



75-610 Koszalin
ul. Zientarskiego 16/1
www.horn-projekt.pl
mail: biuro@horn-projekt.pl
tel. 502 255 881

ZADANIE INWESTYCYJNE:

**ROZBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY
W MIEJSCOWOŚCI MALECHOWO, GM. MALECHOWO**

INWESTOR:

**Gmina Malechowo
76-142 Malechowo 22A**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**HORN biuro projektowe
ul. Zientarskiego 16/1
75-610 Koszalin**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWALNEGO: **XXX**

DZIAŁKI OBJĘTE INWESTYCJĄ: **556 obr. 0014 Malechowo**

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: **Malechowo**

STADIUM DOKUMENTACJI: **PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA: **KONSTRUKCYJNA**

IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
<u>Branża konstrukcyjna – projektant</u> inż. Henryk Glugła	A/PNB/8300/64/80	
<u>Opracował:</u> mgr inż. Piotr Hnatio	-	

Teczka nr 3

Wykaz opracowań:

NR TECZKI	NAZWA OPRACOWANIA	BRANŻA
TECZKA NR 1	Projekt zagospodarowania terenu stacji uzdatniania wody w miejscowości Malechowo wraz z częścią formalną	ARCHITEKTONICZNA
TECZKA NR 2	Rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Malechowo	SANITARNA
TECZKA NR 3	Rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Malechowo	KONSTRUKCYJNA
TECZKA NR 4	Rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Malechowo	ELEKTRYCZNA
TECZKA NR 5	Opinia geotechniczna	GEOTECHNICZNA

Wykaz działek i ich Właścicieli, na których prowadzone będą roboty:

- 556 obr. 0014 Malechowo - Gmina Malechowo, 76-142 Malechowo 22A

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Strona

I. CZĘŚĆ OGÓLNA	2
• Oświadczenie projektanta branży konstrukcyjnej	3
• Izba i uprawnienia projektanta branży konstrukcyjnej	4
II. OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU STACJI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSOWOŚCI MALECHOWO	6
• Ogólna charakterystyka obiektu	6
• Ocena stanu technicznego	6
• Wnioski	6
III. OPIS TECHNICZNY	6
1 Część opisowa projektu, przeznaczenie, program użytkowy obiektu i jego charakterystyczne parametry techniczne.	6
2 Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego	7
2.2.1 Forma architektoniczna i sposób dostosowania do krajobrazu otaczającej zabudowy	7
2.2.2 Sposób spełnienia wymagań	7
2.2.3 Zabezpieczenie technologiczne – opis branżowy	7
3 Rozwiązania materiałowe – roboty budowlane budynku technicznego	8
4 Zagospodarowanie terenu	9
5 Dostępność dla osób niepełnosprawnych	10
6 Charakterystyka energetyczna obiektu oraz jego wpływ na środowisko	10
7 Informacja BIOZ	10
IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA	15
Rys. 1 Inwentaryzacja stanu istniejącego. Skala 1:50	16
Rys. 2 Rzut przyziemia. Skala 1:50	17
Rys. 3 Fundament pod zbiornik retencyjny 1:50	18

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

OŚWIADCZENIE

**o sporządzeniu projektu Rozbudowy stacji uzdatniania wody
w m. Malechowo, gm. Malechowo zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz
zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisany oświadczam, że projekt **Rozbudowy stacji uzdatniania wody
w m. Malechowo gm. Malechowo**, został opracowany zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant - branża konstrukcyjna:

inż. Henryk Glugla
Upr. A/PNB/8300/64/80



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-EDY-K8A-YSC *

Pan Henryk Leon GLUGLA o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/2249/01
adres zamieszkania ul. Śniadeckich 5/9, 75-453 KOSZALIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-08 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

A/PNB/8300/64/80

Nr

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 p 1 i § 13 ust. 1 pkt 2 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 Henryk G L U G L A
(wymienić imię - imiona i nazwisko)

inżynier budownictwa lądowego
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 22 kwietnia 1948 r. w Wersku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

Projektanta
(określić rodzaj funkcji)

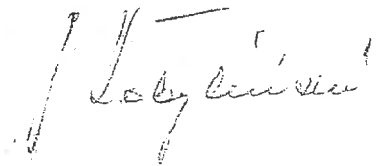
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel Henryk G L U G L A
(imię-imiona i nazwisko) jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,

Otrzymuje:

1/ Ob. Henryk Glugla
Koszalin
ul. Wróblewskiego 21/7
2/ c/c



II. OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU STACJI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSOWOŚCI MALECHOWO.

Ogólna charakterystyka obiektu.

Budynek hydroforni wraz z ujęciem zlokalizowany jest w m. Malechowo, na dz. nr 556 obręb 0014 Malechowo. Ujęcie wody stanowią trzy studnie głębinowe nr 1/69, nr 1a/2007 i nr 2/81 zlokalizowane na terenie hydroforni, z których obecnie czynna jest tylko studnia nr 1a/2007.

Budynek stacji parterowy, niepodpiwniczony, na rzucie prostokątnym, kryty dachem jednospadowym. Obiekt murowany ocieplony, na fundamentach betonowych. Przekrycie dachu płyty korytkowe kryte papą. Komin wentylacyjny murowany z cegły ceramicznej. Okna PVC. Drzwi stalowe dwuskrzydłowe.

Parametry techniczne:

- Powierzchnia zabudowy – 47,84 m²
- Powierzchnia użytkowa – 34,44 m²
- Kubatura – 120,00 m³

Ocena stanu technicznego.

Budynek w swojej strukturze konstrukcyjnej nie wykazuje zarysowań ani pęknięć. Tynki ścian zewnętrznych bez ubytków widoczne zielone osady. Pokrycie dachu z papy wraz z obróbkami blacharskimi bez widocznych uszkodzeń. Komin z dwoma przewodami wentylacyjnymi drożne. Posadzki żwirobetonowe w złym stanie ze śladami rdzawych osadów i pęknięciami oraz ubytkami. Stolarka okienna i drzwiowa w dobrym stanie i nie kwalifikuje do wymiany.

Wnioski.

Ogólny stan budynku, można ocenić jako dobry. Dla uzyskania zadowalającego stanu budynku projektuje się:

- Roboty ogólnobudowlane - remont ogólnobudowlany wewnątrz budynku stacji :
 - Przetarcie ścian i sufitów, malowanie farbą, okładziny ścian do wysokości 2m, okładziny na posadzce, remont istniejącego kanału technologicznego,
 - Czyszczenie kanałów technologicznych, wymiana kraty przykrywającej kanał,
 - Odmalowanie elewacji budynku,
 - Wymiana drzwi zewnętrznych.
- Zagospodarowanie terenu:
 - Budowa fundamentów pod dwa zbiorniki retencyjne na terenie stacji
 - Utwardzenia na terenie stacji uzdatniania wody, opaska budynku,
 - Wymiana ogrodzenia i bramy wjazdowej z furtką.

III. OPIS TECHNICZNY

1. Część opisowa projektu, przeznaczenie, program użytkowy obiektu i jego charakterystyczne parametry techniczne.

Podstawowe parametry techniczne obiektu:

- Powierzchnia zabudowy – 47,84 m²
- Powierzchnia użytkowa – 34,44 m²
- Kubatura – 120,00 m³

Przeznaczenie obiektu i program użytkowy:

- Obiekt przeznaczony na pomieszczenie stacji uzdatniania wody

Zapotrzebowanie energetyczne i na poszczególne media:

- Zapotrzebowanie w energię elektryczną wg opracowania branżowego
- 2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego,** sposób jego dostosowania do krajobrazu o otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ustawy o Prawie Budowlanym.

2.1 Forma architektoniczna i sposób dostosowania do krajobrazu otaczającej zabudowy.

Forma i funkcja obiektu:

Budynek technologiczny hydroforni składa się z pomieszczenia technologicznego. Budynek posadowiony na istniejącym fundamencie. Gabaryty poziome i pionowe budynku podporządkowano potrzebom i wymaganiom technologicznym. Budynek parterowy, przykryty istniejącym stropodachem o nachyleniu jednostronnym.

2.2 Sposób spełnienia wymagań art. 5 ust. 1 Prawo Budowlane

Bezpieczeństwo konstrukcyjne.

Zastosowane rozwiązanie projektowe dotyczące konstrukcji obiektu gwarantują bezpieczeństwo zarówno urządzeniom technologicznym wewnątrz budynku jak i obsłudze.

Ochrona przeciwpożarowa.

- Budynek techniczny:
 - ilość kondygnacji: **1**
 - budynek niski (do 12m): **N**
- Kategoria przeznaczenia i sposobu użytkowania
 - Stacja uzdatniania wody: **PM**
- Przewidywana liczba osób
 - Obiekt nie jest przeznaczony na pobyt ludzi
- Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:
 - Nie występują
- Podział obiektu na strefy pożarowe:
 - budynek stanowi jedną strefę pożarową
- Klasa odporności pożarowej budynku:
 - dopuszczalna klasa E, a faktycznie spełnia wymagania dla klasy D.
- Zastosowane urządzenia i instalacje przeciwpożarowe:
 - budynek należy wyposażać w gaśnicę przeciwpożarową w ilości: 2kg/300m
 - główny wyłącznik prądu usytuowany jest w pomieszczeniu technologicznym.
- Wyposażenie przeciwpożarowe: brak
- Warunki ewakuacyjne:
 - wyjście z pomieszczenia prowadzi bezpośrednio na zewnątrz.

Bezpieczeństwo pożarowe.

Zastosowane materiały podstawowe i wykończeniowe oraz instalacje wewnętrzne wodne są odporne na powstanie i rozprzestrzenianie się ognia.

Bezpieczeństwo użytkowania.

Elementy elewacji zaprojektowane z elementów bezpiecznych dla użytkownika. Materiały wykończeniowe posadzek – antypoślizgowe.

2.3 Zabezpieczenie technologiczne – opis branżowy

- Zapewnienie odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska.
- Obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, promieniowania, zanieczyszczenia wody i gleby. W projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz

-
- technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie technologiczne oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.
- Obiekt został zabezpieczony przeciwko przenikaniu wilgoci do elementów budowlanych i wnętrza budynku (pomijając wilgoć z procesów technologicznych), przez zaprojektowanie izolacji przeciw wodnych i przeciwwilgociowych.
 - W obiekcie występuje istniejąca wentylacja.
 - Obiekt nie stanowi źródła nadmiernego hałasu ani drgań, które mogłyby negatywnie oddziaływać na otoczenie.
 - Przegrody zewnętrzne zaprojektowane w budynku mają zgodną z Rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. usytuowaną w Dz. U. z 2002 r. Nr.75 i późniejszymi zmianami, izolacyjność termiczną.
 - Warunki użytkowania zostały określone zgodnie z przeznaczeniem obiektu w zakresie zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną.
 - Wody opadowe z dachu odprowadzane są na teren biologicznie czynny.
 - Rozwiązania projektowe zapewniają możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu i pozostają w zgodzie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
 - Do obowiązku użytkownika i zarządcy obiektu należy utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektu, po przejęciu go do użytkownika.
 - Dostępność dla osób niepełnosprawnych - nie dotyczy.
 - Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie charakterystycznym dla przeznaczenia obiektu są spełnione, wielkość oświetlenia, materiały wykończeniowe.
 - Ochrona obiektów zabytkowych – nie dotyczy.
 - Ochrona ludności w zakresie ochrony cywilnej – nie dotyczy.
 - Warunki BIOZ – stanowi odrębne opracowanie.

3. Rozwiązania materiałowe – roboty budowlane budynku technicznego.

Fundamenty:

Budynek posadowiony na istniejących ławach fundamentowych. Na istniejącej posadzce na całej powierzchni projektuje się okładziny z płytek gres antypoślizgowy .

Fundamenty pod zbiorniki retencyjne:

Projektuje się dwa fundamenty pod stalowe zbiorniki retencyjne.

Fundament płyty pod dwa zbiorniki retencyjne należy wykonywać na warstwie dobrze ubitego chudego betonu (min. klasy B 7,5) o konsystencji wilgotnej. Grubość warstwy chudego betonu ≥ 6 cm. Świeżo ułożoną mieszankę betonową należy chronić przed wstrząsami oraz uderzeniami przez co najmniej 36 godz. od zakończenia betonowania. Zbrojenie wykonać zgodnie z dokumentacją projektową. Przed przystąpieniem do wykonywania fundamentów należy sprawdzić nośność podłoża oraz przewidzieć konieczność usunięcia gruntu nasypowego do głębokości 0,5m poniżej posadowienia z uwagi na miejscowe występowanie warstw gruntów słabonośnych.

Przegrody zewnętrzne:

Istniejące ściany zewnętrzne ocieplone styropianem przewidziane od odświeżenia poprzez umycie i przemalowanie. Ściany wewnętrzne projektuje się okładziny z płytek do 2m pozostała część wraz z sufitami do przetarcia i przemalowania.

Nadproża i wieńce:

Pozostają bez zmian

Dach:

Pozostaje bez zmian

Stolarka okienna:

Okna PCV istniejące

Stolarka drzwiowa:

Projektuje się wymianę drzwi zewnętrznych na nowe. Drzwi dwuskrzydłowe, stalowe, ocieplane 180/210cm z podziałem symetrycznym.

Tynki wewnętrzne:

Z uwagi na uszkodzenie i znaczne ubytki powłoki tynkarskiej projektuje się odtworzenie tych powłok. Tynki wewnętrzne wykonane z zaprawy tynkarskiej cementowo-wapienne malowane farbami emulsyjnymi, kolor biały.

Okładziny ścian wewnętrznych:

W budynku uzupełnić ubytki tynków wyłożyć ściany płytkami ceramicznymi do wysokości 2m, powyżej pomalować farbą emulsyjną.

Okładziny ścian zewnętrznych:

Projektuje się oczyszczenie z zielonkawych nalotów poprzez umycie i przemalowanie w kolorystyce i formie zgodnej z ustaleniami z inwestorem.

Podłogi i posadzki:

Istniejące kanały technologiczne - projektuje się czyszczenie, wymiana kraty przykrywającej. Posadzki wykonać z gresu antypoślizgowego.

Opaska:

Wokół budynku opaska z kostki betonowej gr. 6cm na szerokość 50cm z obrzeżami betonowymi 6x20cm.

4. Zagospodarowanie terenu

Nawierzchnia utwardzona

Projektuje się wykonanie nawierzchni utwardzonych na terenie stacji uzdatniania wody zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Projektuje się nawierzchnie utwardzone o szerokościach:

- dojazd do studni i zbiorników retencyjnych szer. 4m,
- ciągi piesze szer. 1,2m,
- opaska budynku i zbiorników retencyjnych szer. 0,5m,
- opaska studni głębinowej szer. 1 m.

Ciągi piesze i opaski wykonać z kostki betonowej typu POLBRUK gr. 6 cm z obrzeżami betonowymi 6x20cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Nawierzchnie jezdne wykonać jako nawierzchnie utwardzone z kostki typu POLBRUK gr. 8cm na podkładzie cementowo-piaskowym grubości 8 cm i podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm ograniczonych krawężnikami drogowymi 15x30 na ławie betonowej. Całkowita powierzchnia nawierzchni utwardzonych wyniesie 216 m².

Ogrodzenia

Projektuje się wymianę istniejącego ogrodzenia terenu obiektu stacji uzdatniania wody o wysokości całkowitej 170 cm, o łącznej długości 148,00 mb. Ogrodzenie panelowe stalowe, ocynkowane ogniowo. Panele ogrodzeniowe wysokości 150cm, szerokości 250 cm, o wymiarach oczka 5x20 cm, mocowane do słupków stalowych za pomocą obejm montażowych lub zgodnie z technologią zalecaną przez producenta ogrodzenia. Słupki ogrodzeniowe wykonane z profilu zamkniętego 60x40x2mm, zakończone zaślepką. Fundament pod słupki betonowy 40x40x80cm, podmurówka lub płyta betonowa długości 250 cm, wysokości 20 cm. Ogrodzenie wyposażone w bramę o szer. 4m w świetle i furtkę o szer. 1,0 m w świetle, systemowe. Wysokość bramy i furtki w nawiązaniu do ogrodzenia. Słupki bramowe i do furtki 100x100x6 mm. Fundament pod słupki 50x50x120 cm betonowy. Brama i furtka zamykane na zamek z kluczem systemowym.

5. Dostępność dla osób niepełnosprawnych – nie dotyczy

6. Charakterystyka energetyczna obiektu oraz jego wpływ na środowisko

Obiekt winien zapewniać temp. wewnątrz budynku około +7°C

7. Informacja BIOZ

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DN. 23.06.2003 R.-DZ.U.NR 120 POZ.
1126

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Stacja uzdatniania wody w m. Malechowo

556 obr. 0014 Malechowo

ZAMAWIAJĄCY:

Gmina Malechowo

76-142 Malechowo 22A

Projektant:

inż. Henryk Glugła

ul. Słowiańska 13

75-846 Koszalin

1. ZAKRES ROBÓT

- Roboty ogólnobudowlane - remont ogólnobudowlany wewnątrz budynku stacji :
 - Przetarcie ścian i sufitów, malowanie farbą, okładziny ścian do wysokości 2m, okładziny na posadzce, remont istniejącego kanału technologicznego,
 - Czyszczenie kanałów technologicznych, wymiana kraty przykrywającej kanał,
 - Odmalowanie elewacji budynku.
- Zagospodarowanie terenu:
 - Budowa fundamentów pod dwa zbiorniki retencyjne na terenie stacji
 - Utwardzenia na terenie stacji uzdatniania wody, opaska budynku,
 - Wymiana ogrodzenia i bramy wjazdowej z furtką.
 -

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na terenie stacji uzdatniania wody zlokalizowane są:

- budynek stacji uzdatniania wody,
- trzy studnie głębinowe,
- zewnętrzne sieci między obiektowe – przewody wodociągowe, kanalizacyjne i elektryczne,
- obiekt infrastruktury telekomunikacyjnej.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Na przedmiotowym terenie nie występują elementy zagospodarowania działki , które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Podczas realizacji robót budowlanych występują zagrożenia związane z pracami przy:

- robotach ziemnych – praca poniżej poziomu gruntu, zagrożenie maszynami roboczymi, zagrożenie środkami transportowymi,
- robotach montażowych – porażenie prądem, upadek z wysokości, zagrożenie maszynami roboczymi, środkami transportu, prace spawalnicze,
- robotach na rusztowaniu – upadek z wysokości.

Wszystkie wyżej wymienione zagrożenia mogą zaistnieć w czasie wykonywania prac budowlanych, gdy wykonujący je pracownicy nie będą przestrzegać bezpiecznych i higienicznych warunków pracy. Sporadycznie w czasie prac budowlanych mogą wystąpić inne nagłe zdarzenia.

5. INFORMACJA O SPOSOBIE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY

- Pracownicy pracujący przy budowie, przed przystąpieniem do pracy przechodzą instruktaż stanowiskowy prowadzony przez kierownika lub bezpośrednio przełożonego. Instruktaż odbywają pracownicy również wtedy, gdy zmieniają stanowisko pracy, wprowadzona zostaje nowa technologia lub materiał. Fakt odbycia instruktażu pracownicy potwierdzają własnoręcznym podpisem w dzienniku szkoleń, który znajduje się u kierownika budowy.
- Wszyscy pracownicy wyposażeni są w odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej wymagane na danym stanowisku pracy. Odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa.
- W sytuacjach awaryjnych, zagrożenia, wypadku opracowano instrukcję postępowania w takich sytuacjach.
- Pracownicy pracujący na budowie zostaną zapoznani z obowiązującymi instrukcjami.
- Bezpośredni nadzór nad wykonywaną pracą przez pracowników, przestrzeganie przepisów BHP i ppoż. sprawują pracownicy bezpośredniego nadzoru, jak również kierownik budowy i pracownik służby BHP.

6. SPOSÓB PRZECHOWYWANIA, PRZEMIESZCZANIA MATERIAŁÓW, WYROBÓW, SUBSTANCJI ORAZ PREPARATÓW NIEBEZPIECZNYCH NA TERENIE BUDOWY

- Wszystkie materiały i preparaty będą dostarczane na teren budowy w oryginalnych opakowaniach i pojemnikach.
- Preparaty i materiały niebezpieczne przechowywane będą w oddzielnych pomieszczeniach. Pomieszczenia te będą oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
- Nadzór i wydawanie materiałów niebezpiecznych i preparatów odbywać się będzie pod nadzorem osoby upoważnionej przez kierownika budowy.

7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z ROBÓT BUDOWLANYCH

- W czasie wykonywania robót budowlanych będą stosowane dostępne środki techniczne, mające na celu ograniczenie oraz wyeliminowanie zagrożeń mogących wystąpić na budowie.
- Wprowadzenie środków technicznych zmniejszy wysiłek fizyczny pracowników.
- wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, używając sprawnych technicznie maszyn i narzędzi oraz atestowanych materiałów zgodnie z ich specyfikacjami,
- wydzielić i oznakować miejsce prowadzenia robót budowlanych
- oznakować miejsca pracy sprzętu ciężkiego – koparka, dźwig

Wytyczne dotyczące robót ziemnych

W przypadku robót ziemnych prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, centralnego ogrzewania itp., należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległość tę określa kierownictwo robót.

W razie ujawnienia w czasie wykonywania robót ziemnych niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy wszelkie roboty przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi.

Zabronione jest składowanie urobku i materiałów: materiałów w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane, a obudowa jest obliczona na dodatkowe obciążenie naziemem oraz w granicach klina odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są umocnione.

Wytyczne dotyczące robót betonowych

Przy dostawie masy betonowej samochodami punkt zsyłu powinien być wyposażony w odbojnice zabezpieczające samochód przed stoczeniem się.

Pojemniki do transportu masy betonowej powinny być wyposażone w klapy łatwo otwieralne i zabezpieczające przed przypadkowym wyładunkiem masy.

Opróżnianie pojemnika powinno odbywać się stopniowo i równomiernie, aby nie dopuścić do przeciążenia deskowania masą betonową.

Wylewanie masy betonowej w deskowaniu nie może być dokonywane z wysokości większej niż 1 m.

Wytyczne dotyczące robót montażowych

Prace montażowe konstrukcji mogą być wykonywane tylko na podstawie projektu montażu i przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanego sprzętu zmechanizowanego.

Urządzenia pomocnicze przeznaczone do montażu powinny być sprawdzone pod względem wytrzymałości i posiadać atesty, a stan techniczny narzędzi i urządzeń pomocniczych powinien być badany codziennie przez nadzór techniczny.

Przebywanie pracowników na górnych powierzchniach ścian, belek, słupów i ram oraz pod kondygnacją, na której są prowadzone roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu budowy z elementów wielkowymiarowych jest zabronione: przy szybkości wiatru powyżej 10m/sek., przy złej widoczności (zmierzch, mgła i pora nocna), jeżeli miejsca pracy nie mają należytego oświetlenia o natężeniu światła, co najmniej 50 luksów. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu. Przy podnoszeniu elementów prefabrykowanych należy: stosować odpowiednie rodzaje zawiesi, zawieszać na zawiesiu elementy o ciężarze nieprzekraczającym dopuszczalnego nominalnego udźwigu dla zawiesia, dokonywać oględzin

zewnątrznych elementów, zaczepiać liny kierunkowe, prawidłowo zawieszać haki zawiesia, kontrolować prawidłowość zawieszenia elementów na haku po podniesieniu go na wysokość 0.5 m. Podanie sygnału do podnoszenia elementu może nastąpić po usunięciu wszystkich pracowników poza obszar równy rzutowi przemieszczanego elementu powiększonemu z każdej strony o 6 m.

Wytyczne wykonywania prac na wysokości

W czasie remontu do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości należy stosować balustrady lub siatki ochronne, względnie siatki bezpieczeństwa. Jeśli nie można zastosować środków ochrony zbiorowej, należy stosować szelki bezpieczeństwa.

Praca na rusztowaniach

Rusztowania powinny:

- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla zatrudnionych oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
- mieć konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń,
- zapewniać bezpieczną komunikację pionową i swobodny dostęp do stanowisk pracy,
- stwarzać możliwość wykonywania pracy w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku,

Ponadto:

- rusztowania typowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami norm,
- rusztowania nietypowe powinny być wykonane zgodnie z projektem,
- rusztowania inwentaryzowane powinny być zaopatrzone w atest wytwórni, a ich montaż powinien być dokonywany zgodnie z instrukcją producenta,
- pracownicy zatrudnieni przy ustawianiu i rozbiórce rusztowań powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowań,
- przy wykonywaniu robót na wysokości pracownicy powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli lub wznoszonych (rozbieranych) rusztowań,
- przy wznoszeniu lub rozbiórce rusztowań należy wyznaczyć strefę niebezpieczną,

Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań:

- o zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia zapewniającego dobrą widoczność,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołolodzi,
- podczas burzy i wiatru o szybkości przekraczającej 10 m/s,

Ponadto:

- użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzonego zapisem w dzienniku budowy,
- na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnej wielkości obciążenia pomostów,
- obciążanie pomostów rusztowań materiałami ponad ustaloną ich nośność i gromadzenie się pracowników na pomostach jest zabronione,
- wchodzenie i schodzenie z rusztowań powinno odbywać się w miejscach do tego przeznaczonych,
- wspinanie się po stojakach, podłużnicach, leżniach i poręczach rusztowań jest zabronione,
- pionowy komunikacyjny, schodnik i pomosty rusztowań należy utrzymywać w czystości, a w okresie zimy oczyszczać ze śniegu i posypywać piaskiem,
- pozostawianie narzędzi przy krawędziach pomostów rusztowań jest zabronione,
- jednoczesna praca na dwóch pomostach roboczych znajdujących się w jednym pionie jest dozwolona pod warunkiem zastosowania odpowiedniego zabezpieczenia, np. szczelnego daszku ochronnego,
- rusztowania powinny być sprawdzane okresowo, a ponadto po silnym wietrze, opadach atmosferycznych i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni,

Zagrożenia elektryczne

Przeprowadzić pomiary w zakresie skuteczności działania zastosowanej ochrony przeciwporażeniowej. Przewody elektryczne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszanie ich lub ułożenie w korytkach.

Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod liniami napowietrznymi lub w odległości (licząc w poziomie) od skrajnych przewodów poniżej:

- 1) 2 m – dla linii NN,
- 2) 5 m – dla linii WN do 15 kV,
- 3) 10 m – dla linii WN do 30 kV,
- 4) 15 m – dla linii WN powyżej 30 kV.

W razie stosowania urządzeń załadowczo-wyładowczych zachowanie odległości podanych odnosi się do najdalej wysuniętego punktu ruchomego lub stałego elementów tych urządzeń oraz ładunku transportowanego tymi urządzeniami.

Skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na placu budowy powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Skrzynki te powinny być tak rozmieszczone na placu budowy, aby odległość od urządzeń zasilanych była jak najkrótsza i nie większa niż 50 m.

Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi powinny być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących te urządzenia oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Kontrola okresowa stanu urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinna odbywać się, co najmniej dwa razy w roku, w okresach najmniej korzystnych dla stanu izolacji tych urządzeń i ich oporności, a ponadto:

- 1) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian, przeróbek i napraw zarówno elektrycznych, jak i mechanicznych,
- 2) przed uruchomieniem urządzenia, które nie było czynne przez okres jednego miesiąca lub dłużej,
- 3) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

Przy zastosowaniu w budowlanych urządzeniach elektrycznych przekaźnika ochronnego należy sprawdzać działanie tego przekaźnika każdorazowo na początku każdej zmiany.

8. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY I INNYCH DOKUMENTÓW

Wszystkie dokumenty budowy, dokumentacja techniczno-ruchowa maszyn i urządzeń eksploatowanych na budowie oraz dokumentacja szkoleń znajdować się będzie w biurze budowy. Odpowiedzialny za kompletną dokumentację będzie kierownik budowy.

9. PUNKT PIERWSZEJ POMOCY PRZEDLEKARSKIEJ

Punkt pierwszej pomocy przedlekarskiej znajduje się w biurze kierownika budowy.

10. TELEFONY ALARMOWE

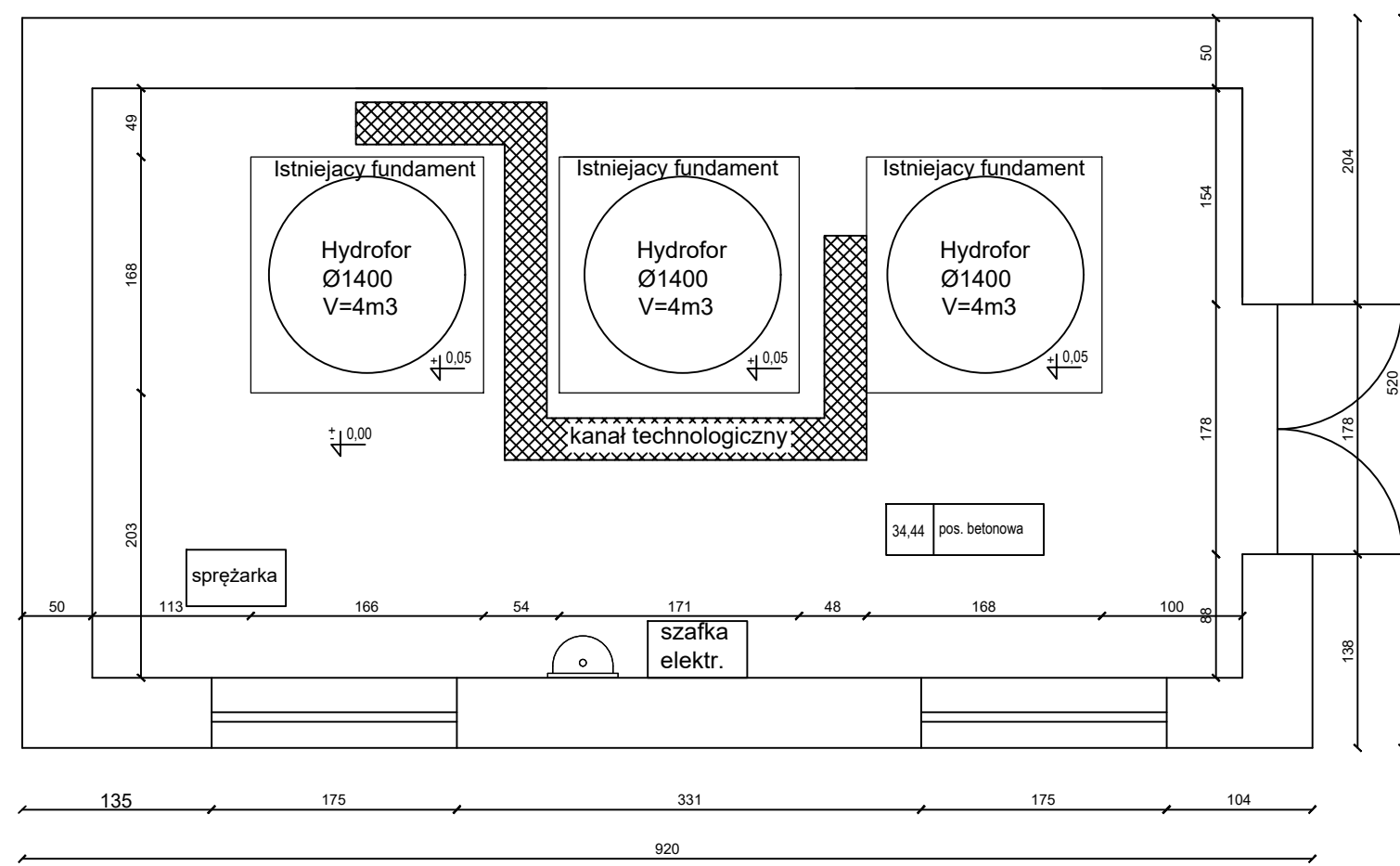
Numery telefonów alarmowych wywieszone są na tablicy informacyjnej

- Pogotowie ratunkowe **999**
- Straż Pożarna **998**
- Komisariat Policji **997**
- Ratunkowy telefon komórkowy **112**
- **Wypadek przy pracy musi być natychmiast zgłoszony kierownikowi budowy, a pod jego nieobecność – koordynatorowi ds. BHP, z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku. Dalsze postępowanie – zgodnie z instrukcją postępowania.**

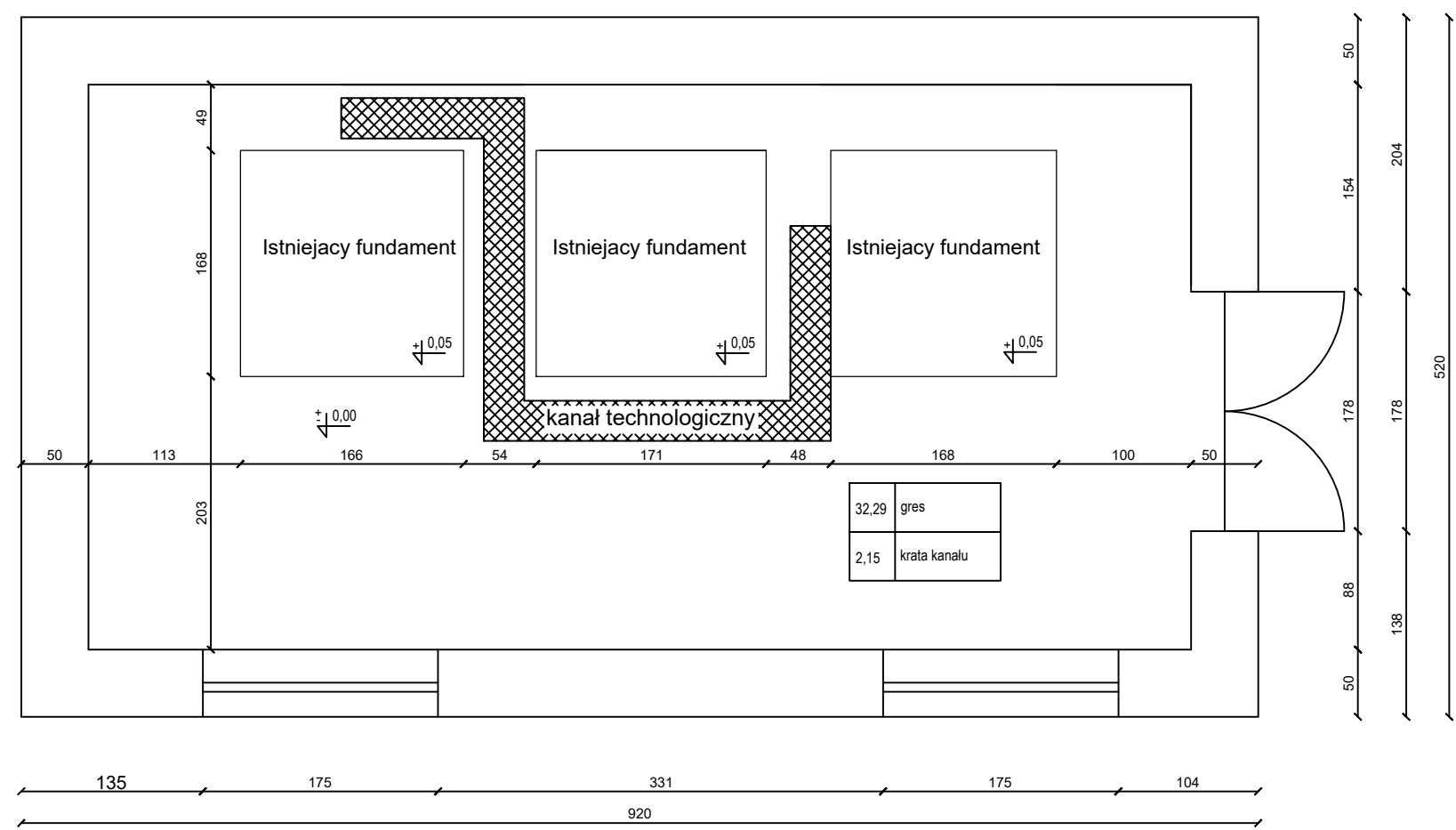
.....
Projektant:

inż. Henryk Gluła

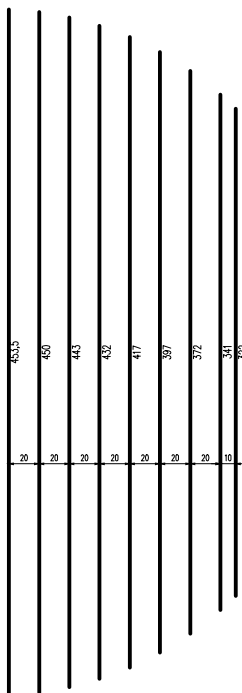
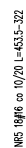
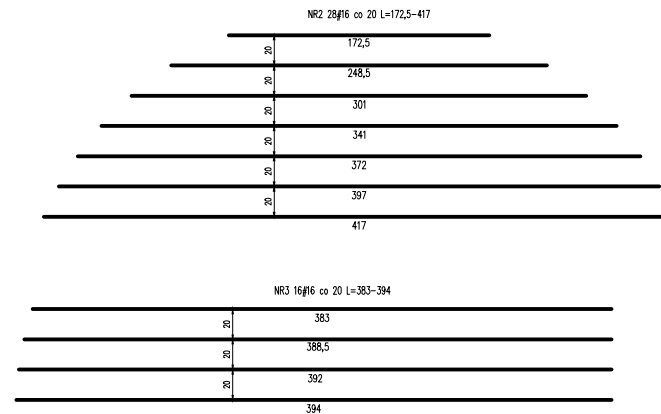
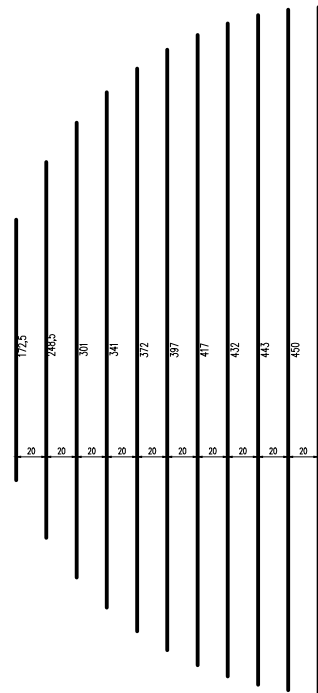
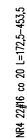
IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA



INWESTOR		Gmina Malechowo 76-142 Malechowo 22A			
NAZWA ZADANIA		Rozbudowa stacji uzdatniania wody w m. Malechowo dz. nr 556 obręb 0014 Malechowo			
BRANŻA		KONSTRUKCYJNA			
PROJEKTOWAŁ	inż. Henryk Glugla	NR UPRAWNIEN A/PNB/8300/64/80		STADIUM PB	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Piotr Hnatio	NR UPRAWNIEN -----		DATA 03.2021	
TREŚĆ RYSUNKU INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO			SKALA 1:50	NR RYSUNKU 1	



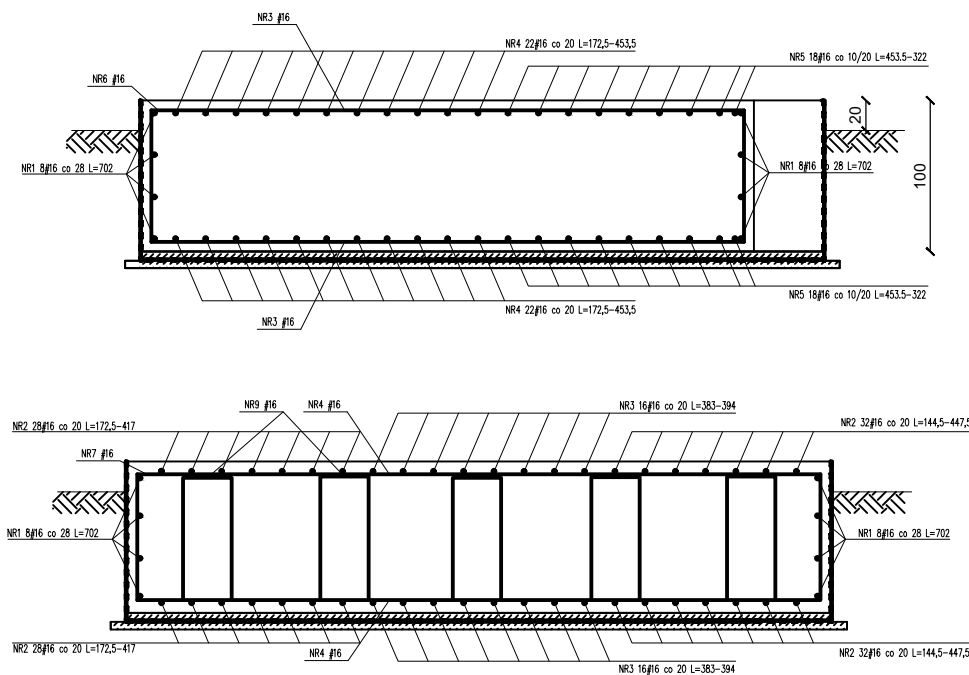
INWESTOR		Gmina Malechowo 76-142 Malechowo 22A		
NAZWA ZADANIA		Rozbudowa stacji uzdatniania wody w m. Malechowo dz. nr 556 obręb 0014 Malechowo		
BRANŻA		KONSTRUKCYJNA		
PROJEKTOWAŁ	inż. Henryk Glugla	NR UPRAWNIEN A/PNB/8300/64/80		STADIUM PB
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Piotr Hnatio	NR UPRAWNIEN -----		DATA 03.2021
TREŚĆ RYSUNKU			SKALA 1:50	NR RYSUNKU 2



NR	ŚREDNICA [mm]	DŁUGOŚĆ [cm]	ILOŚĆ [szt.]	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]	
				#12	#16
				RB 500W	RB 500W
				0,888	1,578
ZESTAWIENIE STAL					
1	16	702	8		56,16
2	16	321	28		89,88
3	16	389	16		62,24
4	16	366	22		80,52
5	16	403	18		72,54
6	16	207	44		91,08
7	16	210	40		84,00
8	16	410	4		16,04
9	16	255	5		12,75
RAZEM DŁUGOŚĆ [m]					565,21
MASA [kg]					892
RAZEM MASA [kg]				892	

- POWIERZCHNIE BETONOWE ZABEZPIECZYĆ POWŁOKĄ SUPERFLEX 10

grubość płyty $H = 100 \text{ cm}$



INWESTOR		Gmina Malechowo 76-142 Malechowo 22A	
NAZWA ZADANIA		Rozbudowa stacji uzdatniania wody w m. Malechowo dz. nr 556 obręb 0014 Malechowo	
BRANŻA		KONSTRUKCYJNA	
PROJEKTOWAŁ	inż. Henryk Glugla	NR UPRAWNIENI A/PNB/8300/64/80	STADIUM PB
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Piotr Hnatio	NR UPRAWNIENI -----	DATA 03.2021
TREŚĆ RYSUNKU FUNDAMENT POD ZBIORNIK RETENCYJNY		SKALA 1:50	NR RYSUNKU 3