

TECHBUD S JERZY SZULC  
ul. A. Chmielińskiej 42a  
99-400 Łowicz

# PROJEKT BUDOWLANY


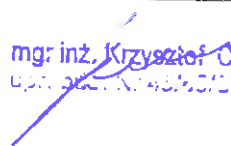
## Pionowego zbiornika retencyjnego na wodę

**Kategoria obiektu:** zbiornik retencyjny – kategoria VIII

**Lokalizacja:** woj. mazowieckie, powiat Sochaczew  
jednostka ewidencyjna 142805\_2 Nowa Sucha  
obręb ewidencyjny 0026– Stary Kozłów  
działka ewidencyjna 97/2

**Inwestor:** Gmina Nowa Sucha  
Nowa Sucha 59A  
96-513 Nowa Sucha

**Projektanci:**

Specjalność	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis/Data
Architektura i Konstrukcja	inż. Jerzy Szulc	89/82 Płock	 INŻYNIER BUDOWNICTWA Jerzy SZULC uprawnienia inżynierskie - budowlane nr 89/82 Płock rodzaj uprawnień - konstrukcyjno - budowlane nr 414231 Łowicz LOUBUD051804
Technologia	mgr inż. Krzysztof Cichy	45/85 Sk-ce	 mgr inż. Krzysztof Cichy upr. inż. nr 45/85 Sk-ce

**Data opracowania:**grudzień 2020r.

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:**

### **1. CZĘŚĆ FORMALNA.**

- Decyzja Wójta Gminy Nowa Sucha nr 7/2020 o ustaleniu lokalizacji inwestycji Celu publicznego z dnia 30.09.2020r - str. 1-3
- Postanowienie Wójta Gminy Nowa Sucha nr 7/2020 z dn. 19.11.2020 - str. 4
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa d/c projektowych w skali 1:500 - str. 5
- Uprawnienia budowlane projektantów - str. 6-7
- Zaświadczenia z izby samorządu zawodowego - str. 8-9
- Oświadczenia projektantów - str.10

### **2. CZĘŚĆ PROJEKTOWA.**

#### **2.1. Projekt zagospodarowania działki:**

- Część opisowa - str. 11 – 13
- Część graficzna - projekt zagospodarowania działki - rys. Pz – 1

#### **2.2 Projekt architektoniczno – budowlany**

- Część opisowa - str. 14
- Warunki geotechniczne - str. 15
- Część graficzna:
  - rzut i przekrój A-A - rys. A – 1
  - zbrojenie płyty fundamentowej zbiornika - rys. K – 1
  - widok pionowego zbiornika ZRP ( wykonanie A ) - str. 16
  - wytyczne budowlane pod fundamenty zbiornika - str. 17

#### **2.3 Technologia**

- Część opisowa - str. 18 - 24
- Część graficzna:
  - zbiornik retencyjny – rurociągi technologiczne - rys. T – 1
  - profil podłużny rurociągu spustowego - rys. T – 2

### **3. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu - str. 25 – 26**

### **4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - str. 27 - 30**

# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Nr KERG GN.6640.1184.2020

Skala: 1:500

Działka 97/2

Obręb: 0026 Stary Kozłów

Gmina: 142805\_2 Nowa Sucha

Układ współrzędnych 2000 południk 21.

Układ wysokości PL-EVRF2007-NH

Mapa aktualna na dzień 11.05.2020 w granicach oznaczonych kolorem zielonym.

Data sporządzenia mapy 12.05.2020 r.

Mapa wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Biuro Geodezyjne  
**LEGE**

Sylwester Lech  
tel. 517-66-78-74

Różanów 21 96-317 Guzów

NIP: 838-170-07-05 REGON 146661100

GEODETA UPRAWNIONY

mgr inż. Jacek Obłokowski

14.05.2020 10.05.2020

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

**STAROSTA SOCHACZEWSKI**

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego:

P1428 2020.1105

Sochaczew, dn. 15.05.2020

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ:

**Z up. STAROSTY**

Agencja Usług

Instytut

Geodezji i Kartografii, Katedra i Główny Instytut Geodezji

Nr ewid. 89/82

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**

Na podstawie §5ust.1, §6ust.1i3, §7 i §13 ust. 1 pkt. 2 lit. - rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

Obywatel JERZY WITOLD SZULC

inżynier budownictwa lądowego

urodzon Y dnia 22 maja 1950 r. w Płocku

**o t r z y m u j e**

stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej upoważniające do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami.-

pieczęć okrągła



Z up. Wojewody  
**DYREKTOR**  
Wojewódzkiego Urzędu Przemysłowego  
Inż. arch. Stanisław Żurawski

URZĄD WOJEWÓDZKI  
W SKIERNIEWICACH

Wydział Planowania Przestrzennego,  
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru  
Budowlanego

Nr 45/85/Sk-ce.

Skierniewice dnia 1985.08 30 19

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7  
i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. b  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) KRZYSZTOF WACŁAW CICHY  
(imię i nazwisko)  
magister inżynier inżynierii środowiska  
(tytuł naukowy - zawodowy)  
urodzony(a) dnia 15 kwietnia 19 59 r. w Powiozu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika  
budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
(rodzaj funkcji)  
(rodzaj specjalności technicznej ogólniej)

w zakresie instalacji sanitarnych  
(specjalizacja zawodowa)

WN-B 1080/82 900

WA-Kr. 1457/80





### **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**ŁOD-PYN-8YA-XYC \***

**Pan Jerzy Witold SZULC o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/6518/04  
adres zamieszkania ul. Anieli Chmieleńskiej 42A, 99-400 Łowicz  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-10-01 do 2021-09-30.**

**Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-10-06 roku przez:**

**Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.)**

**\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.**



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-DDF-3WN-F99 \*

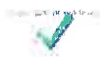
Pan Krzysztof Wacław CICHY o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/3661/03  
adres zamieszkania ul. Bonifraterska 6, 99-400 Łowicz  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-07 roku przez:

Barbara Małec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.)

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



## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2020 r. poz. 1333) oświadczam, że projekt budowlany pionowego zbiornika retencyjnego na wodę na działce nr ewid. 97/2 w obrębie ewidencyjnym 0026 Kozłów Szlachecki, Gmina Nowa Sucha, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Stwierdzam kompletność opracowania z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

INŻYNIER BUDOWNICTWA  
Jerzy Fajst  
uprawnienia zawodowe: projektowanie i nadzór nad  
opracowaniem technicznym - Inżynier 4582/84  
LOMBOSZYSTWA

mgr inż. Krzysztof Gajda  
upr. bud. Nr 45/85/Sk/03



## **2. CZĘŚĆ PROJEKTOWA.**

### **2.1. Projekt zagospodarowania działki.**

#### **- Istniejące zagospodarowanie działki.**

Działka nr ewid. 97/2 jest działką zabudowaną - istniejąca stacja uzdatniania wody, na której znajduje się budynek stacji uzdatniania wody, dwa zbiorniki retencyjne, studnia głębinowa, zbiorniki szczelne na nieczystości ciekłe, przyłącze wodociągowe, przyłącze elektryczne, utwardzone ciągi pieszo-jezdne, ogrodzenie z bramą wjazdową, zjazd publiczny z działki nr ewid. 268.

#### **- Istniejące ukształtowanie terenu.**

Teren działki nr ewid. 97/2 jest stosunkowo płaski. Rzędna terenu wynosi śr. 79,30 m n.p.m.

#### **- Projektowane zagospodarowanie działki.**

Projekt obejmuje budowę pionowego zbiornika retencyjnego o poj. 100 m<sup>3</sup>.

- Rzędna posadowienia zbiornika retencyjnego - 79,45 m n.p.m.
- Rzędna terenu przylegającego - 79,30 m n.p.m.

#### **- Infrastruktura techniczna.**

- Zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej - istniejące przyłącze energetyczne.
- Zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej - istniejące przyłącze wodociągowe.
- Odprowadzenie ścieków - do istniejącego zbiornika na nieczystości ciekłe.
- Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z obiektów budowlanych oraz z terenów utwardzonych - w teren zielony własnej działki.

#### **- Układ komunikacyjny.**

Dostępność komunikacyjna do działki od strony drogi gminnej - istniejący zjazd publiczny z działki nr ewid. 268. Utwardzone ciągi pieszo-jezdne wewnątrz działki.

#### **- Zestawienie powierzchni.**

- powierzchnia opracowania A,B,C,D,E - 1.953,80 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy istniejącej - 146,24 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy projektowanej - 17,64 m<sup>2</sup>

**- Inne uwarunkowania wynikające z decyzji Wójta Gminy Nowa Sucha Nr 7/2020 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 30.09.2020r. i postanowienia Wójta Gminy Nowa Sucha Nr 7/2020 z dnia 19.11.2020 r:**

- Granice terenu A,B,C,D,E objętego decyzją o warunkach lokalizacji inwestycji oraz linie rozgraniczające teren inwestycji określa mapa stanowiąca załącznik nr 1 do niniejszej decyzji – zgodnie.
- Zbiornik retencyjny na wodę usytuowany jest w nieprzekraczalnej linii zabudowy – zgodnie.

- Powierzchnia zabudowy maksymalnie 65,0 m<sup>2</sup> - według projektu powierzchnia zabudowy wynosi 17,64 m<sup>2</sup> – zgodnie.
- Wysokość maksymalnie 8,0 m – według projektu całkowita wysokość zbiornika wynosi 7,30 m - zgodnie.
- Obszar objęty decyzją o warunkach lokalizacji nie podlega ochronie na podstawie przepisów Prawo ochrony środowiska w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska (rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71) oraz nie posiada obowiązujących ustaleń planów ochrony ustanowionych dla parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych a także dla innych form ochrony przyrody, o których mowa w przepisach o ochronie przyrody.
- Z uwagi na konieczność zapewnienia ochrony istniejącym drenarskim urządzeniom melioracyjnym, inwestor zobowiązany jest do: a). Bezwzględного przestrzegania przy wykonywaniu inwestycji przepisów ustawy z dnia 18.07.2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2018 poz. 2268); b). Zastosowania rozwiązań projektowych i wykonawczych nie powodujących uszkodzeń lub pogorszenia warunków funkcjonowania urządzeń melioracyjnych; c) W przypadku konieczności przebudowy lub likwidacji kolidujących drenarskich urządzeń melioracyjnych w związku z realizacją inwestycji przekazania dokumentacji powykonawczej teŹe przebudowy lub likwidacji urządzeń melioracji wodnych do Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Łowiczu, Nadzór Wodny w Sochaczewie.
- Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko, przyrodę i krajobraz.
- Powierzchnia biologicznie czynna – nie dotyczy.
- Budowę zorganizować w sposób w pełni zabezpieczający wody powierzchniowe i grunt przed zanieczyszczeniem (zwłaszcza substancjami ropopochodnymi), a po zakończeniu budowy dokonać rekultywacji wykorzystywanych dla potrzeb budowy gruntów rolnych.
- Zakazuje się wykonywania robót ziemnych w sposób trwale zmieniający stosunki wodne.
- Zasady i warunki w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:  
zaopatrzenie w wodę – budowa zbiornika retencyjnego na wodę,  
odprowadzenie ścieków sanitarnych – budowa fragmentów kanalizacji sanitarnej,  
odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonych – nie dotyczy,  
zaopatrzenie w energię elektryczną – nie dotyczy,  
zasilanie w gaz – nie dotyczy,  
zaopatrzenie w ciepło – nie dotyczy,  
usuwanie odpadów – nie dotyczy.
- Dla planowanej budowli należy zachować odległości od wszelkich istniejących sieci i urządzeń podziemnych i naziemnych wynikające z przepisów odrębnych.
- Realizacja inwestycji nie ograniczy osobom trzecim dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z mediów infrastruktury technicznej, dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, nie będzie stanowił uciążliwości powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.
- Na obszarze objętym decyzją o warunkach lokalizacji nie występują tereny lub obiekty podlegające ochronie, ustalone na podstawie przepisów odrębnych, w tym, tereny górnicze, a także obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożone osuwaniem się mas ziemnych.

- Teren nie jest położony w obszarach występowania i ochrony stanowisk archeologicznych.
- Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków.

W/w inwestycja nie będzie wywierała negatywnego wpływu na środowisko naturalne, zdrowie i higienę użytkowników oraz ich bezpośrednie sąsiedztwo.

W projekcie oraz realizacji inwestycji uwzględniona jest ochrona środowiska naturalnego na obszarze objętym granicami opracowania, a w szczególności ochrona gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu.

**Opracował:**

INŻYNIER ELEKTROWNICTWA  
mgr inż. Sławomir  
Krzysztof Kowalski  
ul. ... 10-1102  
10-1102

## 2.2. Projekt architektoniczno-budowlany pionowego zbiornika retencyjnego.

### - Opis techniczny.

Projekt przewiduje budowę pionowego zbiornika retencyjnego na wodę typ ZRP o pojemności 100 m<sup>3</sup> - wykonanie A, posadowionego na płycie fundamentowej.

#### Dane ogólne zbiornika retencyjnego:

- średnica nominalna - 4500 mm
- średnica zewnętrzna - 4740 mm
- wysokość całkowita - 7,30 m
- pojemność zbiornika -  $V = 100 \text{ m}^3$
- powierzchnia zabudowy - 17,64 m<sup>2</sup>
- objętość zbiornika - 128,77 m<sup>3</sup>
- rzędna posadowienia zbiornika  $\pm 0,00 = 79,45 \text{ m n.p.m.}$

Obliczenia statyczne zostały wykonane na podstawie i zgodnie z następującymi Polskimi Normami:

- obciążenie śniegiem - PN-80/B-02010, II strefa
- obciążenie wiatrem - PN-77/B-02011, II strefa
- obciążenie użytkowe - PN-82/B-02003
- obciążenie stałe - PN-82/B-02000
- strefa przemarzania  $h_z = 1,0 \text{ m}$

### Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe.

#### Fundamenty.

Projektuje się płytę fundamentową żelbetową o średnicy 465,00 cm, grubości 40 cm, z betonu C25/30 W8, zbrojoną stalą A III N (B500SP), na betonie podkładowym grubości 10 cm, podsypce z pospółki grubości 80 cm.

Rzut i przekrój A-A zbiornika przedstawiono na rys. A-1. Zestawienie stali dla płyty fundamentowej zbiornika przedstawiono na rys. K-1.

#### U w a g a !

Roboty budowlane należy realizować zgodnie z projektem budowlanym, a wszystkie elementy nieokreślone w projekcie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi polskimi normami oraz zasadami sztuki budowlanej. Obowiązuje sprawdzenie wymiarów w naturze. Dopuszcza się zmianę podanych w projekcie materiałów i wyrobów budowlanych, pod warunkiem uzyskania pisemnej zgody projektanta.

Należy stosować wyroby budowlane posiadające stosowne certyfikaty i dopuszczenie do powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Zbiornik należy montować według zaleceń i instrukcji producenta.

#### Instalacje.

Przewiduje się następujące instalacje: rurociąg przelewowy PE Ø 160, rurociąg spustowy PE Ø 160, studnię rewizyjną Ø 800, kanalizację PCV Ø 160, rurociąg ssawny PE Ø 160, rurociąg tłoczny PE Ø 110 - według odrębnych opracowań.

## - Warunki geotechniczne posadowienia.

Opinia opracowana zgodnie z rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463).

Badania geotechniczne gruntu, w miejscu projektowanej inwestycji, wykonano na podstawie: - wykopu próbnego o głębokości ~1,30m; - analizy danych archiwalnych; - obserwacji geodezyjnych; - analizy makroskopowej.

Pod warstwą nasypów antropogenicznych (w stanie średnio zagęszczonym) o miąższości 0,30-0,50m, stwierdzono występowanie gruntów jednorodnych: piaski drobnoziarniste. Poziom występowania wód gruntowych określa się jako poniżej poziomu posadowienia obiektu.

Dla gruntu poddanego oględzinom przyjęto naprężenia dopuszczalne na średnim poziomie  $\geq 150 \text{ kPa}$ .

Na badanym terenie nie odnotowano występowania przypowierzchniowej warstwy wodonośnej do badanej głębokości.

Projektowany obiekt posadowiony będzie na gruntach spoistych wrażliwych na zmiany wilgotności. Podczas wykonywania wykopów fundamentowych, należy zachować szczególną uwagę, aby nie doprowadzić wody do wykopu (np. wody opadowej).

Generalnie badane podłoże cechują korzystne warunki geotechniczne oraz **proste warunki gruntowe**.

Ustala się, że grunty poddane badaniom nadają się do celów budowlanych. Projektowany obiekt można posadowić na badanym obszarze w sposób bezpośredni, w obrębie warstw nośnych gruntów. Głębokość posadowienia 0,40 m p.p.t.

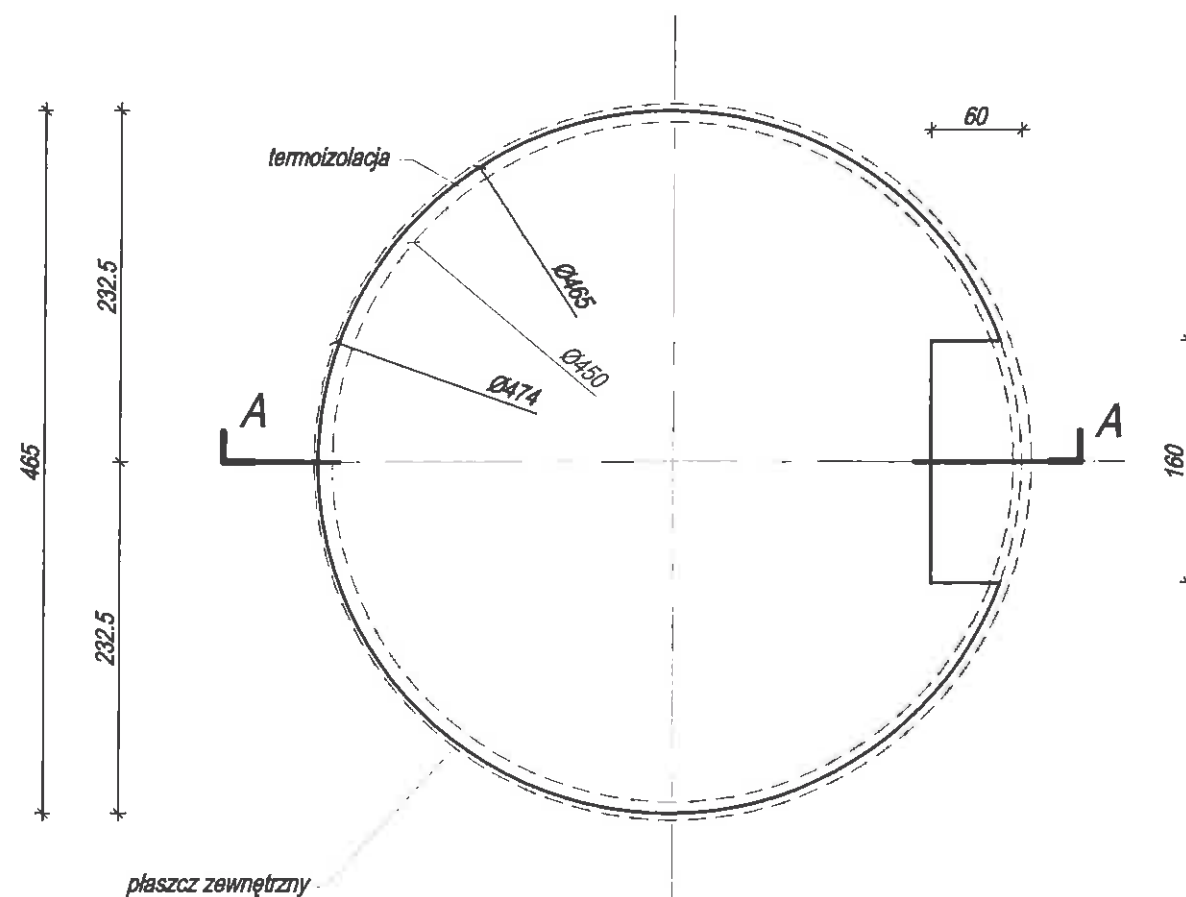
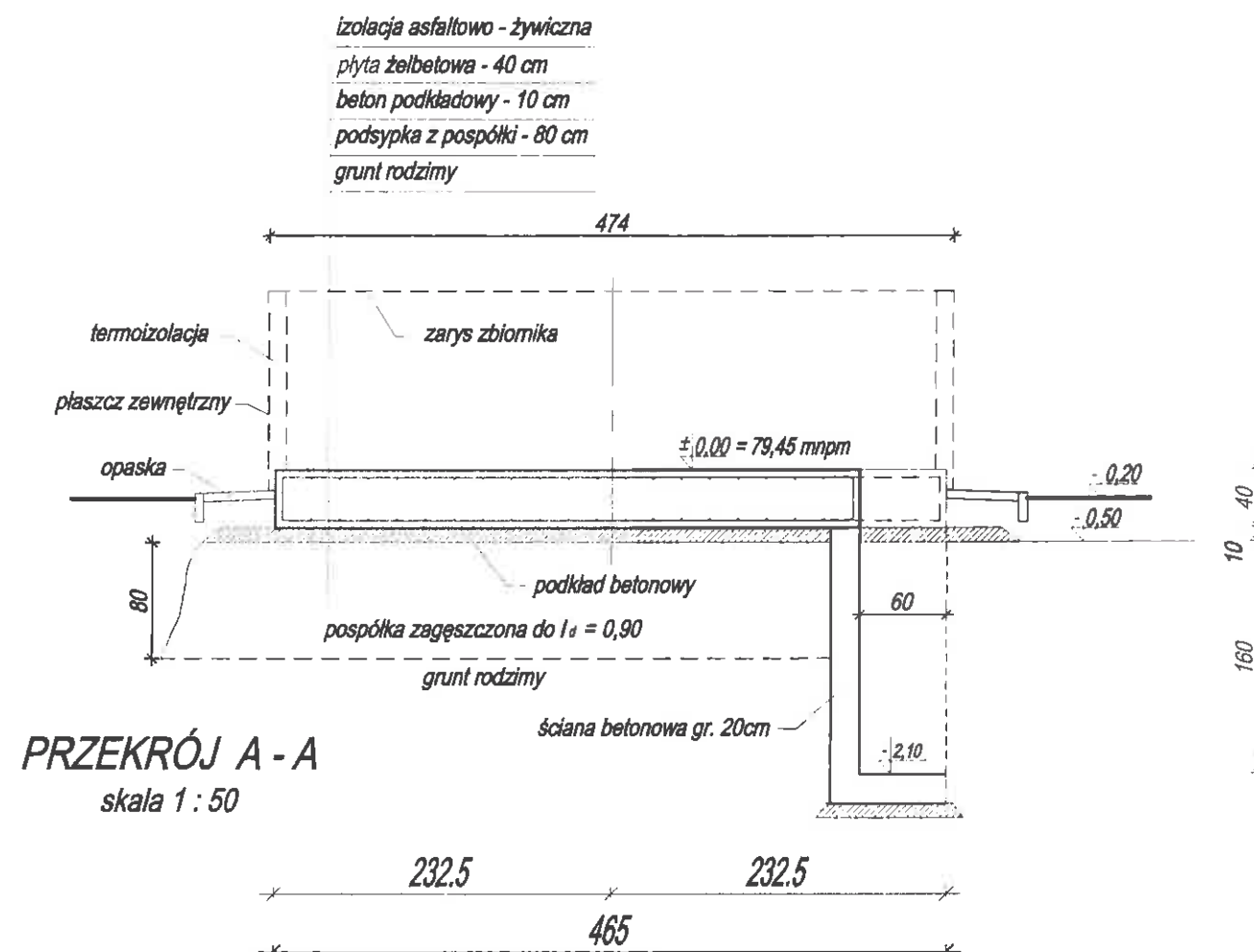
Ze względu na powyższe warunki, charakterystykę posadowienia oraz rodzaj projektowanego budynku, przyjmuje się dla inwestycji **I kategorię geotechniczną posadowienia obiektów budowlanych**.

W przypadku ewentualnego natrafienia na wody gruntowe podczas prowadzenia prac ziemnych, należy odpompowywać wodę z dna wykopu. Można zastosować drenaż opaskowy.

Działka nr ewid. 97/2 położona w m. Kozłów Szlachecki, objęta projektem zagospodarowania, posiada teren stosunkowo płaski, rzędna terenu wynosi śr. 79,30 m n.p.m.

Teren wokół obiektu należy ukształtować ze spadkami na zewnątrz tak, aby maksymalnie ograniczyć infiltrację wód opadowych bezpośrednio w strefie usytuowania fundamentów.

INŻYNIER BUDOWNICTWA  
uprawnienia do projektowania i nadzoru  
00780651804



# PARAMETRY ZBIORNIKA:

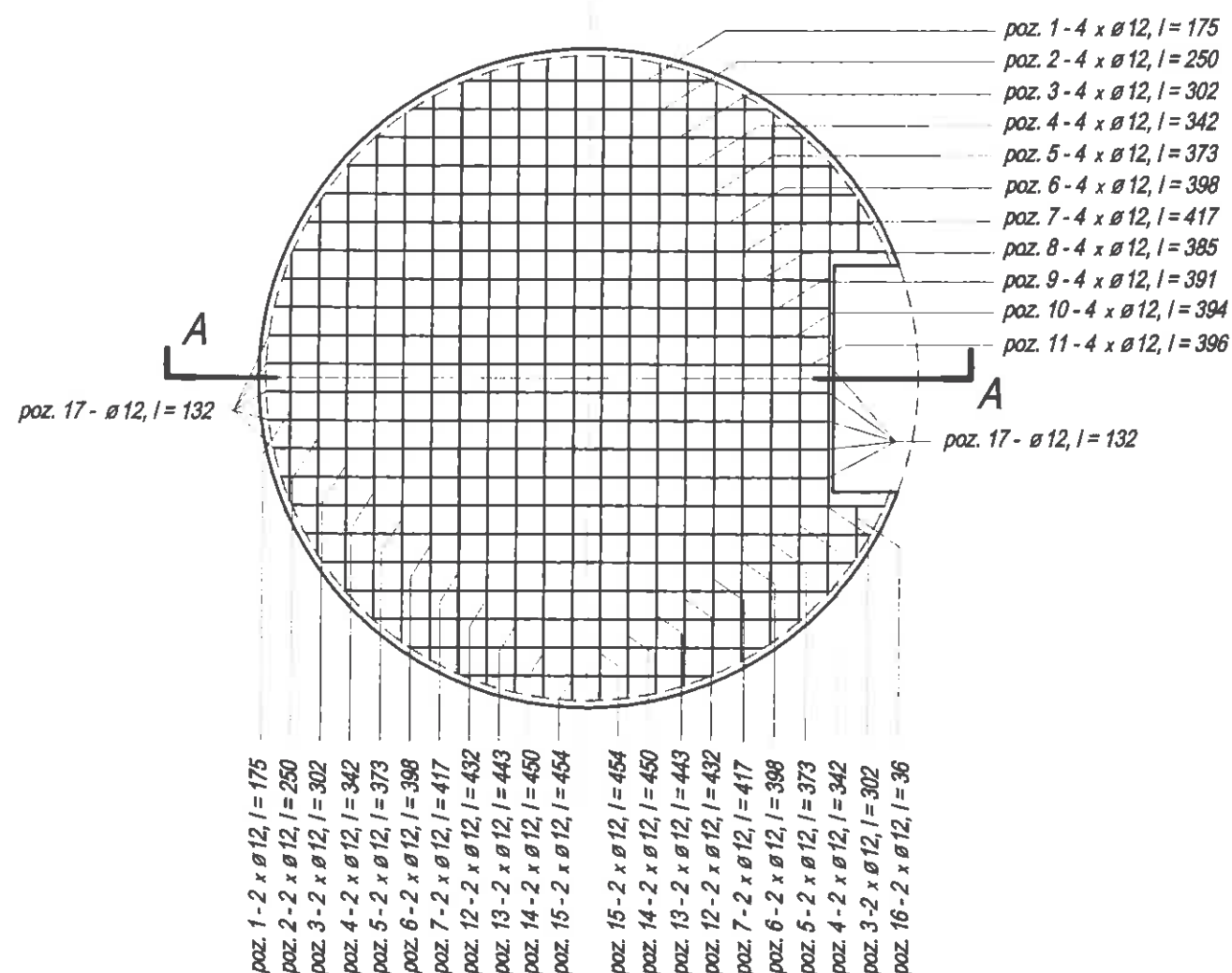
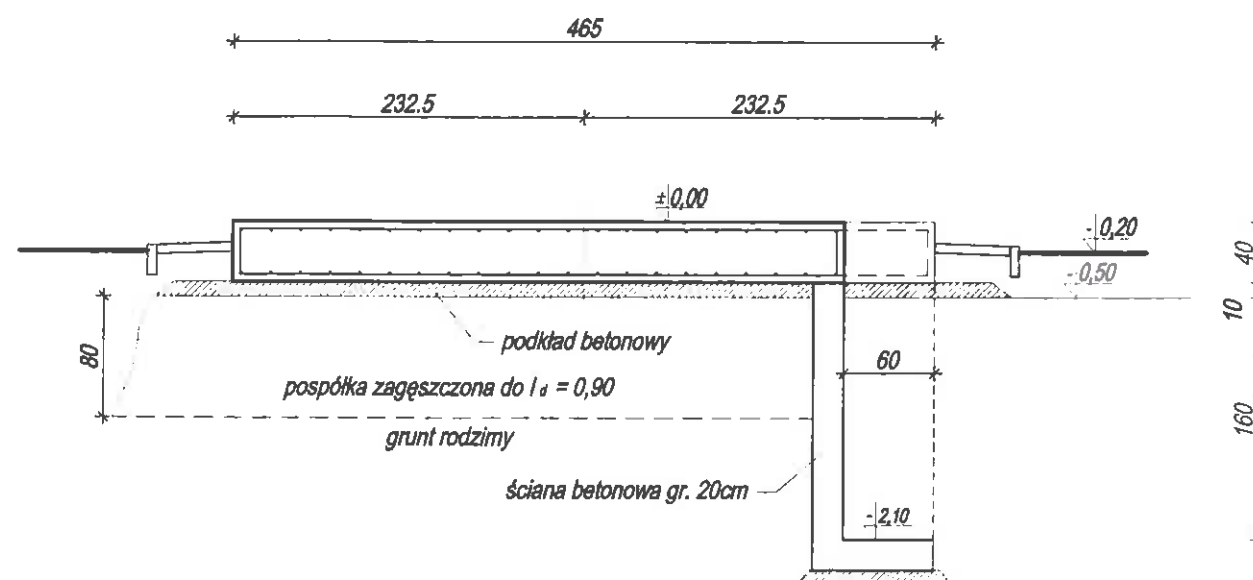
- typ zbiornika ZRP - 3 (wykonanie A)
- pojemność zbiornika -  $V = 100 \text{ m}^3$
- średnica nominalna - 4500 mm
- średnica zewnętrzna - 4740 mm
- wysokość całkowita zbiornika -  $H = 7,30 \text{ m}$

BUDOWA PIONOWEGO ZBIORNIKA RETENCYJNEGO NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI KOZŁÓW SZLACHECKI GMINA NOWA SUCHA działka nr ewid. 97/2		TECHBUD S JERZY SZULC ul. Anieli Chmielińskiej 42 a 99-400 Łowicz
INWESTOR:	PROJEKTANT:	INŻYNIER BUD.
GMINA NOWA SUCHA NOWA SUCHA nr 59A 96-513 NOWA SUCHA	inż. JERZY SZULC upr. bud. 89/82 PI	inż. JERZY SZULC upr. bud. 89/82 PI
SPRAWDZIŁ:	OPRACOWAŁ:	INŻYNIER BUD.
	inż. JERZY SZULC upr. bud. 89/82 PI	inż. JERZY SZULC upr. bud. 89/82 PI
TREŚĆ RYSUNKU:	NUMER RYSUNKU:	SKALA:
RZUT I PRZĘKRÓJ A - A	A - 1	1 : 100

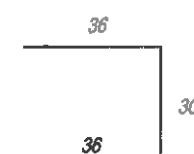


# PRZĘKRÓJ A - A

skala 1:50

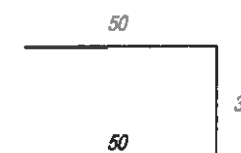


Poz. 16  
Ø 12  
l = 104 cm  
szt. 4



skala 1:20

Poz. 17  
Ø 12  
l = 132 cm  
szt. 70



skala 1:20

## Zestawienie stali dla płyty fundamentowej.

Numer pozycji	Średnica pręta A III N B500SP	Długość pręta [ m ]	Ilość prętów szt	Długość prętów		
				SI-500-b		
				Ø 6	Ø 10	Ø 12
	[ mm ]	[ m ]		[ m ]		
1	12	1,75	6			10,5
2	12	2,50	6			15,0
3	12	3,02	8			24,2
4	12	3,42	8			27,4
5	12	3,73	8			29,8
6	12	3,98	8			31,8
7	12	4,17	8			33,4
8	12	3,85	4			15,4
9	12	3,91	4			15,6
10	12	3,94	4			15,8
11	12	3,96	4			15,8
12	12	4,32	4			17,3
13	12	4,43	4			17,7
14	12	4,50	4			18,0
15	12	4,54	4			18,2
16	12	1,04	2			2,1
17	12	1,32	78			103,0
Długość sumaryczna prętów [ m ]						411,0
Masa jednostkowa prętów [ kg/m ]				0,222	0,617	0,890
Masa sumaryczna prętów [ kg ]						365,8

UWAGI:

Beton konstrukcyjny - C25/30 W8

Chudy beton - C8/10

Zbrojenie główne - stal A-III ( B500SP )

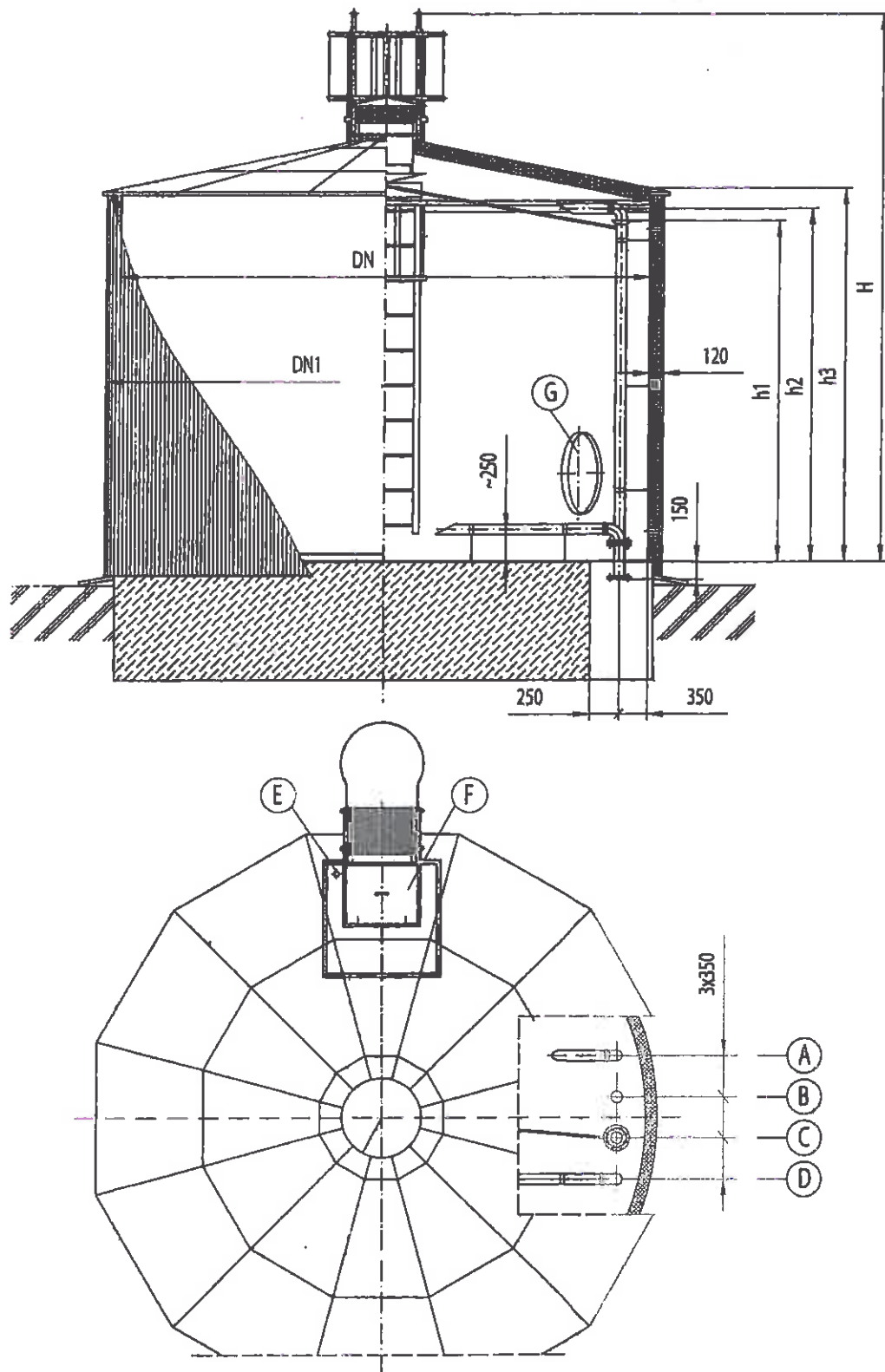
Osiłina zbrojenia głównego - 5 cm

Fundamenty posadowić na gruncie rodzimym.  
W przypadku natrafienia na grunty nienośne, wykop pogłębić do warstwy gruntów nośnych.  
Różnicę między dnem wykopu, a spodem betonu podkładowego wypełnić piaskiem grubym lub średnim warstwami gr. max. 15 do 20 cm zagęszczonymi do  $l_d=0,8$  lub chudym betonem.

Podczas robót ziemnych wykonać podziemną część instalacji odgromowej.

OBIEKT, ADRES: <b>BUDOWA PIONOWEGO ZBIORNIKA RETENCYJNEGO NA WODĘ W MIEJSCOWOŚCI KOZŁÓW SZLACHECKI GMINA NOWA SUCHA działka nr ewid. 97/2</b>		TECHBUD S JERZY SZULC ul. Anieli Chmielewskiej 42 a 99-400 Łowicz	
PROJEKTANT: Inż JERZY SZULC upr. bud. 89/82 PI		INŻYNIER DOKŁAD upr. bud. 89/82 PI	
OPRACOWAŁ: Inż JERZY SZULC upr. bud. 89/82 PI		INŻYNIER DOKŁAD upr. bud. 89/82 PI	
INWESTOR: GMINA NOWA SUCHA NOWA SUCHA nr 59A 96-513 NOWA SUCHA		SPRAWDZIŁ:	
TREŚĆ RYSUNKU: ZBROJENIE PŁYTY FUNDAMENTOWEJ		NUMER RYSUNKU: <b>K-1</b>	SKALA: <b>1:100</b>

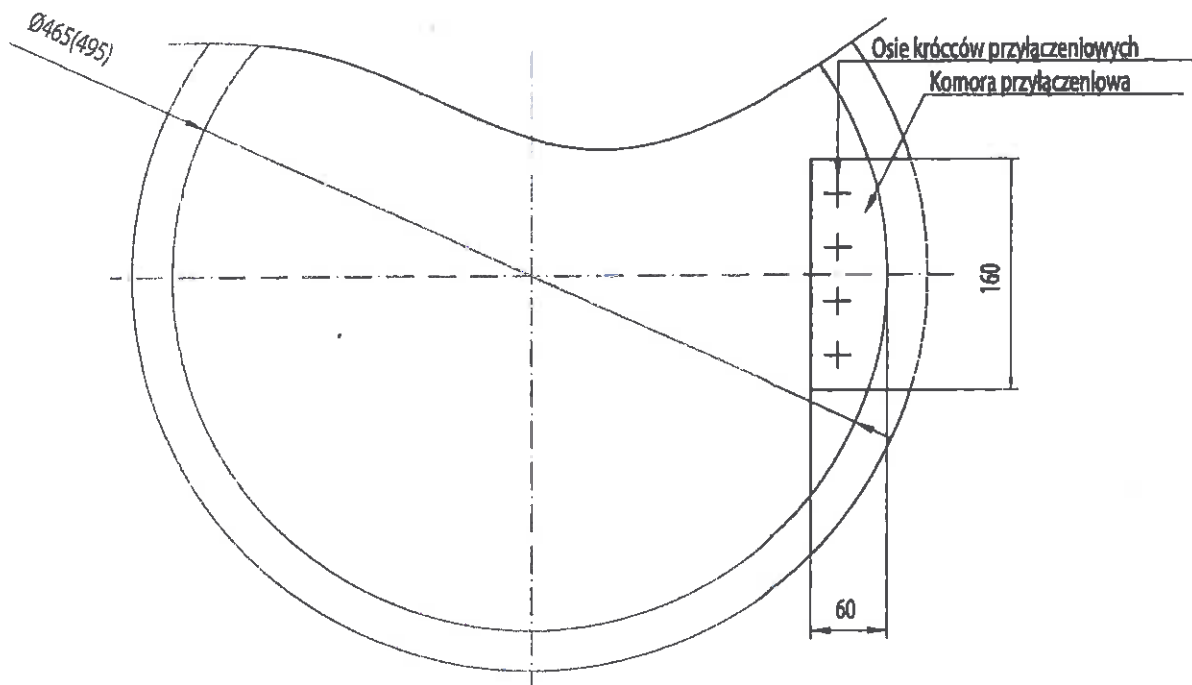
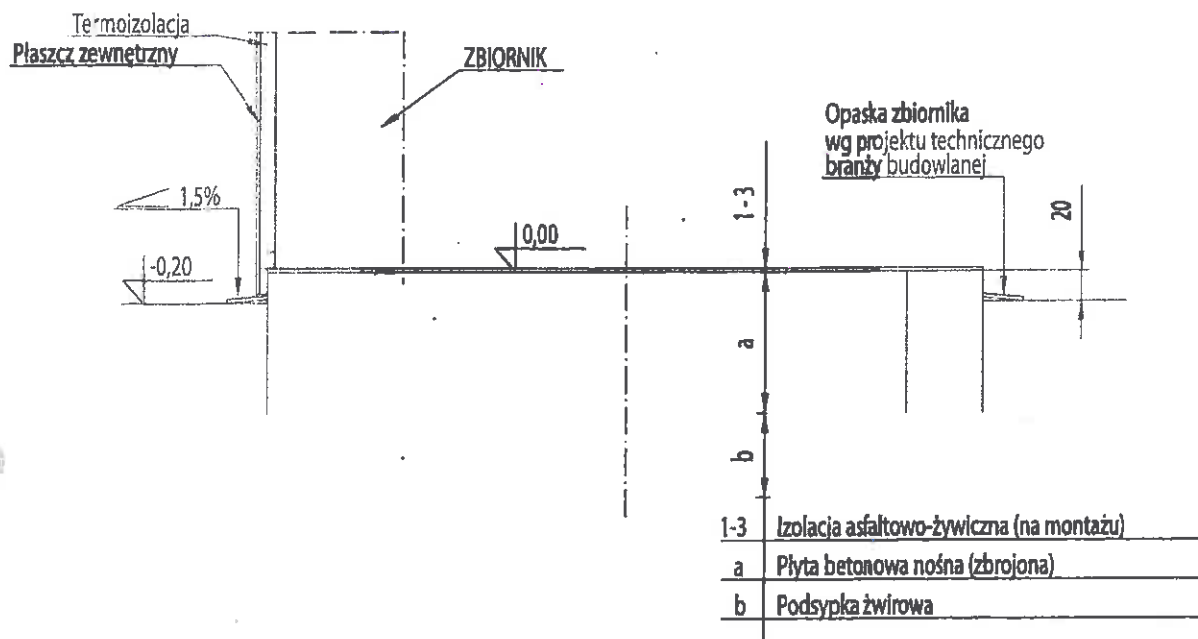
## PIONOWY ZBIORNIK RETENCYJNY, TYP ZRP



### OPIS KRÓĆCÓW

A: króciec tłoczny, B: króciec spustowy, C: króciec przelewowy, D: króciec ssący, E: króciec sondy pomiarowej, F: otwór rewizyjny górny, G: otwór rewizyjny dolny

# WYTYCZNE BUDOWLANE POD FUNDAMENT PIONOWEGO ZBIORNIKA RETENCYJNEGO



## UWAGI

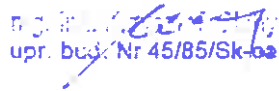

1. Powyższe wytyczne służą do opracowania projektu konstrukcyjnego fundamentu.
2. Wysokość „a” i „b” określone indywidualnie dla danej lokalizacji zbiornika.
3. Przykładowe naciski na fundament: dla zbiornika  $V=100m^3$  wynoszą  $P_{DN450}=0,068MPa$  i  $P_{DN480}=0,06MPa$ .
4. Wymiary w nawiasach dotyczą zbiorników o średnicy 4800mm.
5. Opaskę odprowadzającą wody deszczowe z płaszczyzny zbiornika wg własnych rozwiązań wykonuje zamawiający lub wykonawca fundamentu.

**INWESTYCJA: PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY  
BUDOWY ZBIORNIKA RETENCYJNEGO NA  
WODĘ**

**NAZWA OPRACOWANIA: ZBIORNIK RETENCYJNY WRAZ  
Z INSTALACJAMI -TECHNOLOGIA  
- kategoria VIII**

**INWESTOR: GMINA NOWA SUCHA  
NOWA SUCHA NR 59A  
96-513 NOWA SUCHA**

**ADRES BUDOWY: STACJA UZDATNIANIA WODY W KOZŁOWIE  
SZLACHECKIM  
dz. nr ewid: 97/2  
obręb: 0026 Stary Kozłów  
gmina: 142805\_2 Nowa Sucha**

PROJEKTANT		
Krzysztof Cichy	45/85/Sk-ce	 upr. bud. Nr 45/85/Sk-ce
Paweł Wielemborek		 upr. bud. Paweł Wielemborek

1. Opis techniczny
2. Rysunki techniczne
3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Data opracowania: grudzień 2020 r.

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowy zbiornika retencyjnego na wodę  
w msc. Kozłów Szlachecki - technologia

### **1. Dane ogólne.**

#### **1.1. Materiały wyjściowe:**

- projekt techniczny modernizacji S.U.W. – 1997 r.
- uzgodnienia z inwestorem
- wizja lokalna

#### **1.2. Stan istniejący**

W chwili obecnej istnieje stacja uzdatniania wody z ujęciem wody składającym się z dwóch studni głębinowych. Woda ze studni głębinowych pompowana jest pompami głębinowymi do S.U.W. gdzie jest uzdatniana. Po uzdatnieniu gromadzona jest w dwóch zbiornikach retencyjnych o poj.  $V = 100 \text{ m}^3$  każdy. Ze zbiorników retencyjnych pompy sieciowe tłoczą wodę do sieci wodociągowej.

Ponieważ w ostatnim czasie pojawiły się w ciągu doby okresy zwiększonego zapotrzebowania na wodę, należy zwiększyć ilość gromadzonej wody.

W tym celu należy wybudować dodatkowy zbiornik retencyjny o poj.  $V = 100 \text{ m}^3$

#### **1.3. Ogólne założenia inwestycji**

Opracowanie to obejmuje

- budowę zbiornika retencyjnego
- budowę rurociągów technologicznych

#### **Parametry i opis projektowanego zbiornika wyrównawczego.**

średnica nominalna  $DN = 4500 \text{ mm}$

wysokość całkowita  $H = 7300 \text{ mm}$

zbiornik wykonany jest z blachy stalowej niskowęglowej.

grubość dna zbiornika  $g \geq 8 \text{ mm}$

grubość płaszcza  $g \geq 5 \text{ mm}$

Od środka zbiornik malowany jest farbą z atestem PZH. Wszystkie elementy zbiornika malowane są dwukrotnie farbą podkładową oraz lakierem asfaltowym.

drabiny zewnętrzne i wewnętrzne – ocynkowane

- izolacja termiczna zbiornika

izolacja pionowa zbiornika – wełna mineralna z folią aluminiową

$g \geq 2 \times 50 \text{ mm}$   
zadaszenie zbiornika – styropian o grubości  $g \geq 100 \text{ mm}$   
izolacja na zewnątrz zabezpieczona jest blachą trapezową ocynkowaną  
powlekaną w kolorze niebieskim o grubości  $g \geq 0,5 \text{ mm}$

## **2. Roboty ziemne**

Wykopy pod rurociągi projektuje się wykonać mechanicznie o nachyleniu skarp 1: 0,6, szerokość dna wykopu 0,6 m, głębokość 1,60 ÷ 1,70 m wg profilu. Dno wykopów przed ułożeniem rurociągów, należy wyrównać z zachowaniem projektowanego spadku.

Na okres wykonywania robót należy wykop zabezpieczyć zgodnie z przepisami.

## **3. Roboty montażowe**

Przy układaniu i montażu rur przewodowych należy stosować się do zaleceń producenta i przestrzegać wszelkich reguł czystości i bezpieczeństwa.

Montaż przewodów wodociągowych wykonać zgodnie z Instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów ciśnieniowych z PE „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” opracowanymi przez COBRI INSTAL oraz obowiązującymi normami i wytycznymi prawa budowlanego. Do montażu stosować rury posiadające atest producenta.

## **4. Próba szczelności, dezynfekcja i płukanie**

Hydrauliczne próby szczelności ułożonego przewodu wodociągowego przeprowadzić należy zgodnie z wymaganiami PN-B-10725/1997 lecz zaleca się stosować normę europejską EN805: 1996, która dotyczy przeprowadzenia prób szczelności rurociągów PVC i PE. Polska norma nie uwzględnia zjawiska pełzania rur PCV i PE.

Na projektowanych rurociągach przeprowadzić próby szczelności na ciśnienie próbne 1,5 razy większe od ciśnienia roboczego, nie mniej niż 1MPa. Po zakończeniu budowy i pozytywnych próbach szczelności należy przepłukać rurociąg czystą wodą a następnie poddać dezynfekcji podchlorynem sodu. Dopuszcza się rezygnację z dezynfekcji przewodów i zbiornika jeżeli wyniki badań bakteriologicznych wykażą, że woda spełnia wymogi wody do picia.

## **5. Odbiory robót**

Odbiory techniczne robót składają się z odbioru technicznego częściowego dla robót zanikających i z odbioru końcowego po zakończeniu budowy.

Badania przy odbiorze powinny być zgodne z wymaganiami PN-B-10725.

Wyniki badań powinny być wpisane do dziennika budowy, który z protokołami odbiorów częściowych, projektem z wprowadzonymi zmianami



podczas budowy, wynikami badań bakteriologicznych, i inwentaryzacją geodezyjną jest przedłożony podczas spisywania protokołu odbioru końcowego na podstawie którego przekazuje się inwestorowi wykonanie zadania .

mgr inż. Krzysztof Gichy  
Lp. 02.1.1. Wielonka-02

  
mgr inż. Piotr Wielemborek

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**NAZWA I ADRES OBIEKTU : Budowa zbiornika retencyjnego na wodę w  
mśc. Kozłów Szlachecki - technologia**

**Inwestor : Gmina Nowa Sucha  
Nowa Sucha nr 59A  
96-513 Nowa Sucha**

**Opracował**

mg: inż. Krzysztof Dłochy  
upr. bud. N: 40185/Sk-00

  
mgr inż. Paweł Wielemborak

## **SPIS TREŚCI :**

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.
3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.
4. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.
5. ZASADY PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.
6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.**

- budowa zbiornika retencyjnego na wodę.

### **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Na terenie działki oraz w bezpośrednim sąsiedztwie występują budynki oraz wykonane są sieci uzbrojenia podziemnego terenu przebiegające w granicach lub bezpośrednim sąsiedztwie działki:

- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacyjna
- sieć energetyczna NN

### **3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Sieć energetyczna NN

### **4. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.**

Zagrożenia mogą wystąpić:

- 4.1. Roboty ziemne:
  - 4.1.1. Wpadnięcie do wykopów – występuje w obrębie wykopu pod fundamenty i rurociągi wodociągowe i kanalizacyjne
- 4.2. Uderzenie przez przemieszczane przedmioty – występuje na terenie placu budowy i zaplecza budowy w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania materiałów i przedmiotów przez cały czas trwania budowy.
- 4.3. Kontakt z przedmiotami ostrymi i szorstkimi – występuje na terenie placu budowy i zaplecza budowy oraz miejsca składowania materiałów.
- 4.4. Kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu – elektronarzędzia oraz pędnie pasowe maszyn i urządzeń znajdujących się na budowie przez cały okres trwania budowy.
- 4.5. Kontakt z przedmiotami gorącymi – przy prowadzeniu prac spawalniczych.
- 4.6. Porażenie prądem elektrycznym – występuje przez cały okres trwania budowy w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz innymi urządzeniami zasilanych energią elektryczną.
- 4.7. Potknięcie i poślizgnięcie się na tym samym poziomie – nierówności terenu
- 4.8. Najechnięcie przez środki transportu – występuje przez cały czas trwania budowy na placu budowy i zapleczu budowy.
- 4.9. Uderzenie o nieruchome przedmioty – występuje przez cały czas trwania budowy na placu budowy i zapleczu budowy.
- 4.10. Rozerwanie się tarczy – występuje podczas użytkowania tarcz do szlifowania i cięcia przez cały okres trwania budowy.
- 4.11. Hałas – występuje podczas obsługi urządzeń pneumatycznych i elektronarzędzi.

- 4.12. Urazy kręgosłupa – występują podczas ręcznego transportu materiałów przez cały okres trwania budowy.

#### **5. ZASADY PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

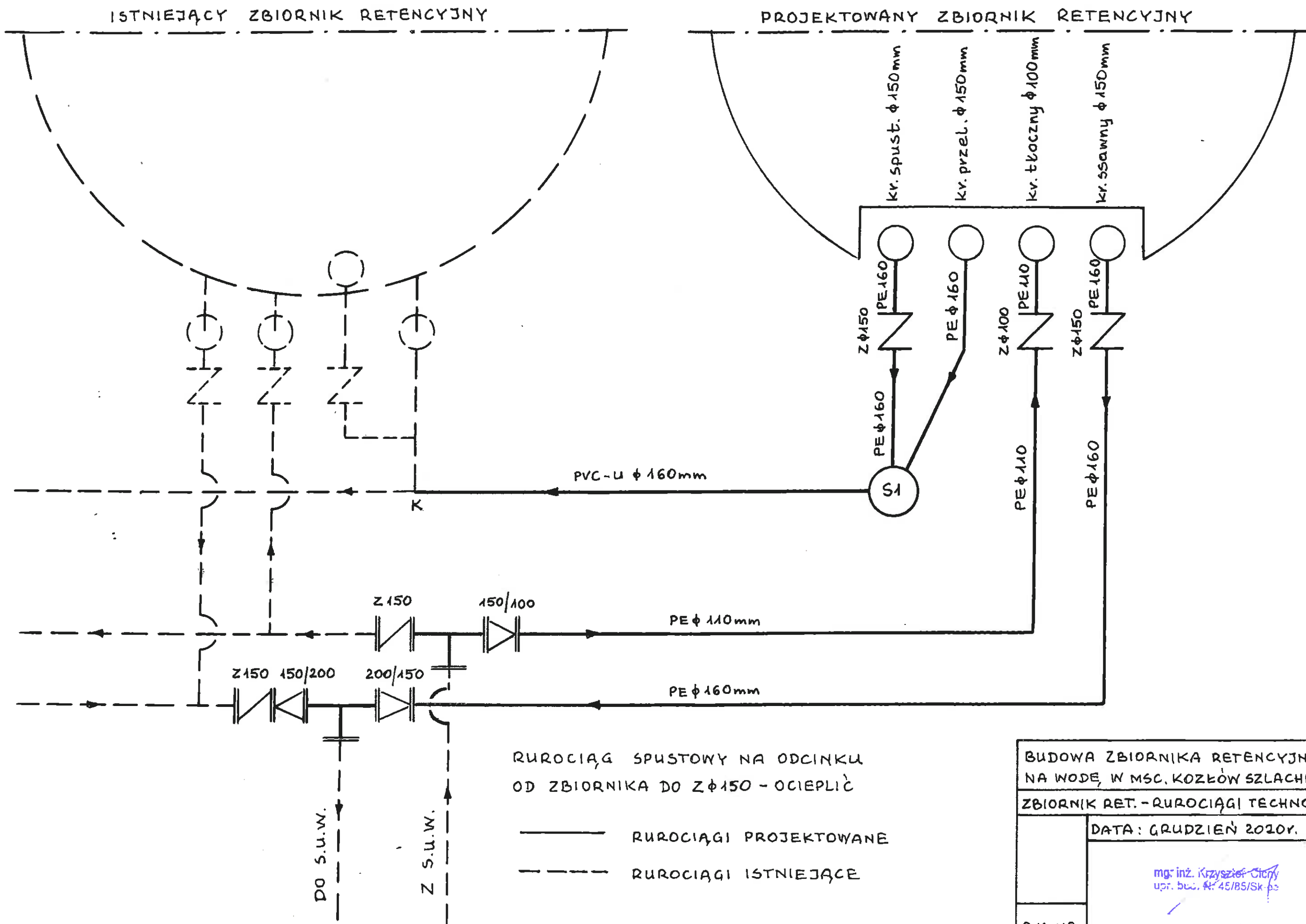
- 5.1. Instruktaż prowadzą:  
-pracodawca,  
-kierownik budowy lub kierownik robót,  
-brygadzysta.
- 5.2. Instruktaż powinien być prowadzony każdorazowo przed rozpoczęciem prac wymienionych w „Wykazie prac szczególnie niebezpiecznych”.
- 5.3. Instruktaż powinien obejmować w szczególności:  
a)imienny podział pracy,  
b)kolejność wykonywania zadań,  
c)określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,  
d)wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach,  
e)konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej,zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,  
f)zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.
- 5.4. Udokumentować przeprowadzenie instruktażu w „Zeszycie szkolenia instruktażowego”. Fakt odbycia szkolenia instruktażowego pracownik ma potwierdzić własnoręcznym podpisem.
- 5.5. W trakcie prowadzenia instruktażu należy wykorzystać instrukcje bhp oraz oceny ryzyka zawodowego stanowiące załącznik do planu bioz:  
a) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach ziemnych,  
b) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych,  
c) instrukcja bhp przy transporcie ręcznym,  
d) instrukcja bhp eksploatacji elektronarzędzi,  
e) instrukcja prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych,  
f) instrukcja przeciwpożarowa,

#### **6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.**

- 6.1. Kierownik budowy pełniący nadzór nad przestrzeganiem na terenie budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od wykonawców
- 6.2. Nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy oraz stanem ochrony przeciwpożarowej na stanowiskach pracy sprawowany przez odpowiednio:  
- kierownik robót,  
- mistrz budowlany,  
- brygadzysta,  
stosownie do zakresu obowiązków.
- 6.3. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązujące wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.
- 6.4. Organizacja terenu budowy poprawiająca warunki bezpieczeństwa:  
- wyznaczenie stref niebezpiecznych,  
- zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,

mgr inż. Paweł Wielemborek  
upr. bud. Nr 45/85/Sk/03

  
mgr inż. Paweł Wielemborek



BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO  
NA WODĘ, W MSC. KOZŁÓW SZLACHECKI  
ZBIORNIK RET. - RUROCIĄGI TECHNOLOG.

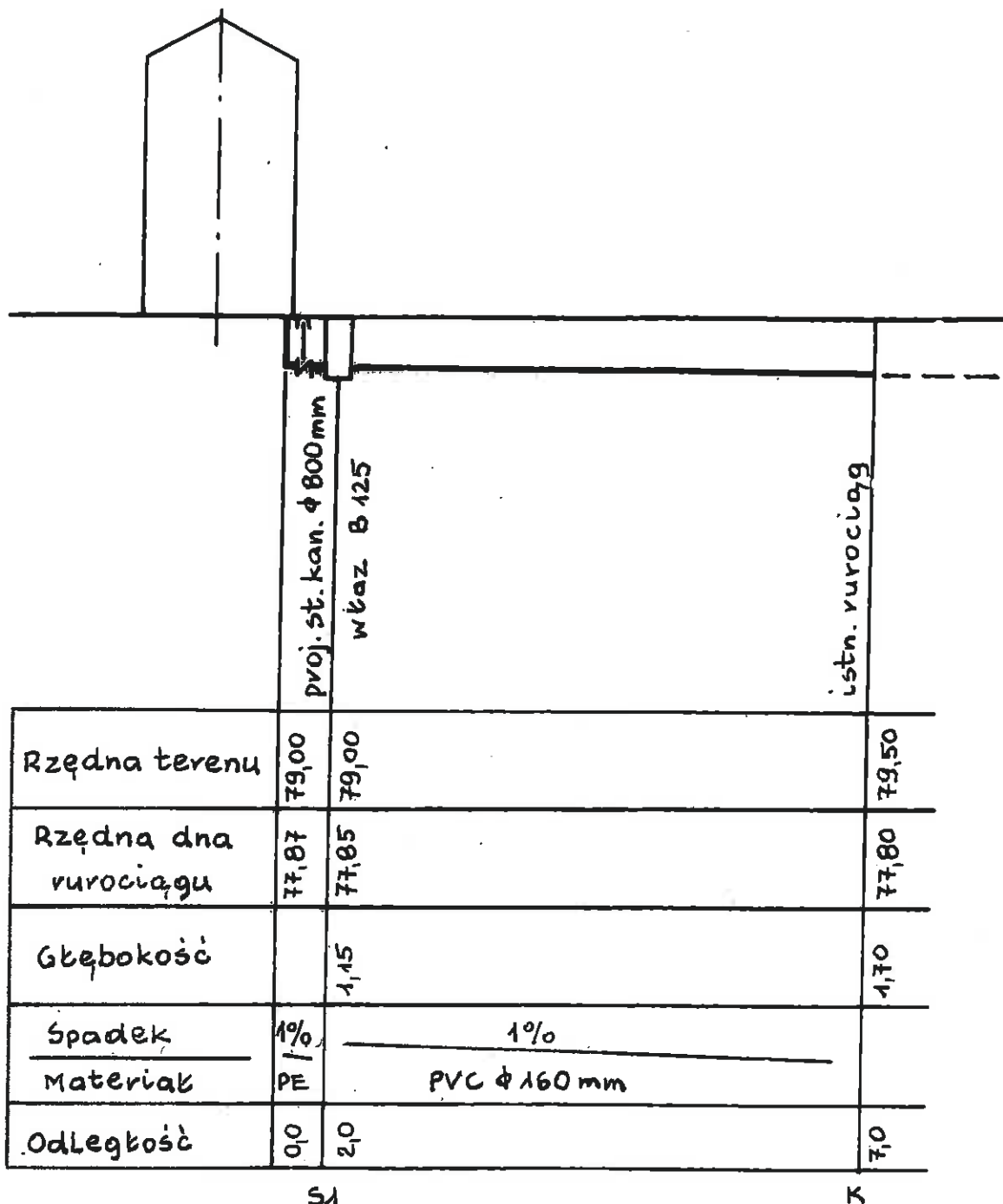
DATA: GRUDZIEŃ 2020r.

mgr inż. Krzysztof Cichy  
upr. bud. N: 45/BS/Sk-03

mgr inż. Robert Wielemborak

RYS. NR  
T-1





### UWAGA!

Rzędna istniejącego rurociągu w punkcie „K” przyjęto na podstawie projektu budowy zbiorników istniejących. Należy ją zweryfikować metodą odkrywki.

BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO NA WODĘ W MSC. KOZKÓW SZLACHECKI	
PROFIL PODŁUŻNY RUROCIĄGU SPUSTOWEGO	
SKALA 1:100 1:200	DATA: GRUDZIEŃ 2020r.
RYS. NR T-2	<p>mgr inż. Krzysztof Głuch upr. bud. nr 45192/CX-63</p> <p><i>[Signature]</i> mgr inż. Dariusz Wielanowski</p>

### 3. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu na otoczenie.

Podstawa opracowania:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065); - §12 dot. usytuowania obiektu; - § 13 dot. przesłaniania; - § 14 dot. dojazdów i dojazdów; - §22 dot. miejsc na pojemniki do czasowego gromadzenia odpadów stałych; - §271 dot. usytuowania z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 Nr 120, poz. 1202).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839).
- Ustawa z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018 poz. 2081 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 Nr 124, poz. 1030).

Określenie oddziaływania obiektu: należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie odrębnych przepisów, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy.

Teren wyznaczony - to fragment działki nr ewid. 97/2 w miejscowości Stary Kozłów, gm. Nowa Sucha, powiat sochaczewski.

Otoczenie przedsięwzięcia stanowi działka inwestowana nr ewid. 97/2, od strony południowo-wschodniej zabudowana działka nr ewid. 97/1, od strony zachodniej działka nr ewid. 268 - droga gminna i od strony północno-wschodniej działka nr ewid. 266 - droga gminna.

Stacja uzdatniania wody znajduje się na fragmencie działki nr ewid. 97/2, w jej północno-zachodniej części. Istniejący zjazd publiczny na w/w działkę od strony zachodniej. Projektowany pionowy zbiornik retencyjny o pojemności 100 m<sup>3</sup> usytuowany będzie z zachowaniem nieprzekraczalnej linii zabudowy (10,00 m), w odległości 6,20 m od istniejącego zbiornika retencyjnego (odległość od osi zbiorników), w odległości 4,60 m od ogrodzenia stacji uzdatniania wody od strony wschodniej (odległość od osi zbiornika). Zewnętrzna średnica zbiornika wynosi 4740 mm, wysokość całkowita zbiornika wynosi 7,30 m. Odległość projektowanego zbiornika retencyjnego od budynku mieszkalnego usytuowanego na działce nr ewid. 97/1 wynosi ~43,00 m (odległość od zewnętrznej krawędzi zbiornika).

Zbiornik retencyjny usytuowany będzie z zachowaniem określonych wymaganymi przepisami odległości od granicy z sąsiednimi działkami. Nie spowoduje ograniczeń w sposobie użytkowania lub zagospodarowania działek sąsiednich, nie wystąpi ryzyko przesłaniania i zacieniania dla ewentualnej lokalizacji budynków na działkach sąsiednich.

Emisja gazów i hałasu nie przekroczy dopuszczalnych norm i ograniczy się do terenu objętego opracowaniem.

Projektowany obiekt nie powoduje w swych rozwiązaniach zagrożeń dla środowiska naturalnego i zdrowia oraz życia ludzi. Jest zgodne z charakterem, funkcją i przeznaczeniem terenu, na którym zostanie zlokalizowany.

Przedsięwzięcie to spełnia wymogi dostępnych technik i technologii na etapie eksploatacji; woda pobierana z gminnego wodociągu za pośrednictwem istniejącego przyłącza.

Zgodnie z w/w rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, opisane wyżej przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z w/w ustawą z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, na opisane wyżej przedsięwzięcie nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Spełnione zostały warunki określone w decyzji Wójta Gminy Nowa Sucha o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego NR 7/2020 z dnia 30.09.2020 r. i postanowieniu Wójta Gminy Nowa Sucha NR 7/2020 z dnia 19.11.2020 r.

Charakter, program użytkowy i wielkość obiektu nie wpływa negatywnie na powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Planowane przedsięwzięcie nie jest związane z wykorzystywaniem zasobów naturalnych.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie będzie wiązała się z ingerencją w szatę roślinną.

Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na ludzi, nie pogorszy warunków zamieszkania na terenach sąsiednich. W związku z planowanym przedsięwzięciem nie powstaną istotne emisje zanieczyszczeń do powietrza i hałasu.

Teren, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie jest stosunkowo płaski.

Inwestycja nie będzie w sposób istotny wpływać na środowisko oraz powodować konfliktów społecznych. Projektowane przedsięwzięcie nie będzie mieć niekorzystnego wpływu na zdrowie ludzi, nie pogorszy istniejącego stanu środowiska, przyczyni się do poprawy warunków zaopatrzenia mieszkańców w wodę do spożycia.

Zasięg oddziaływania przedsięwzięcia ogranicza się do granic działki ewidencyjnej, na której będzie realizowane. Wpływ przedmiotowej inwestycji na środowisko ocenia się jednoznacznie, że zysk dla środowiska naturalnego będzie zdecydowanie większy, niż skutki negatywnych oddziaływań związanych z jej realizacją.

Po przeprowadzonej analizie obejmującej usytuowanie obiektu budowlanego na działce, funkcję i parametry, technologię wykonania, rodzaj eksploatacji, warunki określone w decyzji o ustaleniu lokalizacji, stwierdza się, że obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza granice działki inwestora nr ewid. 97/2, objętej opracowaniem A,B,C,D,E.

Opracował:

INŻYNIER BUDOWNICTWA  
Jęży Szulc  
uprawnienia konstruktora budowlanego nr 8952  
uprawnienia instalacyjnego nr 41153  
L001106518/04

#### **4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

**Rodzaj inwestycji:** budowa pionowego zbiornika retencyjnego na wodę.

**Podstawa opracowania:**

- Wytyczne inwestora
- Wizja lokalna
- Projekt budowlany
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).

**Zakres robót budowlanych dla całego zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

**Kolejność realizacji poszczególnych robót:**

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty ziemne
- roboty fundamentowe
- roboty budowlano-montażowe
- roboty instalacyjne
- roboty wykończeniowe
- uporządkowanie terenu budowy.

**Elementy zagospodarowania terenu, mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Inwestowana działka jest zabudowana. Według mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych, działka posiada budynek stacji uzdatniania wody, dwa zbiorniki retencyjne, studnię głębinową, bezodpływowy zbiornik na nieczystości ciekłe, przyłącze wodociągowe, przyłącze energetyczne.

**Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

- prowadzenie prac budowlanych w terenie dostępnym dla osób postronnych;
- zorganizowanie placu budowy - wyгородzenie terenu budowy, urządzenie stanowisk materiałów i wyrobów, utrzymywanie porządku na placu budowy, urządzenie pomieszczenia higieniczno-sanitarnego i socjalnego dla pracowników;
- roboty ziemne - wyгородzenie i zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych oraz napisy ostrzegawcze, rozeznanie w przebiegających w sąsiedztwie sieciach podziemnych, prowadzenie prac przy użyciu odpowiedniego sprzętu - prace ziemne wykonywane ręcznie;
- roboty budowlane (w tym rozbiórki) - zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości, zabezpieczenie przed upadkiem narzędzi z wysokości, wyгородzenie strefy niebezpiecznej, drabiny zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność, stanowiska pracy, maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

## **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych.**

Kierownik budowy jest obowiązany przeszkolić pracowników w zakresie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Każdy pracownik zatrudniony na budowie powinien posiadać wymagane przepisami przeszkolenie w dziedzinie BHP (szkolenie wstępne i okresowe). Wszyscy pracownicy przed rozpoczęciem robót powinni zostać przeszkoleni na stanowisku roboczym. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Podczas szkolenia należy omówić temat zagrożeń z uwzględnieniem warunków technicznych budowy, sposoby zabezpieczenia się przed wypadkiem podczas prac przewidzianych w harmonogramie robót. Pracownicy powinni zostać zapoznani z ryzykiem zawodowym występującym na budowie podczas wykonywania poszczególnych robót. Szkolenie doraźne na stanowiskach roboczych winno być przeprowadzane raz na kwartał oraz każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania robót w warunkach niebezpiecznych. Każdy rodzaj szkolenia przeprowadzanego na budowie należy udokumentować w dzienniku szkoleń.

Podczas szkoleń stanowiskowych pracowników należy każdorazowo informować w zakresie:

- instrukcji postępowania w sprawie wypadków przy pracy w firmie wykonawczej,
- instrukcji postępowania w sytuacji zaistnienia wypadku, awarii lub katastrofy budowlanej w firmie wykonawczej.

Na szkoleniach należy informować o prawach i obowiązkach pracowników w zakresie BHP, w szczególności o obowiązku stosowania środków ochrony zbiorowej (balustrady, pokrywy, ...) oraz środków ochrony indywidualnej (kaski, półmaski, okulary, słuchawki dźwiękochłonne, rękawice robocze,...). Bezwzględnie należy poinformować o obowiązku przestrzegania strefy niebezpiecznej i zachowania szczególnej ostrożności w miejscach, gdzie istnieje zagrożenie:

- upadku materiałów, przedmiotów lub narzędzi,
- ruchem pojazdów drogowych po wewnętrznych drogach na placu budowy,
- porażeniem prądem elektrycznym mediów technologicznych przy dotyku bezpośrednim.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

## **Przechowywanie i przemieszczanie materiałów łatwopalnych i niebezpiecznych na terenie budowy.**

Butle z gazami technicznymi (tlen, acetylen, propan) należy składować w oddzielnych, przewiewnych kontenerach z zadaszeniem, w miejscu oddalonym od pomieszczeń biurowych, socjalnych i magazynowych – w pozycji pionowej, zabezpieczone przed przewróceniem się. Załadunek, rozładunek a także przenoszenie zarówno pełnych jak i opróżnionych butli powinno się odbywać przy udziale dwóch pracowników. Przewóz butli na terenie budowy powinien odbywać się na wózku. Butle należy zabezpieczyć kołpakami ochronnymi i nakrętkami na króćcu bocznym zaworu butli. Inne materiały na budowie należy składować i przechowywać zgodnie z instrukcją i wymogami producentów.

**Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia**



**lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Roboty budowlane powinny być prowadzone w sposób bezpieczny, określony w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, który powinien uwzględniać specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem kierownika budowy, przestrzegając przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności:

- pracownicy powinni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną (ubranie, buty robocze, kaski ochronne), zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- kierownik budowy ma obowiązek przeszkolić pracowników w zakresie BHP (na stanowisku pracy) dla poszczególnych grup zawodowych;
- plac budowy musi być wyposażony w sprzęt gaśniczy;
- plac budowy musi być ogrodzony i oznakowany tak, aby na teren budowy nie miały wstępu osoby postronne;
- na placu budowy powinno być wydzielone miejsce na tymczasowe obiekty socjalno-bytowe, magazyny i składowiska materiałów, a także wytyczona i oznakowana komunikacja wewnętrzna;
- w razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia budowlanego, należy je niezwłocznie zatrzymać i wyłączyć dopływ energii ze źródła zasilania – wznowianie pracy maszyn i urządzeń bez usunięcia awarii jest zabronione;
- przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2,00m stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10m, wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości;
- pomosty robocze wykonane z desek lub z bali powinny być dostosowane do przewidzianego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą ich położenia;
- pomosty robocze powinny być na bieżąco kontrolowane;
- strefę niebezpieczną (miejsca niebezpieczne), w której istnieje źródło zagrożenia (np. z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów) należy oznakować i ogrodzić poręczami lub zabezpieczyć daszkami ochronnymi.

**Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych.**

Dokumentacja budowy powinna być przechowywana na terenie budowy (w biurze budowy), natomiast dokumentacja osobowa w siedzibie firmy wykonawczej. Dokumentację budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

**Przepisy prawa odnoszące się do bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29.09.1997r. w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 884 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń



technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263),

- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627).

### **Sprawowanie nadzoru nad BHP na budowie.**

Nadzór nad przestrzeganiem przepisów BHP na budowie sprawuje kierownik budowy. Zgodnie z art. 21a ust. 1 ustawy Prawo budowlane, kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla danej inwestycji.

**Opracował:**

INŻYNIER BUDOWNICTWA  
Jerzy Szulc  
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane nr 63/82  
uprawnienia instalacyjno-inżynierskie nr 41/95  
LOD/BC/6513/04