Załącznik nr 23

O P I N I A T E C H N I C Z N A

(BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNA)

dotycząca

STANU TECHNICZNEGO OBIEKTÓW BUD.DMUCHAW I TRAFO, WIATA DOZ.CHEMII, BUD.DMUCHAW PIASKOWNIKA (OBIEKTY NR 38,36A,25A)

W ZWIĄZKU Z REMONTEM I MODERNIZACJĄ OCZYSZCZALNI

zlokalizowanej przy
ul Chróścielewskiego 1 05-300 Mińsk Mazowiecki

Zamawiający – Inwestor

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW i KANALIZACJI
PWiK Sp. z o.o.
ul. Tuwima 1, 05-300 Mińsk Mazowiecki

Funkcja	Tytuł	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Autorzy opinii	**mgr inż.**	**Rafał Szkup**	**MAZ/0091/O WOK/06**	
	mgr inż.	**Robert Piątkowski**	**Wa 160/01**	
	inż.	**Andrzej Grundland**	**3548/04/U/C**	

Mińsk Mazowiecki, styczeń 2015 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Opracowanie zawiera 29 stronic

STRONA TYTUŁOWA str. 1
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA str. 2
OPINIA TECHNICZNA str. 4

Autorzy opinii:
mgr inż. R.Szkup, mgr inż.R. Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, styczeń 2015 r.

Imię i nazwisko	**Rafał Szkup**	**Robert Piątkowski**	**Andrzej Grundland**
Nr uprawnień zawodowych	**Wa 160/01**	**Wa 160/01**	**3548/04/U/C**
Nr członkowski izby zawodowej	**MAZ/BO/5848/01**	**MAZ/BO/5848/01**	**MAZ/IS/1619/04**

OŚWIADCZENIE

AUTORÓW SPORZĄDZAJĄCYCH OPINIĘ TECHNICZNĄ

Zgodnie z art. 20. ust. 4. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156/2006 r. poz. 1118 - z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że:

OPINIA TECHNICZNA

(budowlano-konstrukcyjna)

dotycząca

STANU TECHNICZNEGO OBIEKTÓW BUD.DMUCHAW I TRAFO, WIATA DOZ.CHEMII, BUD.DMUCHAW PIASKOWNIKA (OBIEKTY NR 38,36A,25A)
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW
W MIŃSKU MAZOWIECKIM
w związku z remontem i modernizacją oczyszczalni

sporządzona w styczniu 2015 r., na zamówienie inwestora:

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW i KANALIZACJI
PWiK Sp. z o.o.
ul. Tuwima 1, 05-300 Mińsk Mazowiecki

została wykonana zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

(zgodnie z ustawą opinia techniczna nie podlega sprawdzeniu)

…… /podpis autora opinii/

…… /podpis autora opinii/

Autorzy opinii:
mgr inż. R.Szkup, mgr inż.R. Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, styczeń 2015 r.

OPINIA TECHNICZNA

CZĘŚĆ I. INFORMACJE OGÓLNE

I-1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budowlano-konstrukcyjna opinia techniczna, dotycząca stanu technicznego obiektów **BUD.DMUCHAW I TRAFO, WIATA DOZ.CHEMII, BUD.DMUCHAW PIASKOWNIKA (OBIEKTY NR 38,36A,25A)**, zlokalizowanej przy ul. A. Chróścielewskiego 1, 05-300 Mińsk Mazowiecki, w związku z remontem.

I-2. Zamawiający.

Zamawiającym opinię jest **PRZEDSIEBIORSTWO WODOCIĄGÓW i KANALIZACJI PWiK Sp. z o.o.** ul. Tuwima 1 05-300 Mińsk Mazowiecki.

I-3. Wykonawca.

Wykonawcą opracowania jest **A. GRUNDLAND - Andrzej Grundland**, ul. Czerniakowska 28A lok. 7, 00-714 Warszawa – wykonawca Projektu Budowlano-Wykonawczego pt. „**Przebudowa ciągu biologicznego na Oczyszczalni Ścieków w Mińsku Mazowieckim**", działający w tym zakresie na rzecz Zamawiającego.

I-4. Formalna podstawa opracowania.

Formalną podstawę opracowania stanowi zlecenie udzielone wykonawcy opinii, przez zleceniodawcę, w grudniu 2014 r.

I-5. Faza opracowania.

Opracowanie wykonane jest w fazie koncepcji

I-6. Zakres opracowania.

Opracowanie odnosi się wyłącznie do obiektów oczyszczalni, które są przewidziane do rozbudowy bądź modernizacji w związku z planowaną rozbudową i obejmuje wyłącznie zagadnienia budowlano-konstrukcyjne.

I-7. Cel sporządzenia opinii.

Opinia została sporządzona:

- w celu identyfikacji wad budowlano-konstrukcyjnych, występujących w istniejących obiektach, przewidzianych do modernizacji lub rozbudowy;
- w celu opisania tych wad;
- w celu ustalenia stopnia i rodzajów zagrożeń wynikających ze stwierdzonych wad w odniesieniu do bieżącej eksploatacji i planowanej rozbudowy;
- w celu oceny stanu technicznego obiektów pod względem budowlano-konstrukcyjnym;
- w celu zalecenia i określenia rodzaju robót remontowych, niezbędnych do wykonania w zakresie modernizacji obiektów.

I-8. Okres opracowania.

Autorzy opinii:
mgr inż. R.Szkup, mgr inż.R. Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, styczeń 2015 r.

Wszystkie czynności związane ze sporządzeniem opinii wykonano w styczniu 2015 r., a opracowanie odnosi się do stanu technicznego obiektów w tym okresie.

I-9. Techniczne podstawy opracowania.

Opracowanie wykonano:

- na podstawie informacji oraz materiałów dotyczących i stanowiących podstawę koncepcji remontu i modernizacji.
- na podstawie rysunków konstrukcyjnych Projektu Wykonawczego
- na podstawie wizji lokalnej obiektów, przeprowadzonej przez wykonawcę opinii w dniu 8 styczeń 2015 r.;
- na podstawie dokumentacji fotograficznej sporządzonej podczas wizji lokalnej obiektów oczyszczalni.

I-10. Wykonany zakres rzeczowy prac.

Wykonany zakres rzeczowy prac objął:

- analizę informacji i materiałów dotyczących koncepcji remontu i modernizacji;
- analizę rysunków wykonawczych obiektów wymienionych w p. I-1;
- wizję lokalną obiektów;
- sporządzenie dokumentacji fotograficznej z wizji lokalnej obiektów;
- sporządzenie opracowania.

I-11. Dokumenty normatywne i literatura techniczna.

- [1] - PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [2] - PN-B-03264-2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [3] - PN-B-03002-1999 (z póz. zm.) – Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
- [4] - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I – Budownictwo ogólne. Wydawnictwo „Arkady” - 1990 r.
- [5] - Naprawa i ochrona konstrukcji betonowych. – Lech Czarnecki, Peter H. Emmons. Wydawca „Polski Cement” - 2002 r.
- [6] - Konstrukcje murowe. Remonty i wzmocnienia. - Lech Rudziński. Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach - 2010 r.
- [7] Wzmacnianie konstrukcji budowlanych. - Eugeniusz Masłowski, Danuta Spiżewska. Wydawnictwo „Arkady” - 2002 r.
- [8] - Poradnik – Hydroizolacje w budownictwie – Wybrane zagadnienia w praktyce. – Maciej Rokiel. „Medium” Dom Wydawniczy – 2006 r.

I-12. Zastrzeżenia.

Niniejsza opinia nie dotyczy obiektów nowych, projektowanych w zakresie koncepcji rozbudowy i nie odnosi się do zagadnień lokalizacyjnych tych obiektów oraz nie uwzględnia ich geotechnicznych warunków posadowienia. Opracowanie odnosi się, natomiast, wyłącznie do planowanego remontu i modernizacji istniejących obiektów.

Autorzy opinii:
mgr inż. R.Szkup, mgr inż.R. Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, styczeń 2015 r.

Niniejsza opinia techniczna nie jest też ekspertyzą budowlaną, ponieważ wykraczałoby to poza zakres i uwarunkowania zlecenia.

I-13. Prawa autorskie.

Niniejsze opracowanie podlega ochronie w zakresie praw autorskich jego twórców zgodnie z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych, i może być wykorzystywane oraz przetwarzane wyłącznie w celu w jakim zostało stworzone, wyłącznie przez osoby prawne i fizyczne formalnie uczestniczące w realizacji tego celu.

Autorzy opinii:
mgr inż. R.Szkup, mgr inż.R. Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, styczeń 2015 r.

CZĘŚĆ II. TEREN OCZYSZCZALNI.

II-1. Aktualny stan zagospodarowania terenu.

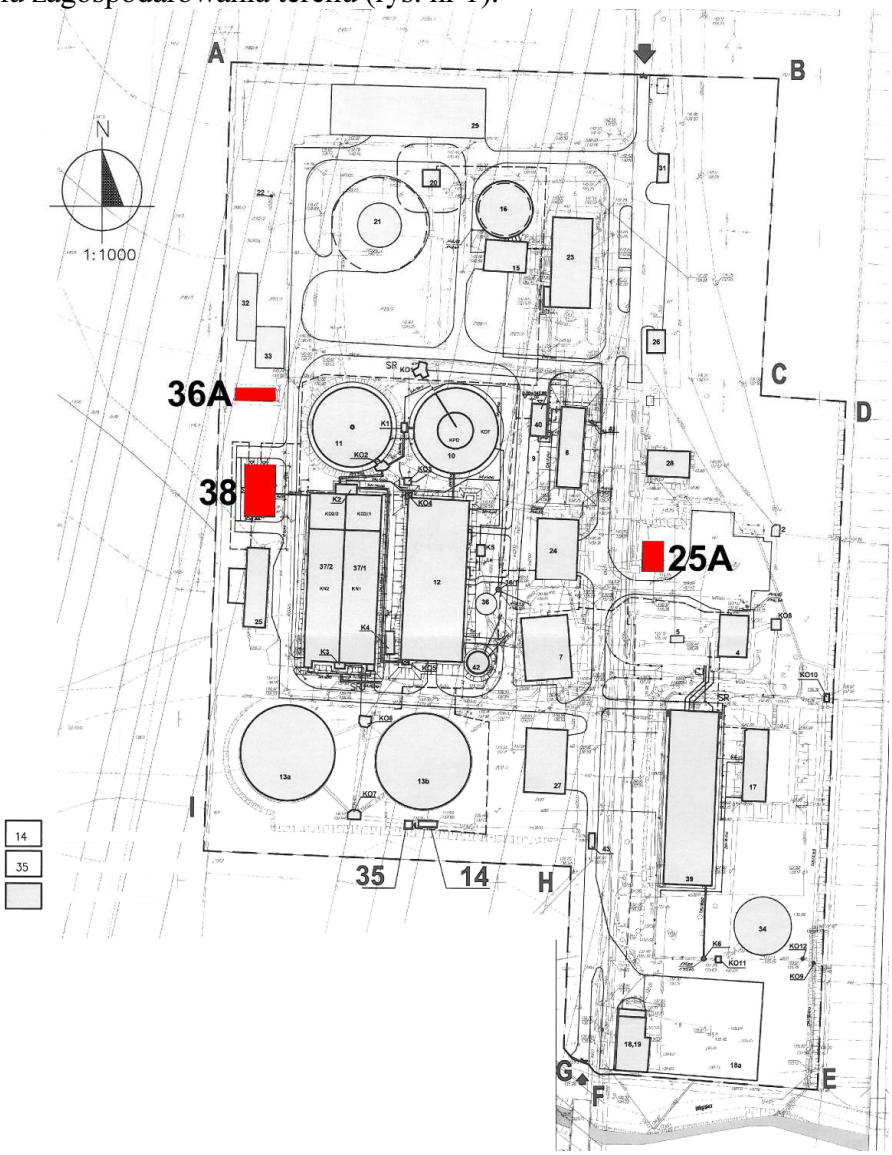
Teren oczyszczalni jest terenem przemysłowym położonym na płn-zach. obrzeżu miasta przy ul. Chróścielewskiego 1 należącym do Inwestora - Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji PWiK Sp. z o.o. ul. Tuwima 1 05-300 Mińsk Mazowiecki.

Oczyszczalnia ścieków stanowi zblokowany ciąg obiektów inżynieryjnych, z maksymalnym wykorzystaniem istniejącego terenu, i ograniczoną powierzchnią dla rozbudowy. W latach 2003 – 2005 oczyszczalnie zmodernizowano wg projektu HYDROPROJEKT Warszawa. Generalnym Wykonawcą była HYDROBUDOWA S.A. z Warszawy.

Zbudowane w 2005 r. zbiorniki technologiczne oczyszczalni ścieków wykonane są z betonu odpornego na korozję. Obiekty adoptowane wykonano wg norm dla żelbetu z lat 70-tych.

II-2. Usytuowanie modernizowanych obiektów.

Usytuowanie istniejących obiektów, podlegających lub wymagających ingerencji budowlano-konstrukcyjnej, związanej z planowanym remontem i modernizacją ROZDZIELNI SN, ODSIARCZALNIKA BIOGAZU (OBIEKTY NR 25,20,W,P) zaznaczone numerami na załączonym fragmencie planu zagospodarowania terenu (rys. nr 1).



Rys. nr 1 – Aktualne usytuowanie obiektów – fragment planu zagospodarowania.

Autorzy opinii:
mgr inż. R.Szkup, mgr inż.R. Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, styczeń 2015 r.

CZĘŚĆ III. OBIEKTY REMONTOWANE I MODERNIZOWANE.

III-1. BUDYNEK DMUCHAW I TRAFO (obiekt nr 38).

III-1.1. Ogólna charakterystyka obiektu.

Budynek jednokondygnacyjny, wolno stojący, w rzucie poziomym prostokątny (o wym.9,3x15,3m, wysokość h= ok.4,7m), kryty dachem płaskim, jednospadowym. Powierzchnia zabudowy Pz=142,8m2, Kubatura Vb=736,8m3.W budynku znajdują się pomieszczenia: 1 dmuchaw powietrznych, 2-stacji trafo, 2- sterownia/rozdzielnia 1kV.
W części nadziemnej podstawowy układ nośny to konstrukcja murowana, płyty dachowe żebrowane. Elementy ścienne członowe typowe gazobetonowe (gr. Ściany 24cm).
Istniejące posadzki betonowe. Tynki na ścianach wewnętrznych wapienno-cementowe. Ściany wewnętrzne malowane farbą wapienną. Elementy stalowe i drewniane malowane farbami antykorozyjnymi. Tynki zewnętrzne akrylowe w technologii tynku cienkowarstwowego.
Budynek ocieplony styropianem z wyprawą elewacyjną.
Pokrycie dachu z dwóch warstw papy asfaltowej. Obróbki blacharskie, rynny Ø18cm, rury spustowe Ø15cm, okapniki z blachy stalowej ocynkowanej. Stan techniczny konstrukcji nośnej oceniono jako dobry, nie stwierdzono żadnych rys ani nadmiernych ugięć elementów konstrukcji, które mogły świadczyć o ich przeciążeniu.

Szczegółowy opis istniejących obiektów podany jest w dokumentacji projektowej wykazanej w pkt. 1 niniejszego opracowania w tym w:

- Projekt Budowlany „Modernizacji polegającej na rozbudowie i remoncie istniejącej Oczyszczalni Ścieków w Mińsku Mazowieckim" Część 5 technologiczna z operatem wodno-prawnym, HYDROPROJEKT Sp. z o.o. Warszawa 10.2003 r. [7].
- Projekt Powykonawczy, Architektoniczno-Budowlany „Modernizacji polegającej na rozbudowie i remoncie istniejącej Oczyszczalni Ścieków w Mińsku Mazowieckim" Część 2, HYDROPROJEKT Sp. z o.o. Warszawa 09.2005 r. [3]
- Instrukcja eksploatacji oczyszczalni ścieków, HYDROPROJEKT Sp. z o.o. Warszawa 22 11.2005 r.

III-1.2. Ocena stanu technicznego budynku dmuchaw i trafo (obiekt nr 38).

- Ściany zewnętrzne – stan dobry, elewacja północna i zachodnia lekkie zabrudzenia, nalot biologiczny.
- Ściany wewnątrz pomieszczeń – stan dobry: widoczne pęknięcia i zarysowania tynku cementowo-wapiennego.
- Konstrukcja dachu – stan dobry, na płycie żelbetowej widoczne pęknięcia.
- Pokrycie dachu – stan dobry: widoczne lekkie miejscowe sfałdowania papy.
- Drzwi wejściowe i wrota - stan dostateczny, widoczne ślady zużycia eksploatacyjnego
- Istniejące posadzki - stan dostateczny, miejscowe spękania włosowate
- Elementy stalowe zewnętrzne (atrapy, osłony, żaluzje) – widać drobne miejscowe ogniska korozji

Autorzy opinii:
mgr inż. R.Szkup, mgr inż.R. Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, styczeń 2015 r.



Fot.1 Budynek dmuchaw i trafo (obiekt 38) elewacja północna



Fot.2 Budynek dmuchaw i trafo (obiekt 38) elewacja wschodnia

Autorzy opinii:
mgr inż. R.Szkup, mgr inż.R. Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, styczeń 2015 r.



Fot.3 Budynek dmuchaw i trafo (obiekt 38)

III-1.3. Zalecenia.

- Opaska dookoła budynku – Wykonać opaskę z kostki brukowej.
- Zieleń niska – bieżąca konserwacja.
- Elewacja budynku – umyć ciśnieniowo całą elewację, szczególnie starannie ścianę północną. Wykonać uzupełnienia i naprawy miejscowe elewacji. Wykonać impregnację biobójczą odpowiednim preparatem. Na ścianie północnej podwoić ilość preparatu. Wykonać nowy wyprawę - tynk sylikonowy z warstwą wyrównawczą na siatce.
- Okna i drzwi zewnętrzne – wymienić na nowe systemowe, ocieplane, okna na wykonane z profili PCV lub aluminiowych, zestawy szybowe energooszczędne, zespolone.
- Dach, kominy wentylacyjne i obróbki blacharskie – Wymienić pokrycie dachowe na blachę trapezową akrylową, zachować istniejący układ dachu. Wykonać nowe obróbki blacharskie i rynny oraz rury spustowe. Przy modernizacji dachu wymienić również instalację odgromową
- Ściany i sufity od strony wnętrza budynku – wykonać przetarcie sufitów, oraz ścian, pomalować farbami lateksowymi, kolorystyka wg ustaleń z użytkownikiem. Wykonać nowe posadzki terakotowe lub gresowe (ujednolicić kolorystykę w całym budynku).
- Elementy stalowe zewnętrzne, oraz osłony i maskownice – wymienić na nowe.

III-2. WIATA DOZOWNIKA CHEMII, stacja chemii PIX (obiekt nr 36A, w nowej numeracji 42).

III-2.1. Ogólna charakterystyka obiektu.

Wiata z wanną z dnem szczelnym w rzucie poziomym kształt prostokąta. Wykonana monolitycznie z żelbetu, dno jak i ściany. Krawędzie wanny ponad poziomem terenu zabezpieczone są przed wpadnięciem barierkami metalowymi malowanymi.

Autorzy opinii:
mgr inż. R.Szkup, mgr inż.R. Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, styczeń 2015 r.

Cała wanna osłonięta jest wiatą w konstrukcji stalowej. Głównym układem konstrukcyjnym są ramy stalowe o przekroju dwuteowym. Płatwie wykonane z profili dwuteowych stalowych , na których położona jest blach trapezowa.

Powierzchnia zabudowy = 87,5m2

Ramy stalowe przekazują obciążenie na stopy żelbetowe posadowione 1,00m. poniżej poziomu terenu.

Szczegółowy opis istniejących obiektów podany jest w dokumentacji projektowej wykazanej w pkt. 1 niniejszego opracowania w tym w:

- Projekt Budowlany „Modernizacji polegającej na rozbudowie i remoncie istniejącej Oczyszczalni Ścieków w Mińsku Mazowieckim" Część 5 technologiczna z operatem wodno-prawnym, HYDROPROJEKT Sp. z o.o. Warszawa 10.2003 r. [7].
- Projekt Powykonawczy, Architektoniczno-Budowlany „Modernizacji polegającej na rozbudowie i remoncie istniejącej Oczyszczalni Ścieków w Mińsku Mazowieckim" Część 2, HYDROPROJEKT Sp. z o.o. Warszawa 09.2005 r. [3]
- Instrukcja eksploatacji oczyszczalni ścieków, HYDROPROJEKT Sp. z o.o. Warszawa 22 11.2005 r.



Fot.4 Wiata z wanną (obiekt 36)

III-2.2. Ocena stanu technicznego

- Konstrukcja stalowa – stan dostateczny. Korozja miejscowa elementów i skorodowane śruby.
- Blacha trapezowa – stan dobry. Widoczna korozja blachy przy okapie.
- Balustrady stalowe- stan dostateczny. Korozja miejscowa elementów stalowych.
- Studnia żelbetowa – stan dobry. Widoczna powierzchniowo korozja biologiczna i miejscowe pęknięcia włoskowate.

Autorzy opinii:
mgr inż. R.Szkup, mgr inż.R. Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, styczeń 2015 r.



Fot.5 Konstrukcja wiaty, rdzewiejące śruby i elementy wiaty (obiekt 36)



Fot.6 Rdzewiejąca balustrada stalowa (obiekt 36)

Autorzy opinii:
mgr inż. R.Szkup, mgr inż.R. Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, styczeń 2015 r.



Fot.7 Wanna, korozja biologiczna na cokole (obiekt 36)



Fot.8 Wanna, widok dna (obiekt 36)

III-2.3. Zalecenia.

– Konstrukcja stalowa
  - Konstrukcję stalową należy oczyścić do stopnia czystości Sa2 i zabezpieczyć antykorozyjnie powłoką malarską zestawem malarskim przeznaczonym do tego środowiska. Ewentualnie wymienić konstrukcje na nową całkowicie ocynkowaną ogniowo. Wymienić wszystkie śruby na ocynkowane.

Autorzy opinii:
mgr inż. R.Szkup, mgr inż.R. Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, styczeń 2015 r.

- Pokrycie dachowe
  - Z uwagi na pojawiające się ogniska korozji należy wymienić blachę trapezową.
- Odnowienie powierzchni betonu
  - Po zakończeniu w/w prac w powyższych punktach należy przeprowadzić renowację betonu. Podłoże powinno być suche, stabilne i nośne, tzn. odpowiednio mocne i oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność warstw szpachli ochronnych zabezpieczających beton jak otulina. Stare powłoki malarskie i inne warstwy o słabej przyczepności do podłoża należy dokładnie usunąć. Ubytki i spękania betonu uzupełnić specjalistyczna szpachlą naprawczą do betonu. Zabezpieczyć beton antykorozyjnie zestawem malarskim odpornym na UV
- Barierki
  - wymienić na wykonane ze stali nierdzewnej.

III-3. BUD.DMUCHAW PIASKOWNIKA (obiekt nr 25A).

III-3.1. Ogólna charakterystyka obiektu.

Budynek jednokondygnacyjny, wolnostojący, o konstrukcji żelbetowej i strunobetonowej wg systemu P70. Budynek na planie prostokąta o wym.9,3x6,6, wysokość h= ok.4m. Powierzchnia zabudowy Pz= 57,9m2, Kubatura Vb=289,3m3. Ściany osłonowe, oraz wypełnienia z gazobetonu. Dach z płyt korytkowych. Osłona zewnętrzna ściany styropian 6cm. Pokrycie dachowe papa termozgrzewalna. Przeznaczenie budynku – technologiczne. Budynek nie przeznaczony na stały pobyt ludzi.



Fot. nr 9 – Widok ogólny na budynek

Autorzy opinii:
mgr inż. R.Szkup, mgr inż.R. Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, styczeń 2015 r.

III-3.2. Ocena stanu technicznego bud.dmuchaw piaskownika (obiekt nr 25A).

Otoczenie obiektu:
- Opaska dookoła budynku, betonowa z płytek chodnikowych, w stanie dostatecznym – płytki klawiszujące, poprzerastane zielenią.
- Zieleń niska– stan dobry.



Fot. Nr10 – Widok elewacji północnej

- Elementy zewnętrzne tj. żaluzje, atrapy obudowy czerpni, kratki, itp.
Występują jednostkowo (elewacja północna fot.10) – stan dostateczny, wyblaknięcia spowodowane ekspozycją na promieniowanie UV, perforacje i ogniska korozji.

Autorzy opinii:
mgr inż. R.Szkup, mgr inż.R. Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, styczeń 2015 r.



Fot. Nr 11 – widok elewacji zachodniej



Fot. Nr12 – Widok dachu

Autorzy opinii:
mgr inż. R.Szkup, mgr inż.R. Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, styczeń 2015 r.



Fot. Nr13 – Widok wnętrza



Fot. Nr14 – Widok wnętrza 2

Autorzy opinii:
mgr inż. R.Szkup, mgr inż.R. Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, styczeń 2015 r.

- Elewacja budynku (fot.9,10,11) - z tynku akrylowego. Kolor – odcień żółtego wyblakły ze względu na ekspozycję na UV, po stronie północnej elewacja (fot.10,12) zabrudzona i zazieleniona. Ogólny stan dobry/dostateczny, za wyjątkiem ściany północnej i wschodniej, gdzie jej stan techniczny jest znacznie gorszy – liczne zabrudzenia trudno-usuwalne, naloty biologiczne, na elewacji zachodnie miejscowe zaszpachlowania tynku.
Okna i drzwi zewnętrzne – Wrota dgłówne z PCV. Okna zużyte eksploatacyjnie z PCV - stan dobry.
- Dach, oraz obróbki blacharskie (fot.9) – dach budynku wykonany z papy termozgrzewalnej, dach szczelny ocieplony warstwą styropianem, na płytach korytkowych stan techniczny dobry, miejscowo po stronie wschodniej zbyt mały spadek.
Obróbki blacharskie (na całym obiekcie) – stan dobry, kolor wypłowiały ze względu na długą ekspozycję na UV.
Rynna i rura spustowa (fot.12) – stan dostateczny, widoczne wyblaknięcie koloru spowodowane promieniowaniem UV, początki korozji – stan techniczny dostateczny.
Ściany i sufity od strony wnętrza budynku (fot.13,14) – ściany pokryte tynkami kategorii I/II, zabezpieczone farbą emulsyjną, a do wysokości ok. 0,8-1 m ściany pokryte farbą olejną. Brak parapetów. Elementy prefabrykowane - powierzchnia surowa (tj. prefabrykat betonowy), również pomalowane farbą. Stan techniczny – dobry.
Sufity (fot.13,14) – z płyt korytkowych prefabrykowanych, jakość wykończenia powierzchni tj. prefabrykat, pomalowane farbą emulsyjną, stan dobry.
- Podłogi (fot.13,14) – betonowe, szlichty zatarte, pokryte warstwą hydrofobową.– stan techniczny dobry.

III-3.3. Zalecenia.

Budynek po remoncie i modernizacji zmieni swoją funkcję technologiczną (na zlewnię)

- Opaska dookoła budynku – wykonać nową opaskę. Przy wykonywaniu tych robót umyć, oczyścić cokół i wykonać nową wyprawę cokołu na bazie żywicy z warstwą wyrównawczą na siatce.
- Elementy zewnętrzne (żaluzje, atrapy, obudowy) – wykonać oczyszczenie do Sa 2.5 i zabezpieczyć antykorozyjnie przez malowanie zestawem farb, bądź poddać cynkowani ogniowemu, ewentualnie wymienić na nierdzewne. Wykonać przy remoncie elewacji.
- Elewacja budynku – umyć ciśnieniowo całą elewację, szczególnie starannie ścianę północną. Wykonać uzupełnienia i naprawy miejscowe elewacji. Wykonać impregnację biobójczą odpowiednim preparatem, lub zastosować farbę z preparatem biobójczym na tynk akrylowy. Na ścianie północnej podwoić ilość preparatu. Ze względu na wymagania aktualnych i przyszłych WT oraz przeznaczenie budynku w sprawie oporności cieplnej przegród budowlanych dla obiektów o temperaturze wew 8-16st.C nie jest konieczne docieplenie ścian. Zabezpieczyć antykorozyjnie wszelkie elementy stalowe mające styczność z elewacją.
- Wykonać nowy wyprawę - tynk sylikonowy z warstwą wyrównawczą na siatce.
- Okna i drzwi zewnętrzne z – drzwi wymienić na nowe z aluminium, systemowe dostosowane do nowej funkcji obiektu, ocieplane, okna z profili PCV lub aluminiowych, zestawy szybowe energooszczędne, zespolone.
- Dach – wykonać nowe pokrycie blachą trapezową akrylową, wraz z obróbkami rozważyć docieplenie stropodachu poprzez ocieplenie go warstwą min.10cm wełny mineralnej bądź waty szklanej.
- Rynny i rury spustowe – wymienić na nowe.

Autorzy opinii:
mgr inż. R.Szkup, mgr inż.R. Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, styczeń 2015 r.

– Ściany i sufity – ściany na całej wysokości pokryć płytkami glazurowymi, ściany, sufity powyżej okładzin ceramicznych wyszpachlować i wyrównać, a następnie pomalować farbą lateksową łatwo zmywalną. Zamontować parapety gotowe lub wykonać z płytek ceramicznych.
– Podłogi – zaleca się naprawy miejscowe uszkodzeń powierzchni i pokrycie całości podłóg płytkami gresowymi z zabezpieczeniem spoin.

Autorzy opinii:
mgr inż. R.Szkup, mgr inż.R. Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, styczeń 2015 r.