

Spis treści

I.	Opis techniczny	3
1.1	Karta informacyjna.....	3
1.	Przedmiot opracowania	3
2.	Podstawa opracowania	3
3.	Zakres opracowania	3
4.	Budynek stacji uzdatniania wody.....	4
4.1.	Opis prac remontowych.....	4
4.2.	Uwagi	7
4.3.	Ocena stanu technicznego istniejącego obiektu.....	8
II.	Informacja BIOZ	9
III.	SPIS RYSUNKÓW	12

I. Opis techniczny

1.1 Karta informacyjna

OBIEKT:	Ujęcie Wody Chrośna
LOKALIZACJA:	Miejscowość Chrośna Działka nr 75/6 Obręb Chrośna 0001 Gmina Solec Kujawski Powiat bydgoski Województwo kujawsko - pomorskie
INWESTOR:	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Targowa 3 86-050 Solec Kujawski
JEDNOSTKA AUTORSKA:	Biuro Inżynierii Środowiska s.c. Ewa Pianowska & Marek Pianowski ul. Staroszkolna 16/28 85-209 Bydgoszcz tel. 52 327 65 65 fax. 52 327 65 66, e-mail: biuro@bissc.pl

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dla zadania polegającego na rozbudowie stacji uzdatniania wody (SUW) zlokalizowanej na działce nr 75/6 w miejscowości Chrośna.

Stacja wodociągowa znajduje się w budynku wolnostojącym.

Rozbudowę stacji projektuje się w celu stabilizacji hydraulicznej procesu uzdatniania wody poprzez retencjonowanie. Dąży się do przystosowania urządzeń technologicznych do pełnej automatyzacji procesu technologicznego z wdrożeniem systemu SCADA. Przewiduje się częściową wymianę urządzeń z częściową zmianą technologii oczyszczania wody. Dodatkowo przewidziano budowę zbiornika retencyjnego i dodatkowej komory odстойnika wód popłucznych oraz prace związane z remontem budynku SUW i zagospodarowaniem terenu.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora;
- Inwentaryzacja wykonana na potrzeby niniejszego projektu;
- Projekt branży sanitarnej opracowywany równolegle;
- Uzgodnienia branżowe;
- Opinia geotechniczna dla budowy zbiornika retencyjnego na dz. 75/6 we wsi Chrośna gm. Solec Kujawski wykonana w marcu 2020. przez Pracownię Geologiczną Gruntownia;
- Polskie normy i przepisy związane z projektowanym obiektem.

3. Zakres opracowania

Zakres opracowania wynikający z projektu :

- Zaprojektowanie nowych ścianek działowych,
- Zaprojektowanie nadproży nad nowoprojektowanymi otworami w ścianach zewnętrznych,

- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- Malowanie stropów i ścian wewnętrznych
- Oblicowanie ścian płytkami ceramicznymi
- Wykonanie nowych posadzek
- Remont i docieplenie ścian zewnętrznych oraz dachu budynku stacji wraz z wymianą orynnowania i obróbek blacharskich;
- Wymiana ogrodzenia i bramy wjazdowej.

4. Budynek stacji uzdatniania wody

Przeznaczony do remontu budynek zlokalizowany jest na działce nr 75\6 w miejscowości Chrośna, gm. Solec Kujawski.

Obecnie pełni on funkcję stacji uzdatniania wody, tę samą funkcję będzie pełnił po planowanym remoncie.

Jest to budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej, z dachem płaskim.

Zestawianie powierzchni

- powierzchnia zabudowy - ca 66,5m²
- powierzchnia użytkowa - ca 48,9m²

Szczegółowy opis elementów konstrukcyjnych

- Ławy fundamentowe** – ławy monolityczne betonowe i żelbetowe;
- Ściany zewnętrzne** – warstwowe murowane z gazobetonu gr. 40cm, ocieplone styropianem gr. 4cm, warstwa osłonowa z cegły pełnej gr. 12cm;
- Ściany działowe** – z cegły dziurawki gr. 12 i 6,5 cm;
- Stropodach** – płaski, wentylowany, kryty papą, konstrukcja nośna z płyt kanałowych, płyty korytkowe na ściankach ażurowych, ocieplenie z wełny mineralnej gr. 12cm, obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej; woda opadowa odprowadzana za pomocą rynien i rur spustowych;
- Nadproża** – monolityczne żelbetowe i prefabrykowane typu L;
- Wieńce** – żelbetowe;
- Tynki wewnętrzne i zewnętrzne** – cementowo - wapienne;
- Stolarka okienna** – drewniana;
- Stolarka drzwiowa** – drzwi wewnętrzne i zewnętrzne drewniane;
- Posadzki** – wykonane z płytek cementowych;
- Sufity** – malowane;
- Ściany** – malowane;
- Wentylacja** – grawitacyjna, w miejscu stanowiska chloratora zastosowano wentylację mechaniczną;
- Instalacje** – budynek wyposażony jest w instalację: elektryczną, ogrzewania (ogrzewanie elektryczne oraz awaryjne piecowe), wod-kan;

4.1. Opis prac remontowych

A. Roboty rozbiórkowe

Zakres robót rozbiórkowych:

- a. rozbiórka ścianek działowych i nośnych
- b. remont dachu
- c. remont elewacji
- d. demontaż stolarki okiennej i drzwiowej

- e. demontaż urządzeń sanitarnych i piecy kaflowych
- f. demontaż istniejącego ogrodzenia

Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek

Materiały z rozbiórki winny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu ich wywozu z placu budowy. Z rozbiórki powstaną odpady nie powodujące zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Wykonawca winien zapewnić wywóz i utylizację wszystkich materiałów z rozbiórki.

Rozbiórka ścian

Roboty demontażowe poprzedzić właściwym przygotowaniem frontu prac. Usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego. Przed przystąpieniem do rozbiórki ścian należy odłączyć wszelkie instalacje. Rozbiórki murowanych ścianek nie można wykonywać przez ich zawalenie. Ze ścianek należy usunąć tynk, a następnie rozbierać je kolejno warstwami. Zabronione jest bezpośrednie zrzucanie zdemontowanego materiału.

Rozbiórka istniejącego ogrodzenia

Teren stacji oraz studni otoczony jest ogrodzeniem z siatki stalowej na słupkach betonowych. Zarówno furtka, brama jak i ogrodzenie są w złym stanie technicznym i projektowana jest ich wymiana.

Istniejące ogrodzenie należy rozebrać. Roboty rozbiórkowe rozpocząć od zabezpieczenia terenu i demontażu bramy wjazdowej i furtki, rozebrania siatki stalowej i demontażu słupków betonowych. Następnie rozebrać fundamenty betonowe do poziomu gruntu rodzimego, tak aby można było wykonać nową podmurówkę oraz stopy pod słupki furtki wejściowej oraz bramy wjazdowej.

B. Nowoprojektowane nadproża w ścianach istniejących

Przed przystąpieniem do demontażu należy w pierwszej kolejności na czas realizacji podstemplować płyty stropowe na długość nowoprojektowanego otworu +0.5m z każdej strony tego otworu. Projektowane profile oczyścić do II 0 czystości, zabezpieczyć przed korozją przez malowanie farbami ogólnie stosowanymi. Następnie wykuć w ścianie z jednej strony bruzdę na głębokość osadzenia półki dwuteownika.

Dokładnie oczyścić bruzdę, osadzić dźwigar z dwuteownika na zaprawie cementowej 1:3. Po związaniu zaprawy (okres ok. 7 dni) należy powtórzyć te same czynności z drugiej strony. Dźwigary skrócić śrubami. Obwiercić zarys projektowanego otworu przy pomocy elektronarzędzi i wykuć otwór. Nowoprojektowane nadproże osiatkować i otynkować lub obudować płytami gipsowo-kartonowymi.

C. Nowoprojektowane ścianki działowe

Ścianki działowe gr. 12cm wykonać z bloczków betonu komórkowego na zaprawie murarskiej do cienkich spoin.

Wszelkie zamurowania i uzupełnienia ścian wykonać z cegły pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej lub z bloczków betonu komórkowego na zaprawie murarskiej do spoin cienkich.

D. Stolarka okienna

W budynku stacji uzdatniania wody zamontowana jest stolarka okienna w złym stanie technicznym. Projektuje się wymianę wszystkich okien na nowe z profili PCV, wielokomorowe, z szybą zespoloną. Ramiaki okienne np. w kolorze grafitowym, profil zaokrąglony.

Wymiary okien wg. zestawienia stolarki.

Wykonawca jest zobowiązany do pomiaru otworu przed wykonaniem stolarki.

Po montażu okien wykonać uzupełnienia tynku na ościeżach wraz z malowaniem.

Istniejące podokienniki zewnętrzne z blachy stalowej wymienić na nowe z blachy stalowej cynkowanej

powlekanej w kolorze grafitowym. Brakujące podokienniki wymienić.
Parapety wewnętrzne wymienić na nowe z PCV w kolorze grafitowym.

E. Stolarka drzwiowa

Zdemontować istniejące drzwi zewnętrzne oraz drzwi wewnętrzne wraz z ościeżnicami. Zamontować drzwi zewnętrzne oraz drzwi wewnętrzne z profili PCV w kolorze grafitowym.

Wymiary drzwi wg. zestawienia stolarki.

Po montażu stolarki drzwiowej wykonać uzupełnienia tynku na ościeżach wraz z malowaniem.

Wykonawca jest zobowiązany do pomiaru otworu przed wykonaniem stolarki.

F. Tynki wewnętrzne

We wszystkich pomieszczeniach tynki oczyścić, uzupełnić ubytki i zakleić pęknięcia. Zatynkować wszystkie ubytki tynku powstałe na skutek wykucia bruzd, uchwytów itp. Na ścianach nowoprojektowanych i „zamurowaniach” projektuje się tynki cementowo – wapienne kat. III.

Na wszystkich ścianach wykonać gładź gipsową i zagruntować.

G. Roboty okładzinowe

We wszystkich pomieszczeniach podłóżę oczyścić. Projektuje się oblicowanie ścian płytkami ceramicznymi na zaprawie klejowej do wysokości 2m w hali technologicznej, chlorowni, sanitariatach . Wielkość oraz kolorystykę płytek i fug dobrać do koloru ścian i uzgodnić z Inwestorem.

Styki urządzeń sanitarnych z okładziną uszczelnić silikonem.

H. Roboty posadzkowe

We wszystkich pomieszczeniach skuć istniejące posadzki, podłóżę oczyścić. Następnie wykonać podkład betonowy gr 10cm . Po wyschnięciu podłóżę zagruntować i zaizolować folią polietylenową i docieplić styropianem gr 5cm. Następnie ułożyć folię polietylenową i wykonać wylewkę betonową gr. 10cm wzmocnioną włóknem rozproszonym lub siatką z prętów $\phi 6$ w rozstawie 10x10cm. Posadzki wykonać z gresu na kleju. W pomieszczeniu hali technologicznej i chlorowni wykonać posadzki antypoślizgowe R12 ze spadkiem 1% w kierunku odwodnienia.

Wielkość oraz kolorystykę płytek i fug dobrać do koloru ścian i uzgodnić z Inwestorem.

Styki urządzeń sanitarnych z posadzką uszczelnić silikonem.

Miejsce styku posadzki z fundamentami oddzielić listwą dylatacyjną z PCV lub aluminium.

I. Roboty malarskie

Sufity i ściany po naprawie, oczyszczeniu, uzupełnieniu tynku zagruntować i pomalować farbą emulsyjną lub akrylową. Sufity na biało, ściany na biało lub w jasnych kolorach. Kolorystykę uzgodnić z Inwestorem.

J. Remont docieplenie elewacji i fundamentów

Projektuje się remont elewacji wraz z dociepleniem ścian zewnętrznych metoda „lekką – mokrą”.

Przed przystąpieniem do prac termoizolacyjnych należy uzupełnić ubytki i zakleić pęknięcia. Ściany zewnętrzne docieplić warstwą styropianu gr. 15cm na zaprawie klejowej zbrojonej siatką z włókna szklanego. Jako wykończenie wykonać tynk cienkowarstwowy silikonowy.

Na wszystkich ścianach fundamentowych po oczyszczeniu i uzupełnieniu zaprawą wyrównującą, wykonać systemowa hydroizolację oraz termoizolację ze styropianu ekstrudowanego gr. 15cm (np. Styrodur). Poniżej powierzchni gruntu zastosować folię kubelkową. Na cokole (ok. 50cm ponad opaską betonową) dodatkowo wykonać mozaikowy tynk żywiczny.

Wykopy w trakcie termoizolacji ścian fundamentowych realizować z pełną ostrożnością. Prace prowadzić w odcinkach o szerokości max 1,00 m. Zabezpieczyć wykopy przed zamknięciem.

przesuszeniem i zamarzaniem.

Projektuje się wykonanie betonowej opaski wokół budynku o szerokości 50cm z kostki betonowej o kolorze i rodzaju dostosowanym do występującej na nieruchomości.

K. Remont pokrycia dachowego

Projektuje się zdjęcie starej papy i położenie nowego pokrycia ze styropapy.

Po zdjęciu pokrycia, należy ocenić stan podłoża i wykonać prace naprawcze tj. uzupełnić ewentualne ubytki i spękania, następnie zdemontować obróbki blacharskie, komin przemurować. Nowe ocieplenie stropodachu projektuje się z płyt styropianu laminowanego obustronnie papą asfaltową typu PS o gr. 15cm. Podłoże pod płyty izolacyjne powinno być czyste, suche i zagruntowane emulsją asfaltową. Do zagruntowanego podłoża przykleić, papę podkładową, następnie płyty izolacyjne styropapy lepikiem asfaltowym bez wypełniacza, stosowanym na gorąco. Lepik rozprowadza się na powierzchni płyty izolacyjnej, a następnie stroną pokrytą lepikiem dociska się do podłoża i boków już ułożonych. Należy zwrócić uwagę, aby kierunek ułożenia zakładów był zgodny z kierunkiem spadków. Na ociepleniu należy przykleić warstwę podkładową papy na welonie z włókien szklanych i papę wierzchniego krycia. Papę układać prostopadłe do okapu i zgrzewać na całej powierzchni. Zakłady boczne o szerokości pasa pozbawionego posypki należy zgrzać oraz docisnąć rolką tak, aby nastąpił wypływ bitumu. Zakłady czołowe należy zgrzać na szerokości 15cm. Przy kominach i wentylatorach dachowych zastosować stosowne kontrspadki. Przy ścianach attykowych papą kryć powierzchnię poziomą, na pionowej krawędzi zastosować obróbkę blacharską.

Obróbki blacharskie attyk oraz daszku nad wejściem wykonać z blachy ocynkowanej powlekanej gr. 0,55mm. Blacha powinna wystawać poza lico ściany min. 40mm i posiadać odpowiednio ukształtowane krawędzie zabezpieczające ścianę przed zaciekami wody. Pozostałe obróbki wykonać z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55mm.

Projektuje się wymianę istniejących rynien i rur spustowych. Stare rynny i rury spustowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej zastąpić nowymi, systemowymi z PVC zachowując średnice.

Wszystkie elementy w kolorze grafitowym.

L. Otwory w przegrodach i istniejącym stropie

Wszystkie nowoprojektowane przejścia przez stropy na instalacje wykonywać w istniejących szachtach lub wykuwając otwory w płycie stropu nie naruszając żebra nośnych tego stropu.

M. Fundamenty pod urządzenia i zbiorniki

W/w elementy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

N. Ogrodzenie

Projektuje się wymianę ogrodzenia oraz furtki wejściowej i bramy wjazdowej oraz ogrodzenia. Nowe ogrodzenie, w miejscu istniejącego - wg stanu prawnego działek projektuje się w systemie panelowym. Fundamenty w formie osobnych stóp fundamentowych dla każdego z słupków stalowych wykonać wg. dokumentacji technicznej wybranego systemu ogrodzeń panelowych. Stopy należy posadzić na gruncie nośnym na głębokości 1,0m p.p.t. Grunt nienośny należy zastąpić chudym betonem. Stopy fundamentowe na słupki metalowe wylewać z betonu C16/20 (B20). Podczas betonowania zatapiać słupki ogrodzeniowe w rozstawie dostosowanym do długości panelu wybranego systemu ogrodzeń.

Wybór systemu panelowego, kolor i rodzaj siatki należy uzgodnić z Inwestorem przed realizacją.

Długość, przeznaczonego do wymiany ogrodzenia, należy sprawdzić w naturze

4.2. Uwagi

- wszystkie wymiary zweryfikować na budowie;

- przed przystąpieniem do robót należy wykonać przegląd kominiarski istniejących przewodów wentylacyjnych;
- wszystkie użyte materiały muszą posiadać aktualne aprobaty techniczne dopuszczające je do zastosowania w budownictwie;
- całą kolorystykę remontu uzgodnić z Inwestorem;
- wielkość oraz kolorystykę płytek ścinanych, terakoty i fug dobrać do koloru ścian i uzgodnić z Inwestorem.;
- **roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, sztuką budowlaną i z zachowaniem bezpieczeństwa i higieny pracy.**

4.3. Ocena stanu technicznego istniejącego obiektu

W trakcie przeglądu zasadniczych elementów konstrukcyjnych budynków nie stwierdzono rys i pęknięć wskazujących na przeciążenie lub nierównomierne osiadanie obiektu.

Pozostałe rysy i spękania mają charakter niekonstrukcyjny i ograniczają się do uszkodzeń warstw wykończeniowych.

Główną przyczyną drobnych uszkodzeń ścian zewnętrznych jest znaczna amplituda temperatur którym poddany jest obiekt.

Po przeanalizowaniu dostępnych materiałów, stwierdza się, że budynek ten jest użytkowany bez zasadniczych zmian, powodujących zmiany w konstrukcji.

Ocenia się stan techniczny budynku jako dobry, nie powodujący zagrożenia dla użytkowników tego obiektu ani obniżenia jego przydatności do użytkowania po planowanym remoncie.

II. Informacja BIOZ

OBIEKT: Ujęcie Wody Chrośna

LOKALIZACJA:

Miejscowość	Chrośna
Działka nr	75/6
Obręb	Chrośna 0001
Gmina	Solec Kujawski
Powiat	bydgoski
Województwo	kujawsko - pomorskie

INWESTOR: **Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.**
ul. Targowa 3
86-050 Solec Kujawski

1. Zakres i kolejność wykonywania robót dla zamierzenia projektowego

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dla zadania polegającego na rozbudowie stacji uzdatniania wody (SUW) zlokalizowanej na działce nr 75/6 w miejscowości Chrośna

Proponowana kolejność robót remontowych:

- organizacja i urządzenie placu budowy przez Wykonawcę;
- wykonanie zabezpieczeń i oznakowań na terenie objętym niniejszym zamierzeniem inwestycyjnym;
- roboty rozbiórkowe;
- remont pokrycia dachowego
- naprawa tynków wewnętrznych;
- osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej;
- remont elewacji
- roboty posadzkowe;
- okładziny ścian;
- roboty malarskie;
- wykonanie fundamentu pod zbiornik retencyjny
- rozbiórka i wykonanie nowego ogrodzenia;

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- objęty niniejszym opracowaniem budynek stacji uzdatniania wody;

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- kable elektroenergetyczne i teletechniczne;
- studnie żelbetowe zagłębione w gruncie;
- praca na wysokości podczas robót remontowych;

Poza sieciami zinwentaryzowanymi na mapach, mogą występować sieci niezinwentaryzowane, stwarzające zagrożenie dla ludzi wykonujących prace budowlane.

4. Zagrożenia występujące w czasie realizacji robót

- Prace rozbiórkowe prowadzone metodą tradycyjną: skala zagrożenia -ryzyko średnie i duże.
- Rodzaj zagrożenia:
 - porażenie prądem

- podrażnienie błon śluzowych;
- uszkodzenie głowy;
- przygniecenie;
- upadek z wysokości;
- uszkodzenie kończyn i oczu;

5. Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w czasie prac remontowych

- a. Przed przystąpieniem do rozbiórki należy ogrodzić teren budowy - wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,50 m;
- b. Wyznaczyć strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, oznakować ją i ogrodzić balustradami w odległości nie mniejszej niż 6m od budynku;
- c. Wyznaczyć miejsca na składowanie materiałów z rozbiórki;
- d. Wyposażyć wszystkich pracowników na budowie w kaski i obuwie ochronne;
- e. Podczas wykonywania robót rozbiórkowych konieczne jest stosowanie sprzętu ochrony osobistej takiej jak :
 - szelki bezpieczeństwa z linami asekuracyjnymi przymocowanymi do stałych punktów konstrukcyjnych;
 - szelki bezpieczeństwa z aparatami bezpieczeństwa;
 - hełmy ochronne przeznaczone do prac na wysokości;
- f. Przy pracach na rusztowaniach i innych podwyższeniach należy zapewnić:
 - stabilność rusztowania i pomostów o odpowiedniej wytrzymałości z zabezpieczeniem przed nieprzewidzianą zmianą położenia;
 - zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojściach do stanowiska pracy;
- g. Podczas mechanicznego załadunku materiałów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca , jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest zobowiązany opuścić kabinę;
- h. Przy stosowaniu elektronarzędzi należy zwrócić uwagę, aby były one sprawne i zasilane dobrze zaizolowaną instalacją elektryczną;
- i. Przebieg robót powinien odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p. poz. pod nadzorem osób upoważnionych;

6. Sposoby prowadzenia instruktażu dla pracowników.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Instrukcja powinna być opracowana w oparciu o przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

7. Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych

- a. Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, używając sprawnych technicznie narzędzi i atestowanych materiałów zgodnie z ich specyfikacjami.
- b. W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić należy wykaz zawierający adresy i numery telefonów najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej i posterunku policji. W pomieszczeniu tym umieścić należy punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez wyszkolonego w tym zakresie pracownika .

- c. W pomieszczeniu socjalnym umieścić kaski ochronne oraz inne niezbędne zabezpieczenia w tym pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokości.
- d. Wyposażyć wszystkich pracowników na budowie w kaski i obuwie ochronne;
- e. Teren planowanej rozbiórki należy ogrodzić, ogrodzenie należy oznakować na planie terenu budowy. Barrierki wykonać z desek krawężnikowych o szer.15cm, poręcze umieszczać na wysokości 1,1m.
- f. Na terenie budowy należy rozmieścić tablice ostrzegawcze i za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną, którą należy oznaczyć na planie terenu budowy.
- g. Elektryczne rozdzielnice budowlane zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.
- h. Stosować rusztowania posiadające atest, pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla zatrudnionych oraz składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów, konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń, siatkę ochronną, bezpieczną komunikację pionową i swobodny dostęp do stanowisk pracy.
- i. Podczas wiatru o szybkości większej niż 10m/s, należy roboty przerwać.

III. SPIS RYSUNKÓW

1. Rzut przyziemia
2. Rzut dachu
3. Elewacje
4. Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej
5. Nadproża w ścianach istniejących
6. Ogrodzenie
7. Fundament pod zbiornik retencyjny