

PROJEKT TECHNICZNY

ZAMIERZENIE BUDOWALNE: **Budowa sieci kanalizacji sanitarnej**

KATEGORIA BUDOWLANA: **XXVI**

ADRES: **Starachowice, ul. Bursztynowa**

LOKALIZACJA: **dz. nr ew.: 146/1 (obr. ew. 0005), 740/1 (obr. ew. 0006)**
Jednostka ewidencyjna: 261101_1 STARACHOWICE

INWESTOR: **Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji spółka z o. o.**
ul. Iglasta 5, 27-200 Starachowice

SYMBOL PROJEKTU: **K 13/2021**

BRANŻA: **Sanitarna**

DATA OPRACOWANIA: **24.03.2022 r.**

PROJEKTANT: **mgr inż. Krzysztof Borek**

mgr inż. Krzysztof Borek
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.
nr ewid. SWK/0216/PWBS/16

SPRAWDZAJĄCY: **mgr inż. Agnieszka Smolarczyk**

mgr inż. Agnieszka Smolarczyk
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SWK/0121/PWBS/18

EGZ. NR 1

STARACHOWICE, MARZEC 2022

SPIS TREŚCI:

I. OPIS PROJEKTU TECHNICZNEGO	3
1. Przedmiot i zakres opracowania.....	3
2. Rozwiązania projektowe.....	3
2.1. Informacje podstawowe.....	3
2.2. Rury kanalizacyjne.....	3
2.3. Studnie kanalizacyjne.....	3
2.4. Skrzyżowania z infrastrukturą.....	4
3. Roboty ziemne.....	4
3.1. Zasady ogólne.....	4
3.2. Wykonanie robót.....	5
4. Próba szczelności.....	5
5. Warunki geologiczne.....	6
6. Uwagi końcowe.....	6
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	7
1. Rys. nr 1 Plan sytuacyjny skala 1:500.....	8
2. Rys. nr 2A Profil podłużny (odcinek $\varnothing 200$) skala 1:250/1:100.....	9
3. Rys. nr 2B Profil podłużny (odcinki $\varnothing 160$) skala 1:100/1:100.....	10
4. Rys. nr 3 Studnia kanalizacyjna S1-S13 skala 1:20.....	11
5. Rys. nr 4 Przekrój poprzeczny wykopu skala 1:20.....	12
III. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	13
1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	13
2. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta.....	14
3. Kopia zaświadczenia o wpisie do izby samorządu zawodowego projektanta.....	16
4. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych sprawdzającego.....	17
5. Kopia zaświadczenia o wpisie do izby samorządu zawodowego sprawdzającego.....	19

I. OPIS PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej PVC $\varnothing 160$ mm, $\varnothing 200$ mm w m. Starachowice, ul. Bursztynowa. Projekt obejmuje budowę nowego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$ mm od istniejącej sieci $\varnothing 300$ mm – studnia $S_{\text{istn.}}$, do projektowanej studni **S13** oraz budowę odcinków $\varnothing 160$ mm od projektowanych studni **S1-S13** do granic posesji, zakończonych korkami kanalizacyjnymi **K1-K13** (17 szt.).

Trasę przebiegu projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej przedstawiono na rys. nr 1.

2. Rozwiązania projektowe

2.1. Informacje podstawowe

Projektowana jest sieć kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej z rur PVC $\varnothing 160$ mm, $\varnothing 200$ mm, wraz ze studniami $\varnothing 1000$ mm o łącznej długości $L_c = 358,0$ m w tym:

- sieci kanalizacji sanitarnej PVC $\varnothing 160$ mm: $L_{c160} = 92,5$ m (17 odcinków)
- sieci kanalizacji sanitarnej PVC $\varnothing 200$ mm: $L_{c200} = 265,5$ m
- studnie rewizyjne betonowe $\varnothing 1000$ mm **S1-S13** - 13 szt.

Przebieg głębokości ułożenia oraz spadki sieci kanalizacji sanitarnej przedstawiono na rysunkach nr 2A i 2B.

2.2. Rury kanalizacyjne

Sieć kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur i kształtek **PVC-U SN8 $\varnothing 160$ mm, $\varnothing 200$ mm**, kielichowych, litych, łączonych na wcisk, z fabrycznie zamontowaną uszczelką wargową, zapewniającą szczelność połączeń na kielichach. Przewody kanalizacyjne powinny być odporne na infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków oraz posiadać odporność na związki chemiczne występujące w ściekach.

Rury i kształtki powinny być zgodne z normą PN-EN 1401-1:2019.

Przewody należy układać od dolnego końca rur, kielichem skierowanym w stronę przeciwną do kierunku przepływu. Na połączeniach kielichów powinny być wykonane zgłębienia pod kielichy, tak aby była odpowiednia przestrzeń do montażu złącza, przewód nie może spoczywać na złączu. Przewody należy układać na podsypce piaskowej o grubości min. 10 cm. Przewód na całej swojej długości powinien przylegać do podłoża.

Rury i kształtki należy składować, transportować i montować zgodnie z normą PN-EN 1610:2015 oraz wytycznymi producenta danego systemu rurociągów kanalizacyjnych. Przekrój poprzeczny wykopu przedstawiono na rys. nr 4.

2.3. Studnie kanalizacyjne

Studnie kanalizacyjne rewizyjne **S1-S13** należy wykonać z prefabrykowanych elementów betonowych klasy min. **C35/45(B45)** o średnicy wewnętrznej $\varnothing 1000$ mm. Nasiąkliwość betonu nie powinna być większą niż 5% masy. Beton powinien być zwarty i jednorodny we wszystkich elementach studni. Do produkcji elementów studni należy stosować cement siarczoodporny, maksymalna zawartość chlorków powinna wynosić 1% w stosunku do masy cementu. Elementy studni należy łączyć na uszczelkę elastomerową klinową z SBR lub EPDM oraz dodatkowo zabezpieczyć łączenia zaprawą betonową. Kręgi powinny być wyposażone w fabrycznie zamontowane żeliwne stopnie złączowe. Minimalna siła wyrwywająca stopień nie powinna być mniejsza od 5 kN. Kineta studni powinna być wyposażona w fabrycznie wykonane króćce kielichowe do podłączenia rur. Połączenie rur ze studniami wykonać za pomocą przejść szczelnych przez ścianę studni. Zakończenie studni należy wykonać, stosując zwężkę

ekscentryczną, o średnicy wewnętrznej $\varnothing 1000/625$ mm. Zwieńczenie studni stanowił będzie właz żeliwny $\varnothing 600$ mm klasy D400, z otworami wentylacyjnym. Regulację wysokości włazu wykonać za pomocą betonowych pierścieni wyrównujących, łączonych na zaprawę betonową.

Włazy powinny spełniać wymogi normy PN-EN 124-1:2015 oraz PN-EN 124-2:2015. Zewnętrzne ściany studni należy zaizolować dwukrotnie masą bitumiczną hydroizolacyjną (np. abizolem P). Styki elementów betonowych wypełnić zaprawą cementową klasy M-8. Studnie kanalizacyjne należy montować w przygotowanym wykopie, na podsypce piaskowej, stabilizowanej cementem, o grubości min. 20 cm, zagęszczonej mechanicznie. Gotową studnię należy obsypać piaskiem. Obsypkę należy zagęścić warstwami o grubości umożliwiającej dobre zagęszczenie.

Załadunek i rozładunek elementów studni powinien być wykonywany przy użyciu urządzeń mechanicznych o udźwigu dostosowanym do masy przenoszonych elementów, umożliwiających ich łagodne podnoszenie i opuszczanie. Środki transportu przeznaczone do przewozu prefabrykatów powinny zapewniać możliwość stabilnego ułożenia elementu. Elementy powinny być przewożone w pozycji ich wbudowania oraz zabezpieczone przed przesuwaniem.

Elementy prefabrykowane studni powinny być zgodne z normą PN-EN 1917:2004.

Schemat studni S1-S13 przedstawiono na rysunku nr 3.

2.4. Skrzyżowania z infrastrukturą

Skrzyżowanie sieci kanalizacji sanitarnej z gazociągami należy wykonać, zabezpieczając rury gazowe rurami osłonowymi dwudzielnymi stalowymi $\varnothing 80$, $\varnothing 150$, stosując odpowiednie płozy dystansowe i zamknięcia końcówek rur osłonowych.

Skrzyżowanie sieci kanalizacji sanitarnej z kablami energetycznymi należy wykonać, zabezpieczając kable rurami osłonowymi, dwudzielnymi z tworzywa $\varnothing 110$ lub $\varnothing 160$, z zatraskiem na całej długości rury.

Przy skrzyżowaniach sieci kanalizacji sanitarnej z siecią wodociągową oraz istniejącą i projektowaną siecią kanalizacji deszczowej, zachować minimum 15 cm odległości pomiędzy skrajniami rurociągów.

Prace ziemne w obrębie skrzyżowań prowadzić ręcznie z należytą ostrożnością, bezpośrednio pod nadzorem przedstawiciela zarządzającego siecią.

Przejście pod **drogą powiatową (ul. Iłżecka)** wykonać metodą przecisku lub przewiertu, prowadząc przewód kanalizacyjny w rurze przewiertowej stalowej $\varnothing 300$. Rurę kanalizacyjną PVC $\varnothing 200$ mm należy wprowadzić do rury przewiertowej, stosując odpowiednie płozy dystansowe co około 100 cm. Końcówki rury przewiertowej należy uszczelnić manszetami.

3. Roboty ziemne

3.1. Zasady ogólne

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać wytyczenia trasy. Po wytyczeniu trasy, należy wykonać przekopy kontrolne lub badania geofizyczne w celu weryfikacji rzędnych oraz faktycznego przebiegu i wymiaru istniejącej infrastruktury podziemnej. Roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie i ręcznie z zachowaniem środków ostrożności z uwagi na możliwość istnienia uzbrojenia podziemnego terenu, które nie widnieje na mapach i profilach. Roboty ziemne w zbliżeniach do innego uzbrojenia podziemnego wykonać ręcznie, pod nadzorem przedstawiciela zarządzającego siecią. Przed zasypaniem wykopu wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą. Po wykonaniu robót należy odtworzyć istniejącą nawierzchnię, teren

doprowadzić do stanu pierwotnego lub stanu ustalanego z właścicielem lub zarządcą terenu.

3.2. Wykonanie robót

Rurociągi kanalizacyjne układać w wykopie wąskoprzestrzennym o szerokości **min. 0,9 m**. Wykopy należy zabezpieczyć pełnym deskowaniem ścian lub za pomocą szalunków. Dno wykopu powinno być wyrównane, wolne od kamieni, nie przemarznięte. Przed ułożeniem rurociągu należy wykonać podsypkę piaskową o grubości min. 10 cm, licząc od dna wykopu, do dna kanału. Przy układaniu przewodu dno powinno być wyrównane do wymaganego kształtu i spadku w celu zapewnienia jednolitego podparcia przewodu na całej jego długości. Na wykonanej podsypce ułożyć rurociąg i częściowo zasypać, tak aby zabezpieczyć rurociąg przed przesunięciem. Złącza powinny zostać odsłonięte z pozostawieniem wystarczającej wolnej przestrzeni po obu stronach połączenia, do czasu przeprowadzenia prób szczelności przewodów. Po wykonaniu pozytywnych prób szczelności wykonać obsypkę do wysokości co najmniej 20 cm ponad wierzch rury. Na końcach odcinków rurociągów PVC $\varnothing 160$ mm (granice pasa drogowego i działek budowlanych) zamontować należy szczelne korki kanalizacyjne. Zasypanie wykopu wykonać piaskiem z zagęszczeniem (całkowita wymiana gruntu) do wskaźnika **1,0 dla jezdni i pobocza oraz 0,97 dla terenów zielonych**. Odbudowę nawierzchni uszkodzonej lub zdemontowanej podczas prac budowlanych należy wykonać zgodnie z warunkami zarządcy drogi/właściciela terenu lub przywrócić do stanu pierwotnego.

Studnie należy montować w wykopach jamistych na zagęszczonej podsypce piaskowej stabilizowanej cementem o grubości min. 20 cm. Przestrzeń robocza między studnią kanalizacyjną, a ścianą wykopu powinna wynosić minimum 0,5 m. Włazy kanalizacyjne klasy D400 należy dostosować do rzędnych istniejącego terenu lub terenu projektowanego.

W przypadku wystąpienia lokalnie wód gruntowych, wód deszczowych lub wód z przecieków innych rurociągów należy przewidzieć odwodnienie wykopów. Sposób odwodnienia wykopu dostosować do warunków miejscowych.

4. Próba szczelności

Sieć kanalizacji sanitarnej powinna być poddana próbom szczelności w zakresie eksfiltracji – przenikania ścieków z przewodu do gruntu oraz w zakresie infiltracji – przenikania wód gruntowych do przewodu kanalizacyjnego.

Dla próby szczelności w zakresie eksfiltracji, ciśnienie próbne jest ciśnieniem wynikającym z wypełnienia badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu odpowiednio w dolnej lub górnej studzience, przy czym nie powinno być mniejsze niż **10 kPa**, a większe niż **50 kPa** (co odpowiada 1 m do 5 m słupa wody) licząc od poziomu wierzchu rury. Po wypełnieniu przewodu wodą i wytworzeniu ciśnienia próbnego przewód powinien przez co najmniej 1 godzinę podlegać stabilizacji. Czas trwania próby szczelności wynosi 30 minut. Ciśnienie powinno być utrzymywane z dokładnością do 1 kPa, poprzez uzupełnianie w tym czasie poziomu wody.

Próbie szczelności uznaje się za pozytywną, jeżeli ilość dodanej wody nie przekracza w czasie **30 minut** w odniesieniu do powierzchni zwilżonej (m^2):

- **0,15 l/m²** dla przewodów
- **0,20 l/m²** dla przewodów wraz ze studzienkami
- **0,40 l/m²** dla studzienek.

Próbie szczelności należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 1610.

Próby szczelności w zakresie infiltracji należy przeprowadzić w przypadku wystąpienia wód gruntowych powyżej wierzchu rur kanalizacyjnych.

Po pozytywnych próbach szczelności można przystąpić do wykonania głównej zasypki wykopów.

5. Warunki geologiczne

W rejonie projektowanej inwestycji wstępują proste warunki gruntowe, budowa geologiczna mało zróżnicowana. Warstwy gruntów zalegają poziomo i są jednorodne litologiczne. Stwierdzono występowanie następujących warstw w obrębie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej:

- nasyp niejednorodny – **kategoria gruntu III**
- piasek drobny – **kategoria gruntu II**
- zwietrzelina gliniasta, mułowcowa, piaszczowcowa – **kategoria gruntu IV**
- skała twarda (mułowiec, piaszczowiec) – **kategoria gruntu VI**

W trakcie badań nie stwierdzono występowanie zwierciadła wody oraz nie zaobserwowano sączy wody gruntowej. Głębokość strefy przemarzania przyjęto 1,2 m p.p.t. Projektowany obiekt zalicza się do **II kategorii** geotechnicznej obiektów budowlanych według Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r.

6. Uwagi końcowe

- Wykonanie robót należy powierzyć wykonawcy, posiadającemu wymagane uprawnienia, zapewniając należyty nadzór techniczny i organizacyjny.
- Prace na czynnej sieci kanalizacji sanitarnej należy wykonywać pod nadzorem i w obecności przedstawicieli PWiK sp. z o.o. w Starachowicach.
- Przed odbiorem sieci kanalizacji sanitarnej należy dokonać inspekcji TV w celu oceny wizualnej stanu przewodów kanalizacyjnych.
- Na etapie wykonania robót należy uwzględnić wszystkie uwagi i zalecenie zawarte w uzgodnieniach, decyzjach i protokołach dołączonych do projektu.
- Prace w pasach drogowych należy prowadzić zgodnie z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- Roboty ziemne i montażowe wykonywać zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami BHP.
- Całość robót wykonać zgodnie z zatwierdzonym Projektem Zagospodarowania Terenu, Projektem Architektoniczno – Budowlanym oraz Projektem Technicznym.
- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego, obowiązującymi Polskimi Normami.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | | |
|----|------------|--|-------------------|
| 1. | Rys. nr 1 | Plan sytuacyjny | skala 1:500 |
| 2. | Rys. nr 2A | Profil podłużny (odcinek $\varnothing 200$) | skala 1:250/1:100 |
| 3. | Rys. nr 2B | Profil podłużny (odcinki $\varnothing 160$) | skala 1:100/1:100 |
| 4. | Rys. nr 3 | Studnia kanalizacyjna S1-S13 | skala 1:20 |
| 5. | Rys. nr 4 | Przekrój poprzeczny wykopu | skala 1:20 |

woj. świętokrzyskie, pow. starachowicki
261101_1 miasto STARACHOWICE
obręb 261101_1.0005
działka ewidencyjna nr 146/1, ul. Iłżecka
obręb 261101_1.0006
działki ewidencyjne nr 740/1, 743
ul. Bursztynowa, ul. Rubinowa
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1 : 500

(granice działek przyjęto na podstawie ewidencji gruntów)
układ współrzędnych postaktyrnych płaskich: PUWG "2000"
układ wysokości: Kronstadt '60

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi
ewentualnych słabości gruntowych, obciążających grunty położone
w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Nr zgłoszenia: GK.6640.558.2021

14.05.2021
data i podpis wykonawcy

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. MAŁGORZATA MOTYKA
Upr. Nr 101650
27-200 Starachowice
ul. Mirowska 6/32, tel. 041 274-19-27

BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH
Hanna Motyka
ul. Radomska 29 lok. 216, 27-200 Starachowice
NIP 664-18-55-827, Regon 360160526
tel. 694 187 355
Hanna Motyka

Podpisz się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac
geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny
wypracowany do ewidencji materiałów państwowego
zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA STARACHOWICKI
Identyfikator ewidencyjny materiału
zobu - operat techniczny

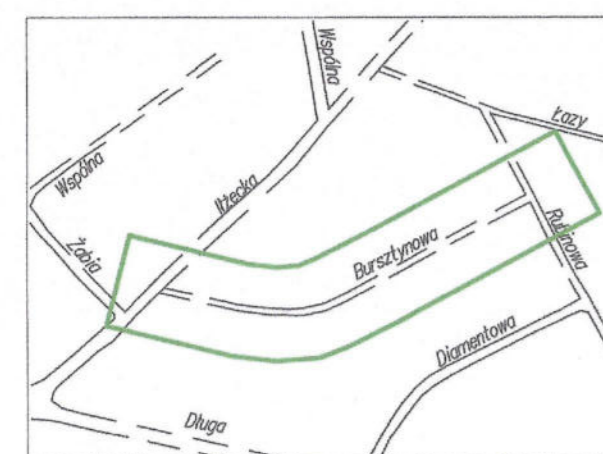
P2611 2021.739

2021-05-06 z up. Starosty Główny Specjalista
miej. nazwiska i imienia
osoby odpowiedzialnej organu
operat techniczny

de ewidencji materiałów zobu Ewelina Suchecka

Za zgodność z oryginałem

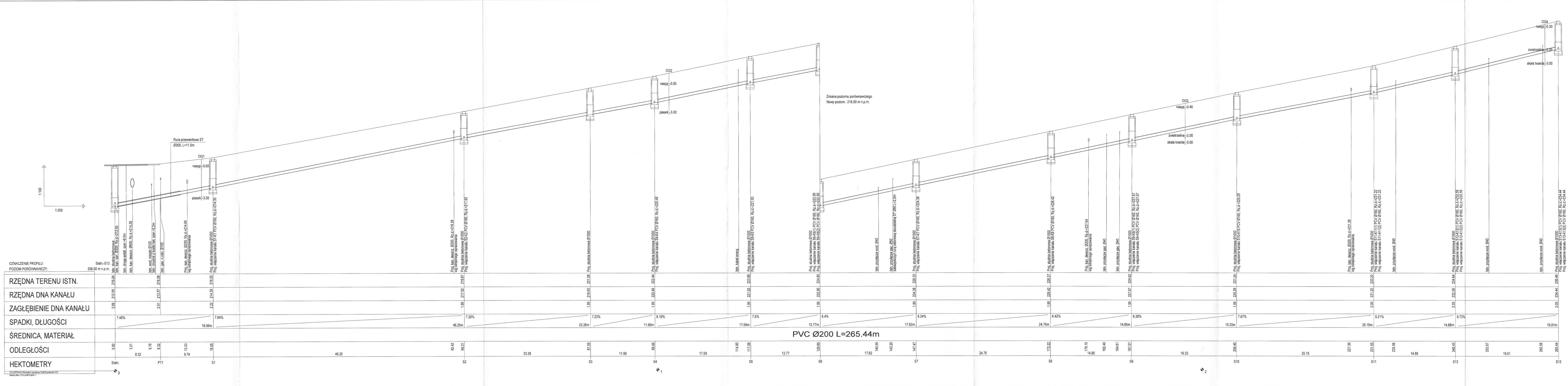
Krzysztof Borek



LEGENDA:

- - - - - proj. sieć kanalizacji sanitarnej PVC Ø200
- - - - - proj. sieć kanalizacji sanitarnej PVC Ø160
- proj. betonowa studnia kanalizacyjna Ø1000 (S)
- proj. rura osłonowa/przewiertowa (RO/RP)
- proj. rura ochronna dwudzielna na kablu (ROD)
- proj. rura ochronna dwudzielna na gazociągu (ROD)
- proj. korek kanalizacyjny PVC Ø160
- K działki objęte opracowaniem

		PWIK sp. z o. o. ul. Iglasta 5, 27-200 Starachowice tel.: +48 41 274 63 53 email: poczta@pwik.starachowice.pl	
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Starachowice, ul. Bursztynowa, dz. nr ew. 146/1, 740/1			
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji spółka z o. o. ul. Iglasta 5, 27-200 Starachowice			
PROJEKT BUDOWLANY (PT)		BRANŻA: SANITARNA	
mgr inż. Krzysztof Borek	SWK/0215/PWBS/16		PODPIS
mgr inż. Agnieszka Smolarczyk	SWK/0121/PWBS/18		PODPIS
PLAN SYTUACYJNY			
DATA: 24.03.2022 r.	SKALA: 1:500	SYMBOŁ PROJEKTU: K13/2021	NR RYS.: 1



OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY:
208.00 m n.p.m.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13															
RZĘDNA TERENU ISTN.	216.04	216.08	216.52	216.52	219.97	219.97	222.44	222.88	223.88	224.65	226.37	226.62	227.62	231.24	233.22	234.64	238.49												
RZĘDNA DNA KANAŁU	212.95	213.57	214.30	214.30	217.92	217.92	220.49	220.83	221.93	223.33	226.42	226.42	227.67	231.24	233.22	234.64	238.49												
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	3.09	2.51	2.22	2.22	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.55	1.95	1.95	1.95	2.00	2.05	2.05	2.05												
SPADKI, DŁUGOŚCI	7.45%		7.84%	7.84%	7.35%	7.23%	8.19%	7.6%	8.4%	8.24%	8.42%	8.38%	7.67%	9.21%	9.73%														
ŚREDNICA, MATERIAŁ																													
ODLEGŁOŚCI	0.00	3.21	6.76	8.32	13.33	18.06	46.25	64.31	87.59	99.49	114.90	117.06	129.85	140.55	143.20	147.47	172.22	179.10	182.40	184.61	197.07	208.40	227.95	231.55	235.95	246.43	252.67	262.58	265.44
HEKTOMETRY	Sistn.		PT1		S1		S2		S3		S4		S5		S6		S7		S8		S9		S10		S11		S12		S13

OZNACZENIA NA PROFILU:

- S - proj. studnia kanalizacyjna betonowa Ø1000
- Sistn. - istn. studnia kanalizacyjna
- PT - punkt terenu/punkt pomiarowy
- OG - otwór geotechniczny

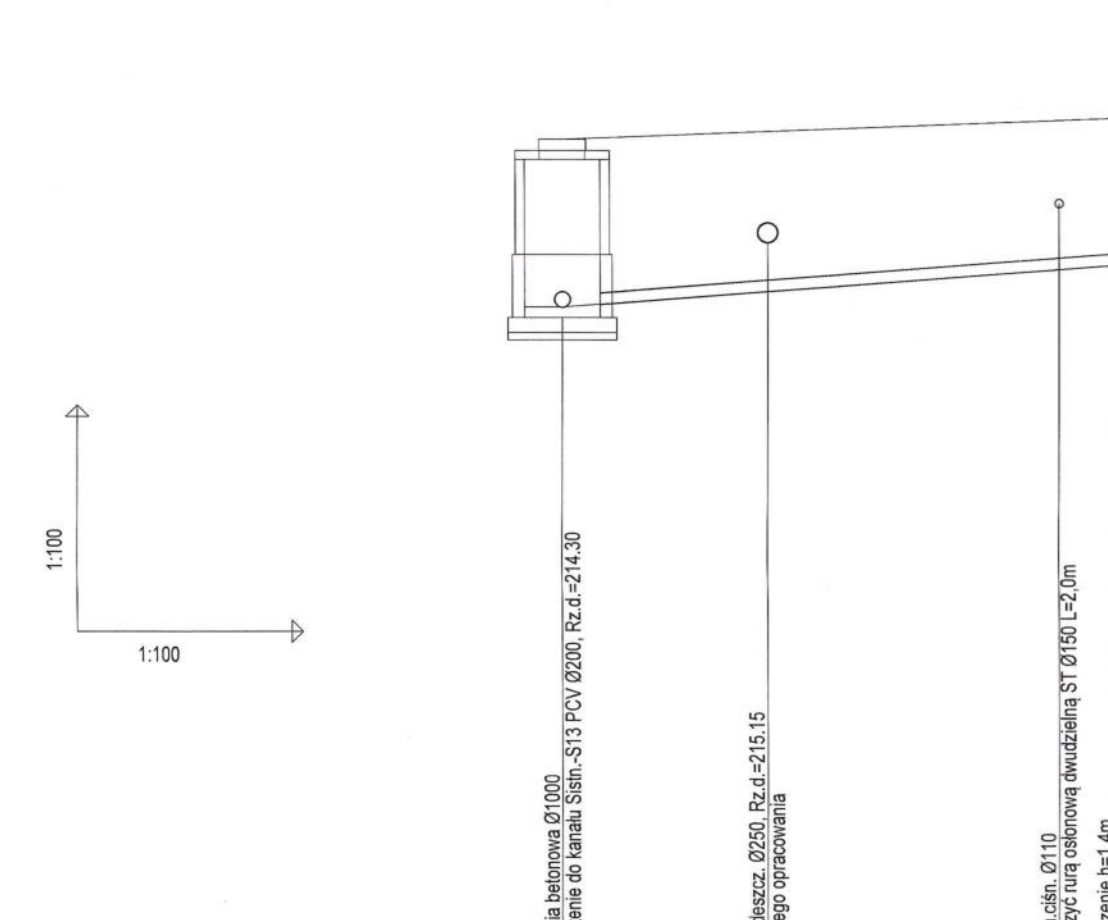
PROJEKT BUDOWLANY (PT) SANITARNA

mgr inż. Krzysztof Borek
mgr inż. Agnieszka Smolarczyk

SWK0215/PWBS/16
SWK0121/PWBS/18

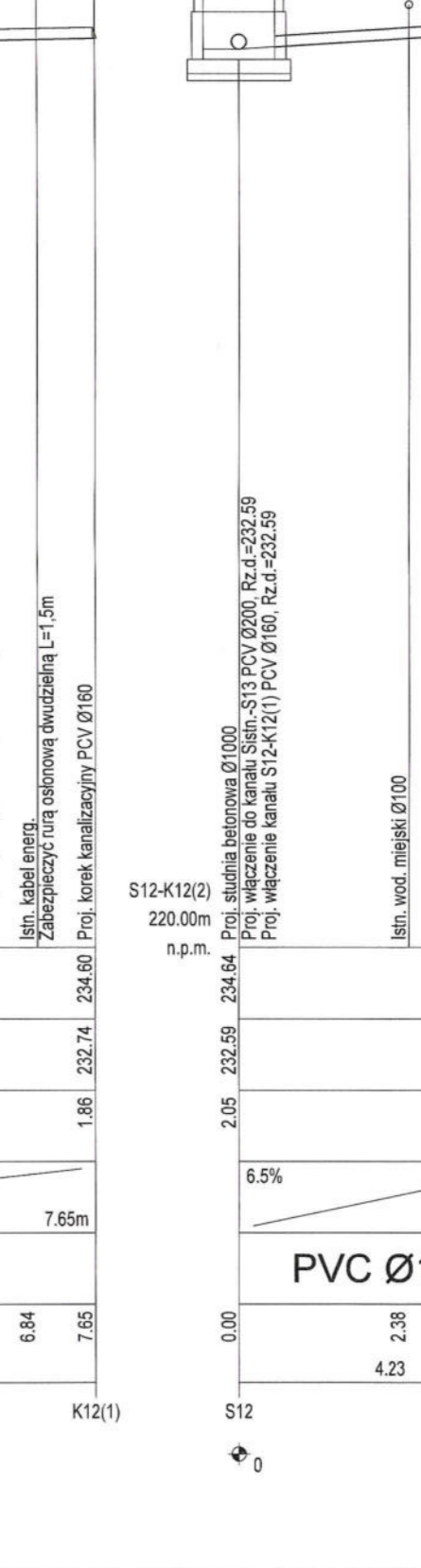
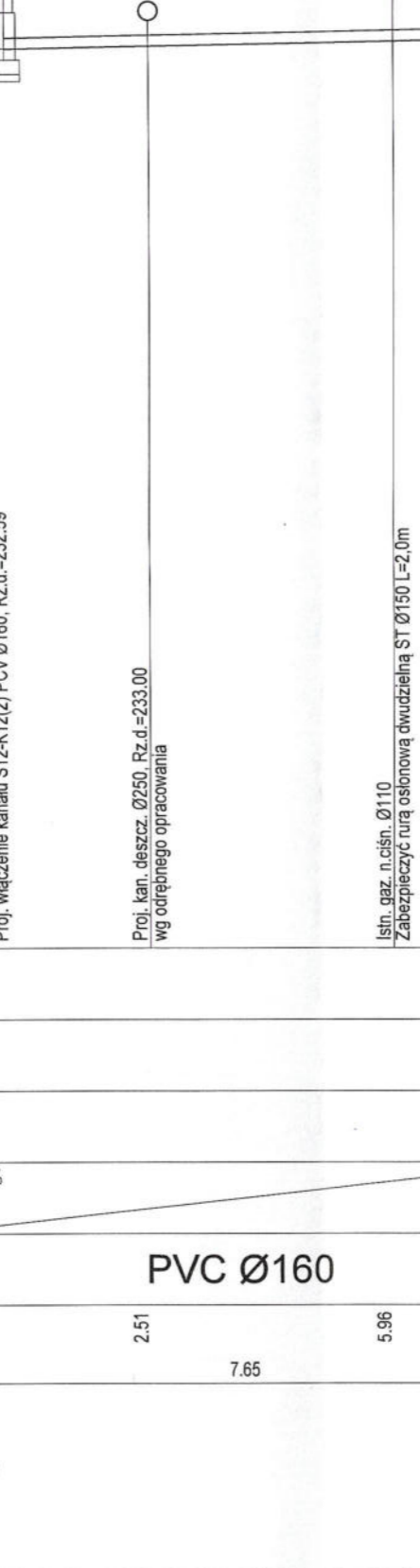
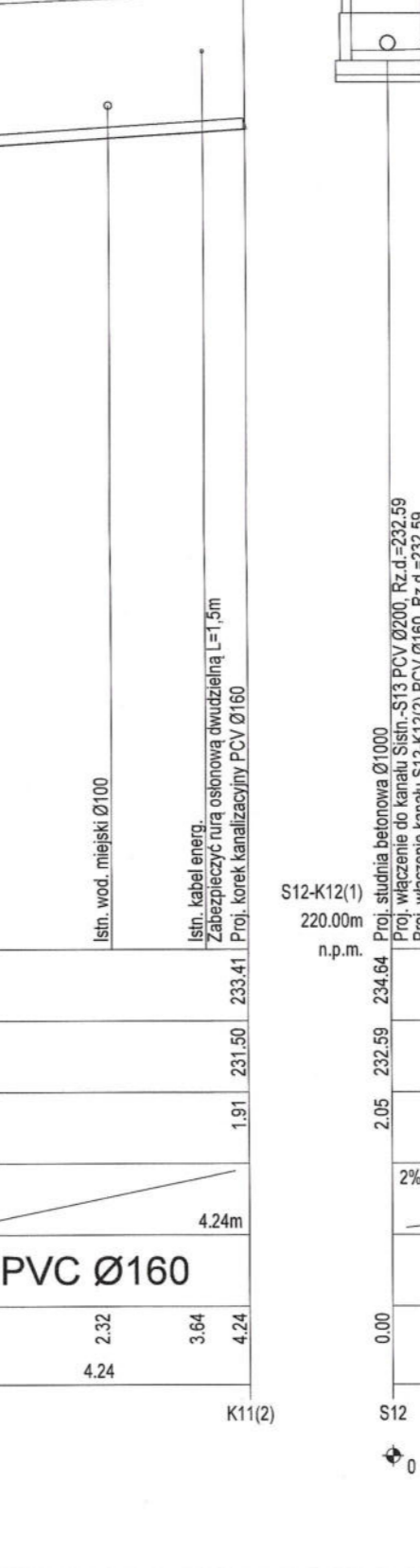
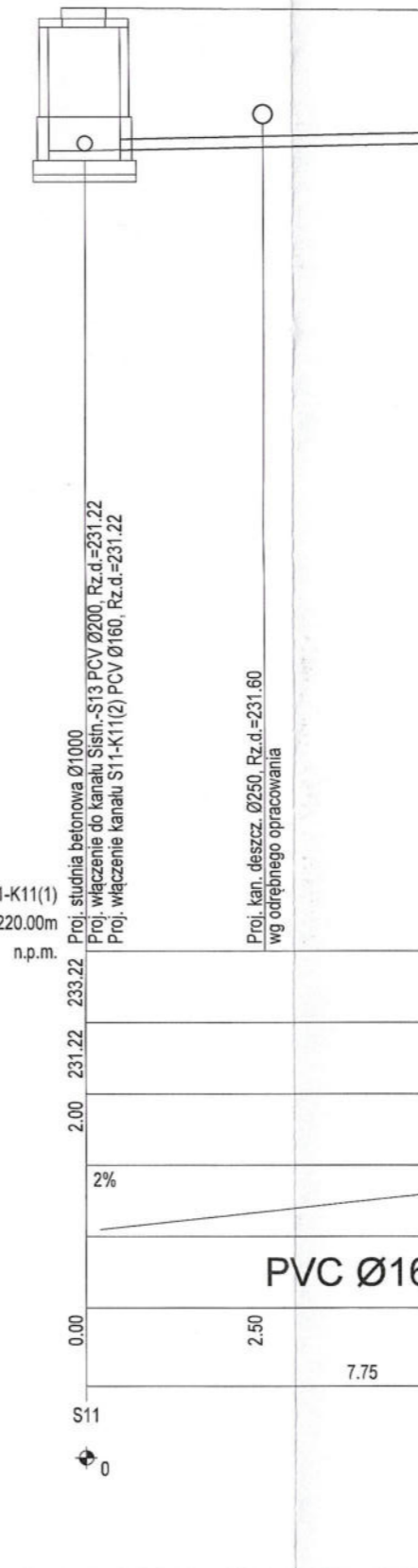
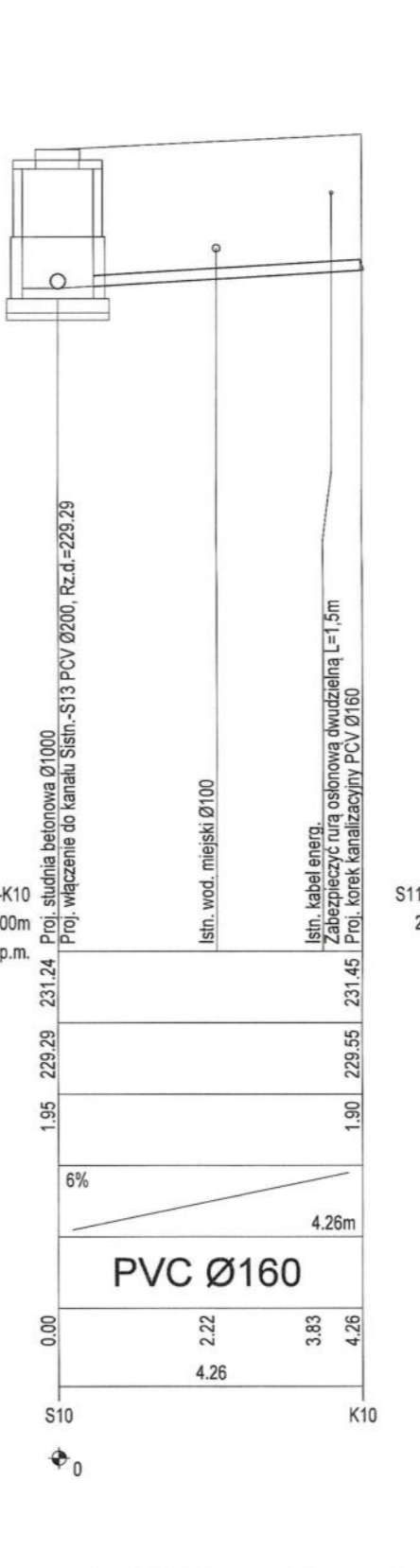
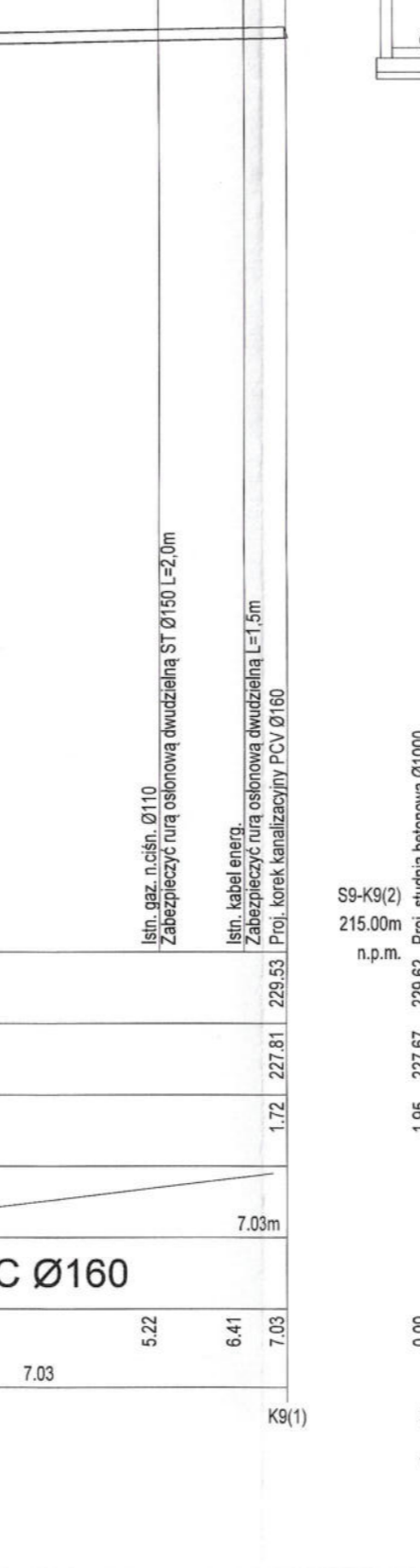
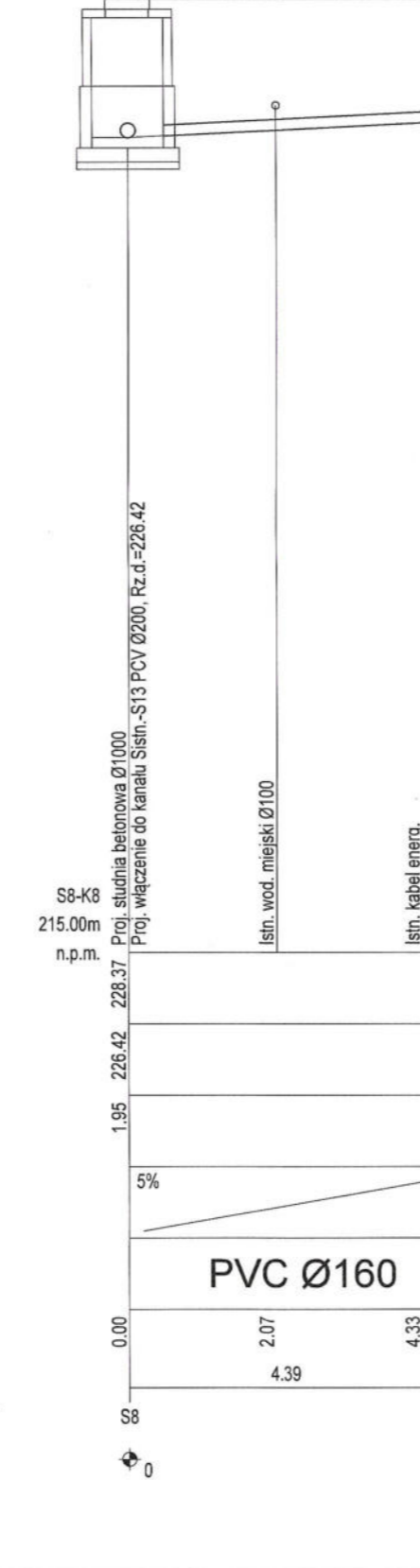
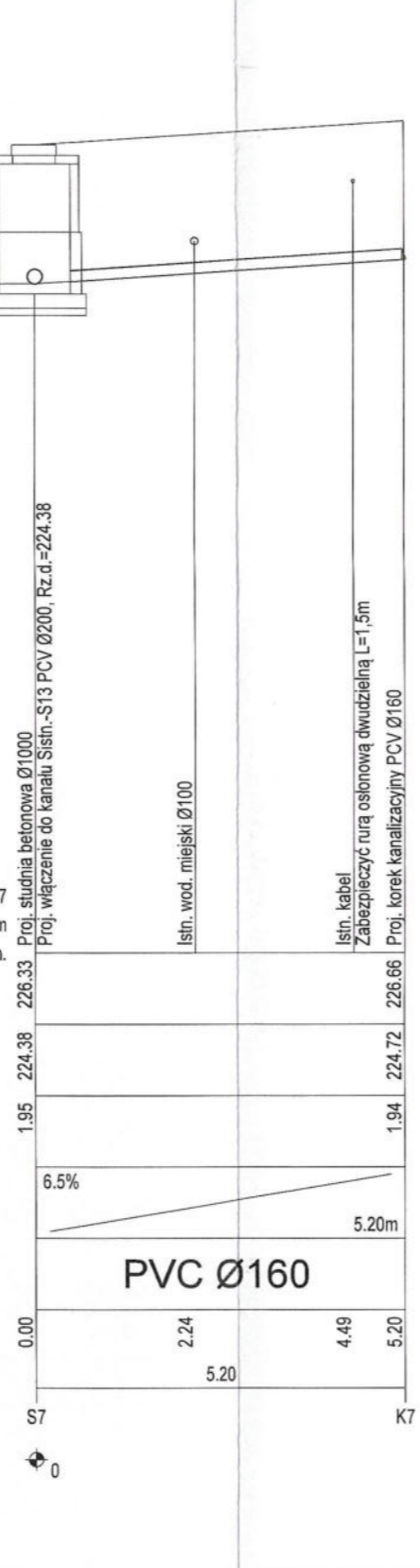
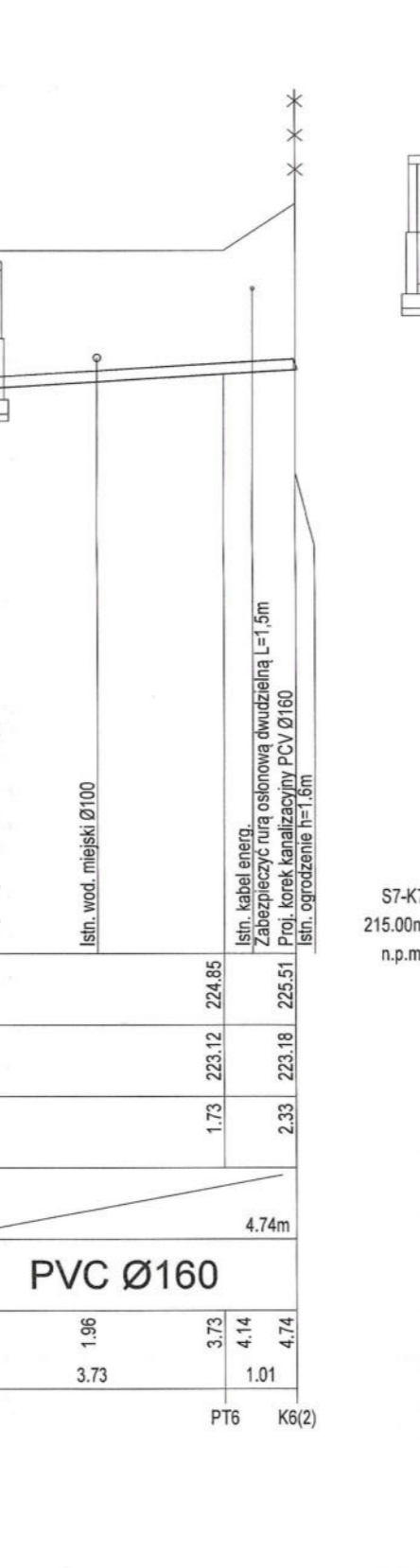
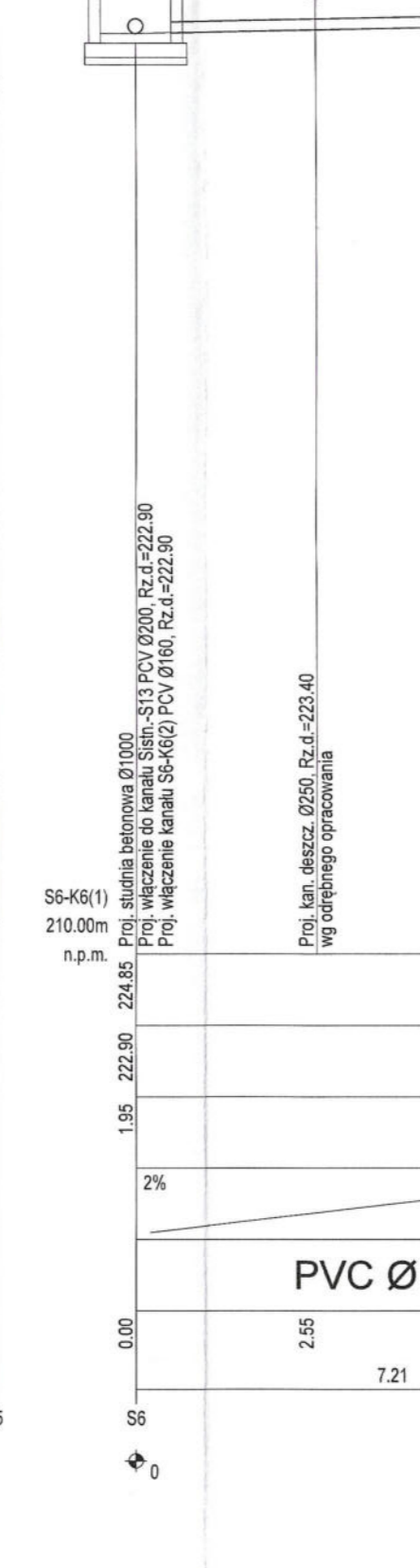
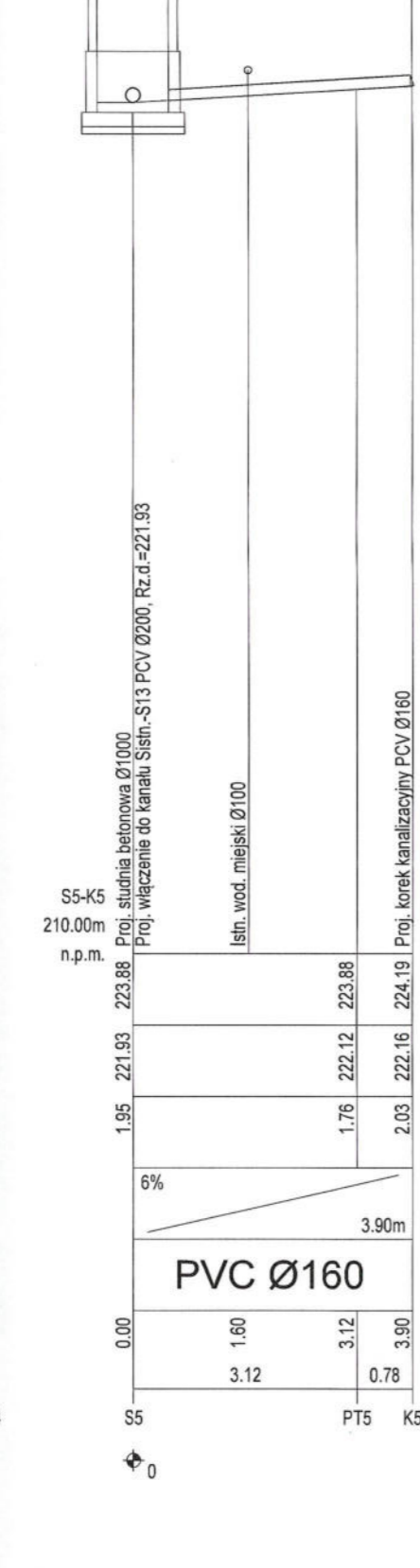
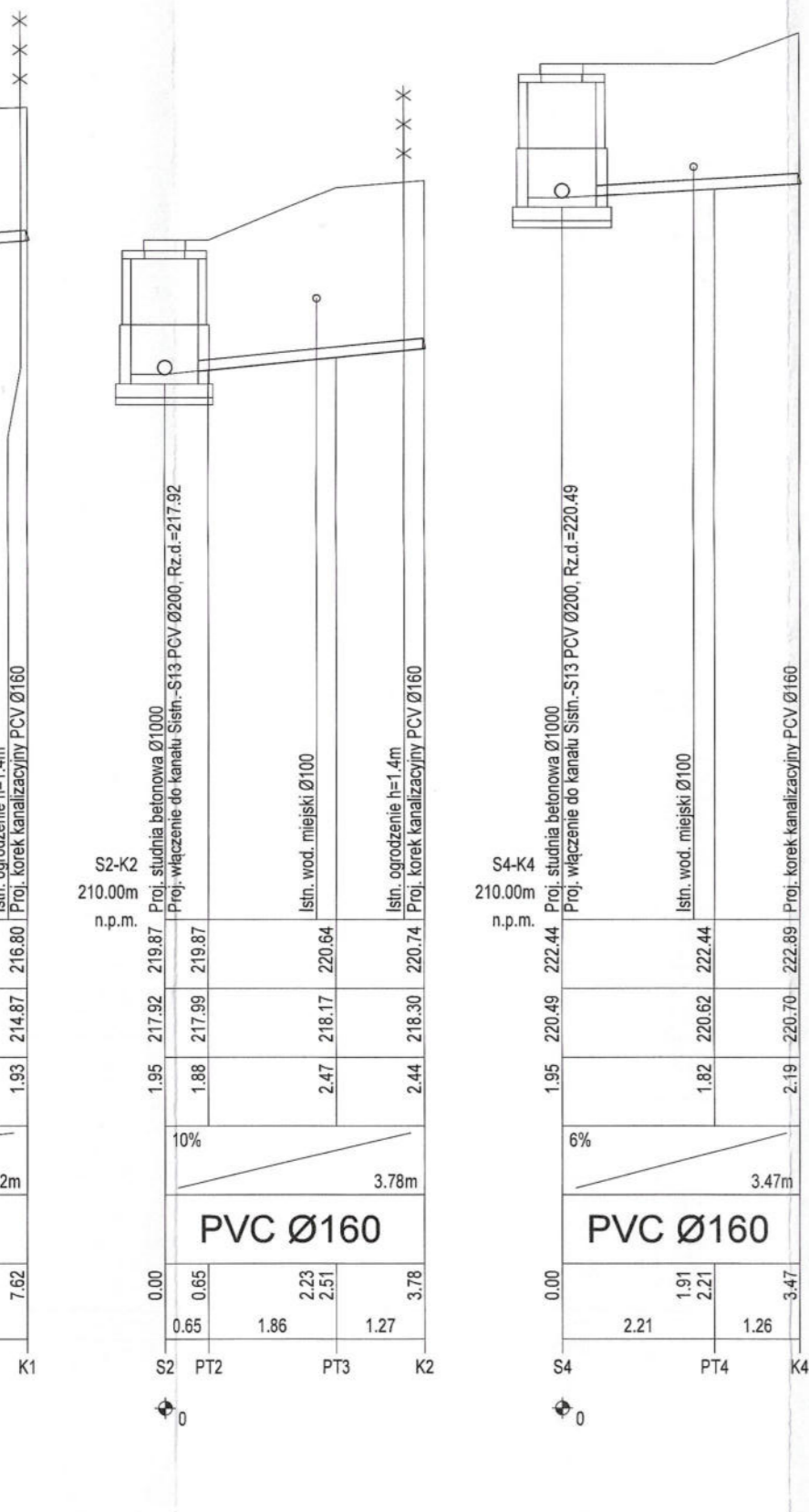
PROFIL PODŁUŻNY (ODCINEK Ø200)

24.03.2022 r. 1:250/100 K13/2021 2A



OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY:

RZĘDNA TERENU ISTN.	216.92	216.90	216.87	216.80
RZĘDNA DNA KANAŁU	222	222	222	222
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	0.08	0.05	0.05	0.05
SPADKI, DŁUGOŚCI	7.5%	7.5%	7.5%	7.62m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC Ø160			
ODLEGŁOŚCI	0.00	2.72	6.59	7.56
HEKTOMETRY	S1			K1



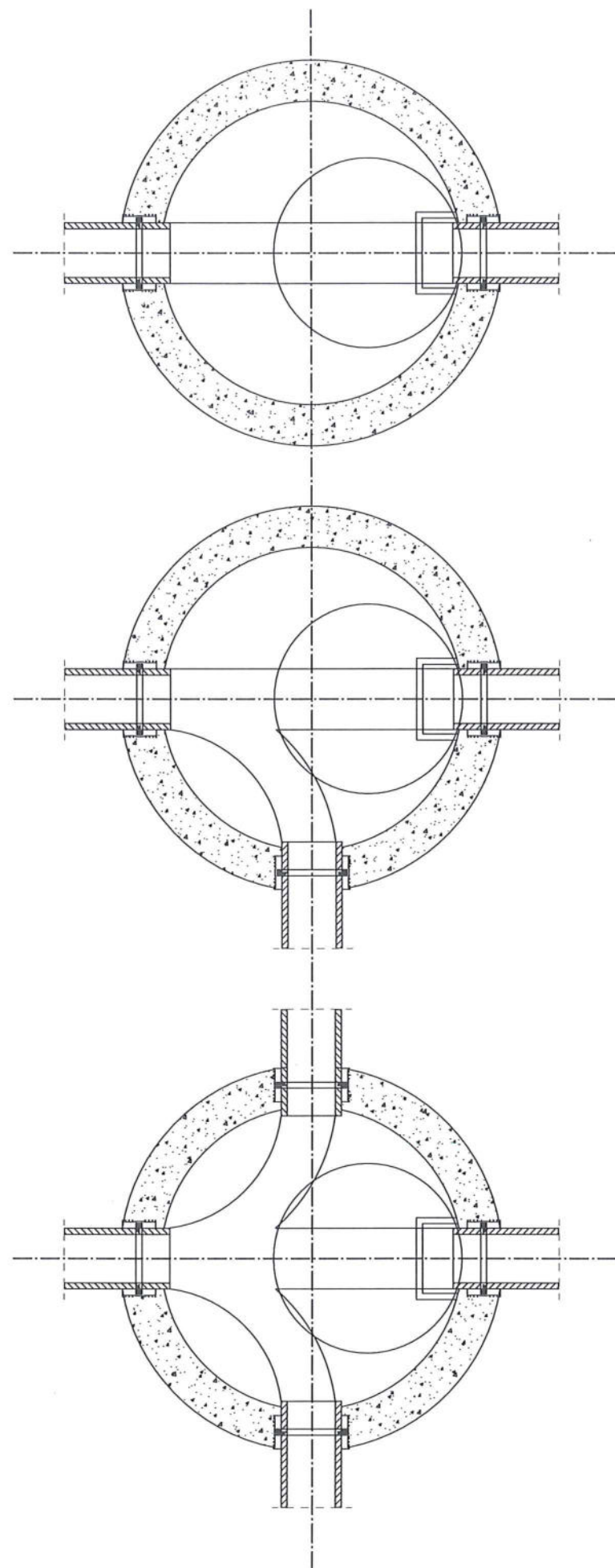
- OZNACZENIA NA PROFILU:
- - proj. studnia kanalizacyjna betonowa Ø1000
 - K - proj. korek kanalizacyjny PVC Ø160
 - PT - punkt terenu/punkt pomiarowy

SEKCJA PROJEKTANTA
PWIK STARACHOWICE
PWIK sp. z o.o.
ul. Iglasta 5, 27-200 Starachowice
tel.: +48 41 274 63 53
email: poczta@pwik.starachowice.pl

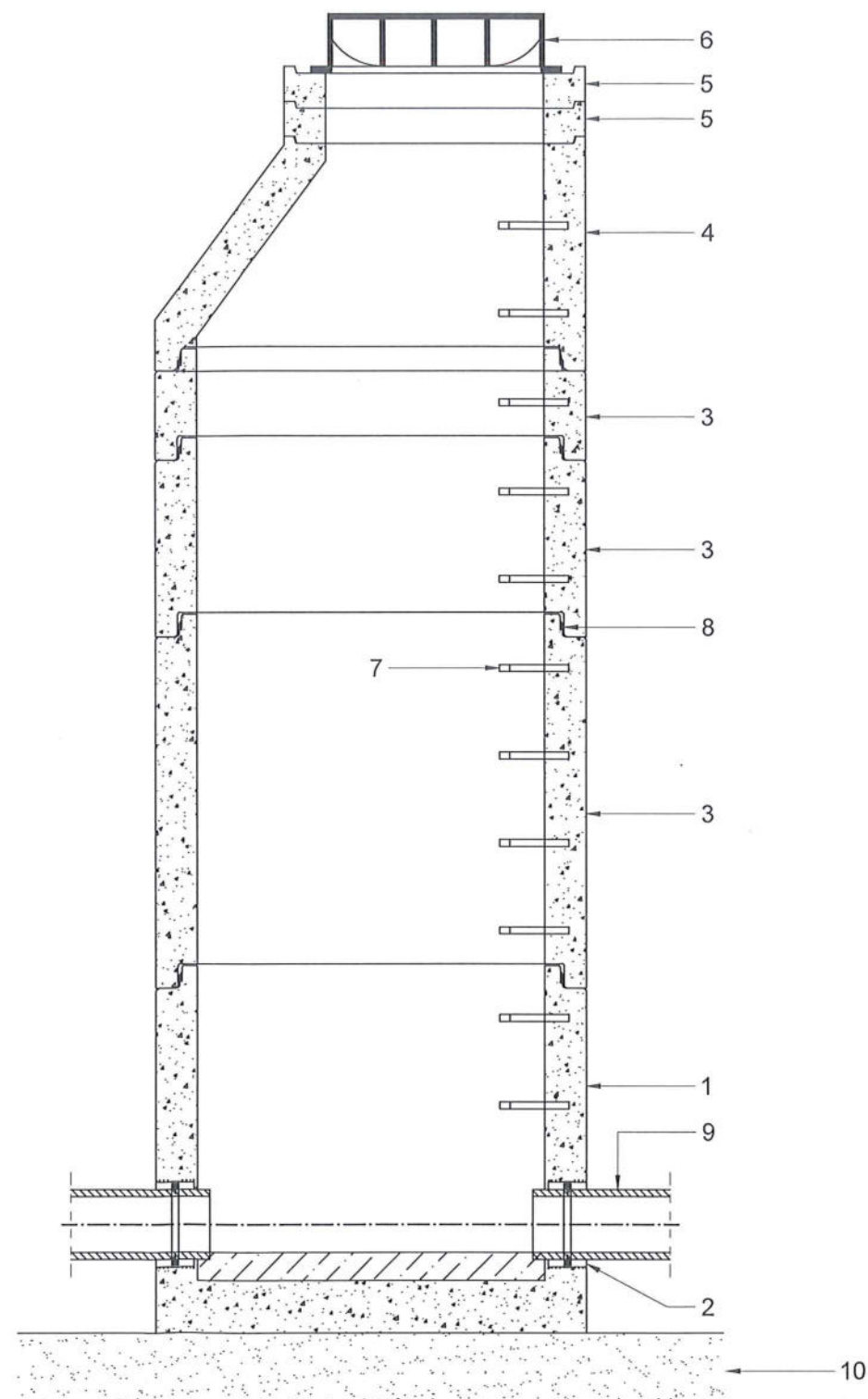
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Starachowice, ul. Bursztynowa, dz. nr ew. 146/1, 740/1

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O.
ul. Iglasta 5, 27-200 Starachowice

PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Krzysztof Borek	SWK0215/PWBS/16	DATA	24.03.2022 r.
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Agnieszka Smolarczyk	SWK0121/PWBS/18	TYTUŁ	PROJEKT BUDOWLANY (PT)
PROJEKTOWAŁ			PRACOWNIA	SANITARNA
PROJEKTOWAŁ			SKALA	1:100/100
PROJEKTOWAŁ			TYTUŁ	PROFIL PODŁUŻNY (ODCINKI Ø160)
PROJEKTOWAŁ			STRONA	2B

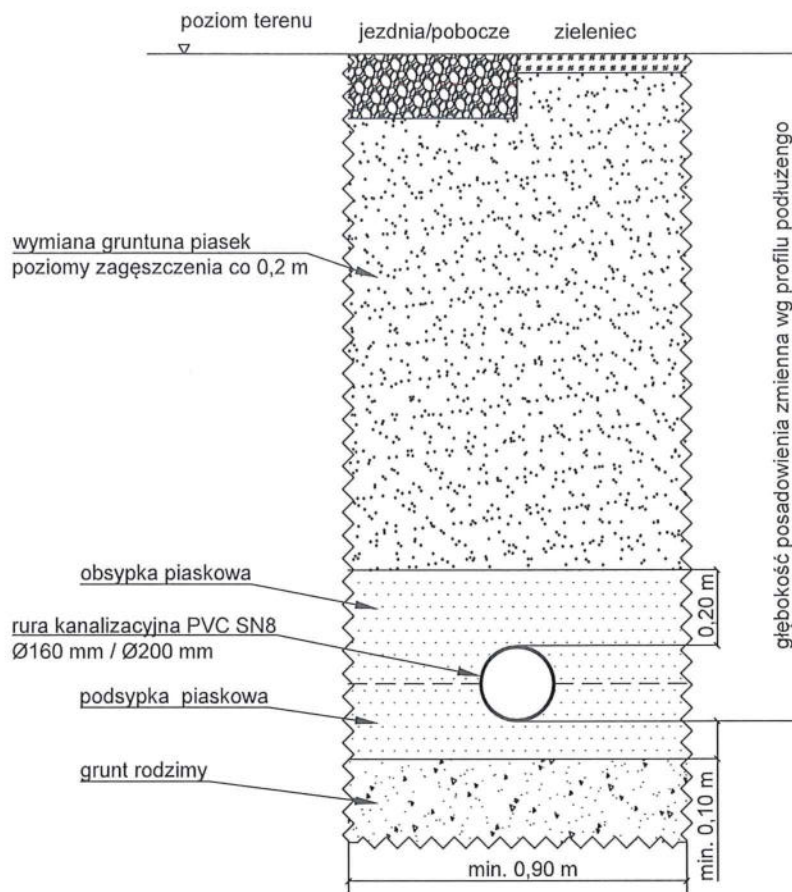


przykładowa lokalizacja wlotów i wylotów



1. kineta betonowa $\text{Ø}1000$ mm
2. przejście szczelne przez ścianę studni
3. krąg betonowy $\text{Ø}1000$ mm
4. zwężka betonowa $\text{Ø}1000/625$ mm
5. pierścień wyrównujący $\text{Ø}625/40-140$ mm
6. wąż kanałowy do studni $\text{Ø}600$ mm klasy D400
7. żeliwne stopnie wiazowe
8. uszczelka klinowa elastomerowa
9. rura kanalizacyjna PVC $\text{Ø}160$ mm / $\text{Ø}200$ mm
10. podsypka piaskowa stabilizowana cementem gr. 20 cm

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 PWIK STARACHOWICE		PWIK sp. z o. o. ul. Iglasta 5, 27-200 Starachowice tel.: +48 41 274 63 53 email: poczta@pwik.starachowice.pl	
OBIEKT					
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Starachowice, ul. Bursztynowa, dz. nr ew. 146/1, 740/1					
INWESTOR					
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji spółka z o. o. ul. Iglasta 5, 27-200 Starachowice					
FAZA				BRANŻA	
PROJEKT BUDOWLANY (PT)				SANITARNA	
PROJEKTOWAŁ		NR UPR.		PODPIS	
mgr inż. Krzysztof Borek		SWK/0215/PWBS/16			
SPRAWDZIŁ		NR UPR.		PODPIS	
mgr inż. Agnieszka Smolarczyk		SWK/0121/PWBS/18			
NAZWA RYS.					
STUDNIA KANALIZACYJNA S1-S13					
DATA	SKALA	SYMBOL PROJEKTU	NR RYS.		
24.03.2022 r.	1:20	K13/2021	3		



Uwagi:

1. nawierzchnię odtworzyć wg decyzji zarządcy drogi lub przywrócić do stanu pierwotnego w innym przypadku
2. całość robót w wykopach otwartych prowadzić w szalunku

JEDNOSTKA PROJEKTOWA  PWIK STARACHOWICE		PWIK sp. z o. o. ul. Iglasta 5, 27-200 Starachowice tel.: +48 41 274 63 53 email: poczta@pwik.starachowice.pl	
OBIEKT Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Starachowice, ul. Bursztynowa, dz. nr ew. 146/1, 740/1			
INWESTOR Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji spółka z o. o. ul. Iglasta 5, 27-200 Starachowice			
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY (PT)		BRANZA SANITARNA
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Krzysztof Borek	NR UPR. SWK/0215/PWBS/16	PODPIS 
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Agnieszka Smolarczyk	NR UPR. SWK/0121/PWBS/18	PODPIS 
NAZWA RYS. PRZEKRÓJ POPRZECZNY WYKOPU			
DATA	24.03.2022 r.	SKALA	1:20
		SYMBOL PROJEKTU	K13/2021
			NR RYS. 4

III. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
2. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta
3. Kopia zaświadczenia o wpisie do izby samorządu zawodowego projektanta
4. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych sprawdzającego
5. Kopia zaświadczenia o wpisie do izby samorządu zawodowego sprawdzającego

Starachowice, 24.03.2022 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34, ust. 3d, pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, oświadczam, że **projekt techniczny** dla zamierzania budowlanego pn.:

**„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Starachowice, ul. Bursztynowa,
dz. nr ew.: 146/1 (obr. ew. 0005), 740/1 (obr. ew. 0006)”**

został sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania terenu, projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Imię i Nazwisko: mgr inż. Krzysztof Borek
Nr uprawnień: SWK/0215/PWBS/16
Członek Izby: Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Nr ewidencyjny: SWK/IS/0021/17

mgr inż. Krzysztof Borek
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.
nr ewid. SWK/0215/PWBS/16

pieczęć i podpis projektanta: _____

Imię i Nazwisko: mgr inż. Agnieszka Smolarczyk
Nr uprawnień: SWK/0121/PWBS/18
Członek Izby: Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Nr ewidencyjny: SWK/IS/0173/18

mgr inż. Agnieszka Smolarczyk
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SWK/0121/PWBS/18

pieczęć i podpis sprawdzającego: _____



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0083(2)/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz.U. z 2016r. poz. 1725*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2016r. poz. 290*) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Krzysztof Borek

magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 28 sierpnia 1982 roku w Starachowicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0215/PWBS/16

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń.**


UZASADNIENIE


W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.


Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Andrzej Pieniżek
Przewodniczący składu orzekającego


dr inż. Stefan Szalkowski
Członek składu orzekającego


mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Borek
Jagodne 138A
27-220 Mirzec
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Za zgodność z oryginałem


Krzysztof Borek

Uprawnienia budowlane nadane

Panu Krzysztofowi Borek

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 28 sierpnia 1982 roku w Starachowicach

nr ewidencyjny SWK/0215/PWBS/16

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń**

upoważniają:

I. Na mocy art. 12 ust. 1 - Prawo budowlane do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności;
- projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



mgr inż. Andrzej Pieniążek

Przewodniczący składu orzekającego



dr inż. Stefan Szalkowski

Członek składu orzekającego



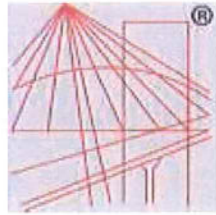
mgr inż. Elżbieta Chociaj

Członek składu orzekającego

Ze zgodnością z oryginałem



Krzysztof Borek



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SWK-AXQ-KP5-UB6 *

Pan Krzysztof Borek o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0021/17
adres zamieszkania ul. Jagodne 138A, 27-220 Mirzec
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-08 roku przez:

Stefan Szałkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Za zgodność z oryginałem

Krzysztof Borek

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dnia 28 czerwca 2018 r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0015(2)/18

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r. poz. 1332) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Agnieszka Dorota Smolarczyk

magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 6 lutego 1988 roku w Końskich

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0121/PWBS/18

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń.**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

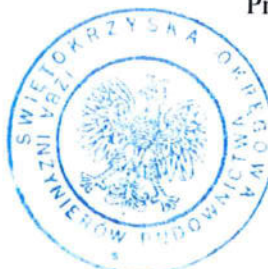
Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

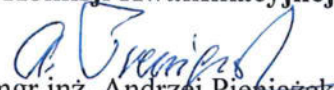
Otrzymują:

1. Pani Agnieszka Dorota Smolarczyk
Wólka Kłucka 26
26-080 Mniów
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a


Za zgodność z oryginałem

Krzysztof Borek




mgr inż. Andrzej Pięniątek
Przewodniczący składu orzekającego


dr inż. Stefan Szałkowski
Członek składu orzekającego


mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego

Uprawnienia budowlane nadane

Pani Agnieszce Dorocie Smolarczyk

magister inżynier inżynierii środowiska

ur. dnia 6 lutego 1988 roku w Końskich

nr ewidencyjny SWK/0121/PWBS/18

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń**

upoważniają:

I. Na mocy art. 12 ust. 1 - Prawo budowlane do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności;
- projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



mgr inż. Andrzej Pieniążek
Przewodniczący składu orzekającego



dr inż. Stefan Szalkowski
Członek składu orzekającego

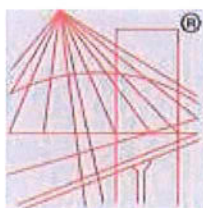


mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego

Za zgodność z oryginałem



Krzysztof Borek



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-5PR-76M-84Q *

Pani Agnieszka Dorota Smolarczyk o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0173/18
adres zamieszkania ul. Cegielniana 23, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-24 roku przez:

Stefan Szałkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Za zgodność z oryginałem

Krzysztof Borek

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.