

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa zbiornika retencyjnego na deszczówkę na terenie Szkoły Podstawowej w Szklarce Przygodzickiej
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kategoria VIII
ADRES INWESTYCJI	301807_5.0017.634 Szklarka Przygodzicka
INWESTOR	Miasto i Gmina Ostrzeszów ul. Zamkowa 31, 63-500 Ostrzeszów

Spis załączników:

Lp.	Nazwa
1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
2	ZAŁĄCZNIKI

EGZEMPLARZ

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa zbiornika retencyjnego na deszczówkę na terenie Szkoły Podstawowej w Szklarku Przygodzickiej
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kategoria VIII
ADRES INWESTYCJI	301807_5.0017.634 Szklarka Przygodzicka
INWESTOR	Miasto i Gmina Ostrzeszów ul. Zamkowa 31, 63-500 Ostrzeszów

OPRACOWAŁ ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Imię i nazwisko	Zakres opracowania oraz specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
<i>mgr inż.</i> Waldemar Krząstek (PROJEKTANT)	Branża sanitarna. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych. Nr ewid.: WKP/0265/POOS/06	26/05/2023r.	

Spis treści

1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	4
1.1. Dane ogólne.....	4
1.1.1. Inwestor i Zamawiający.....	4
1.1.2. Wykonawca.....	4
1.1.3. Podstawa opracowania.....	4
1.1.4. Lokalizacja inwestycji.....	4
1.1.5. Materiały wykorzystane.....	4
1.1.6. Przedmiot inwestycji.....	4
1.1.7. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian.....	5
1.1.8. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	5
1.1.9. Obszar oddziaływania inwestycji.....	6
1.1.10. Zestawienie długości i ilości poszczególnych części zagospodarowania terenu.....	7
1.1.11. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	7
1.1.12. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.....	7
1.1.13. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.....	8
1.1.14. Tereny podlegające ochronie w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody.....	8
1.1.15. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi.....	8
2. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.....	8
2.1. Warunki realizacji.....	8
2.1.1. Roboty przygotowawcze.....	9
2.1.2. Roboty ziemne.....	9
2.1.3. Warunki gruntowo-wodne i odwodnienie wykopów.....	10
2.1.4. Kolizje i zbliżenia.....	10
2.2. Sposób postępowania z masami ziemnymi i innymi odpadami wytworzonymi podczas prac budowlanych.....	10
2.3. Odbiór techniczny.....	10
2.4. Wytyczne wykonania i odbioru robót budowlanych.....	11
2.5. Sposób postępowania z masami ziemnymi i innymi odpadami wytworzonymi podczas prac budowlanych.....	11
3. Uprawnienia Projektanta.....	12
4. Zaświadczenie o wpisie do OIIB.....	14
5. Oświadczenie Projektanta.....	15
6. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE.....	16

1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

1.1. Dane ogólne

1.1.1. Inwestor i Zamawiający

**Miasto i Gmina Ostrzeszów
ul. Zamkowa 31, 63-500 Ostrzeszów**

1.1.2. Wykonawca

**AIW PROJEKT mgr inż. Waldemar Krząstek
ul. Sportowa 6, 63-510 Mikstat**

1.1.3. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta w pomiędzy Inwestorem i firmą AIW Projekt mgr inż. Waldemar Krząstek z siedzibą w Mikstacie przy ul. Sportowej 6.

1.1.4. Lokalizacja inwestycji

301807_5.0017.634 Szklarka Przygodzicka

Lokalizacja projektowanych obiektów budowlanych zgodnie z załącznikami graficznymi.

1.1.5. Materiały wykorzystane

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- wizje przeprowadzone na tym terenie
- materiały własne
- mapa do celów projektowych przyjęta do Państwowego zasobu geodezyjno-kartograficznego.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2021.741 wraz ze zm.).
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U.2021.2351 wraz ze zm.) wraz z aktami wykonawczymi.
- Inne związane przepisy i normatywy w statusie obowiązujących.

1.1.6. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest opracowanie dokumentacji technicznej budowy podziemnych zbiorników retencyjnych wód opadowych i roztopowych wraz z

infrastrukturą towarzyszącą terenie na terenie Szkoły Podstawowej w Szklarce Przygodzickiej wg zakresu wskazanego w projekcie zagospodarowania terenu.

1.1.7. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian

Inwestycja obejmuje swym zasięgiem tereny zielone przyległe do budynku szkoły.

Charakter inwestycji obejmuje budowę infrastruktury podziemnej i spowoduje trwałe zmiany w dotychczasowym zagospodarowaniu terenu, które zostały wskazane na załączonym do opracowania projekcie zagospodarowania terenu.

1.1.8. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się budowę infrastruktury kanalizacji deszczowej. Prace, ze względu na lokalizację inwestycji będą wykonywane metodą przekopu otwartego a teren, na którym zlokalizowany jest projekt, zostanie przywrócony do stanu pierwotnego lub zostanie przebudowany w zakresie określonym w przedmiotowej inwestycji. Projektowane zagospodarowanie terenu jest zgodne z obowiązującymi zapisami decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego nr WGP.6733.5.2023.PS z dnia 25/05/2023r. wydanej przez Burmistrza Miasta i Gminy Ostrzeszów.

W zakresie ustaleń dotyczących warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego zaprojektowano:

- odległości od granic działek: zgodnie z warunkami technicznymi i normami,
- odległości od istniejących sieci infrastruktury technicznej: zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi i Polskimi Normami,
- dojście i dojazd z istniejących dróg publicznych gminnych na zasadach ogólnych oraz określonych przez zarządców tych dróg

W zakresie ustaleń dotyczących ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

- w rozwiązaniach projektowych uwzględniono przepisy Prawa ochrony środowiska oraz Prawa wodnego w zakresie gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi,
- nie przewiduje się wycinki drzew, na które wymagane jest uzyskanie odrębnych pozwoleń.
- dla projektowanej inwestycji **nie jest wymagane** uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

W zakresie ustaleń dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego:

- zgodnie z obowiązującymi zapisami decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego nr WGP.6733.5.2023.PS z dnia 25/05/2023r. wydanej przez Burmistrza Miasta i Gminy Ostrzeszów.

W zakresie ustaleń dotyczących obsługi w zakresie komunikacji:

- dojeżdżenie i dojazd z istniejących dróg publicznych na zasadach ogólnych oraz określonych przez zarządców tych dróg

W zakresie ustaleń dotyczących ochrony interesów osób trzecich:

- urządzenia kanalizacyjne zostały zlokalizowane i zaprojektowane przy zachowaniu wymaganych warunkami technicznymi odległości od granic działek i innych obiektów budowlanych znajdujących się na działkach sąsiednich. Przebieg tras został uzgodniony z właścicielami bądź zarządcami działek przez które one przebiegają;
- przyjęte rozwiązania techniczne nie będą stanowiły uciążliwości dla użytkowników sąsiednich nieruchomości powodowanych przez hałas, zanieczyszczenia wód i powietrza, promieniowania oraz zakłóceń elektrycznych,
- wejście na tereny sąsiadujące wymaga porozumienia z ich dysponentami oraz uporządkowania i przywrócenia poprzednich walorów gruntu oraz wypłacenia stosownych odszkodowań uregulowanych umownie,
- teren prac należy zabezpieczyć i oznakować,
- nawierzchnie dróg - zgodnie z warunkami ich administratorów,

W zakresie innych warunków i ustaleń:

- uzyskano zgody (porozumienia) z właścicielami i użytkownikami wieczystymi nieruchomości, na których zaprojektowano obiekty i urządzenia budowlane,

1.1.9. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji, określony na podstawie art. 20 ust.1 pkt 1c ustawy Prawo budowlane (*Dz.U.2021.2351 wraz z późn. zmianami*) oraz zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (*Dz.U.2019.1065 wraz z późn. zmianami*),

obejmuje wyłącznie działki ewidencyjne nr:

301807_5.0017.634 Szklarka Przygodzicka

Jego zasięg, który nie wykracza poza granice ewidencyjne w/w nieruchomości, został przedstawiony na planie zagospodarowania terenu i pokrywa się z granicą działek ewidencyjnych (część graficzna opracowania).

1.1.10. Zestawienie długości i ilości poszczególnych części zagospodarowania terenu.

Projektuje się:

- instalacja kanalizacji deszczowej DN200 PVC-U SN8 SDR34 wg PN-EN 1401-1 , o łącznej długości **169,7m** (w osi węzłów)
- studnia kanalizacyjna DN1200 – **2 kpl.** z włazem kl. D400
- studnia kanalizacyjna DN315 – **5 kpl.** z włazem kl. D400
- studnia czerpalna (pompownia) DN1200 wraz z układem pompowym ($q_{min.} = 5l/s$), zasilaniem (zasilanie z wewn. instalacji odbiorcy – poza zakresem opracowania) oraz włazem klasy D400 – **1 kpl.**
- zbiornik retencyjny podziemny o $V=10m^3$ – prefabrykowany, z włazami kl. D400, przystosowany do obciążenia ruchem pojazdów ciężarowych – **4 kpl.**
- przełączenie istniejących instalacji do zaprojektowanej infrastruktury.

Uwagi:

Podłączenie deszczowych rur spustowych.

Rury spustowe włączyć w zaprojektowane przykanaliki DN200 za pomocą żeliwnych osadników (podrynników) deszczowych o średnicy do DN150 montowanych na końcu deszczowej rury spustowej, służących do separacji zanieczyszczeń stałych (liście, patyki, itp.) niesionych z wodą deszczową z dachów. Osadniki muszą być wyposażone w kratkę żeliwną wewnątrz przewodu rurowego nachyloną pod kątem 45° stanowiącą zaporę nieczystości. Dopuszcza się równoważne stosowanie syfonów Gaigera. Właściwości: rury i kształtki kielichowe odlewane z żeliwa EN-GJL 200 wg PN-EN 1561:2012.

1.1.11. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Tereny na których projektowana jest inwestycja nie znajdują się w strefie ochrony archeologicznej. Zastosowanie mają wymogi zgodnie z obowiązującymi zapisami decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego nr WGP.6733.5.2023.PS z dnia 25/05/2023r. wydanej przez Burmistrza Miasta i Gminy Ostrzeszów.

1.1.12. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Projektowana inwestycja nie znajduje się w granicach zakładu górniczego i wpływu eksploatacji górniczej.

1.1.13. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Projektowana inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko i jej realizacja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji.

Projektowana inwestycja nie powoduje trwałego zagrożenia dla środowiska, nie naruszy cennych zasobów przyrodniczych i zasobów naturalnych oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych. Jednak w fazie realizacji budowy sieci wodociągowej ewentualne zagrożenia dla środowiska związane będą z pracą sprzętu budowlanego. Ewentualne przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oraz powstawania zanieczyszczeń pyłowych mogące wystąpić w czasie prowadzenia prac budowlanych należy ograniczyć do minimum poprzez skrócenie czasu prowadzenia robót budowlanych oraz wykonywanie ich w ciągu dnia. Podczas eksploatacji należy przestrzegać przepisów branżowych oraz wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

1.1.14. Tereny podlegające ochronie w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody

Obszar inwestycji znajduje się w obszarze chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska”. Został on utworzony rozporządzeniem Wojewody Kaliskiego Nr 63 z dnia 7 września 1995 roku (Dz. Urz. Województwa Kaliskiego Nr 15/95, poz. 95 z 25 września 1995 roku).

1.1.15. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi

Nie dotyczy.

2. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

2.1. Warunki realizacji.

1. Wszelkie prace w miejscach zbliżeń do istniejącej infrastruktury technicznej należy **prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz w obecności jej administratorów.**

2. Włączenie do istniejących instalacji kanalizacji deszczowej wykonać za pomocą połączeń systemowych, pod bezpośrednim nadzorem ich administratora.

2.1.1. Roboty przygotowawcze.

Roboty przygotowawcze obejmują:

- wyznaczenie i przejęcie pasa robót
- organizację zaplecza budowy (ewentualnie) wraz z zapewnieniem dostawy energii elektrycznej i wody
- wyznaczenie (tyczenie) robót w terenie
- oznakowanie i oświetlenie budowy
- powiadomienie zainteresowanych instytucji o przystąpieniu do robót

Szczegółową lokalizację istniejącego uzbrojenia podziemnego należy ustalić poprzez uprzednie wykonanie ręcznych przekopów kontrolnych

2.1.2. Roboty ziemne.

Prace, ze względu na lokalizację zaprojektowanych sieci będą wykonywane miejscowo metodami przekopu otwartego a teren, zgodnie z warunkami technicznymi określonymi przez władających terenem, na którym zlokalizowany jest projekt, zostanie przywrócony do stanu pierwotnego lub zostanie przebudowany w zakresie określonym w przedmiotowej inwestycji Rzędne projektowanej infrastruktury należy dostosować do rzędnych istniejących sieci i przyłączy podlegających przełączeniu.

Średnia głębokość posadowienia instalacji – poniżej strefy przemarzania.

Wykopy otwarte wykonywane będą mechanicznie z zabezpieczeniem ścian rozporowymi płytami szalunkowymi i ręcznym wyrównaniem dna. Urobek z wykopu należy wywieźć na składowisko, które podlega akceptacji przez inspektora. Zasyпка wykopów prowadzona będzie gruntem dowiezionym lub miejscowym z wykorzystaniem frakcji piaszczystych, z zagęszczeniem do $Is \geq 0,98$.

W przypadku wystąpienia gruntów pylastych lub gruntów nienośnych należy je usunąć a podłoże ustabilizować tłuczniem bądź mieszaniną piasku i cementu. Rury należy układać na dobrze ubitej podsypce piaszkowej o grubości 10 cm. Rury także należy obsypać piaskiem i ubić podobnie jak podłoże. Rury należy zasypać i ubić piaskiem średnim. Obsypka i zasyпка wykopów zostanie wykonana piaskiem o wymaganej granulacji – G1, wymagany wskaźnik zagęszczenia $Is=1$, zgodnie z PN-B-10736:1999. Zagęszczenie przeprowadzać warstwami grubości do 30 cm.

Napotkane przewody istniejącego uzbrojenia podziemnego muszą być zabezpieczone w wykopie na czas prowadzonych robót przez podwieszenie lub podparcie. Ułożony w wykopie i sprawdzony wstępnie przewód podlega odbiorowi technicznemu. Po sprawdzeniu jakości użytych materiałów i staranności wykonania połączeń rur, przeprowadza się badanie szczelności kanału. Woda do próby szczelności kanału zostanie pobrana z istniejącego wodociągu, po uprzednim uzgodnieniu warunku poboru z Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o.. Wody z próby szczelności należy odprowadzić do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej lub beczkowitzem do oczyszczalni ścieków.

2.1.3. Warunki gruntowo-wodne i odwodnienie wykopów.

Wody z odwodnienia wykopu należy odprowadzić do istniejącej kanalizacji lub beczkowitzem do oczyszczalni ścieków. W przypadku odprowadzania do kanału wody z gruntu muszą być przepuszczone przez osadnik z kręgów betonowych. Przed przystąpieniem do odprowadzania wód z wykopów do kanalizacji miejskiej należy:

- uzyskać zgodę z Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o. i uzgodnić warunki płatności za odprowadzenie wód do kanalizacji,
- uzgodnić z Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o.. sposób włączenia rurociągu tymczasowego do odbiornika.

2.1.4. Kolizje i zbliżenia.

W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem gestorów sieci uzbrojenia terenu.

2.2. Sposób postępowania z masami ziemnymi i innymi odpadami wytworzonymi podczas prac budowlanych

Zgodnie z ustawą o odpadach (Dz.U.2018.992 ze zm.), za wytworzone odpady jakimi są masy ziemne jak i inne odpady wytworzone podczas prac budowlanych, odpowiedzialny jest Wykonawca robót, który zobowiązany jest do ich transportu i zdeponowania na składowisku odpadów.

2.3. Odbiór techniczny.

Instalację należy wykonać i odebrać zgodnie z normą PN-EN 1610. Przy odbiorze należy szczególną uwagę na:

- posadowienie rurociągów i zbiorników
- szczelność rurociągów i zbiorników

2.4. Wytyczne wykonania i odbioru robót budowlanych

- Prace należy prowadzić zgodnie z normą : PB-B-06050:1999 – Roboty ziemne. Wymagania ogólne, PB-B-10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.
- Wykonane odcinki rurociągu i zbiorniki należy przed zasypaniem wykopów zgłaszać sukcesywnie do przeglądów technicznych dokonywanych przez właściciela sieci
- Próby szczelności poszczególnych odcinków instalacji powinny się odbywać przy udziale przedstawiciela Administratora,
- Do odbioru technicznego należy przedłożyć pełną inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.
- Montaż i układanie rurociągów oraz zbiorników wykonać zgodnie z instrukcją producenta.
- Wszelkie napotkane w trakcie robót niezainwentaryzowane podziemne uzbrojenie terenu, natychmiast zgłosić Inspektorowi Nadzoru.
- Przy odbiorze przyłączy należy sprawdzić: jakość użytych materiałów, staranność wykonanych połączeń, wymiary, rzędne, prostolinijność osi w planie oraz przeprowadzić próby szczelności.
- Zaprojektowane rurociągi i zbiorniki należy wykonać z materiałów dopuszczonych i atestowanych przez właściwe instytucje państwowe do tego uprawnione.
- W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych problemów realizacyjnych w trakcie wykonywania robót, decyzje o sposobie ich rozwiązania będą podejmowane w ramach nadzoru autorskiego.
- Nieczynne instalacje napotkane w trakcie realizacji prac, po porozumieniu z ich administratorem należy zdemontować i zutylizować.

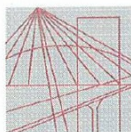
2.5. Sposób postępowania z masami ziemnymi i innymi odpadami wytworzonymi podczas prac budowlanych

Zgodnie z ustawą o odpadach (Dz.U.2021.779 ze zm.), za wytworzone odpady jakimi są masy ziemne jak i inne odpady wytworzone podczas prac budowlanych, odpowiedzialny jest Wykonawca robót, który zobowiązany jest do ich transportu i zdeponowania na składowisku odpadów.

Opracował zespół projektowy:

Imię i nazwisko	Zakres opracowania oraz specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
<i>mgr inż.</i> Waldemar Krząstek (PROJEKTANT)	Branża sanitarna. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Nr ewid.: WKP/0265/POOS/06	26/05/2023r.	

3. Uprawnienia Projektanta



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIBB-OKK-SP-0054-203/2006

Poznań, dnia 18 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIBB
otrzymuje

Pan

Waldemar Władysław Krzastek

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 15 maja 1976 r. w Jaworze

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny **WKP/0265/POOS/06**

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

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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Waldemar Władysław Krząstek jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawnniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

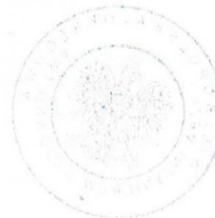
Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Waldemar Władysław Krząstek
63- 510 Mikstat, ul. Sportowa 6
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



4. Zaświadczenie o wpisie do OIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-GHY-G9U-SHS *

Pan Waldemar Władysław Krząstek o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0176/07
adres zamieszkania ul. Sportowa 6, 63-510 Mikstat
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-05-01 do 2023-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-04-18 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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

5. Oświadczenie Projektanta

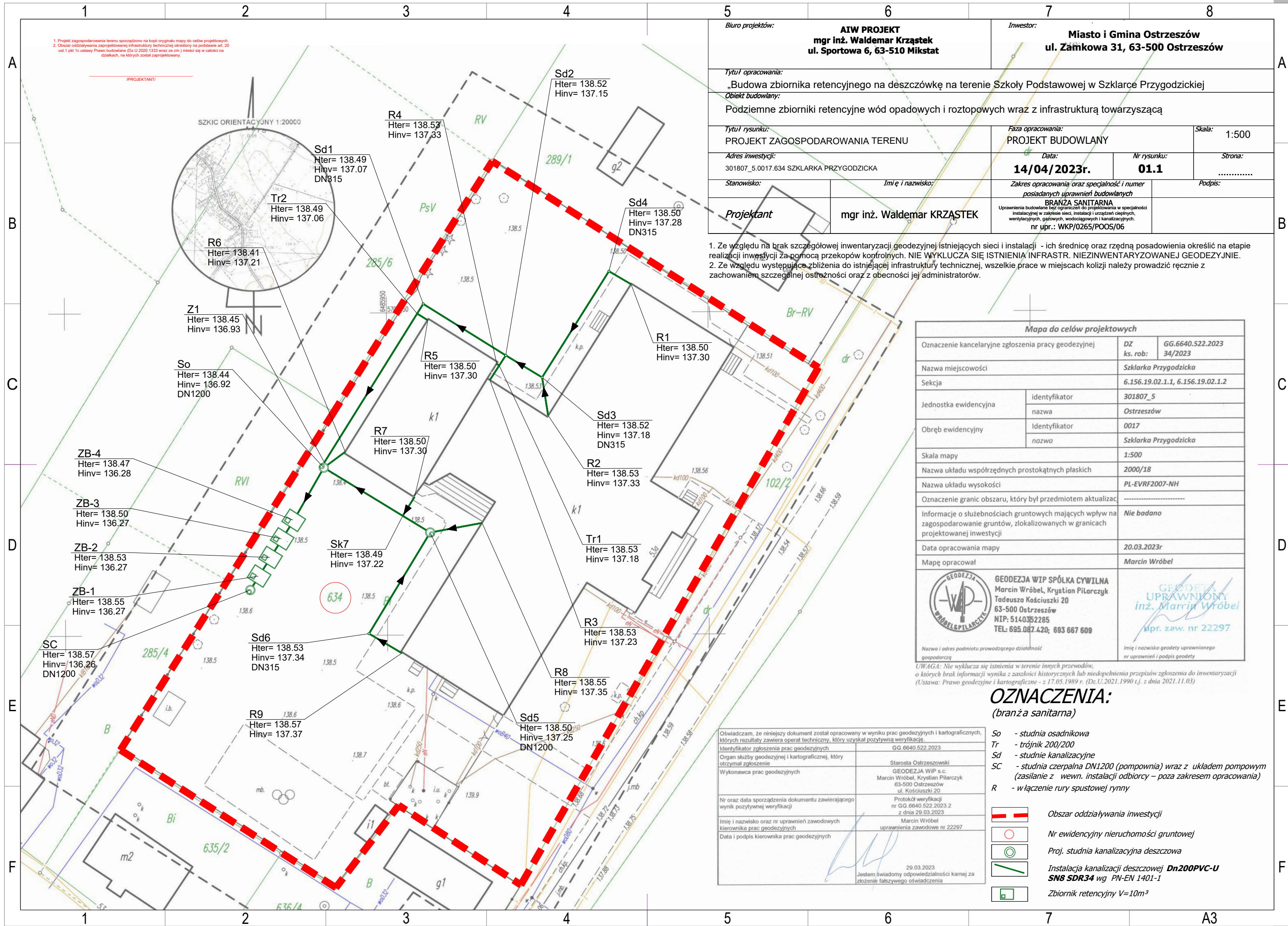
Zgodnie z wymaganiami z art. 34 ust.3d pkt 3 Ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

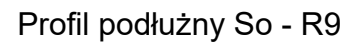
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa zbiornika retencyjnego na deszczówkę na terenie Szkoły Podstawowej w Szklarce Przygodzickiej
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kategoria VIII
ADRES INWESTYCJI	301807_5.0017.634 Szklarka Przygodzicka
INWESTOR	Miasto i Gmina Ostrzeszów ul. Zamkowa 31, 63-500 Ostrzeszów

Imię i nazwisko	Zakres opracowania oraz specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
<i>mgr inż.</i> Waldemar Krząstek (PROJEKTANT)	Branża sanitarna. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Nr ewid.: WKP/0265/POOS/06	26/05/2023r.	

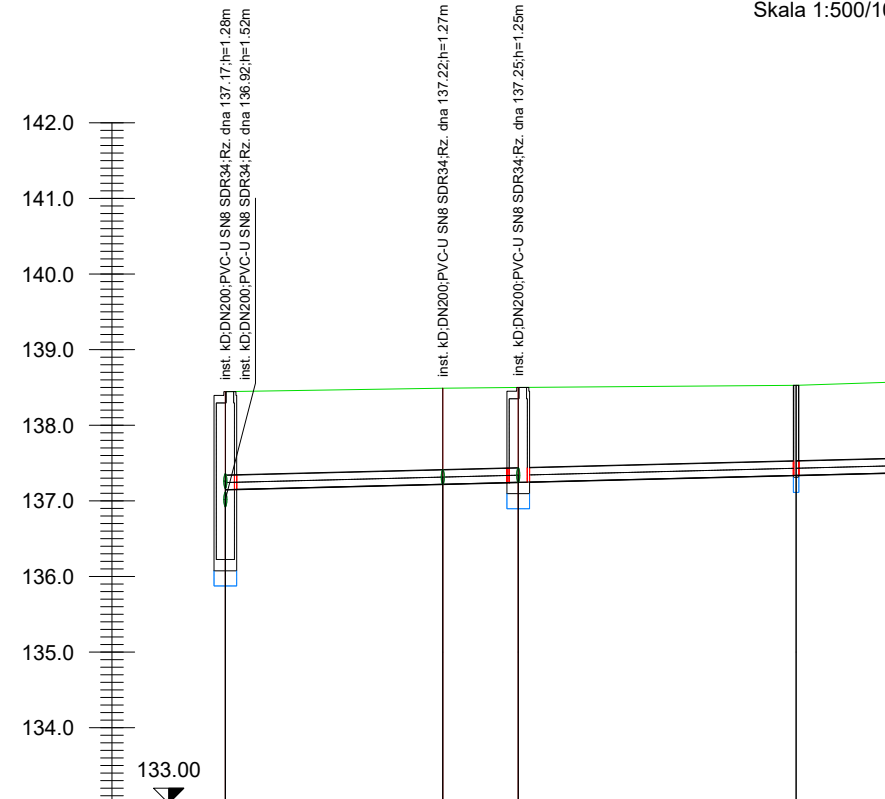
6. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

Nr rysunku	Nazwa
01.1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
02.1-02.3	PROFIL PODŁUŻNY
03.1	STUDNIA So
03.2	STUDNIA Sd5
04.1	SCHEMAT STUDNI KANALIZACYJNEJ DN1200
05.1	SCHEMAT POSADOWIENIA RUROCIĄGU





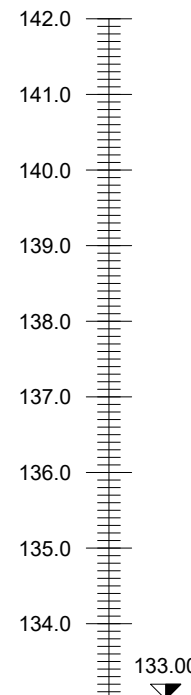
Skala 1:500/100



Nazwa węzła	So	Sk7	Sd5	Sd6	R9
Dane wlotu bocznego(Węzeł-Nazwa)	R6-ZB-4-Z1	R7	R8		
Rzędna terenu	138.44	138.49	138.50	138.53	138.57
Głębokość dna rury	1.30m	1.27m	1.25m	1.19m	1.20m
Rzędna dna proj. rury - węzły	137.15	137.22	137.25	137.34	137.37
Długość 3D/Spadek	43.7				
Głębokość dna studni	2.22m		1.25m	1.19m	
Średnica rury			200mm		
Materiał rury			PVC-U SN8 SDR34		
Studnia	DN1200		DN1200	DN315	
Kąt poziomy [°] - Prawo		180°	90°	271°	
Pikietaż węzła	0 + 000.00	0 + 014.38	0 + 019.37	0 + 037.75	0 + 043.70
Długość odcinka [m]	14.38	4.99	18.38	5.94	

Profil podłużny Sd3 - R2

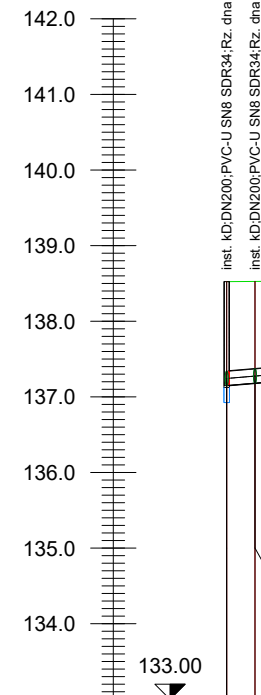
Skala 1:500/100



5.99	0 + 005.99	0 + 000.00	DN315	PVC-U SN8 SDR34	200mm	1.34m	6.0	2.5%	137.33	1.20m	138.53	Sd2-Sd4	R2	Sd3
------	------------	------------	-------	-----------------	-------	-------	-----	------	--------	-------	--------	---------	----	-----

Profil podłużny Sd2 - R3

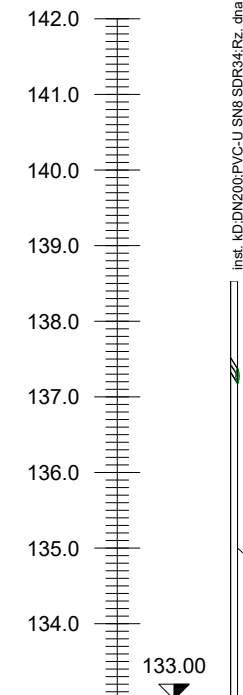
Skala 1:500/100



	Sd2	Tr1	R3
	Sd1-Sd3	R4	
	137.15	137.18	137.23
	1.37m	1.35m	1.30m
	138.52	138.53	138.53
	4.6	1.7%	
	1.37m		
	200mm		
	PVC-U SN8 SDR34		
	DN315		
	180°		
	0 + 000.00	0 + 001.87	0 + 004.55
	1.87		2.68

Profil podłużny R4 - Tr1

Skala 1:500/100



0.45

0 + 000.00

200mm

PVC-U SN8 SDR34

0.5

137.33

137.18

138.53

1.20m

1.35m

Sd2-R3

R4

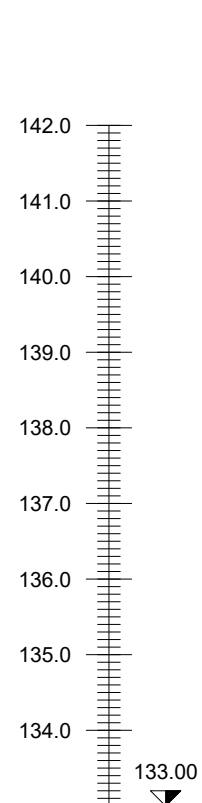
Tr1

0 + 000.45

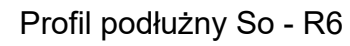
Biurowy projekt: AIW PROJEKT mgr inż. Waldemar Krząstek ul. Sportowa 6, 63-510 Mikstat	Investor: Miasto i Gmina Ostrzeszów ul. Zamkowa 31, 63-500 Ostrzeszów
Tytuł opracowania: „Budowa zbiornika retencyjnego na deszczówkę na terenie Szkoły Podstawowej w Szklarce Przygodzkiej” Obiekt budowlany: Podziemne zbiorniki retencyjne wód opadowych i roztopowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	
Tytuł rysunku: PROFIL PODŁUŻNY Adres inwestycji: 301807_5.0017.634 SZKLARKA PRZYGDZICKA	Skala: 1:500/100 Strona:
Stanowisko:	Imię i nazwisko: mgr inż. Waldemar KRZĄSTEK
Projektant	Podpis:
Opis projektu: Projekt budowlany, wykonany w formie elektronicznej, zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2003-06-25, w sprawie sposobu prowadzenia dokumentacji projektowej, budowlanej, wykonawczej, powyższej i inżynierskiej w formie elektronicznej.	Opis projektu: Projekt budowlany, wykonany w formie elektronicznej, zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2003-06-25, w sprawie sposobu prowadzenia dokumentacji projektowej, budowlanej, wykonawczej, powyższej i inżynierskiej w formie elektronicznej.



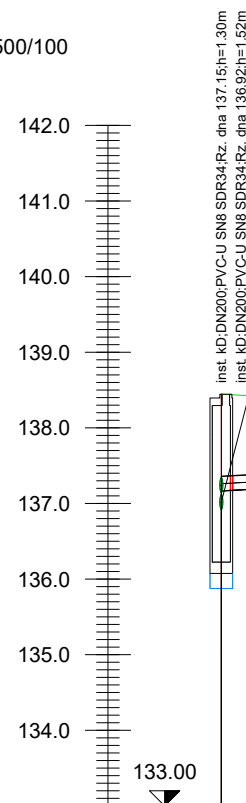
Skala 1:500/100



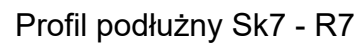
Nazwa węzła	Tr2	R5
Dane wlotu bocznego(Węzeł-Nazwa)	Z1-Sd1	
Rzędna terenu	138.49	138.50
Głębokość dna rury	1.42m	1.20m
Rzędna dna proj. rury - węzły	137.06	137.30
Długość 3D/Spadek	12.0%	2.0
Głębokość dna studnia		
Średnica rury	200mm	
Materiał rury	PVC-U SN8 SDR34	
Studnia		
Kąt poziomy [°] - Prawo		
Pikietaż węzła	0 + 000.00	0 + 001.96
Długość odcinka [m]	1.96	



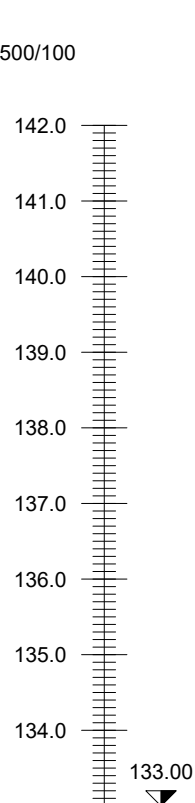
Skala 1:500/100



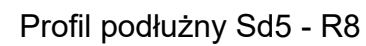
	So	R6
	Sk7-ZB-4-Z1	
	137.17	137.21
	128m	120m
	138.44	138.41
	2.22m	
	4.1	1.1%
	200mm	
	PVC-U SN8 SDR34	
	DN1200	
	0 + 000.00	0 + 004.14
	4.14	



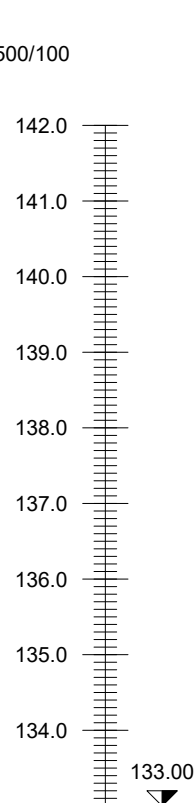
Skala 1:500/100



Station	Sk7	R7
	So-Sd5	
	138.49	138.50
	1.27m	1.20m
	137.22	137.30
	3.5	
	2.3%	
	200mm	
	PVC-U SN8 SDR34	
	0 + 000.00	0 + 003.45
	3.45	



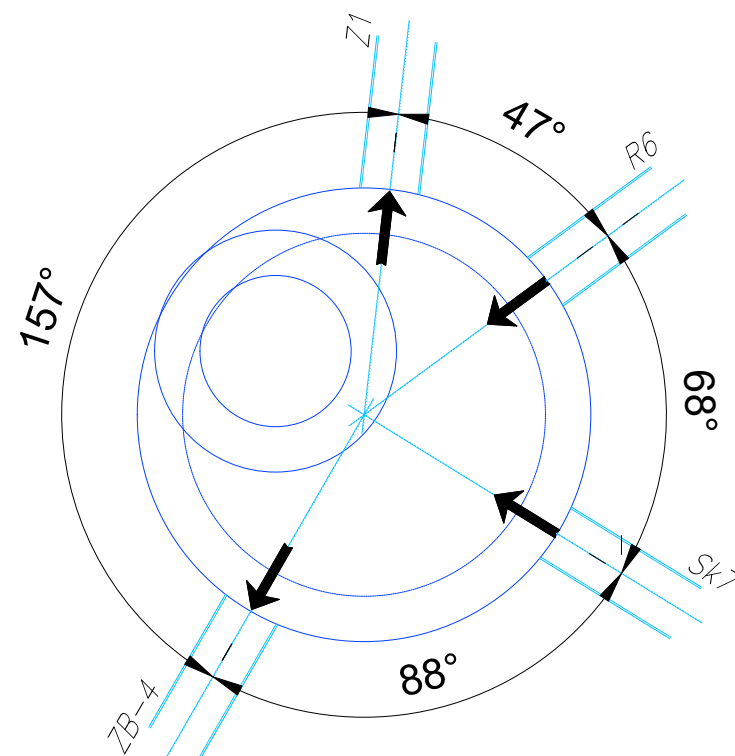
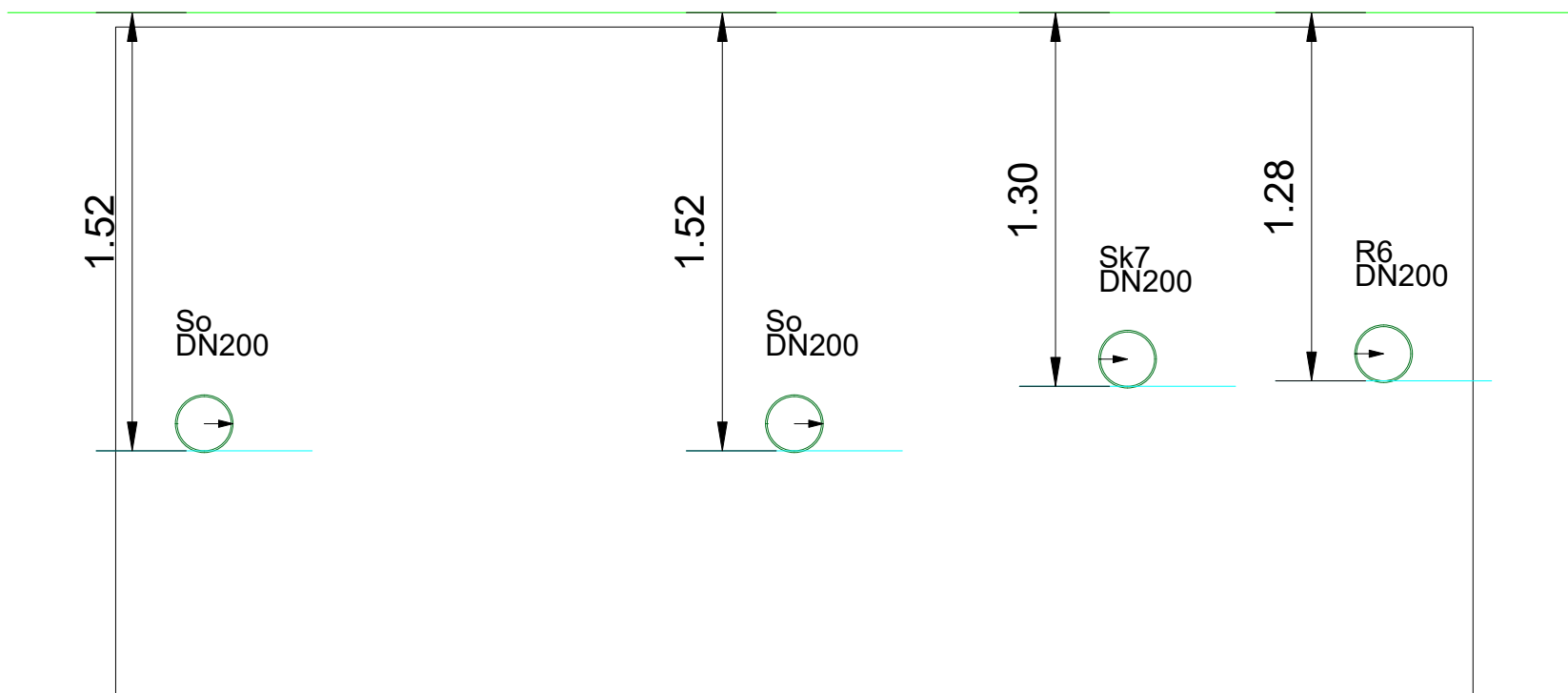
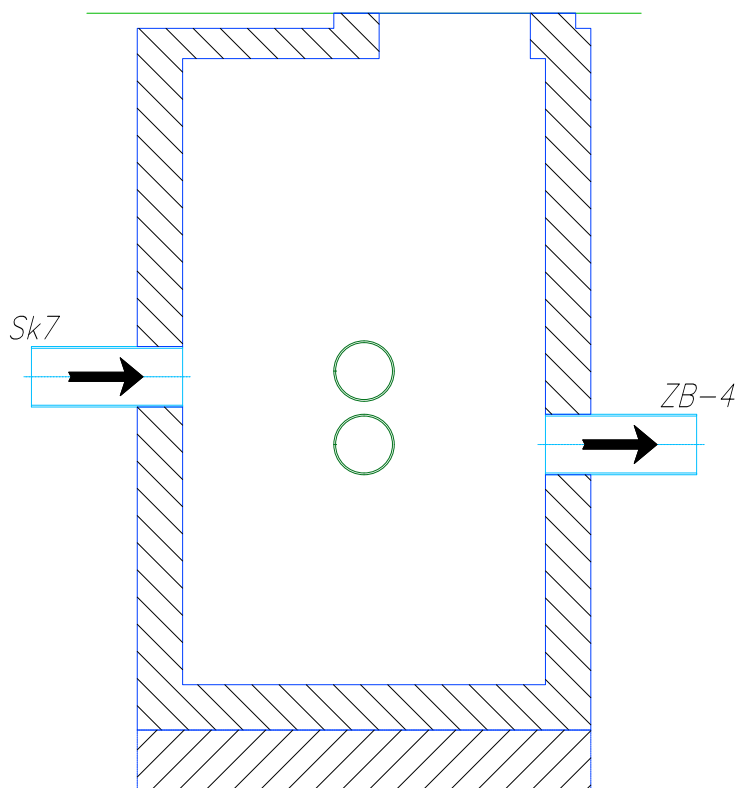
Skala 1:500/100



	Sd5	R8
	Sk7-Sd6	
	138.50	138.55
	1.25m	1.20m
	137.25	137.35
	8.2	1.2%
	1.25m	
	200mm	
	PVC-U SN8 SDR34	
	DN1200	
	0 + 000.00	0 + 008.20
	8.20	

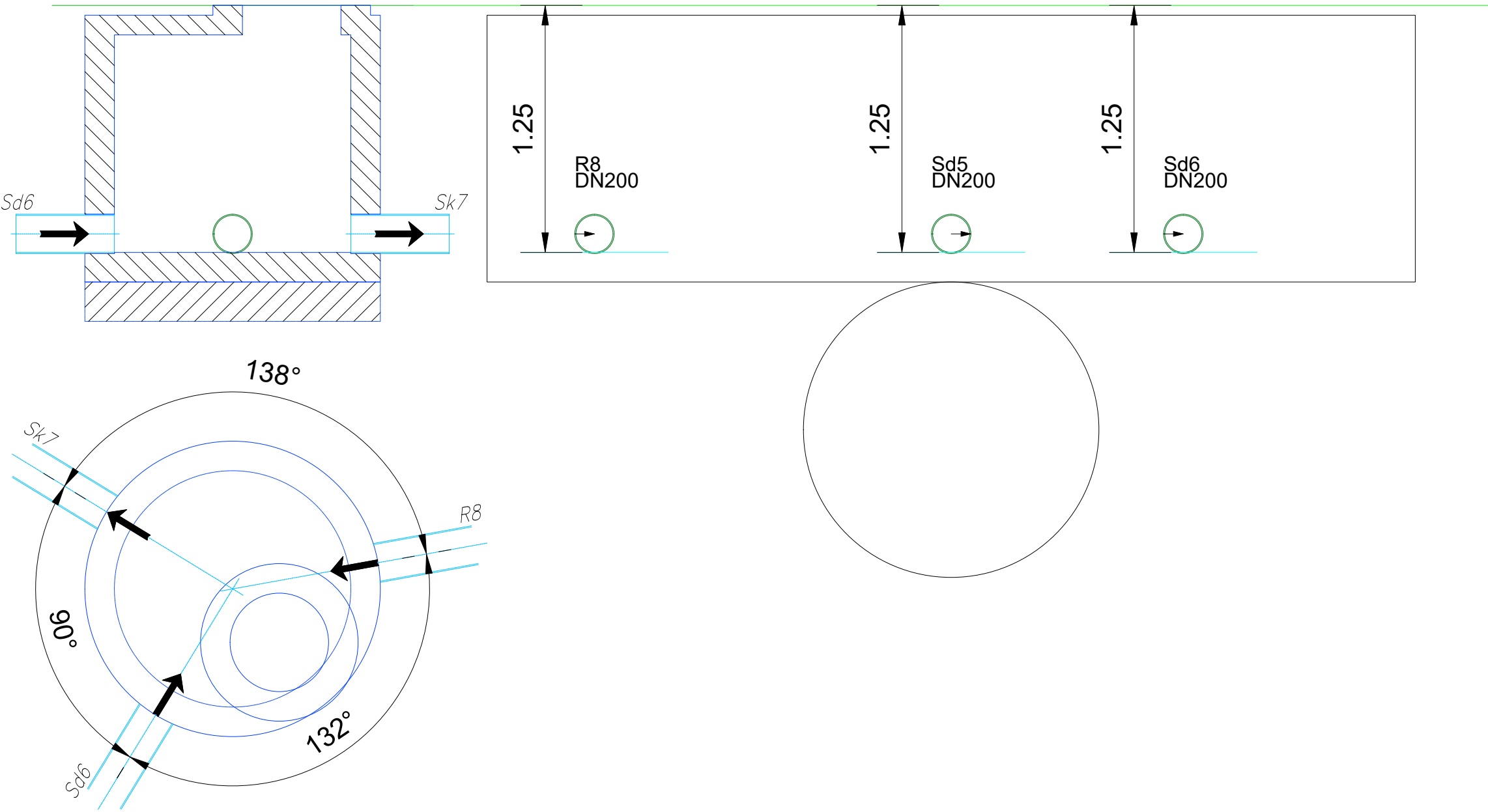
Biuro projektów:	AIW PROJEKT mgr inż. Waldemar Krzastek ul. Sportowa 6, 63-510 Mikstat				Inwestor:	Miasto i Gmina Ostrzeszów ul. Zamkowa 31, 63-500 Ostrzeszów			
Tytuł opracowania:	„Budowa zbiornika retencyjnego na deszczówkę na terenie Szkoły Podstawowej w Szklarcie Przygodzickiej				Tytuł rysunku:	PROFIL PODŁUŻNY			
Obiekt budowlany:	Podziemne zbiorniki retencyjne wód opadowych i roztopowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą				Adres inwestycji:	301807_5 0017.634 SZKLARKA PRZYGDZICKA			
Stanowisko:	Imię i nazwisko: mgr inż. Waldemar KRZASTEK				Faza opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY		Skala:	1:500/100
Projektant					Data:	Nr rysunku:	Strona:		
					14/04/2023r.	02.3			
					Zakres opracowania oraz specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych				
					BRANŻA SANITARNIA Uprawnienia budowlane w zakresie projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych. nr upr.: WKP/0265/POOS/06				
					Podpis:				

Nazwa: Studnia So



Biuro projektów: AIW PROJEKT mgr inż. Waldemar Krząstek ul. Sportowa 6, 63-510 Mikstat		Inwestor: Miasto i Gmina Ostrzeszów ul. Zamkowa 31, 63-500 Ostrzeszów	
Tytuł opracowania: „Budowa zbiornika retencyjnego na deszczówkę na terenie Szkoły Podstawowej w Szklarcze Przygodzickiej			
Obiekt budowlany: Podziemne zbiorniki retencyjne wód opadowych i roztopowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą			
Tytuł rysunku: SCHEMAT STUDNI So		Faza opracowania: PROJEKT BUDOWLANY	
Adres inwestycji: 301807_5.0017.634 SZKLARKA PRZYGODZICKA		Data: 14/04/2023r.	Nr rysunku: 03.1
Stanowisko:		Strona:	
Imię i nazwisko:		Podpis:	
Projektant mgr inż. Waldemar KRZĄSTEK		Zakres opracowania oraz specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych BRANŻA SANITARNA Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. nr upr.: WKP/0265/POOS/06	

Nazwa: Studnia Sd5



Biuro projektów: AIW PROJEKT mgr inż. Waldemar Krząstek ul. Sportowa 6, 63-510 Mikstat		Inwestor: Miasto i Gmina Ostrzeszów ul. Zamkowa 31, 63-500 Ostrzeszów	
Tytuł opracowania: „Budowa zbiornika retencyjnego na deszczówkę na terenie Szkoły Podstawowej w Szklarcze Przygodzickiej			
Obiekt budowlany: Podziemne zbiorniki retencyjne wód opadowych i roztopowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą			
Tytuł rysunku: SCHEMAT STUDNI Sd5		Faza opracowania: PROJEKT BUDOWLANY	
Adres inwestycji: 301807_5.0017.634 SZKLARKA PRZYGODZICKA		Data: 14/04/2023r.	Nr rysunku: 03.2
Stanowisko:		Strona:	
Imię i nazwisko:		Podpis:	
Projektant mgr inż. Waldemar KRZĄSTEK		Zakres opracowania oraz specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych BRANŻA SANITARNA Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych. nr upr.: WKP/0265/POOS/06	
		Skala: 1:500	

Schemat studni DN1200

Właz kl. D400 wg PN-EN 124

Betonowy pierścień wyrównujący zabezpieczony przed przesuwaniem (na połączeniach stosować uszczelnienie na bazie polimerów)

Płyta pokrywowa

Rw

Nawierzchnia jezdni oraz konstrukcja zgodnie z uzgodnieniami branżowymi

Ø865

625

210

80

100

60

290

max. 450

Krag betonowy (łączony na uszczelkę elastomerową)

Stopnie żłazowe

Krag betonowy (łączony na uszczelkę elastomerową)

Uszczelka elastomerowa

Monolityczna podstawa studni

Przejście szczelne

SPADEK 0.1-1%

DOPŁYW

Rwyl

Dwyl

Rwl

h=700, 800, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900, 2000

H=850, 950, 1150, 1250, 1350, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900, 2000

150

Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. min. 15cm oraz warstwy z kruszywa stabilizowanego cementem klasa Rm=2,5 MPa gr. min. 15cm (z dowozu). Wymagana bezwzględna kontrola parametrów podłoża studni przed jej osadzeniem (wymagany moduł wtórny odkształcenia E2 ≥ 80 MPa)

Rozmieszczenie wylotu i wlotów

Dw2

Wlot2

Wlot

Wylot

Dwyl

Dstudni

Wlot1

Dw1

α

α(2,3,4,5)

α1

OZNACZENIA:

H - głębokość studni [m]
Rw - rzędna wlotu według profilu podłużnego [m n.p.m.]
Rwyl - rzędna wylotu według profilu podłużnego [m n.p.m.]
Rwl 1,2,3 - rzędna wlotów według profilu podłużnego [m n.p.m.]
α1,2,3 - kąty wlotów względem wylotu

UWAGI:

1. Dla studni DN1200 wymaga się zastosowania kompletnych studni z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych łączonych na uszczelki elastomerowe, zapewniające całkowitą szczelność, wykonane z betonu zgodnie z normą PN-EN 206-1 o odpowiedniej klasie ekspozycji min. XA1 i wytrzymałości klasy min. C40/50, wodoszczelnego (min. W8) i o nasiąkliwości nie większej niż 5%, z zamontowanymi w zakładzie prefabrykacji przejściami szczelnymi. Wymaga się stosowania kinet prefabrykowanych - monolitycznych.

2. Należy stosować włazy kanalizacyjne klasy min. D400 (wg PN-EN 124) żeliwne lub żeliwno-betonowe z trwale przymocowaną uszczelką (nie wklejoną), pełnym kołnierzem korpusu, pokrywą wentylowaną z min. dwoma otworami na haki.

3. Realizacja prefabrykatów dla studni na załomach winna nastąpić po wykonaniu tyczenia geodezyjnego w terenie, które pozwoli na ostateczną weryfikację kątów.

4. W przypadku lokalizacji studni w jezdni o nawierzchni nieutwardzonej, należy zastosować wokół studni opaskę z kruszywa stabilizowanego mechanicznie (0/31,5) o szer. min. 0,5m i hmin.=0,3m.

5. W studni DN1200 dopuszcza się zastosowanie zwęzek betonowych (parametry jak dla studni) DN1200 / DN600.

Biuro projektów:		AIW PROJEKT mgr inż. Waldemar Krząstek ul. Sportowa 6, 63-510 Mikstat		Inwestor:		Miasto i Gmina Ostrzeszów ul. Zamkowa 31, 63-500 Ostrzeszów	
Tytuł opracowania: „Budowa zbiornika retencyjnego na deszczówkę na terenie Szkoły Podstawowej w Szklarcze Przygodzickiej							
Obiekt budowlany: Podziemne zbiorniki retencyjne wód opadowych i roztopowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą							
Tytuł rysunku: SCHEMAT STUDNI KANALIZACYJNEJ DN1200				Faza opracowania: PROJEKT BUDOWLANY		Skala: N/D	
Adres inwestycji: 301807_5.0017.634 SZKLARKA PRZYGODZICKA				Data: 14/04/2023r.		Nr rysunku: 04.1	
Stronę:				Strona:		Strona:	
Stanowisko:		Imię i nazwisko:		Zakres opracowania oraz specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych		Podpis:	
Projektant		mgr inż. Waldemar KRZĄSTEK		BRANŻA SANITARNA Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych. nr upr.: WKP/0265/POOS/06			

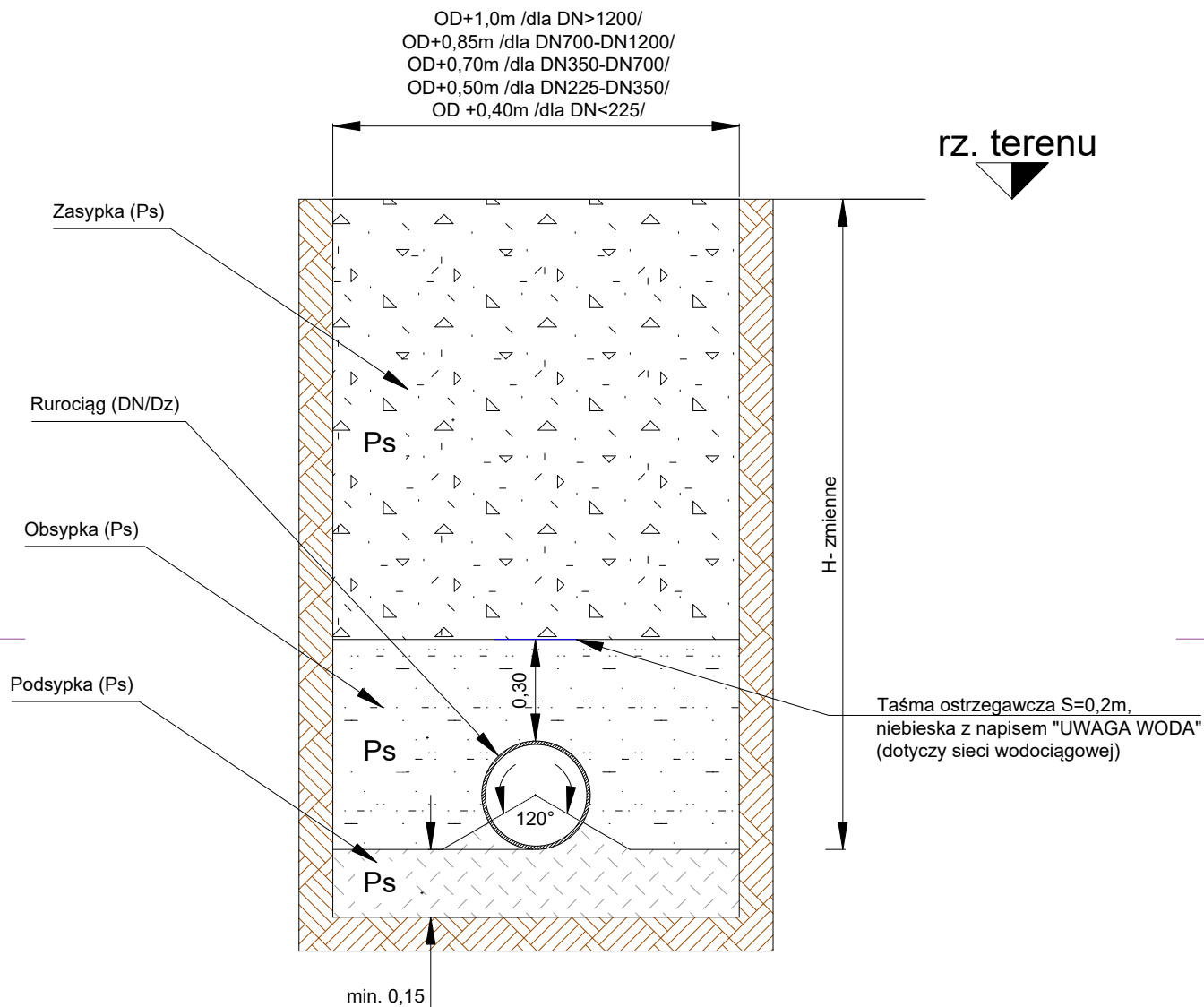
H - głębokość studni [m]
 Rw - rzędna wjazdu według profilu podłużnego [m n.p.m.]
 Rwył - rzędna wylotu według profilu podłużnego [m n.p.m.]
 Rwl 1,2,3 - rzędna wlotów według profilu podłużnego [m n.p.m.]
 α1,2,3 - kąty wlotów względem wylotu

1. Dla studni DN1200 wymaga się zastosowania kompletnych studni z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetonowych łączonych na uszczelki elastomerowe, zapewniające całkowitą szczelność, wykonane z betonu zgodnie z normą PN-EN 206-1 o odpowiedniej klasie ekspozycji min. XA1 i wytrzymałości klasy min. C40/50, wodoszczelnego (min. W8) i o nasiąkliwości nie większej niż 5%, z zamontowanymi w zakładzie prefabrykacji prześciankami szczelnymi. Wymaga się stosowania kinet prefabrykowanych - monolitycznych.
2. Należy stosować wazy kanalizacyjne klasy min. D400 (wg PN-EN 124) żelwne lub żeliwno-betonowe z trwale przymocowaną uszczelką (nie wklejną), pełnym kołnierzem korpusu, pokrywą wentylowaną z min. dwoma otworami na haki.
3. Realizacja prefabrykatów dla studni na założach winna nastąpić po wykonaniu tyczenia geodezyjnego w terenie, które pozwoli na ostateczną weryfikację kątów.
4. W przypadku lokalizacji studni w jezdni o nawierzchni nieutwardzonej, należy zastosować wokół studni opaskę z kruszywa stabilizowanego mechanicznie (0/31,5) o szer. min. 0,5m i hmin.=0,3m.
5. W studni DN1200 dopuszcza się zastosowanie zwężeń betonowych (parametry jak dla studni) DN1200 / DN600.

[illegible]

<i>Biuro projektów:</i> AIW PROJEKT mgr inż. Waldemar Krząstek ul. Sportowa 6, 63-510 Mikstat		<i>Inwestor:</i> Miasto i Gmina Ostrzeszów ul. Zamkowa 31, 63-500 Ostrzeszów	
<i>Tytuł opracowania:</i> „Budowa zbiornika retencyjnego na deszczówkę na terenie Szkoły Podstawowej w Szklarcze Przygodzickiej			
<i>Obiekt budowlany:</i> Podziemne zbiorniki retencyjne wód opadowych i roztopowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą			
<i>Tytuł rysunku:</i> SCHEMAT STUDNI KANALIZACYJNEJ DN1200		<i>Faza opracowania:</i> PROJEKT BUDOWLANY	
<i>Adres inwestycji:</i> 301807_5.0017.634 SZKLARKA PRZYGODZICKA		<i>Data:</i> 14/04/2023r.	<i>Nr rysunku:</i> 04.1
		<i>Strona:</i>	
<i>Stanowisko:</i>	<i>Imię i nazwisko:</i>	<i>Zakres opracowania oraz specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych</i> BRANŻA SANITARNA Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych. nr upr.: WKP/0265/POOS/06	<i>Podpis:</i>
<i>Projektant</i>	mgr inż. Waldemar KRZĄSTEK		

Schemat posadowienia rurociągu w wykopie zabezpieczonym wg PN-EN1610:2015 (bez skali)



Uwagi:

1. Konstrukcje nawierzchni odtworzyć zgodnie z uzgodnieniami branżowymi.
2. OD - poziomy wymiar zewnętrzny przewodu [m]

<i>Biuro projektów:</i> AIW PROJEKT mgr inż. Waldemar Krząstek ul. Sportowa 6, 63-510 Mikstat		<i>Inwestor:</i> Miasto i Gmina Ostrzeszów ul. Zamkowa 31, 63-500 Ostrzeszów	
<i>Tytuł opracowania:</i> „Budowa zbiornika retencyjnego na deszczówkę na terenie Szkoły Podstawowej w Szklarcze Przygodzickiej			
<i>Obiekt budowlany:</i> Podziemne zbiorniki retencyjne wód opadowych i roztopowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą			
<i>Tytuł rysunku:</i> SCHEMAT POSADOWIENIA RUROCIĄGU		<i>Faza opracowania:</i> PROJEKT BUDOWLANY	<i>Skala:</i> N/D
<i>Adres inwestycji:</i> 301807_5.0017.634 SZKLARKA PRZYGODZICKA		<i>Data:</i> 14/04/2023r.	<i>Nr rysunku:</i> 05.1
<i>Strona:</i>			
<i>Stanowisko:</i>	<i>Imię i nazwisko:</i>	<i>Zakres opracowania oraz specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych</i>	<i>Podpis:</i>
<i>Projektant</i>	mgr inż. Waldemar KRZĄSTEK	BRANŻA SANITARNA Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. nr upr.: WKP/0265/POOS/06	

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa zbiornika retencyjnego na deszczówkę na terenie Szkoły Podstawowej w Szklarce Przygodzickiej
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kategoria VIII
ADRES INWESTYCJI	301807_5.0017.634 Szklarka Przygodzicka
INWESTOR	Miasto i Gmina Ostrzeszów ul. Zamkowa 31, 63-500 Ostrzeszów

Strony	Nazwa
1-5	Plan BIOZ
6	TABELA - 01
7	TABELA - 02
8-18	OPINIA GEOTECHNICZNA

INFORMACJA BIOZ	
NAZWA INWESTYCJI	Budowa zbiornika retencyjnego na deszczówkę na terenie Szkoły Podstawowej w Szklarce Przygodzickiej
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kategoria VIII
ADRES INWESTYCJI	301807_5.0017.634 Szklarka Przygodzicka
INWESTOR	Miasto i Gmina Ostrzeszów ul. Zamkowa 31, 63-500 Ostrzeszów
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	AIW PROJEKT mgr inż. Waldemar Krząstek ul. Sportowa 6, 63-510 Mikstat

Imię i nazwisko	Zakres opracowania oraz specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
<i>mgr inż. Waldemar Krząstek (PROJEKTANT)</i>	Branża sanitarna. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Nr ewid.: WKP/0265/POOS/06	26/05/2023r.	

1. Budowa realizowana będzie metodą tradycyjną w wykopach otwartych. Na cykl technologiczny robót składać się będą 4 operacje:

- czynności przygotowawcze jak: zagospodarowanie placu budowy, pomiary, transport materiałów do strefy montażowej,
- ewentualne odwodnienie wykopów
- roboty ziemne, budowlane-montażowe,
- odtworzenia,
- roboty wykończeniowe.

Operacje powinny być wykonywane przez jedną lub kilka brygad w składzie min. trzech robotników, w tym jeden monter i dwóch pomocników. Ilość brygad należy uzależnić od narzuconego tempa robót i stopnia mechanizacji.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W strefie prowadzonych robót znajdują się:

- drogi publiczne o nawierzchni nieutwardzonej,

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Roboty będą prowadzone w warunkach ruchu pojazdów i pieszych.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Przewidywanym zagrożeniem przy wykonywaniu przedmiotowych robót jest:

- zasypanie pracownika w wykopie przy braku zabezpieczenia ścian przed obsunięciem się lub obciążeniem klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu
- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu przy braku wyгородzenia wykopu balustradami bądź braku przykrycia wykopu
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy braku wyгородzenia strefy niebezpiecznej
- najechanie na pracownika przez samochód w ruchu publicznym
- porwanie prądem spowodowane uszkodzeniem niezainwentaryzowanych kabli energetycznych

Wymogi bezpieczeństwa:

- przed rozpoczęciem robót ziemnych należy podjąć wszystkie możliwe działania mające na celu zidentyfikowanie i zaznaczenie w terenie tras urządzeń podziemnych,

- teren objęty wykonawstwem robót należy w miarę możliwości ogrodzić i oznakować tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi,
- zabronione jest składowanie urobku i materiałów w granicach klina odłamu gruntu, jeśli ściany są nieumocnione,
- jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1.0m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami do wykopu nie powinna przekraczać 20m,
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć przy maszynach strefę niebezpieczną, w której istnieje potencjalne zagrożenie wypadkowe, wynoszącą min. 6m,
- przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie niezainwentaryzowanych instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, elektrycznych, telefonicznych, należy zapewnić fachowy nadzór, a osoba nadzorująca roboty jest obowiązana w porozumieniu z właściwymi jednostkami (właścicielami instalacji) określić odległości od instalacji, w jakich można bezpiecznie wykonywać te roboty, w pionie i poziomie,
- w razie przypadkowego odkrycia, w trakcie robót ziemnych jakichkolwiek wymienionych wyżej instalacji - należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia czy i w jaki sposób jest możliwe dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- składowanie ziemi w pobliżu wykopu bez zabezpieczenia jest dozwolone pod warunkiem zachowania takiej odległości, aby nie zachodziła obawa obsuwania się skarp,
- przy zagęszczaniu gruntu ubijakami mechanicznymi miejsce pracy należy ogrodzić zaporami przenośnymi,
- w miejscu wykonywania w/w prac zabrania się prowadzenia jakichkolwiek innych prac oraz przebywania osób postronnych, pracownicy obsługujący zagęszczarki mechaniczne powinni zmieniać się nie rzadziej, niż co pół godziny.

Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod liniami napowietrznymi. Wszelkie prace budowlane prowadzone przy drogach publicznych stwarzają dodatkowe zagrożenia dla ruchu drogowego i dlatego:

- dla każdej kolizji należy powiadomić jej „gestora” i mieć jego uzgodnienie,
- miejsce budowy oznakować znakami drogowymi, barierkami, oświetlić światłami ostrzegawczymi w nocy zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- pracownicy wykonujący pracę w pasie drogowym muszą być wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze.

5. Działania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

5.1. Szkolenia w zakresie bhp

- A) wszyscy zatrudnieni na stałe pracownicy muszą legitymować się podstawowym i okresowym szkoleniem bhp,
- B) pracownicy nowo przyjęci przechodzą szkolenie wstępne czyli instruktaż ogólny bhp z odpowiednim zaświadczeniem, potwierdzonym przez pracownika i odnotowanym w aktach osobowych,
- C) kierownik budowy oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków, na bieżąco precyzuje zagrożenia jakie mogą wynikać z prac wykonywanych w danym dniu roboczym i przekazuje je podległym pracownikom w ramach stanowiskowego szkolenia bhp.

5.2. Organizacja pierwszej pomocy w nagłych wypadkach

- A) na każdym placu budowy muszą być dwie osoby przeszkolone w zakresie udzielania pierwszej pomocy ofiarom wypadków,
- B) na placu budowy należy urządzić w miejscu oznaczonym punkt pierwszej pomocy przedlekarskiej wyposażony w apteczkę,
- C) do obsługi w/w punktu wyznaczyć przeszkolonych pracowników,
- D) jeżeli roboty są wykonywane w odległości większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy, w miejscu pracy powinna znajdować się apteczka przenośna,
- E) w przypadkach nie cierpiących zwłoki, o ile stan poszkodowanego na to pozwala, zapewnić szybki przewóz chorego do szpitala lub pogotowia (kierownictwo budowy dostarcza dostępne środki lokomocji),
- F) na budowie wywiesić w widocznych miejscach wykazy zawierające adresy i numery telefoniczne:
- najbliższego punktu lekarskiego i pogotowia ratunkowego,
 - najbliższej straży pożarnej,
 - komisariatu policji,
- G) powyższe dane powinien znać każdy pracownik nadzoru technicznego.

5.3. Odzież robocza, ochronna i sprzęt ochrony osobistej

- A) wszyscy pracownicy zatrudnieni na placu budowy wykonują pracę w wydanej im odzieży roboczej, kamizelkach odblaskowych i kaskach ochronnych z wykorzystaniem środków ochrony indywidualnej,
- B) pracownicy zatrudnieni przy pracach w warunkach szkodliwych lub uciążliwych wyposażeni są dodatkowo w sprzęt ochrony osobistej:
- obsługa zagęszczarek do gruntu wszystkich typów - ochraniacze słuchu, rękawice antywibracyjne,
 - operatorzy maszyn i urządzeń – ochraniacze słuchu.
- C) pracownicy nie stosujący odzieży i sprzętu ochronnego wymaganego na stanowisku pracy będą karani karami dyscyplinarnymi.

5.4. Składowiska materiałów

A) na placu budowy wyznaczyć miejsca do składowania materiałów zgodnie z projektem organizacji budowy,

B) teren składowiska utwardzić i odwodnić,

C) odległość składowania materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m od ogrodzenia i zabudowań,
- 5,0 m od stałego stanowiska pracy,

D) składowiska zlokalizować w odpowiedniej odległości od linii elektroenergetycznych.

5.5. Ochrona przeciwpożarowa na placu budowy

Postępować zgodnie z:

A) instrukcją na wypadek miejscowego zagrożenia, awarii, pożaru mającego wpływ

Na środowisko naturalne,

B) instrukcją przeciwpożarową dla zaplecza budowy.

5.6. Oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych

Zalecenia, co do postępowania, rodzaju oznakowania są realizowane zgodnie z wytycznymi władzy terenowej. Wszystkie odcinki liniowe są zabezpieczone barierami ochronnymi i oznakowane tablicami informacyjnymi o prowadzonych pracach.

6. Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia („plan bioz”) - zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120 poz 1126). w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zachodzą przypadki określone w § 6. ww. rozporządzenia.

Opracował:

Imię i nazwisko	Zakres opracowania oraz specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
<i>mgr inż.</i> <i>Waldemar Krzqstek</i> <i>(PROJEKTANT)</i>	Branża sanitarna. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Nr ewid.: WKP/0265/POOS/06	26/05/2023r.	

ODCINKI

Tabela 01 – odcinki									
▲ Nazwa węzła początkowego	Nazwa węzła końcowego	Długość odcinka [m]	Spadek [%]	Rzędna początku rury	Rzędna końca rury	Średnica nominalna lub szerokość [mm]	Długość rury między studniami (3D)	Długość 3D odcinka [m]	Materiał
R1	Sd4	3,99	5,00	137,30	137,28	200		3,99	PVC-U SN8 SDR34
R2	Sd3	5,99	24,56	137,33	137,18	200		5,99	PVC-U SN8 SDR34
R4	Tr1	0,45	319,25	137,33	137,18	200		0,48	PVC-U SN8 SDR34
R5	Tr2	1,96	119,61	137,30	137,06	200		1,97	PVC-U SN8 SDR34
R6	So	4,14	11,09	137,21	137,17	200		4,14	PVC-U SN8 SDR34
R7	Sk7	3,45	23,05	137,30	137,22	200		3,45	PVC-U SN8 SDR34
R8	Sd5	8,20	12,22	137,35	137,25	200		8,20	PVC-U SN8 SDR34
R9	Sd6	5,94	5,00	137,37	137,34	200		5,94	PVC-U SN8 SDR34
Sd1	Tr2	1,78	5,00	137,07	137,06	200		1,78	PVC-U SN8 SDR34
Sd2	Sd1	15,13	5,00	137,15	137,07	200	14,83	15,13	PVC-U SN8 SDR34
Sd2	Tr1	1,87	-16,87	137,15	137,18	200		1,87	PVC-U SN8 SDR34
Sd3	Sd2	6,61	5,00	137,18	137,15	200	6,31	6,61	PVC-U SN8 SDR34
Sd4	Sd3	19,50	5,00	137,28	137,18	200	19,20	19,50	PVC-U SN8 SDR34
Sd5	Sk7	4,99	5,00	137,25	137,22	200		4,99	PVC-U SN8 SDR34
Sd6	Sd5	18,38	5,00	137,34	137,25	200	17,49	18,38	PVC-U SN8 SDR34
Sk7	So	14,38	5,00	137,22	137,15	200		14,38	PVC-U SN8 SDR34
So	ZB-4	9,43	5,00	136,92	136,88	200	7,49	9,43	PVC-U SN8 SDR34
So	Z1	0,83	-5,00	136,92	136,93	200		0,83	PVC-U SN8 SDR34
Tr1	R3	2,68	-16,87	137,18	137,23	200		2,68	PVC-U SN8 SDR34
Tr2	Z1	27,25	5,00	137,06	136,93	200		27,25	PVC-U SN8 SDR34
ZB-1	SC	2,56	1,00	136,27	136,26	200	0,62	2,56	PVC-U SN8 SDR34
ZB-2	ZB-1	3,40	1,00	136,27	136,27	200	1,00	3,40	PVC-U SN8 SDR34
ZB-3	ZB-2	3,40	1,00	136,27	136,27	200	1,00	3,40	PVC-U SN8 SDR34
ZB-4	ZB-3	3,40	1,00	136,28	136,27	200	1,00	3,40	PVC-U SN8 SDR34

WĘZŁY

TABELA 02 – węzły																
Nazwa	Wsp. X:	Wsp. Y:	Wysokość terenu 1	Średnica studni	Kąt pionowy - odchylenia od poprzedniego odcinka [°]	Kąt odchylenia od poprzedniego odcinka [°]	Lewy poziomy kąt między odcinkami [°]	Prawy poziomy kąt między odcinkami [°]	Większy poziomy kąt między odcinkami [°]	Mniejszy poziomy kąt między odcinkami [°]	Średnica rury - odcinek wylotu	Średnica rury - odcinek wlotu	Spadek - odcinek wlotu	Spadek - odcinek wylotu	Dno - odcinek wlotu	Dno - odcinek wylotu
R1	5704954,36	6485988,06	138,50								200			5		137,3
R2	5704934,02	6485975,08	138,53								200			24,56		137,33
R3	5704939,56	6485966,04	138,53									200	-16,87		137,23	
R4	5704942,06	6485967,13	138,53								200			319,25		137,33
R5	5704948,89	6485956,43	138,50								200			119,61		137,3
R6	5704928,49	6485943,49	138,41								200			11,09		137,21
R7	5704921,42	6485954,24	138,50								200			23,05		137,3
R8	5704917,35	6485964,73	138,55								200			12,22		137,35
R9	5704897,16	6485952,18	138,57								200			5		137,37
SC	5704907,07	6485928,65	138,57	1,20								200	1		136,26	
Sd1	5704951,44	6485955,72	138,49	0,32	0,00	89,98	90,02	269,98	269,98	90,02	200	200	5	5	137,07	137,07
Sd2	5704943,38	6485968,52	138,52	0,32							200	200	5	5	137,15	137,15
Sd3	5704939,94	6485974,17	138,52	0,32							200	200	24,56	5	137,18	137,18
Sd4	5704956,40	6485984,63	138,50	0,32	0,00	88,23	91,77	268,23	268,23	91,77	200	200	5	5	137,28	137,28
Sd5	5704915,89	6485956,66	138,50	1,20							200	200	5	5	137,25	137,25
Sd6	5704900,21	6485947,08	138,53	0,32	0,00	-90,53	89,47	270,53	270,53	89,47	200	200	5	5	137,34	137,34
Sk7	5704918,50	6485952,40	138,49								200	200	5	5	137,22	137,22
So	5704926,04	6485940,15	138,44	1,20							200	200	5	5	137,15	136,92
Tr1	5704941,81	6485967,51	138,53								200	200	-16,87	-16,87	137,18	137,18
Tr2	5704949,93	6485954,77	138,49								200	200	5	5	137,06	137,06
Z1	5704926,87	6485940,25	138,45		0,00	25,67	154,33	205,67	205,67	154,33		200	5		136,93	
ZB-1	5704909,24	6485930,01	138,55	2,20	0,00	0,00	180,00	180,00	180,00	180,00	200	200	1	1	136,27	136,27
ZB-2	5704912,12	6485931,82	138,53	2,20	0,00	0,00	180,00	180,00	180,00	180,00	200	200	1	1	136,27	136,27
ZB-3	5704915,00	6485933,63	138,50	2,20	0,00	0,00	180,00	180,00	180,00	180,00	200	200	1	1	136,27	136,27
ZB-4	5704917,88	6485935,44	138,47	2,20	0,23	-2,14	177,86	182,14	182,14	177,86	200	200	5	1	136,88	136,28

OPINIA GEOTECHNICZNA

Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Lokalizacja zadania : Szklarka Przygodzicka dz. nr 634
Gmina Ostrzeszów
Powiat ostrzeszowski
Województwo wielkopolskie

Informacje podst. : Zbiornik retencyjny dla wód opadowych

Zlecniodawca : AiW Waldemar Krząstek
Ul. Sportowa 6
63-510 Mikstat

Opracował : mgr inż. Szymon Mielcarek
Upr. Geol. XI232010 XII242010

Ostrów Wielkopolski kwiecień 2023 r.

Spis treści

1. Wstęp	3
1.1. Podstawa prawna opracowania	3
1.2. Cel opracowania i zakres wykonywanych badań	4
2. Położenie terenu badań	5
3. Morfologia	5
4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne	5
6. Wnioski	6

1. Wstęp

1.1. Podstawa prawna opracowania

W kwietniu 2023 r. na zlecenie AiW Waldemar Krząstek przeprowadzono badania geotechniczne podłoża gruntowego dla inwestycji polegającej na budowie zbiornika retencyjnego dla wód opadowych w miejscowości Szklarka Przygodzicka. Do opracowania opinii wykorzystano normy i instrukcje:

- Rozporządzenie Ministra transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. „w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r., poz. 463)
- Polska Norma PN-EN ISO 14688-1/2. Badania geotechniczne, oznaczanie i klasyfikacja gruntów;
- Polska Norma PN-EN 1997-2. Badania geotechniczne. Rozpoznanie i badania podłoża gruntowego;
- Polska Norma PN-81/B-0320. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Polska Norma PN/B-04452. Geotechnika. Badania polowe.
- Polska Norma PN-B-04481:1988. Grunty budowlane -- Badania próbek Gruntu
- Instrukcja wykonywania badań podłoża gruntowego sondą udarowo-obrotową typu ITB-ZW, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 1963.
- NOWE WYTYCZNE BADAŃ PODŁOŻA BUDOWLANEGO NA POTRZEBY BUDOWNICTWA DROGOWEGO WDROŻONE PRZEZ GDDKIA, Państwowy Instytut Geologiczny

Ponadto wykorzystano materiały publikowane dot. Budowy geologicznej regionu :

[1] Szczegółowa Mapa Geologiczna, skala 1 : 50 000, arkusz Ostrzeszów

[2] Mapa Litogenetyczna Polski, skala 1 : 50 000, arkusz Ostrzeszów

1.2. Cel opracowania i zakres wykonywanych badań

Celem badań jest:

- Rozpoznanie warunków geotechnicznych podłoża gruntowego (model geologiczny)
- Określenie parametrów geotechnicznych badanych gruntów (model geotechniczny)
- Podanie wniosków dotyczących bezpiecznego posadowienia projektowanego obiektu.

Zakres badań ustalono w oparciu o normy geotechniczne oraz w uzgodnieniu ze zleceniodawcą. Wykonano :

- Wizję lokalną - przeprowadzoną na miejscu inwestycji w marcu 2023 r.
- 1 otwór badawczy do głębokości 4,0 i jeden otwór badawczy do głębokości wiertnicą mechaniczną świdrem spiralnym jednozwojowym (razem 6 mb).
- Analizę makroskopową pobranych prób gruntu wg Normy PN-B-04481:1988
- 2 analizy uziarnienia gruntów piaszczystych

2. Położenie terenu badań

Teren przeznaczony pod inwestycje znajduje się w środkowej części miejscowości Szklarka Przygodzicka przy budynku szkoły. W najbliższym otoczeniu występuje luźna zabudowa mieszkalna oraz droga dojazdowa i pola.

Pod względem administracyjnym jest to działka nr 6345 gmina Ostrzeszów, powiat ostrzeszowski, woj. wielkopolskie.

3. Morfologia

Zgodnie z podziałem fizyczno – geograficznym (J. Kondracki, 2000) obszar inwestycji leży w obrębie Obniżenia Milicko-Głogowskiego a w skali mezoregionu jest to Kotlina Milicka. Pod względem geomorfologicznym jest to obszar o genezie wodnolodowcowej uformowany w czasie zlodowaceń środkowopolskich.

4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Do głębokości rozpoznania występują plejstocenyjskie osady piaszczyste wykształcone jako piaski drobne. Są to grunty dobrze przepuszczalne.

Podczas badań w marcu 2023 r. stwierdzono występowanie wody gruntowej głównie o charakterze swobodnym w każdym z otworów. Zwierciadło stabilizowało się na głębokości 0,9 m ppt. co odpowiada rzędnym 137,5 m npm

Pomiary przeprowadzono w czasie średnich stanów wód. Szacuje się niewielkie podnoszenie zwierciadła maksymalnie 0,3 m w ciągu roku hydrologicznego.

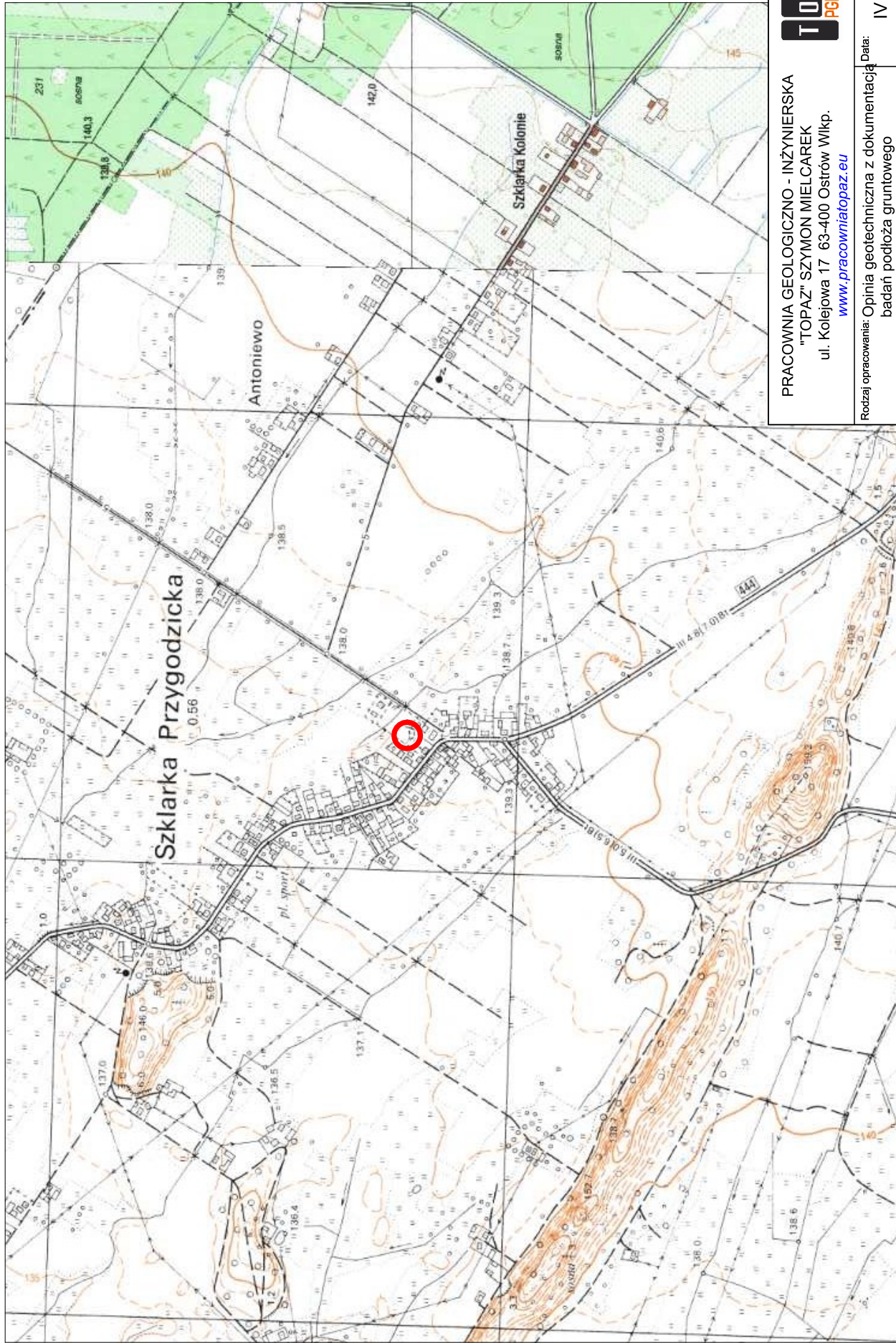
5. Wnioski i zalecenia

- 5.1. Badania geotechniczne podłoża gruntowego przeprowadzono dla inwestycji polegającej na budowie zbiornika retencyjnego dla wód opadowych przy budynku szkoły w miejscowości Szklarka Przygodzicka
- 5.2. W podłożu występują głównie piaski drobne w stanie średniozagęszczonym (GRUPA I) o $I_D=0,50$. Są grunty dobrze przepuszczalne.
- 5.3. Woda gruntowa występuje płytko na głębokości 0,9 m ppt. Podobny poziom utrzymuje się przez większość część roku hydrologicznego.
- 6.1. Uogólnione wartości parametrów geotechnicznych podanych dla wydzielonych warstw geotechnicznych w tabeli w zał. 4. Eurocod PN-EN 1997-2 dopuszcza przyjęcie takich wartości jako wyprowadzonych.
- 6.2. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 a projektowany obiekt zaleca się zaliczyć do **I kategorii geotechnicznej**. Ostateczna decyzja w sprawie przyjęcia kategorii geotechnicznej należy do uprawnionego konstruktora.
- 6.3. Badania geotechniczne mają charakter punktowy, dlatego w przypadku stwierdzenia warunków gruntowych inne niż opisane w niniejszej opinii należy natychmiast powiadomić konstruktora ora autora opinii geotechnicznej, kontakt:
Szymon Mielcarek kom 502 297 765
- 6.4. Ostateczna decyzja w sprawie sposobu posadowienia należy do uprawnionego konstruktora.

- 6.12 Ostateczna decyzja w sprawie sposobu i głębokości posadowienia należy do uprawnionego projektanta

Spis załączników:

Zał. 1.	Fragment mapy topograficznej	skala 1: 10 000
Zał. 2.	Mapa dokumentacyjna	skala 1 : 250
Zał. 3.	Objaśnienia znaków i symboli	
Zał. 4.	Parametry geotechniczne	
Zał. 5	Karta otworu badawczego	



TOPAZ
PGI MIELCAREK

PRACOWNIA GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKA
"TOPAZ" SZYMON MIELCAREK
ul. Kolejowa 17 63-400 Ostrów Wlkp.
www.pracowniatopaz.eu

Rodzaj opracowania: Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego

Data: IV 2023

Temat: Mapa topograficzna

Skala: 1 : 500

Obiekt: Zbiornik retencyjny na wody opadowe

Załącznik nr. 1.0.

Lokalizacja: Szklarka Przygodzicka, gm. Ostrzeszów, powiat ostrzeszowski, woj. wielkopolskie

Nr archiw. 49/2023

Obszar badań



PRACOWNIA GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKA "TOPAZ" SZYMON MIELCAREK ul. Kolejowa 17 63-400 Ostrów Wlkp. www.pracowniatopaz.eu			
Rodzaj opracowania: Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego		Data: IV 2023	
Temat: Mapa dokumentacyjna		Skala: 1 : 500	
Objekt: Zbiornik retencyjny na wody opadowe		Zał nr: 2.0 ₁₅ Nr archiw.49/2023	
Lokalizacja: Szklarka Przygodzicka, gm. Ostrzeszów, powiat ostrzeszowski, woj. wielkopolskie			

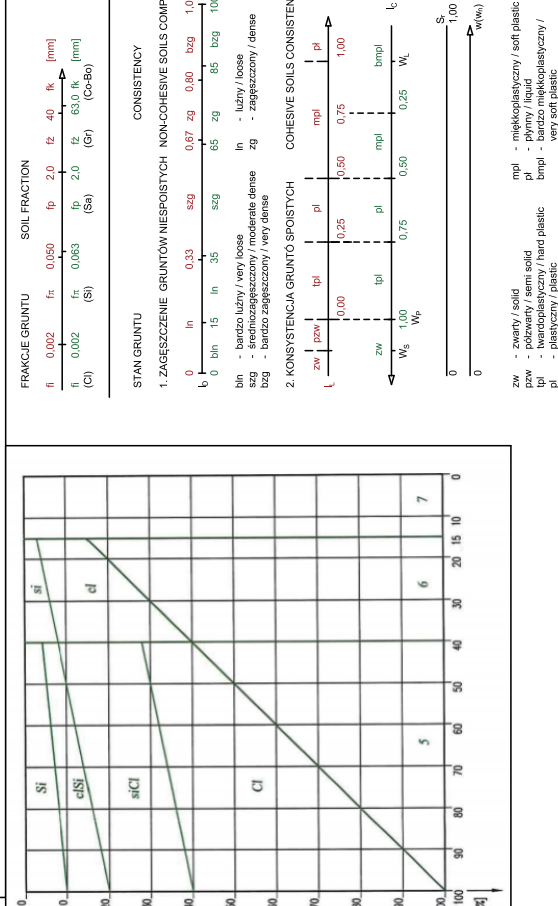
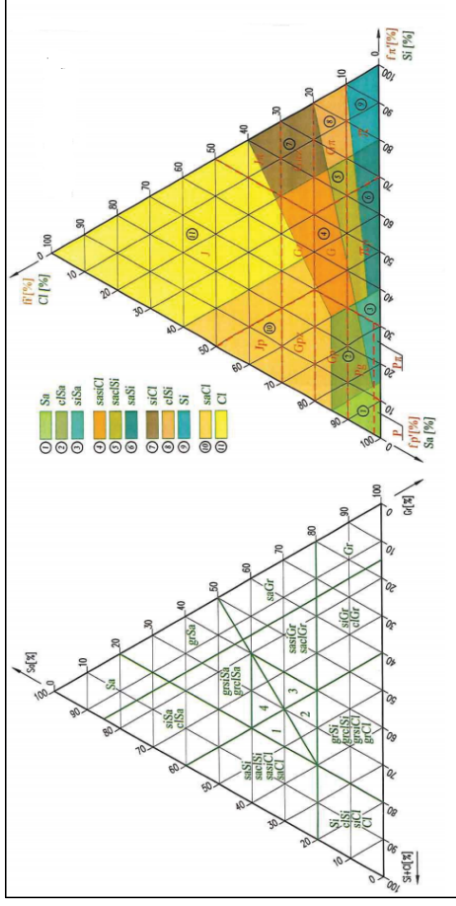
zał. 3 Objasnienie znaków i symboli

SYMBOLE GEOTECHNICZNE I KLASYFIKACJA GRUNTÓW WG NORM:
GEOTECHNICAL SYMBOLS AND SOILS CLASSIFICATION ACC. TO:

1. PN-86/8-02480 2. PN-EN ISO 14688-1* i PN-EN ISO 14688-2**

* PN-EN ISO 14688-1:2006/Ap1

** PN-EN ISO 14688-2:2006/Ap2



GRUNTY MINERALNE RODZIME

- żwir
- żwir gliniasty
- pospółka
- pospółka gliniasta
- piasek gruby
- piasek średni
- piasek drobny
- piasek pylisty
- piasek gliniasty
- pył piaszczysty
- pył
- glina piaszczysta
- glina
- glina pylista
- glina piaszczysta zwięzła
- glina zwięzła
- glina pylista zwięzła
- if piaszczysty
- if
- if pylisty

RESIDUAL MINERALS SOILS

- gravel
- clayey gravel
- sand - gravel mix
- coarse sand
- medium sand
- fine sand
- silty sand
- slightly clayey sand
- sandy silt
- silt
- clayey sand
- clayey and sandy silt
- clayey silt
- sandy clay with silt
- sandy and silty clay
- silty clay with sand
- sandy clay
- clay
- silty clay

- piasek
- piasek ilasty (**piasek z ilem)
- piasek pylisty (**piasek z pyłem)
- glina ilasta (**ił z pyłem i piaskiem)
- glina pylista (**pył z ilem i piaskiem)
- pył piaszczysty (**pył z piaskiem)
- if pylisty (**ił z pyłem)
- pył ilasty (**pył z ilem)
- pył
- if piaszczysty (**ił z piaskiem)
- if

GRUNTY ORGANICZNE

- grunt organiczny
- gleba
- humus
- namul
- namul piaszczysty
- namul gliniasty
- torfy:
- włóknisty
- pseudowłknisty
- amorficzny
- gytia
- kreda jeziorna
- węgiel kamienny
- węgiel brunatny

ORGANIC SOILS

- organic soil
- humous soil
- humous
- organic mud
- sandy organic mud
- clayey organic mud
- peat
- fibrous peat
- pseudofibrous peat
- amorphous peat
- gyttja
- lake marl
- hard coal
- brown coal; lignite

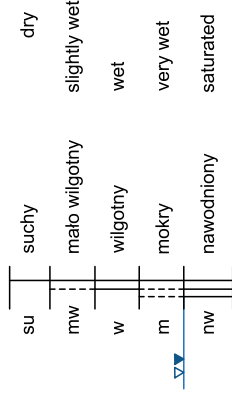
GRUNTY NASYPOWE [skład]

- nasyp budowlany
- nasyp niebudowlany
- grunt antropogeniczny

FILLS [composition]

- embankment
- man made ground
- made ground

WODA GRUNTOWA I WILGOTNOŚĆ GRUNTU
GROUND WAER AND SOIL MOISTURE



sączenia

water infiltration

nawiercony i ustalizowany poziom wody gruntowej

drilled and stabilized water table

ustalizowany poziom wody gruntowej

stabilized water table

nawiercony poziom wody gruntowej

drilled water table

- W_n - wilgotność naturalna
- Sr - stopień wilgotności
- W_s - granica skurczalności
- W_p - granica plastyczności
- W_L - granica płynności

- natural moisture content
- degree of saturation
- shrinkage limit
- plastic limit
- liquidity limit

- I_p=W_L-W_p - wskaźnik plastyczności
- I_c=(W_L-W_p)/I_p - wskaźnik konsystencji
- I_L=(W-W_p)/I_p - stopień zagęszczenia
- I_D - stopień zagęszczenia

- plasticity index
- consistency index
- liquidity index
- density index

INNE OZNACZENIA

- C - gruz ceglany
- B - gruz betonowy
- D - drewno
- K - kamienie
- Żł - żużel
- (+...) - domieszki
- // - przewarstwienia
- / - pogranicze gruntów

OTHERS DENOTATIONS

- crushed brick
- crushed concrete
- wood
- stones
- slag
- admixtures
- interbedding
- soils boundary



LEGENDA DO PRZEKROJÓW

Załącznik 4

Nr archiw. 49/2023

Podane w tabeli wartości podano na podstawie:

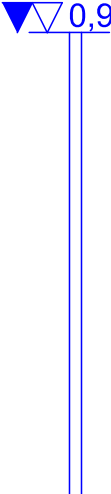
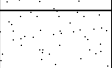
- wyników badań polowych
- wyników badań laboratoryjnych
- literatury przedmiotu
- wiedzy i doświadczeń autora opinii.

Opis stratygraficzny	Opis litologiczny	Numer warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-90/B 02480	Symbol gruntu ON-EN-ISO-1: 2006	Symbol geolog. konsolidacji gruntu wg PN-90/B 02480	Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności	Wskaźnik konsystencji	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrz.	Edometryczny moduł				Współczynnik filtracji	Zawartość części organ
													ściśliwości		Moduł			
													Pierwotnej	Wtórnej	odkształcenia			
															ok	Ek		
						Ik	Lk	lc	wn	ρ	cuk	Φuk	Mok	ok	Ek	k	lom	
						[-]	[-]	[-]	[%]	[g/m ³]	[kPa]	[°]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[m/d]	[%]	
Qh	Nasyp niekontrolowany (humus, piasek drobny, piasek gлинаisty żwir, fragmenty cegieł), namut gлинаisty	I	NN	Mg Or	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
glQp	Piasek drobny	Ia	Pd	FSa	-	0,40	-	-	6,0	1,65	-	30,0	50 000	-	38 000	-	0	
glQp	Piasek drobny	Ib	Pd	FSa	-	0,50	-	-	24,0	1,90	-	30,5	61 000	-	50 000	-	0	
glQp	Piasek drobny	Ic	Pd	FSa	-	0,65	-	-	24,0	1,90	-	31,0	81 000	-	60 000	-	0	

Miejscowość: Szklarka Przygodzicka
Gmina: Ostrzeszów
Powiat: ostrzeszowski
Województwo: wielkopolskie

Obiekt: Zbiornik retencyjny na wody opadowe
Wykonawca: PGI "TOPAZ" SZ. MIELCAREK
Zleceniodawca: AiW Waldemar Krząstek

System wiercenia: Mechaniczny obrotowy
Rzędna: 138,4 m npm
Skala: 1 : 50
Data wiercenia: 06.04.2023

Wiercenie:	Głębokość zwierciadła wody [m ppł]	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przełot warstwy	Opis litologiczny		Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość waleczkowań	Stan gruntu	Stopień plastyczności IL	Stopień zagęszczenia Ib	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	13
Świder spiralny jednozwojowy $\phi = 110$ mm		Holocen		0,3	Gleba								
		Plejstocen		1,2	Piasek drobny, barwa janoszara	FSa	Pd	mw/m	-	szg	-	0,40	Ia
				1,6	Piasek drobny, barwa janoszara	FSa	Pd	m	-	szg	-	0,50	Ib
				4,0	Piasek drobny, barwa janoszara	FSa	Pd	m	-	szg	-	0,65	Ic

Sączenie wody gruntowej - m npm
Nawiercony poziom wody gruntowej 137,5 m npm
Ustabilizowany poziom wody gruntowej 137,5 m npm

Objaśnienia :

0,5m●16 Głębokość pobrania próby do badań laboratoryjnych, numer próbki

pp ● 350 Pomiar wytrzymałości na jednoosiowe ściskanie przy użyciu penetrometru tłoczkowego [KPa].
Otrzymane wartości korelowano ze stopniem plastyczności IL.