

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY (PFU)

(opracowany zgodnie z art. 31 ustawy z dn. 29 stycznia 2004 r.
- Prawo zamówień publicznych (PZP) oraz zgodnie z
Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r.
Dz.U.2013.1129 z dn. 2013.09.24)

1) Nazwa nadana zamówieniu Zamawiającego:

„Różne roboty modernizacyjne i uzupełniające konieczne do usunięcia przyczyn awarii występujących w czasie eksploatacji zapadni scenicznej nr 3 oraz dla poprawy bezpieczeństwa na scenie i w podsceniu w czasie ruchu zapadni scenicznych.”

2) Adres obiektu budowlanego, którego dotyczy program funkcjonalno-użytkowy:

ul. Jezuicka 18; 20 -113 Lublin

3) Nazwy i kody grup robót, klas robót i kategorii robót według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

- 45212322-9 – Roboty budowlane w zakresie teatrów
- 71320000-7 – Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- 45310000-3 – Roboty instalacyjne elektryczne
- 31700000-1 – Urządzenia elektryczne, elektromechaniczne, elektroniczne
- 71330000-0 – Różne usługi inżynierskie

4) Nazwa Zamawiającego oraz jego adres:

Teatr Stary w Lublinie, ul. Jezuicka 18, 20-113 Lublin

5) Program opracował:

Mirosław Łysik



6) Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego:

- A) Część opisowa
- B) Część informacyjna

Kwiecień 2019 rok

SPIS ZAWARTOŚCI PFU

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Cel zamówienia i zakres robót	str. 4
1.1.1. Zakres robót w części dotyczącej modernizacji (pkt. a÷e)	
1.1.2. Zakres robót w części dotyczących uzupełnień koniecznych dla poprawy warunków bezpieczeństwa (pkt a÷f)	
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia (pkt. 1.2.1÷1.2.13)	str. 5
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe po wykonaniu zamówienia	str. 9
1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	str. 9

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Wymagania szczegółowe

2.1.1. Zmiana systemu sterowania zapadni (pkt. a÷c)	str. 9
2.1.2. Zmiana działania systemu przycisków awaryjnego wyłączania ruchu zapadni 1÷3	str. 11
2.1.3. Sygnalizacja położenia drzwi orkiestronu	str. 11
2.1.4. Drzwi w magazynie na poz – 5,83 m	str. 12
2.1.5. Sygnalizatory świetlne (optyczne)	str. 13
2.1.6. Bariérki wyjmowane z gniazdami	str. 13
2.1.7. Przyłączeniowe gniazda podłogowe oświetlenia	str. 14
2.1.8. Osiatkowanie I galerii podscenia w rejonie zapadni nr 3	str. 14

2.2. Wymagania ogólne.

2.2.1 Wymagania podstawowe (pkt a÷h)	str. 14
2.2.2. Wymagania związane z przygotowaniem terenu budowy (pkt. 1÷3)	str. 15
2.2.3. Wymagania dotyczące architektury	str. 16
2.2.4. Wymagania dotyczące konstrukcji	str. 16
2.2.5. Wymagania dotyczące instalacji	str. 16
2.2.6. Wymagania dotyczące wykończenia (prac końcowych) (pkt. a÷e)	str. 16
2.2.7. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu	str. 17

B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	str. 17
2.	Oświadczenie Zamawiającego	str. 17
3.	Przepisy prawne i normy związane z wykonaniem zamierzenie budowlanego (pkt a÷d)	str. 17
4.	Inne informacje i dokumenty niezbędne do wykonania zamówienia (pkt 1÷13)	str. 18
5.	Wymagania dotyczące harmonogramu robót	str. 19
6.	Wymagania dotyczące Wykonawcy robót	str. 19
7.	Modyfikacje i wyjaśnienia treści PFU (pkt a÷d)	str. 19
8.	Załączniki:	
8.1.	Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego	str. 20

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Cel zamówienia i zakres robót.

Celem zamówienia jest wykonanie szeregu robót modernizacyjnych i uzupełnień, które usuną przyczynę występujących awarii zapadni nr 3 oraz poprawią warunki bezpieczeństwa na scenie i w podsceniu, w czasie ruchu zapadni scenicznych.

Teatr Stary po restauracji i odbudowie został oddany do użytku w 2012 roku. W wyniku szeregu odstępstw wykonawczych od projektu i niezbyt starannym odbiorze końcowym, pojawiło się w czasie eksploatacji zapadni szereg zakłóceń, które utrudniają ich normalną i bezpieczną pracę.

1.1.1. Zakres robót w części dotyczącej modernizacji (obejmuje następujące czynności):

- a) Modernizację istniejącego systemu sterowania zapadni przez zaprojektowanie i wykonanie mobilnego pulpitu sterowniczego;
- b) Zmianę działania systemu przycisków awaryjnego wyłączania pracy dla zapadni 1÷3;
- c) Blokadę ruchu zapadni nr 3 związanej z położeniem drzwi do magazynu na poziomie – 5,83 m;
- d) Sygnalizacja położenia drzwi do orkiestronu w poziomie – 1,88 m (poziom orkiestronu na podestach);
- e) Zaprojektowanie i wykonanie instalacji elektrycznych związanych z wyżej wymienionymi punktami a÷d

1.1.2. Zakres robót w części dotyczącej uzupełnień koniecznych dla poprawy warunków bezpieczeństwa (obejmuje następujące czynności):

- a) Zaprojektowanie usytuowania, wykonanie (ew. zakup) i montaż przesuwnych drzwi w magazynie na poz. – 5,83 m (powiązanie z pkt. 1.1.1.c);

- b) Zaprojektowanie i wykonanie instalacji elektrycznej** zasilającej **nowe sygnalizatory optyczne** – sygnalizatory istniejące przerobić na pulsujące;
- c) Zaprojektowanie, wykonanie i montaż wyjmowanych barierek z gniazdami** osadzonymi na krawędzi podłogi orkiestronu od strony szybu zapadni nr 1. Barierki zabezpieczą przed możliwością wpadnięcia do szybu, w którym usytuowano napęd zapadni;
- d) Zaprojektowanie, wykonanie i montaż osiatkowania I galerii** podscenia zapadni nr 3 na wysokości ~ 2 m i na całym obwodzie galerii. Zabezpieczy to przed ewentualną możliwością kolizji chodzących tam ludzi (statyści, wolontariusze, obsługa teatrów gościnnych) z będącą w ruchu zapadnią nr 3;
- e) Zamontować zamek z kluczami** w rozsuwanych drzwiach do orkiestronu (poz. – 1,88); oraz **wykonać instalację sygnalizacji** położenia drzwi (powiązanie z pkt. 1.1.1.d)
- f) Zaprojektować, wykonać i zamontować przyłączeniowe gniazda podłogowe** istniejącej instalacji oświetlenia w stałej podłodze sceny oraz w podłodze orkiestronu, Istniejące plastikowe gniazda podłogowe wskutek eksploatacji uległy częściowemu uszkodzeniu i nie spełniają koniecznych wymagań funkcjonalnych.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

- 1.2.1. Obecnie** na scenie zlokalizowane jest trzy jednopoziomowe zapadnie (Z1, Z2, Z3). Każda z zapadni jest urządzeniem indywidualnym, przemieszczającym się pionowo przez cztery śruby napędowe, napędzane przez zespół przekładni mechanicznych wałów, sprzęgieł zębatach i silnik elektryczny prądu zmiennego. Są to urządzenia technologiczne służące do konfiguracji podłogi scenicznej oraz innych funkcji technologicznych zaplecza – (tylko zapadnia nr 3: komunikacja z orkiestronem poz. – 1,88 i magazynem poz. - 5,83).
- 1.2.2. Obecnie** brak drzwi do magazynu na poz. 5,83. Funkcję tę spełnia (niezgodnie z przepisami) istniejąca przesuwna brama przeciwpożarowa, oddzielająca strefy pożarowe: magazyn – szyby zapadni nr 3

- 1.2.3. Obecnie istniejące** drzwi przesuwne dwuczęściowe do orkiestronu – nie spełniają dostatecznie funkcji zabezpieczenia przed wpadnięciem do szybu zapadni nr 3.
- 1.2.4. Obecnie brak** zabezpieczenia przedniej krawędzi orkiestronu przed wpadnięciem do szybu zapadni nr 1.
- 1.2.5. Obecnie istniejące** świetlne sygnalizatory optyczne mają stałe oświetlenie. Powinno być pulsujące. Sygnalizatorów jest za mało.
- 1.2.6. Obecnie istniejące** grzybkowe czerwone przyciski awaryjne są przypisane indywidualnie do każdej zapadni osobno. Jest to stan niezgodny z przepisami i niefunkcjonalny. **Każdy przycisk awaryjny powinien wyłączać z ruchu aktualnie pracującą zapadnię** (powiązanie z pkt. 1.1.1.b).
- 1.2.7. Teatr jest obiektem czynnym.** Wykonanie zamówienia tj. dostawy, montaż, próby i pomiary techniczne, będzie możliwe tylko w okresie przerwy urlopowej tj. 1.07.2019÷15.09.2019. Prace przygotowawcze (inwentaryzacja, projektowanie, częściowe wykonanie) będzie możliwe tylko w uzgodnieniu z Zamawiającym.
- 1.2.8. Podstawą realizacji zamówienia** tj. wykonawstwa, zakupów, dostaw, robót montażowych i odbiorowych **powinna być uproszczona dokumentacja projektowa**, którą Wykonawca sporządzi we własnym zakresie, w oparciu o przeprowadzoną własną inwentaryzację oraz udostępnioną przez Zamawiającego, dokumentację powykonawczą urządzeń i instalacji.
- a) **Zamawiający wymaga** aby rozwiązania przyjęte w opracowaniach projektowych były:
- oparte na informacjach zawartych w PFU,
 - uzgadniane na bieżąco z Zamawiającym,
 - zgodne z polskim Prawem Budowlanym, Polska Normą i aktualną wiedzą techniczną,
- b) **Zamawiający wymaga** by zastosowane (do realizacji zamówienia) rozwiązania, były optymalne z punktu widzenia potrzeb Teatru, zarówno pod względem jakości i trwałości użytkowania, jak i kosztów eksploatacji.
- c) **Zamawiający będzie uzgadniał** przedstawione przez Wykonawcę rozwiązania, które **dopiero po akceptacji Zamawiającego**, Wykonawca przyjmie do realizacji.

d) Zamawiający nie przewiduje dzielenia zamówienia.

Wykonawca realizuje całość określonego w PFU zamówienia i ma obowiązek uczestnictwa w jego odbiorze końcowym.

1.2.9. Wszystkie roboty będące przedmiotem zamówienia są ze sobą technologicznie powiązane i **powinny być wykonywane komplementarnie.**

1.2.10. Zamawiający powoła uprawnionego inspektora nadzoru.

Inspektor będzie miał określony zakres uprawnień i odpowiedzialności.

1.2.11. Wykonanie robót i oddanie do użytku (odbior końcowy):

a) Wykonanie robót i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zgodne z przepisami ustawy Prawo budowlane, obowiązującymi polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

b) Przy oszacowaniu i wycenie robót (do sporządzenia oferty) Wykonawca musi kierować się:

- programem funkcjonalno-użytkowym,
- inwentaryzacją własną,
- własnymi opracowaniami i pracami przedprojektowymi,
- własnymi wynikami badań i pomiarów.

c) Podstawa płatności:

Podstawą płatności jest **cena ryczałtowa, skalkulowana w oparciu o wycenę własną Wykonawcy**, obejmująca wszystkie prace, niezbędne do realizacji zamówienia, związane z projektowaniem, dostawą i montażem, jak również wykonaniem robót instalacji elektrycznej i pomiarów.

Kwoty ryczałtowe obejmować będą:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość wbudowanych materiałów i urządzeń wraz z kosztami zakupu, transportu, magazynowania i ewentualnych ubytków,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami towarzyszącymi,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

d) Do kosztów pośrednich zalicza się w szczególności:

- płace personelu i kierownictwa robót,
- koszty dotyczące przygotowania i zabezpieczenia robót,
- wydatki dotyczące bhp,

- usługi obce na rzecz realizacji zamówienia,
- koszty technologii robót wynikające z przyjętych rozwiązań technicznych i technologicznych w ramach opracowań Wykonawcy,
- koszty ubezpieczenia i zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- **koszty opracowania powykonawczej dokumentacji**,
- zysk kalkulacyjny, zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków, mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym (**patrz również pkt. 2.2.6 PFU**).

1.2.12. Zamawiający wymaga odbycia wizji lokalnej w siedzibie Zamawiającego przed złożeniem oferty cenowej, w celu zapoznania się z uwarunkowaniami technicznymi i dokładnym zakresem zamówienia.

1.2.13. Założenia do wykonawstwa robót:

- a) Wykonawca musi zapewnić wykonanie pełnego zakresu robót, zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym.
- b) Przy wykonywaniu robót należy stosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie (ustawa Prawo Budowlane Dz. U. nr 106, poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm.).
- c) Zakres robót obejmuje również wywóz gruzu, sprzątanie oraz zabezpieczenie terenu robót zgodnie z obowiązującymi przepisami. Roboty te Wykonawca wykona we własnym zakresie.
- d) Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej, w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu ludzi i mienia.
- e) Prowadzenie robót nie może naruszać interesu osób trzecich.
- f) Odbiór robót nastąpi zgodnie z przepisami prawa budowlanego oraz ustawą prawo zamówień publicznych.
- g) Wykonawca we własnym zakresie i na swój koszt zabezpiecza dostawę niezbędnych materiałów i środków transportowych potrzebnych do prawidłowej realizacji zamówienia.
- h) Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo w miejscu pracy.

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe po wykonaniu zamówienia.

Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe zapadni nie ulegają zmianie.

Modernizacja i uzupełniająca w sposób istotny poprawiają warunki sterowania zapadni, wprowadzają dodatkowe zabezpieczenia i blokady ruchu, poprawiają system sygnalizacji ruchu oraz zabezpieczają komunikację w obrębie sceny i podscenia. To wszystko zwiększa bezpieczeństwo pracy przy ruchu zapadni i bezpieczeństwo ludzi przy jej obsłudze.

1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych, ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836:1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”.

Ze względu na specyfikę zamówienia nie określa się szczegółowych właściwości funkcjonalno-użytkowych.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

2.1. Wymagania szczegółowe:

2.1.1. Zmiana systemu sterowania zapadni.

Należy:

- **zlikwidować** istniejące kasety sterownicze, które nie spełniają podstawowych, bezpiecznych warunków funkcjonalnych obsługi i są źle usytuowane, nie spełniając podanych w projekcie wykonawczym złożań.
- **zastąpić te kasety przez jeden (dla 3-ch zapadni) mobilny pulpit sterowniczy (przenoszony)**. Pulpit podłączony giętkim kablem do centralnego gniazda – przez swą mobilność – pozwoli operatorowi, na dobrą obserwację ruchu każdej sterowanej zapadni. Orientacyjna długość kabla ~4÷5 m.

2.1.1 a) Pulpit musi spełniać parametry bezpieczeństwa pracy zapadni, których nie spełniają istniejące kasety sterownicze, a mianowicie:

- a) Sterowanie wymuszone** (przyciskiem lub dźwignią) – zwolnienie przycisku lub dźwigni powoduje zatrzymanie zapadni;
- b) Możliwość zatrzymania ruchu** w dowolnym położeniu zapadni i dalszego kontynuowania jazdy na zaprogramowany (zadany) wcześniej poziom lub jego zmiana na nowy;
- c) Centralny przycisk awaryjny** (stop) działający przy ruchu dowolnej zapadni;
- d) Tryb dojazdowy zapadni nr 3** przy dojeździe do poziomu magazynu. Prędkość dojazdu: max: 1 cm/sek na drodze ~ 10 cm od poziomu podłogi magazynu;
- e) Sygnalizacja otwartych drzwi magazynu** i blokada ruchu zapadni nr 3 do czasu ich zamknięcia (patrz: pkt 2.1.4 PFU).
- f) Sygnalizacja zadanego poziomu dojazdu zapadni** – dla każdej zapadni osobno połączona z określeniem kierunku ruchu „góra” – „dół” (światła pulsujące w czasie dojazdu i stałe po dojeździe).
- g) Cyfrowy wskaźnik (wyświetlacz) poziomu podłogi zapadni (tylko zapadnia nr 3).**
Proponuję zastosować umieszczony w podszybiu zapadni nr 3 enkoder linkowy. Zastosowanie enkodera połączyć z funkcją trybu dojazdowego zapadni (patrz: pkt. d)
- h) Załączenie pulpitu sterującego powinno uruchomić „pulsujące”** światło sygnalizatorów optycznych.
- i) Ruch zapadni uruchamia dodatkowo sygnalizatory dźwiękowe (działają tylko podczas ruchu zapadni).**
- j) Możliwość czasowego wyłączania obu rodzajów sygnalizacji** – razem lub osobno.

2.1.1 b) Zmiana systemu sterowania wymaga zaprojektowania i wykonania pulpitu, odpowiedniej aparatury sterującej i instalacji zasilania.

2.1.1 c) Zmiana systemu sterowania wymaga również zmiany pozycjonowania przez wyłączniki krańcowe – zapadni nr 1 i 3 oraz wykonania odpowiedniej instalacji elektrycznej.

Istniejące wyłączniki krańcowe dla zapadni nr 3 zostały zamontowane niezgodnie z projektem.

W efekcie, podłoga zapadni zatrzymuje się w dolnym położeniu ~ 12 cm powyżej podłogi magazynu, a przy jeździe do góry z dolnego położenia, zatrzymuje się ~ 10 cm poniżej podłogi orkiestronu. Taki stan stwarza możliwość awarii (co kilkakrotnie nastąpiło) i jest dysfunkcyjny przy korzystaniu z obu pomieszczeń.

Należy:

1. Zamontować nowe zestawy wyłączników (zgodnie z projektem jeden zestaw to dwa wyłączniki) regulujących dojazd zapadni nr 3 do poziomów magazynu i orkiestronu, z uwzględnieniem proponowanego – trybu dojazdowego zapadni oraz zastosowania enkodera (również dla zapadni nr 1).
2. Sprawdzić zasadność montażu nowych zestawów wyłączników regulujących dojazd zapadni do założonych w projekcie poziomów 0,00 i 900 mm. Odpowiednie rysunki wykonawcze są w projektach zapadni.
3. Pamiętać, że projekt został wykonany w 2008 r. (11 lat temu) i w związku z tym Wykonawca powinien zaktualizować realia powstałe po montażu i odbiorze końcowym zapadni. Wszystkie nowe zastosowane wyłączniki muszą być tego samego typu.

2.1.2 Zmiana działania systemu przycisków awaryjnego wyłączania dla zapadni 1÷3:

Każdy istniejący przycisk musi wyłączać ruch **każdej** aktualnie zasterowanej zapadni (patrz: pkt. 1.2.6. PFU)

2.1.3 Sygnalizacja położenia drzwi do orkiestronu na poz. – 1,88 (dotyczy tylko zap. nr 3).

Istniejące dwuskrzydłowe przesuwne drzwi, zabezpieczają wejście z orkiestronu na zapadnię nr 3 (pod warunkiem, że podłoga zapadni znajduje się w poziomie orkiestronu).

Zjazd zapadni na poziom orkiestronu powinien uruchomić zainstalowane na ścianie tylnej orkiestronu zielone pulsujące światło, które informuje, że podłoga zapadni jest w poziomie podłogi orkiestronu i że **zamknięte na klucz**, dwuskrzydłowe drzwi rozsuwane, na ścianie tylnej orkiestronu, można otworzyć.

W każdym innym przypadku drzwi orkiestronu muszą być zamknięte na klucz i to zamknięcie powoduje, że zapala się (na kolor czerwony) świetlny informator z napisem „uwaga

niebezpieczeństwo”. Zapalenie się pulsującej lampki zielonej powoduje czasowe wygaszenie informatora świetlnego. Zgaszenie lampki zielonej (podłoga zapadni nie jest w poziomie podłogi orkiestronu) powoduje natychmiastowe zapalenie światła (czerwonego) informatora. **Drzwi orkiestronu muszą być zamknięte na klucz.**

Należy:

1. **Zamontować zamek**, który zapobiegnie niekontrolowanemu rozsunięciu (otwarciu) skrzydeł drzwi.
2. **Zainstalować** (na tylnej ścianie orkiestronu lub na prowadnicy drzwi) **sygnalizatory świetlne** informujące o możliwości otwarcia drzwi, lub niebezpieczeństwie.

Uwaga: **Bezpieczne otwarcie drzwi zależy od stosowania przez obsługę powyższych zaleceń.**

2.1.4. Drzwi w magazynie na poz. – 5,83 m.

- otwór wejściowy w grubej na ~30 cm ścianie osłonowej oddzielającej strefy pożarowe (magazyn – szyb zapadni nr 3) posiada wymiary $s \times h = 3,0 \times 2,1$ m.
- od strony magazynu otwór wejściowy jest przysłaniany dwuskrzydłową rozsuwaną bramą ppoż.

Brak osobnego zabezpieczenia otworu wejściowego od strony szybu zapadni nr 3 – brama pożarowa spełnia (wbrew przepisom ppoż.) funkcję zabezpieczenia wejścia. Brama powinna być używana tylko zgodnie z przeznaczeniem tj. do zabezpieczenia magazynu w przypadku zagrożenia pożarowego (oddzielenie stref pożarowych).

Należy wykonać i zamontować dwuskrzydłowe pełne drzwi przesuwne, montowane na rolkach w prowadnicy.

Prowadnica montowana na wysięgnikach do ściany osłonowej lub do sufitu - za bramą ppoż. od str. magazynu.

Prowadnicę i skrzydła drzwi ew. zakupić

Uwaga: drzwi muszą być ryglowane elektromechanicznie.

Sterowanie rygli musi być wpięte w system sterowania zapadni nr 3.

Drzwi można otworzyć (odryglować) tylko w dwóch przypadkach:

- 1) gdy podłoga zapadni jest w poziomie podłogi magazynu,
- 2) w razie konieczności wejścia w celach serwisowych do podszybia zapadni na poziom – 7,69 m.

W takim przypadku ryglowanie drzwi jest zwalniane z pulpitu specjalnym przyciskiem **pod warunkiem, że zapadnia jest w poziomie podłogi sceny**. Ten tryb musi mieć osobną sygnalizację na pulpicie sterującym. Ponowny ruch zapadni jest możliwy dopiero po zamknięciu i zaryglowaniu drzwi magazynu.

Należy rozważyć zastosowanie elektromechanicznych rygli dźwigowych sterowanych przez enkoder linkowy.

Ryglowanie skrzydeł drzwi tylko w poz. zamknięcia.

2.1.5. Sygnalizatory świetlne (optyczne)

a) stałe światło istniejących sygnalizatorów **przerobić** na światło pulsujące.

b) **Na wzór istniejących wykonać 10 szt. sygnalizatorów** (jeden zapasowy) ze światłem pulsującym, rozmieszczonych następująco:

rejon zap. nr. 3 podscenie:

- galeria, poziom najniższy – 3 szt (nad drzwiami bocznymi i na środku)

- galeria, poziom wyższy (osiatkowany) – 3 szt – jak wyżej

- poziom sceny – szt. 2 (po prawej stronie tak jak istniejący po lewej stronie na ścianie portalowej i obok drzwi transportowych na ulicę).

Sygnalizator istniejący po lewej stronie sceny (we wnęce) przenieść niżej i wysunąć w stronę środka sceny.

rejon zap. nr 2 podscenie:

- jeden sygnalizator przed drzwiami wejściowymi z recepcji do podscenia (**drzwi zamykane na klucz w czasie ruchu zapadni nr. 2**)

Zaprojektować i wykonać instalację zasilającą nowe

sygnalizatory – po wykonaniu przeprowadzić próby skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

2.1.6. Barrierki wyjmowane z gniazdami. Modułowe, spawane z rur stalowych cienkościennych. Wysokość 1,2 m. Gniazda osadzone w deskach podłogi podestów orkiestronu. Barrierki malowane na ostry żółty kolor, farbą antykorozyjną.

2.1.7. Przyłączeniowe gniazda podłogowe łącznie szt. 18, w tym:

- stała podłoga sceny 10 szt. (4 szt. x 8; 4 szt. x 4; 2 szt. x 2)
 - podłoga orkiestronu 8 szt. (2 szt. poczwórnych, 6 szt. podwójnych)
- Montowane w miejsce istniejących gniazd plastikowych w otworach wyciętych w deskach podłogi (deski grubości 5 cm).

Gniazda wykonanie z blachy stalowej, zabezpieczone antykorozyjnie. Należy dokładnie zinwentaryzować wycięcia w deskach podłogi.

Powyższe informacje oparto na inwentaryzacji istniejących gniazd wykonanej przez Zamawiającego.

2.1.8. Osiatkowanie I galerii podscenia w rejonie zapadni nr 3.

Osiatkowanie modułowe, ramkowe. ramki wykonane z cienkościennych profili stalowych zimnogiętych, wypełnione siatką stalową o oczkach 20 x 20 mm.

Ramki mocowane przez obejmy do rur stałych barierek galerii.

Minimalna wysokość osiatkowania – 2 m.

Podział modułów wg możliwości wykonawczych Wykonawcy. Całość zabezpieczona farbą antykorozyjną, matową, kolor ciemnoszary lub czarny.

2.2. WYMAGANIA OGÓLNE:

2.2.1. Wymagania podstawowe

- a) Przedmiot zamówienia powinien zostać wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, opublikowanymi normami, zasadami najlepszej wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz z zachowaniem zasady należytej staranności Wykonawcy.
- b) Zapadnie po modernizacji systemu starowania muszą mieć parametry ruchu nie gorsze, niż dotychczasowe.
- c) Wszystkie dodatkowe uzupełnienia, muszą spełniać wymagania Zamawiającego określone w niniejszym PFU, a także ewentualne wymagania dodatkowe przekazane przez Zamawiającego w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.
- d) Przy realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do dokonania uzupełniającej inwentaryzacji w zakresie wykonania nowej instalacji elektrycznej.

- e) Wykonawca powinien uwzględnić realizację robót w częściowo czynnie funkcjonującym Teatrze (poza obrębem sceny).
Wykonawca powinien uwzględnić w swojej ofercie ewentualne wykonanie robót również w niektóre soboty i niedziele.
- f) Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Ewentualne materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.
- g) Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a szczególnie zadba, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ryczałtowej.
- h) Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót, od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania przez Zamawiającego potwierdzenia zakończenia).

2.2.2. Wymagania związane z przygotowaniem terenu budowy.

1. Przed rozpoczęciem robót do Wykonawcy należy:
 - wydzielenie miejsca robót zabezpieczonego przed dostępem osób nieupoważnionych.
 - wyznaczenie stref niebezpiecznych przez odpowiednie wygrozdzenie.
2. Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy miejsce robót objętych zamówieniem.

3. Teren robót przewidzianych w Zamówieniu jest użytkowany tylko przez Zamawiającego.

2.2.3. Wymagania dotyczące architektury.

Ze względu na specyfikę zamówienia nie zgłasza się wymagań w odniesieniu do architektury.

2.2.4. Wymagania dotyczące konstrukcji.

Wykonanie robót należy zaprojektować zgodnie z wymaganiem Polskich Norm i spełnieniem zasad określonych i zaaprobowanych przez Zamawiającego, w ramach akceptacji rozwiązań podanych w uproszczonej dokumentacji projektowej Wykonawcy.

2.2.5. Wymagania dotyczące instalacji.

Ze względu na specyfikę zamówienia nie zgłasza się specjalnych wymagań w odniesieniu do nowych instalacji elektrycznych poza spełnieniem warunków ochrony przeciwporażeniowej.

2.2.6. Wymagania dotyczące wykończenia (prac końcowych)

- a) wykonawca uwzględni koszty usunięcia gruzu i śmieci z obszaru prowadzonych robót,
- b) wykonawca uwzględni koszty wykonania napraw budowlanych na obszarze ewentualnych uszkodzeń wynikłych w czasie robót w zakresie tynków i posadzek,
- c) wykonawca uwzględni koszty wykonania uproszczonej **dokumentacji powykonawczej** nowego systemu sterowania, badań i pomiarów powykonawczych,
- d) wykonawca uwzględni koszty wykonania prób odbiorowych,
- e) wykonawca uwzględni koszty szkolenia pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi nowego systemu sterowania zapadni i opracowania stanowiskowej instrukcji obsługi sterowania i opisu blokad ruchu zapadni nr 3.

2.2.7. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu.

Ze względu na specyfikę zamówienia nie zgłasza się wymagań dotyczących zagospodarowania terenu.

B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Zamawiający oświadcza, że ma prawo do dysponowania obiektem na celu wykonania robót przewidzianych w Zamówieniu. Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (tekst. jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.) i innych ustaw oraz rozporządzeń, Polskich Norm i zasad wiedzy technicznej.

Zamawiający informuje również, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 2164 ze zmianami).

2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością przy ul. Jezuickiej 18 w Lublinie, na której zlokalizowany jest budynek Teatru Starego - w celu wykonania zamówienia.

3. Przepisy prawne i normy związane z wykonaniem zamówienia budowlanego.

Zamówienie ma spełniać wymagania określone w:

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.),
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015, poz. 1022),
- c) Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 15 września 2010 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas realizacji widowisk (Dz. U. Nr 18 poz. 1240 z 2010 r.),
- d) inne przepisy mające zastosowanie w danym przedmiocie zamówienia.

4. Inne posiadane informacje i dokumenty do wykonania zamówienia.

W czasie planowania, wyceny, organizacji, realizacji i przekazania robót modernizacyjnych **Wykonawca powinien uwzględnić niżej wymienione szczególne warunki wykonania zamówienia**, wynikające z lokalizacji budynku, jego funkcji i specyfiki obecnego sposobu użytkowania:

- 1) w budynku Teatru Starego prowadzona jest działalność kulturalna i administracyjno-biurowa – budynek będzie normalnie użytkowany w czasie realizacji zamówienia;
- 2) roboty wewnątrz budynku mogą być realizowane codziennie w uzgodnionych godzinach (patrz: pkt. 2.2.1. e)
- 3) Zamawiający ma możliwość udostępnić Wykonawcy zamykane pomieszczenie wewnątrz budynku na cele socjalne oraz miejsce na składowanie materiałów, urządzeń, narzędzi i sprzętu. Zapewni dostęp do energii elektrycznej i wody;
- 4) Zamawiający zabrania składowania materiałów z demontażu w obrębie korytarzy i dróg komunikacyjnych w budynku Teatru;
- 5) gruz, materiały, urządzenia i elementy urządzeń technicznych pochodzące z demontażu Wykonawca będzie zobowiązany własnym staraniem i na własny koszt wywieźć poza teren nieruchomości i zutylizować;
- 6) Zamawiający udostępni Wykonawcy obiekt czysty i uporządkowany, dlatego oczekuje, że po wykonaniu wszystkich czynności, Wykonawca uporządkuje miejsca prowadzenia robót oraz pozostawi je w stanie czystym i nadającym się do dalszego użytkowania;
- 7) miejsca prowadzenia robót Wykonawca będzie zobowiązany skutecznie zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych, jak również przed roznoszeniem się pyłu i kurzu na powierzchnie sąsiadujące;
- 8) Wykonawca będzie zobowiązany do wskazywania Zamawiającemu dni, w których zamierza wykonywać roboty głośne i uciążliwe, z co najmniej 1-dniowym wyprzedzeniem i uzgadniać godziny ich wykonywania;
- 9) Zamawiający udostępni i przekaze Wykonawcy, wszelkie konieczne pozostające w jego dyspozycji dokumenty i informacje dotyczące budynku, jego wyposażenia oraz infrastruktury technicznej;
- 10) W zakresie niezbędnym do wykonania koniecznej dokumentacji, Zamawiający umożliwi Wykonawcy dokonywanie oględzin budynku i jego pomieszczeń, wyposażenia i infrastruktury technicznej, w tym dokonywanie pomiarów, badań i koniecznych odkrywek;
- 11) Wykonawca powinien założyć, że posiadane i udostępniane przez Zamawiającego dokumenty (w tym niniejszy program funkcjonalno-użytkowy) wymagają zweryfikowania przez Wykonawcę w czasie oględzin i ustaleń własnych Wykonawcy;
- 12) Budynek Teatru jest przyłączony do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, ciepłej, energetycznej i telefonicznej;

13) Ze względu na specyfikę zamówienia inne dokumenty nie są wymagane.

5. Wymagania dotyczące harmonogramu robot.

Ze względu na specyfikę zamówienia i jego zakres, Zamawiający zakłada **czas przygotowania i wykonania całości zamówienia oraz przeprowadzenia odbioru robót - do 9 tygodni, od daty podpisania umowy z Wykonawcą.**

6. Wymagania dotyczące Wykonawcy robót.

Zamówienie (w całości) powinien wykonać Wykonawca posiadający odpowiednią wiedzę i doświadczenie w modernizacji teatralnych urządzeń mechaniki scenicznej. Wykonawca powinien dysponować osobami zdolnymi do wykonania zamówienia (mającymi odpowiednie doświadczenie zawodowe) oraz powinien znajdować się w odpowiedniej sytuacji ekonomicznej i finansowej. Zasoby posiadane przez Wykonawcę powinny odpowiadać stopniu trudności i wartości przedmiotu zamówienia. Zamawiający nie przewiduje udzielenia zaliczki na wykonanie zamówienia.

7. Modyfikacje i wyjaśnienia treści PFU.

a) W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może w każdym czasie, przed upływem terminu składania ofert, zmodyfikować treść niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego, jako części składowej specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ). Modyfikacje są każdorazowo wiążące dla Wykonawców.

Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego z prośbą o udzielenie wyjaśnień treści niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego. Prośbę taką należy sformułować na piśmie i przekazać Zamawiającemu w trybie określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

b) Program funkcjonalno-użytkowy i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część SIWZ, a wymagania w nich określone są obowiązujące.

c) W przypadku wystąpienia konieczności wykonania robót dodatkowych, nieprzewidzianych na etapie sporządzania programu funkcjonalno-użytkowego, Wykonawca, zobowiązany jest wykonać te roboty, jakby stanowiły one jeden z elementów umowy. **Uznaje się, że wynagrodzenie za tego typu nieprzewidziane prace, będzie przedmiotem osobnych ustaleń z Zamawiającym, po uznaniu przez niego zasadności (konieczność wykonania) prac.**

d) Założenia i parametry określone w programie funkcjonalno-użytkowym są uważane za wartości docelowe. Odstępstwa lub zmiany (od tych wartości) wymagają akceptacji Zamawiającego.

8) Załączniki:

8.1. Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego:

OPIS ZDJĘĆ:

- nr 1 : Kasety sterownicze zapadni nr 1, nr 2, nr 3 (stanowisko operatora w czasie obsługi)
- nr 2 : Wyłącznik krańcowy pośredni zapadni nr 3
- nr 3 : dwuskrzydłowe drzwi przesuwne do orkiestronu (widok z zapadni nr 3)
- nr 4 : Zapadnia nr 3 – poziom I galerii podscenia (**do osiatkowania**) – widok z zapadni
- nr 5 : Podscenie zapadni nr 3 – napęd zapadni i dolna galeria techniczna
- nr 6 : Wyłączniki krańcowe górne zapadni nr 3
- nr 7 : Wyłącznik serwisowy napędu zapadni nr 3
- nr 8 : Wyłączniki krańcowe dolne zapadni nr 3 z krzywką
- nr 9 : napęd zapadni nr 1 strona lewa oraz krawędź orkiestronu pod zapadnią nr 2 – **do zabezpieczenia wyjmowanymi barierkami**
- nr 10 : napęd zapadni nr 1 (strona prawa)
- nr 11 : śruba napędowa zapadni nr 2
- nr 12 : rozdzielnica elektryczna zapadni nr 1 (widok)
- nr 13 : rozdzielnica elektryczna zapadni nr 2 (widok)
- nr 14 : dolne wyłączniki krańcowe zapadni nr 1
- nr 15 do 18 : rozdzielnice elektryczne zapadni
- nr 19 : wyłączniki krańcowe dolne zapadni nr 3 (widok)
- nr 20 : zapadnia nr 3 – skrajne dolne położenie nakrętki nośnej (135 mm)
- nr 21 : zapadnia nr 3 – praca wyłączników krańcowych dolnych pod naciskiem krzywki
- nr 22 : zespół nakrętki nośnej, śruba napędowa i prowadnica zapadni nr 3
- nr 23 : zapadnie nr 2 i nr 1 – śruby napędowe, krawędź podłogi orkiestronu
- nr 24 : zapadnia nr 3 – poziom I galerii podscenia (**do osiatkowania**) – widok z boku galerii
- nr 25 : widok od strony zapadni nr 1 – krawędź podłogi orkiestronu, napęd zapadni nr 2; wyłączniki krańcowe dolne zapadni nr 1

- nr 26 : przestrzeń między przesuwną bramą ppoż., a ścianą magazynu
 (na montaż przesuwnych drzwi dwuskrzydłowych) – strona prawa
- nr 27 : jak wyżej – strona lewa
- nr 28-30: przyłączeniowe gniazda podłogowe



1.



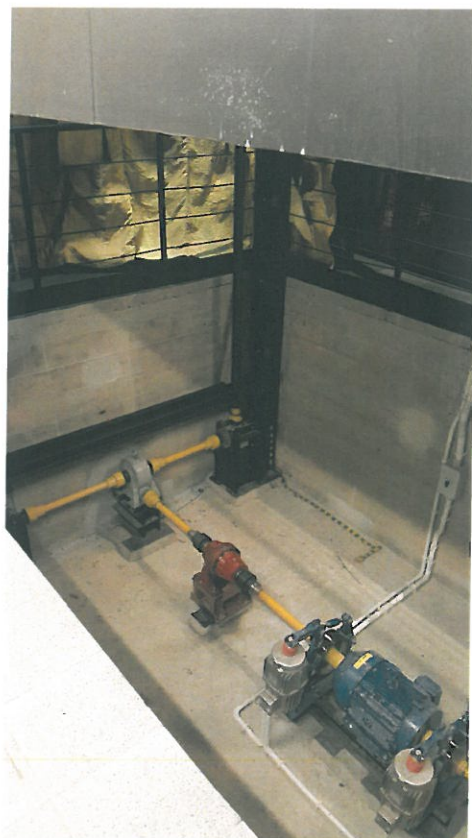
2.



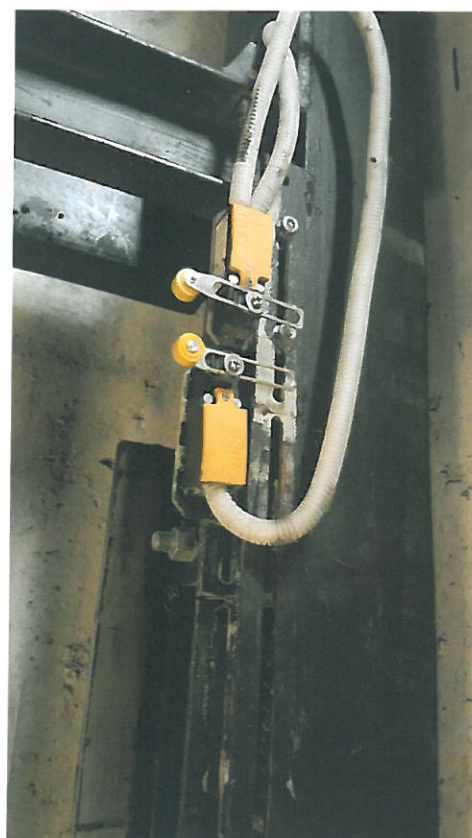
3.



4.



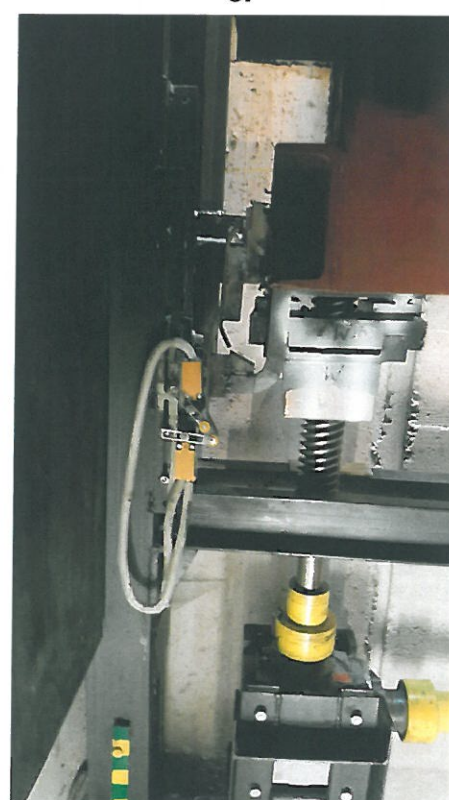
5.



6.



7.



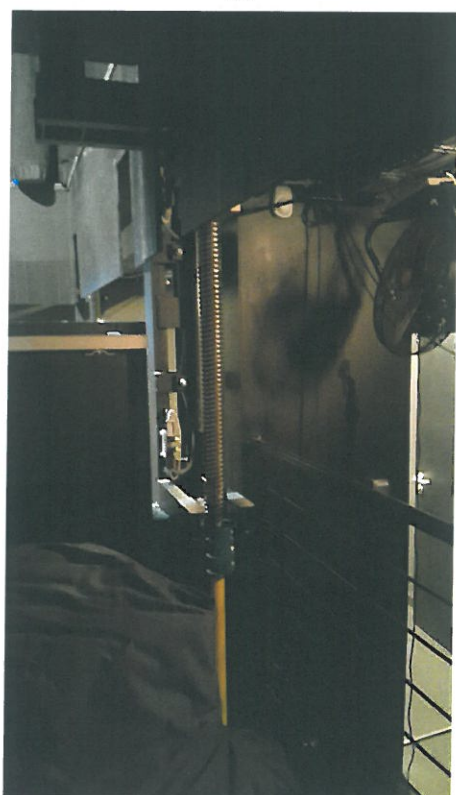
8.



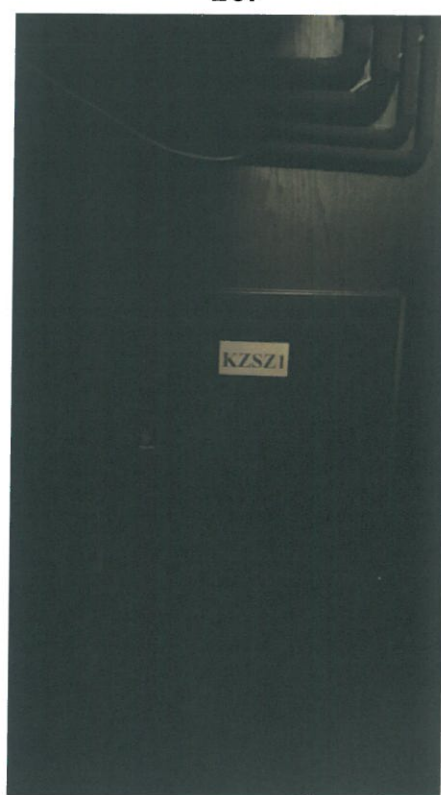
9.



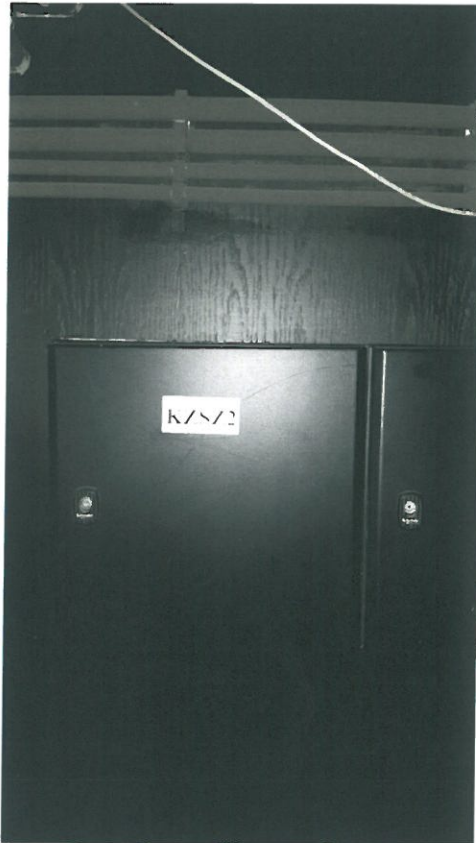
10.



11.



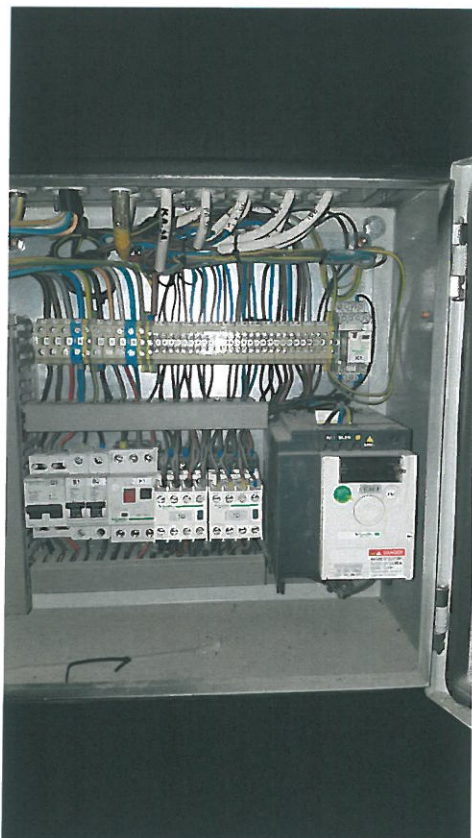
12.



13.



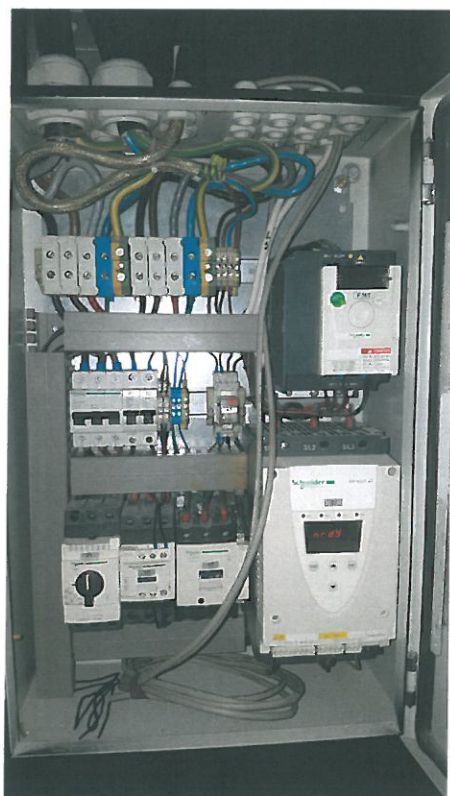
14.



15.



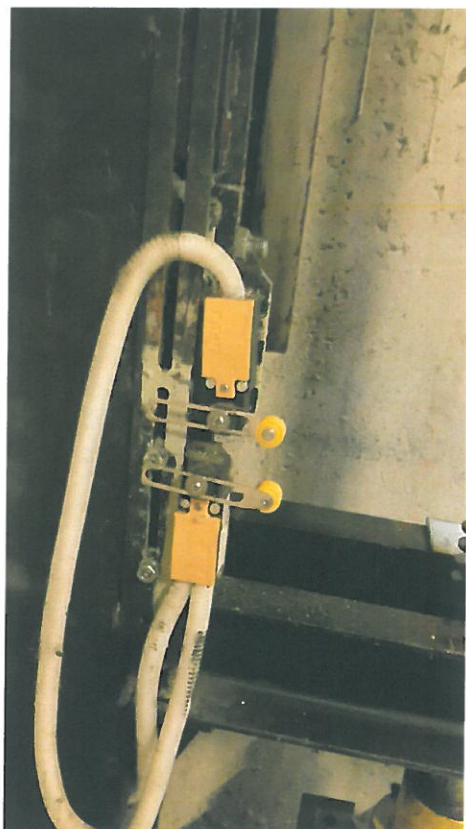
16.



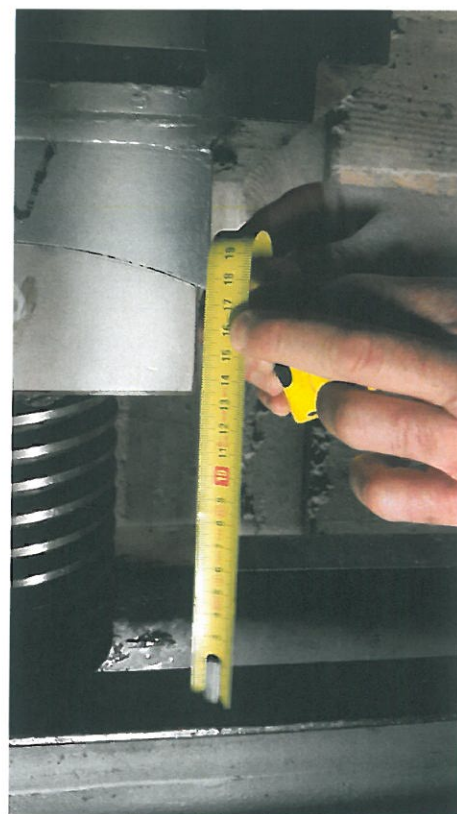
17.



18.



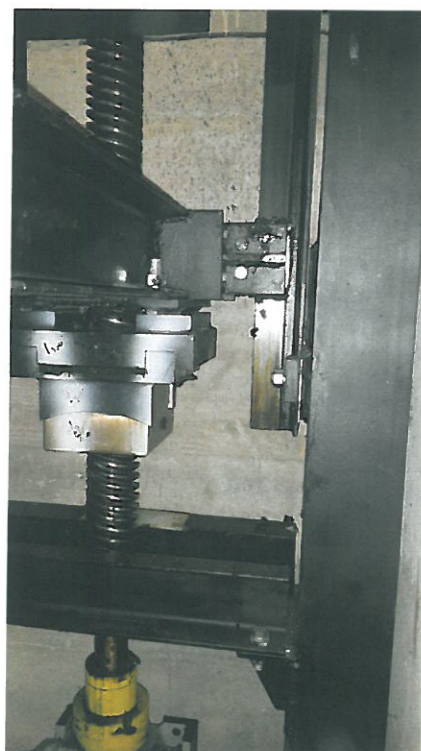
19.



20.



21.



22.



23.



24.



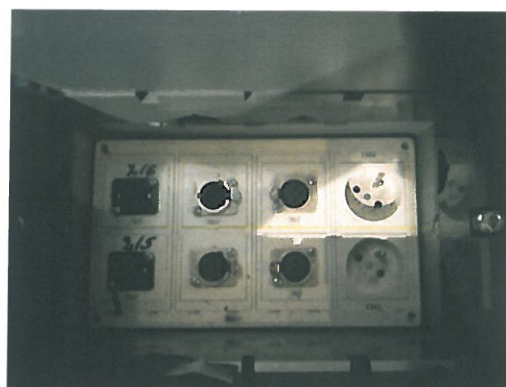
25.



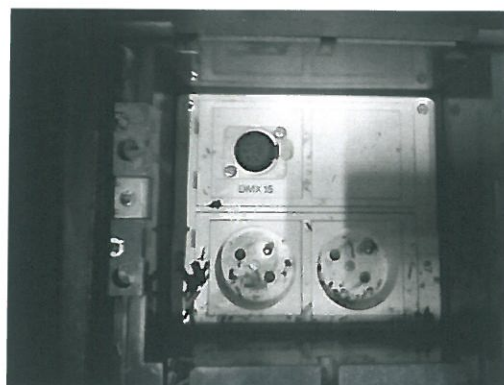
26.



27.



28.



29.



30.