Załącznik nr 15

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

(BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNA)

dotycząca

STANU TECHNICZNEGO OBIEKTU
BUDYNEK ADMINISTRACYJNO- BIUROWY
(LABORATORIUM, KOTŁOWNIA, STEROWNIA)
(OBIEKT NR 23)

W ZWIĄZKU Z REMONTEM I MODERNIZACJĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

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.**	**Robert Piątkowski**	**Wa 160/01**	
	inż.	**Andrzej Grundland**	**3548/04/U/C**	

Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Opracowanie zawiera 20 stronic

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

Autorzy opinii:
mgr inż. Robert Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.

Imię i nazwisko	**Robert Piątkowski**	**Andrzej Grundland**
Nr uprawnień zawodowych	**Wa 160/01**	**3548/04/U/C**
Nr członkowski izby zawodowej	**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 OBIEKTU
BUDYNEK ADMINISTRACYJNO - BIUROWY
(LABORATORIUM, KOTŁOWNIA, STEROWNIA - OBIEKT NR 23)
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIŃSKU MAZOWIECKIM
w związku z planowanym remontem i modernizacją oczyszczalni

sporządzona w lutym 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. Robert Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.

OPINIA TECHNICZNA

CZĘŚĆ I. INFORMACJE OGÓLNE

I-1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budowlano-konstrukcyjna opinia techniczna, dotycząca stanu technicznego obiektu BUDYNEK ADMINISTRACYJNO - BIUROWY (LABORATORIUM, KOTŁOWNIA, STEROWNIA - OBIEKT NR 23) oczyszczalni ścieków, zlokalizowanej przy ul. A. Chróścielewskiego 1, 05-300 Mińsk Mazowiecki, w związku z remontem i modernizacją.

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.

Autorzy opinii:
mgr inż. Robert Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.

I-8. Okres opracowania.

Wszystkie czynności związane ze sporządzeniem opinii wykonano w styczniu i lutym 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 lutym 2015r.;
- 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 dostępnych rysunków wykonawczych i powykonawczych obiektów;
- 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.
Niniejsza opinia techniczna nie jest też ekspertyzą budowlaną, ponieważ wykraczałoby to poza zakres i uwarunkowania zlecenia.

Autorzy opinii:
mgr inż. Robert Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.

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. Robert Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.

CZĘŚĆ II. LOKALIZACJA NA TERENIE OCZYSZCZALNI.

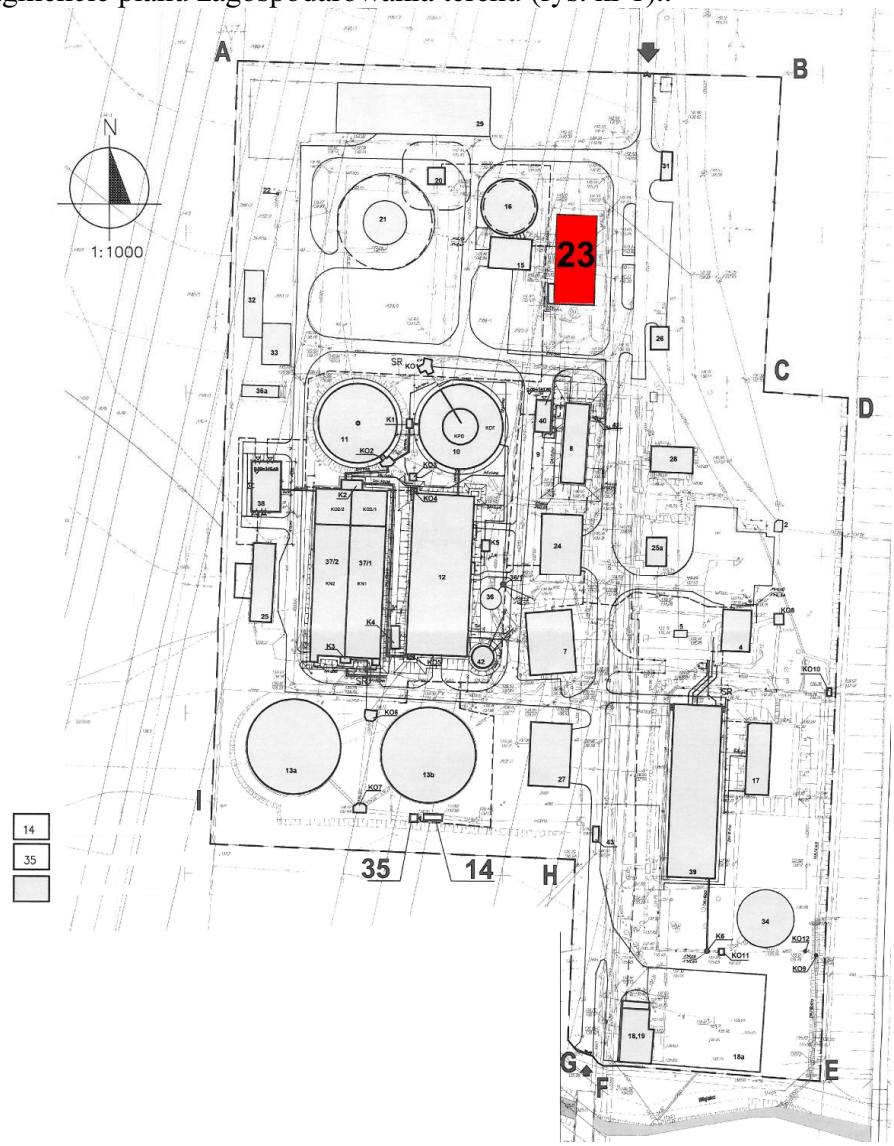
II-1. Aktualny stan zagospodarowania terenu.

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.

II-2. Usytuowanie przedmiotowego obiektu.

Istniejący obiekt, podlegający lub wymagający ingerencji budowlano-konstrukcyjnej, związanej z planowanym remontem i modernizacją oczyszczalni, oznaczono kolorem czerwonym na załączonym fragmencie planu zagospodarowania terenu (rys. nr 1)..



Autorzy opinii:
mgr inż. Robert Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.

Rys. nr 1 – Usytuowanie obiektu – fragment planu zagospodarowania.

CZĘŚĆ III. OBIEKTY REMONTOWANE I MODERNIZOWANE.

III-1. BUDYNEK ADMINISTRACYJNO - BIUROWY (LABORAORIUM, KOTŁOWNIA, STEROWNIA - OBIEKT NR 23).

III-1.1. Ogólna charakterystyka obiektu.

Budynek dwukondygnacyjny, wolnostojący, o konstrukcji tradycyjnej. Wymiary budynku w planie 27,7x14,3(12,7+1,6)m, wysokość h=8m. Powierzchnia zabudowy wynosi ok.405m2, kubatura ok.3205m3. Ściany osłonowe, oraz wypełnienia z gazobetonu. Storopodach z płyt korytkowych. Osłona zewnętrzna ściany styropian 10cm. Pokrycie dachowe papa termozgrzewalna. Przeznaczenie budynku – budynek administracyjno – biurowy, w którym znajdują się: laboratorium, kotłownia i sterownia.

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.



Autorzy opinii:
mgr inż. Robert Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.

Fot. nr 1 – Widok ogólny na budynek

III-1.2. Ocena stanu technicznego budynku administracyjno - biurowego (laboratorium, kotłownia, sterownia - obiekt nr 23).

Otoczenie obiektu (fot.1,2,3,4,5,6,7):
- Opaska dookoła budynku z płytek chodnikowych, w stanie dostatecznym – płytki klawiszujące, poprzerastane trawą.
- Zieleń niska – stan dostateczny/dobry.



Fot. Nr2 – Widok opaski budynku

Autorzy opinii:
mgr inż. Robert Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.



Fot. Nr3 – Widok opaski budynku, oraz rur spustowych i kratka nawiewna.

- Balustrady, schody zewnętrzne, inne urządzenia techniczne

Klatka na butle z propan-butanem (fot.4,5) – silnie skorodowana – stan dostateczny/zły brak osłony antykorozyjnej, stan instalacji kotłowni – stan dobry.

Autorzy opinii:
mgr inż. Robert Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.



Fot. Nr4 – Widok elewacji południowej



Fot. Nr5 – Widok elewacji północnej

Autorzy opinii:
mgr inż. Robert Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.



Fot. Nr6 – Widok wejścia i elewacji wschodniej.



Fot. Nr7 – Widok elewacji zachodniej.

Autorzy opinii:
mgr inż. Robert Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.



Fot. Nr8 – Widok dachu i kominów wentylacyjnych

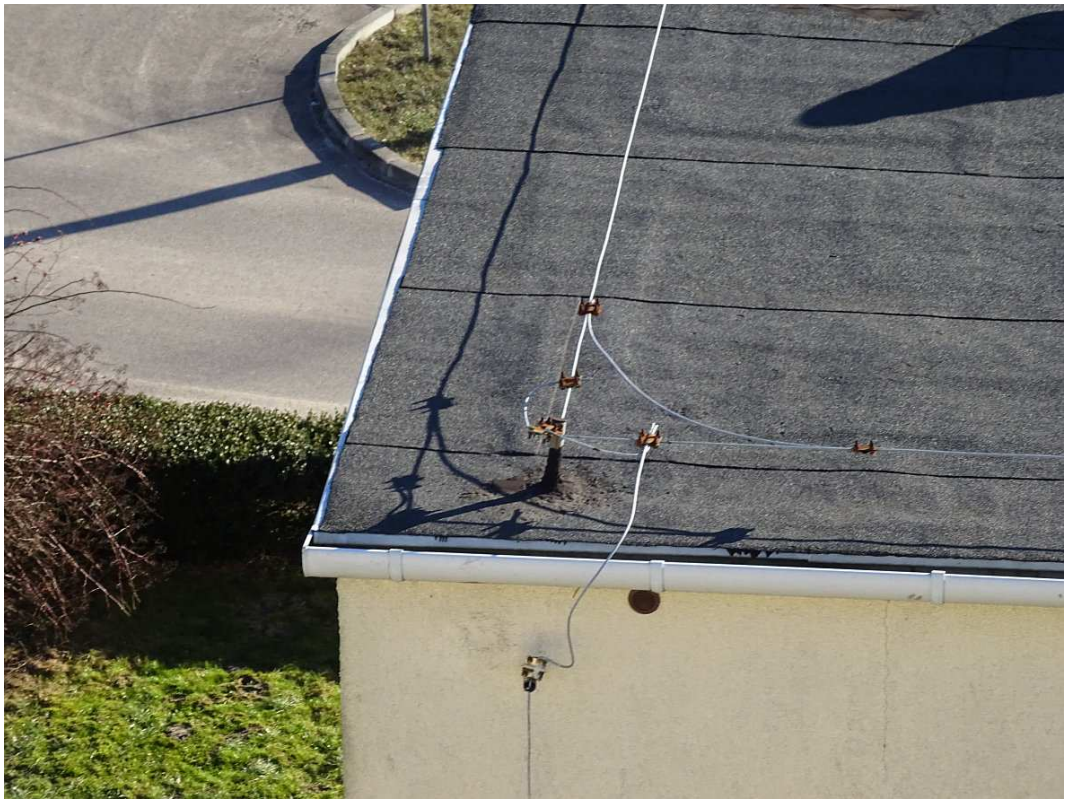


Fot. Nr9 – Widok kominów wentylacyjnych

Autorzy opinii:
mgr inż. Robert Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.



Fot. Nr10 – Widok kominów i wentylatorów

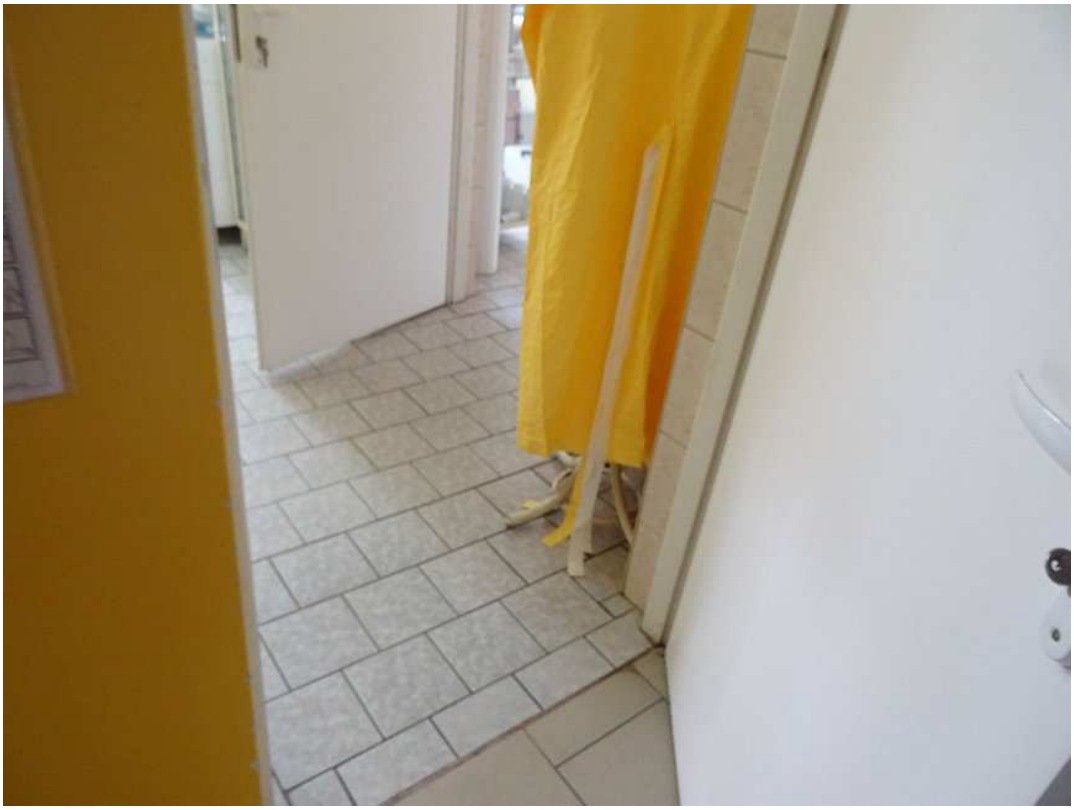


Fot. Nr11 – Widok instalacji odgromowej

Autorzy opinii:
mgr inż. Robert Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.



Fot. Nr12 – Widok klatki schodowej



Fot. Nr13 – Widok podłogi w laboratorium

Autorzy opinii:
mgr inż. Robert Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.



Fot. Nr14 – Widok podłogi korytarza na parterze

- Elewacja budynku (fot.4,5,6,7) - z tynku akrylowego, styropian gr.10cm. Kolor – odcień żółtego wyblakły ze względu na ekspozycję na UV, po stronie północnej elewacja (fot.10) silnie zabrudzona i zazieleniona.

Miejscowe zabrudzenia rdzą (nalot z kratek wentylacyjnych, rynajz, instalacji piorunochronowej, itp.). Ogólny stan dobry, za wyjątkiem ściany północnej.

Autorzy opinii:
mgr inż. Robert Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.

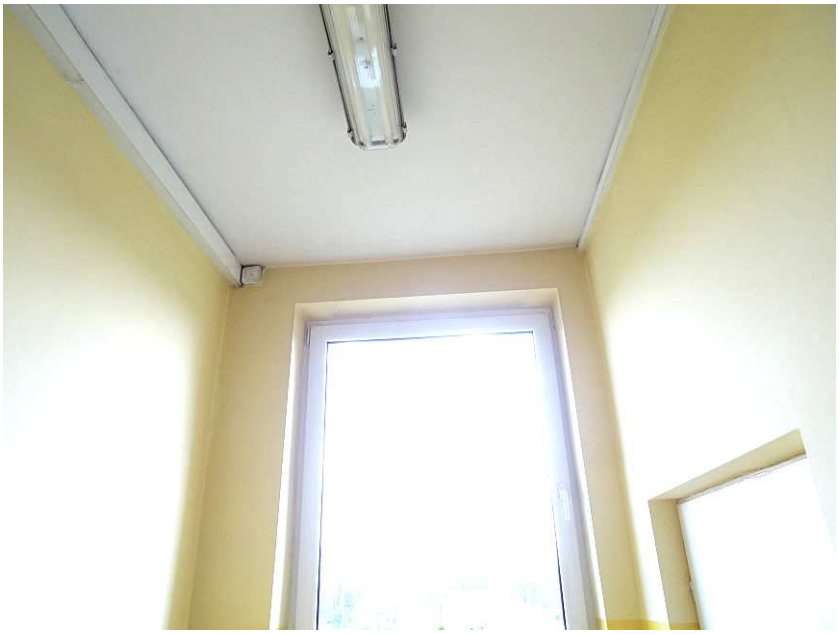


Fot. Nr15 – Widok posadzki korytarza na piętrze

Autorzy opinii:
mgr inż. Robert Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.



Fot. Nr16 – Widok sufitu na piętrze korytarza



Fot. Nr17 – Widok sufitu przy Sali konferencyjnej

Okna i drzwi zewnętrzne (fot.4,5,6,8) – okna wykonane z PCV, widoczne postarzenia powierzchni spowodowane ekspozycją na UV. Stan techniczny dobry, drzwi zewnętrzne – stan dobry. Parapety wewnętrzne – stan techniczny dobry.

- Dach, kominy wentylacyjne, oraz obróbki blacharskie (fot.8,9,10,11)– pokrycie dachu budynku wykonane z papy termozgrzewalnej, dach szczelny, stan techniczny pokrycia – dobry/dostateczny. Kominy wentylacyjne – czapki kominów zdegradowane, popękane, rozluźnione, zmurszałe, brak kratek zabezpieczających – stan techniczny dostateczny.

Obróbki blacharskie (na całym obiekcie) – stan dostateczny, kolor wypłowiały ze względu na długą ekspozycję na UV.

Autorzy opinii:
mgr inż. Robert Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.

Rynny i rury spustowe (fot. 2,3,6,8) – stan dostateczny, widoczne wyblaknięcie koloru spowodowane promieniowaniem UV, zdarzają się rynajzy z zaczątkiem korozji – stan techniczny dostateczny.
Parter i piętro budynku (fot.12,13,14,15,16,17)
– ściany pokryte tynkami kategorii II/III, zabezpieczone „lamperią" do poziomu odpowiedni ok.1,8m. – stan techniczny dobry, w pomieszczeniach laboratorium na ścianach glazura – stan techniczny dobry
- Sufity pokryte tynkami kategorii II/III, stan techniczny dobry.
- Posadzki – większość z płytek różnych rodzajów (lastryko, terakota, gres). Stan techniczny dobry. Na parterze na korytarzu lastryko
- Klatka schodowa (fot.12) – trepy z lastryka, stan techniczny dobry, balustrada stalowa – stan techniczny dobry.
- stolarka wewnętrzna (fot.13,14)– drzwi płycinowe, „wiekowe" – stan techniczny dobry, ościeżnice w większości stalowe stan techniczny dobry.

III-1.3. Zalecenia.

– Opaska dookoła budynku – wykonać nową opaskę z kostki brukowej. Przy wykonywaniu tych robót umyć, oczyścić cokół i wykonać nową wyprawę cokołu na bazie żywicy z warstwą wyrównawczą na siatce.
– 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. Ze względu na wymagania aktualnych i przyszłych WT w sprawie oporności cieplnej przegród budowlanych dla obiektów o temperaturze powyżej 16st.C zaleca się docieplenie ścian styropianem gr. min.12cm. Wykonać nowy wyprawę - tynk sylikonowy z warstwą wyrównawczą na siatce.
– Okna i drzwi zewnętrzne – okna wymienić na nowe aluminiowe lub wykonane z PCV (min.4 komorowe). Drzwi zewnętrzne wymienić na dostosowane do nowej stolarki okiennej.
– Dach, kominy wentylacyjne i obróbki blacharskie – Kominy przemurować, wykonać z cegły klinkierowej, wymienić pokrycie dachowe na blachę trapezową akrylową, zachować istniejący układ dachu. Wykonać nowe obróbki blacharskie i rynny oraz rury spustowe. Przy wykonywaniu dachu docieplić dach warstwą min. 20cm wełny mineralnej. Przy modernizacji dachu wymienić również rury spustowe, rynny i instalację odgromową
– Parter i piętro – poszerzyć otwory drzwiowe (dostosować do aktualnych WT) i wymienić stolarkę wewnętrzną, wykonać suche tynki gipsowe na ścianach, wykonać przetarcie sufitów, oraz gładzie na sufitach, pomalować farbami lateksowymi, kolorystyka wg ustaleń z użytkownikiem. Wykonać nowe posadzki terakotowe lub gresowe (ujednolicić kolorystykę w całym budynku). Wykonać nowe okładziny ścian w pomieszczeniach laboratoryjnych i higienicznych wg zaleceń użytkownika. Zamontować nowe kolorystykę uzgodnić z użytkownikiem. Wykonać nową aranżację pomieszczeń zgodnie z koncepcją uzgodnioną z Inwestorem. Przy wykonaniu nowej aranżacji starać się ukryć/zabudować wszelkie instalacje.

Autorzy opinii:
mgr inż. Robert Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.

- Klatka schodowa – przebudować klatkę schodową i wyjścia ewakuacyjne zgodnie z aktualnymi WT, oraz zgodnie z koncepcją uzgodnioną z Inwestorem. Wykonać klatkę schodową analogicznie jak korytarze (rozwiązania materiałowe).
- Wymienić instalacje wewnętrzne na nowe: co, ct, cwu, wod-kan –piony, elektryczne, wentylacyjne,
- Zastosować centralną klimatyzację obiektu oraz odrębną zsumowaną wentylację obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem,
- Wykonać demontaż kotłowni. Wykonać przeniesienie do obiektu nr 15.

Autorzy opinii:

…….. …….

…….. …….

Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.

Autorzy opinii:
mgr inż. Robert Piątkowski
mgr inż.. Andrzej Grundland
Mińsk Mazowiecki, luty 2015 r.