

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

PAS PROJEKT Sp. z o.o.

ul. Plantowa 5;
05-830, Nadarzyn



TEL: (022) 739-90-25, FAX: (022) 739-79-06

www.pasprojekt.com

NAZWA INWESTYCJI / BUDOWY	"Modernizacja energetyczna Pałacu Krasińskich (Pałacu Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie" Podetap 2.1.1	
FAZA OPRACOWANIA	nr kat.	etap projektu
	120.1.1	PROJEKT WYKONAWCZY

TOM I ROZDZIAŁ 1
ARCHITEKTURA

ADRES INWESTYCJI / BUDOWY	pl. Krasińskich 3/5 00-207 Warszawa
NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI	dz. nr ew. 4, obręb 5-02-07, j.ewidencyjna Warszawa-Śródmieście
INWESTOR :	Biblioteka Narodowa al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa

DATA OPRACOWANIA

REW. Z 10-2019 r. DO PROJEKTU Z 04-2017 r.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

PAS PROJEKT Sp. z o.o.

ul. Plantowa 5;
05-830, Nadarzyn

TEL: (022) 739-90-25, FAX: (022) 739-79-06

www.pasprojekt.com

NAZWA INWESTYCJI / BUDOWY	"Modernizacja energetyczna Pałacu Krasińskich (Pałacu Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie" Podetap 2.1.1	
FAZA OPRACOWANIA	nr kat. 120.1.1	etap projektu PROJEKT WYKONAWCZY

TOM I ROZDZIAŁ 1

ARCHITEKTURA

WYODRĘBNIENIE ZAKRESÓW ROBÓT

ADRES INWESTYCJI / BUDOWY	pl. Krasińskich 3/5 00-207 Warszawa
NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI	dz. nr ew. 4, obręb 5-02-07, j.ewidencyjna Warszawa-Śródmieście
INWESTOR :	Biblioteka Narodowa al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa

DATA OPRACOWANIA

REW. Z 10-2019 r. DO PROJEKTU Z 04-2017 r.

Wyodrębnienie zakresów rzeczowych i finansowych w ramach otrzymanych dotacji dla zadania pn. "Modernizacja energetyczna Pałacu Krasińskich (Pałacu Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie"

Etapowanie inwestycji

ETAP

II - 2.1

Modernizacja energetyczna Pałacu Krasińskich (Pałacu Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie

Podetap:

2.1.1

Branża:

Architektoniczna, konstrukcyjno-budowlana

Kondygnacja	Rysunek	Pomieszczenie	Roboty budowlane
Piwnica	PAS-120-PW-A-R-01		
		-1.1/2	
	wg. proj. Branżowych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.3		Podbitcie ścian, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-		Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich		Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
		-1.03	
	wg. proj. Branżowych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.3		Podbitcie ścian, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-		Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną

	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich		-1.04	Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
	PAS-120-PW-A-R-01			Roboty rozbiórkowe - zakres konstrukcyjno-budowlany
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
	PAS-120-PW-A-Rp-01			Podłoga na gruncie
				Wykończenie pomieszczenia - ściany
			-1.05a	
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.3			Podbitcie ścian, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-			Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
			-1.05b	
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.3			Podbitcie ścian, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-			Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
			-1.06a	
	PAS-120-PW-A-R-01			Roboty rozbiórkowe + prace naprawcze- zakres konstrukcyjno-budowlany

	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.3			Podbicie ścian, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-R-02			Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną
	PAS-120-PW-A-R-01			Budowa schodów
	PAS-120-PW-A-R-01			Budowa ściany S6
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
				Wykończenie pomieszczenia - ściany
			-1.06b	
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.3			Podbicie ścian, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-R-01, program prac konserwatorskich			Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną
	PAS-120-PW-A-R-01			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
				Budowa schodów
			-1.07	
	PAS-120-PW-A-R-01			Roboty rozbiórkowe - zakres konstrukcyjno-budowlany
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.2, 01.3			Podbicie ścian, kanały, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-R-02			Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
			-1.08	

	PAS-120-PW-A-R-01			Roboty rozbiórkowe - zakres konstrukcyjno-budowlany
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.2, 01.3			Podbitcie ścian, kanały, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-R-02			Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
	PAS-120-PW-P-01			Budowa stopni
			-1.09	POZA ZAKRESEM – zrealizowane ETAP I
			-1.10a	
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-Rp-01			Podłoga na gruncie
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
			-1.10b	
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-Rp-01			Podłoga na gruncie
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
			-1.10c	
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-Rp-01			Podłoga na gruncie
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
			-1.10c	
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-Rp-01			Podłoga na gruncie
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego

		-1.10d	
	wg. proj. Branżowych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-Rp-01		Podłoga na gruncie
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich		Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
		-1.11	
	wg. proj. Branżowych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.3		Podbitcie ścian, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-		Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich		Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
		-1.12	
	wg. proj. Branżowych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.3		Podbitcie ścian, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-		Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich		Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
	PAS-120-PW-A-R-01		Budowa schodów
		-1.13/16	
	PAS-120-PW-A-R-01		Roboty rozbiórkowe + prace naprawcze- zakres konstrukcyjno-budowlany
	wg. proj. Branżowych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.2, 01.3		Podbitcie ścian, kanały, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-R-02		Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną

	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
		-1.17		
	PAS-120-PW-A-R-01			Roboty rozbiórkowe - zakres konstrukcyjno-budowlany
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.2, 01.3			Podbitcie ścian, kanały, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-R-02			Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
		-1.18		
	PAS-120-PW-A-R-01			Roboty rozbiórkowe - zakres konstrukcyjno-budowlany
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.2, 01.3			Podbitcie ścian, kanały, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-R-02			Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną
	PAS-120-PW-A-R-01			Budowa schodów
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
		-1.19		
	PAS-120-PW-A-R-01			Roboty rozbiórkowe - zakres konstrukcyjno-budowlany
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny

	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.2, 01.3			Podbicie ścian, kanały, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-R-02			Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
			-1.20	Rozbiórki
	PAS-120-PW-A-R-01			Roboty rozbiórkowe - zakres konstrukcyjno-budowlany
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.2, 01.3			Podbicie ścian, kanały, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
	PAS-120-PW-A-R-01			Budowa schodów, podestu technicznego
				Wykończenie pomieszczenia - ściany
			-1.21	
	PAS-120-PW-A-R-01			Roboty rozbiórkowe - zakres konstrukcyjno-budowlany
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.2, 01.3			Podbicie ścian, kanały, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-R-01			Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
			-1.22	
	PAS-120-PW-A-R-01			Roboty rozbiórkowe - zakres konstrukcyjno-budowlany
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny

	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.2, 01.3		Podbicie ścian, kanały, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-		Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich		Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
		-1.23	
	PAS-120-PW-A-R-01		Roboty rozbiórkowe - zakres konstrukcyjno-budowlany
	wg. proj. Branżowych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.2, 01.3		Podbicie ścian, kanały, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-		Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich		Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
		-1.24a	
	PAS-120-PW-A-R-01		Roboty rozbiórkowe - zakres konstrukcyjno-budowlany
	wg. proj. Branżowych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.2, 01.3		Podbicie ścian, kanały, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-		Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich		Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
		-1.24b	
	PAS-120-PW-A-R-01		Roboty rozbiórkowe - zakres konstrukcyjno-budowlany
	wg. proj. Branżowych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.2, 01.3		Podbicie ścian, kanały, nadproża kanałów

	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-R-02			Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
		-1.25		
	PAS-120-PW-A-R-01			Roboty rozbiórkowe - zakres konstrukcyjno-budowlany
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.2, 01.3			Podbitcie ścian, kanały, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-R-01			Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
		-1.26		POZA ZAKRESEM – zrealizowane ETAP I
		-1.27a		
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-Rp-01			Podłoga na gruncie
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
		-1.27b		
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-Rp-01			Podłoga na gruncie
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
		-1.28		
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny

	PAS-120-PW-A-Rp-01			Podłoga na gruncie	
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego	
			-1.29		
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny	
	PAS-120-PW-A-Rp-01			Podłoga na gruncie	
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego	
			-1.30a		
	PAS-120-PW-A-R-01			Roboty rozbiórkowe - zakres konstrukcyjno-budowlany	
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny	
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.2, 01.3			Podbitcie ścian, kanały, nadproża kanałów	
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-			Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną	
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego	
	PAS-120-PW-A-R-01			Budowa ściany S6	
				Wykończenie pomieszczenia - ściany	
			-1.30b		
	PAS-120-PW-A-R-01			Roboty rozbiórkowe - zakres konstrukcyjno-budowlany	
	wg. proj. Branżowych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny	
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.2, 01.3			Podbitcie ścian, kanały, nadproża kanałów	
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-			Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną	
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich			Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego	

		-1.30c	
	PAS-120-PW-A-R-01		Roboty rozbiórkowe - zakres konstrukcyjno-budowlany
	wg. proj. Branżowych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, 01.1, 01.2, 01.3		Podbitcie ścian, kanały, nadproża kanałów
	PAS-120-PW-P-01, 02, 03, PAS-120-PW-K-		Budowa warstw dna kanału wraz z izol. termiczną
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich		Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego
		-1.31	
	wg. proj. Branżowych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-Rp-01		Podłoga na gruncie
	PAS-120-PW-K-Ż-R-01, program prac konserwatorskich		Komplet prac związanych z izolacją i osuszeniem muru zabytkowego

WYJAŚNIENIE DODATKOWE. ETAP II 2.3 INWESTYCJI OBEJMUJE WSZELKIE ROBOTY ETAPU II INWESTYCJI, KTÓRE NIE ZOSTAŁY OBJĘTE ETAPAMI II 2.1 LUB II 2.2

Wyjaśnienie dodatkowe szczegółowe:

1. Pomieszczenia których wykończenie objęte etapem II 2.1.1 należy wyposażyć w stolarkę w ramach tego etapu.

Wydreśnienie zakresów rzeczowych i finansowych w ramach otrzymanych dotacji dla zadania pn. "Modernizacja energetyczna Pałacu Krasińskich (Pałacu Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie"

Etapowanie inwestycji

ETAP

II - 2.1

Modernizacja energetyczna Pałacu Krasińskich (Pałacu Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie

Podetap:

2.1.1

Branża:

Architektoniczna, konstrukcyjno-budowlana

Kondygnacja	Rysunek	Pomieszczenie	Roboty budowlane
Parter	PAS-120-PW-A-R-02		
		0.1/3	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.04	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.05a	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.05b	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.06	

	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.07	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.08	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.09	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.10	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.11	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.12	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.13	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.14	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.15	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.16	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.17	

	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.18	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.19	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.20	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.21	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.22	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.23	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.24a	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.24b	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.25	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.26	
		0.27a	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny

		0.27c		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	wg. projektów branż instalacyjnych			
		0.27b		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.28		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.29		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.30a		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		0.30b		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-R-02			Budowa ściany S6
	PAS-120-PW-A-Rp-02			Wykończenie pomieszczenia - posadzka
	PAS-120-PW-A-Rs-02			Wykończenie pomieszczenia - ściany
	PAS-120-PW-A-Z-01.1.1			Wykończenie pomieszczenia - sufit
				Wykończenie pomieszczenia - stolarka

WYJAŚNIENIE DODATKOWE. ETAP II 2.3 INWESTYCJI OBEJMUJE WSZELKIE ROBOTY ETAPU II INWESTYCJI, KTÓRE NIE ZOSTAŁY OBJĘTE ETAPAMI II 2.1 LUB II 2.2
Wyjaśnienie dodatkowe szczegółowe:

1. Pomieszczenia których wykonanie w całości jest objęte podetapem II 2.1.1 należy wyposażyć w stolarkę w ramach tego podetapu.
2. Przewiduje się naprawę zniszczeń spowodowanych przez roboty rozbiórkowe i instalacyjne w ramach podetapu II 2.1.1 w ramach podetapu II 2.1.2

Wyodrębnienie zakresów rzeczowych i finansowych w ramach otrzymanych dotacji dla zadania pn. "Modernizacja energetyczna Pałacu Krasińskich (Pałacu Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie"

Etapowanie inwestycji

ETAP II - 2.1 Modernizacja energetyczna Pałacu Krasińskich (Pałacu Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie

Podetap: 2.1.1

Branża: Architektoniczna, konstrukcyjno-budowlana

Kondygnacja	Rysunek	Pomieszczenie	Roboty budowlane
1. Piętro	PAS-120-PW-A-R-03		
		1.1/3	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.04	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.05a	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.05b	

	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.06	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.07	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.08	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.09	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.10	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.11	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.12	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.13	

	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.14	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.15	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.16	Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.17	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.18/19	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.20	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.21a	

	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.21b	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-R-03		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-Rp-03		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-Rs-03		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-Z-01.1.1.1		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.22	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.23	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.24	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.25	

LOGGIA

	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.26	
		1.27a	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.27b	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.28	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.29	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		1.30	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny

WYJAŚNIENIE DODATKOWE. ETAP II 2.3 INWESTYCJI OBEJMUJE WSZELKIE ROBOTY ETAPU II INWESTYCJI, KTÓRE NIE ZOSTAŁY
OBJĘTE ETAPAMI II 2.1 LUB II 2.2

Wyjaśnienie dodatkowe szczegółowe:

1. Pomieszczenia których wykonanie w całości jest objęte podetapem II 2.1.1 należy wyposażyć w stolarkę w ramach tego podetapu.
2. Przewiduje się naprawę zniszczeń spowodowanych przez roboty rozbiórkowe i instalacyjne w ramach podetapu II 2.1.1 w ramach

Wydzielenie zakresów rzeczowych i finansowych w ramach otrzymanych dotacji dla zadania pn. "Modernizacja energetyczna Pałacu Krasińskich (Pałacu Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie"

Etapowanie inwestycji

ETAP II - 2.1 Modernizacja energetyczna Pałacu Krasińskich (Pałacu Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie

Podetap: 2.1.1

Branża: Architektoniczna, konstrukcyjno-budowlana

Kondygnacja	Rysunek	Pomieszczenie	Roboty budowlane
2. Piętro	PAS-120-PW-A-R-04		
		2.01	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		2.02	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		2.03	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		2.04	

	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		2.05a		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		2.05b		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		2.06		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		2.07		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		2.08		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		2.09		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		2.10		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		2.11a		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		2.11b		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny

		2.11c		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	wg. projektów branż instalacyjnych			
		2.11d		
	PAS-120-PW-A-R-04			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-R-04			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-Rp-04			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
				Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-Rs-04			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-Z-01,02,03,04			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		2.12/13		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		2.14/15		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		2.16/17		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		2.18/19		

	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
			2.20/22	
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
			2.23	
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
			2.24	
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
			2.25	
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
			2.26	
			2.27a	
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
			2.27b	
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
			2.28	
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
			2.29	
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
			2.30	

	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		2.31		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		2.32		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-Rp-04			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
				Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-Rs-04			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
				Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-Z-01,02,03,04			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		2.33		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
		2.34		
	wg. projektów branż instalacyjnych			Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny

UWAGA DODATKOWA. ETAP II 2.3 INWESTYCJI OBEJMUJE WSZELKIE ROBOTY ETAPU II INWESTYCJI, KTÓRE NIE ZOSTAŁY OBJĘTE ETAPAMI II 2.1 LUB II 2.2

Wyjaśnienie dodatkowe szczegółowe:

1. Pomieszczenia których wykonanie w całości jest objęte podetapem II 2.1.1 należy wyposażyć w stolarkę w ramach tego podetapu.
2. Przewiduje się naprawę zniszczeń spowodowanych przez roboty rozbiórkowe i instalacyjne w ramach podetapu II 2.1.1 w

Wydrebnienie zakresów rzeczowych i finansowych w ramach otrzymanych dotacji dla zadania pn. "Modernizacja energetyczna Pałacu Krasińskich (Pałacu Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie"

Etapowanie inwestycji

ETAP

II - 2.1

Modernizacja energetyczna Pałacu Krasińskich (Pałacu Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie

Podetap:

2.1.1

Branża:

Architektoniczna, konstrukcyjno-budowlana

Kondygnacja	Rysunek	Pomieszczenie	Roboty budowlane
Poddasze	PAS-120-PW-A-R-05		
		Klatka schodowa południowa	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-A-R-05		Wykonanie podestu technicznego z balustradą zapewniającego dostęp do urządzeń technicznych
	PAS-120-PW-A-Z-01,02,03,04		Wykończenie - drzwi do przestrzeni technicznej poddasza
		Klatka schodowa północna	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny

	PAS-120-PW-A-R-05		Wykonanie podestu technicznego z balustradą zapewniającą dostęp do urządzeń technicznych
	PAS-120-PW-A-Z-01,02,03,04		Wykończenie - drzwi do przestrzeni technicznej poddasza
		Poddasze część południowa	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie + prace naprawcze - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-ST-R-02, PAS-120-PW-K-ST-P-01		Wykonanie konstrukcji wsporczej pod urządzenia na poddaszu
	PAS-120-PW-A-P-03		Wykonanie warstw stropu poddasza ST05
	PAS-120-PW-A-R-05		Wykonanie ścian działowych S6
	PAS-120-PW-A-P-03		Wykonanie warstw budowlanych dachu nad przestrzeniami instalacyjnymi
	PAS-120-PW-A-R-06, PAS-120-PW-A-D-07, 08, PAS-120-PW-A-Z-06		Wykonanie kompletu robót związanych z budową wyrzutni dachowych, lukarn instalacyjnych
	PAS-120-PW-A-R-06		Wykonanie kompletu robót architektonicznych, konstrukcyjno-budowlanych związanych z przebudową kominów dla wykonania wyrzutni, czerpni
			Wykończenie przestrzeni instalacyjnych - posadzka
	PAS-120-PW-A-Rs-05		Wykończenie przestrzeni instalacyjnych - ściany
	PAS-120-PW-A-Z-01,02,03,04		Wykończenie przestrzeni instalacyjnych - sufit
			Wykończenie przestrzeni instalacyjnych - stolarka
		Poddasze część centralna	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie - zakres instalacyjny

	PAS-120-PW-A-R-05, PAS-120-PW-A-P-03		Wykonanie schodów
	PAS-120-PW-A-R-05		Wykonanie docieplenia
		Poddasze część północna	
	wg. projektów branż instalacyjnych		Roboty rozbiórkowe i bruzdowanie - zakres instalacyjny
	PAS-120-PW-K-ST-R-02, PAS-120-PW-K-ST-P-01		Wykonanie konstrukcji wsporczej pod urządzenia na poddaszu
	PAS-120-PW-A-P-03		Wykonanie warstw stropu poddasza ST05
	PAS-120-PW-A-R-05		Wykonanie ścian działowych S6
	PAS-120-PW-A-P-03		Wykonanie warstw budowlanych dachu nad przestrzeniami instalacyjnymi
	PAS-120-PW-A-R-06, PAS-120-PW-A-D-07, 08, PAS-120-PW-A-Z-06.1.1		Wykonanie kompletu robót związanych z budową wyrzutni dachowych, lukarn instalacyjnych
	PAS-120-PW-A-R-06		Wykonanie kompletu robót architektonicznych, konstrukcyjno-budowlanych związanych z przebudową kominów dla wykonania wyrzutni, czerpni
			Wykończenie przestrzeni instalacyjnych - posadzka
			Wykończenie przestrzeni instalacyjnych - ściany
	PAS-120-PW-A-Rs-05		Wykończenie przestrzeni instalacyjnych - sufit
	PAS-120-PW-A-Z-01,02,03,04		Wykończenie przestrzeni instalacyjnych - stolarka

UWAGA DODATKOWA. W WYPADKU KONDYGNACJI PODDASZA ETAP II 2.1 INWESTYCJI OBEJMUJE WSZELKIE ROBOTY ETAPU II INWESTYCJI, KTÓRE NIE ZOSTAŁY OBJĘTE ETAPEM II 2.3

Wyjaśnienie dodatkowe szczegółowe:

1. Pomieszczenia których wykończenie w całości jest objęte etapem II 2.1.1 należy wyposażyć w stolarkę w ramach tego etapu.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

PAS PROJEKT Sp. z o.o.

ul. Plantowa 5;
05-830, Nadarzyn

TEL: (022) 739-90-25, FAX: (022) 739-79-06

www.pasprojekt.com

NAZWA INWESTYCJI / BUDOWY

"Modernizacja energetyczna Pałacu Krasińskich (Pałacu Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie" Podetap 2.1.1

FAZA OPRACOWANIA

nr kat.

etap projektu

120.1.1**PROJEKT WYKONAWCZY**

TOM I ROZDZIAŁ 1

ARCHITEKTURA

OPIS

ADRES INWESTYCJI / BUDOWY

pl. Krasińskich 3/5 00-207
Warszawa

NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI

dz. nr ew. 4, obręb 5-02-07, j.ewidencyjna Warszawa-Śródmieście

INWESTOR :

Biblioteka Narodowa
al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa

DATA OPRACOWANIA

REW. Z 10-2019 r. DO PROJEKTU Z 04-2017 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

I. DANE OGÓLNE 4

1. Przedmiot inwestycji.....	4
2. Obiekt.....	4
3. Adres budowy.....	4
4. Inwestor.....	4
5. Podstawa opracowania.....	4
6. Etapowanie inwestycji.....	5
6.1. Etap II i jego podetapy.....	6
6.1.1. Etap II - 2.1 — „Modernizacja energetyczna Pałacu Krasińskich (Pałacu Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie”.....	6
6.1.1.1 Etap II podetap 2.1.1 stanowiący przedmiot niniejszego opracowania.....	7
6.1.1.2 Etap II podetap 2.1.2 (nie objęty niniejszym opracowaniem, osobna dokumentacja projektowa).....	8
6.1.2 Etap II - 2.2 (nie objęty niniejszym opracowaniem, osobna dokumentacja projektowa).....	8
6.1.3 Etap II - 2.3 (nie objęty niniejszym opracowaniem, osobna dokumentacja projektowa).....	8

II. OPIS TECHNICZNY 8

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego, w zależności od rodzaju obiektu, oraz jego charakterystyczne parametry techniczne.....	8
1.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego.....	8
1.2. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu.....	9
1.3. Zestawienie powierzchni.....	9
2. W stosunku do budynku mieszkalnego jednorodzinnego i lokali mieszkalnych - zestawienie powierzchni użytkowych obliczanych według Polskiej Normy, o której mowa w § 8 ust. 2 pkt 9 (...).....	12
3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 Ustawy Prawo Budowlane.....	12
3.1. Forma architektoniczna budynku.....	12
3.2. Analiza stanu istniejącego.....	13
3.3. Zakres prac do wykonania.....	14
3.4. Funkcja obiektu budowlanego.....	14
3.5. Sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.....	15
3.6. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane.....	15
4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.....	16
4.1. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego.....	16
4.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu.....	16
4.3. Warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.....	17
4.4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych oraz pozostałe rozwiązania materiałowe.....	17
5. W stosunku do obiektu budowlanego użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego - sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.....	21
6. W stosunku do obiektu budowlanego usługowego, produkcyjnego lub technicznego - podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi.....	21
7. W stosunku do obiektu budowlanego liniowego - rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych.....	21
8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie	

obiekty	budowlanego	zgodnie	z	przeznaczeniem,
w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: wodociagowych i kanalizacyjnych, ogrzewczych, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, chłodniczych, klimatyzacji, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń 22				
9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem 22				
10. Charakterystyka energetyczna budynku opracowana zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową 23				
11. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem: 23				
12. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła, określającą: 24				
13. Wypoosażenie stałe i technologie obiektu 24				
13.1.	Wypoosażenie sanitarne stałe	.....	24	
13.2.	Grzejniki	.....	24	
13.3.	Kratka wentylacyjna	.....	24	
13.4.	Okablowanie	.....	24	
13.5.	Oświetlenie wewnętrzne	.....	25	
13.6.	Odwodnienie	.....	25	
13.7.	Wentylacja	.....	25	
13.8.	Elewacje	.....	25	
14. Warunki ochrony ppoż. 25				
14.1.	Informacje ogólne	.....	25	
14.1.1.	Opis budynku	.....	26	
14.1.2.	Warunki budowlano-instalacyjne	.....	26	
14.1.3.	Podstawowe dane liczbowe	.....	26	
14.1.4.	Odległość od obiektów sąsiadujących	.....	26	
14.1.5.	Parametry pożarowe substancji palnych	.....	27	
14.1.6.	Gęstość obciążenia ogniowego	.....	27	
14.1.7.	Ocena zagrożenia wybuchem	.....	27	
14.1.8.	Kategoria zagrożenia ludzi	.....	27	
14.1.9.	Klasa odporności pożarowej	.....	27	
14.1.10.	Strefy pożarowe	.....	29	
14.2.	Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne	.....	29	
14.3.	Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych	.....	30	
14.4.	Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie	.....	31	
14.5.	Wentylacja i klimatyzacja	.....	31	
14.6.	Instalacja wodno-kanalizacyjna	.....	31	
14.7.	Instalacja elektryczna	.....	31	
14.8.	Instalacja odgromowa	.....	31	
14.9.	Instalacje przeciwpożarowe	.....	32	
14.9.1.	Instalacja wodociagowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi HW25	.....	32	
14.9.2.	Instalacja sygnalizacji pożaru SSP	.....	32	
14.9.3.	Oświetlenie awaryjne	.....	32	
14.9.4.	System sygnalizacji pożarowej	.....	32	
14.9.5.	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego	.....	32	
14.9.6.	Instalacja oddymiająca wraz z napowietrzaniem	.....	32	
14.9.7.	Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji elektrycznej	.....	33	
14.9.8.	Przejścia kabli przez ściany i stropy	.....	33	
14.10.	Droga pożarowa	.....	33	
14.11.	Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru	.....	33	

14.12. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy.....	34
14.13. Certyfikaty – aprobaty techniczne	34
14.14. Inne	34

III. BIOZ.....35

1. Zakres robót dla całego przedsięwzięcia budowlanego	36
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	36
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	36
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia	37
4.1. Roboty budowlano - montażowe.....	37
4.2. Instalacje wewnętrzne.....	38
4.3. Roboty wykończeniowe.....	40
4.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.....	41
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	41
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.....	42

Załącznik nr 1 „Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania alternatywnego źródła energii odnawialnej”

Załącznik nr 2 Grzejnik płytowy

Załącznik nr 3 Grzejnik płytowy

Załącznik nr 4 Karty katalogowe opraw oświetleniowych

Załącznik nr 5 Istniejące floorboxy

Załącznik nr 6 Kratki wentylacyjne, przykładowa lokalizacja

I. DANE OGÓLNE

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla zadania pod nazwą „Przebudowa i aranżacja wnętrza Pałacu Krasińskich (Pałac Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie.”, obejmujący następujący etap i podetap ww. zadania: „Modernizacja energetyczna Pałacu Krasińskich (Pałacu Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie” Etap II – 2.1, Podetap 2.1.1, stanowiący rewizję projektu wykonawczego „Przebudowa i aranżacja wnętrza Pałacu Krasińskich (Pałac Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie” z 2017 r.

2. Obiekt

Przedmiotowy budynek to istniejąca siedziba zbiorów specjalnych Biblioteki Narodowej – Pałac Krasińskich (Pałac Rzeczypospolitej).

3. Adres budowy

Budynek zlokalizowany jest przy Placu Krasińskich 3/5, 00-207 Warszawa, na działce o numerze ewidencyjnym 4 w obrębie 50207.

4. Inwestor

Biblioteka Narodowa w Warszawie, al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa

5. Podstawa opracowania

Podstawę formalno-prawną stanowi umowa nr UM/2019/00139 z dnia 08.08.2019 r. zawarta w Warszawie pomiędzy Biblioteką Narodową z siedzibą przy Alei Niepodległości 213 w Warszawie, reprezentowaną przez Zastępcę Dyrektora Biblioteki Narodowej – Grażynę Spiechowicz-Kristensen a PAS PROJEKT sp. z o. o. z siedzibą przy ulicy Plantowej 5 w Nadarzynie, reprezentowanym przez Prezesa Zarządu Małgorzatę Golenko, oraz:

- projekt budowlany i wykonawczy „Przebudowa i aranżacja wnętrza Pałacu Krasińskich (Pałac Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie” z 2017 r., autor: mgr inż. arch. Małgorzata Golenko
- inwentaryzacja budynku
- mapa do celów projektowych
- ustalenia z Zamawiającym
- uwagi do projektu koncepcji funkcjonalno-przestrzennej
- warunki w zakresie każdej z branż
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
- aktualna wiedza techniczna zawarta w obowiązujących przepisach i aktach prawnych
- uzgodnienia z konserwatorem zabytków
- Badanie wnętrza Pałacu Krasińskich w Warszawie – analiza stanu zachowania drzwi, autor: dr inż. Arch. Marek Barański
- Badanie wnętrza Pałacu Krasińskich w Warszawie – posadzki, posadzka taflowa w sali Kariatyd, projekty, autor: dr inż. Arch. Marek Barański

- Biblioteka Wilanowska – dokumentacja fotograficzna przed konserwacją, grudzień 1985r., wykonał Stanisław Kryciński
 - dokumentacja powykonawcza „Projekt wykonawczy: Dostosowanie powierzchni wewnętrznej Pałacu na potrzeby osób niepełnosprawnych w zakresie dostępu do sanitariatów na poziomie „-1” wraz z dostępem do sal wystawowych i czytelni”, Warszawa, grudzień 2015
 - zalecenia konserwatorskie pismo nr KZ.IAU.4120.3092.2016.DSZ z dnia 02.01.2017r.
 - założenia określone w poniższych dokumentach:
- 1) Pałac Rzeczypospolitej (Krasińskich) w Warszawie – założenia funkcjonalno-przestrzenne,
 - 2) Ekspertyzy techniczne dotyczące stanu ochrony przeciwpożarowej dla budynku Biblioteki Narodowej przy Placu Krasińskich 3/5:
 - Ekspertyza techniczna dot. stanu ochrony przeciwpożarowej, czerwiec 2012, Warszawa, opracował dr inż. Mariusz Pecio
 - Ekspertyza techniczna dot. stanu ochrony przeciwpożarowej, lipiec 2013, Warszawa, opracował dr inż. Mariusz Pecio
 - Postanowienie nr WZ 5560/189/12, Warszawa, dnia 12.10.2012r. wydany przez Mazowiecki Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej
 - Postanowienie nr WZ.5560/188/12, Warszawa, dnia 12.10.2012r. wydany przez Mazowiecki Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej
 - Postanowienie nr WZ.5595/229/12, Warszawa, dnia 12.10.2012r. wydany przez Mazowiecki Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej
 - Postanowienie nr WZ.5595.334.2013, Warszawa, dnia 17.01.2014r. wydany przez Mazowiecki Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej
 - 3) Audyt energetyczny Pałacu im. Krasińskich w Warszawie,
 - 4) Zestawienie stolarki drzwiowej do wymiany w Pałacu Krasińskich (Rzeczypospolitej).

6. Etapowanie inwestycji

Głównym kryterium podziału na etapy przedmiotowego przedsięwzięcia była możliwość technicznego wydzielania i niezależnego finansowania realizacji każdego zakresu prac. Podział uwzględnia specyfikę prac budowlanych oraz instalacyjnych. Każde z zadań składa się z robót niezbędnych dla osiągnięcia celu zadania, tj. robót rozbiórkowych, budowlanych, wykończeniowych i instalacyjnych w branżach sanitarnej, elektroenergetycznej oraz teletechnicznej. W ramach poszczególnych etapów część substancji budowlano-instalacyjnej pałacu zostanie zachowana, część elementów zostanie wymieniona oraz zainstalowane zostaną nowe. Roboty te uzupełniają się nie powodując konieczności wstrzymania lub zaniechania robót należących do innego etapu. Przedmiotowa Inwestycja obejmuje Etap II w podziale na podetapy wyszczególnione niżej. Etap I został zrealizowany.

Etap I - zrealizowany

Nazwa: Konserwacja i rewitalizacja Pałacu Rzeczypospolitej w Warszawie – europejskiego dziedzictwa kulturowego XVII wieku

Projekt zrealizowany na podstawie umowy o dofinansowanie nr 5/2016/PL08 MF EOG zawartej w dniu 9 maja 2014 roku pomiędzy Ministerstwem Kultury i Dziedzictwa Narodowego a Biblioteką Narodową w ramach przyznanej 100% dotacji z funduszy norweskich i środków krajowych.

Inwestycja swoim zakresem obejmowała: badania archeologiczne terenów wokół Pałacu Rzeczypospolitej, nadzór archeologiczny podczas prac remontowo-instalacyjnych; prace konserwatorskie wystroju rzeźbiarskiego części środkowej, frontowej elewacji wschodniej Pałacu; kompleksowy remont konserwatorski trzech elewacji pałacowych: od zachodniej elewacji (od strony parku) oraz północnej i południowej; wymianę i renowację elementów zewnętrznych Pałacu – balustrady tarasów technicznych od strony elewacji wschodniej, północnej i południowej; pełną wymianę stolarki okiennej w całym budynku Pałacu; montaż rzeźby „Corvinusa” wraz z konserwacją podstawy na szczycie tympanonu pałacowego od strony wschodniej; remont i odtworzenie schodów zewnętrznych od strony zachodniej, północnej i południowej; montaż platformy sterowanej elektrycznie dla transportu osób niepełnosprawnych przy schodach od strony południowej; aranżację i remont otoczenia Pałacu w zakresie nawierzchni i zieleni, wykonaniu oświetlenia architektonicznego zewnętrznego – Iluminacji – na elewacji frontowej, od ogrodu i na dwóch ścianach szczytowych Pałacu Rzeczypospolitej, renowacji elewacji frontowej Pałacu w zakresie odświeżenia elewacji na całej powierzchni od strony pl. Krasińskich (wschodniej) z konserwacją detalu kamiennego i detalu rzeźbiarskiego, dostosowaniu powierzchni wewnętrznej Pałacu na potrzeby osób niepełnosprawnych w zakresie dostępu do sanitariatów na poziomie „-1” oraz sal wystawowych i czytelnii wraz z wykonaniem w tym zakresie dokumentacji projektowej. Zakres działań dodatkowych obejmował przygotowanie dokumentacji technicznej na wykonanie remontu tarasów otwartych nad arkadami od strony ogrodu w Pałacu wraz z wykonaniem planowanych prac budowlanych, wykonanie prac konserwatorskich w korytarzu kondygnacji piwnicznej Pałacu, dostawę dodatkowych monitorów LCD oraz zakup oprogramowania do totemu zewnętrznego a także zakup krzeseł na cele organizowanych konferencji i spotkań w Pałacu.

I.6.1. Etap II i jego podetapy

Inwestycja swoim zakresem obejmuje prace we wszystkich specjalnościach budowlanych (architektoniczno-budowlana, konstrukcyjna, instalacyjna, konserwatorska). Sporządzone zostały cztery odrębne dokumentacje projektowe dla pod etapów Etapu II. **Dla każdego podetapu sporządzono osobny opis zakresów robót oraz rysunki detali w branży architektoniczno-budowlanej, oraz opis i rysunki w branżach instalacyjnych wyodrębniające zakresy robót. Dla każdego podetapu, w celu umożliwienia koordynacji, zamieszczono w rozdziale branży architektonicznej rzuty wielobranżowe obejmujące cały Etap II.**

Etap II wykonany zostanie w następujących, odrębnych pod względem technicznym pod etapach:

6.1.1. Etap II - 2.1 — „Modernizacja energetyczna Pałacu Krasińskich (Pałacu Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie”

w tym:

6.1.1.1 Etap II podetap 2.1.1 stanowiący przedmiot niniejszego opracowania

poniższy zakres rozpatrywać wraz z tabelami zakresów robót oraz częścią rysunkową

- a) Modernizacja instalacji c.o. wraz z niezbędnymi robotami w branżach: architektonicznej/budowlanej, konstrukcyjnej, sanitarnej, teletechnicznej, AKPiA i elektrycznej.

- b) Wymiana grzejników, instalacja głowic termostatycznych, zaworów grzejnikowych termostatycznych i odcinających wraz z niezbędnymi robotami w branżach: architektonicznej/budowlanej, konstrukcyjnej, sanitarnej, teletechnicznej, AKPiA i elektrycznej.
- c) Modernizacja węzła cieplnego wraz z niezbędnymi robotami w branżach: architektonicznej/budowlanej, konstrukcyjnej, sanitarnej, teletechnicznej, AKPiA i elektrycznej.
- d) System BMS w zakresie min. wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, c.o., oświetlenia wraz z wprowadzeniem niezbędnych zmian w obrębie branż: architektonicznej/budowlanej, konstrukcyjnej, sanitarnej, teletechnicznej, AKPiA i elektrycznej.
- e) Wymiana stolarki drzwiowej 2 sztuki wraz z niezbędnymi robotami w branżach: architektonicznej/budowlanej, konstrukcyjnej, sanitarnej, teletechnicznej, AKPiA i elektrycznej.
- f) Docieplenie stropu pod nieogrzewanym poddaszem wraz z niezbędnymi robotami w branżach: architektonicznej/budowlanej, konstrukcyjnej, sanitarnej, teletechnicznej, AKPiA i elektrycznej.
- g) Wymiana stolarki okiennej wraz z niezbędnymi robotami w branżach: architektonicznej/budowlanej, konstrukcyjnej, sanitarnej, teletechnicznej, AKPiA i elektrycznej.
- h) Modernizacja instalacji ciepłej wody użytkowej w tym montaż instalacji, montaż węzła dla systemu cwu wraz z niezbędnymi robotami w branżach: architektonicznej/budowlanej, konstrukcyjnej, sanitarnej, teletechnicznej, AKPiA i elektrycznej.
- i) Modernizacja systemu wentylacji mechanicznej nawiewno — wywiewnej z klimatyzacją wraz z niezbędnymi robotami w branżach: architektonicznej/budowlanej, konstrukcyjnej, sanitarnej, teletechnicznej, AKPiA i elektrycznej (w tym realizacja przebiccia i wzmocnienia stropu w pomieszczeniu na pierwszym piętrze),
- j) Modernizacja oświetlenia polegająca na wymianie opraw na nowe energooszczędne oświetlenie typu LED oraz system zarządzania energią wraz z realizacją niezbędnych zmian w obrębie branż: architektonicznej/budowlanej, konstrukcyjnej, sanitarnej, teletechnicznej, AKPiA i elektrycznej.
- k) Realizacja kanału podposadzkowego na poziomie -1, jego zakrycie oraz iniekcje fundamentów oraz roboty rozbiórkowe w zakresie zadań od pkt. a) do pkt. j) na wszystkich poziomach wraz z niezbędnymi robotami w branżach: architektonicznej/budowlanej, konstrukcyjnej, sanitarnej, teletechnicznej, AKPiA i elektrycznej.

6.1.1.2 Etap II podetap 2.1.2 (nie objęty niniejszym opracowaniem, osobna dokumentacja projektowa)

- roboty niezbędne do wykonania Etapu II - 2.1, które nie są realizowane w ramach podetapu 2.1.1.

6.1.2 Etap II - 2.2 (nie objęty niniejszym opracowaniem, osobna dokumentacja projektowa)

— „Dostosowanie przyłącza elektroenergetycznego do zwiększonego przydziału mocy dla Pałacu Krasińskich (Pałacu Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie”.

6.1.3 Etap II - 2.3 (nie objęty niniejszym opracowaniem, osobna dokumentacja projektowa)

- Modernizacja i aranżacja wnętrza Pałacu Krasińskich (Pałacu Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie”

II. OPIS TECHNICZNY

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego, w zależności od rodzaju obiektu, oraz jego charakterystyczne parametry techniczne

Przeznaczenie, program użytkowy, parametry opisuje się poniżej w odniesieniu do stanu końcowego przebudowy obiektu. Zakres do wykonania w ramach bieżącego podetapu patrz tabele z podziałem zakresów robót oraz rysunki.

II.1.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Projekt obejmuje: dostosowanie istniejącej przestrzeni obiektu do organizowania wydarzeń oraz wystaw, wprowadzenie zmian w zakresie ochrony pożarowej na podstawie ww. ekspertyz i postanowień, zaprojektowanie nowych funkcji takich jak księgarnia oraz kawiarnia, przeniesienie zbiorów Biblioteki Wilanowskiej z Sali Wilanowskiej do sąsiednich pomieszczeń, docieplenie poddasza zgodnie z „Audyt energetyczny Pałacu im. Krasińskich w Warszawie”, wyburzenie ściany w pomieszczeniu 1.18/19, wymianę posadzki w piwnicy oraz odtworzenie posadzki w nowoprojektowanym pomieszczeniu Biblioteki Wilanowskiej, częściową wymianę stolarki drzwiowej, zaprojektowanie nowych instalacji w zakresie branż sanitarnej, elektrycznej i teletechnicznej (szczegółowy opis w opracowaniach branżowych).

Projektuje się lokalizację magazynów, sanitariatów ogólnodostępnych oraz szatni dla zwiedzających z foyer na poziomie -1. Parter, z projektowaną kawiarnią i księgarnią od strony Ogrodu Krasińskich, oraz poziom +1 zostaną zaadoptowane głównie na powierzchnię wystawienniczą. Zaplecze administracyjno-socjalne oraz pomieszczenia ochrony projektuje się w południowym skrzydle na poziomie +2. W północnym skrzydle przedmiotowego budynku projektuje się przestrzeń zarówno wystawienniczą jak i administracyjną w zależności od zapotrzebowania. Klatki schodowe w południowym i północnym skrzydle Pałacu zostaną wydzielone pożarowo. Schody w południowym skrzydle będą schodami przeznaczonymi dla obsługi Pałacu i będą wyłączone z ruchu dla zwiedzających. Klatka schodowa zlokalizowana przy windzie będzie klatką ogólnodostępną z przeznaczeniem dla gości obiektu. Projektuje się wymianę dwóch par drzwi zewnętrznych po stronie północnej, które obecnie nie są użytkowane. Drzwi prowadzące do zaplecza kawiarni, będą stanowiły funkcję dostawczą i nie będą drzwiami ogólnodostępnymi.

Na poddaszu projektuje się po dwa pomieszczenia zlokalizowane w północnym i południowym skrzydle, wydzielone pożarowo ścianami o odporności EI60 oraz drzwiami o odporności EI30. W pomieszczeniach będą zlokalizowane centrale wentylacyjne.

II.1.2. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu

Powierzchnia zabudowy:	1 694,57 m ²
Powierzchnia użytkowa:	4 971,74 m ² (bez poddasza)

- pow. piwnic	1 207,15 m ²
- pow. parteru	1 398,18 m ²
- pow. piętra +1	1 415,34 m ²
- pow. piętra +2	951,07 m ²
- pow. poddasza (pow. 220cm)	626,08 m ²
Powierzchnia całkowita:	6 115,04 m ²
Powierzchnia całkowita poddasza:	1 483,63 m ²
Kubatura całkowita:	32 936,99 m ³
Wysokość budynku do kalenicy:	20,0 m
Wysokość budynku do szczytu komina:	22,1 m
Liczba kondygnacji:	4 (1 podziemna i 3 nadziemne)
Budynek został zakwalifikowany do grupy budynków średniowysokich (SW).	

II.1.3. Zestawienie powierzchni

Pomieszczenia - Projektowane		
Kondygnacja	Nr	Nazwa pomieszczenia
POZIOM -1		
	---	---
	-1.1/2	Magazyn
	-1.03	Magazyn
	-1.04	Pomieszczenie wodomierza
	-1.05a	Magazyn
	-1.05b	Magazyn
	-1.06a	Wentylatornia
	-1.06b	Magazyn wystaw
	-1.07	Korytarz
	-1.08	Klatka schodowa A
	-1.09	Toaleta ogólnodostępna
	-1.10a	Pom. techniczne
	-1.10b	Toaleta ogólnodostępna męska
	-1.10c	Toaleta ogólnodostępna damska
	-1.10d	Komunikacja z szafą porządkową
	-1.11	Magazyn wystaw
	-1.12	Szatnia
	-1.13/16	Foyer
	-1.17	Centrala na potrzeby gastronomiczne
	-1.18	Sala edukacyjna
	-1.19	Wentylatornia
	-1.20	Węzeł cieplny
	-1.21	Korytarz
	-1.22	Komunikacja
	-1.23	Komunikacja
	-1.24a	Komunikacja
	-1.24b	Komunikacja
	-1.25	Klatka schodowa B
	-1.26	Winda
	-1.27a	Magazyn sali edukacyjnej

	-1.27b	Magazyn sali edukacyjnej
	-1.28	Pom. magazynowe
	-1.29	Magazyn sali edukacyjnej
	-1.30a	Pom. elektryczne RG
	-1.30b	Korytarz
	-1.30c	Wentylatornia
	-1.31	Magazyn środków czystości
POZIOM 0		
	---	---
	0.1/3	Wystawa czasowa
	0.04	Wystawa czasowa
	0.05a	Wystawa czasowa
	0.05b	Wystawa czasowa
	0.06	WC NP ogólnodostępne
	0.07	Komunikacja
	0.08	Klatka schodowa A
	0.09	Wystawa czasowa
	0.10	Wystawa czasowa
	0.11	Wystawa czasowa
	0.12	Loggia
	0.13	Loggia
	0.14	Klatka schodowa C
	0.15	Sala Rycerska
	0.16	Księgarnia
	0.17	Komunikacja
	0.18	Sala konsumpcyjna
	0.19	Wystawa stała
	0.20	Wystawa stała
	0.21	Wystawa stała
	0.22	Sala konsumpcyjna
	0.23	Loggia
	0.24a	Komunikacja
	0.24b	Komunikacja
	0.25	Klatka schodowa B
	0.26	Winda
	0.27a	Zaplecze
	0.27b	Magazyn / Zaplecze kawiarni
	0.27c	WC / Pomieszczenie socjalne dla pracowników kawiarni
	0.28	WC NP ogólnodostępne
	0.29	Wystawa stała
	0.30a	Wystawa stała
	0.30b	Wentylatornia
POZIOM 1		
	---	---
	1.1/3	Wystawa stała

	1.04	Wystawa stała
	1.05a	Wystawa stała
	1.05b	Wystawa stała
	1.06	WC damskie
	1.07	Komunikacja
	1.08	Klatka schodowa A
	1.09	Wystawa stała
	1.10	Wystawa stała
	1.11	Wystawa stała
	1.12	Loggia
	1.13	Loggia
	1.14	Klatka schodowa C
	1.15	Sala Wilanowska
	1.16	Sala Kariatyd
	1.17	Wystawa czasowa / Sala wielofunkcyjna
	1.18/19	Biblioteka Wilanowska
	1.20	Korytarz
	1.21a	Wystawa stała
	1.21b	Wentylatornia
	1.22	Loggia
	1.23	Loggia
	1.24	Komunikacja
	1.25	Klatka schodowa B
	1.26	Winda
	1.27a	Gabinet Dyrektora
	1.27b	Sekretariat
	1.28	WC NP
	1.29	Zaplecze - catering
	1.30	Wystawa stała
POZIOM 2		
	---	---
	2.01	Pokój administratora
	2.02	Pom. administracyjno-socjalne
	2.03	Pom. administracyjno-socjalne
	2.04	Pom. socjalne z prysznicem
	2.05a	Pom. socjalne
	2.05b	Aneks kuchenny
	2.06	WC męskie
	2.07	Komunikacja
	2.08	Klatka schodowa A
	2.09	Przedsiónek
	2.10	Magazyn pomocniczy
	2.11a	Pom. administracyjno-socjalne
	2.11b	Magazyn
	2.11c	Szatnia
	2.11d	Serwerownia
	2.12/13	Pom. administracyjno-socjalne

	2.14/15	Pom. administracyjno-socjalne
	2.16/17	Wystawa stała / Biura organizacji wystaw
	2.18/19	Wystawa stała
	2.20/22	Wystawa stała
	2.23	Korytarz
	2.24	Komunikacja
	2.25	Klatka schodowa B
	2.26	Winda
	2.27a	Biuro organizacji wystaw
	2.27b	Biuro organizacji wystaw
	2.28	WC damskie
	2.29	Pom. administracyjno-socjalne
	2.30	Pom. administracyjno-socjalne
	2.31	Pom. administracyjno-socjalne
	2.32	Wentylatornia
	2.33	Przedśionek
	2.34	Magazyn wystaw pomocniczy

2. W stosunku do budynku mieszkalnego jednorodzinnego i lokali mieszkalnych - zestawienie powierzchni użytkowych obliczanych według Polskiej Normy, o której mowa w § 8 ust. 2 pkt 9 (...)

Nie dotyczy.

3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 Ustawy Prawo Budowlane.

II.3.1. Forma architektoniczna budynku

Architektura pałacu wpisuje się w nurt sztuki barokowej. Bryła budynku zaprojektowana na planie prostokąta jest zwarta i posiada trzy ryzality - środkowy i dwa narożne – alkierze. Od strony Placu Krasińskich centralny ryzalit łączy się z alkierzami na poziomie parteru i piętra +1 za pomocą sklepionych galerii. Od strony ogrodu na parterze również są galerie, które zostały zwieńczone niezadaszonymi tarasami. Galerie na parterze zostały przeszklone ze względów funkcjonalnych, aby ułatwić komunikację wewnątrz Pałacu. Sale na pierwszym piętrze w środkowym ryzalicie są dwukondygnacyjne i uniemożliwiają komunikację na drugim piętrze. Pałac jest w całości podpiwniczony. Rozwiązania materiałowe stanowią klasyczny przykład przy obiektach typu rezydencjonalnego. Boniowanie parteru oraz pilastry wykonane są z tynku. Wykonanie techniką narzutową cechuje ozdobne płyty podokienne oraz opaski, gzymsy oddzielające kondygnacje, ozdoby gzymsów kordonowych. Większość detali ozdobnych wykonana jest z piaskowca. Wszystkie elementy blacharskie wykonane z blachy miedzianej. Stolarka okienna typu polskiego. W oknach piwnicznych stalowe kraty z siatką. Kominy murowane, tynkowane z ozdobnymi czapami. Zarówno wewnątrz Pałacu jak i zewnątrz zdobią liczne rzeźby, których autorem jest przedstawiciel nurtu klasycyzującego w sztuce baroku, Andrzej Schluter.

Ze względu, iż w latach 2014-2016 przeprowadzono kompleksową modernizację elewacji budynku oraz terenu wokół niego, nie projektuje się docelowo zmian w

zewnątrznym obrysie budynku.

II.3.2. Analiza stanu istniejącego

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest pomiędzy Placem Krasińskich a Ogrodem Krasińskich. Dojazd do Pałacu zapewniony jest od strony ulicy Świętojerskiej. Obiekt usytuowany jest w kierunku północno-południowym z frontem od strony wschodniej wychodzącym na Plac Krasińskich. Na osi wschód-zachód znajdują się dwa główne wejścia – oba dziś nieużywane. Dodatkowo do pałacu prowadzą jeszcze troje drzwi, dwa w alkierzu północnym i jedno, jako jedyne dziś wykorzystywane, w południowym.

Bryła budynku zaprojektowana na planie prostokąta, o trzech ryzalitach - środkowym i dwóch narożnych – alkierzach. Od strony Placu Krasińskich centralny ryzalit łączy się z alkierzami na poziomie parteru i piętra +1 za pomocą sklepionych galerii. Od strony ogrodu na parterze również są galerie, które zostały zwieńczone niezadaszonymi tarasami. Galerie na parterze zostały przeszklone ze względów funkcjonalnych, aby ułatwić komunikację wewnątrz Pałacu. Sale na pierwszym piętrze w środkowym ryzalicie są dwukondygnacyjne i uniemożliwiają komunikację na drugim piętrze. Pałac jest w całości podpiwniczony.

W 2014 roku rozpoczęto modernizację Pałacu w zakresie, której wymieniono stolarkę okienną, zrewitalizowano elewacje północną oraz południowo-zachodnią, wymieniono schody i zamontowano platformę dla osób niepełnosprawnych na zewnątrz budynku, wykonano dźwig łączący wszystkie kondygnacje w północnym skrzydle pałacu, zamontowano platformę podłogową w południowej części Pałacu, przebudowano toalety ogólnodostępne w piwnicy, przeprowadzono modernizację terenów zielonych wokół budynku. Wykonano nawierzchnie z szarej kostki granitowej, iluminację elewacji budynku oraz otoczono obiekt betonową opaską o zmiennej szerokości.

Obecnie w Pałacu Rzeczypospolitej przechowywane są kolekcje rękopisów i starodruków Biblioteki Narodowej, znajduje się tutaj również Czytelnia Zbiorów Specjalnych. W związku z powyższym większą część powierzchni w obiekcie zajmują pomieszczenia związane z gromadzeniem i udostępnianiem zbiorów oraz ich konserwacją. Dodatkowo w Pałacu znajdują się liczne pomieszczenia administracyjne, socjalne oraz techniczne. Obecnie budynek nie jest przystosowany do tego, aby pełnić funkcję budynku publicznego. Stan techniczny budynku jest dobry i pozwoli na zrealizowanie projektowanego zamierzenia.

Obiekt posiada następujące instalacje:

- woda zimna gospodarcza i ppoż. z sieci miejskiej
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa włączona do sieci miejskiej
- centralne ogrzewanie z sieci miejskiej
- wentylacja grawitacyjna i mechaniczna pomieszczeń – pochodząca z okresu odbudowy
- instalacja elektryczna oświetleniowa i gniazd wtykowych
- instalacja teletechniczna
- instalacja odgromowa
- instalacja antywłamaniowa – obejmująca okna i Salę Wilanowską
- instalacja SSP

Istnieje możliwość przyłączenia budynku do sieci zewnętrznych:

Sieć elektroenergetyczna - możliwość przyłączenia projektowanego budynku do sieci elektroenergetycznej – **warunki techniczne nr ND/KW\20413\2016 z dnia 28.10.2016 roku od innogy Stoen Operator Sp. z o.o.**

Istnieje również możliwość zmiany mocy zamówionej (węzeł cieplny Odbiorcy) – **warunki techniczne z dnia 15.11.2016 roku od Veolia Energia Warszawa S.A., nr sprawy VWAW/TT/16/1626794/1, nr ewidencyjny obiektu PS2-16-0314.**

Nie przewiduje się instalacji gazowej.

Do rejestru zabytków został wpisany cały zespół pałacu Krasińskich, pl. Krasińskich 5:

- pałac, 1677-82, 1766-83, 1948-61, nr rej.: 256/2 z 1.07.1965
- ogród, pocz. XVIII, 1891-95, nr rej.: 256/3 z 1.07.1965
- brama w ogrodzie, ul. Nalewki, XVIII, nr rej.: jw.
- 2 studnie (przy placu), 1824, nr rej.: 258 z 1.07.1965

Całe założenie przestrzenne pałacu Krasińskich wraz z ogrodem znajduje się także w granicach „Warszawy-historycznego zespołu miasta z Traktem Królewskim i Wilanowem” uznanego za Pomnik Historii, Zarządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 08.09.1994 r.

Na wniosek inwestora konserwator wydał **zalecenia konserwatorskie pismo nr KZ.IAU.4120.3092.2016.DSZ z dnia 02.01.2017r.**

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Istniejące na terenie obiekty nie mają szkodliwego wpływu na środowisko.

Obiekt nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w związku z tym nie podlega obowiązkowi uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

II.3.3. Zakres prac do wykonania

wg. tabeli zakresu prac dla Podetapu 2.1.1. stanowiącej odrębną część niniejszego opisu.

II.3.4. Funkcja obiektu budowlanego

Pałac Rzeczypospolitej pełni funkcję księgozbioru, gdzie są przechowywane oraz udostępniane zbiory w formie cyfrowej i tradycyjnej. Okolicznościowo odbywają się konferencje oraz wystawy. Obecnie w Pałacu znajdują się pracownie, magazyny zbiorów oraz czytelnia specjalistyczna.

Po przebudowie, czytelnia i przechowywane zbiory zostaną przeniesione z Pałacu Krasińskich a liczba magazynów będzie zredukowana, przedmiotowy obiekt stanie się ogólnodostępny w części wystawienniczej i będzie otwarty dla zwiedzających. Projektowane zmiany nie zmieniają funkcji budynku.

Projektuje się lokalizację magazynów, sanitariatów ogólnodostępnych oraz szatni dla zwiedzających z foyer na poziomie -1. Parter, z projektowaną kawiarnią i księgarnią od strony Ogrodu Krasińskich, oraz poziom +1 zostaną zaadoptowane głównie na powierzchnię wystawienniczą. Zaplecze administracyjno-socjalne oraz pomieszczenia ochrony projektuje się w południowym skrzydle na poziomie +2. W północnym skrzydle przedmiotowego budynku projektuje się przestrzeń zarówno wystawienniczą jak i administracyjną w zależności od zapotrzebowania. Klatki schodowe w południowym i północnym skrzydle Pałacu zostaną wydzielone pożarowo. Schody w południowym skrzydle będą schodami przeznaczonymi dla obsługi Pałacu i będą wyłączone z ruchu dla zwiedzających. Klatka schodowa zlokalizowana przy windzie będzie klatką ogólnodostępną z przeznaczeniem dla gości obiektu. Projektuje się wymianę dwóch par drzwi zewnętrznych po stronie północnej, które obecnie nie są użytkowane. Drzwi prowadzące do zaplecza kawiarni, będą stanowiły

funkcję dostawczą i nie będą drzwiami ogólnodostępnymi.

Na poddaszu projektuje się po dwa pomieszczenia zlokalizowane w północnym i południowym skrzydle, wydzielone pożarowo ścianami o odporności EI60 oraz drzwiami o odporności EI30. W pomieszczeniach będą zlokalizowane centrale wentylacyjne.

II.3.5. Sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Obiekt zlokalizowany jest na terenie zurbanizowanym, w śródmieściu Warszawy, nieobjętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Pałac usytuowany jest w kierunku północno-południowym, pomiędzy Ogrodem Krasińskich a Placem Krasińskich na działce nr 4 w obrębie 5-02-07.

Do rejestru zabytków został wpisany cały zespół pałacu Krasińskich, pl. Krasińskich 5:

- pałac, 1677-82, 1766-83, 1948-61, nr rej.: 256/2 z 1.07.1965
- ogród, pocz. XVIII, 1891-95, nr rej.: 256/3 z 1.07.1965
- brama w ogrodzie, ul. Nalewki, XVIII, nr rej.: jw.
- 2 studnie (przy placu), 1824, nr rej.: 258 z 1.07.1965

Całe założenie przestrzenne pałacu Krasińskich wraz z ogrodem znajduje się także w granicach „Warszawy-historycznego zespołu miasta z Traktem Królewskim i Wilanowem” uznanego za Pomnik Historii, Zarządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 08.09.1994 r.

II.3.6. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w *art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane*

Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, został zaprojektowany w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

a) Spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

Nośności i stateczności konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, higieny zdrowia i środowiska, bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i izolacyjności cieplnej, zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych.

Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie: Zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników, usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów.

Możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu;

Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;

Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;

Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy;

Ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej;

Ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską – nie dotyczy przedmiotowego obiektu

Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej;

Poszanowanie występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej;
Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

Zgodnie z powyższym należy również wykonać prace budowlane.

Obiekt będący przedmiotem opracowania spełnia wszystkie powyższe wymagania (wymagania art. 5 ust. 1 Ustawy Prawo Budowlane)

- 4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej**

II.4.1. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej - murowanej. Posadowiony na ławach fundamentowych ceglanych, poziom posadowienia od 2,5-4,5m, poniżej poziomu terenu. Konstrukcja nośna budynku jest murowana, ceglana, w układzie ścian podłużnych, uzupełniona filarami murowanymi, ceglanymi. Stropy między piętrowe – sklepienia ceglane – krzyżowe, beczkowe, stropy na belkach stalowych Kleina. W części budynku występują również stropy żelbetowe. Biegi schodów na belkach stalowych i na łukach ceglanych. Więźba dachowa drewniana. Główna konstrukcja budynku nie ulegnie zmianie. Szczegółowy opis zgodnie z projektem branży konstrukcyjnej.

II.4.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu

Konstrukcja nośna budynku jest murowana, ceglana, w układzie ścian podłużnych, uzupełniona filarami murowanymi, ceglanymi. Stropy między piętrowe – sklepienia ceglane – krzyżowe, beczkowe, stropy na belkach stalowych Kleina. W części budynku występują również stropy żelbetowe. Biegi schodów na belkach stalowych i na łukach ceglanych. Więźba dachowa drewniana.

II.4.3. Warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej

Obiekt posadowiony na murowanych ławach fundamentowych z odsadzkami. Poziom posadowienia zróżnicowany w zakresie 2,5 do 4,5 m poniżej poziomu terenu. Brak wpływów eksploatacji górniczej.

II.4.4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych oraz pozostałe rozwiązania materiałowe

Warstwy budowlane:

S6 ŚCIANA DZIAŁOWA - POMIESZCZENIA SUCHE

1,5cm	Tynk cementowo-wapienny
12,0cm	Ściana murowana z gazobetonu
1,5cm	Tynk cementowo-wapienny

ST04 - PODŁOGA PODNIESIONA W PIWNICY (odporność ogniowa EI30)

3,0cm	Płytki lastryko 30x30
3,0cm	Płyta podłogowa
4,0cm	Konstrukcja nośna (nóżki systemowe co 60cm)
	Przestrzeń instalacyjna - konstrukcja wsporcza (w przestrzeni min. 10,0cm wełny mineralnej)
15,0cm	Płyta zbrojona C20/25 W8 (wierzch płyty na poziomie -3,77)
	Papa termozgrzewalna (wywinięta na ścianę na wys. 30-40cm)
10,0cm	Chudy beton

ST05 STROP - PODDASZE

22 mm	2x OSB
	Paroizolacja
27,0cm	Stelaż, rozstaw 1m (min. 10,0cm wełny mineralnej)
	Istniejące podwaliny
	Istniejący strop wypoziomowany np. płytami OSB III

ST07 STROP – PODDASZE (pom. z otw. montażowymi)

	Membrana PCW z wywinięciem 50cm na ściany
22 mm	2x OSB
	Paroizolacja
27,0cm	Stelaż, rozstaw 1m (min. 10,0cm wełny mineralnej)
	Istniejące podwaliny
	Istniejący strop wypoziomowany np. płytami OSB III

ST08 - KANAŁ TECHNICZNY W PIWNICY (odporność ogniowa EI30)

Wykończenie kanału od góry w ramach odrębnego podetapu.

	Kanał szerokoprzestrzenny
10,0cm	Wełna mineralna
15,0cm	Płyta zbrojona C20/25 W8 (wierzch płyty na poziomie -3,77)
	Papa termozgrzewalna (wywinięta na ścianę na wys. 30-40cm)
10,0cm	Chudy beton

ST09 - POSADZKA NA GRUNCIE

3,0cm	Płytki lastryko 30x30
6,0cm	Szlichta betonowa
10,0cm	Styrodur
	Keramzytobeton / Płyta betonowa (10cm)
	1x Folia bud PE (wywinięta na ścianę na 30-40cm)
0,3cm	Szlam asfaltowy zaciągany mechanicznie
5,0cm	Chudy beton

Posadzki piwnic

Zaprojektowano skucie posadzek na poziomie -1 w celu wyrównania różnic poziomów posadzek. Na etapie II Podetapie 2.1.1. projektuje się wykonanie dna kanałów instalacyjnych oraz przegłębień i podbić fundamentów niezbędnych dla ich realizacji.

Ściany piwnic

Projektuje się skucie wszystkich tynków na poziomie -1. Dalsze prace zgodnie z opracowaniem prac konserwatorskich.

Ściany

W pomieszczeniach pozbawionych dekoracji pionowo prowadzić w bruzdach ściennych.

Posadzki

Poziom -1

Zaprojektowano skucie posadzek na poziomie -1 w celu wyrównania różnic poziomów posadzek. Nowoprojektowaną posadzkę projektuje się, jako posadzkę podniesioną wykończoną płytką lastryko 30x30. Kolor lastryka zostanie dokładnie określony na etapie realizacji. Na drogach ewakuacyjnych projektuje się kanał szerokoprzestrzenny i podłogę na gruncie. W pozostałych częściach piwnic projektuje się podłogę podniesioną.

Istniejące posadzki, które nie będą wymieniane, podlegają konserwacji oraz ewentualnym uzupełnieniom. Wszelkie prace należy prowadzić w oparciu o Program prac konserwatorskich.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Stolarka drzwiowa wewnętrzna będzie poddana konserwacji, modernizacji lub wymiany zgodnie z opracowaniem prac konserwatorskich. Część stolarki jest nowo projektowana. Zakres wykonania stolarki nowoprojektowanej wskazano w tabelach z zakresem robót dla bieżącego podetapu. Drzwi oddzielenia pożarowego projektuje się o odporności ogniowej EI30.

Stolarkę drzwiową należy montować na wzór stolarki istniejącej. W przypadku wymiany istniejącej stolarki drzwiowej, której ościeżnice są oblistwowane należy przewidzieć wymianę całego zestawu drzwi na wzór istniejącej.

W drzwiach, w których wymagana jest infiltracja należy przyjąć min. 200cm² powierzchni czynnej wymaganej do wentylacji. W drzwiach istniejących, należy podciąć drzwi na całej długości, w nowoprojektowanych zastosować kratki prostokątne z żaluzjami o wymiarach 420x100 mm, dolna krawędź kratki zlokalizowana na wysokości 15cm od dolnej krawędzi drzwi. Kratki wentylacyjne powinny kolorystycznie pasować do drzwi.

W celu dostosowania drzwi pod kątem wyposażenia w system KD należy je wyposażać w elektrozamki typu DIN. W celu montażu elektro blokady należy w drzwiach nowoprojektowanych przygotować zespół kanałów technicznych, niezbędnych do przeprowadzenia instalacji przewodowej sterującej wkładką elektryczną oraz pozostawić drożne trasy kablowe ściennie np. mikro kanalizację teletechniczną. W drzwiach istniejących, w których zaprojektowano elektrozamki, należy dookoła przeprowadzić frezowanie (pod okablowanie). Szczegółowe informacje dotyczące systemu kontroli dostępu (SKD) zawarte w opracowaniu branżowym.

Wszelkie prace należy prowadzić w oparciu o Program prac konserwatorskich.

Schody w południowym skrzydle

Projektuje się częściowe skucie istniejących stopni prowadzących do piwnic oraz doprojektowanie nowych stopni o wysokości i szerokości istniejących (3 x 18 x 27). Istniejące drzwi zlokalizowane na biegu schodów zamknąć na stałe.

Poddasze

Projektuje się po dwa pomieszczenia, w obu skrzydłach budynku, wydzielone pożarowo ścianami o odporności ogniowej EI60 oraz drzwiami o odporności EI30. Ponadto projektuje się w dachu budynku wyrzutnie powietrza wentylacyjnego (dwie po stronie południowego skrzydła oraz dwie po stronie północnego) o wymiarach 0,7 x 1,6 m, które będą również pełniły funkcję otworu montażowego dla central. Otwory montażowe należy z trzech stron wykończyć rynienkami. Nad otworami projektuje się odrzutniki wody ze spadkiem 45%, wykonane z blachy miedzianej, w celu zapobiegania wlewu wody do pomieszczenia.

W pomieszczeniach, w których zostaną zlokalizowane agregaty oraz z jednostkami klimatyzacyjnymi projektuje się posadzkę z membrany PCW ze spadkiem 0,5% zapewniając odwodnienie (wpust podgrzewany, podłogowy).

Projektuje się docieplenie poddasza zgodnie z „Audyt energetyczny Pałacu im. Krasińskich w Warszawie”.

Wszystkie istniejące elementy drewniane, konstrukcyjne należy obudować płytą gipsową do odporności ogniowej elementu konstrukcyjnego.

Poddasze docieplić miękką wełną z tolerancją 2cm na wyrównanie posadzki.

5. W stosunku do obiektu budowlanego użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego - sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich

Budynek nie zostanie odebrany do użytkowania po zakończeniu Etapu II Podetapu 2.1.1. Spełnienie wymogów korzystania przez osoby niepełnosprawne w ramach odrębnego podetapu 2.3.

6. W stosunku do obiektu budowlanego usługowego, produkcyjnego lub technicznego - podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi

Nie dotyczy.

7. W stosunku do obiektu budowlanego liniowego - rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych

Nie dotyczy.

- 8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: wodociągowych i kanalizacyjnych, ogrzewczych, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, chłodniczych, klimatyzacji, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń**

Projektowany budynek zostanie podłączony do istniejących na terenie sieci zewnętrznych oraz wyposażony w instalacje:

- wodno-kanalizacyjne i p.poż. hydrantową tj. rozdział wody hydrantowej i bytowej
- węzła cieplnego
- centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego wraz z wymianą węzła cieplnego
- wentylacji mechanicznej i klimatyzacji
- instalacje elektryczne (zasilanie, rozdzielnice, trasy kablowe, wew. linie zasilające, oświetlenie podstawowe, oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne, gniazda jednofazowe i trójfazowe, instalacja odgromowa i sieć uziemienia i wyrównawcza, instalacja przeciwbodzeniowa odwodnienia dachu, dodatkowa instalacja odstraszania ptactwa)
- instalacje teletechniczne (SSP, CCTV, instalacja przyzywowa, instalacja KD i SSWiN, instalacja okablowania strukturalnego, BMS, SMS, AV, RTV-SAT)
- związane z nowoprojektowaną kawiarnią

Szczegółowy zakres wykonania ww. instalacji dla Etapu II Podetapu 2.1.1. w opracowaniach branżowych.

- a) Dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych - założone parametry klimatu wewnętrznego z powołaniem przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii
Szczegółowy opis w opracowaniu branżowym.

- b) Dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami
Szczegółowy opis w opracowaniu branżowym.

- 9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem**

Wszystkie instalacje techniczne w pomieszczeniach ogólnodostępnych, socjalno-administracyjnych i sanitarnych zostaną rozproszdzone po budynku w sposób niewidoczny (instalacja podtynkowa bądź ukryta w przestrzeni sufitów podwieszanych lub w kanałach w podłodze). Szczegółowy opis w opracowaniach branżowych.

10. Charakterystyka energetyczna budynku opracowana zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową

- a) Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku

W przypadku budynku wyposażonego w instalacje ogrzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze – właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych

Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną budynku

Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych

Nie dotyczy.

11. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- a) Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków

Zgodnie z projektem branży sanitarnej zamieszczonym w niniejszym opracowaniu.

Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy.

Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy.

Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy.

Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Wszystkie przyjęte rozwiązania przestrzenne nie wpływają na środowisko przyrodnicze i zdrowie oraz na inne obiekty budowlane.

12. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła, określając:

- a) Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków;

Dostępne nośniki energii;

Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej: - systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego lub - systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego, jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego;

Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię;

Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię.

Szczegółowy opis zawarty z Załączniku nr 1 „Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania alternatywnego źródła energii odnawialnej”, załączonego na końcu niniejszego opisu technicznego.

13. Wyposażenie stałe i technologie obiektu

II.13.1. Wyposażenie sanitarne stałe

- syfony umywalkowe, zestawy odpływowe umywalkowe, baterie jedynie w zakresie wynikającym z tabeli zakresów opracowania dla Etapu II podetapu 2.1.1.

II.13.2. Grzejniki

Projektuje się grzejniki płytowe gładkie w kolorze RAL dopasowanym do koloru ścian. Niektóre grzejniki należy zamontować zlicowane ze ścianą (główna klatka schodowa). Szczegółowa lokalizacja grzejników w opracowaniu branżowym. Należy uzupełnić wybrakowane cokoły przy posadzce, głównie problem występuje we wnękach grzejnikowych.

II.13.3. Kratka wentylacyjna

Kratka wentylacyjna malowana w kolorze RAL odpowiednim do koloru ściany. Załącznik nr 6 do opisu technicznego. Ramka kratki wentylacyjnej powinna być zaprojektowana możliwie najmniejszej grubości. Załącznik przedstawia jedynie sposób okratowania otworu, a nie grubość ramki.

II.13.4. Okablowanie

Należy możliwie najmniej inwazyjnie prowadzić okablowanie w pomieszczeniach z bogatą sztukaterią. Prace należy prowadzić pod nadzorem konserwatorskim. Naruszoną sztukaterię podczas prac instalacyjnych należy uzupełnić.

II.13.5.Oświetlenie wewnętrzne

W ekspertyzie konserwatorskiej wykonanej przez dr inż. arch. Marka Barańskiego, grudzień 2016, Warszawa, autor wspomina o „Studium Historyczno-Urbanistycznym” opracowanym przez architekta Kazimierza Saskiego w 1945 roku, w której wymienione zostają najcenniejsze elementy wystroju wnętrza pałacu: *„Z epoki najdawniejszej zachowały się do chwili zniszczenia pałacu posadzki i odrzwia marmurowe w kilku salach, figury gipsowe w westybulu i hermy w sali na I-ym piętrze od strony ogrodu. Z epoki saskiej – latarnie złożone w klatce schodowej, a z czasów restauracji Merliniego po pożarze – gipsowe medaliony z elementami sądowniczymi w salach na I-ym piętrze”*. Dodatkowo stan balustrad głównej klatki schodowej oraz zaślepione miejsca zapewniające podłączenie lamp świadczą o ich istnieniu w przeszłości. W związku z powyższym, zaleca się w przyszłości odtworzenie dawnych latarni Saskich.

Projektuje się wymianę istniejących źródeł światła na żarówki LEDowe z możliwością ściemniania. Przewidziano dwa kształty źródeł okrągły klasyczny (lampiony) oraz podłużny, imitujący świece (żyrandole).

Projektowane oświetlenie wg opracowania branży elektrycznej.

II.13.6.Odwodnienie

Odwodnienie wg opracowania branży sanitarnej.

II.13.7.Wentylacja

Wentylacja wg opracowania branży sanitarnej.

II.13.8.Elewacje

Nie projektuje się zmian w elewacjach.

14. Warunki ochrony ppoż.

II.14.1.Informacje ogólne

Budynek nie zostanie odebrany do użytkowania po zakończeniu Etapu II Podetapu 2.1.1. Spełnienie warunków ochrony ppoż. zostanie sprawdzone w ramach odbiorów po zakończeniu odrębnego podetapu 2.3.

Przedmiotowy budynek to istniejąca siedziba zbiorów specjalnych Biblioteki Narodowej – Pałac Krasińskich (Pałac Rzeczypospolitej). Budynek jest obiektem wolnostojącym, czterokondygnacyjnym w tym jedna kondygnacja podziemna, o kształcie zbliżonym do prostokąta. Działka nie jest ogrodzona. Pozostała część działki jest zagospodarowana elementami komunikacji pieszej oraz zielenią. Obiekt zlokalizowany jest przy Placu Krasińskich 3/5, 00-207 Warszawa, na działce o numerze ewidencyjnym 4 w obrębie 50207. Wejścia do budynku usytuowane są ze wszystkich stron budynku, przy czym nie wszystkie wejścia są użytkowane w ramach bieżącej eksploatacji, jest możliwość ich wykorzystania do ewakuacji.

Zgodnie z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych budynek zalicza się do grupy budynków średniowysokich (SW).

II.14.1.1. Opis budynku

Pałac wzniesiono w stylu barokowym w latach 1677-1695. Budowę rozpoczęto wiosną 1677 roku i do 1682 roku gotowy był w stanie surowym korpus główny. Dekorowanie wnętrza przerwała II wojna północna.

W 1765 roku pałac został zakupiony przez Rzeczpospolitą na siedzibę Komisji Skarbowej Koronnej i wtedy też ostatecznie zakończono dekorowanie wnętrza. W roku 1766 udostępniono publiczności Ogród Krasieńskich. W 1783 roku, po pożarze, który strawił dużą część wnętrza, został przebudowany.

W 1944 roku podczas Powstania Warszawskiego, został spalony. Po wojnie odbudowany, mieści stare druki i zbiory graficzne.

II.14.1.2. Warunki budowlano-instalacyjne

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej – murowanej. Konstrukcja nośna budynku jest murowana, w układzie ścian podłużnych, uzupełniona słupami. Stropy między piętrowe, w większości wykonano, jako krzyżowe. W części budynku występują też stropy żelbetowe. Pokrycie wszystkich połaci dachu stanowi blacha na konstrukcji drewnianej. Ściany osłonowe – murowane z otworami zamkniętymi stolarką drewnianą i aluminiową. Ściany działowe – murowane z cegły. Posadzki w pomieszczeniach z wykładziny, lastryko oraz drewna, a w węzłach sanitarnych lastrykowe i ceramiczne.

Obiekt posiada następujące instalacje:

- woda zimna gospodarcza i ppoż. z sieci miejskiej
- woda ciepła
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- centralne ogrzewanie z sieci miejskiej
- gaz ziemny
- wentylacja grawitacyjna
- instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych
- instalacja SSP

II.14.1.3. Podstawowe dane liczbowe

Powierzchnia zabudowy:	1 694,57 m ²
Powierzchnia użytkowa:	4 971,74 m ² (bez poddasza)
Powierzchnia całkowita:	6 115,04 m ²
Powierzchnia całkowita poddasza:	1 483,63 m ²
Kubatura całkowita:	32 936,99 m ³
Wysokość budynku do kalenicy:	20,0 m
Wysokość budynku do szczytu komina:	22,1 m
Liczba kondygnacji:	4 (1 podziemna i 3 nadziemne)

II.14.1.4. Odległość od obiektów sąsiadujących

Wymagane odległości od innych budynków wynoszą:

- od budynków ZL – 8m
- od budynków PM < 1000 MJ/m² – 8m
- od budynków PM < 1000 – 4000 MJ/m² – 15m

- od budynków PM $\geq 4000 \text{ MJ/m}^2$ – 20m

Obiekt jest wolnostojący, na tej samej działce nie występują inne obiekty budowlane. Odległości do budynków sąsiadujących, zlokalizowanych na sąsiednich działkach budowlanych spełniają wymagania określone w przepisach.

II.14.1.5. Parametry pożarowe substancji palnych

W budynku nie przewiduje się magazynowania i wykorzystywania substancji palnych w ilościach przekraczających bieżące zapotrzebowanie budynku. Zagrożenie pożarowe typowe jak dla pomieszczeń bibliotecznych i biurowych.

Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo palnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione. Na drogach komunikacji ogólnej, służącym celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. Wszystkie elementy budynku powinny spełniać wymaganie rozprzestrzeniania ognia (NRO). Materiały użyte do wykończenia wnętrz w budynku powinny posiadać właściwe certyfikaty i dopuszczenia, określające reakcję na ogień wyrobów budowlanych.

II.14.1.6. Gęstość obciążenia ogniowego

W pomieszczeniach technicznych w budynkach gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 1000 MJ/m^2 .

W pomieszczeniach magazynowych biblioteki gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 2000 MJ/m^2 . Powyższą wartość przyjęto na podstawie PN-EN 1991-1-2, Tablica E.4.

II.14.1.7. Ocena zagrożenia wybuchem

W budynku nie występują strefy zagrożone wybuchem oraz pomieszczenia klasyfikowane, jako zagrożone wybuchem.

II.14.1.8. Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek klasyfikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

II.14.1.9. Klasa odporności pożarowej

Klasa odporności pożarowej budynku to „B”.

Na podstawie, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami), wymagana klasa odporności pożarowej dla budynku to „B”. Klasa odporności ogniowej budynku wynosi:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku				
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana Zewnętrzna	Ściana Wewnętrzna
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30

Elementy budynku spełniają wymagania w zakresie odporności ogniowej.

Wymagana odporność ogniowa oddzielen przeciwpożarowych:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej		Drzwi ppoż. lub innych zamknięć ppoż.
	Elementów oddzielenia ppoż.		
	Ścian i stropów z wyjątkiem stropów w ZL	Stropów w ZL	
„B”	REI 120	REI 60	EI 60

II.14.1.10. Strefy pożarowe

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku średniowysokim zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL I nie może przekraczać 5000 m². Powierzchnia użytkowa budynku w strefie ZL I wynosi 3 807,45 m² i nie przekracza 5000m². Poddasze stanowi oddzielną strefę pożarową (PM) wydzieloną stropem o odporności REI 120 i drzwiami EI 60 oraz piwnica wydzielona na granicy stref ścianą REI 120 i drzwiami EI60.

Projektowane zabezpieczenia:

- a) Istniejące klatki są otwarte, niezamykane drzwiami i nie występują w nich instalacje zabezpieczające przed zadymianiem lub oddymiające.
Projektuje się wydzielenie pożarowo klatek schodowych oraz wyposażenie ich w instalacje oddymiające przy wykorzystaniu istniejących okien o wymiarach 2x [0,85 m x 1,35 m] każda klatka.
Projektuje się wydzielenie pożarowo wszelkich magazynów na poziomie -1 oraz poziomie +2
Oddzielną strefę pożarową stanowi poddasze (PM) wydzielone stropem REI120 i piwnica
Przejścia instalacji przez oddzielenia przeciwpożarowe będą wyposażone w przepusty ogniochronne o klasie odporności ogniowej (EI) wymaganej dla tych elementów
Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, należy zabezpieczyć przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku
Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, będą obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EI), wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające
Drzwi i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności będą zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Należy też zapewnić możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji

II.14.2. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne

- a) Długość przejścia ewakuacyjnego w budynku wynosi maksymalnie 47,89m (Sala Kariatyd) przy dopuszczalnej 40m – na podstawie Ekspertyzy technicznej dot. stanu ochrony przeciwpożarowej, czerwiec 2012, Warszawa, opracował dr inż. Mariusz Pecio

Wymiary klatek schodowych w budynku spełniają wymagania określone w przepisach.
Liczba stopni jest odpowiednia za wyjątkiem ostatniego biegu w klatkach schodowych w północnym i południowym skrzydle, gdzie liczba stopni wynosi 18 przy dopuszczalnej liczbie 17 – na podstawie Ekspertyzy technicznej dot. stanu ochrony przeciwpożarowej, czerwiec 2012, Warszawa, opracował dr inż. Mariusz Pecio

Szerokość nowoprojektowanych drzwi wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń nie mniej niż 0,9 m w świetle

Szerokość jednego skrzydła w przypadku istniejących drzwi dwuskrzydłowych w budynku w większości jest mniejsza niż wymagana 0,9 m i wynosi od 0,6 m do 0,86 m – na podstawie Ekspertyzy technicznej dot. stanu ochrony przeciwpożarowej, czerwiec 2012, Warszawa, opracował dr inż. Mariusz Pecio

Należy zapewnić możliwość równoczesnego otwarcia obydwu skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych, których szerokość skrzydła podstawowego nie spełnia wymagań przepisów.

Drogi i wyjścia ewakuacyjne należy oznakować pożarniczymi tablicami informacyjnymi

Długość najdłuższego dojścia ewakuacyjnego w budynku po zastosowaniu wszystkich projektowanych rozwiązań będzie wynosić 19,59m (dopuszczalna 10m) – na podstawie Ekspertyzy technicznej dot. stanu ochrony przeciwpożarowej, czerwiec 2012, Warszawa, opracował dr inż. Mariusz Pecio

W budynku nie występuje awaryjne oświetlenie ewakuacyjne pokrywające wszystkie drogi ewakuacyjne. Projektuje się wyposażenie dróg ewakuacyjnych, na których nie występuje przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 2 lx i czasie działania 2 godzin zgodnie z „Postanowienie nr WZ.5595.334.2013, Warszawa, dnia 17.01.2014r. wydany przez Mazowiecki Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej”

Projektuje się wyposażenie klatek schodowych w południowym i północnym skrzydle w instalacje oddymiające przy wykorzystaniu istniejących okien o wymiarach 2x [0,85 m x 1,35 m] każda klatka

Obudowa dróg ewakuacyjnych spełnia wymagania odporności ogniowej

Długość najdłuższego dojścia ewakuacyjnego w budynku wynosi 90,91 m (dopuszczalna 10 m).

Projektuje się wydzielenie klatek schodowych i wyposażenie ich w instalacje oddymiające przy wykorzystaniu istniejących okien – dopuszczalna długość dojścia zostanie zmniejszona do 19,59m – na podstawie Ekspertyzy technicznej dot. stanu ochrony przeciwpożarowej, czerwiec 2012, Warszawa, dr inż. Mariusz Pecio

W budynku na drogach ewakuacyjnych występują palne elementy wyposażenia, które należy przenieść do pomieszczeń w celu spełnienia wymagań przeciwpożarowych. Dodatkowo w budynku na poziomie parteru, w południowym skrzydle budynku, występują lokalne zężenia korytarzy ewakuacyjnych < 1,40 m przez zabudowę korytarza przez recepcję i szatnię. Należy definitywnie usunąć wszystkie elementy zawężające korytarze / drogi ewakuacyjne.

II.14.3. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

W obiekcie występują braki w zabezpieczeniu przejść instalacyjnych w elementach, gdzie jest to wymagane. Budynek należy wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przepusty instalacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny zostać zabezpieczone do uzyskania klasy odporności ogniowej oddzielenia, za wyjątkiem przepustów prowadzących do pomieszczeń higieniczno- sanitarnych. Przepusty w elementach budynku, niebędących elementami oddzielenia pożarowego, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej REI 60 o średnicy > 4 cm powinny zostać

zabezpieczone do uzyskania klasy odporności ogniowej elementu.
Obiekt zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

II.14.4. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

W obiekcie projektuje się:

- instalacje służące do usuwania dymu lub zabezpieczające przed zadymianiem w klatkach schodowych w północnym i południowym skrzydle
- instalację hydrantów wewnętrznych z węzłem pólstywnym HW25
- instalację sygnalizacji pożaru SSP (z uwagi na wyst. narodowego zasobu bibliotecznego)
- oświetlenie awaryjne na drogach ewakuacyjnych o natężeniu 2 lx i czasie działania 2 godz.

II.14.5. Wentylacja i klimatyzacja

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne zostaną wykonane z zachowaniem następujących warunków:

- a) Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach będą wykonane z materiałów niepalnych,
Przewody przechodzące między strefami pożarowymi i przegrody budowlane pomieszczeń wydzielonych pożarowo zostaną wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające sterowane systemem SSP
Odporność ogniowa przeciwpożarowych kłap odcinających będzie wynosić EI 120/ EI 60.
Przewody wentylacyjne nieobsługujące danej strefy w wykonaniu EIS o odporności ogniowej dla przegród pożarowych

II.14.6. Instalacja wodno-kanalizacyjna

Przewody przechodzące przez granice stref pożarowych i przegrody budowlane posiadające klasę odporności ogniowej EI 120/60 lub REI 120/ 60 zostaną wyposażone w przepusty ogniochronne zabezpieczające przed możliwością przeniesienia pożaru.

II.14.7. Instalacja elektryczna

Instalacja i urządzenia elektryczne będą zapewniać: ciągłą dostawę energii elektrycznej o odpowiednich parametrach technicznych, stosownie do potrzeb użytkowych, bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami, ochronę środowiska przed skażeniem i emitowaniem niedopuszczalnego poziomu drgań, hałasu oraz oddziaływaniem pola elektromagnetycznego, spełnienie wymagań przepisów dotyczących projektowania i budowy instalacji urządzeń elektrycznych oraz Polskich Norm.

Główne, pionowe ciągi instalacji elektrycznej będą prowadzone poza pomieszczeniami użytkowymi. Instalacje elektryczne zasilające urządzenia bezpieczeństwa pożarowego wykonane z kabli pożarowych.

II.14.8. Instalacja odgromowa

Budynek zostanie objęty ochroną odgromowa zgodnie z Polskimi Normami.

II.14.9. Instalacje przeciwpożarowe

II.14.9.1. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi HW25

Zgodnie z Postanowieniem nr WZ.5560/188/12, Warszawa, dnia 12.10.2012r. wydany przez Mazowiecki Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej projektuje się pozostawienie w budynku instalacji wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami HW25 i węzłem płasko składanym, dostosowanej do wymagań przepisów, obejmującą swoim zasięgiem całą powierzchnię budynku oraz projektuje się zastosowanie dodatkowej ilości gaśnic w budynku tj. po jednej dodatkowej gaśnicy wodno-pianowej GWG-6 przy każdej szafce hydrantowej. Usytuowanie hydrantów w szczególności przy wejściach do budynku i przy drogach komunikacji ogólnej.

Hydraty HW25 z pełnym wyposażeniem, długość węża 20m w szafkach zamykanych na klucz. Efektywny zasięg rzutu prądów gaśniczych – prąd zwarty o długości 10m.

Każda szafka hydrantowa będzie oznakowana zgodnie z PN i oznaczona numerem.

Szczegółowy opis zawarty w opracowaniu branżowym.

II.14.9.2. Instalacja sygnalizacji pożaru SSP

a) Wskaże miejsce powstania pożaru;

Będzie sterował urządzeniami wykonawczymi, syreny alarmowe, włączenie wentylatorów wentylacji bytowej;

Przekaze sygnał do stacji monitoringu pożarowego.

II.14.9.3. Oświetlenie awaryjne

Zgodnie z Postanowieniem nr WZ.5595/229/12, Warszawa, dnia 12.10.2012r. wydany przez Mazowiecki Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej projektuje się wyposażenie dróg ewakuacyjnych, na których występuje przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 2 lx i czasie działania 2 godz.

II.14.9.4. System sygnalizacji pożarowej

W budynku zaprojektowano system SSP. Systemem SSP został objęty cały obiekt. Zgodnie z Postanowieniem nr WZ.5595/229/12, Warszawa, dnia 12.10.2012r. wydanym przez Mazowiecki Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej dot. rozszerzenia systemu sygnalizacji pożarowej o sygnalizatory optyczno-akustyczne zlokalizowane na drogach ewakuacyjnych oraz w pomieszczeniach, w których występuje przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego, projektuje się system SSP, którym objęty jest cały budynek.

II.14.9.5. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego

W obiekcie projektuje się przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który będzie odłączał wszystkie obwody elektryczne oprócz obwodów zasilających instalacje i urządzenia, które powinny działać w czasie pożaru np. oświetlenia awaryjne. Sterowanie przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu będzie zlokalizowane przy głównym wejściu do budynku. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zostanie odpowiednio oznakowany.

II.14.9.6. Instalacja oddymiająca wraz z napowietrzaniem

Zgodnie z Postanowieniem nr WZ.5595.334.2013, Warszawa, dnia 17.01.2014r. wydany przez Mazowiecki Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej projektuje się

zamknięcie klatek schodowych (w południowym i północnym skrzydle) nowo projektowanymi drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI30 oraz istniejącymi drzwiami wyposażonymi w uszczelki zapewniające dymoszczelność i samozamykacze – zgodnie z częścią graficzną stanowiącą załącznik do Ekspertyza techniczna dot. stanu ochrony przeciwpożarowej, lipiec 2013, Warszawa, opracował dr inż. Mariusz Pecio.

Ponadto zgodnie z ww. ekspertyzami projektuje się wyposażenie klatek schodowych w instalacje oddymiające przy wykorzystaniu istniejących okien o wymiarach $2 \times [0,85 \text{ m} \times 1,35 \text{ m}]$ każda klatka. Dodatkowo należy wyposażyć w siłownik oddymiający po jednym oknie w każdej klatce ewakuacyjnej na kondygnacji +1 oraz w siłownik wypychający po jednym oknie w każdej klatce ewakuacyjnej na parterze.

Projektuje się grawitacyjny system oddymiania. W przypadku zadymienia klatek następuje samoczynne otwarcie okien oddymiających z równoczesnym automatycznym otwarciem drzwi napowietrzających i okna na parterze. Zadziałanie systemu zostanie przekazane do CSP (centrum sygnalizacji pożarowej). Klatki schodowe wyposażone w ręczne przyciski uruchamiające oddymianie i czujniki dymowe. Każda klatka schodowa stanowi autonomiczny system oddymiający.

W każdej klatce wydzielonej pożarowo zaprojektowane są trzy okna oddymiające (dwa istniejące z siłownikami na kondygnacji +2 oraz jedno na kondygnacji +1 – do oddymiania projektuje się siłownik w górnym skrzydle okna). Drzwi zlokalizowane na parterze pełnią funkcję napowietrzania wraz z istniejącym oknem obok drzwi, w którym projektuje się montaż siłownika w górnej części okna.

Szczegółową analizę oddymiania przedstawia załączony raport z symulacji CFD działania systemu oddymiającego (załącznik nr 14).

II.14.9.7. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji elektrycznej

Piony kablowe będą podzielone w poziomie każdego stropu szczelnymi grodziami przeciwpożarowymi o klasie EI 60/EI 30 w celu uniknięcia efektu kominowego i ograniczenia skutków pożaru.

II.14.9.8. Przejścia kabli przez ściany i stropy

Przejście kabli przez ściany i stropy stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe EI 60 /120 lub REI 60 będą wykonane w przepustach o odporności ogniowej EI 60/120.

II.14.10. Droga pożarowa

Projekt nie obejmuje dróg zewnętrznych. Droga pożarowa zgodnie z ww. ekspertyzą techniczną dot. stanu ochrony przeciwpożarowej oraz z ww. postanowieniem Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.

II.14.11. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zaopatrzenie wodne dla budynku do zewnętrznego gaszenia pożaru, w wymaganej ilości $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ realizowane jest przez hydranty zewnętrzne zlokalizowane w sąsiedztwie budynku (5-75 m) przy układzie komunikacyjnym (Plac Krasińskich) oraz na terenie obiektu.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów jest realizowane z hydrantów zewnętrznych zlokalizowanych w sąsiedztwie obiektu i spełnia wymagania obowiązujących przepisów.

II.14.12. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy

W przedmiotowym obiekcie należy stosować gaśnice do gaszenia pożarów z grup ABC. Według obowiązujących przepisów w strefach pożarowych ZL jedna jednostka masy (2kg lub 3dm³) powinna przypadać na każde 100m². Powierzchni.

Budynek spełnia wymagania w zakresie podręcznego sprzętu gaśniczego.

II.14.13. Certyfikaty – aprobaty techniczne

Urządzenia ochrony przeciwpożarowej i materiały związane z ochroną pożarową, zastosowane w budynku muszą posiadać aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne.

Obligatoryjny obowiązek posiadania aprobat technicznych na wyroby budowlane, wynika z Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719), w którym wyszczególniono urządzenia i elementy związane z bezpieczeństwem pożarowym oraz jednostki naukowe uprawnione do udzielania certyfikatów i aprobat technicznych. Ośrodkami aprobowującymi i certyfikującymi są: Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie oraz Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie k/Otwocka.

II.14.14. Inne

Projekty branżowe instalacji i urządzeń ochrony przeciwpożarowej (instalacja wodociągowa przeciwpożarowa, oświetlenie awaryjne, itp. należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Ponadto przed przystąpieniem do użytkowania należy wyposażyć budynek w gaśnice i oznakować pożarniczymi znakami informacyjnymi zgodnie z PN.

Projektant
mgr inż. arch. Małgorzata Golenko
nr upr. MA/065/09

III. BIOZ**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA****INWESTYCJA**

Przebudowa i aranżacja wnętrza Pałacu Krasińskich (Pałac Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie

Pałac Krasińskich (Pałac Rzeczypospolitej)
Plac Krasińskich 3/5, 00-207 Warszawa
Działka o numerze ewidencyjnym 4 w obrębie 50207

INWESTOR

Biblioteka Narodowa w Warszawie
Al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa

**GENERALNY
PROJEKTANT**

PAS PROJEKT SP. Z O.O.
ul. Plantowa 5, 05-830 Nadarzyn

Opracował
mgr inż. arch.
Małgorzata Golenko

nr upr.
MA/065/09

data
04.2017

mgr inż. arch.
Katarzyna Langhans

MA/016/12

04.2017

1. Zakres robót dla całego przedsięwzięcia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy pod nazwą „Przebudowa i aranżacja wnętrz Pałacu Krasińskich (Pałac Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie”. Inwestycja zlokalizowana jest na działce o numerze ewidencyjnym 4 w obrębie 50207. W ramach inwestycji zostanie wykonana przebudowa i aranżacja wnętrz Pałacu Krasińskich (Pałac Rzeczypospolitej) oraz zaprojektowano lokalizację nowego złącza kablowego i remont istniejącej studzienki telekomunikacyjnej.

Przedmiotowy budynek usytuowany jest pomiędzy Placem Krasińskich a Ogrodem Krasińskich. Dojazd do Pałacu zapewniony jest od strony ulicy Świętojskiej. Obiekt usytuowany jest w kierunku północno-południowym z frontem od strony wschodniej wychodzącym na Plac Krasińskich. Na osi wschód-zachód znajdują się dwa główne wejścia – oba dziś nieużywane. Dodatkowo do pałacu prowadzą jeszcze troje drzwi, dwa w alkierzu północnym i jedno, jako jedyne dziś wykorzystywane, w południowym.

Bryła budynku zaprojektowana na planie prostokąta, o trzech ryzalitach - środkowym i dwóch narożnych – alkierzach. Od strony Placu Krasińskich centralny ryzalit łączy się z alkierzami na poziomie parteru i piętra +1 za pomocą sklepionych galerii. Od strony ogrodu na parterze również są galerie, które zostały zwieńczone niezadaszonymi tarasami. Galerie na parterze zostały przeszklone ze względów funkcjonalnych, aby ułatwić komunikację wewnątrz Pałacu. Sale na pierwszym piętrze w środkowym ryzalicie są dwukondygnacyjne i uniemożliwiają komunikację na drugim piętrze. Pałac jest w całości podpiwniczony.

W 2014 roku rozpoczęto modernizację Pałacu w zakresie, której wymieniono stolarkę okienną, zrewitalizowano elewacje północną oraz południowo-zachodnią, wymieniono schody i zamontowano platformę dla osób niepełnosprawnych na zewnątrz budynku, wykonano dźwig łączący wszystkie kondygnacje w północnym skrzydle pałacu, zamontowano platformę podłogową w południowej części Pałacu, przebudowano toalety ogólnodostępne w piwnicy, przeprowadzono modernizację terenów zielonych wokół budynku. Wykonano nawierzchnie z szarej kostki granitowej, iluminację elewacji budynku oraz otoczono obiekt betonową opaską o zmiennej szerokości. W związku z powyższym nie projektuje się zmian w zagospodarowaniu terenu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Przedmiotowy budynek to istniejąca siedziba zbiorów specjalnych Biblioteki Narodowej – Pałac Krasińskich (Pałac Rzeczypospolitej). Budynek zlokalizowany jest przy Placu Krasińskich 3/5, 00-207 Warszawa, na działce o numerze ewidencyjnym 4 w obrębie 50207. W ramach opracowania zostanie wykonana przebudowa i aranżacja wnętrz Pałacu Krasińskich (Pałac Rzeczypospolitej) oraz zaprojektowano lokalizację nowego złącza kablowego i remont istniejącej studzienki telekomunikacyjnej.

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

W pasie prowadzonych robót występuje uzbrojenie budynku w instalacje: elektryczne, wodnokanalizacyjne, co oraz modernizowany budynek.

Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) niezabezpieczone przejścia,
 - b) niezabezpieczone zakończenia czynnych instalacji światłowodowych
- drabiny, rusztowania,
pozostawione materiały i narzędzia,
instalacje elektryczne placu budowy,
spadające i występujące elementy w trakcie prowadzonych prac montażowych

wykopy.

Uwaga:

Montaż sieci uzbrojenia powinny wykonywać tylko firmy posiadające odpowiednie uprawnienia i zatrudniające pracowników posiadających odpowiednie doświadczenie zawodowe.

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

III.4.1. Roboty budowlano - montażowe

Zakres prac mogących stwarzać niebezpieczeństwo utraty życia lub zdrowia:

- Wykonanie nowych instalacji w zakresie branż sanitarnej, elektrycznej i teletechnicznej
- Wykonanie ścian działowych;
- Wykonanie słupów i podciągu w pomieszczeniu 1.18/19;
- Wykonanie nowych posadzek w piwnicy oraz odtworzenie posadzki w pomieszczeniu 1.18/19
- Docieplenie poddasza według ww. audytu energetycznego

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe); sierpień 06
- przygniecenie pracownika elementami wielkowymiarowymi podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić, co najmniej 0,75m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,
- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

Elementy wielkowymiarowe można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów wielkowymiarowych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin.

Podnoszenie i przemieszczanie na elementach wielkowymiarowych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości, co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

Otwory w stropach, na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

W przypadku, gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m.

Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesełka lub podestu.

Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

III.4.2. Instalacje wewnętrzne

Zakres prac mogących stwarzać niebezpieczeństwo utraty życia lub zdrowia:

- Wykonanie instalacji sanitarnych
- Praca na wysokości powyżej 5,0 m nad poziomem terenu.
- Montaż koryt kablowych oraz układanie kabli i przewodów,
- Wykonanie instalacji oświetlenia podstawowego i awaryjnego,

- Wykonanie instalacji technologicznych, siłowych i gniazd wtyczkowych,
- Wykonanie instalacji teletechnicznych,
- Badania i pomiary
- Załączenie napięcia

Zagrożenia powstające przy wykonywaniu robót instalacyjnych oraz miejsca ich występowania:

- Urządzenia zamontowane w budynku posiadają wymagane atesty i dopuszczenia i jako oddzielne urządzenia nie stanowią zagrożenia zdrowia i bezpieczeństwa ludzi. Zagrożenie bezpieczeństwa mogą stanowić tylko w wypadku niewłaściwego użytkowania,
- Instalacje grzewczo –wentylacyjne - urządzenia, armatura i przewody posiadające wymagane atesty i dopuszczenia mogą stanowić zagrożenia zdrowia i bezpieczeństwa ludzi w przypadku niewłaściwego użytkowania lub awarii. Obsługa urządzeń tylko przez wykwalifikowanego pracownika posiadającego wymagane przepisami uprawnienia.
- Do elementów mogących stwarzać zagrożenie podczas realizacji robót należą badania i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- Uznano, że podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia w rozumieniu cytowanego w poz.3.4.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury:
 - uraz od elektronarzędzi
 - porażenie prądem
 - upadek z wysokości

Uwaga:

Budowę zabezpieczyć przed wtargnięciem osób niepowołanych i bez przeszkolenia bhp.

Należy zapewnić schematy ideowe i technologiczne pracy urządzeń w pomieszczeniach technicznych.

Montaż sieci uzbrojenia powinny wykonywać tylko firmy posiadające odpowiednie uprawnienia i zatrudniające pracowników posiadających odpowiednie doświadczenie zawodowe.

Prace na wysokościach mogą wykonywać wyłącznie osoby do tego uprawnione.

Wykonywanie prac kablowych oraz podłączeń stacji transformatorowo-rozdzielczej tylko przez wykwalifikowanych pracowników zatrudnionych przez firmy posiadające doświadczenie w wykonywaniu tego typu prac.

Należy wyposażać rozdzielnice elektryczne w odpowiednie schematy ideowe oraz instrukcje obsługi. Wymagane przeszkolenie pracowników z zakresu właściwej eksploatacji urządzeń elektrycznych.

Komorę transformatorową należy wyposażać w odpowiednie bariery oznaczone kolorem żółto czarnym.

Pomieszczenia rozdzielnic SN należy wyposażać w wymagany sprzęt BHP, chodniki i ubrania ochronne dielektryczne, oraz tabliczki ostrzegawcze. Dodatkowo pomieszczenia te powinny zawierać odpowiednie instrukcje obsługi oraz blokady uniemożliwiające wykonanie błędnych czynności łączeniowych.

Rozdzielnice nn wyposażać w odpowiednie osłony aparatów i szyn zbiorczych oraz w zamykane drzwiczki zewnętrzne – chroniące przed dostępem osób niepowołanych.

Pomieszczenia ruchu elektrycznego wyposażać w uziomy robocze i ochronne oraz w wymagane przepisami szyny i połączenia wyrównawcze (oznaczone kolorem żółto-zielonym).

Wszystkie rozdzielnice elektryczne wyposażać w odpowiednio dobrane środki ochrony przeciwporażeniowej.

III.4.3. Roboty wykończeniowe

Zakres prac mogących stwarzać niebezpieczeństwo utraty życia lub zdrowia:

- Wykonanie ścian wewnętrznych działowych wraz z robotami tynkarskimi, malarskimi, wykonaniem okładzin ściennych,
- Osadzenie stolarki drzwiowej;
- Montaż sufitów podwieszonych;
- Wykończenie posadzek;

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrodzona strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko

do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

III.4.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

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

Każdy z pracowników budowy powinien odbyć przeszkolenie BHP oraz zostać wyposażonym w odpowiednie środki zabezpieczenia indywidualnego (uprząże, kaski itp.). Roboty powinny być prowadzone przy użyciu rusztowań posiadających odpowiednie atesty, certyfikaty, według Polskiej Normy. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni

zostać przygotowani poprzez:

- szkolenie pracowników w zakresie BHP;
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników;
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych;
- postępowania z materiałami szkodliwymi i niebezpiecznymi dla zdrowia;
- udzielania pierwszej pomocy.

Ww. instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. **Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.**

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

WYDZIELENIE I OZNAKOWANIE MIEJSCA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wykonawca odpowiednio przygotuje teren, na którym będą wykonywane roboty, a w szczególności:

Plac budowy zostanie ogrodzony w celu zabezpieczenia terenu ze względu na potencjalne zagrożenia, które mogłyby wystąpić podczas wykonywania robót budowlano-montażowych oraz ze względu na ograniczenie dostępu niepowołanych osób na plac budowy. Ogrodzenie miejsca budowy będzie tak przygotowane i wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi przebywających w pobliżu i na terenie budowy tj. będzie zabezpieczone przed przewróceniem, niekontrolowanym przemieszczeniem itp., a jego wysokość nie będzie niższa niż 1,50m. Stosowane będą ogrodzenia z gotowych elementów np. panele stalowe, blaty drewniane lub zgrzewane siatki azurowe.

Wykonane zostanie ogrodzenie placu budowy z wejściem lub bramą dla ruchu pieszego oraz dla pojazdów samochodowych. Brama wyposażona będzie w urządzenia zapobiegające samoczynnemu zamykaniu się. Szerokość drogi dojazdowej dla samochodów min. 3,5m. Dla dojazdu do miejsca budowy zostanie wykorzystana istniejąca komunikacja wewnętrzna. Stosownie do potrzeby zostanie wyrównany teren wraz z zasypaniem lub zabezpieczeniem miejscowych nierówności uniemożliwiających dojazd lub dojście do wznoszonego budynku. Umieszczona zostanie tablica informacyjna, ustawiona w pobliżu ogrodzenia budowy oraz

przy dojściu do budowy, w takiej odległości, aby informacja o wznoszonym obiekcie i prowadzonych robotach docierała do osób odpowiednio wcześniej.

Dostawa prądu elektrycznego i wody, niezbędnych do wykonywania robót budowlanych oraz oświetlenia placu budowy i miejsc pracy odbywać się będzie z istniejących na działce przyłączy elektroenergetycznego i wodociągowego.

Wzniesiony zostanie tymczasowy budynek dla pracowników zatrudnianych na budowie (barakowóz bez podwozia lub kontener segmentowy).

Wydzielone zostanie pomieszczenie do przechowywania materiałów i urządzeń zmechanizowanych.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m – dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15KV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do ww. napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Do wzniesienia przedmiotowych budynków będących przedmiotem opracowania, nie przewiduje się stosowania środków niebezpiecznych, mogących wpływać na bezpieczeństwo i zdrowie pracowników budowlanych, takich jak: materiały pędne, benzyny, oleje, smary, rozpuszczalniki, materiały wybuchowe, chemikalia, karbid itp.

Wszystkie materiały stosowane do wykonania budynków są uważane za nieszkodliwe i bezpieczne. Ponadto wszystkie muszą posiadać atesty, aprobaty, świadectwa lub certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Materiały takie jak dodatki, plastyfikatory do betonu, farby, emulsje itp. będą przechowywane w wydzielonym pomieszczeniu obiektu tymczasowego (barakowozu, kontenera segmentowego), zamykanym przed niepowołanym dostępem nieupoważnionych osób trzecich. Materiały będą oznakowane i przechowywane w taki sposób, aby podczas pobierania wykluczyć możliwość pomyłki.

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych będą przechowywane w wydzielonym pomieszczeniu obiektu tymczasowego (biurze budowy), zamykanym przed niepowołanym dostępem nieupoważnionych osób trzecich. Powierzchnia magazynu dostosowana będzie do rzeczywistych potrzeb budowy. Odpowiedzialny za kompletną dokumentację będzie kierownik budowy.

Podstawa prawna opracowania:

1. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
2. Art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
3. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)

5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z późn. zm.)
7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

Projektant
mgr inż. arch. Małgorzata Golenko
nr upr. MA/065/09

