

BUDYNEK TECHNOLOGICZNY

- | | |
|-----------------------------------|---------|
| 1. Opis techniczny | |
| 2. Rzut ścian fundamentowych 1:50 | rys. 1. |
| 3. Rzut parteru 1:50 | Rys. 2 |
| 4. Rzut dachu 1:50 | Rys. 3 |
| 5. Przekroje 1:50 | rys. 4. |
| 6. Elewacje E1, E2 1:50 | rys. 5. |
| 7. Elewacje E3, E4 1:50 | rys. 6 |
| 8. Detal gzymsu 1:10 | rys. 7. |
| 9. Kolorystyka | |

FUNDAMENT POD ZBIORNIKI

- | | |
|------------------------------|--------|
| 10. Fundament zbiornika 1:50 | rys. 8 |
|------------------------------|--------|

**Opis techniczny do modernizacji stacji uzdatniania wody w miejscowości
Stanisławowo, gmina Serock
(nr ewid. działek 144/1, 144/2, 83/3, 82,6 82/8, 82,5)**

1. Przeznaczenie i program użytkowy.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany modernizacji budynku stacji uzdatniania wody. W celu obsługi komunikacyjnej proj. budynku proponuje się utrzymanie istniejącego wjazdu od drogi lokalnej.

Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony ze stropodachem nie wentylowanym.

Funkcja budynku – technologiczna

2. Zestawienie danych liczbowych.

L.P		Pow. Zabudowy (m ²)			Pow. Użytkowa (m ²)			Pow. Całkowita (m ²)			Kubatura (m ³)		
		Istn.	Proj.	Razem	Istn.	Proj.	Razem	Istn.	Proj.	Razem	Istn.	Proj.	Razem
1.	budynek	249,80		249,80	200,50		200,50	249,80		249,80	874,30		874,30
		OGÓŁEM		249,80	OGÓŁEM		200,50	OGÓŁEM		249,80	OGÓŁEM		874,30

3. Opis techniczny

3.1. Ekspertyza techniczna. Warunki posadowienia, kategoria geotechniczna.

3.1.1. Ekspertyza techniczna

Budynek będący przedmiotem rozbudowy wykonany jest w technologii murowej ze stropem gęsto żebrowym i stropodachem nie wentylowanym. Jest to budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony ze stropodachem nie wentylowanym.

W wyniku wykonanych odkrywek i badań stwierdzono co następuje:

- ławy są żelbetowe zbrojone
- ściany fundamentowe są betonowe wylewane, grubość śr. 40 cm
- ściany zewnętrzne, z cegły kratówki gr gazobeton 36 cm
- ściany wewnętrzne, działowe z cegły dziurawki gr. 12 cm
- konstrukcja nośna – ściany z cegły kratówki gr 38 i 25 cm
- konstrukcja nośna dachu – strop gęstożebrowy cm
- przykrycie dachu – papa

Ocena stanu technicznego:

Istniejący obiekt który przeznaczony jest do rozbudowy znajduje się w następującym stanie technicznym:

- ławy i stopy – stan dobry,
- ściany fundamentowe – stan dobry
- konstrukcja – stan dobry
- ściany zewnętrzne – stan dobry
- dach – stan dobry

Wnioski i zalecenia:

Przedmiotowy budynek nadaje się do modernizacji.

3.1.2. Warunki posadowienia, kategoria geotechniczna.

- Obciążenia stałe i zmienne technologiczne normatywne
- Sztywność poprzeczną i podłużną zapewniają monolityczne tarcze ścienne i usztywnienia poziome konstrukcji stropodachowej, układ zamocowanych słupów monolitycznych oraz ścian zewnętrznych i wewnętrznych murowanych

- Strefy klimatyczne :

strefa wiatrowa I wg PN-77/B-02011 ;

strefa śniegowa II wg PN-80/B-02010 ;

głębokość przemarzania gruntu h_z=1,0 m wg PN-81/B-03020

Posadowienie na –1,35 m ppt.

- Warunki gruntowe

Zgodnie z wykonanymi odkrywkami i oględzinami w czerwcu 2006 stwierdzono:

- a) gruntów przypowierzchniowych stanowiących nasypy niebudowlane

b) grunt piaszczysty – wykształcony jest w postaci piasku drobnego luźnego na gł. 0,7-1,4 m ppt. oraz piasku grubego i gliny twardoplastyczne

c) Kategoria geotechniczna I.

- Warunki wodne

W trakcie wykonywania odkrywek (02.03.2007) w obrębie terenu przewidzianego do budowy nie stwierdzono obecności wody gruntowej.

- Wnioski z badań gruntowych.

Podłoże gruntowe jak wspomniano charakteryzuje się zmiennymi właściwościami pod względem nośnym.

Do bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych nie nadają się nasypy niebudowlane.

- Układ konstrukcyjny obiektu.

Układ konstrukcyjny poprzeczny stanowią ściany wewnętrzne i zewnętrzne nośne z cegły kratówki murowane na zaprawie cementowo - wapiennej.

4. Roboty budowlane

5. Stan „0”.

5.1. Prace rozbiórkowe.

1. Rozebranie posadzek parteru wykonanych na gruncie (szlichta, terakota).
2. Rozebranie opaski wokół budynku z płytek 50x50 cm
3. Wykucie istniejących fundamentów pod zbiorniki
210x210x60 cm 2 szt
160x160x60 cm 1 szt
4. Wykucie istniejących płyt betonowych przed wejściami

5.2. Izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych.

Należy odkopać ściany fundamentowe do poziomu ław fundamentowych. Ściany fundamentowe po odkopaniu oszpałdować zaprawą cementową i zaizolować zaprawą Combiflex c2 do poziomu izolacji poziomej ścian parteru. Przebiecia wodociągu i kanalizacji przez ścianę piwniczną uszczelnić taśmą izolacyjną na zaprawie.

5.3. Izolacja termiczna ścian fundamentowych

Po wykonaniu w/w izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych przystąpić do wykonania izolacji termicznej polegającej na układaniu od poziomu ław płyt styroduru na kleju i stopniowym ich obsypywaniu. Partie płyt wychodzące ponad poziom istn. gruntu dodatkowo mocować kołkami.

5.4. Prace wykończeniowe.

Cokół budynku – płyty styroduru od poziomu terenu do poziomu ścian parteru okleić siatką na zaprawie a następnie wykonać tyn z kamienia barwionego.

Opaska wokół budynku – opaskę wykonać z kostki POLBRUK na szer. 80 cm, pod spustami z rur deszczowych wykonać odpływy betonowe z betonu B 20.

Schody zewnętrzne – wykonać schody i podjazd w formie płyty betonowej B25 na gruncie

5.5. Wykonanie fundamentów pod zbiorniki

Wykonać fundamenty pod projektowane zbiorniki z betonu B 25 zbrojone górną siatką Ø 10 mm co 15 cm stal AIII
220x700x70 cm – 1 szt
220x450x70 cm – 1 szt
220x155x70 cm – 1 szt

5.6. Wykonanie kanału technologicznego

- rozkuć istniejący chudy beton
- wykopać ziemię

- wykonać fundament betonowy beton B15 gr. 15 cm
- górną powierzchnię fundamentu zaizolować folią w płynie AQUAFIN 2 k
- wykonać ściany boczne gr. 12 cm z bloczków betonowych i otynkować oraz zaizolować folią w płynie AQUAFIN 2 k
- zasypać i zagęścić wykop
- wykonać uzupełnienie posadzki
- przykrycie kanału stanowią blachy ryflowane osadzone w ramie z kątownika

6. Parter.

6.1. Prace rozbiórkowe.

1. Rozebrać glazurę
2. Wymontować stolarkę okienną i drzwiową oraz podokienniki.
 - okna 60x90 cm – 15 szt
 - okna 150x150 cm – 2 szt.
 - drzwi wewnętrzne – 70x200 cm (wc) – 1 szt
 - 80x200 cm (wc) – 1 szt
 - 80x200 cm (pełne) – 2 szt
 - 90x200 cm (pełne) – 4 szt
 - Drzwi zewnętrzne – 80x200 cm – 1 szt
 - 90x200 cm 1 szt
 - Wrota – 184x212 cm – 1 szt
3. Zdemontować instalacje sanitarne i elektryczne.

6.2. Ocieplenie ścian parteru.

Ściany parteru ocieplić metodą lekką-moką styropianem EPS 70 gr. 12 cm z przekołkowaniem, głąfy okien ocieplić styropianem gr. 4 cm. Następnie wykonać cienkowarstwowy tynk fakturowy.

6.3. Wymiana stolarki okiennej.

Stolarkę okienną montować przed ociepleniem ścian zewnętrznych. Stolarkę montować na dyble i uszczelnić styk futryny ze ścianą pianką poliuretanową. Następnie zamontować parapety blachy powlekanej i podokienniki z PCV. W otworach zamontować kraty wykonane z prętów Ø 12 przyspawanych do obramowania wykonanego z płaskownika 5x60 mm, a następnie zamontować na kołki rozporowe z łbami zrywalnymi.

- okna 60x90 cm – 15 szt
- okna 150x150 cm – 2 szt.
- drzwi wewnętrzne – 70x200 cm (wc) – 1 szt
- 80x200 cm (wc) – 1 szt
- 80x200 cm (pełne) – 2 szt
- 90x200 cm (pełne) – 4 szt

6.4. Wymiana stolarki drzwiowej.

Stolarkę drzwiową montować na dyble i piankę poliuretanową przed wykonaniem głąfów. Styk głąfu z futryną zamaskować listwami ozdobnymi.

- Drzwi zewnętrzne – 80x200 cm – 1 szt
- 90x200 cm 1 szt

Wrota – 184x212 cm – 1 szt

6.5. Podłogi na gruncie .

Naprawić i wyrównać istniejący chudy beton i wykonać izolację folią w płynie Aquafin-2k i położyć styropian EPS 100 gr. 2 cm oraz wykonać szlichtę w pomieszczeniu technologicznym gr. 8 cm zbrojona Dramixem a w pozostałych gr. 5 cm. Przed wylewaniem szlichty na ścianach założyć dylatację z taśmy dylatacyjnej gr. 1 cm lub styropianu gr. 2 cm (podłoga pływająca). Zwrócić uwagę na wyrównanie poziomu podłogi na gruncie. W pomieszczeniu po kotłowni (magazyn nr 09) wykonać uzupełnienie posadzki polegające na

wykonaniu podsypki piaskowej i jej zagęszczeniu a następnie wykonaniu chudego betonu gr. 15 cm i pozostałych warstw izolacyjnych i posadzkowych do poziomu jak w pozostałych pomieszczeniach.

6.6. Przemurowania .

Zamurowania otworów wykonać z gazobetonu i otynkować tynkiem cem-wap.

6.7. Posadzki .

Posadzki wykonać z gresu i wykładziń PCV zgodnie z opisami na rys.

6.8. Wykończenie wewnętrzne .

Tynki – uzupełnić ubytki tynku po demontażu instalacji a następnie przespachlować i pomalować farbami akrylowymi

Łazienka i POM. technologiczne, chlorownia – do wysokości 2,5 m na ścianach położyć glazurę, natomiast w pozostałych pomieszczeniach lamperia 1.6 m powyżej pomalować farbą akrylową

Parapety – PCV

6,9, Nawietrzaki

do pomieszczenia chlorowni i technologicznego zamontować nawietrzaki (jak na rys.)

6.9. Drabina dachowa

Drabinę zdemontować, odmalować i zamontować po wykonaniu ocieplenia ścian.

7. Dach

7.1. Prace rozbiórkowe.

1. Rozebrać orynnowanie i orurowanie
2. Rozebrać istniejące pokrycie z papy
3. Rozebrać obróbki blacharskie
4. Usunąć istniejące ocieplenie z keramzytu i styropianu, oraz szlichtę
5. Zdemontować wywietrzki dachowe i wywiewki k.s.

7.3. Dach.

Wykonać izolację z folii PCV a następnie ułożyć wełnę mineralną(spadkową) i wykonać pokrycie dachu z papy termozgrzewalnej. Obróbki blacharskie, pasy nadrynnowe i podrynnowe wykonać z blachy powlekanej, natomiast zastosować orynnowanie PCV. Ołączenie dobrać do typu pokrycia (przybliżone wymiary – 5x6 cm). Wykonać obróbki blacharskie kominów, Kominy od poziomu dachu przemurować, ocieplić styropianem i otynkować i wykonać czapki betonowe obłożone blachą płaską. Zamontować wywietrzaki (11 szt), wentylator (1 szt) i wywiewkę k.s. Zamontować do ścian parteru rury spustowe od deszczówki.

8. Ogrodzenie

Wykonać remont ogrodzenia polegający na zdemontowaniu sterj sitki, następnie wykonać naprawę podmurówki metodą PCC I= ok. 270 mb, gr. naprawy do 5 cm. Odmalować słupki H= 147 cm Ø 75 mm ok. 97 szt. oraz bramę 180x420 cm i furtkę 180x120 cm. Zamontować siatkę ogrodzeniową h=140 cm napinaną na drucie dł. 270 mb.

9. Istniejący śmietnik

Rozebrać istniejący śmietnik, natomiast śmieci będą gromadzone w kontenerze na placu.

10.0. CHODNIKI, DOJAZD

10.1. Roboty budowlane

- opaskę-chodniki wykonać z kostki POLBRUK gr. 6 cm, dojazd z kostki gr. 8 cm

10. Instalacje wewnętrzne.

10.1. Inst. sanitarne.

10.1.1. Ogrzewanie, wentylacja, klimatyzacja.

Ogrzewanie elektryczne

Wentylacja grawitacyjna, kominami wykonanymi kanałami murowanymi 14x14 cm 14x27 cm i wentylatorami.

10.1.2. Instalacje wod-kan.

Zasilanie w wodę z istniejącego przyłącz wodociągowego.

Ścieki do istniejącego zbiornika szczelnego.

Odprowadzenie wód opadowych z dachów stromych zewnętrznie za pomocą rur spustowych i rynien z rozproszaniem powierzchniowym. Wymiana instalacji i armatury.

10.2. Instalacje elektryczne.

Projektuje się instalacje gniazd wtykowych, oświetlenia ogólnego.

10.2.1. Instalacja odgromowa.

Wyremontować istniejącą instalację odgromową.

11. Charakterystyka energetyczna obiektu.

11.1. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych.

ściany zewnętrzne - $k = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

okna i drzwi wejściowe - $k = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ z sugestią zejścia do $k = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

dach $k = 0,30 \text{ W/m}^2$

12. Charakterystyka ekologiczna budynku.

Przewiduje się zapotrzebowanie na wodę na cele bytowe natomiast ścieki odprowadzone są do istniejącego zbiornika szczelnego. Obiekt pozbawiony jest jakiejkolwiek emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz emisji hałasu i wibracji. Wszystkie stosowane urządzenia mają posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne.

Odpady stałe będą gromadzone w kontenerze na śmieci a następnie zostaną wywiezione na wysypisko gminne.

5. Obsługa osób niepełnosprawnych.

Obsługa jest zapewniona istniejącymi bezprogowym wejściem bezpośrednio z terenu.

Uwaga:

1. Wszystkie projektowane wymiary sprawdzić w naturze. W przypadku wystąpienia wątpliwości powiadomić projektanta.

2. Prawa autorskie do projektu i realizacji podlega ochronie prawa autorskiego.

3 . WYTYCZNE WYKONAWCZE .

Wszystkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych" oraz obowiązującymi normami i sztuki budowlaną zachowując przepisy BHP. Stosować materiały posiadające aktualne aprobaty techniczne.

OPRACOWAŁ