

Spis treści

I.	Opis techniczny.....	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	8
4.3.	Ocena stanu technicznego istniejącego obiektu	8

I. Opis techniczny

1.1 Karta informacyjna

OBIEKT:	Rozbudowa Stacji uzdatniania wody w Ustroniu.	
LOKALIZACJA:	Miejscowość	Ustronie
	Działka nr	352/1, 352/3, 352/5
	Obręb	Ustronie 0034
	Powiat	zgierski
	Województwo	Łódzkie
INWESTOR:	Gmina Zgierz ul. Łęczycka 4 95-100 Zgierz	
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 252/1, 352/3 i 352/5 w miejscowości Ustronie. Stacja wodociągowa znajduje się w budynku wolnostojącym.

Rozbudowę stacji projektuje się w celu poprawy przestarzałych rozwiązań technologicznych oraz wdrożenia zdalnego nadzorowania pracy stacji. Woda uzdatniania na gminnej stacji uzdatniania wody w m. Ustronie zapewni potrzeby bytowo-gospodarcze zaopatrywanych miejscowości i ppoż.

Projekt budowlany wykonano na podstawie zawartej umowy i uzgodnień z Inwestorem.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora;
- Inwentaryzacja wykonana na potrzeby niniejszego projektu;
- Projekt archiwalny wykonany przez p. Jolantę Smolec i p. Tadeusza Smolec z 2001r.;
- Projekt branży sanitarnej opracowywany równolegle;
- Uzgodnienia branżowe;
- Polskie normy i przepisy związane z projektowanym obiektem.

3. Zakres opracowania

Zakres opracowania wynikający z projektu :

- Rozbiórka ścianek działowych
- Zaprojektowanie nowych ścianek działowych,
- Zaprojektowanie nadproży nad nowoprojektowanymi otworami w ścianach wewnętrznych i zewnętrznych,
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- Malowanie stropów i ścian wewnętrznych
- Obliczanie ścian płytkami ceramicznymi
- Wykonanie nowych posadzek
- Remont i docieplenie ścian zewnętrznych oraz dachu budynku stacji wraz z wymianą orygnnowania i obróbek blacharskich;
- wymiana ogrodzenia i bramy wjazdowej.

4. Budynek stacji uzdatniania wody

Przeznaczony do remontu budynek zlokalizowany jest na działce nr nr 252/1, 352/3 i 352/5 w miejscowości Ustronie.

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 183,9m²
- kubatura - ca 480m³
- powierzchnia użytkowa - ca 153,0m²

Szczegółowy opis elementów konstrukcyjnych

- a) **Ławy fundamentowe** – ławy monolityczne betonowe;
- b) **Ściany zewnętrzne** – murowane z cegły wapienno – piaskowej, drażonej grub. 38cm;
- c) **Ściany wewnętrzne i działowe** – z cegły pełnej i kratówki;
- d) **Stropodach** – płaski, kryty papą, konstrukcja z płyt kanałowych, obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej; woda opadowa odprowadzana za pomocą rynien i rur spustowych;
- e) **Wieńce** – żelbetowe;
- f) **Tynki wewnętrzne i zewnętrzne** – cementowo - wapienne;
- g) **Stolarka okienna** – drewniana;
- h) **Stolarka drzwiowa** – drzwi wewnętrzne drewniane, wrota dwuskrzydłowe i drzwi zewnętrzne drewniane;
- i) **Posadzki** – wykonane z płytek gresowych;
- j) **Sufity** – malowane;
- k) **Ściany** – malowane, oblicowane płytkami ceramicznymi do wys. ca 2,0m;
- l) **Wentylacja** – grawitacyjna;
- m) **Instalacje** – budynek wyposażony jest w instalację: elektryczną, ogrzewania (piece kaflowe), 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 oraz oblicowanie z płytek ceramicznych, 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 stalowych zakotwionych w stopach betonowych. Zarówno furtki, brama wiodąca do studni 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 stalowych. Następnie rozebrać fundamenty betonowe do poziomu gruntu rodzimego, tak aby można było wykonać nową podmurówkę oraz stopy pod słupki furtek wejściowych 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 i zamurowania

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. Renowacja istniejących schodów stalowych

Elementy stalowe oczyścić do stopnia czystości powierzchni Sa 2,5 i pomalować zestawem farb antykorozyjnych w kolorze grafitowym np. RAL 7024:

- gruntowanie: farba epoksydowa gruntująca – dwie warstwy;
- malowanie: farba epoksydowa nawierzchniowa – jedna warstwa.

Trwałość zabezpieczenia antykorozyjnego powinna wynosić minimum 10lat.

E. 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 niebieskim, 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 niebieskim. Brakujące podokienniki wymienić.

Parapety wewnętrzne wymienić na nowe z PCV w kolorze grafitowym.

Nowoprojektowny otwór okienny pomiędzy pomieszczeniem rozdzielni a halą filtrów wykonać wg. pkt. B. Następnie zamontować okno uchylno - rozwieralne z profili PCV w kolorze niebieskim obustronnie, profil zaokrąglony, zamontować parapety wewnętrzne w kolorze grafitowym.

F. Stolarka drzwiowa

Zdemontować istniejące wrota i drzwi zewnętrzne oraz drzwi wewnętrzne wraz z ościeżnicami. Zamontować drzwi zewnętrzne oraz drzwi wewnętrzne z profili PCV w kolorze niebieskim.

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.

G. 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.

H. Roboty okładzinowe

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

Styki urządzeń sanitarnych z okładziną uszczelnić silikonem.

I. 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, chlorowni i pomieszczeniu agregatu prądotwórczego 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 kanałami i fundamentami oddzielić listwą dylatacyjną z PCV lub aluminium.

W miejscu planowanej lokalizacji filtrów wykonać płytę żelbetową zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym.

J. Roboty malarskie

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

Przed położeniem powłok malarskich zlikwidować istniejące lamperie.

K. 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 systemową hydroizolację oraz termoizolację ze styropianu ekstrudowanego gr. 15cm (np. Styrodur). Poniżej powierzchni gruntu zastosować folię kubełkową. 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.

L. 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. 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 daszków nad wejściami 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.

M. 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 żebier nośnych tego stropu.

N. Fundamenty pod urządzenia i zbiorniki

W/w elementy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

O. Ogrodzenie

Projektuje się wymianę ogrodzenia oraz furtki wejściowej i bramy wjazdowej wokół budynku stacji oraz ogrodzenia, bramy i furtki wokół studni. Nowe ogrodzenie, w miejscu istniejącego – wg stanu prawnego działki, 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 posadowić 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.

SPIS RYSUNKÓW

1. Rzut przyziemia
2. Rzut dachu
3. Przekrój A-A
4. Nadproża w ścianach istniejących
5. Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej
6. Płyta pod filtry
7. Ogrodzenie