



Zakład Usługowo-Projektowy  93-412 Łódź, ul. Barwna 12	Remont Hali Gwardii	str/z	1/18
		rew.	1
	PB remontu i termomodernizacji	nr	01
		projekt	1321

## OPIS TECHNICZNY

0	Do zgłoszenia	AS	AS		2014-07
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data


Niniejszy dokument jest własnością ZUP ANES i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

Zakład Usługowo-Projektowy  93-412 Łódź, ul. Barwna 12	Remont Hali Gwardii			str/z	2/18
				rew.	1
	PB remontu i termomodernizacji			nr	01
				projekt	1321

<b>1</b>	<b>DANE OGÓLNE .....</b>	<b>3</b>
1.1	Przedmiot inwestycji .....	3
1.2	Adres inwestycji .....	3
1.3	Inwestor .....	3
1.4	Podstawa opracowania .....	3
1.5	Zakres opracowania .....	3
1.6	Dane do projektowania .....	3
<b>2</b>	<b>OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....</b>	<b>4</b>
2.1	Charakterystyka ogólna budynku .....	4
2.2	Hala .....	4
2.3	Budynek administracyjny .....	5
2.4	Zaplecze socjalne .....	6
<b>3</b>	<b>PROJEKTOWANE ELEMENTY REMONTU I TERMOMODERNIZACJI .....</b>	<b>8</b>
3.1	Hala .....	8
3.2	Budynek administracyjny .....	12
3.3	Zaplecze socjalne .....	14
<b>4</b>	<b>MATERIAŁY .....</b>	<b>16</b>
4.1	Beton .....	16
4.2	Stal .....	16
4.3	Cegły .....	16
4.4	Zaprawa .....	16
4.5	Drewno .....	16
4.6	Izolacje przeciwwodne .....	16
4.7	Izolacje termiczne .....	17
4.8	Zabezpieczenia antykorozyjne .....	17
4.9	Impregnaty do drewna .....	17
<b>5</b>	<b>WARUNKI WYKONASTWA .....</b>	<b>17</b>
5.1	Materiały .....	17
5.2	Warunki BHP i ppoż .....	17

0	Do zgłoszenia	AS	AS		2014-07
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

Niniejszy dokument jest własnością ZUP ANES i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

Zakład Usługowo-Projektowy  93-412 Łódź, ul. Barwna 12	<b>Remont Hali Gwardii</b>		str/z	3/18
			rew.	1
	<b>PB remontu i termomodernizacji</b>		nr	01
			projekt	1321

## 1 DANE OGÓLNE

### 1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest budynek użyteczności publicznej Klubu Sportowego Gwardia Łódź.

### 1.2 Adres inwestycji

Budynek zlokalizowany jest przy Al. Kościuszki 73/75 w Łodzi na działce nr ewid. 330/1 obręb S6

### 1.3 Inwestor

Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji, 90-532 Łódź, ul. ks. Skorupki 21

### 1.4 Podstawa opracowania

Umowa nr 77/934/2014 z 2014-06-10

### 1.5 Zakres opracowania


Opracowanie obejmuje swym zakresem projekt remontu i termomodernizacji budynku.

### 1.6 Dane do projektowania

- ☐ Opinia o stanie technicznym i uwarunkowaniach dalszej eksploatacji obiektu Hali sportowej klubu Gwardia zlokalizowanej przy Al. Kościuszki 73/75 w Łodzi autorzy dr inż. Jan Kozicki, doc. dr inż. Jan Jeruzal
- ☐ Uproszczony audyt cieplny budynku Klub sportowy „Gwardia” Łódź – oprac. Dalkia Łódź
- ☐ Zalecenia i wytyczne Inwestora
- ☐ Polskie Normy, wytyczne i przepisy prawa budowlanego
- ☐ Wizja lokalna

0	Do zgłoszenia	AS	AS		2014-07
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

Niniejszy dokument jest własnością ZUP ANES i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

Zakład Usługowo-Projektowy  93-412 Łódź, ul. Barwna 12	<b>Remont Hali Gwardii</b>			str/z	4/18
				rew.	1
	<b>PB remontu i termomodernizacji</b>			nr	01
				projekt	1321

## 2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

### 2.1 Charakterystyka ogólna budynku

Budynek składa się z trzech części: hali sportowej, budynku administracyjnego oraz zaplecza socjalnego. Hala jest budynkiem parterowym, niepodpiwniczonym o wymiarach 19,28x 34,82m w rzucie i wysokości 10,35m w kalenicy. Hala jest wykonana w technologii tradycyjnej ze ścianami murowanymi z cegły i dachem o konstrukcji drewnianej z dźwigarów drewnianych, płatwi i deskowania z pokryciem z papy. Budynek administracyjny jest obiektem dwukondygnacyjnym z poddaszem nieużytkowym, niepodpiwniczonym, wykonany w technologii tradycyjnej ze ścianami murowanymi z cegły, stropami stalowo – ceramicznymi nad parterem i drewnianym nad piętrem. Dach drewniany płatwiowy z deskowaniem pokrytym papą. Zaplecze socjalne jest obiektem parterowym, niepodpiwniczonym, wykonanym w technologii tradycyjnej ze ścianami murowanymi z gazobetonu, stropem stalowo – ceramicznym. Pokrycie papą na warstwie spadkowej z gruzu gazobetonowego.

### 2.2 Hala

#### 2.2.1 Dach

- ☐ papa asfaltowa
- ☐ 2x papa smołowa na lepiku
- ☐ deskowanie 2,5cm
- ☐ płatwie drewniane 15x14cm
- ☐ podbitka ze sklejki na ruszcie
- ☐ dźwigar dachowy drewniany

$$U=1,10\text{W/m}^2\text{K}$$

#### 2.2.2 Ściany zewnętrzne


Sciana z cegły pełnej grub. ok. 45cm ( $1\frac{1}{2}c$ ) z pilastrami od strony wewnętrznej o wymiarach 45x87cm.  $U=0,94\text{W/m}^2\text{K}$

#### 2.2.3 Podłoga na gruncie

- ☐ klepka dębowa 1,8cm
- ☐ szlichta betonowa 3,cm
- ☐ 2xpapa na lepiku

0	Do zgłoszenia	AS	AS		2014-07
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

Niniejszy dokument jest własnością ZUP ANES i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

Zakład Usługowo-Projektowy  93-412 Łódź, ul. Barwna 12	<b>Remont Hali Gwardii</b>			str/z	5/18
				rew.	1
	<b>PB remontu i termomodernizacji</b>			nr	01
				projekt	1321

- ☐ siporeks 12cm
- ☐ 2xpapa na lepiku
- ☐ płyta betonowa 15cm
- ☐ podsypka piaskowa 15cm

dla  $B'=38,24m$   $U=0,12W/m^2K$

## 2.2.4 Świetlik dachowy

Świetlik ze szkła zbrojonego siatka stalową oprawionego szczelinami z profiliów stalowych oparty na płatwi kalenicowej i dwóch płatwiach przedskrajnych.  $U=4,0W/m^2K$  (wartość szacunkowa)

## 2.2.5 Okna

W ścianie szczytowej znajduje się okno drewniane jednoszybowe o wymiarach ok.120x120cm  $U=3,0W/m^2K$  (wartość szacunkowa).

W połaci południowej dachu znajduje się okno nieotwierane ze szkła zbrojonego siatka stalową osadzona w szczelinach z kształtownika stalowego.  $U=4,0W/m^2K$  (wartość szacunkowa)

## 2.3 Budynek administracyjny

### 2.3.1 Dach

- ☐ papa asfaltowa
- ☐ 2xpapa smołowa
- ☐ deskowanie 2,5cm
- ☐ krokwie drewniane 8x20cm

$U=1,1W/m^2K$


### 2.3.2 Strop poddasza

- ☐ deski podłogowe 2,5cm (tylko w części środkowej)
- ☐ suprema 5cm
- ☐ ślepy pułap 10cm
- ☐ belki stropowe
- ☐ podsufitka 1cm
- ☐ tynk na siatce 2cm

$U=0,78W/m^2K$

0	Do zgłoszenia	AS	AS		2014-07
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

Niniejszy dokument jest własnością ZUP ANES i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

Zakład Usługowo-Projektowy  93-412 Łódź, ul. Barwna 12	<b>Remont Hali Gwardii</b>			str/z	6/18
				rew.	1
	<b>PB remontu i termomodernizacji</b>			nr	01
				projekt	1321

### 2.3.3 Strop nad parterem

- ☐ wykładzina PCV
- ☐ gładź cementowa 2cm
- ☐ gruz wypełniający
- ☐ strop odcinkowy na belkach stalowych

### 2.3.4 Ściany zewnętrzne

Wykonane z cegły ceramicznej pełnej:

- ☐ parter gr. 55cm  $U=1,00W/m^2K$
- ☐ piętro gr. 45cm  $U=1,12W/m^2K$

### 2.3.5 Podłoga na gruncie

- ☐ wykładzina PCV/terakota
- ☐ gładź cementowa 3cm
- ☐ 2xpapa na lepiku
- ☐ szlichta cementowa 2cm
- ☐ siporeks 12cm
- ☐ beton 20cm
- ☐ podsypka piaskowa 15cm

dla  $B'=17,70m$   $U=0,24W/m^2K$

### 2.3.6 Okna

Okna PCV z szyba zespoloną 2 – warstwową.  $U=1,4 W/m^2K$  (wartość szacunkowa)

### 2.3.7 Drzwi zewnętrzne

Ścianka przeszklona zawierająca drzwi zewnętrzne aluminiowe z szybą zespoloną 2 – warstwową.  $U=1,4W/m^2K$


## 2.4 Zaplecze socjalne

### 2.4.1 Stropodach

- ☐ papa asfaltowa
- ☐ 2xpapa smołowa
- ☐ gładź cementowa 2cm
- ☐ gruz siporeksowy spadkowy grub. średnia 15cm

0	Do zgłoszenia	AS	AS		2014-07
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

Niniejszy dokument jest własnością ZUP ANES i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

Zakład Usługowo-Projektowy  93-412 Łódź, ul. Barwna 12	<b>Remont Hali Gwardii</b>			str/z	7/18
				rew.	1
	<b>PB remontu i termomodernizacji</b>			nr	01
				projekt	1321

- ☐ 2xpłyta pilśniowa miękka
- ☐ 2xpapa na lepiku
- ☐ szlichta cementowa 2cm
- ☐ strop DZ-3 27,5cm
- ☐ tynk cem-wap 1,5cm

$U=0,53W/m^2K$

#### 2.4.2 Ściany zewnętrzne

- ☐ tynk cem-wap 1,5cm
- ☐ gazobeton 24cm
- ☐ tynk cem-wap 1,5cm

$U=0,98W/m^2K$

#### 2.4.3 Podłoga na gruncie

- ☐ terrakota
- ☐ gładź cementowa 2cm
- ☐ siporeks 12cm
- ☐ 2xpapa na lepiku
- ☐ szlichta cementowa 1,5cm
- ☐ gruzobeton 16cm
- ☐ podsypka piaskowa 15cm

dla  $B'=15,76m$   $U=0,26W/m^2K$

#### 2.4.4 Świetlik

Świetlik dachowy prostopadłościenny zaślepiiony blachą. Od spodu świetlik zaślepiiony sklejką.  $U=3,0W/m^2K$  (wartość szacunkowa)

#### 2.4.5 Okna


Okna rozwierane drewniane zespolone ze szkleniem tradycyjnym – 2 x 3mm.  $U=2,0W/m^2K$  (wartość szacunkowa)

#### 2.4.6 Drzwi zewnętrzne

Drzwi zewnętrzne do korytarza o wymiarach 1,8x2,3m stalowe dwuskrzydłowe z naświetlem nieocieplone.  $U=4,0W/m^2K$  (wartość szacunkowa).

0	Do zgłoszenia	AS	AS		2014-07
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

Niniejszy dokument jest własnością ZUP ANES i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

Zakład Usługowo-Projektowy  93-412 Łódź, ul. Barwna 12	<b>Remont Hali Gwardii</b>			str/z	8/18
				rew.	1
	<b>PB remontu i termomodernizacji</b>			nr	01
				projekt	1321

Drzwi zewnętrzne do węzła cieplnego o wymiarach 1,2x2,0m stalowe dwuskrzydłowe nieocieplone.  $U=4,0\text{W/m}^2\text{K}$  (wartość szacunkowa)

### 3 PROJEKTOWANE ELEMENTY REMONTU I TERMOMODERNIZACJI

#### 3.1 Hala

##### 3.1.1 Konstrukcja dachu

Zakres naprawy konstrukcji pokazano na rys. 1321-18. Jest to zakres oszacowany wstępnie na podstawie ekspertyzy oraz wizji lokalnej własnej. Prace remontowe obejmują:


- ☐ demontaż podbitki ze sklejki – umożliwi przeprowadzenie oceny wszystkich odsłoniętych elementów konstrukcji t.j. dźwigarów i płatwi i weryfikację zakresu wstępnego.
- ☐ oczyszczenie płatwi – dotyczy płatwi ze słabym stopniem porażenia korozją biologiczną. Płatwie oczyścić powierzchniowo i zabezpieczyć środkiem grzybo/owadobójczym i ogniochronnym
- ☐ wymiana płatwi – dotyczy płatwi ze znacznym stopniem porażenia korozją biologiczną. Zdemontować pokrycie dachowe i deskowanie w przyległym obszarze t.j. min do sąsiednich płatwi w kierunku spadku dachu, zamontować nową płatew z krawędziaka 14x15cm (dotychczasowy przekrój), ułożyć nowe deskowanie.
- ☐ oczyszczenie dźwigarów – dotyczy dźwigarów ze słabym stopniem porażenia korozją biologiczną. Odsłonięte fragmenty dźwigarów oczyścić powierzchniowo i zabezpieczyć środkiem grzybo/owadobójczym i ogniochronnym
- ☐ wzmocnienie dźwigarów – zgodnie z ekspertyzą pasy górne dwóch skrajnych dźwigarów od strony zachodniej należy wzmocnić. Odsłonięte pasy górne dźwigarów oczyścić powierzchniowo i zabezpieczyć środkiem grzybo/owadobójczym i ogniochronnym, a następnie wykonać obustronną nadbitkę z bali 6x26cm. Nie wyklucza się konieczności wykonania nadbitki dla innych dźwigarów, gdy po odsłonięciu podbitki ujawni się znaczny stan porażenia korozją biologiczną.

Nowo wbudowane elementy drewniane zabezpieczyć środkiem grzybo/owadobójczym i ogniochronnym. Prace remontowe konstrukcji dachowej wykonywać sukcesywnie polami ograniczonymi dwoma sąsiednimi dźwigarami, okapem i kalenicą i zadbać o odpowiednie zabezpieczenia, aby ograniczyć możliwość zalania hali na skutek opadów deszczu.

0	Do zgłoszenia	AS	AS		2014-07
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

Niniejszy dokument jest własnością ZUP ANES i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie



Zakład Usługowo-Projektowy  93-412 Łódź, ul. Barwna 12	<b>Remont Hali Gwardii</b>			str/z	9/18
				rew.	1
	<b>PB remontu i termomodernizacji</b>			nr	01
				projekt	1321

### 3.1.2 Świetlik dachowy

Wobec niewystarczającej wartości współczynnika U świetlika należy go wymienić. Prace remontowe obejmują:

- ❑ demontaż świetlika istniejącego – usunięcie obróbki blacharskiej kalenicy, szyb, i ramek stalowych. Dodatkowo należy zdemontować płatew kalenicową i uciąć słupki dźwigarów na wysokości pasa górnego dźwigara
- ❑ montaż nowego świetlika - zastosowano świetlik łukowy, który posiada najkorzystniejszy stosunek powierzchni odpływu ciepła do powierzchni rzutu świetlika. Rozpiętość 1,6m i długość 34m zmierzyć na budowie przed zamówieniem. Rama podstawy z blachy stalowej przymocowana za pomocą płaskowników 4x50mm wkrętami w odstępie 1m do płatwi. Na ramie osadzona konstrukcja aluminiowa łukowa podtrzymująca płyty poliwęglanowe 3 komorowe przezroczyste grubości 10mm z wkładką z tkaniny ognioodpornej.  $U=1,78W/m^2K$

### 3.1.3 Okno połaciowe


- ❑ demontaż okna – usunięcie szyb, i ramek stalowych
- ❑ wypełnienie otworu po oknie deskowaniem grub. 25mm

### 3.1.4 Część okapowa

- ❑ rozbiórki – zgodnie z ekspertyzą płatwie okapowa i przedokapowa wraz z deskowaniem i pokryciem podlega rozbiórce. Należy także usunąć obróbkę blacharską atyki, oczyścić mur z pozostałości korozji biologicznej płatwi i zabezpieczyć go preparatem przeciwwgrzybicznym
- ❑ nadmurowanie ścianek attykowych – ściankę podwyższyć ok. 10-40cm do uzyskania jednakowego poziomu jej wierzchu na całej długości. Nadmurowanie grubości 25cm z cegły pełnej klasy 15 na zaprawie cem-wap M5. W miejscu lokalizacji wpustu grubość muru 12cm.
- ❑ montaż nowej płatwi okapowej z krawędziaka 14x15cm (dotychczasowy przekrój)
- ❑ uzupełnienie deskowania z desek 25mm
- ❑ uformowanie koryta – do ścianki attykowej zamocować bal drewniany 6x15cm ze spadkiem od końca wschodniego/zachodniego połaci do wpustu umieszczonego w środku długości. Na deskowaniu nadbić deskę min 25x100mm, również ze spadkiem w kierunku środka połaci. Do obu tych elementów przybić deskowanie, które zapewni spadek w kierunku środka połaci.

0	Do zgłoszenia	AS	AS		2014-07
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

Niniejszy dokument jest własnością ZUP ANES i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

Zakład Usługowo-Projektowy  93-412 Łódź, ul. Barwna 12	<b>Remont Hali Gwardii</b>	str/z	10/18
		rew.	1
	<b>PB remontu i termomodernizacji</b>	nr	01
		projekt	1321

- wpust dachowy – W miejscu nowego wpustu dachowego wylać oparcie wpustu w formie bloku 48x48cm z otworem Ø20cm wysokości 25cm z betonu B20. W bloku umieścić podstawę wpustu dachowego i połączyć go z istniejącą rurą spustową.

### 3.1.5 Izolacja dachu

Wobec niewystarczającej wartości współczynnika U przegrody należy ją docieplić. Roboty obejmują:

- ułożenie pierwszej warstwy styropianu EPS100-038 grub. 15cm
- ułożenie drugiej warstwy styropianu EPS100-038 grub. 8cm z okładziną z papy asfaltowej. Elementy drugiej warstwy układać mijankowo w stosunku do elementów warstwy pierwszej
- zamontować górną część wpustu dachowego – w miejscu osadzenia wyciąć otwór w płytach styropianowych
- obłożyć ramę świetlika styropianem EPS100-038 grub. 8cm
- ułożyć pokrycie z papy asfaltowej termozgrzewalnej na włókninie poliestrowej grub. 4mm.
- wykonać obróbki blacharskie attyk i świetlika

$U_k=0,20W/m^2K$


### 3.1.6 Ściany zewnętrzne

Wobec niewystarczającej wartości współczynnika U przegrody należy ją docieplić. Roboty obejmują:

- demontaż drabiny wejściowej na dach w ścianie południowej
- wykonanie nowej drabiny stalowej wg rysunku
- montaż drabiny śrubami rozporowymi M12 montażowymi
- demontaż okna w ścianie zachodniej
- zamurowanie otworu okiennego w ścianie grub. 45cm gazobetonem 400 na zaprawie cementowo wapiennej
- wykonanie tynku wewnętrznego cem-wap grub. 1,5cm
- wykonanie obróbki blacharskiej – okapnika z blachy stalowej ocynkowanej grub. 0,7mm nad dachem wiaty na ścianie północnej
- docieplenie ścian warstwą styropianu EPS80-038 grub. 16cm. Elementy łączyć na wpust i pióro celem uniknięcia mostków cieplnych. Alternatywnie można zastosować płyty styropianowe 8+8cm układane w warstwach mijankowo)

0	Do zgłoszenia	AS	AS		2014-07
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

Niniejszy dokument jest własnością ZUP ANES i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

Zakład Usługowo-Projektowy  93-412 Łódź, ul. Barwna 12	<b>Remont Hali Gwardii</b>			str/z	11/18
				rew.	1
	<b>PB remontu i termomodernizacji</b>			nr	01
				projekt	1321

- ☐ ułożenie siatki na kleju
- ☐ wykonanie tynku cienkowarstwowego mineralnego o fakturze drobnoziarnistej

$U_k=0,20W/m^2K$

### 3.1.7 Podłoga na gruncie

Wymiar charakterystyczny podłogi  $B'=A/P=622/34,5=38,24m$ . Pozwala to na nie stosowanie izolacji podłogi.  $U=0,12W/m^2K$ . Wykonanie podłogi punktowo elastycznej bez demontażu istniejącej podłogi obejmuje:


- ☐ ułożenie na zakład ( ok. 40 cm ) folii odcinającej na całości w wywinięciu (ok. 10cm) na ściany (gr. ok. 0,15).
- ☐ ułożenie na warstwie folii pianki poliuretanowej w arkuszach grub. 1-2 cm i gęstości 60-100 kg/m<sup>3</sup>
- ☐ na warstwie pianki ułożenie pierwszej warstwy – sklejka gr. 10 mm
- ☐ na warstwie sklejki ułożenie warstwy płyty OSB lub płyty P5 gr. 10 z przesunięciem (w cegielkę ) w stosunku do dolnej warstwy sklejki. Obie warstwy połączyć na klej i wzmocnić połączenie warstw zszywkami. Pomiędzy sąsiednimi płytami pozostawić szczeliny dylatacyjne które następnie należy wyszpachlować ( wypełnić ) elastycznym materiałem poliuretanowym z dodatkiem piasku kwarcowego. Całą powierzchnię zagruntować i wyszpachlować poliuretanem
- ☐ na tak przygotowanej nawierzchni do płyt przykleić dokładnie matę gumową , a następnie szpachlować gumę masą szpachlową
- ☐ wykonanie wylewki poliuretanowej o łącznej grubości ok. 2 mm.
- ☐ Całość powierzchni polakierować lakierami poliuretanowym w kolorach dla poszczególnych boisk( zgodnych z ustalonymi dla obiektu )i wymalować linie boisk.
- ☐ Po obwodzie sali zainstalować cokolik drewniany wylakierowany w kolorze nawierzchni umożliwiający wentylację przestrzeni pod podłogą.
- ☐ w drzwiach zamontować progi drewniane

### 3.1.8 Roboty instalacyjne

- ☐ instalacja co – wykonać zgodnie z dyspozycjami projektu instalacji co.
- ☐ instalacja elektryczna - wykonać zgodnie z dyspozycjami projektu instalacji elektrycznej

0	Do zgłoszenia	AS	AS		2014-07
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

Niniejszy dokument jest własnością ZUP ANES i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

Zakład Usługowo-Projektowy  93-412 Łódź, ul. Barwna 12	<b>Remont Hali Gwardii</b>			str/z	12/18
				rew.	1
	<b>PB remontu i termomodernizacji</b>			nr	01
				projekt	1321

### 3.1.9 Malowanie

- ☐ konstrukcja dachowa i sufit – dla utrzymania dotychczasowego wyglądu konstrukcję dachową oraz odstonięte od dołu deskowanie malować farbą akrylową do drewna białą. Powierzchnie malowane uprzednio oczyścić
- ☐ ściany - malować farbą akrylową do ścian białą

## 3.2 Budynek administracyjny

### 3.2.1 Strop poddasza

Wobec niewystarczającej wartości współczynnika U przegrody należy ją docieplić wełną mineralną. Roboty obejmują:

- ☐ usunięcie zbędnych przedmiotów z całej powierzchni stropu
- ☐ wdmuchnięcie w część niską wełny mineralnej granulowanej ( $\lambda=0,039\text{W/mK}$ ) grubości 22cm
- ☐ ułożenie w części środkowej łatwo dostępnej wełny mineralnej w matach przy zachowaniu oporu cieplnego  $R = \lambda \times d > 5,64\text{m}^2\text{K/W}$  ( dla wełny o współczynniku  $\lambda=0,039\text{W/mK}$  jest to grubość 22cm)

$$U=0,20\text{W/m}^2\text{K}$$

### 3.2.2 Ściany zewnętrzne

Wobec niewystarczającej wartości współczynnika U przegrody należy ją docieplić. Roboty obejmują:

- ☐ demontaż parapetów zewnętrznych
- ☐ ułożenie pierwszej warstwy styropianu EPS80-038 grub. 15cm
- ☐ ułożenie drugiej warstwy styropianu EPS80-038 grub. 8cm mijankowo
- ☐ ułożenie narożników i siatki na kleju
- ☐ wykonanie parapetów zewnętrznych i obróbki blacharskiej – okapnika attyki z blachy stalowej ocynkowanej grub. 0,7mm
- ☐ wykonanie tynku cienkowarstwowego mineralnego o fakturze drobnoziarnistej


$$U_k=0,20\text{W/m}^2\text{K}$$

Z uwagi na wymagania konserwatorskie roboty na ścianie frontowej obejmują:

- ☐ naprawa uszkodzeń tynku z zachowaniem boni

0	Do zgłoszenia	AS	AS		2014-07
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

Niniejszy dokument jest własnością ZUP ANES i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

Zakład Usługowo-Projektowy  93-412 Łódź, ul. Barwna 12	<b>Remont Hali Gwardii</b>			str/z	13/18
				rew.	1
	<b>PB remontu i termomodernizacji</b>			nr	01
				projekt	1321

- ☐ malowanie ścian farbą silikatową do tynków zewnętrznych w kolorze beżowo-szarym bardzo jasnym – NCS S 1506-Y38R
- ☐ malowanie cokołów farbą silikatową do tynków zewnętrznych w kolorze beżowo-szarym jasnym – NCS S 2408-Y29R

### 3.2.3 Obróbki blacharskie

Kosze spustowe, rury spustowe, parapety zewnętrzne z blachy, obróbki ścian attykowych oczyścić i pomalować farbą poliwinylową do stali w kolorze szarym RAL 7004

### 3.2.4 Kraty okienne

Istniejące w oknach parteru kraty okienne oczyścić do czystości S2 ½ i pomalować farbą poliwinylową do stali w kolorze szarym RAL 7004

### 3.2.5 Drzwi zewnętrzne

Roboty obejmują:

- ☐ demontaż istniejących drzwi z naświetlem
- ☐ zamówienie i zamontowanie drzwi aluminiowych dwuskrzydłowych 90+90/200 stanowiących część ścianki szklanej wypełniającej otwór drzwiowy w elewacji frontowej. Profile aluminiowe ciepłe, przeszklenie dwuszybowe z szybą zewnętrzną odporności P2. Współczynnik  $U_k=1,70W/m^2K$ , kolor biały

### 3.2.6 Drzwi wewnętrzne

Roboty obejmują:


- ☐ demontaż istniejących drzwi
- ☐ demontaż ścianki z luksferów
- ☐ zamówienie i zamontowanie drzwi aluminiowych dwuskrzydłowych 90+60/200 stanowiących część ścianki szklanej wypełniającej przekrój korytarza. Profile aluminiowe ciepłe, przeszklenie dwuszybowe z szybą zewnętrzną odporności P2. Współczynnik  $U_k=1,70W/m^2K$ , kolor biały

### 3.2.7 Poręcz

Poręcz wykonać z rury 42mm ze stali nierdzewnej mocowanej co 1m na wspornikach osadzonych w ścianie. Wykonać po jednym odcinku poręczy dla każdego biegu.

0	Do zgłoszenia	AS	AS		2014-07
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

Niniejszy dokument jest własnością ZUP ANES i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

Zakład Usługowo-Projektowy  93-412 Łódź, ul. Barwna 12	Remont Hali Gwardii			str/z	14/18
				rew.	1
	PB remontu i termomodernizacji			nr	01
				projekt	1321

### 3.3 Zaplecze socjalne

#### 3.3.1 Stropodach

Wobec niewystarczającej wartości współczynnika U przegrody należy ją docieplić. Roboty obejmują:

- ☐ nadmurowanie kominów wentylacyjnych o 20cm - rozebranie górnych warstw cegieł, nadmurowanie z pozostawieniem otworów przelotowych, wykonanie czapki betonowej grub. 5cm z betonu B20, malowanie lepikiem czapki, przyklejenie 1 warstwy papy asfaltowej termozgrzewalnej na włókninie poliestrowej grub. 4mm.
- ☐ podniesienie wywiewek kanalizacyjnych o 20cm
- ☐ demontaż rynien i rynhaków
- ☐ rozebranie wystającej ścianki 24cm równoległej do ściany hali do poziomu połaci t.j na wysokości ok. 30cm
- ☐ rozebranie dawnej ścianki attykowej dług. 463cm grub. 24cm prostopadłej do okapu wysokości ok. 30cm
- ☐ rozebranie nieczynnego świetlika - konstrukcja stalowa z poszyciem z blachy
- ☐ pozostawiony otwór 1,0x2,0m między belkami stalowymi stropodachu wypełnić blachą fałdową 35x0,88 powlekaną w kolorze mlecznym i styropianem EPS100-038 do wierzchu aktualnej połaci dachu (grub. ok. 40cm)
- ☐ ułożenie pierwszej warstwy styropianu EPS100-038 grub. 12cm
- ☐ ułożenie drugiej warstwy styropianu EPS100-038 grub. 8cm z okładziną z papy asfaltowej. elementy drugiej warstwy układać mijankowo w stosunku do elementów warstwy pierwszej
- ☐ wymurowanie ścianki okapowej z cegły pełnej grub. 12cm na wysokość 3 warstw
- ☐ ułożenie płatwi okapowej 12x12cm i zamocowanie jej do ścianki j.w.
- ☐ montaż rynhaków i rynny
- ☐ ułożenie pokrycia z papy asfaltowej termozgrzewalnej na włókninie poliestrowej grub. 4mm z wywinieciem na kominy i ściany sąsiadów
- ☐ wykonać obróbki blacharskie attyk i świetlika


$U=0,20W/m^2K$

#### 3.3.2 Ściany zewnętrzne

Wobec niewystarczającej wartości współczynnika U przegrody należy ją docieplić. Roboty obejmują:

0	Do zgłoszenia	AS	AS		2014-07
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

Niniejszy dokument jest własnością ZUP ANES i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

Zakład Usługowo-Projektowy  93-412 Łódź, ul. Barwna 12	<b>Remont Hali Gwardii</b>			str/z	15/18
				rew.	1
	<b>PB remontu i termomodernizacji</b>			nr	01
				projekt	1321

- ☐ demontaż rur spustowych
- ☐ demontaż krat w oknach
- ☐ docieplenie ścian warstwą styropianu EPS80-038 grub. 16cm. Elementy łączyć na wpust i pióro celem uniknięcia mostków cieplnych
- ☐ ułożenie narożników i siatki na kleju
- ☐ wykonanie tynku cienkowarstwowego mineralnego o fakturze drobnoziarnistej
- ☐ montaż krat w oknach
- ☐ montaż rur spustowych

$U=0,25W/m^2K$

### 3.3.3 Drzwi zewnętrzne

Wobec niewystarczającej wartości współczynnika  $U$  drzwi zewnętrznych należy je wymienić.

Roboty obejmują:

- ☐ demontaż drzwi zewnętrznych do węzła cieplnego o wymiarach 1,2x2,0m
- ☐ wykonać i wbudować drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe ze współczynnikiem

$U=1,7W/m^2K$

- ☐ demontaż drzwi zewnętrznych do korytarza o wymiarach 1,8x2,3m
- ☐ zmniejszyć światło otworu do 1,5x2,3m przez zamurowanie cegłą pełną na zaprawie cem-wap
- ☐ przemurowanie otynkować od wewnątrz tynkiem cem-wap
- ☐ wykonać i wbudować drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe z naświetlem ze współczynnikiem  $U=1,7W/m^2K$

### 3.3.4 Okna

Wobec niewystarczającej wartości współczynnika  $U$  okien należy je wymienić. Roboty obejmują:

- ☐ demontaż okien istniejących
- ☐ osadzenie nowych rozwierano-uchylnych z PCV w kolorze białym z szybami zespolonymi dwuwarstwowymi ze współczynnikiem  $U=1,3W/m^2K$
- ☐ wykonać paparety zewnętrzne z balchy stalowej ocynkowanej grub.0,7mm


### 3.3.5 Posadzki

Roboty obejmują:

- ☐ wyburzenie basenu wraz ze schodami w pomieszczeniu nr 30

0	Do zgłoszenia	AS	AS		2014-07
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

Niniejszy dokument jest własnością ZUP ANES i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

Zakład Usługowo-Projektowy  93-412 Łódź, ul. Barwna 12	<b>Remont Hali Gwardii</b>			str/z	16/18
				rew.	1
	<b>PB remontu i termomodernizacji</b>			nr	01
				projekt	1321

- ☐ nieckę wypełnić piaskiem zagęszczonym + wylewka beton 10cm
- ☐ skucie terrakoty w pomieszczeniach: 15, 20,21,22,23,24,25,26,27,29,30
- ☐ ułożenie terrakoty w pomieszczeniach: 15, 20,21,22,23,24,25,26,27,29,30
- ☐ ułożenie terrakoty mrozoodpornej na podeście zewnętrznym

### 3.3.6 Glazury

Roboty obejmują:

- ☐ skucie glazury w pomieszczeniach: 17, 20,21,22,23,24,25,26,27, 30
- ☐ montaż wentylatorów wywiewnych Ø160 na wlotach kanałów wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach 17,21,23,24,26, 30 (podłączenie wg proj. br. elektrycznej)
- ☐ ułożenie glazury w pomieszczeniach: 17, 20,21,22,23,24,25,26,27, 30

## 4 MATERIAŁY

### 4.1 Beton

- ☐ Beton gniazda wpustu dachowego klasy C15/20 (B20)

### 4.2 Stal

- ☐ Konstrukcja drabiny S235JRG2
- ☐ elementy poręczystal wysokostopowa chromowo – niklowa AISI304

### 4.3 Cegły

Ściany attykowe i zamurowanie otworu z cegły pełnej klasy Z10

### 4.4 Zaprawa

- ☐ zaprawa cementowo -wapienna do murowania ścian marki M5

### 4.5 Drewno

- ☐ drewno iglaste klasy C24


### 4.6 Izolacje przeciwwodne

- ☐ papa asfaltowa termozgrzewalna na włókninie poliestrowej grub. 4mm

0	Do zgłoszenia	AS	AS		2014-07
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

Niniejszy dokument jest własnością ZUP ANES i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie



Zakład Usługowo-Projektowy  93-412 Łódź, ul. Barwna 12	<b>Remont Hali Gwardii</b>			str/z	17/18
				rew.	1
	<b>PB remontu i termomodernizacji</b>			nr	01
				projekt	1321

#### 4.7 Izolacje termiczne

- ☐ styropian EPS80-038 fasada
- ☐ styropian EPS100-038 Dach/podłoga
- ☐ styropian EPS80-038 płyty warstwowe z okładziną z papy

#### 4.8 Zabezpieczenia antykorozyjne

Zastosować system malarski dla warunków korozyjności C3 i oczekiwanej trwałości Ś(5-15) alkidowy, chlorokauczukowy, akrylowy, poliwinylowy, epoksydowy lub poliuretanowy i grubości powłoki 160µm. Sugerowany zestaw:

- ☐ farba epoksydowa do gruntowania z antykorozyjnym pigmentem fosforanowym 100µm.
- ☐ farba epoksydowa nawierzchniowa 60µm.

#### 4.9 Impregnaty do drewna

Zastosować impregnaty przeznaczone do pomieszczeń, nie emitujące szkodliwych wyziewów.

## 5 WARUNKI WYKONASTWA

### 5.1 Materiały


Wszystkie materiały użyte do prac remontowych winny posiadać odpowiedni certyfikat stwierdzający przydatność techniczną materiału i zgodność z normami oraz atest stwierdzający spełnienie wymagań higieniczno – zdrowotnych. W sposób jednoznaczny warunki te spełniają wyroby opatrzone znakiem „B” zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z 31.07.1998.

### 5.2 Warunki BHP i ppoż.

Wszelkie prace budowlane należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP dotyczącymi budownictwa. Pracownicy powinni być przeszkoleni, a nadzór winna sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia, W szczególności należy zwrócić uwagę na prace remontowe na wysokości wymagające odpowiednich rusztowań, sprzętu ochrony osobistej, a od pracowników badań wysokościowych. Teren budowy winien być ogrodzony, należy zabezpieczyć odpowiednio przejścia dla pieszych oraz wejścia do budynku dla

0	Do zgłoszenia	AS	AS		2014-07
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

Niniejszy dokument jest własnością ZUP ANES i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

Zakład Usługowo-Projektowy  93-412 Łódź, ul. Barwna 12	<b>Remont Hali Gwardii</b>		str/z	18/18
			rew.	1
	<b>PB remontu i termomodernizacji</b>		nr	01
			projekt	1321

mieszkańców. Rusztowania winny być osłonięte od ulicy siatką. Wszelkie prace należy wykonywać zachowując szczególną ostrożność i przestrzegając przepisów ochrony przeciwpożarowej. Należy się stosować do wymagań właściciela obiektu oraz państwowych służb nadzoru budowlanego.

0	Do zgłoszenia	AS	AS		2014-07
Rew.	Opis	Opr.	Proj.	Spr.	Data

Niniejszy dokument jest własnością ZUP ANES i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie