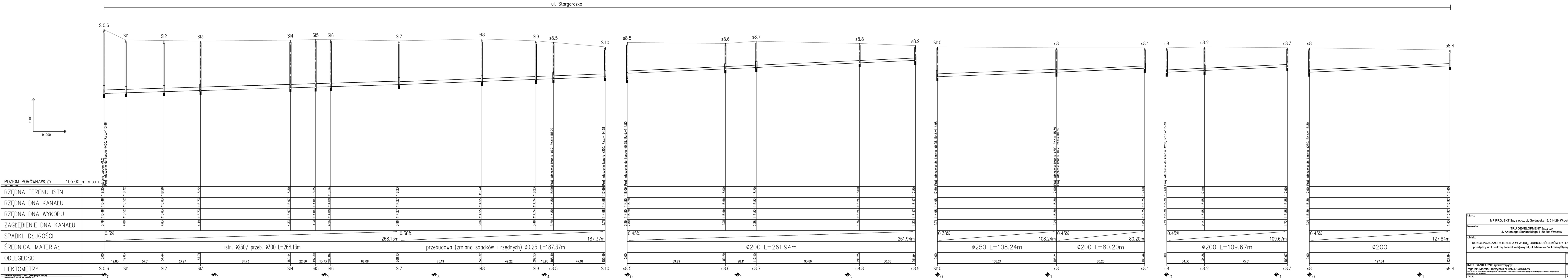
LEGENDA:

- SIEĆ KANALIZACJI SANITARTNEJ (PROJEKTOWANA)
- SIEĆ KANALIZACJI SANITARTNEJ (PRZEBUDOWA)
- SIEĆ KANALIZACJI SANITARTNEJ (ISTNIEJĄCA)

biuro:	MF PROJEKT Sp. z o.o., ul. Goklajska 19, 51-429, Wrocław
Inwestor:	TRU DEVELOPMENT Sp. z o.o., ul. Antoniego Słonimskiego 1 50-304 Wrocław
obiekt:	KONCEPCJA ZAOPATRZENIA W WODĘ, ODBIORU ŚCIEKÓW BYTOWYCH z obszaru pomiędzy ul. Lotniczą, torami kolejowymi, ul. Metalowców i rzeką Ślężą we Wrocławiu
INST. SANITARNE sprawdzający:	mgr inż. Marcin Fleszyński nr upr. 479/01/DUW
data:	2023-04-30
rysunek:	PROJEKT ZAGOSPODAR. TERENU UL. HUTNICZA/LOTNICZA
nr rysunku:	PZT 01







POZIOM PORÓWNAWCZY	105.00 m n.p.m.
RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA DŃA KANAŁU	
RZĘDNA DŃA WYKOPU	
ZAGŁĘBIENIE DŃA KANAŁU	
SPADKI, DŁUGOŚCI	0.3%
ŚREDNICA, MATERIAŁ	istn. Ø250/ przeb. Ø300 L=268.13m
ODLEGŁOŚCI	
HEKTOMETRY	

biuro:

MF PROJEKT Sp. z o. o., ul. Goldapska 19, 51-429, Wrocław

Inwestor:

TRU DEVELOPMENT Sp. z o.o.,
ul. Antoniego Słonimskiego 1 53-304 Wrocław

obiekt:

KONCEPCJA ZAOPATRZENIA W WODĘ, ODBIORU ŚCIEKÓW BYTOWYCH z obszaru pomiędzy ul. Lotniczą, torami kolejowymi, ul. Metalowców I rzeką Ślężą we Wrocławiu

INST. SANITARNE sprawdzający:
mgr inż. Marcin Fleszyński nr upr. 479/01/DJW
rozbiórka w warunkach budowlanych w zakresie sanitarnym i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, budowlanych, wewnętrznych i zewnętrznych

skala: 1:100/1000

Fazę:

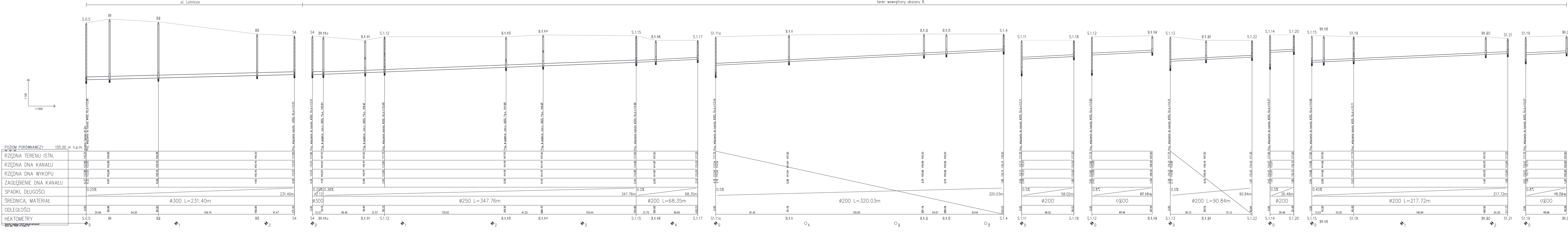
KONCEPCJA

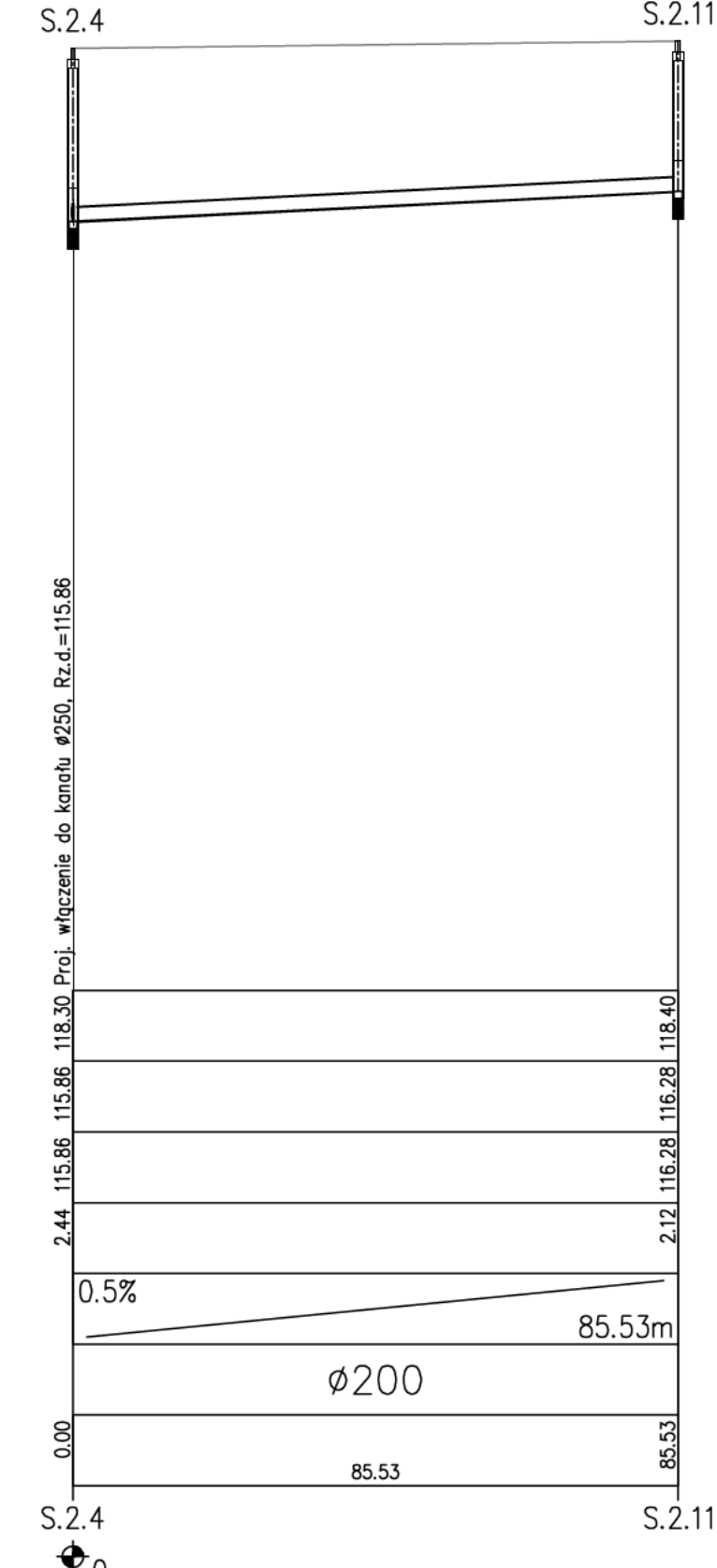
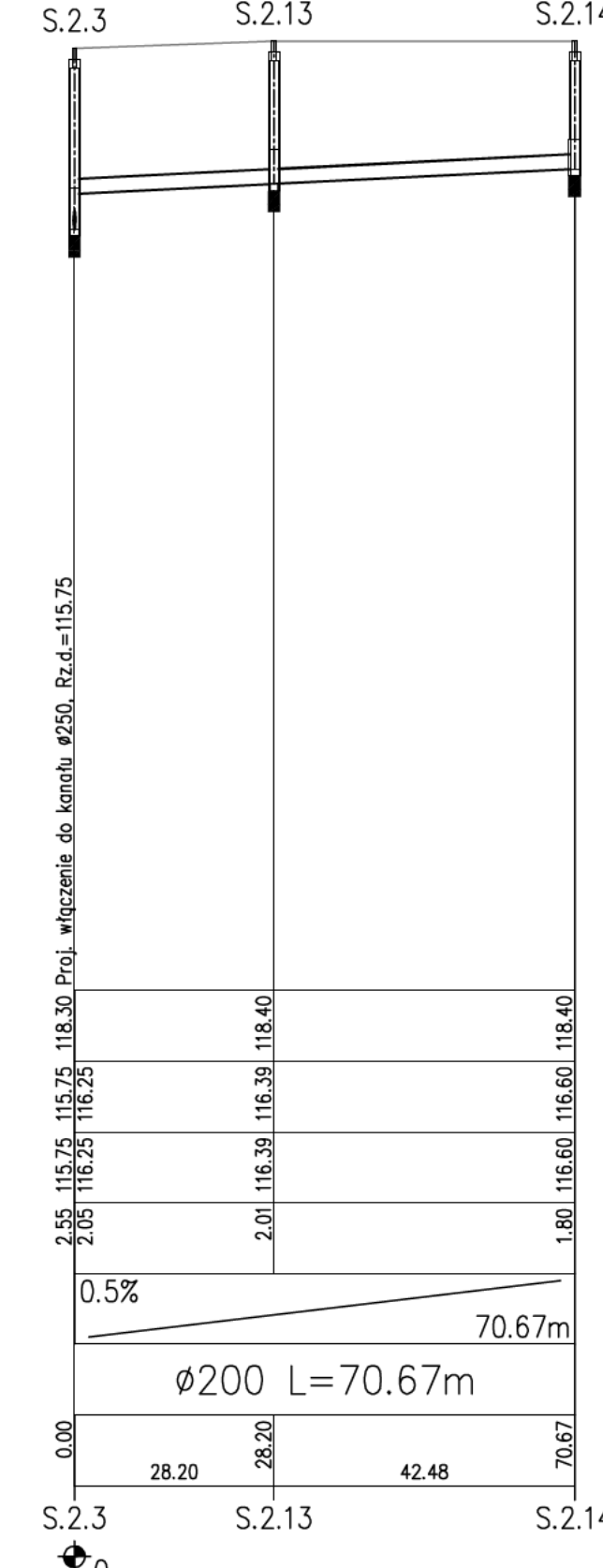
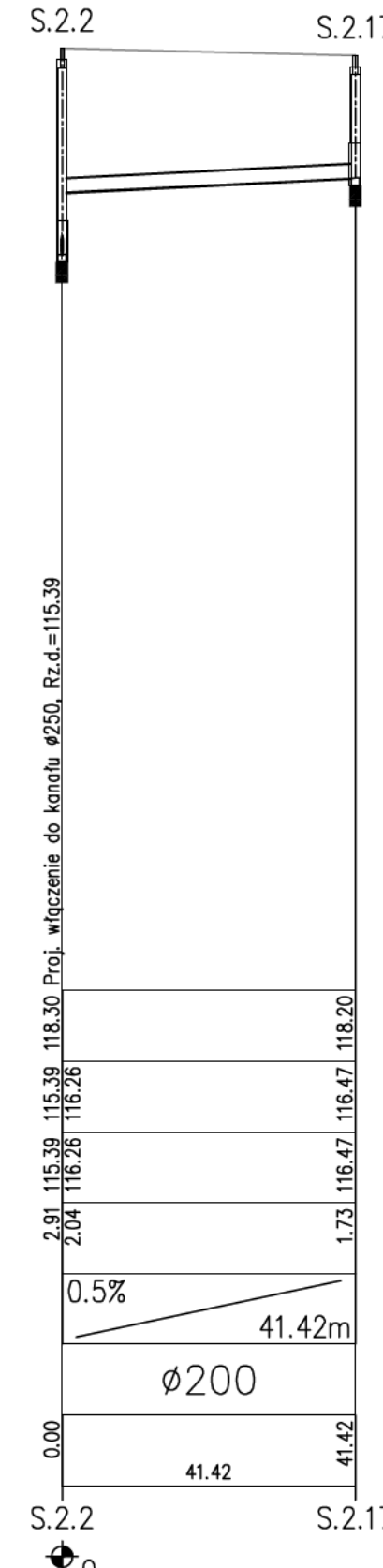
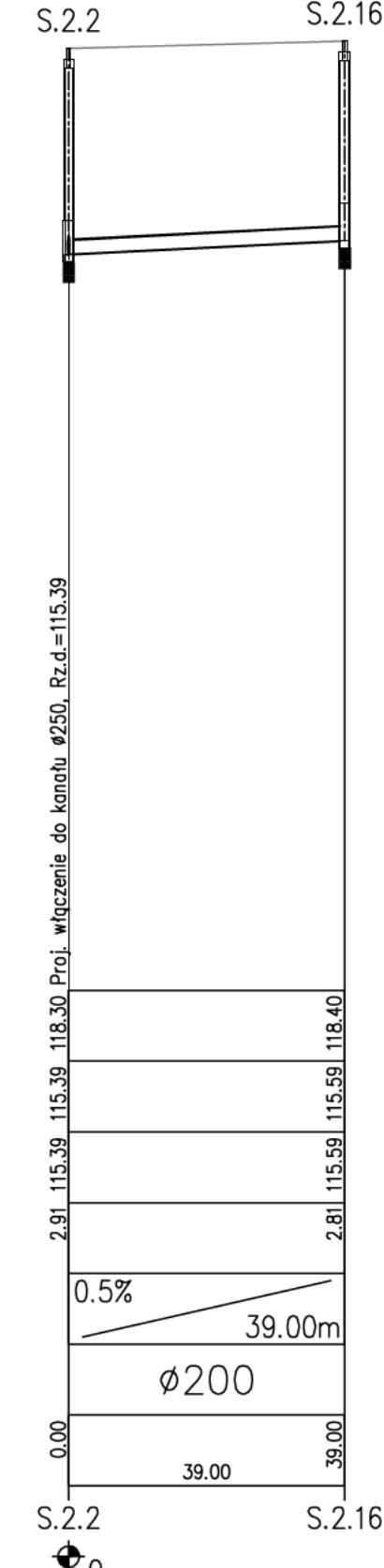
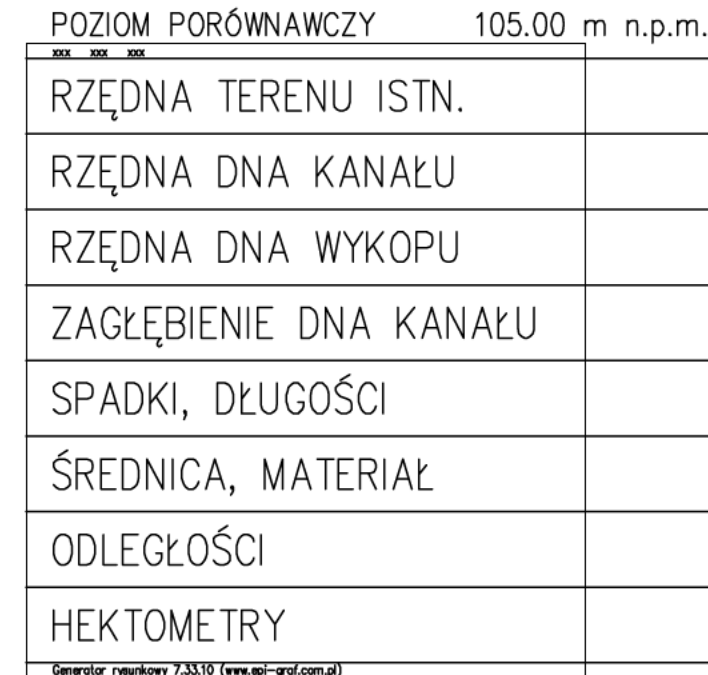
data: 2023-04-30

rysunek:

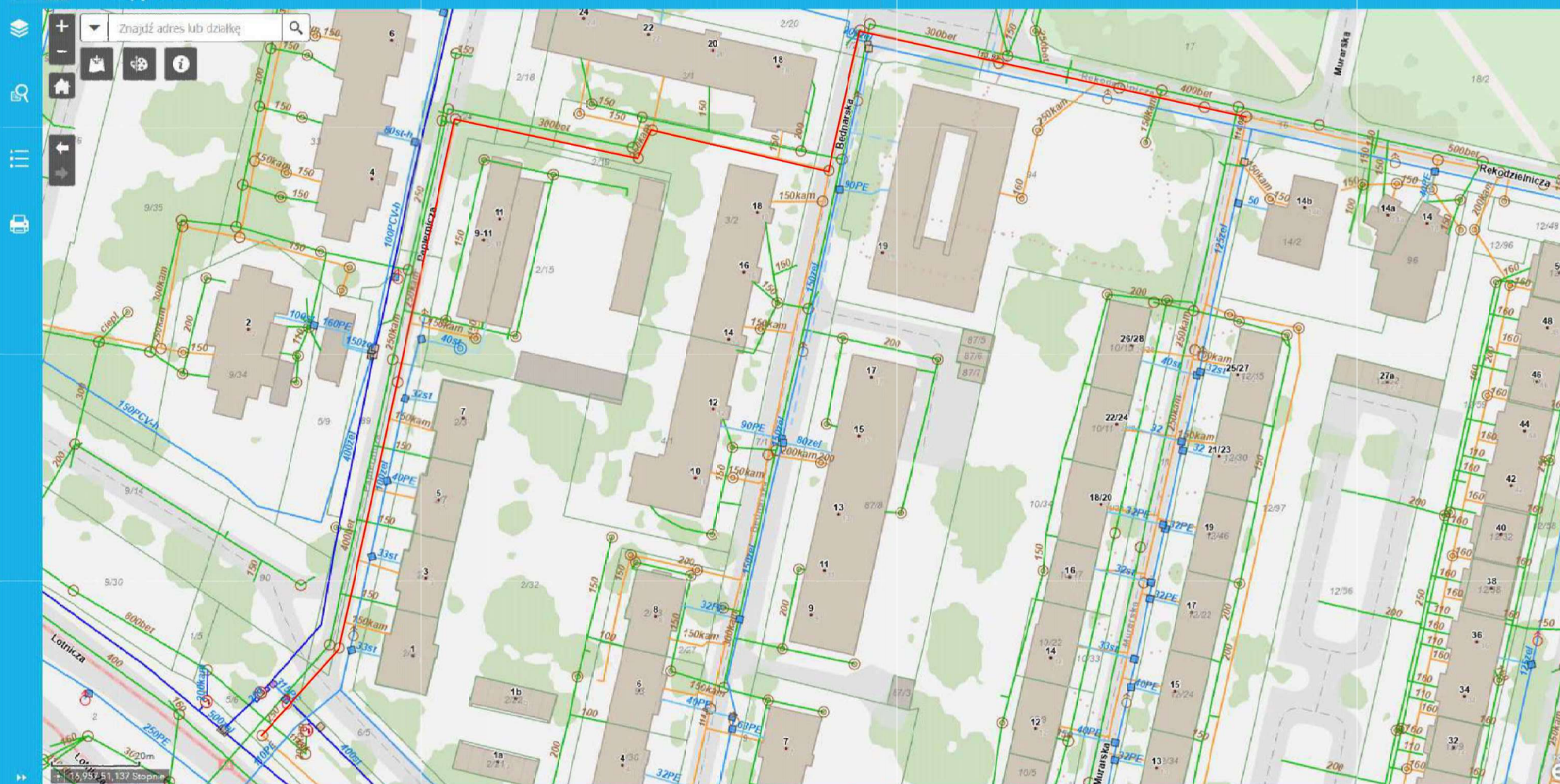
PROFIL SIECI KANAŁ. SANITARNEJ-
UL. STARGARDZKA

nr rysunku: PZT 04





bureau:	
MF PROJEKT Sp. z o.o., ul. Goldapska 19, 51-429, Wrocław	
Investor:	TRU DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Antoniego Stonimskiego 1 50-304 Wrocław
object:	KONCEPCJA ZAOPATRZENIA W WODĘ, ODBIORU ŚCIEKÓW BYTOWYCH z obszaru pomędzy ul. Lotniczą, torami kolejowymi, ul. Metalowców i rzeką Słazaw w Wrocławiu
INST. SANITARNE sprawdzający: mjr inż. Marcin Fleszyński nr upr. 479/01/DUW wzr. do pr. w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń wodociągowych, ściekowych, ciepłych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych oraz ogrzewania	signature:
faza:	scale: 1:100/1000 date: 2023-04-30
rysunek:	nr rysunku:
PROFIL SIĘCI KANAL, SANITARNEJ-TEREN WEWNĘTRZNY OBSZARU 9	
PZT 06	



All rights reserved

biuro:	MF PROJEKT Sp. z o.o., ul. Gołdapska 19, 51-429, Wrocław
inwestor:	TRU DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Antoniego Słonimskiego 1 50-304 Wrocław
obiekt:	KONCEPCJA ZAOPATRZENIA W WODĘ, ODBIORU ŚCIEKÓW BYTOWYCH zobszaru pomiędzy ul. Lotniczą, torami kolejowymi, ul. Metalowców i rzeką Ślężą we Wrocławiu
	popis:
INST. SANITARNE sprawdzający: mgr inż. Marcin Fleszyński nr upr. 479/01/DUW opr. do proj. w sprawie instalacji w zakresie sieci instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych: ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń	popis:
faza:	KONCEPCJA
rysunek:	WSKAZANY ZAKRES ISTN. SIECI KANAL. SANIT. DO PRZEBUDOWY
	skala: 1:100/1000 data: 2023-04-30 nr rysunku: PZT 07

ODCINEK ISTN. SIECI KS250 W UL. PAPIERNICZEJ, BEDNARSKIEJ, REKODZIELNICZEJ
NA ODCINKU OD UL. LOTNICZEJ DO UL. MURARSKIEJ DO DOCŁOWEJ PRZEBUDOWY
KANALU Z UWAGI NA STAN TECHNICZNY KANAŁÓW I NIEPRAWIDŁOWE SPADKI -
NIE REALIZOWAĆ W RAMACH ETAPU PÓŁNOC I I II - OBSZAR 9