

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

REMONT BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA WODY W DROHICZYNIE
Działka nr ewid. geodez. 138/3

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

Inwestor: **Gmina Drohiczyn**
ul. Kraszewskiego 5
17-312 Drohiczyn

Jednostka projektowa: „Hydros” Maciej Sawicki
ul. Wiejska 70/18
15-352 Białystok

Projektant : inż. Danuta Rudnicka Bł/112/88

Podstawa opracowania:

- a. Umowa z Zamawiającym z dn.30.03.2010 r.
- b. Materiały archiwalne.
- c. Wizje lokalne w terenie
- d. Pomiary inwentaryzacyjne
- e. Dokumentacja fotograficzna
- f. Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych

II. DANE LICZBOWE

Powierzchnia zabudowy : 478,50 m2

Powierzchnia użytkowa: 521.60 m2

Kubatura: 2521,00 m3

III. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Stan istniejący

Opracowany zespół zabudowy Stacji uzdatniania wody zlokalizowany jest przy ul. MonTERSkiej w Drohiczyńnie na działce nr 138/3..

Remontowany budynek w części stacji filtrów i zaplecza techniczno-socjalnego jest jednokondygnacyjny a w części biurowo-administracyjnej dwukondygnacyjny.

Obiekt został wykonany w konstrukcji murowanej ze stropami żelbetowymi, dachy jednospadowe z płyt korytkowych krytych papą , nad którymi kilka lat temu wykonano drewnianą konstrukcję dachową z przestrzenią wentylacyjną, konstrukcja została pokryta blachą trapezową ocynkowaną .

Ogólny stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku jest średni. Zewnętrzne przegrody budowlane nie spełniają obecnych wymagań stawianych współczynnikiem przenikania ciepła U według obowiązującego Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 123 kwietnia 2002 roku Dz.U. nr 75 (poz.690) dot.warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dział X – Oszczędność energii i izolacyjność cieplna).

IV. CHARAKTERYSTYKA PLANOWANEJ INWESTYCJI

Zakres opracowania obejmuje remont istniejącego budynku stacji uzdatniania wody z przystosowaniem obiektu do nowej technologii uzdatniania wody, jego dociepleniem i innymi robotami i niezbędnymi przy założonym zakresie prac.

Zakres robót budowlanych:

Budynek stacji uzdatniania wody

- a. Obniżenie posadzki w hali filtrów
- b. wykonanie fundamentów pod filtry wewnątrz hali
- c. wykonanie fundamentów pod zbiorniki wody na zewnątrz budynku
- d. Docieplenie ścian fundamentowych
- e. Docieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych
- f. Docieplenie dachów w przestrzeni międzykrokwowej.
- g. Częściowa wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.
- h. Budowa murków na dachu budynku stacji filtrów.
- i. Wymiana rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich, parapetów podokiennych zewnętrznych
- j. Wykonanie schodów zewnętrznych i daszków nad wejściami

- k. Wykonanie opaski wokół budynku z tłucznia kamiennego.
- l. Remont poszczególnych pomieszczeń budynku.

Budynek garażowy

- a. Wymiana wrót garażowych

Ogrodzenie terenu :

- a. Wykonanie ogrodzenia wewnętrznego z bramami (strefa ochrony bezpośredniej)
- b. Wykonanie ogrodzenia zewnętrznego z bramami

Oczyszczalnia ścieków

- a. Wymiana wrót.
- b. wymiana bramy w ogrodzeniu

Zakres robót rozbiórkowych:

1. Rozebrać istniejącą posadzkę w hali filtrów i wykopać grunt do poziomu terenu na całej powierzchni hali, a w części usytuowania filtrów do poziomu dna istniejącego kanału.
2. Rozebrać wszystkie schody zewnętrzne
3. Rozebrać daszek nad wejściem i gzymsy biegnące wzdłuż budynków
4. Rozebrać pas załamania dachu nad częścią hali filtrów
5. Zdemontować rynny i rury spustowe oraz wszystkie obróbki blacharskie
6. Rozkuć otwór drzwiowy do hali filtrów i wykonać nowe nadproże na wysokości dostosowanej do nowego poziomu drzwi.
7. Na ścianach zewnętrznych przyjmuje się 30% tynków do skucia przed mocowaniem izolacji termicznej na ścianach powyżej terenu i pas tynku szer. 120 cm poniżej terenu
8. Wykonać wykopy ścian fundamentowych do wierzchu ław od zewnątrz w celu założenia izolacji
9. Rozebrać stare płytki terakoty i płytki przyborskiego w poszczególnych pomieszczeniach.

V. PRACE BUDOWLANE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH

P r z y z i e m i e

1. Hala filtrów.

- skucie płytek Przyborskiego na wszystkich ścianach hali do wysokości 200 cm
- skucie posadzki betonowej oprócz istn. kanału
- pogłębienie pomieszczenia z poziomu posadzki o 80 cm w jednej części i pogłębienie do poziomu dna kanału czyli o 250 cm w drugiej części budynku.
- wykonanie w głębszej części fundamentu pod filtry
- wykonanie fundamentów pod sprężarki i separator
- wykonanie nowych warstw posadzki w pozostałej części hali
- wydzielenie z hali pomieszczenia sprężarek oraz magazynowania i rozrabiania ługu sodowego lub nadmanganianu potasu
- zamurowanie części okien i montaż nowych mniejszych.
- montaż nowych wrót, pom. magazynu
- ługu i drzwi wewnętrznych aluminiowych ocieplanych z ościeżnicami
- wymiana witryny okiennej wewnętrznej na aluminiową

2. Agregatownia

- zamurowanie okienek nawiewnych 30 x 90 cm szt.2
- wymiana drzwi z ościeżnicami i okien oraz parapetów
- naprawa posadzki i ułożenie gresów
- ułożenie glazury do wys. 200 cm z dylatacją fundamentu pod agregat
- szpachlowanie i malowanie ścian i sufitów

3. Rozdzielnia

- wymiana parapetów i drzwi z ościeżnicami
- naprawa posadzki i ułożenie gresów
- ułożenie glazury do wys. 200 cm
- szpachlowanie i malowanie ścian i sufitów

4. Pokój socjalny

Pokój po remoncie.

5. Szatnia

- skucie płytek Przyborskiego na wszystkich ścianach do wys. 200 cm
- ułożenie glazury do wys. 200 cm
- wymiana parapetów
- skucie płytek z podłogi i ułożenie gresu
- szpachlowanie, malowanie ścian i sufitów

6. Umywalnia i W.C.

Pokój po remoncie

7. Magazynek

- wyrównanie podłoża pod posadzkę
- ułożenie gresu
- ułożenie glazury do wys. 200 cm
- wymiana drzwi z ościeżnicami
- szpachlowanie, malowanie ścian i sufitów

8. W.C.

- demontaż armatury
- demontaż paneli ściennych
- ułożenie glazury do 160 cm wysokości
- skucie terakoty
- ułożenie gresu
- demontaż i montaż drzwi z ościeżnicą
- malowanie, szpachlowanie ścian i sufitu
- montaż nowej armatury

9. Korytarz

- wymiana drzwi zewnętrznych z ościeżnicą na drzwi aluminiowe przeszklone ocieplane.
- wymiana parapetów zewnętrznych
- przygotowanie podłoża z lastryko i ułożenie gresu
- szpachlowanie i malowanie ścian (sufit obłożony panelami zostaje).

10. Dyspozytornia

- wymiana parapetów
- wymiana drzwi z ościeżnicami
- zdjęcie płytek pcv
- ułożenie płytek gresu na podłodze na warstwie wyrównawczej
- szpachlowanie, malowanie ścian i sufitów

11. Korytarz

- wymiana drzwi z ościeżnicą
- skucie terakoty na podłodze
- wyrównanie podłoża i ułożenie gresu
- szpachlowanie, malowanie ścian i sufitów

12. Wiatrołap

- demontaż istniejących drzwi stalowych przeszklonych
- zamurowanie częściowe otworu do rozmiaru drzwi do przeniesienia z pomieszczenia biurowego nr 15
- montaż drzwi z ościeżnicą
- demontaż i montaż drzwi do pom. nr 11 aluminiowych przeszklonych.
- skucie terakoty na podłodze
- wyrównanie podłoża i ułożenie gresu
- szpachlowanie, malowanie ścian i sufitów

13. Klatka schodowa

- wymiana parapetu okiennego
- demontaż i montaż nowych drzwi aluminiowych przeszklonych z ościeżnicą
- zbitcie terakoty z posadzki i ułożenie gresu na podłodze i schodach
- demontaż balustrady i montaż nowej ze stali niklowanej

14. Pokój dyrektora

Pokój po remoncie.

15. Pokój biurowy

- demontaż drzwi wejściowych aluminiowych przeznaczonych do zamontowania w innym miejscu i montaż nowych drzwi aluminiowych ocieplanych przeszklonych o innym kierunku otwierania.
- demontaż okien i parapetów
- wykucie otworów z wysokości 90 cm do wysokości 150 cm
- montaż okien i parapetów
- wykończenie ościeżnic po wymianie okien

16. Pokój biurowy

Zmiana przeznaczenia pomieszczenia z garażu na pokój biurowy.

- demontaż drzwi garażowych z ościeżnicą
- podmurowanie otworu drzwiowego do wys. 50 cm
- montaż oka z PCV z parapetem
- demontaż i zamurowanie okienek 90x60 cm

- wykucie otworu w ścianie 12 cm i montaż drzwi z ościeżnicą
- podniesienie poziomu posadzki o 30 cm do zrównania z sąsiednim pomieszczeniem wg warstw: chudy beton – 13 cm
izolacja 2x folia izolacyjna
styropian utwardzony 10 cm
gładź cementowa – 5 cm
gres na zaprawie cem.-klejowej 1,5 cm
- tynkowanie po zamurowaniach
- szpachlowanie, malowanie ścian i sufitów

17. Magazynek

Pomieszczenie po remoncie.

18. W.C.

Pomieszczenie po remoncie

19. Pomieszczenie socjalne.

Pomieszczenie po remoncie

20. Pomieszczenie gospodarcze.

- wymiana okna z parapetem
- wymiana drzwi z ościeżnicą na drzwi stalowe
- warstwa wyrównawcza posadzki
- ułożenie gresu
- szpachlowanie, malowanie ścian i sufitów

21. Kotłownia.

- zamurowanie okna 90x90 cm
- uzupełnienie tynku po zamurowaniu
- demontaż i montaż okien z parapetami
- demontaż i montaż drzwi stalowych ocieplanych z ościeżnicą
- demontaż i montaż drzwi wewnętrznych stalowych z ościeżnicą
- warstwa wyrównawcza posadzki
- ułożenie gresu
- ułożenie glazury do wys. 160cm
- szpachlowanie, malowanie ścian i sufitów
- wymiana umywalki z syfonem i baterią

22. Skład opału

- demontaż i montaż okna z parapetem
- demontaż i montaż drzwi stalowych ocieplanych z ościeżnicą
- warstwa wyrównawcza posadzki grub. do 5 cm z zatarciem na gładko
- malowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną

23. Pom. magazynowania i rozrabiania ługu

Z uwagi na potrzebę technologiczną wydzielenia pomieszczenia magazynowania oraz rozrabiania ługu lub nadmanganianu potasu z oddzielnym wejściem bezpośrednio z zewnątrz, należy w pomieszczeniu filtrów wydzielić ściankami grub.25 cm ze stropem żelbetowym gr. 12 cm na wysokości 250 cm miejsce na jej lokalizację. Ściany otynkować i wyłożyć do 200cm glazurą. Posadzka z gresu.

P i ę t r o

1. Klatka schodowa

- wymiana parapetu okiennego
- demontaż i montaż nowych drzwi aluminiowych przeszklonych z ościeżnicą
- ułożenie gresu na podłodze i schodach
- demontaż balustrady i montaż nowej ze stali niklowanej

2. Korytarz

- warstwa wyrównawcza na lastryko pod gres
- ułożenie gresu
- wymiana parapetu okiennego
- szpachlowanie i malowanie sufitu i ścian

3 – 6 Archiwum

- wymiana okien i parapetów
- wymiana drzwi z ościeżnicami na antywłamaniowe
- zerwanie płytek PCV
- warstwa wyrównawcza pod gres
- ułożenie gresu
- szpachlowanie, malowanie sufitu i ścian

7. Pokój biurowy

- wymiana parapetów
- wymiana drzwi z ościeżnicami na drzwi PORTA

- zerwanie płytek PCV
- warstwa wyrównawcza pod „deskę barlinecką”
- ułożenie podłogi z paneli drewnianych
- szpachlowanie, malowanie sufitu i ścian

8. Pomieszczenie socjalne

- wymiana parapetów
- wymiana drzwi z ościeżnicami na drzwi PORTA
- zamurowanie otworu drzwiowego z otynkowaniem
- zerwanie płytek PCV
- warstwa wyrównawcza pod gres
- ułożenie gresu
- szpachlowanie, malowanie sufitu i ścian
- zlewozmywak z syfonem i bateria na szafce

9. Umywalnia z W.C.

- wymiana drzwi na łazienkowe PORTA z ościeżnicą
- warstwa wyrównawcza pod gres na posadzce lastryko
- ułożenie gresu
- ułożenie glazury do wys. 200cm
- szpachlowanie, malowanie sufitu i ścian
- montaż sedesu ze spłuczką, dwóch umywałek i kabiny prysznicowej.

10. Korytarz

- wymiana parapetów
- wymiana drzwi z ościeżnicami na drzwi PORTA
- warstwa wyrównawcza pod gres
- ułożenie gresu
- szpachlowanie, malowanie sufitu i ścian

11. Pokój biurowy

- rozbiórka ścianki działowej
- wybudowanie ścianki działowej wydzielającej pomieszczenie gospodarcze z naczyniem wzbiórczym – z obustronnym otynkowaniem
- wymiana parapetów
- wymiana drzwi z ościeżnicami na drzwi PORTA
- zerwanie płytek PCV
- warstwa wyrównawcza pod „deskę barlinecką”
- ułożenie podłogi z paneli drewnianych
- szpachlowanie, malowanie sufitu i ścian

12. Magazynek

- wymiana drzwi z ościeżnicami

- zerwanie płytek PCV
- warstwa wyrównawcza pod gres
- ułożenie gresu
- szpachlowanie, malowanie sufitu i ścian

VI. PRACE BUDOWLANE NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU

1. Prace związane z dachem budynku.

- rozebranie rynien i rur spustowych, obróbek murków i gzymsów
- rozebranie mini daszku z elementów drewnianych pokrytych blachą na budynku hali filtrów od strony ulicy Montherskiej
- skucie gzymsów szer. 40 cm na budynku hali filtrów, części socjalno-technicznej budynku części piętrowej o łącznej długości 44,20 m.
- wymurowanie murku na ścianie szczytowej hali filtrów
- uzupełnienie z podmurowaniem ścianek na dachu po demontażu mini daszku.
- ocieplenie przestrzeni dachowej na hali filtrów wełną mineralną miękką grub. 25 cm ułożoną luźno na stropie pod dachem na krokwiach. – 120,0 m²
- ocieplenie przestrzeni dachowej na pozostałych częściach budynku wełną mineralną granulowaną typu ekofiber grub. średnio 20 cm na powierzchni 280 m²
- wykonanie nowych obróbek murków i dachu po wykonaniu ocieplenia budynku.
- wykonanie orynnowania budynku
- montaż ekranu osłonowego szer. 118,5 cm wokół dachu na całym obwodzie budynku wykonanego z blachy trapezowej powlekanej na ramach stalowych
- obudowa komina dymowego powyżej połaci dachowej blachą trapezową powlekaną.

2. Prace związane z remontem elewacji i ociepleniem budynku

- demontaż daszka nad wejściem do biura
- rozbiórka wszystkich schodów wejściowych wokół budynku
- ocieplenie ścian metodą BSO na styropianie gr. 12 cm z tynkiem cienkowarstwowym silikonowym
- wykonanie nowych schodów wejściowych z obłożeniem gresem
- montaż balustrad stalowych niklowanych i daszków prefabrykowanych na profilach aluminiowych
- odkopanie, zaizolowanie styrodurem grub. 6cm ścian fundamentowych łącznie z cokołem wokół budynku.

VII. FUNDAMENTY POD URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE STACJI UZDATNIANIA WODY

Pod zewnętrzną wieżę aeracji należy wykonać fundament żelbetowy umożliwiający posadowienie zbiornika o masie ok. 20t.

Pod każdym urządzeniem wewnątrz hali technologicznej należy wykonać fundament (ukryty w posadzce) dobrany odpowiednio:

- dla filtrów - ciężar ok. 16 ton,
- Dla separatora lamella - ciężar ok. 10 t,
- Dla kolumn odpowietrzających - ciężar ok. 2,0 t,
- Dla zbiornika oczyszczonych popłuczyn – ciężar ok. 3,0 t.

Należy wykonać zespół pomostów obsługowych dla filtrów samopłuczających DF wraz ze schodami wachlarzowymi.

VIII. UWAGI KOŃCOWE

- wykonanie robót prowadzić pod stałym nadzorem technicznym;
- Całość prac wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami, normami oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" cz. II.
- Wszystkie instalacje i urządzenia służące do uzdatniania wody pitnej i mające z nią bezpośredni kontakt, winny posiadać aktualne atesty higieniczne i wszelkie wymagane prawem dopuszczenia. Zobowiązuje to wykonawcę stacji do zakupu oraz zastosowania takich materiałów i urządzeń, które w/w atesty posiadają.

Zaproponowany układ technologiczny uzdatniania wody zapewnia pracę stacji w pełnej automatyce. Osoba dozoru stację, będzie odpowiedzialna tylko za bieżącą kontrolę oraz przygotowywanie środków chemicznych.

Ze względu na oszczędność wody (brak konieczności wykorzystywania wody uzdatnionej do płukania filtrów oraz odzysk wody z wód popłucznych), energii (brak konieczności stosowania pomp płucznych, niskie straty na złożu filtracyjnym) oraz niską awaryjność układu (brak elementów automatyki w proponowanych filtrach) zastosowany układ filtracji oraz system odzysku wody uważa się za optymalne rozwiązanie pod względem ekonomicznym oraz użytkowym.

Opracował: