

Technologia realizacji projektu w ramach rewitalizacji budynku Sanepid w Mińsku Mazowieckim:

- wyjęcie ościeżnic okiennych,
- wykucie z muru podokienników drewnianych,
- osadzenie ościeżnic drewnianych okiennych w murach z cegły (z zaimpregnowaniem pleców ościeżnicy i izolacją z papy) zewnętrznych o powierzchni ponad 2 m²,
- ustawienie i obsadzenie elementów prefabrykowanych z wykuciem gniazd i reperacją tynków. Podokienniki z płyty nadgrzejnikowe długości do 2m,
- renowacja drzwi zewnętrznych 3 sztuki,
- osadzenie w murze klocków drewnianych do umocowania ościeżnic z wykuciem potrzebnych gniazd,
- zabezpieczenie stolarki folią, (roboty różne),
- czyszczenie ściernie lub chemiczne – mury gładkie lecz z wystrojami architektonicznymi,
- odbicie tynków zewnętrznych z zaprawy o powierzchni ponad 5 m² na ścianach, filarach, pilastrach,
- wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości ¼ x ½ cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej
- osadzenie drobnych elementów metalowych, kształtek wentylacyjnych, wsporników stalowych, haków, itp.
- Spoinowanie murów z cegły gotyckiej, gładkich do 2m²,
- naprawa starych murów za pomocą tynków renowacyjnych Thermopal, tynki wykonywane ręcznie. Trzykrotne odsolenie ścian o powierzchni do 5m²,
- tynki zewnętrzne cementowo-wapienne z przygotowaniem zaprawy na ścianach płaskich o powierzchni ponad 5 m² – kategoria IV
- bonie prostokątne (tasiemkowe) na ścianach w tynku zwykłym,
- jednokrotne gruntowanie powierzchni pionowych preparatem Siplast Primer Szybki Grunt SBS, Asfaltowym roztworem gruntującym modyfikowanym kauczukiem SBS do gruntowania betonu pod papy zgrzewalne i bitumiczne masy powłokowe, do izolacji fundamentów oraz pokryć dachowych, zabezpiecza i konserwuje konstrukcje stalowe oraz impregnuje drewno. Powłoki pionowe.
- dwukrotne malowanie farbą krzemianową tynków gładkich zewnętrznych,
- malowanie w kolorze pełnym elementów ozdobnych. Wykonanie z użyciem szablonu szlaczka lub fryzu w jednym kolorze o szerokości 5-15 cm,
- przemurowanie kominów wolnostojących na poddaszu i ponad dachem z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej „30”, o objętości ponad 0,5 m³,

- wykonanie i rozebranie rusztowań przy kominach ponad dachem przy obwodzie komina ponad 5 m,
- rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy gzymsów, itp. Z blachy nadającej się do użytku,
- wykonanie i montaż obróbek blacharskich. Podokienniki o szerokości 25 cm,
- rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10 m,
- zerwanie nawierzchni z kostki kamiennej,
- chodniki z kostki betonowej POLBRUK grubości 60 mm typu 40, na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem,
- wykonanie poziomej izolacji przeciwwilgociowej w murze z cegły o normalnej twardości o grubości 2,5 cegły, metodą iniekcji grawitacyjnej, wykonanie otworów w jednym lub dwóch poziomach,
- wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 1 km,
- wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km KROTNOŚĆ=10

PUHP ALMIRENEUSZKUŚMIERSKI
Kłomieński Inżynier
05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Toruńska 4A lok. 13
NIP 822-000-93-38
Biuro: ul. Warszawska 35 lok. 5
tel. 602 439 438, e-mail: alm@alm-ik.pl www.alm-ik.pl
Uprawnienia Budowlane Nr UAN 4224/112/85/85
Uprawnienia Konserwatorskie Nr Ds.4160-1/09/09

TOMASZ JEZERSKI
inż. architekt
uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w specjalności architektura bez ograniczeń Nr ewid. 196.197/92
Mazowiecka Okręgowa Izba Architektów MA-1435

**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Doroła Ziuzia-Lipiec

Projektowana charakterystyka energetyczna Istniejącego budynku

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej oraz zgodnie z rozporządzeniem dotyczącym warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki

dla budynku Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Mińsku Mazowieckim, Pl. Kilińskiego 10, 05-300 Mińsk Mazowiecki

Adres budynku:	Plac Kilińskiego 10, 05-300 Mińsk Mazowiecki
Sporządzający świadectwo:	PUHP ALM Export-Import Kuśmierski Ireneusz
Nr uprawnień budowlanych albo nr wpisu do rejestru:	inż. bud. Ireneusz Kuśmierski, UAN4224/112/85/85
Data:	11.02.2019

Stwierdzam zgodność
z oryginałem

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim
dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

TOMASZ JEZERSKI
mgr inż. architekt
uprawnienia do projektowania i nadzoru
technicznego w budownictwie specjalności
architektonicznej bez ograniczeń Nr swid. Wa-197/8,
Mazowiecka Okręgowa Izba Architektów MA-1485

Spis treści:

1. Podstawa opracowania
2. Dane ogólne
3. Charakterystyka techniczno - użytkowa budynku
4. Zakres opracowania
 - 4.1 Charakterystyka instalacji
 - 4.2 Współczynniki przenikania ciepła przegród zewnętrznych w ogrzewanych budynkach oraz inne wskaźniki energetyczne
5. Zapotrzebowanie na energię dla potrzeb ogrzewania i wentylacji
6. Zapotrzebowanie na energię na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej
7. Roczne zapotrzebowanie na energię pomocniczą
8. Roczne zapotrzebowanie na energię dla budynku
9. Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną dla budynku

**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim


dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

1. Podstawa opracowania

Opis:

Prace remontowo-konserwatorskie w siedzibie Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej mieszczącej się w zabytkowym budynku dawnego Domu Urzędu Powiatowego zlokalizowanego na działce o nr ew. 1969 w Mińsku Mazowieckim polegające na kompleksowym remoncie elewacji obejmującym wymianę odtworzeniową stolarki okiennej, renowację i częściową wymianę stolarki drzwiowej, wykonanie izolacji przeciwwilgociowych, naprawę tynków z zachowaniem i odtworzeniem elementów dekoracyjnych fasady, malowanie całości elewacji farbami krzemianowymi oraz naprawę poszycia dachowego wraz z orynnowaniem i obróbkami blacharskimi.

2. Dane ogólne

Investor

Nazwa: Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna

Adres: Pl. Kilińskiego 10, 05-300 Mińsk Mazowiecki

Telefon / Fax. / Adres e-mail:

Projektant

Nazwa: PUHP ALM Export-Import Kuśmierski Ireneusz

Adres: ul. Toruńska 4a/13, 05-300 Mińsk Mazowiecki

Telefon / Fax. / Adres e-mail: +48 602 439 438 / alm@onet.eu

Nazwisko i nr uprawnień: inż. bud. Ireneusz Kuśmierski, UAN4224/112/85/85

Opis projektu

Nr: 01

Data opracowania: 11.02.2019

Informacja o budynku

Rodzaj budynku: Budynek użyteczności publicznej

**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

Przeznaczenie budynku: Budynek biurowy

Adres budynku: Plac Kilińskiego 10, 05-300 Mińsk Mazowiecki

Stacja meteorologiczna: Warszawa Okęcie

Rok budowy: 1847-1853

3. Charakterystyka techniczno - użytkowa budynku

Liczba kondygnacji: 2

Rodzaj konstrukcji budynku: murowany

Geometria

Kubatura budynku	V	4024	[m3]
Kubatura pomieszczeń ogrzewanych	V _e	4024	[m3]
Powierzchnia użytkowa	A _u	448	[m2]
Powierzchnia użytkowa pomieszczeń ogrzewanych	A _f	448	[m2]

Ostona budynku

Opis: Średnie ostonięcie: budynki wśród drzew lub innych budynków, budynki na przedmieściach

4. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie dotyczy charakterystyki energetycznej budynku odpowiadającej podanym poniżej opisom przegród i instalacji projektowanych lub istniejących

4.1 Charakterystyka instalacji

Wentylacja

Rodzaj instalacji wentylacji:
użytkowa - Wentylacja grawitacyjna,

Stwierdzono zgodność
z oryginałem

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
Mińsk Mazowiecki

dr n. med. Dorota Zuzia-Lipiec

Ogrzewanie

Rodzaj instalacji ogrzewania:
użytkowa - Gaz ziemny, Udział 100,00%;

Ciepła woda

Rodzaj instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej :

4.2 Charakterystyka przegród

Lista zdefiniowanych przegród

Rodzaj przegrody	Strefa	Typ przegrody	A [m2]	U [W/m2K]	Orientacja
Ściana zewnętrzna	1-użytkowa	ściana sanepid 65 cm	96,26	0,84	N
Ściana zewnętrzna	1-użytkowa	ściana sanepid 65 cm	45,06	0,84	E
Ściana zewnętrzna	1-użytkowa	ściana sanepid 65 cm	96,26	0,84	S
Ściana zewnętrzna	1-użytkowa	ściana sanepid 65 cm	45,06	0,84	W
Ściana zewnętrzna	1-użytkowa	ściana sanepid 65 cm	101,84	0,84	N
Ściana zewnętrzna	1-użytkowa	ściana sanepid 65 cm	47,67	0,84	E
Ściana zewnętrzna	1-użytkowa	ściana sanepid 65 cm	101,84	0,84	S
Ściana zewnętrzna	1-użytkowa	ściana sanepid 65 cm	47,67	0,84	W

A [m2] – Powierzchnia

U [W/m2K] - Współczynnik przenikania ciepła

Typy przegród

Nazwa typu przegrody			
Opis materiału	Grubość d [m]	ρ [kg/m3]	C_p [kJ/kgK]
ściana sanepid 65 cm			
Tynk wapienny	0,04	1700	1000
Cegła ceramiczna pełna	0,25	1800	900
Warstwa powietrzna	0,08	1000	1005
Cegła ceramiczna pełna	0,25	1800	900
Tynk wapienny	0,04	1700	1000

ρ [kg/m3] – gęstość materiału

**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

C_p [kJ/kgK] – ciepło właściwe materiału

Lista zdefiniowanych okien i drzwi

Nazwa	Liczba [-]	Szerokość [m]	Wysokość [m]	Powierzchnia [m ²]	U [W/m ² K]	C [-]	g [-]
O_1	8	1,15	2,1	2,41	3	0,7	0,75
D_1	1	1,26	3,28	4,13	0	0	0
O_2	3	1,15	2,1	2,41	3	0,7	0,75
O_3	7	1,15	2,1	2,41	3	0,7	0,75
D_2	1	1,28	3,28	4,19	0	0	0
D_3	1	1,28	3	3,84	0	0	0
O_4	1	0	0	0	3	0,7	0,75
O_6	9	1,15	2,1	2,41	3	0,7	0,75
O_7	9	1,15	2,1	2,41	3	0,7	0,75

U [W/m²K] - Współczynnik przenikania ciepła

C [-] – udział pola powierzchni płaszczyzny szklonej do całkowitego pola powierzchni okna

g [-] – współczynnik przepuszczalności promieniowania słonecznego przez oszklenie

5. Zapotrzebowanie na energię dla potrzeb ogrzewania i wentylacji

Strefa: użytkowa			
Parametry			
Temperatura wewnętrzna	Θ_{int}	20,00	[°C]
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A_f	448	[m ²]
Wewnętrzna pojemność cieplna	C_m	79555552	[J/K]
Stała czasowa	τ	16,76	[h]
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1,47	[-]
Parametr numeryczny	a_H	2,12	[°C]
Wentylacja			
Rodzaj wentylacji: Wentylacja grawitacyjna			
Strumień powietrza wentylacji naturalnej	V_o	903,17	[m ³ /h]
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie	V_{ex}	0	[m ³ /h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie	V_{su}	0	[m ³ /h]
Strumień powietrza infiltrującego przez nieszczelności	V_{inf}	804,80	[m ³ /h]
Dodatkowy strumień powietrza przy pracy wentylatorów wywołany wpływem wiatru i wyporu termicznego	V_x	0	[m ³ /h]
Współczynnik korekcyjny	b_{ve_1}	1,00	[-]
Współczynnik korekcyjny	b_{ve_2}	1,00	[-]

**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

Opis:

Zyski ciepła

Od słońca	Q_{sol}	32765,61	[kWh/rok]
Wewnętrzne	Q_{int}	22291,03	[kWh/rok]
Całkowite zyski ciepła	$Q_{H,gn}$	55056,66	[kWh/rok]

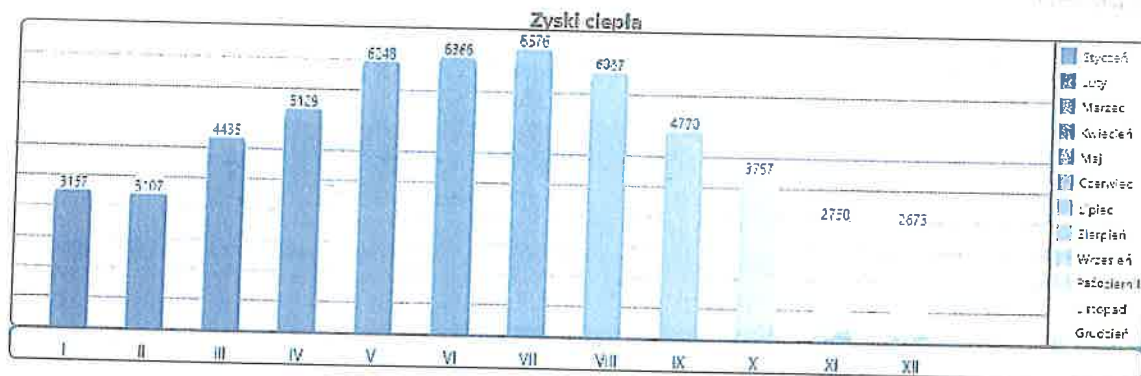
Zyski ciepła wewnętrzne i od słońca w okresie miesięcznym

Miesiąc	Od nasłonecznienia Q_{sol} [kWh/m-c]	Wewnętrzne Q_{int} [kWh/m-c]	Całkowite $Q_{H,gn}$ [kWh/m-c]
I	1264,02	1893,21	3157,23
II	1397,12	1710,00	3107,12
III	2541,43	1893,21	4434,64
IV	3297,18	1832,14	5129,32
V	4355,02	1893,21	6248,24
VI	4533,97	1832,14	6366,12
VII	4683,17	1893,21	6576,38
VIII	4193,63	1893,21	6086,84
IX	2938,35	1832,14	4770,49
X	1863,88	1893,21	3757,09
XI	917,93	1832,14	2750,07
XII	779,91	1893,21	2673,12
Suma	32765,61	22291,03	55056,66

**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorothea Ziuzia-Lipiec



Straty ciepła

Straty przez przenikanie	Q_{tr}	77032,22	[kWh/rok]
Na wentylację	Q_{ve}	58562,81	[kWh/rok]
Całkowite straty ciepła	$Q_{H,ht}$	135595,02	[kWh/rok]

Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	H_{tr}	748,87	[W/K]
Współczynnik strat ciepła na wentylację	H_{ve}	569,32	[W/K]

Straty ciepła przez przenikanie i wentylację w okresie miesięcznym

Miesiąc	Średnia temp.zew. θ_e [°C]	Straty przez przenikanie Q_{tr} , [kWh/m-c]	Straty na wentylację Q_{ve} [kWh/m-c]	Całkowite $Q_{H,ht}$ [kWh/m-c]
I	-1,20	11811,85	8979,81	20791,66
II	-0,90	10517,79	7996,02	18513,81
III	4,40	8691,74	6607,79	15299,52
IV	6,30	7386,90	5615,80	13002,70
V	12,20	4345,87	3303,89	7649,76
VI	17,10	1563,65	1188,75	2752,40
VII	19,20	445,73	338,86	784,59
VIII	16,60	1894,35	1440,16	3334,51

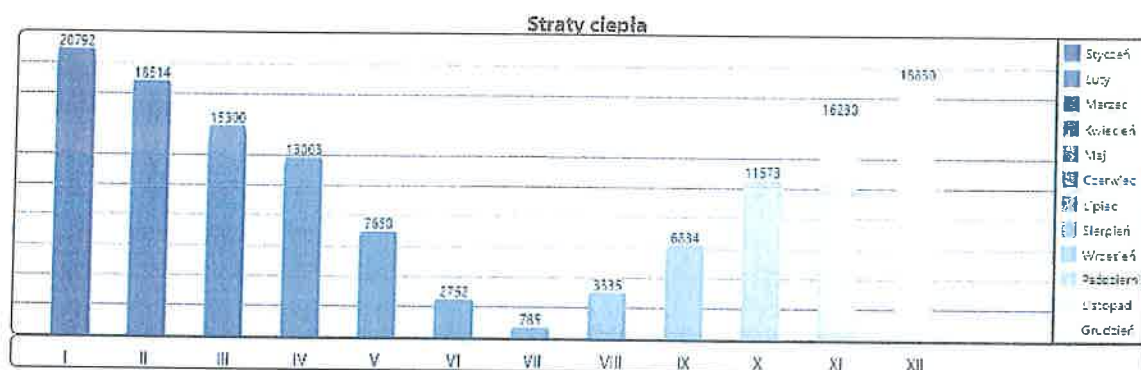
**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

Dyrektor

Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

IX	12,80	3882,16	2951,37	6833,53
X	8,20	6574,52	4998,20	11572,72
XI	2,90	9220,14	7009,50	16229,64
XII	0,80	10697,52	8132,66	18830,18
Suma		77032,22	58562,81	135595,02



Zapotrzebowanie ciepła użytkowego – ogrzewanie i wentylacja

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}$ 96421,21 [kWh/rok]

Roczne zapotrzebowanie ciepła w ujęciu miesięcznym

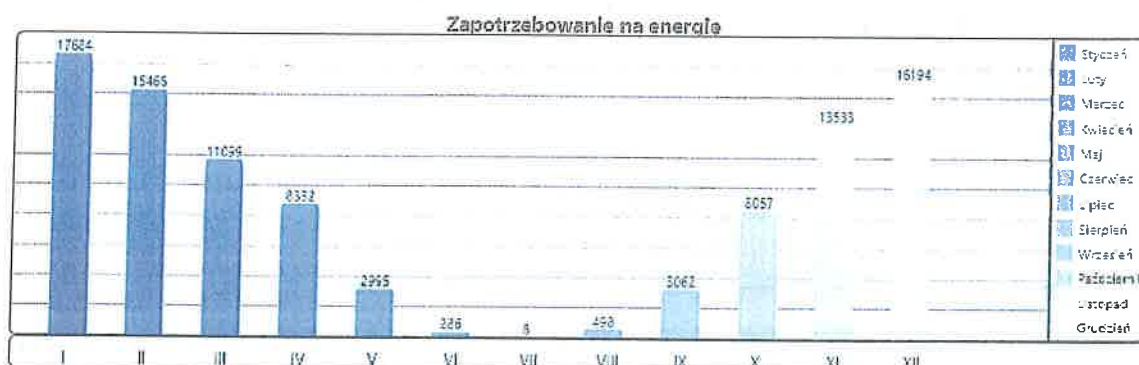
Miesiąc	Względna długość czasu ogrzewania $f_{H,n}$	Liczba godzin grzewczych	Współczynnik efektywności wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}$ [kWh/m-c]
Strefa: użytkowa				
I	1,00	744,00	0,98	17684,04
II	1,00	672,00	0,98	15465,96
III	1,00	744,00	0,95	11098,52
IV	1,00	720,00	0,91	8331,84
V	0,94	697,93	0,74	2995,33
VI	0,00	0,00	0,00	0,00
VII	0,00	0,00	0,00	0,00
VIII	0,19	138,91	0,00	0,00
IX	1,00	720,00	0,79	3061,50
X	1,00	744,00	0,94	8057,15

**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

XI	1,00	720,00	0,98	13533,01
XII	1,00	744,00	0,99	16193,88
Suma	---	6644,84	---	96421,21



Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb ogrzewania i wentylacji						
Nośnik energii	$\eta_{H,g}$ [-]	$\eta_{H,s}$ [-]	$\eta_{H,d}$ [-]	$\eta_{H,e}$ [-]	$\eta_{H,tot}$ [-]	W_H [-]
Strefa: użytkowa						
Gaz ziemny	0,91	1,00	0,90	0,70	0,57	1,10

$\eta_{H,g}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowania budynku (energii końcowej)

$\eta_{H,s}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku (w obrębie osłony bilansowania lub poza nią)

$\eta_{H,d}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność transportu (dystrybucji) nośnika ciepła w obrębie budynku (w obrębie osłony bilansowania lub poza nią)

$\eta_{H,e}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w budynku (w obrębie osłony bilansowania lub poza nią)

$\eta_{H,tot}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego budynku – od wytwarzania (konwersji) ciepła do przekazania w pomieszczeniach

W_H [-] – Współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na wytworzenie i dostarczenie nośnika energii do budynku na potrzeby ogrzewania

Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb ogrzewania i wentylacji	$Q_{K,H}$	168186,31	[kWh/rok]
---	-----------	-----------	-----------

6. Zapotrzebowanie na energię na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej

Zapotrzebowanie na energię użytkową dla potrzeb ciepłej wody użytkowej

**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

Dyrektor

Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

Parametry

--	--	--	--

Zapotrzebowanie ciepła użytkowego -- ciepła woda

Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania ciepłej wody	$Q_{W,nd}$	0,00	[kWh/rok]
---	------------	------	-----------

Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb ciepłej wody użytkowej						
Nośnik energii	$\eta_{W,g}$ [-]	$\eta_{W,s}$ [-]	$\eta_{W,d}$ [-]	$\eta_{W,e}$ [-]	$\eta_{W,tot}$ [-]	W_w [-]

$\eta_{W,g}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowania budynku (energii końcowej)

$\eta_{W,s}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody (w obrębie osłony bilansowania lub poza nią)

$\eta_{W,d}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność transportu (dystrybucji) ciepłej wody w obrębie budynku (w obrębie osłony bilansowania lub poza nią)

$\eta_{W,e}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania

$\eta_{W,tot}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu ogrzewania ciepłej wody

W_w [-] – Współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na wytworzenie i dostarczenie nośnika energii do budynku na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej

Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb ciepłej wody użytkowej	$Q_{K,w}$	0,00	[kWh/rok]
--	-----------	------	-----------

7. Roczne zapotrzebowanie na energię pomocniczą

Rodzaj urządzenia pomocniczego	q_{el} [W/m ²]	t_{el} [h/rok]
--------------------------------	---------------------------------	---------------------

q_{el} [W/m²] - Zapotrzebowanie mocy elektrycznej do napędu urządzenia pomocniczego

t_{el} [h/rok] - Czas działania urządzenia pomocniczego

Zapotrzebowanie na energię pomocniczą- system wentylacji	$E_{el,pom,V}$	0,00	[kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię pomocniczą- system ogrzewania	$E_{el,pom,H}$	0,00	[kWh/rok]

Stwierdzam zgodność
z oryginałem

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

Zapotrzebowanie na energię pomocniczą- system przygotowania ciepłej wody użytkowej	Eel,pom,W	0,00	[kWh/rok]
--	-----------	------	-----------

8. Roczne zapotrzebowanie na energię dla budynku

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną

Zapotrzebowanie na energię pierwotną:	Całkowite [kWh/rok]	Jednostkowe [kWh/(m ² ·rok)]	Udział [%]
System grzewczy i wentylacyjny	185004,95	412,96	100,00
System do podgrzania ciepłej wody	0,00	0,00	0,00
Urządzenia pomocnicze	0,00	0,00	0,00
Suma	185004,95	412,96	100,00



Roczne zapotrzebowanie na energię końcową

Zapotrzebowanie na energię końcową:	Całkowite [kWh/rok]	Jednostkowe [kWh/(m ² ·rok)]	Udział [%]
System grzewczy i wentylacyjny	168186,31	375,42	100,00
System do podgrzania ciepłej wody	0,00	0,00	0,00




**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

Urządzenia pomocnicze	0,00	0,00	0,00
Suma	168186,31	375,42	100,00



 Ogrzewanie - 100,00%
 Ciepła woda - 0,00%
 Urz. pomocnicze - 0,00%

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową

Zapotrzebowanie na energię użytkową:	Całkowite [kWh/rok]	Jednostkowe [kWh/(m ² ·rok)]	Udział [%]
System grzewczy i wentylacyjny	96421,21	215,23	100,00
System do podgrzania ciepłej wody	0,00	0,00	0,00
Suma	96421,21	215,23	100,00

**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

Dyrektor
 Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
 w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec



■ Ogrzewanie - 100,00%
■ Ciepła woda - 0,00%

9. Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną dla budynku

Wskaźnik rocznego obliczeniowego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku dla ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej	EK	375,42	[kWh/(m ² ·rok)]
Wskaźnik rocznego obliczeniowego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku dla ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP	412,96	[kWh/(m ² ·rok)]

Maksymalna wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	65,00	[kWh/(m ² ·rok)]
--	-------	-----------------------------

**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

WAL FURNITURE EXPORT - IMPORT
Kusnierski Ireneusz
05-300 Mińsk Mazowiecki, Al. Toruńska 4A iok. 13
NIP 822-000-88-38
Biuro: ul. Warszawska 25 lok. 5
tel. 602 439 438, e-mail: aim@onet.eu www.wal-ik.pl
Uprawnienia Budowlane Nr UAN4224/112/85/85
Uprawnienia Konserwatorskie Nr Ds.4160-1/09/09

TOMASZ JEZERSKI
mgr inż. architekt

uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie, w szczególności
architektonicznej bez ograniczeń Nr ewid. 192/92
Mazowiecka Okręgowa Izba Architektów MA-4435

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej oraz zgodnie z rozporządzeniem dotyczącym warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki

dla budynku Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Mińsku Mazowieckim, Pl. Kilińskiego 10

Prace remontowo-konserwatorskie w siedzibie Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej mieszczącej się w zabytkowym budynku dawnego Domu Urzędu Powiatowego zlokalizowanego na działce o nr ew. 1969 w Mińsku Mazowieckim polegające na kompleksowym remoncie elewacji obejmującym wymianę odtworzeniową stolarki okiennej, renowację i częściową wymianę stolarki drzwiowej, wykonanie izolacji przeciwwilgociowych, naprawę tynków z zachowaniem i odtworzeniem elementów dekoracyjnych fasady, malowanie całości elewacji farbami krzemianowymi oraz naprawę poszycia dachowego wraz z orynnowaniem i obróbkami blacharskimi.

Adres budynku:	Plac Kilińskiego 10, 05-300 Mińsk Mazowiecki
Sporządzający świadectwo:	PUHP ALM Export-Import Kuśmierski Ireneusz
Nr uprawnień budowlanych albo nr wpisu do rejestru:	inż. bud. Ireneusz Kuśmierski UAN4224/112/85/85
Data:	11.02.2019

Stwierdzam zgodność
z oryginałem

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

TOMASZ JEZERSKI
mgr inż. architekt

uprawniony do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektura i inżynieria budowlana Nr ewid. 115.007.16
ul. Ciesielska 10a, 05-005 Olsztyn, tel. 22 641 14 35

Spis treści:

1. Podstawa opracowania
2. Dane ogólne
3. Charakterystyka techniczno - użytkowa budynku
4. Zakres opracowania
 - 4.1 Charakterystyka instalacji
 - 4.2 Współczynniki przenikania ciepła przegród zewnętrznych w ogrzewanych budynkach oraz inne wskaźniki energetyczne
5. Zapotrzebowanie na energię dla potrzeb ogrzewania i wentylacji
6. Zapotrzebowanie na energię na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej
7. Roczne zapotrzebowanie na energię pomocniczą
8. Roczne zapotrzebowanie na energię dla budynku
9. Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną dla budynku

**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

[Signature]
dr n. med. Dorota Złuzia-Lipiec

1. Podstawa opracowania

Opis:

Prace remontowo-konserwatorskie w siedzibie Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej mieszczącej się w zabytkowym budynku dawnego Domu Urzędu Powiatowego zlokalizowanego na działce o nr ew. 1969 w Mińsku Mazowieckim polegające na kompleksowym remoncie elewacji obejmującym wymianę odtworzeniową stolarki okiennej, renowację i częściową wymianę stolarki drzwiowej, wykonanie izolacji przeciwwilgociowych, naprawę tynków z zachowaniem i odtworzeniem elementów dekoracyjnych fasady, malowanie całości elewacji farbami krzemianowymi oraz naprawę poszycia dachowego wraz z orynnowaniem i obróbkami blacharskimi.

2. Dane ogólne

Inwestor

Nazwa: PSSE

Adres: Pl. Kilińskiego 10, 05-300 Mińsk Mazowiecki

Telefon / Fax. / Adres e-mail:

Projektant

Nazwa: PUHP ALM Export-Import Kuśmierski Ireneusz

Adres: ul. Toruńska 4a/13, 05-300 Mińsk Mazowiecki

Telefon / Fax. / Adres e-mail: +48 602 439 438 / alm@onet.eu

Nazwisko i nr uprawnień: inż. bud. Ireneusz Kuśmierski, UAN4224/112/85/85

Opis projektu

Nr: 01

Data opracowania: 11.02.2019

Opis: Prace remontowo-konserwatorskie w siedzibie Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej mieszczącej się w zabytkowym budynku dawnego Domu Urzędu Powiatowego zlokalizowanego na działce o nr ew. 1969 w Mińsku Mazowieckim polegające na kompleksowym remoncie elewacji obejmującym wymianę odtworzeniową stolarki okiennej, renowację i częściową wymianę stolarki drzwiowej, wykonanie izolacji przeciwwilgociowych, naprawę tynków z zachowaniem i odtworzeniem elementów dekoracyjnych fasady, malowanie całości elewacji farbami krzemianowymi oraz naprawę poszycia dachowego wraz z

**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

orynnowaniem i obróbkami blacharskimi.

Informacja o budynku

Rodzaj budynku: Budynek użyteczności publicznej

Przeznaczenie budynku: Budynek biurowy

Adres budynku: Plac Kilińskiego 10, 05-300 Mińsk Mazowiecki

Stacja meteorologiczna: Warszawa Okęcie

Rok budowy: 1853

Rok budowy instalacji:

3. Charakterystyka techniczno - użytkowa budynku

Liczba kondygnacji: 2

Rodzaj konstrukcji budynku: murowany

Geometria

Kubatura budynku	V	4024	[m3]
Kubatura pomieszczeń ogrzewanych	V _e	4024	[m3]
Powierzchnia użytkowa	A _u	448	[m2]
Powierzchnia użytkowa pomieszczeń ogrzewanych	A _f	448	[m2]

Ostłona budynku

Opis: Średnie ostłonięcie: budynki wśród drzew lub innych budynków, budynki na przedmieściach

4. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie dotyczy charakterystyki energetycznej budynku odpowiadającej

Stwierdzam zgodność
z oryginałem
Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim
dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

podanym poniżej opisom przegród i instalacji projektowanych lub istniejących

4.1 Charakterystyka instalacji

Wentylacja

Rodzaj instalacji wentylacji:
użytkowa - Wentylacja grawitacyjna,

Ogrzewanie

Rodzaj instalacji ogrzewania:
użytkowa - Gaz ziemny, Udział 100,00%;

Ciepła woda

Rodzaj instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej :

4.2 Charakterystyka przegród

Lista zdefiniowanych przegród

Rodzaj przegrody	Strefa	Typ przegrody	A [m ²]	U [W/m ² K]	Orientacja
Ściana zewnętrzna	1-użytkowa	ściana sanepid 65 cm	96,26	0,33	N
Ściana zewnętrzna	1-użytkowa	ściana sanepid 65 cm	45,06	0,33	E
Ściana zewnętrzna	1-użytkowa	ściana sanepid 65 cm	96,26	0,33	S
Ściana zewnętrzna	1-użytkowa	ściana sanepid 65 cm	45,06	0,33	W
Ściana zewnętrzna	1-użytkowa	ściana sanepid 65 cm	101,84	0,33	N
Ściana zewnętrzna	1-użytkowa	ściana sanepid 65 cm	47,67	0,33	E
Ściana zewnętrzna	1-użytkowa	ściana sanepid 65 cm	101,84	0,33	S
Ściana zewnętrzna	1-użytkowa	ściana sanepid 65 cm	47,67	0,33	W

A [m²] – Powierzchnia

**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

U [W/m²K] - Współczynnik przenikania ciepła

Typy przegród

Nazwa typu przegrody			
Opis materiału	Grubość d [m]	ρ [kg/m ³]	C_p [kJ/kgK]
ściana sanepid 65 cm			
Tynk wapienny	0,04	1700	1000
Cegła ceramiczna pełna	0,25	1800	900
Styropian EPS 70 - 040 Fasada	0,08	15	1450
Cegła ceramiczna pełna	0,25	1800	900
Tynk wapienny	0,04	1700	1000

ρ [kg/m³] – gęstość materiału

C_p [kJ/kgK] – ciepło właściwe materiału

Lista zdefiniowanych okien i drzwi

Nazwa	Liczba [-]	Szerokość [m]	Wysokość [m]	Powierzchnia [m ²]	U [W/m ² K]	C [-]	g [-]
O_1	8	1,15	2,1	2,41	1,1	0,7	0,75
D_1	1	1,26	3,28	4,13	2,5	0	0
O_2	3	1,15	2,1	2,41	1,1	0,7	0,75
O_3	7	1,15	2,1	2,41	1,1	0,7	0,75
D_2	1	1,28	3,28	4,19	2,5	0	0
D_3	1	1,28	3	3,84	2,5	0	0
O_4	1	0	0	0	1,1	0,7	0,75
O_6	9	1,15	2,1	2,41	1,1	0,7	0,75
O_7	9	1,15	2,1	2,41	1,1	0,7	0,75

U [W/m²K] - Współczynnik przenikania ciepła

C [-] – udział pola powierzchni płaszczyzny szklonej do całkowitego pola powierzchni okna

g [-] – współczynnik przepuszczalności promieniowania słonecznego przez oszklenie

5. Zapotrzebowanie na energię dla potrzeb ogrzewania i wentylacji

--	--	--	--

Stwierdzam zgodność
z oryginałem

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

Strefa: użytkowa			
Parametry			
Temperatura wewnętrzna	Θ_{int}	20,00	[°C]
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A_f	448	[m²]
Wewnętrzna pojemność cieplna	C_m	7955552	[J/K]
Stała czasowa	τ	24,91	[h]
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1,38	[-]
Parametr numeryczny	a_H	2,66	[°C]
Wentylacja			
Rodzaj wentylacji: Wentylacja grawitacyjna			
Strumień powietrza wentylacji naturalnej	V_o	903,17	[m³/h]
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie	V_{ex}	0	[m³/h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie	V_{su}	0	[m³/h]
Strumień powietrza infiltrującego przez szczelności	V_{inf}	804,80	[m³/h]
Dodatkowy strumień powietrza przy pracy wentylatorów wywołany wpływem wiatru i wyporu termicznego	V_x	0	[m³/h]
Współczynnik korekcyjny	b_{ve_1}	1,00	[-]
Współczynnik korekcyjny	b_{ve_2}	1,00	[-]

Opis:

Zyski ciepła

Od słońca	Q_{sol}	32765,61	[kWh/rok]
Wewnętrzne	Q_{int}	22291,03	[kWh/rok]
Całkowite zyski ciepła	$Q_{H,gn}$	55056,66	[kWh/rok]

Zyski ciepła wewnętrzne i od słońca w okresie miesięcznym

Miesiąc	Od nasłonecznienia Q_{sol} [kWh/m-c]	Wewnętrzne Q_{int} [kWh/m-c]	Całkowite $Q_{H,gn}$ [kWh/m-c]
I	1264,02	1893,21	3157,23
II	1397,12	1710,00	3107,12
III	2541,43	1893,21	4434,64
IV	3297,18	1832,14	5129,32
V	4355,02	1893,21	6248,24

Stwierdzam zgodność
z oryginałem

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

VI	4533,97	1832,14	6366,12
VII	4683,17	1893,21	6576,38
VIII	4193,63	1893,21	6086,84
IX	2938,35	1832,14	4770,49
X	1863,88	1893,21	3757,09
XI	917,93	1832,14	2750,07
XII	779,91	1893,21	2673,12
Suma	32765,61	22291,03	55056,66



Straty ciepła

Straty przez przenikanie	Q _{tr}	32688,51	[kWh/rok]
Na wentylację	Q _{ve}	58562,81	[kWh/rok]
Całkowite straty ciepła	Q _{H,ht}	91251,32	[kWh/rok]

Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	H _{tr}	317,78	[W/K]
Współczynnik strat ciepła na wentylację	H _{ve}	569,32	[W/K]

Straty ciepła przez przenikanie i wentylację w okresie miesięcznym

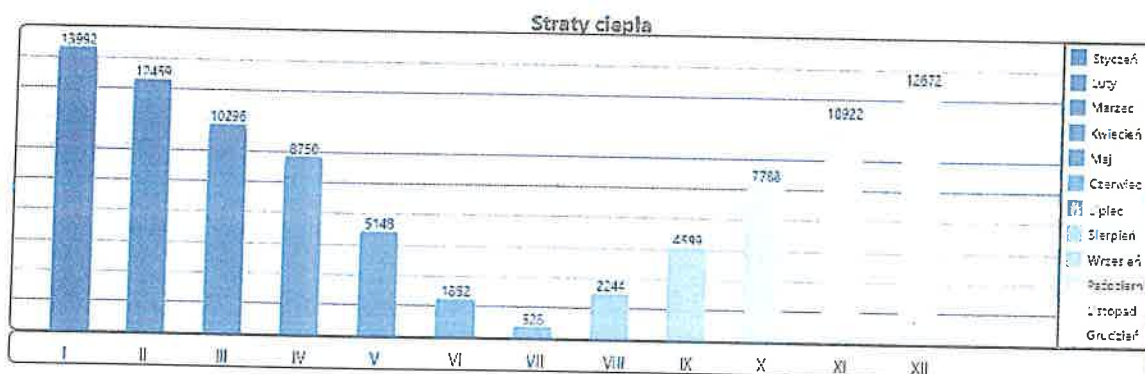
Miesiąc	Średnia temp. zew. θ_e [°C]	Straty przez przenikanie	Straty na wentylację Q _{ve} [kWh/m-c]	Całkowite Q _{H,ht} [kWh/m-c]
---------	---------------------------------------	-----------------------------	---	--

**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

		Q _{tr} , [kWh/m-c]		
I	-1,20	5012,34	8979,81	13992,15
II	-0,90	4463,21	7996,02	12459,23
III	4,40	3688,33	6607,79	10296,11
IV	6,30	3134,62	5615,80	8750,42
V	12,20	1844,16	3303,89	5148,06
VI	17,10	663,53	1188,75	1852,28
VII	19,20	189,14	338,86	528,01
VIII	16,60	803,87	1440,16	2244,02
IX	12,80	1647,39	2951,37	4598,76
X	8,20	2789,89	4998,20	7788,09
XI	2,90	3912,55	7009,50	10922,05
XII	0,80	4539,48	8132,66	12672,14
Suma	---	32688,51	58562,81	91251,32



Zapotrzebowanie ciepła użytkowego – ogrzewanie i wentylacja

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}$ 55503,49 [kWh/rok]

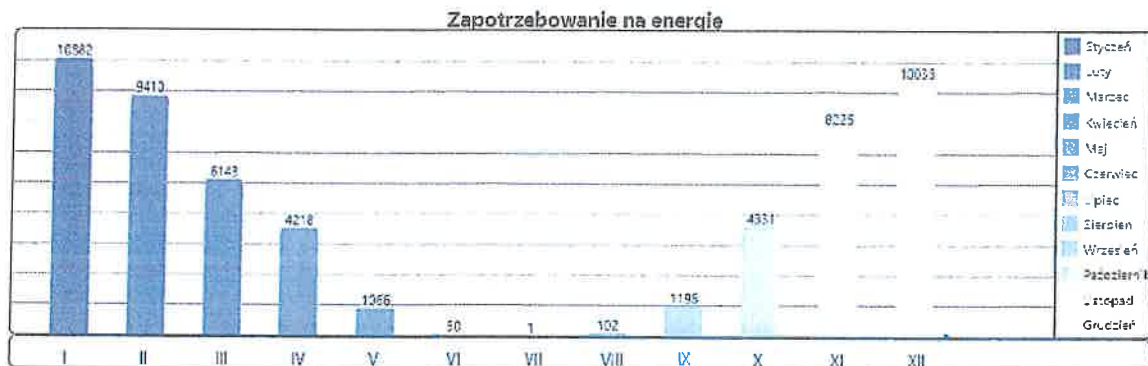
Roczne zapotrzebowanie ciepła w ujęciu miesięcznym

Stwierdzam zgodność
z oryginałem

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

Miesiąc	Względna długość czasu ogrzewania $f_{H,n}$	Liczba godzin grzewczych	Współczynnik efektywności wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}$ [kWh/m-c]
Strefa: użytkowa				
I	1,00	744,00	0,99	10881,67
II	1,00	672,00	0,98	9410,41
III	1,00	744,00	0,94	6142,80
IV	1,00	720,00	0,88	4218,04
V	0,57	426,26	0,65	1066,08
VI	0,00	0,00	0,00	0,00
VII	0,00	0,00	0,00	0,00
VIII	0,00	0,00	0,00	0,00
IX	0,70	505,49	0,71	1195,61
X	1,00	744,00	0,92	4331,41
XI	1,00	720,00	0,98	8224,77
XII	1,00	744,00	0,99	10032,69
Suma	---	6019,75	---	55503,49



Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb ogrzewania i wentylacji						
Nośnik energii	$\eta_{H,g}$ [-]	$\eta_{H,s}$ [-]	$\eta_{H,d}$ [-]	$\eta_{H,e}$ [-]	$\eta_{H,tot}$ [-]	W_H [-]
Strefa: użytkowa						
Gaz ziemny	0,91	1,00	0,90	0,70	0,57	1,10

$\eta_{H,g}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowania budynku (energii końcowej)

$\eta_{H,s}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku (w obrębie osłony bilansowania lub poza nią)

$\eta_{H,d}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność transportu (dystrybucji) nośnika ciepła w obrębie budynku (w obrębie osłony bilansowania lub poza nią)

**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

$\eta_{H,e}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w budynku (w obrębie osłony bilansowania lub poza nią)

$\eta_{H,tot}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego budynku – od wytwarzania (konwersji) ciepła do przekazania w pomieszczeniach

w_H [-] – Współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na wytworzenie i dostarczenie nośnika energii do budynku na potrzeby ogrzewania

Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb ogrzewania i wentylacji	$Q_{K,H}$	96814,03	[kWh/rok]
---	-----------	----------	-----------

6. Zapotrzebowanie na energię na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej

Zapotrzebowanie na energię użytkową dla potrzeb ciepłej wody użytkowej

Parametry

--	--	--	--

Zapotrzebowanie ciepła użytkowego – ciepła woda

Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania ciepłej wody	$Q_{W,nd}$	0,00	[kWh/rok]
---	------------	------	-----------

Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb ciepłej wody użytkowej						
Nośnik energii	$\eta_{W,g}$ [-]	$\eta_{W,s}$ [-]	$\eta_{W,d}$ [-]	$\eta_{W,e}$ [-]	$\eta_{W,tot}$ [-]	W_w [-]

$\eta_{W,g}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowania budynku (energii końcowej)

$\eta_{W,s}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody (w obrębie osłony bilansowania lub poza nią)

$\eta_{W,d}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność transportu (dystrybucji) ciepłej wody w obrębie budynku (w obrębie osłony bilansowania lub poza nią)

$\eta_{W,e}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania

$\eta_{W,tot}$ [-] – Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu ogrzewania ciepłej wody

w_w [-] – Współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na wytworzenie i dostarczenie nośnika energii do budynku na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej

Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb ciepłej wody użytkowej	$Q_{K,W}$	0,00	[kWh/rok]
--	-----------	------	-----------

**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. *Dorota Ziuzia-Lipiec*

7. Roczne zapotrzebowanie na energię pomocniczą

Rodzaj urządzenia pomocniczego	q_{el} [W/m ²]	t_{el} [h/rok]
--------------------------------	---------------------------------	---------------------

q_{el} [W/m²] - Zapotrzebowanie mocy elektrycznej do napędu urządzenia pomocniczego

t_{el} [h/rok] - Czas działania urządzenia pomocniczego

Zapotrzebowanie na energię pomocniczą- system wentylacji	$E_{el,pom,V}$	0,00	[kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię pomocniczą- system ogrzewania	$E_{el,pom,H}$	0,00	[kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię pomocniczą- system przygotowania ciepłej wody użytkowej	$E_{el,pom,W}$	0,00	[kWh/rok]

8. Roczne zapotrzebowanie na energię dla budynku

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną

Zapotrzebowanie na energię pierwotną:	Całkowite [kWh/rok]	Jednostkowe [kWh/(m ² ·rok)]	Udział [%]
System grzewczy i wentylacyjny	106495,44	237,71	100,00
System do podgrzania ciepłej wody	0,00	0,00	0,00
Urządzenia pomocnicze	0,00	0,00	0,00
Suma	106495,44	237,71	100,00

Stwierdzam zgodność
z oryginałem

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

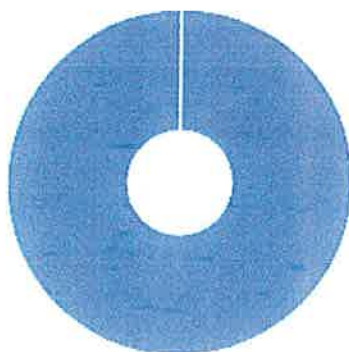
dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec



■ Ogrzewanie - 100,00%
 ■ Ciepła woda - 0,00%
 ■ Urz. pomocnicze - 0,00%

Roczne zapotrzebowanie na energię końcową

Zapotrzebowanie na energię końcową:	Całkowite [kWh/rok]	Jednostkowe [kWh/(m ² ·rok)]	Udział [%]
System grzewczy i wentylacyjny	96814,03	216,10	100,00
System do podgrzania ciepłej wody	0,00	0,00	0,00
Urządzenia pomocnicze	0,00	0,00	0,00
Suma	96814,03	216,10	100,00



■ Ogrzewanie - 100,00%
 ■ Ciepła woda - 0,00%
 ■ Urz. pomocnicze - 0,00%

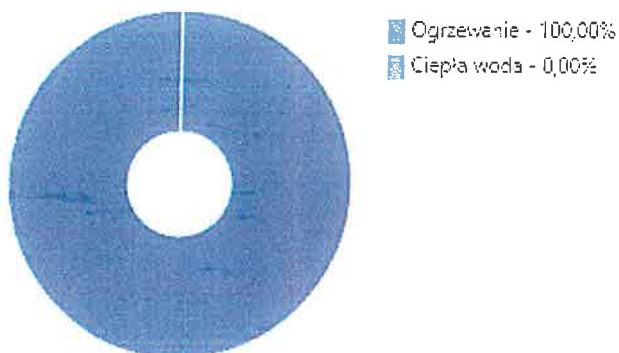
**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

Dyrektor
 Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
 w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową

Zapotrzebowanie na energię użytkową:	Całkowite [kWh/rok]	Jednostkowe [kWh/(m ² ·rok)]	Udział [%]
System grzewczy i wentylacyjny	55503,49	123,89	100,00
System do podgrzania ciepłej wody	0,00	0,00	0,00
Suma	55503,49	123,89	100,00



9. Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną dla budynku

Wskaźnik rocznego obliczeniowego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku dla ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej	EK	216,10	[kWh/(m ² ·rok)]
Wskaźnik rocznego obliczeniowego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku dla ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP	237,71	[kWh/(m ² ·rok)]

Maksymalna wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	65,00	[kWh/(m ² ·rok)]
--	-------	-----------------------------

Stwierdzam zgodność
z oryginałem
Dyrektor
Powsiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim
Dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

[Signature]

N.I.I. PPHU ALM EXPORT - IMPORT
Kuspiński Ireneusz
05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Toruńska 4A lok. 13
NIP 822-000 83-38
Biuro: ul. Warszawska 35 lok. 5
tel. 602 439 438; e-mail: alm@onet.eu www.alm-ik.pl
Uprawnienia Budowlane Nr DAN4224/112/85/85
Uprawnienia Konserwatorskie Nr Ds.4160-1/09/09

INFORMACJA PLANU BIOZ

Prace remontowo-konserwatorskie w siedzibie Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej mieszczącej się w zabytkowym budynku dawnego Domu Urzędu Powiatowego zlokalizowanego na działce o nr ew. 1969 w Mińsku Mazowieckim polegające na kompleksowym remoncie elewacji obejmującym wymianę odtworzeniową stolarki okiennej, renowację i częściową wymianę stolarki drzwiowej, wykonanie izolacji przeciwwilgociowych, naprawę tynków z zachowaniem i odtworzeniem elementów dekoracyjnych fasady, malowanie całości elewacji farbami krzemianowymi oraz naprawę poszycia dachowego wraz z orynnowaniem i obróbkami blacharskimi.

Kat. XII

Lokalizacja inwestycji:

Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
Dz. nr ew. 1969
Pl. Kilińskiego 10
05-300 Mińsk Mazowiecki

Inwestor:

Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
Pl. Kilińskiego 10
05-300 Mińsk Mazowiecki
Gmina Mińsk Mazowiecki

Opracowanie: inż. Ireneusz Kuśmierski Nr upr UAN-4224/ 112/85/85

Nr upr. konserwatorskich: – Ds.4160-1/09/09

AUTOR: PUHP ALM inż. i.ą. Ireneusz Kuśmierski

Stwierdzam zgodność
oryginałem

09 lutego 2019r

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

ZAMAWIAJĄCY: PSSE, 05-300 Mińsk Mazowiecki, Pl. Kilińskiego 10
DOKUMENT: OFERTA wg umowy
PAKJET: 09.02.2019r

Spis zawartości:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych w okolicy działki
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
5. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

CZĘŚĆ OPISOWA PLANU BIOZ

Prace remontowo-konserwatorskie w siedzibie Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej mieszczącej się w zabytkowym budynku dawnego Domu Urzędu Powiatowego zlokalizowanego na działce o nr ew. 1969 w Mińsku Mazowieckim polegające na kompleksowym remoncie elewacji obejmującym wymianę odtworzeniową stolarki okiennej, renowację i częściową wymianę stolarki drzwiowej, wykonanie izolacji przeciwwilgociowych, naprawę tynków z zachowaniem i odtworzeniem elementów dekoracyjnych fasady, malowanie całości elewacji farbami krzemianowymi oraz naprawę poszycia dachowego wraz z orynnowaniem i obróbkami blacharskimi.

Kat. XII

Lokalizacja inwestycji:

Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
Dz. nr ew. 1969
Pl. Kilińskiego 10
05-300 Mińsk Mazowiecki

Inwestor:

Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
Pl. Kilińskiego 10
05-300 Mińsk Mazowiecki
Gmina Mińsk Mazowiecki

Świadczę zgodność
z oryginałem

Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Zakres robót - zgodnie z dokumentacją techniczną

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów - zgodnie z harmonogramem Wykonawcy.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na działce znajduje się zabytkowy obiekt pełniący funkcję Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Mińsku Mazowieckim.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Wskazania elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wyszczególnia się na podstawie opisu zagospodarowania działki.

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 z 2003 r. poz. 401).

Brak elementów stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagospodarowanie terenu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych lub oznakowania terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnienia stałego nadzoru,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych, które powinny być zabezpieczone przed zagrożeniem spadania przedmiotów z góry,
- doprowadzenia mediów,
- odprowadzenia ścieków,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno sanitarnych, socjalnych i administracyjno -biurowych, które powinny spełniać normatywy podane w przepisach ogólnych bhp – (Dz. U.nr169 z 2003 r. poz. 1650),
- urządzenia punktu pomocy przedmedycznej
- zapewnienia oświetlenia,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów, które powinny być właściwie usytuowane w stosunku do innych elementów zagospodarowania placu budowy oraz przebiegających linii energetycznych. Rozmieszczenie składowanych materiałów, wysokość składowania i sposób pobierania materiałów powinien być zgodny z przepisami,
- wyznaczenia miejsc postojowych dla maszyn i pojazdów budowlanych,
- urządzenia stanowiska do oczyszczenia pojazdów opuszczających teren budowy.

Ponad to zgodnie z art. 4 i art. 9 ustawy o ochronie przeciwpożarowej z 24.08.1991 r. wraz ze zmianami (Dz. U. z 2003 r. nr 52 poz. 452) oraz Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16.06.2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów (Dz. U. nr 121 poz. 1138) należy zorganizować punkty ochrony ppoż. wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia:

Zagrożenia naturalne związane z wykonywaniem:

Stwierdzam zgodność
z oryginałem

1. robót na wysokości:

- upadek z wysokości,
- uderzenie spadającym przedmiotem osób pracujących w bliskiej odległości

ZAMAWIAJĄCY: PSSE, 05-300 Mińsk Mazowiecki, Pl. Kilińskiego 10
DOKUMENT: OFERTA wg umowy
PAKIET: 09.02.2019r

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

dr n. med. Doroła Ziuzia-Lipiec

2. robót impregnacyjno - odgrzybienionych:
 - zatrucie lub uczulenie spowodowane obcowaniem z wyrobami do impregnacji,
 - rozbryzg, oparzenie substancjami (preparatami) chemicznymi,
 - pożar, wybuch,
3. robót ciesielskich:
 - upadek z wysokości,
 - uderzenie spadającymi przedmiotami,
 - stosowanie elektronarzędzi,
 - transport ręczny, przygnięcie,
4. robót murarskich i tynkarskich:
 - j.w.,
5. robót zbrojarskich i betoniarskich :
 - zagrożenie związane z elementami ostrymi i wystającymi,
 - ciężar,
6. robót montażowych :
 - zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi i sprzętu
 - ciężar, śliskie powierzchnie,
7. robót spawalniczych :
 - promieniowanie optyczne,
 - zapylenie, poparzenie,
 - zagrożenie pożarem i/lub wybuchem,
 - porażenie prądem elektrycznym,
 - używanie elektronarzędzi,
8. robót dekarских i izolacyjnych :
 - upadek z wysokości,
 - poparzenie, pożar,
 - wybuch lub zatrucie przy stosowaniu benzenu lub innych rozpuszczalników
9. robót rozbiórkowych :
 - obalenie, przygnięcie,
 - ręczne prace transportowe
10. robót budowlanych z użyciem materiałów wybuchowych :
 - pożar, wybuch,

Zagrożenia związane z pracą i ruchem maszyn i urządzeń:

- od wirujących części maszyn i urządzeń,
- podczas przemieszczania maszyn, urządzeń i środków transportowych,
- przy wykonywaniu przeglądów i napraw maszyn i urządzeń,
- podczas spawania elektrycznego i gazowego, a w szczególności na wysokości,
- podczas prac i przeglądów urządzeń elektroenergetycznych,
- podczas użytkowania maszyn i urządzeń niesprawnych, nie posiadających wymaganego świadectwa dopuszczenia przez dozór techniczny

Zagrożenia związane z czynnikami psychofizycznymi pracowników:

Stwierdzam zgodność
z oryginałem

ZAMAWIAJĄCY: PSSE, 05-300 Mińsk Mazowiecki, Pl. Kilińskiego 10
DOKUMENT: OFERTA wg umowy
PAKIET: 09.02.2019r

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec 33

- lekceważenie zagrożenia,
- niezastosowanie się do poleceń kierownika budowy lub majstra budowy,
- zmęczenie, zdenerwowanie, stres,
- nagłe zachorowanie, niedyspozycja fizyczna,
- niedostateczna koncentracja uwagi na wykonywanej czynności,
- zbyt niska lub zbyt wysoka temperatura
- zaskoczenie niespodziewanym zdarzeniem,
- nieprzestrzeganie obowiązujących instrukcji i zasad bhp.

Zagrożenie pożarem:

Zagrożenie pożarowe może wystąpić:

- podczas eksploatacji maszyn i urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- w stacjach transformatorowo rozdzielczych i rozdzielniach elektrycznych,
- na stanowiskach pracy,
- w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- składowiskach materiałów pożarowo niebezpiecznych.

Zagrożenie pożarowe mogą stanowić:

- zwarcia w instalacji elektrycznej,
- nieuszczelność przewodów paliwowych i ciśnieniowych,
- zaproszenie ognia na skutek prowadzenia prac spawalniczych.

Ponadto zagrożenie pożarowe mogą stworzyć osoby postronne działaniem umyślnym.

Sytuacje nadzwyczajne – klęska żywiołowa, katastrofa budowlana

- zalanie, podtopienie,
- obalenie, zerwanie konstrukcji,
- osunięcie, erozja gruntu.

Na stanowiskach pracy mogą wystąpić inne zagrożenia nieujęte w w/w punktach. Pozostałe nieprzewidziane wyżej zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych wynikające z doboru technologii i narzędzi przez wykonawcę. W związku z powyższym należy uwzględnić dane czynniki w opracowanym przez kierownika budowy „planie bioz”.

Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż pracowników z zakresu bezpieczeństwa higieny pracy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinien być przeprowadzony w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bhp (Dz. U. nr 62 z 1996 r. poz. 285).

Wykaz stanowisk pracy na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe określa każdy pracodawca.

Wykaz wymaganych szkoleń bhp:

**Stwierdzam zgodność
z oryginałem**

ZAMAWIAJĄCY: PSSE, 05-300 Mińsk Mazowiecki, Pl. Kilińskiego 10
DOKUMENT: OFERTA wg umowy
PAKIET: 09.02.2019r

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

Kierownik budowy i Mistrz budowy:

1. Szkolenie wstępne
 - Instruktaż ogólny
 - Instruktaż stanowiskowy
 - Szkolenie podstawowe dla osób kierujących pracownikami
2. Szkolenie okresowe bhp dla osób kierujących pracownikami

Pracownicy zatrudnieni na robotniczych stanowiskach pracy

3. Szkolenie wstępne
 - Instruktaż ogólny
 - Instruktaż stanowiskowy
 - Szkolenie podstawowe

Szkolenie wstępne:

Szkoleniu wstępnemu pracownicy powinni być poddani przed przystąpieniem do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych. Na robotniczych stanowiskach pracy, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia pracowników oraz zagrożenia wypadkowe, szkolenie podstawowe powinno być przeprowadzone przed rozpoczęciem pracy na tych stanowiskach. Szkolenie pracowników w zakresie instruktażu ogólnego i stanowiskowego przeprowadzić mogą zarówno kierownik budowy jak i mistrz budowy pod warunkiem że posiadają aktualne szkolenie podstawowe lub okresowe w zakresie bhp dla osób kierujących pracownikami. Instruktaż stanowiskowy na stanowisku pracy winien być zakończony egzaminem, przed komisją złożoną z kierownika budowy i mistrza budowy. Instruktaż należy przeprowadzać przy zmianie stanowiska i/lub technologii prowadzonych robót. Przeszkolenie w zakresie szkolenia podstawowego pracownicy zatrudnieni na robotniczych stanowiskach pracy powinni odbyć w specjalistycznych ośrodkach szkoleniowych.

Szkolenie okresowe:

Z uwagi na wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych (praca w wykopach oraz praca na wysokości) szkolenie okresowe pracownicy powinni odbywać nie rzadziej jak raz do roku.

Zalecane formy przeprowadzania szkoleń:

Instruktaż, pokaz, wykład, pogadanka, kurs, seminarium – z wykorzystaniem foliogramów, filmów, przeźroczy, naturalnych pomocy, a to: maszyn i urządzeń, środków ochrony indywidualnej oraz drukowanych materiałów.

Zakres tematyczny instruktażu:

Szczegółowy program szkolenia powinien uwzględniać tematykę (czynniki i zagrożenia) charakterystyczne dla rodzajów prac wykonywanych przez uczestników szkolenia.

Uwaga:

Pracownicy nadzoru technicznego powinni posiadać uprawnienia do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Pracownicy obsługujący maszyny i urządzenia, które wymagają specjalnych kwalifikacji powinni legitymować się świadectwem potwierdzającym posiadanie takich kwalifikacji.

Stwierdzam zgodność
z oryginałem

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach

ZAMAWIAJĄCY: PSSE, 05-300 Mińsk Mazowiecki, Pl. Kilińskiego 10
DOKUMENT: OFERTA wg umowy
PAKIET: 09.02.2019r

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

W celu zapobiegania niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie zaleca się podjęcie następujących środków organizacyjnych i technicznych:

- wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych winien opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników,
- wykonawca powinien dysponować planem ewakuacji i architektonicznym obiektem, w tym rozmieszczenia punktów newralgicznych takich jak węzły energetyczne, wodne, które mogą być udostępniane w chwili zagrożenia na żądanie kierującego akcją pomocową,
- należy zapewnić dojazd do obiektu dla jednostek ratowniczych,
- bezwzględnie stosować zgodnie z PN oznaczenia miejsc niebezpiecznych,
- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp, stosując wszystkie wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 z 2003 r. poz. 401), oraz Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bhp (Dz. U. nr 169 z 2003 r. poz. 1650),
- do pracy dopuszczać tylko pracowników posiadających aktualne szkolenia bhp w tym stanowiskowe oraz aktualne badania lekarskie bez przeciwwskazań do wykonywania danej pracy,
- zapewnić i egzekwować używanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej i zbiorowej zabezpieczających przed wypadkiem,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy,
- tworzyć dobrą atmosferę wśród pracowników,
- na terenie budowy należy rozmieścić znaki ewakuacyjne oraz sprzęt pożarowy,
- w pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych i socjalnych powinna się znajdować kompletnie wyposażona apteczka pierwszej pomocy przedlekarskiej,
- wskazać osoby przeszkolone w zakresie udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej,
- pracownicy winni informować osoby kierownictwa i dozoru o bezpośrednim zagrożeniu życia i zdrowia.
- dla wszystkich stanowisk pracy na budowie należy opracować ocenę ryzyka zawodowego i o ryzyku tym poinformować pracowników,
- należy przestrzegać przepisów regulujących zasady wykonywania ręcznych prac transportowych (Dz.U. nr 26 z 200r. poz. 313 z późn. zm.)

Teren budowy powinien być ogrodzony, wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5m lub oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. W ogrodzeniu powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych, mechanicznych maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego powinna wynosić min. 1,2 m, natomiast szerokość dróg należy dostosować do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi pieszce powinny być utrzymywane we właściwym stanie technicznym, nie wolno na nich składować materiałów ani sprzętu. Drogi komunikacyjne dla taczek nie powinny mieć spadków większych niż 10 %. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy poprzecznie umocowane w odstępach nie mniejszych niż 40 cm oraz w balustrady jednostronne o wysokości 110 cm. Strefa niebezpieczna, w której istnieje możliwość spadania przedmiotów powinna być wygradzona i oznakowana. Przejścia i przejazdy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi o wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Na placu budowy stosuje się rozdzielnice budowlane typu RB – przeznaczone do rozdziału energii elektrycznej i zasilania urządzeń, elektronarzędzi i oświetlenia. Przy wyborze odpowiednio dobranej rozdzielniczy nie należy kierować się tylko napięciem i prądem znamionowym, liczbą gniazd

wtykowych czy ceną, ale też bezpieczeństwem użytkownika. Muszą one być skutecznie zabezpieczone przed dostępem nieupoważnionych osób, wpływami atmosferycznymi oraz uszkodzeniami mechanicznymi. Wyznaczyć pracownika lub pracowników o odpowiednich kwalifikacjach odpowiedzialnych za eksploatację urządzeń elektroenergetycznych. Instalacje energii elektrycznej powinny być wykonane i użytkowane w sposób nie stwarzający zagrożenia pożarem lub wybuchem. Roboty związane z montażem i konserwacją instalacji i urządzeń elektrycznych mogą wykonywać tylko osoby posiadające uprawnienia. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo. Stacjonarne urządzenia elektryczne należy okresowo kontrolować / min. 1 raz w miesiącu / a także kontrolować po dokonaniu napraw i remontów, po przemieszczeniu urządzenia lub przed uruchomieniem jeżeli były nie użytkowane co najmniej 1 miesiąc. Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno - sanitarne i socjalne. W przypadku urządzenia pomieszczeń higieniczno - sanitarnych w kontenerach lub barakowozach ich wysokość nie może być niższa niż 2,2 m. Na terenie budowy powinny być urządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami składowiska materiałów i wyrobów, wykonane w sposób uniemożliwiający zsunięcie lub spadnięcie wyrobu. Materiały drobnicowe mogą być ułożone w stosy nie przekraczające wysokości 2,0 m, natomiast materiały workowane do 10 warstw. Odległość stosów od stanowiska pracy nie może być mniejsza niż 5,0 m. Opieranie składowych materiałów o ogrodzenie lub ściany budynków jest nie dozwolone. Wchodzenie i schodzenie ze stosu jest dopuszczalne tylko przy użyciu drabiny. Miejsca niebezpieczne przy wykopach należy ogrodzić i oznaczyć napisami ostrzegawczymi, a w porze nocnej i po zmroku zaopatrzyć w światła ostrzegawcze. Ściany wykopów należy zabezpieczyć przez wykonanie obudowy lub skarp o bezpiecznym kącie nachylenia. Rusztowanie może być dopuszczone do użytkowania dopiero po przeprowadzeniu odbioru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy i użytkowane zgodnie z przeznaczeniem. Montaż rusztowań może być prowadzony przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Osoby te w trakcie montażu (demonażu) powinny stosować środki ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości. W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia. (Ustawa z 26.06.1974 r. Kodeks pracy). Wszelkie roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, wiedzą inżyniersko-techniczną, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów przeciwpożarowych. Jeżeli na tym samym placu budowy jednocześnie działa dwóch lub więcej wykonawców, to winien być ustanowiony koordynator ds. bhp.

PUHP ALMEXPORT - IMPORT
Konsulting i Projektowanie
05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Toruńska 4a, 13
05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Toruńska 4a, 13
Biuro: ul. Warszawska 35, lok. 5
tel. 602 439 438, e-mail: alm@net.eu, www.alm-ik.pl
Uprawnienia Budowlane Nr UAB-214/112/85/85
Uprawnienia Konsultorskie Nr Ds.4160-1/09/09

Stwierdzam zgodność
z oryginałem

Dyrektor
Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Mińsku Mazowieckim

dr n. med. Dorota Ziuzia-Lipiec

TOMASZ JEZERSKI
mgr inż. architekt
uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie, w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń Nr ewid. Wa-197/92
Konsulting i Projektowanie