

<u>Nazwa zamierzenia budowlanego:</u>	Przebudowa drogi w miejscowości Dobropole, Gmina Trzcińsko-Zdrój.
<u>Adres obiektu budowlanego:</u>	Miejscowość Dobropole, gmina Trzcińsko-Zdrój, powiat gryfiński.
<u>Kategoria obiektu budowlanego:</u>	IV-droga gminna, skrzyżowania, pobocza.
<u>Identyfikatory działek ewidencyjnych:</u>	Obręb Dobropole: 116/1 dr
<u>Zamawiający:</u>	Gmina Trzcińsko-Zdrój ul. Rynek 15, 74-510 Trzcińsko-Zdrój
<u>Wykonawca:</u>	USŁUGI INŻYNIERSKIE KAMIL JAWORSKI ul. Małe Błonia 3/13 71-779 Szczecin tel.: 793 900 426 NIP 839 298 88 83

Faza opracowania:

**PROJEKT TECHNICZNY
BRANŻA: SANITARNA**

Imię i Nazwisko	Funkcja	Specjalność	Numer uprawnień budowlanych	Podpis
<i>mgr inż. Adrian Drzewucki</i>	PROJEKTANT	<i>instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wod.-kan. do projektowania bez ograniczeń</i>	ZAP/0052/ PWBS/17	

Nr egz. ■■■■■■

Data opracowania: 02.2023 r.

USŁUGI INŻYNIERSKIE KAMIL JAWORSKI
ul. Małe Błonia 3/13 71-779 Szczecin
tel. 793 900 426 e-mail: jaworski.k@o2.pl
NIP: 839 298 88 83 REGON: 320 999 190



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	OPIS TECHNICZNY	2
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	2
2.	ZAKRES OPRACOWANIA	2
3.	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	2
4.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	2
5.	MONTAŻ I ROBOTY ZIEMNE	2
6.	PRÓBA SZCZELNOŚCI	3
7.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA	4
8.	ZESATWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	4
9.	UWAGI	4

III. ZAŁĄCZNIKI

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr S1	Projekt zagospodarowania terenu	Skala: 1:500
Rys. nr S2	Profil podłużny połączeń wpustów deszczowych	Skala: 1:100/100

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Obowiązujące przepisy i normy:

- Prawo Budowlane z 1994 r. – (Dz. U. z 2017r. poz. 1332 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. poz. 690 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody. (Dz. U z 2002r., poz. 70);
- Uzgodnienia, literatura fachowa, obowiązujące polskie normy;

oraz:

- wtórnik mapy zasadniczej (skala 1:500);
- wizja lokalna;

2. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi projekt techniczny przebudowy wpustów deszczowych w istniejącej sieci kanalizacji deszczowej, w m. Dobropole, dz. nr 116 dr, obr. Dobropole.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren objęty opracowaniem położony jest w m. Dobropole, dz. nr 116/1 dr, obr. Dobropole.

Na terenie działki zlokalizowana jest sieć kanalizacji sanitarnej wraz z wpustami ulicznymi. Istniejące uzbrojenie terenu stanowi: sieć wodociągowa, sieć telekomunikacyjna, sieć kanalizacji deszczowej.

Zagłębienie oraz średnicę istniejącej sieci kanalizacji deszczowej sprawdzić poprzez dokonanie odkrywek.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się przesunięcie istniejących wpustów ulicznych deszczowych, tak aby znajdowały się w odległości min. 0,5 m od projektowanej krawędzi jezdni.

Włączenie wpustów ulicznych do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych o ściankach litych PVC-U klasy S (SDR 34) o sztywności obwodowej 8,0 kN/m².

Przewody kanalizacyjne i kształtki z niezmiękczonego polichlorku winylu muszą odpowiadać normie PN-EN 1401-1:2009 oraz PN-EN 476:2012. Rury łączone będą na kielichy z uszczelką gumową. Kanalizacja wykonana zostanie z rur o średnicy:

- DN/OD160 mm i grubości ścianki 4,7 mm.

5. Montaż i roboty ziemne

Całość robót ziemnych należy przeprowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz instrukcją montażową układania w gruncie rur z PCV dostarczoną przez producenta rur. Badania i odbiór końcowy prowadzić należy zgodnie z normą PN-EN 1610:2015-10 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

Podczas transportu rur, ich montażu, przygotowania podłoża, dokonywania prób, wykonywania obsypki i zasyпки należy spełniać wymogi producenta rur.

Kanały i studnie układać w suchych i zabezpieczonych wykopach na podsypce piaskowej gr. 10cm. Kanały po ułożeniu na właściwych rzędnych obsypać piaskiem do wysokości 30cm ponad rurą i zagęścić. Roboty ziemne projektuje się jako ręczne i mechaniczne. Układać w wykopach o gł. max. 2,0m bez umocnień, ze skarpami o nachyleniu 1:0,60, przy głębokościach wykopu powyżej 2,0m prace należy prowadzić w wykopie umocnionym. Umocnienie ścian wykopu składać powinno się z oddzielnych odcinków, tzw. klatek zabezpieczających, z których każda stanowi całość. Połączenie sąsiednich klatek powinno być szczelnie dopasowane.

W przypadku wystąpienia nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego należy wspólnie z inspektorem nadzoru oraz projektantem ustalić dalszy tok postępowania.

Zasypkę kanałów prowadzić należy etapami:

Etap I – wykonanie warstwy ochronnej – obsypki o wysokości 30 cm ponad wierzch rury z piasku średnioziarnistego. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Warstwa ta powinna być ubita po obu stronach przewodu. Zasypanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej rury należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury. Stopień zagęszczenia obsypki z boku rur winien wynosić ok. $I_s = 0,9$.

Etap II – zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej wykonać gruntem rodzimym

z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy do uzyskania wskaźnika zagęszczenia: 87% zmodyfikowanej wartości Proktora. Obsypka kanałów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur. Materiał użyty do wykonania obsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 20 mm. Dla odcinków przebiegających pod nawierzchnią utwardzoną należy stosować maksymalne zagęszczenie gruntu ok. $I_s = 1,0$.

Skrzyżowania z siecią gazową wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2013r. poz. 640). Zbliżenia, skrzyżowania z kablami energetycznymi zabezpieczyć i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.

Po zakończeniu robót teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Na czas wykonywania robót należy zabezpieczyć dojazdy i przejścia dla pieszych.

6. Próba szczelności

Przewód powinien być poddany badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału.

Przy badaniu na eksfiltrację zwierciadło wody gruntowej powinno być obniżone o co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu przy badaniu na eksfiltrację, poziom zwierciadła wody w studziencie wyżej położonej powinien mieć rzędną niższą co najmniej o 0,5 m w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studzienki niższej.

Podczas badania na eksfiltrację, po ustabilizowaniu się zwierciadła wody w studzienkach, nie powinno być ubytku wody w studziencie położonej wyżej, w czasie 30min.

Podczas badania na infiltrację nie powinno być napływu wody do kanału w czasie trwania obserwacji, jak przy badaniu na eksfiltrację.

Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika.

7. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje wyłącznie zakresem działki geodezyjne nr 116/1 dr, obr. Dobropole i nie wykracza poza granice tych działek - podstawa prawna art. 28 Prawo Budowlane (Dz. U. 2020 r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami).

8. Zestawienie podstawowych materiałów

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ
1.	Rura dn 160 x 4,7 mm PVC-U SDR 34	5,35 m
2.	Trójnik PVC	4 szt.

9. UWAGI

Roboty wykonać zgodnie z projektem i zgodnie z :

- Prawo Budowlane z 1994 r. – (Dz. U. 2017 r., poz. 1332 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz. U. z 2002r., poz. 690 „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Całość robót należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP i zaleceniami producentów rur i armatury.

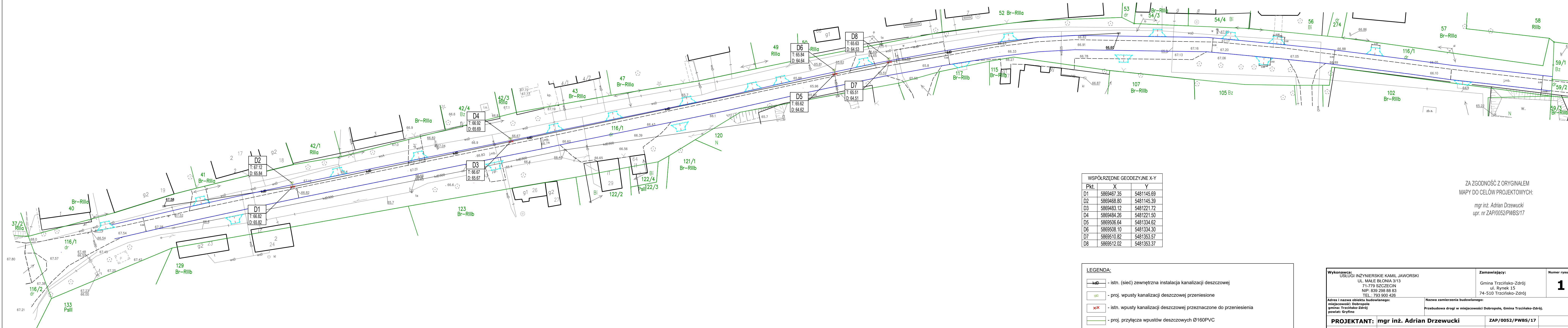
Wszystkie stosowane materiały do budowy instalacji zewnętrznych muszą posiadać aprobaty techniczne wydane przez COBRI INSTAL lub Instytut Techniki Budowlanej oraz “znak budowlany” wraz z deklaracją zgodności.

Wszystkie użyte materiały i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Wszelkie odstępstwa od projektu uzgadniać z projektantem.

Opracował:

*mgr inż. Adrian Drzewucki
upr. nr ZAP/0052/PWBS/17*



WSPÓLZĘDNE GEODEZYJNE X-Y

Pkt.	X	Y
D1	5869467.35	5481145.69
D2	5869468.80	5481145.39
D3	5869483.12	5481221.72
D4	5869484.26	5481221.50
D5	5869506.64	5481334.62
D6	5869508.10	5481334.30
D7	5869510.82	5481353.57
D8	5869512.02	5481353.37

LEGENDA:

- istn. (sieć) zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej
- proj. wpusty kanalizacji deszczowej przeniesione
- istn. wpusty kanalizacji deszczowej przeznaczone do przeniesienia
- proj. przyłącza wpustów deszczowych Ø160PVC
- proj. krawędź jezdni

UWAGA:
Zagłębienie oraz średnicę istniejącej sieci kanalizacji deszczowej sprawdzić poprzez dokonanie odkrywek.

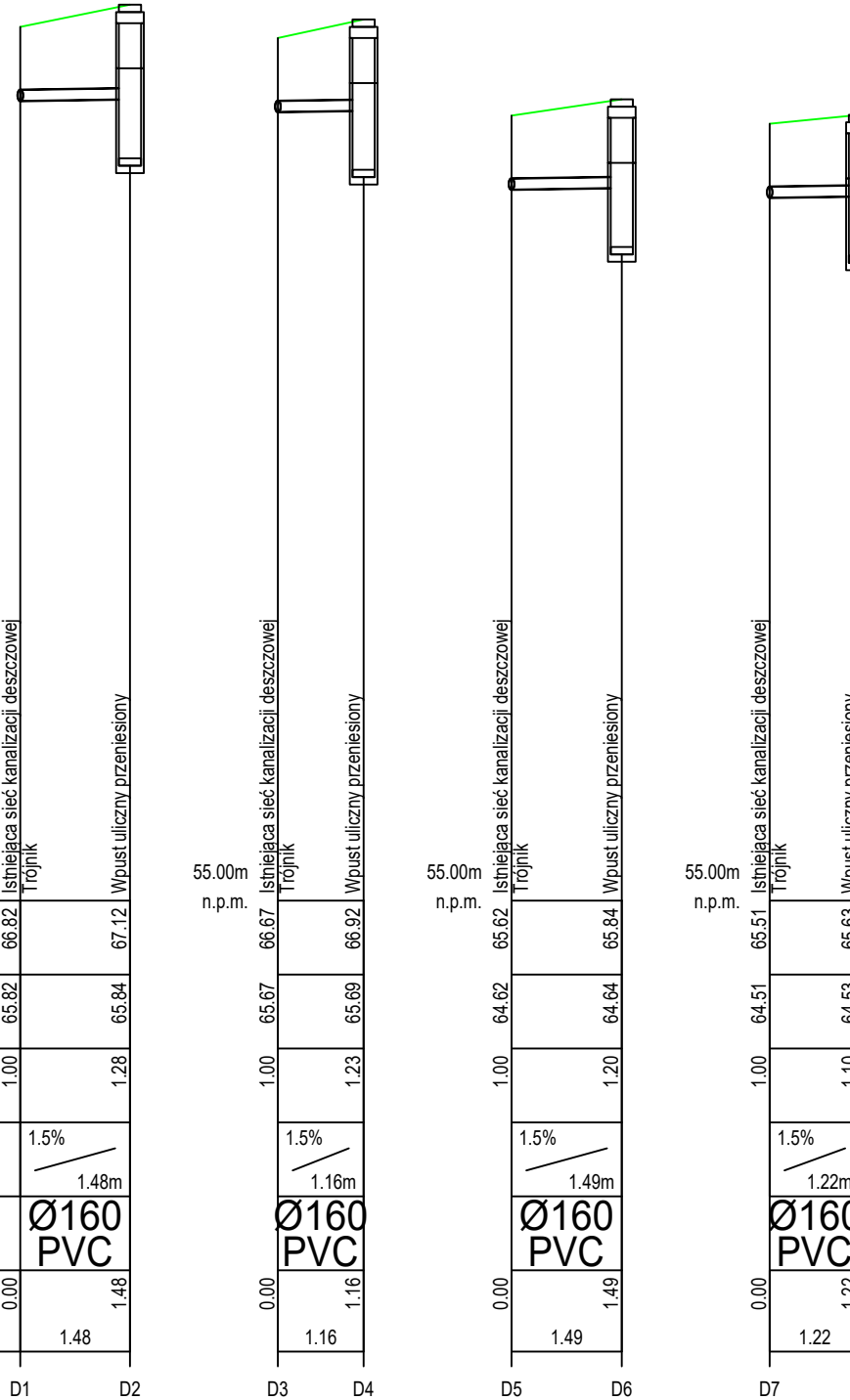
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH:

mgr inż. Adrian Drzewucki
upr. nr ZAP/0052/PWBS/17

<p>Wykonawca: USŁUGI INŻYNIERSKIE KAMIL JAWORSKI UL. MAŁE BŁONIA 3/13 71-779 SZCZECIN NIP: 839 298 88 83 TEL.: 793 900 426</p>	<p>Zamawiający: Gmina Trzcianko-Zdrój ul. Rynek 15 74-510 Trzcianko-Zdrój</p>	<p>Numer rysunku: 1</p>
<p>Adres i nazwa obiektu budowlanego: miejscowość: Dobropole gmina: Trzcianko-Zdrój powiat: Gryfino</p>		<p>Nazwa zamierzenia budowlanego: Przebudowa drogi w miejscowości Dobropole, Gmina Trzcianko-Zdrój.</p>
<p>PROJEKTANT: mgr inż. Adrian Drzewucki</p>	<p>ZAP/0052/PWBS/17</p>	
<p>Branża: Sanitarna</p>		<p>Data 02.2023</p>
<p>Faza opracowania: PROJEKT TECHNICZNY</p>		<p>Skala 1:500</p>
<p>Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu</p>		

dz. nr 116/1 dr
 nawierzchnia gruntowa

1:100
 1:100



POZIOM PORÓWNAWCZY

55.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	66.82	67.12
RZĘDNA OSI PRZEWODU	65.82	65.84
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	1.00	1.28
SPADKI, DŁUGOŚCI	1.5%	1.48m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø160 PVC	
ODLEGŁOŚCI	0.00	1.48

55.00m
n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	66.67	66.92
RZĘDNA OSI PRZEWODU	65.67	65.69
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	1.00	1.23
SPADKI, DŁUGOŚCI	1.5%	1.16m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø160 PVC	
ODLEGŁOŚCI	0.00	1.16

55.00m
n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	65.62	65.84
RZĘDNA OSI PRZEWODU	64.62	64.64
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	1.00	1.20
SPADKI, DŁUGOŚCI	1.5%	1.49m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø160 PVC	
ODLEGŁOŚCI	0.00	1.49

55.00m
n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	65.51	65.63
RZĘDNA OSI PRZEWODU	64.51	64.53
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	1.00	1.10
SPADKI, DŁUGOŚCI	1.5%	1.22m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø160 PVC	
ODLEGŁOŚCI	0.00	1.22

UWAGA:
 Zagłębienie oraz średnicę istniejącej sieci kanalizacji deszczowej sprawdzić poprzez dokonanie odkrywek.

Wykonawca: USŁUGI INŻYNIERSKIE KAMIL JAWORSKI UL. MAŁE BŁONIA 3/13 71-779 SZCZECIN NIP: 839 298 88 83 TEL.: 793 900 426		Zamawiający: Gmina Trzcińsko-Zdrój ul. Rynek 15 74-510 Trzcińsko-Zdrój	Numer rysunku: 2
Adres i nazwa obiektu budowlanego: miejscowość: Dobropole gmina: Trzcińsko-Zdrój powiat: Gryfino		Nazwa zamierzenia budowlanego: Przebudowa drogi w miejscowości Dobropole, Gmina Trzcińsko-Zdrój.	
PROJEKTANT: mgr inż. Adrian Drzewucki	ZAP/0052/PWBS/17		
Branża: Sanitarna			Data 02.2023
Faza opracowania: PROJEKT TECHNICZNY			Skala 1:100/100
Nazwa rysunku: Profil podłużny połączeń wpustów deszczowych			