

PROJEKT WYKONAWCZY

PROWADZENIA ROBÓT –

SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Obiekt: **Projekt odwodnienia drogi gminnej nr 4653F ulicy Sadowej
w m. Wawrów**

Inwestor: **Gmina Santok**
Ul. Gorzowska 59
66-400 Gorzów Wielkopolski

Jednostka **Siedem Wzgórz Krzysztof Leśnicki**

Projektowa: ul. Poznańska 2
66-431 Santok

Projektant: **mgr inż. Tomasz Kempański**

Uprawnienia projektowe w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodnych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń nr ewidencyjny LBS/0051/PBS/19

Spis treści

1. Zakres opracowania	4
2. Lokalizacja.....	4
3. Przeznaczenie obiektu.....	4
4. Istniejący stan zagospodarowania	4
5. Parametry obiektu	4
6. Odtworzenie terenu	6
7. Warunki gruntowo-wodne	6
8. Ochrona konserwatorska	6
9. Obszar oddziaływania obiektu	6
10. Wpływ eksploatacji górniczej	6
11. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.....	6
12. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	6
13. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	7
14. Warunki Wykonywania robót.....	8
15. Zestawienie elementów sieci kanalizacji deszczowej:	9

Rysunki

Rys. nr 1 – Plan sytuacyjny, 1:500;

Rys. nr 2 – Profil kanalizacji deszczowej, 1:100/500;

Rys. nr 3 – Profil kanalizacji deszczowej - dopływy, 1:100;

Rys. nr 4 – Profil kanalizacji deszczowej - wpusty, 1:100;

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany Tomasz Kempieński posiadający uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności instalacyjnej oraz aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego – Lubuska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa nr LBS/0051/PBS/19 po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. Z 2003r nr 207, póź. 2016 z późn. zm.) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany na zadanie:

**Przebudowa ulicy Sadowej w Wawrowie – Sieć kanalizacji deszczowej
dz. Nr 173/5, 163, 183**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych, zamieszczonych powyżej.

08.03.2020 r.....
(podpis)

1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt sieci kanalizacji deszczowej w ul. Sadowej w obrębie działek nr 173/5,163,183 w miejscowości Wawrów, gm. Santok.

Projekt obejmuje odwodnienie projektowanej drogi za pośrednictwem wpustów ulicznych. Wody opadowe odprowadzone zostaną do istniejącej kanalizacji deszczowej, a następnie do rowu.

Podstawa Opracowania

- Zlecenie Inwestora;
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500;
- Wizja lokalna;
- Uzgodnienia z inwestorem;
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. Lokalizacja

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr 173/5,163,183 – obręb Wawrów, gmina Santok, województwo lubuskie.

3. Przeznaczenie obiektu

Sieć kanalizacji deszczowej będzie odprowadzać ścieki opadowe z projektowanej drogi oraz terenów znajdujących się bezpośrednio przy niej.

4. Istniejący stan zagospodarowania

Zagospodarowanie powierzchni terenu objętego opracowaniem stanowi droga gminna, działki, których właścicielem jest gmina Santok.

Szata roślinna na terenie działki 173/5,163,183 występuje w postaci powierzchni trawiastych, dróg gruntowych, dróg utwardzonych.

5. Parametry obiektu

5.1 Opis sieci kanalizacji deszczowej

5.1.1 Rurociągi

Kolektory sieci deszczowej należy wykonać z bezciśnieniowych rur polipropylenu kopolimerowego blokowego PP-B SN=8 kN/m² łączonymi zgodnie z zaleceniami producenta. Przewody należy prowadzić ze spadkiem zgodnym z opracowaniem rysunkowym projektu.

Przykanaliki (odcinek od wpustu do studni) kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur PVC-U klasy SN8 o litych ścianach lub PP-B SN=8 kN/m². Rurociągi łączone są na uszczelki mocowane w kielichu rury. Przewody należy prowadzić ze spadkiem zgodnym z opracowaniem rysunkowym projektu.

5.1.2 Studnie Rewizyjne

Sieć kanalizacyjną wyposażono w studnie rewizyjne o średnicy zewnętrznej 1000 mm i 1200 mm wykonanych z kręgów betonowych klasy nie niższej niż B45 wg normy PN-EN 1917:2004. Studnie należy łączyć na uszczelki. Wejścia kanałów do studni należy wykonać jako szczelne, uniemożliwiające infiltrację wód gruntowych oraz wypływ ścieków.

Studnie kanalizacji deszczowej wyposażać w:

- osadnik zanieczyszczeń min. 0,5m,
- stopnie włazowe,
- deflektory ze stali nierdzewnej (zgodnie z częścią rysunkową).
- Zwieńczenie studni deszczowej - właz kanałowy okrągły, żeliwny z wypełnieniem betonowym Ø600 o klasie D400 zgodnie z normą PN-EN 124:2000.

Do regulacji wysokościowej włazów studni należy zastosować:

- Pierścienie dystansowe z tworzyw sztucznych bezpośrednio pod włazem,
- Pierścienie dystansowe betonowych,
- Pierścienie odciążające przenoszące ciężar pokrywy płyty.

Całkowita wysokość regulacji studni nie powinna przekraczać 25 cm, w przeciwnym wypadku należy wstawić dodatkowy krąg.

5.1.3 Wpusty

Odprowadzenie wód deszczowych z projektowanej drogi oraz chodników należy wykonać poprzez wpusty uliczne przykrawężnikowe posadowione na studniach betonowych Ø500 z osadnikiem min. 0,5m. Zaprojektowano żeliwne wpusty uliczne 400x600 z zawiasem i rygłem, bez koszy. Połączenie przykanalików do studzienki wpustu należy realizować za pomocą przejść szczelnych. Do regulacji wysokościowej wpustów należy zastosować:

- Pierścienie dystansowe z tworzyw sztucznych bezpośrednio pod rusztem wpustu,
- Pierścienie dystansowe betonowych,
- Pierścienie odciążające przenoszące ciężar pokrywy płyty.

Całkowita wysokość regulacji studni nie powinna przekraczać 25 cm, w przeciwnym wypadku należy wstawić dodatkowy krąg.

5.2 Sposób realizacji inwestycji

Inwestycja będzie realizowana metodą wykopu otwartego Szczegółowy program robót i harmonogram opracuje wykonawca robót budowlanych w porozumieniu z odpowiednimi instytucjami i firmami.

Roboty budowlane w pobliżu innych sieci należy bezwzględnie wykonywać ręcznie i w porozumieniu z ich właścicielami.

6. Odtworzenie terenu

Po zakończeniu inwestycji należy odtworzyć teren wraz z szatą roślinną do stanu pierwotnego.

7. Warunki gruntowo-wodne

Na terenie inwestycji występują proste warunki gruntowo-wodne.

8. Ochrona konserwatorska

Teren, na którym znajdują się projektowana jest sieć kanalizacji deszczowej nie jest objęty ochroną konserwatorską.

Obowiązują ogólne zasady ustawy o ochronie dóbr kultury. W przypadku ujawnienia przedmiotu posiadającego cechy zabytku, osoby prowadzące prace zobowiązane są do natychmiastowego wstrzymania robót mogących spowodować zniszczenie bądź uszkodzenie znalezione go przedmiotu, zabezpieczenia terenu znaleziska oraz niezwłocznego powiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

9. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania inwestycji, zamyka się w granicach działek nr 173/5,163,183 – obręb Wawrów, gmina Santok, województwo lubuskie.

Przepisy prawa, w oparciu o które określono obszar oddziaływania obiektu:

1. § 140 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
2. § 3 ust. 1 pkt 68 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) – nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie lub znacząco oddziaływać na środowisko.
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (DZ. U. 2009 nr 124 poz. 1030)

10. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie występuje. Inwestycja nie leży w granicach terenu górniczego.

11. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na obszarze Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 oraz na innych obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

12. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków

Na etapie eksploatacji obiektu nie przewiduje się zapotrzebowania na wodę i emisji ścieków.

b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się – nie występuje;

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów – w trakcie budowy obiektu budowlanego mogą wystąpić niewielkie ilości odpadów, głównie opakowaniowych (opakowania rur wodociągowych i elementów towarzyszących, np. łączników, zasuw itp.), jednak ich ilość będzie niewielka, a czas ich wytwarzania będzie krótkotrwały – będą one wytwarzane tylko podczas prac budowlanych. Na etapie eksploatacji nie przewiduje się wytwarzania odpadów.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się – nie występują;

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – projektowane sieci nie będą negatywnie wpływać na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Inwestycję zaprojektowano w taki sposób, aby uniknąć wycinki drzew oraz nie naruszać ich systemu korzeniowego.

13. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Przyjęte w opracowaniu projektowym rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne oraz techniczne nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

13.1. ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW

Nie przewiduje się emisji ścieków.

13.2. ODPADY STAŁE

W trakcie budowy obiektu budowlanego mogą wystąpić niewielkie ilości odpadów, głównie opakowaniowych (opakowania rur wodociągowych i elementów towarzyszących, np. łączników, zasuw itp.), jednak ich ilość będzie niewielka, a czas ich wytwarzania będzie krótkotrwały – będą one wytwarzane tylko podczas prac budowlanych. Na etapie eksploatacji nie przewiduje się wytwarzania odpadów.

13.3. EMISJA HAŁASÓW ORAZ WIBRACJI

Projektowany obiekt nie wprowadza emisji hałasów i wibracji.

13.4. ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH

Projektowany obiekt jest obiektem podziemnym, w związku z tym nie będzie powodował powstawania wód opadowych, które należałoby odprowadzić.

13.5. INTERES OSÓB TRZECICH

Obiekt podlegający opracowaniu nie wprowadza naruszenia interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego.

14. Warunki Wykonywania robót

14.1 Roboty ziemne

Inwestycję realizować metodą wykopu otwartego szczegółowy program robót i harmonogram opracuje wykonawca robót budowlanych w porozumieniu z odpowiednimi instytucjami i inwestorem.

Rurociągi układać na podłożu naturalnym z podsypką piaskową o grubości min. 0,15 m, oraz obsypką piaskową w wysokości min. 0,3 m ponad wierzch rury.

Zagęszczenia gruntów po wykopach instalacyjnych w drodze wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205. Zasyпки wykopów pod instalacje powinny uzyskać współczynnik zagęszczenia I_s co najmniej 1,00 do głębokości 1,2m p.p.t., na głębokościach większych należy uzyskać współczynnik zagęszczenia min. 0,97 pod warunkiem zastosowania środków łagodzących skutki osiadań.

14.2 Warunki techniczne wykonania i odbioru

Rurociągi, studnie rewizyjne, wpusty montować zgodnie z częścią rysunkową niniejszej dokumentacji.

14.2.1 Warunki wykonywania robót

- Roboty w pobliżu innych sieci nie należących do opracowania należy wykonywać ręcznie oraz w porozumieniu z ich właścicielami,
- Po natrafieniu lub uszkodzeniu w trakcie robót na urządzenia, sieci, instalacje nie naniesionych na planie należy je zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić ich właściciela,
- Wszelkie naprawy uszkodzeń powstałych w wyniku prowadzonych prac z winy wykonawcy zostaną wykonane natychmiast na koszt wykonawcy robót,
- Wszelkie prace prowadzone podczas robót należy wykonywać zgodnie z obowiązującym prawem, normami oraz wiedzą techniczną.
- Wszystkie zastosowane materiały muszą być nowe oraz dopuszczone do obrotu na polskim rynku.
- Do inwestora przed odbiorem końcowym należy dostarczyć komplet dokumentów zgodnie z poniższym wykazem:
 - Dokumentacja budowy
 - Dokumentacja powykonawcza
 - Dokumentacja budowy (projekt powykonawczy) z naniesionymi zmianami, dokumentami tworzonymi w toku wykonywania robót budowlanych zatwierdzonymi przez Kierownika Budowy i Projektanta, w tym:
 - Pisma projektanta dopuszczające zmiany w projekcie,
 - Zaznaczone na czerwono zmiany naniesione przez Kierownika Budowy,

- Jeżeli wystąpiła zmiana trasy – opinia ZUD w zakresie korekty trasy kanalizacji deszczowej,
- Mapy geodezyjne powykonawcze zarejestrowane w ośrodku,
- Oświadczenie Kierownika Budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją,
- Oświadczenie inspektora Nadzoru o zakończeniu robót i wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją,
- Pozwolenie na użytkowanie,
- Protokoły badań i sprawdzeń, w tym badanie szczelności i inspekcję telewizyjną wykonanej sieci wraz z przykanalikami. Wykonania inspekcja telewizyjna powinna zawierać mapkę z odcinkiem filmowanym, spadki dna kanału, średnicę kolektora, długość odcinka. **Inspekcję telewizyjną należy wykonać po zakończeniu robót drogowych.**
- Certyfikaty i deklaracje zgodności wbudowanych materiałów budowlanych,
- Protokoły odbiorów częściowych i końcowych,
- Dziennik budowy.

14.2.2 Próby szczelności, inspekcja telewizyjna

Próby szczelności należy wykonać zgodnie z PN-EN 1610:2015-10. Badanie szczelności należy wykonać przy udziale pracowników Inwestora. Powyższe badanie należy przeprowadzić po zakończeniu montażu sieci kanalizacji deszczowej.

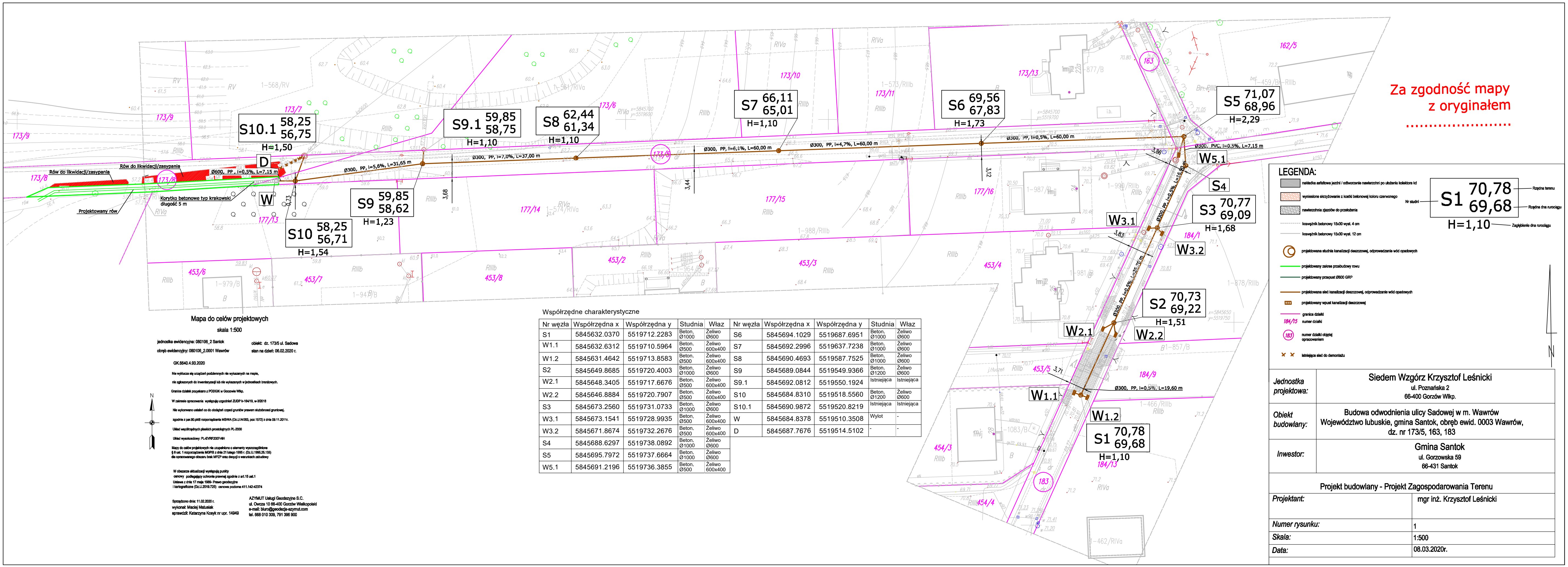
Po zakończeniu robót drogowych oraz miesiąc przed upływem okresu gwarancji na roboty budowlane należy wykonać inspekcję telewizyjną rurociągów. Wykonana inspekcja powinna zawierać mapę z odcinkami filmowanymi, spadki dna kanału, średnice kolektora, długość odcinka.

15. Zestawienie elementów sieci kanalizacji deszczowej:

Lp.	Element sieci	ilość	jednostka
1.	Rura PPB ø300	221,00	m
2.	Rura PPB ø600	10,91	m
3.	Rura PVC-U/PP-B DN200	17,85	m
4.	Studnia rewizyjna DN1000	9	szt
5.	Studnia rewizyjna DN1200	1	szt
6.	Wpust wraz ze studnią DN500	7	szt
7.	Wylot prefabrykowany	1	szt

Projektant

mgr. inż. Tomasz Kempieński



Za zgodność mapy z oryginałem

Mapa do celów projektowych
skala 1:500

jednostka ewidencyjna: 080106, 2 Santok
obiekt: dz. 173/5 ul. Sadowa
obręb ewidencyjny: 080106_2.0001 Wawrów
stan na dzień: 08.02.2020 r.

GK.6640.4.93.2020

Nie wykazuje się urządzeń podziemnych nie wskazanych na mapie,
nie zgłoszonych do inwentaryzacji lub nie wskazanych w jednostkach brandowych.

Granice działek pozycjonowane z PODGK w Gorzowie Wlkp.

W zakresie opracowania występują współrzędne ZLDP k-164/15, w-32018

Nie wykonano ustaleń co do obciążań części gruntu prawem służebności gruntowej.

zgodnie z par.30 pakt rozporządzenia MSWiA (Dz.U. Nr 263, poz. 1572) z dnia 08.11.2011r.

Układ współrzędnych płaskich przekształczony PL-2000

Układ wyekscydowany: PL-EVRS2007-NH

Mapy do celów projektowych nie uzupełniono o elementy wyznaczające
§ 6 ust. 1 rozporządzenia MOPB z dnia 21 lutego 1995 r. (Dz.U. 1995.26.133)
dla opracowania obszaru bud. WPD-ans. decyzji o warunkach zabudowy

W obszarze aktualizacji występują punkty

osnowy podlegający ochronie prawnej zgodnie z art.15 ust.1

Ustawa z dnia 17 maja 1989- Prawo geodezyjne

i kartograficzne (Dz.U.2019.725) osnowa posadowa 411.142-42374

Sprzężono dnia: 11.02.2020 r.

wykonat: Maciej Matusiak

sprowadził: Katarzyna Kocyk nr upr. 14949

AZYMUT Usługi Geodezyjne S.C.
ul. Owczka 10 66-400 Gorzów Wielkopolski
e-mail: biuro@geodezja-azymut.com
tel. 668 010 308, 791 398 900

Współrzędne charakterystyczne

Nr węzła	Współrzędna x	Współrzędna y	Studnia	Właz	Nr węzła	Współrzędna x	Współrzędna y	Studnia	Właz
S1	5845632.0370	5519712.2283	Beton, Ø1000	Zeliwo Ø600	S6	5845694.1029	5519687.6951	Beton, Ø1000	Zeliwo Ø600
W1.1	5845632.6312	5519710.5964	Beton, Ø500	Zeliwo 600x400	S7	5845692.2996	5519637.7238	Beton, Ø1000	Zeliwo Ø600
W1.2	5845631.4642	5519713.8583	Beton, Ø500	Zeliwo 600x400	S8	5845690.4693	5519587.7525	Beton, Ø1000	Zeliwo Ø600
S2	5845649.8685	5519720.4003	Beton, Ø1000	Zeliwo Ø600	S9	5845689.0844	5519549.9366	Beton, Ø1200	Zeliwo Ø600
W2.1	5845648.3405	5519717.6676	Beton, Ø500	Zeliwo 600x400	S9.1	5845692.0812	5519550.1924	Istniejąca	Istniejąca
W2.2	5845646.8884	5519720.7907	Beton, Ø500	Zeliwo 600x400	S10	5845684.8310	5519518.5560	Beton, Ø1000	Zeliwo Ø600
S3	5845673.2560	5519731.0733	Beton, Ø1000	Zeliwo Ø600	S10.1	5845690.9872	5519520.8219	Istniejąca	Istniejąca
W3.1	5845673.1541	5519728.9935	Beton, Ø500	Zeliwo 600x400	W	5845684.8378	5519510.3508	Wylot	-
W3.2	5845671.8674	5519732.2676	Beton, Ø500	Zeliwo 600x400	D	5845687.7676	5519514.5102	-	-
S4	5845688.6297	5519738.0892	Beton, Ø1000	Zeliwo Ø600					
S5	5845695.7972	5519737.6664	Beton, Ø1000	Zeliwo Ø600					
W5.1	5845691.2196	5519736.3855	Beton, Ø500	Zeliwo 600x400					

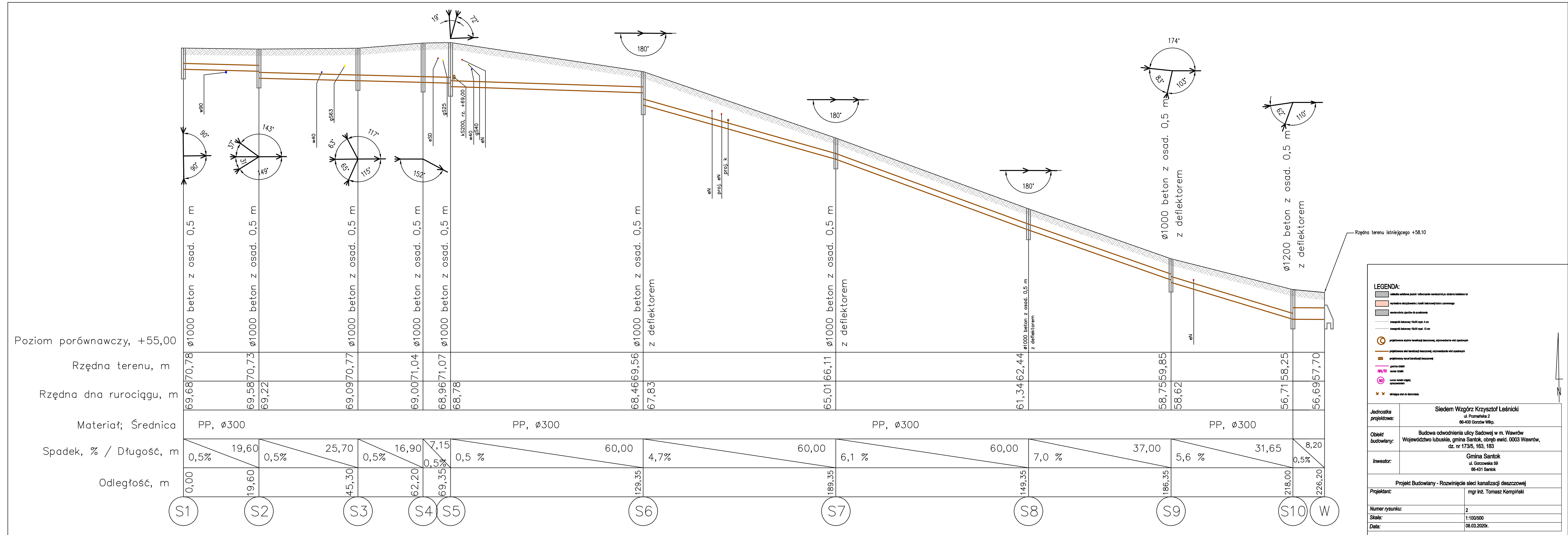
LEGENDA:

- niekafelowa jezdnia / odtworzenie nawierzchni po ułożeniu kolektora kd
- wyniesione skrzyżowanie z kostki betonowej koloru czerwonego
- nawierzchnia zjazdów do przekładania
- krawężnik betonowy 15x30 wysł. 4 cm
- krawężnik betonowy 15x30 wysł. 12 cm
- projektowane studnia kanalizacji deszczowej, odprowadzanie wód opadowych
- projektowany zakres przebudowy rowu
- projektowany przepust Ø800 GRP
- projektowana sieć kanalizacji deszczowej, odprowadzanie wód opadowych
- projektowany wpust kanalizacji deszczowej
- granica działki
- numer działki
- numer działki objętej opracowaniem
- istniejąca ścieżka do demontażu

S1 70,78
69,68
H=1,10

Różnica terenu
Różnica dna nurociągu
Zagłębienie dna nurociągu

Jednostka projektowa:	Siedem Wzgórz Krzysztof Leśnicki ul. Poznańska 2 66-400 Gorzów Wlkp.
Obiekt budowlany:	Budowa odwodnienia ulicy Sadowej w m. Wawrów Województwo lubuskie, gmina Santok, obręb ewid. 0003 Wawrów, dz. nr 173/5, 163, 183
Inwestor:	Gmina Santok ul. Gorzowska 59 66-431 Santok
Projekt budowlany - Projekt Zagospodarowania Terenu	
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Leśnicki
Numer rysunku:	1
Skala:	1:500
Data:	08.03.2020r.
















The diagram shows a cross-section of a device. On the left, a horizontal line is labeled 'eSD'. Below it, a blue dot is labeled 'Proj. W'. Two vertical brown lines extend from the top to the bottom of the device, with a red dot on the right line. The right side of the device is filled with a hatched pattern.

The diagram shows a vertical cross-section of a structure. On the left, there are two vertical lines. The leftmost line is labeled 'eSD' and 'Proj. W' with a blue dot. The second line from the left has a red dot. To the right of these lines is a large area filled with a hatched pattern. A wavy line is drawn across the top of this hatched area.

om porównawczy, +55,00	
Rzędna terenu, m	59,85
Rzędna dna rurociągu, m	58,75
Materiał; Średnica	PVC, ø300
Spadek, % / Długość, m	3,00 / 4,3%
Odległość, m	0,00
	3,00

0,00	0,5%	PP, ø600	56,75	58,25
6,56	6,56		56,71	58,25

LEGENDA.

-  wieloletnie wielofunkcyjne (prace) / różnorodne możliwości przy ustaleniach wieloletnich
-  wyjątkowe doświadczenie z konkretnymi funkcjami (konkretny zakres)
-  największe doświadczenie w konkretnym obszarze
-  najmniejsza wieloletnia (1000 godzin) 4 lat
-  najmniejsza wieloletnia (1000 godzin) 12 lat
-  problematyczne zadania (zwiększenie efektywności, optymalizacja wdrożeń)
-  problematyczne zadania (zwiększenie efektywności, optymalizacja wdrożeń)
-  problematyczne zadania (zwiększenie efektywności, optymalizacja wdrożeń)
-  problematyczne zadania (zwiększenie efektywności, optymalizacja wdrożeń)
-  problematyczne zadania (zwiększenie efektywności, optymalizacja wdrożeń)
-  problematyczne zadania (zwiększenie efektywności, optymalizacja wdrożeń)
-  problematyczne zadania (zwiększenie efektywności, optymalizacja wdrożeń)
-  problematyczne zadania (zwiększenie efektywności, optymalizacja wdrożeń)

Jednostka projektowa:	Siedem Wzgórz Krzysztof Leśnicki ul. Poznańska 2 66-400 Gorzów Wlkp.
Obiekt budowlany:	Budowa odwodnienia ulicy Sadowej w m. Wawrów Województwo łubskie, gmina Santok, obręb ewid. 0003 Wawrów, dz. nr 1735/5, 163, 163
Inwestor:	Gmina Santok ul. Gorzowska 89 66-431 Santok
Projekt Budowlany - Rozwinięcie sieci kanalizacji deszczowej - Dopyty	
Projektant:	mgr inż. Tomasz Kempkiński
Numer rysunku:	3
Skala:	1:100
Data:	08.03.2020r.

