

wymian



Andrzej Szajdziński

- biegły sądowy w dziedzinie budownictwa
- uprawniony projektant konstrukcji budowlanych,
- uprawnienia do kierowania i nadzorowania robót budowlanych,
- uprawnienia konserwatorskie do projektowania i nadzorowania robót na obiektach zabytkowych.

Kontakt:

ul. Poznańska 21/122

62-800 Kalisz

tel. kom.: +48 605 443 688

e-mail: biuro@pol-inwest.pl

www.pol-inwest.pl

ING Bank Śląski 36 1050 1201 1000 0091 3778 3222

Usługi w zakresie: doradztwo budowlane - kierowanie i nadzorowanie robót budowlanych - montażowych ekspertyzy i oceny techniczne kosztorysowanie, wyceny, projektowanie

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Nazwa zadania:	REMONT BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ I SALI GIMNASTYCZNEJ W KOŹMINKU		
Inwestor:	GMINA MIASTO KOŹMINEK 62 - 840 KOŹMINEK ul. KOŚCIUSZKI 7		
Adres budowy:	62 - 840 Koźminek, ul. Szkolna 1, działka nr 492 jedn. ewidencyjna 300705_4 Koźminek Miasto obręb ewidencyjny 0001 Miasto Koźminek		
Branża:	Budowlana	styczeń 2025	KAT KOB IX
Projektant Architektury :	mgr inż. arch. Wojciech Gubala	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Uprawnienia :	UAN.7342-71/91 spec. Architektura		
POZOSTALI PROJEKTANCI			
Projektant konstrukcji :	mgr inż. Andrzej Szajdziński	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w zakresie konstrukcyjno – budowlanym	
Uprawnienia :	7131/90/P/2002 BN-10.9/62/80 spec. kontr. budowlane		
Sprawdzający konstrukcji :	mgr inż. Sebastian Szajdziński	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w zakresie konstrukcyjno – budowlanym	
Uprawnienia :	WKP/0032/PWOK/23 spec. kontr. budowlane		

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Nr rys.	Wyszczególnienie	Nr strony
	Strona tytułowa	1
	Spis treści projektu:	2
	Opis techniczny	4
	- 1. Podstawa opracowania	4
	- 2. Inwestor	4
	- 3. Adres budowy	4
	- 4. Program użytkowy obiektu	4
	- 5. Ocena stanu technicznego istniejącego budynku w zakresie niezbędnym do realizacji przedsięwzięcia.	11
	- 6. Prace demontażowe i rozbiórkowe – roboty budowlane	14
	- 7. Opinia geotechniczna	16
	- 8. Szczegółowy opis rozwiązań projektowych	16
	- 9. Instalacja sanitarna	21
	- 10. Instalacja elektryczna i teletechniczne	23
	- 11. Roboty zewnętrzne	26
	- 12. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania przez osoby nps.	28
	- 13. Charakterystyka ekologiczna	28
	- 14. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	29
	- 15. W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę	29
	- 16. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	29
	- 17. Ochrona przeciwpożarowa	29
	- 18. Uwagi	30
	- 19. Informacje na temat odstępienia od projektu budowlanego	31
	Część graficzna – spis rysunków :	
PAB 01	Rzut piwnicy szkoła – Inwentaryzacja Skala 1 : 100	32
PAB 02	Rzut przyziemia szkoła – Inwentaryzacja Skala 1 : 100	33
PAB 03	Rzut I piętra szkoła – Inwentaryzacja Skala 1 : 100	34
PAB 04	Rzut II piętra szkoła – Inwentaryzacja Skala 1 : 100	35
PAB 05	Przekrój A – A szkoła – Inwentaryzacja Skala 1 : 50	36

PAB 06	Rzut dachu szkoła – Inwentaryzacja	Skala 1 : 100	37
PAB 07	Elewacja szkoła – Inwentaryzacja	Skala 1 : 200	38
PAB 08	Rzut piwnicy szkoła – Projekt	Skala 1 : 100	39
PAB 09	Rzut przyziemia szkoła – Projekt	Skala 1 : 100	40
PAB 10	Rzut I piętra szkoła – Projekt	Skala 1 : 100	41
PAB 11	Rzut II piętra szkoła – Projekt	Skala 1 : 100	42
PAB 12	Rzut dachu szkoła – Projekt	Skala 1 : 100	43
PAB 12a	Rzut dachu szkoła – Projekt z panelami fotowoltaicznymi	Skala 1 : 100	44
PAB 13	Przekrój A – A szkoła – Projekt	Skala 1 : 50	45
PAB 14	Elewacja zachodnia szkoła – Projekt	Skala 1 : 100	46
PAB 15	Elewacja wschodnia szkoła – Projekt	Skala 1 : 100	47
PAB 16	Elewacja południowa i północna szkoła – Projekt	Skala 1 : 100	48
PAB 17	Rzut parteru sala gimnastyczna – Inwentaryzacja	Skala 1 : 100	49
PAB 18	Rzut piętra sala gimnastyczna – Inwentaryzacja	Skala 1 : 100	50
PAB 19	Rzut dachu sala gimnastyczna – Inwentaryzacja	Skala 1 : 100	51
PAB 20	Przekrój A – A sala gimnastyczna – Inwentaryzacja	Skala 1 : 50	52
PAB 21	Przekrój B – B sala gimnastyczna – Inwentaryzacja	Skala 1 : 50	53
PAB 22	Elewacja południowa i zachodnia sala gimnastyczna – Inwentaryzacja	Skala 1 : 100	54
PAB 23	Elewacja północna i wschodnia sala gimnastyczna – Inwentaryzacja	Skala 1 : 100	55
PAB 24	Rzut parteru sala gimnastyczna – Projekt	Skala 1 : 100	56
PAB 25	Rzut piętra sala gimnastyczna – Projekt	Skala 1 : 100	57
PAB 26	Rzut dachu sala gimnastyczna – Projekt	Skala 1 : 100	58
PAB 27	Przekrój A – A sala gimnastyczna – Projekt	Skala 1 : 50	59
PAB 28	Przekrój B – B sala gimnastyczna – Projekt	Skala 1 : 50	60
PAB 29	Elewacja południowa i zachodnia sala gimnastyczna – Projekt	Skala 1 : 100	61
PAB 30	Elewacja północna i wschodnia sala gimnastyczna – Projekt	Skala 1 : 100	62

OPIS TECHNICZNY

do projektu : „ **Remont budynku Szkoły Podstawowej i Sali gimnastycznej w Koźminku “**
– **KAT KOB IX – budynki kultury, nauki i oświaty**

1. Podstawa opracowania :

- 1.1.** Umowa z Inwestorem,
- 1.2.** Mapa do celów projektowych dla przedmiotowej działki,
- 1.3.** Polskie normy i przepisy budowlane,
- 1.4.** Literatura fachowa
- 1.5.** Wizja i pomiary na terenie działki,
- 1.6.** Materiały przekazane przez Inwestora /Zamawiającego/przyszłego Użytkownika,
- 1.7.** Oświadczenie inwestora o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- 1.8.** Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 13.10.2015 r. Dz.U.2015 r. poz. 1630
- 1.9.** Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. (Dz.U. z 09 czerwca 2022 r. poz. 1225 z późn. zm.),

2. Inwestor : GMINA MIASTO KOŹMINEK , 62 - 840 KOŹMINEK ul. KOŚCIUSZKI 7

3. Adres budowy : 62 - 840 Koźminek, ul. Szkolna 1, działka nr 492/1, 493 jedn. ewidencyjna 300705_4 Koźminek Miasto obręb ewidencyjny 0001 Miasto Koźminek

4. Program użytkowy obiektu :

Budynek szkoły podstawowej i sali gimnastycznej zostanie poddany remontowi i termomodernizacji.

Projektowany zakres robót szkoły :

- termomodernizacja ścian i dachu z wymianą pokrycia, obróbkami, rynnami, rurami spustowymi z blachy powlekanej,
- podwyższenie kominów i murów ogniowych wraz z dociepleniem,
- izolacja fundamentów i ścian fundamentowych (piwnicznych),
- wymiana stolarki okiennej z parapetami wewnętrznymi PCV i zewnętrznymi z blachy powlekanej,
- wymiana drzwi zewnętrznych na aluminiowe,
- wymiana drzwi wewnętrznych,
- wymiana posadzek,
- malowanie ścian i sufitów,
- naprawa schodów zewnętrznych,
- wymiana instalacji c.o. z grzejnikami,
- wymiana instalacji wod – kan z urządzeniami + umywalki w klasach,
- instalacja hydrantowa,
- instalacja c.w.u.,
- instalacja klimatyzacji,
- instalacja wentylacji mechanicznej,
- kotłownia, pompa ciepła,
- instalacja zasilania gniazd i urządzeń,
- instalacja oświetlenia podstawowego z wymianą opraw,
- instalacja oświetlenia awaryjnego,
- instalacja systemu sygnalizacji pożaru,
- p. pożarowy wyłącznik prądu,
- instalacja ochronna od porażeń prądem elektrycznym – samoczynne wyłączenie zasilania

- instalacja połączeń wyrównawczych,
- instalacja CCTV - monitoringu i bezpieczeństwa,
- instalacja LAN/WLAN - komputerowa, wi-fi bezprzewodowa,
- instalacja zasilania urządzeń systemów klimatyzacji i wentylacji mechanicznej,
- instalacja odgromowa,
- instalacja systemu telewizji,

Projektowany zakres robót sali gimnastycznej :

- termomodernizacja ścian i dachu z wymianą pokrycia, obróbkami, rynnami, rurami spustowymi z blachy powlekanej,
- podwyższenie kominów i murów ogniowych wraz z dociepleniem,
- izolacja fundamentów i ścian fundamentowych (piwnicznych),
- wymiana stolarki okiennej z parapetami wewnętrznymi PCV i zewnętrznymi z blachy powlekanej,
- wymiana drzwi zewnętrznych na aluminiowe,
- montaż daszka szklanego nad wejściem,
- naprawa schodów zewnętrznych,
- wymiana instalacji c.o. z grzejnikami,
- instalacja hydrantowa,
- instalacja c.w.u.,
- p. pożarowy wyłącznik prądu,
- instalacja odgromowa,

Pozostałe roboty :

- wymiana ogrodzenia od ulicy Mickiewicza,
- wymiana chodnika wejściowego (starego) do szkoły od ul. Mickiewicza,
- wymiana furtki i bramy wjazdowej (przesuwanej elektrycznie) od ul. Mickiewicza,
- wymiana nawierzchni podjazdu i balustrad na podjeździe dla nps.
- uzupełnienie opaski
- fotowoltaika jako wspomaganie pompy ciepła – montaż na szkole.

Z zewnątrz znajdują się wejścia i podjazdy dla osób niepełnosprawnych zapewniający dostęp do wszystkich pomieszczeń.

Forma obiektu zostanie zachowana, nie projektuje się zmiany gabarytów zewnętrznych obiektu. Zostanie wykonana nowa kolorystyka elewacji budynków.

4.1. Założenia techniczne

- na podłogach zaprojektowano :
 - a/ klasy, pokoje, gabinety i komunikacja – wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm,
 - b/ komunikacja, sanitariaty i w – c – płytki ceramiczne, przeciwpoślizgowe
- ściany w pomieszczeniach z umywalkami, zaprojektowano płytki w ciągu roboczym,
- na ścianach tynk cementowo – wapienny z gładzią gipsową i malowaniem farbą silikatową,
- na ścianach komunikacji, malowanie lakierem bezbarwnym do wysokości 2,0 m, zamontowanie odbojów i narożników z PCV w ciągach komunikacyjnych i klasach
- instalacja elektryczna zabezpieczona przed dostępem osób,
- temperatura wewnątrz : sala powyżej 16° C, pozostałe powyżej 20° C,
- zaprojektowano sanitariaty z dostępem do ciepłej i zimnej wody,
- wszystkie okna zaprojektowano z 6 – cio komorowych profili PCV, stałe, rozwierane i rozwierano – uchylne,
- drzwi zewnętrzne z ciepłego aluminium z szybami przeciwwłamaniowymi,
- zapewniono wentylację mechaniczną i grawitacyjną,
- oświetlenie spełniające wymagania normowe,
- termoizolacja ścian w systemie BSO bezspoinowa.

4.2. Zestawienie powierzchni

4.2.1. Dane techniczne :

– powierzchnia działki	– 9.783,00 m ² ,
– powierzchnia użytkowa budynku szkoły	– 1.382,79 m ² ,
– powierzchnia użytkowa sali gimnastycznej	– 1.341,54 m ² ,

4.2.2. Zestawienie powierzchni :

Nr. pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa (m²)	Ściany	Sufit	Podłogi
PIWNICA SZKOŁA					
0/1	Korytarz	22,33	malowanie farbą silikatową	malowanie farbą silikatową	poza zakresem
0/2	Magazyn	15,97	malowanie farbą silikatową	malowanie farbą silikatową	poza zakresem
0/3	Magazyn	12,72	malowanie farbą silikatową	malowanie farbą silikatową	poza zakresem
0/4	Magazyn	17,34	malowanie farbą silikatową	malowanie farbą silikatową	poza zakresem
0/5	Magazyn	14,77	malowanie farbą silikatową	malowanie farbą silikatową	poza zakresem
0/6	Kotłownia	46,20	malowanie farbą silikatową	malowanie farbą silikatową	poza zakresem
0/7	Magazyn opału	29,50	malowanie farbą silikatową	malowanie farbą silikatową	poza zakresem
RAZEM PIWNICA		158,83 m²			
PARTER SZKOŁA					
1/1	Hall	92,45	malowanie farbą silikatową +lakier + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/2	Sklepek	5,47	malowanie farbą silikatową + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/3	Korytarz	13,41	malowanie farbą silikatową +lakier + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/4	Logopeda	13,18	malowanie farbą silikatową + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/5	Stołówka	65,36	malowanie farbą silikatową + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/6	Kuchnia	41,08	poza zakresem		
1/7	Magazyn	3,58	poza zakresem		
1/8	Korytarz	6,09	poza zakresem		
1/9	Pomieszczenie socjalne	2,79	poza zakresem		
1/10	Pralnia	2,67	poza zakresem		
1/11	Zmywalnia	4,30	poza zakresem		

1/12	W – C	0,97	poza zakresem		
1/13	W – C damskie	12,30	poza zakresem		
1/14	Klatka schodowa	11,31	malowanie farbą silikatową +lakier + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/15	Magazynek	4,02	malowanie farbą silikatową + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/16	Sala lekcyjna	30,81	malowanie farbą silikatową + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/17	Sala lekcyjna	32,01	malowanie farbą silikatową + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/18	Sala lekcyjna	31,57	malowanie farbą silikatową + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/19	Sala lekcyjna	31,07	malowanie farbą silikatową + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/20	Hall	30,47	malowanie farbą silikatową +lakier + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/21	Szatnia	9,07	malowanie farbą silikatową + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/22	Szatnia	12,53	malowanie farbą silikatową + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/23	Szatnia	10,00	malowanie farbą silikatową + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/24	Szatnia	10,46	malowanie farbą silikatową + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/25	W – C nps.	4,08	poza zakresem		
1/26	Schówek	12,00	malowanie farbą silikatową	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/27	Klatka schodowa	16,23	malowanie farbą silikatową +lakier + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/28	Korytarz	13,28	malowanie farbą silikatową +lakier + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/29	Szatnia	8,76	malowanie farbą silikatową + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/30	Szatnia	8,76	malowanie farbą silikatową + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/31	Wiatrołap	7,20	malowanie farbą silikatową +lakier + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
1/32	Pomieszczenie gospodarcze	7,63	malowanie farbą silikatową + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
RAZEM PARTERU		554,91 m²			

I PIĘTRO SZKOŁA					
2/1	Hall	20,90	malowanie farbą silikatową +lakier + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
2/2	Zaplecze	20,60	malowanie farbą silikatową + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
2/3	Korytarz	21,80	malowanie farbą silikatową +lakier + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
2/4	Biblioteka	20,90	malowanie farbą silikatową + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
2/5	Sekretariat	20,50	malowanie farbą silikatową	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
2/6	Gabinet	11,80	malowanie farbą silikatową	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
2/7	Gabinet	13,80	malowanie farbą silikatową	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
2/8	Zaplecze	20,80	malowanie farbą silikatową	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
2/9	W – C	21,60	poza zakresem		
2/10	W – C	12,40	poza zakresem		
2/11	Klatka schodowa	6,70	malowanie farbą silikatową +lakier + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
2/12	Sala lekcyjna	6,40	malowanie farbą silikatową + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
2/13	Sala lekcyjna	19,40	malowanie farbą silikatową + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
2/14	Sala lekcyjna	7,70	malowanie farbą silikatową + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
2/15	Korytarz	15,30	malowanie farbą silikatową +lakier + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
2/16	Sala lekcyjna	7,80	malowanie farbą silikatową + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
2/17	W – C nauczycieli	8,30	poza zakresem		
2/18	Pokój nauczycielski	15,80	malowanie farbą silikatową	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
2/19	Zaplecze	15,20	malowanie farbą silikatową	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
2/20	Klatka schodowa	15,50	malowanie farbą silikatową	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
RAZEM I PIĘTRO		524,69 m²			

II PIĘTRO SZKOŁA					
3/1	Klatka schodowa	16,77	malowanie farbą silikatową +lakier + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
3/2	Hall	15,89	malowanie farbą silikatową +lakier + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
3/3	Sala lekcyjna	50,81	malowanie farbą silikatową + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
¾	Sala lekcyjna	46,80	malowanie farbą silikatową + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
3/5	Sala lekcyjna	14,09	malowanie farbą silikatową + odboje + narożniki	malowanie farbą silikatową	wykładzina PCV homogeniczna grub. min. 2,0 mm
RAZEM II PIĘTRO		144,36 m²			
RAZEM SZKOŁA		1.382,79 m²			
RZUT PARTERU SALA GIMNASTYCZNA					
1/1	Wiatrołap	5,59	Malowanie farbą silikatową	Malowanie farbą silikatową	Wykładzina PCV homogeniczna / elektroantystatyczna grub. min. 2,0 mm
1/2	Hall	64,02	poza zakresem		
1/3	Sala gimnastyczna	690,19	poza zakresem		
1/4	Przedśionek	4,30	poza zakresem		
1/5	Magazyn sprzętu sportowego	25,71	poza zakresem		
1/6	Szatnia	21,58	poza zakresem		
1/7	Sanitariaty	15,79	poza zakresem		
1/8	Sanitariaty II	15,79	poza zakresem		
1/9	Szatnia II	21,22	poza zakresem		
1/10	Pokój nauczyciela	11,53	poza zakresem		
1/11	W – C nauczyciela	3,01	poza zakresem		
1/12	W – C	1,75	poza zakresem		
1/13	Sala sportowa	192,81	poza zakresem		
1/14	Wiatrołap	5,52	poza zakresem		
1/15	Magazynek	8,34	poza zakresem		
1/16	Magazynek	Pod schodami	poza zakresem		
1/17	Magazynek	8,54	poza zakresem		
1/18	Magazynek	3,24	poza zakresem		
1/19	W – C nps.	3,72	poza zakresem		
1/20	Kantorek	11,14	poza zakresem		

1/21	Klatka schodowa	10,75	poza zakresem		
RAZEM PARTER		1.124,54 m²			
PIĘTRO SALA GIMNASTYCZNA					
2/1	Hall / Komunikacja	84,12			
2/2	Schówek	7,94			
2/3	W – C	4,16			
2/4	W – C	2,01			
2/5	Sala gimnastyczna	27,40			
2/6	Sanitariaty	15,79			
2/7	Szatnia	21,22			
2/8	Szatnia	20,66			
2/9	Siłownia	33,70			
RAZEM PIĘTRO		217,00 m²			
RAZEM SALA		1.341,54 m²			
RAZEM POWIERZCHNIA OPRACOWANIA			2.724,33 m²		

4.3. Zakres robót

W zakres opracowania wchodzi :

- wykonanie robót rozbiórkowych i demontażowych,
- wykonanie izolacji pionowej ścian piwnicznych i fundamentowych budynków,
- izolacja dachów wełną mineralną twardą grub. 20 cm z nowym dwuwarstwowym pokryciem z papy terozgrzewalnej
- wykonanie nowych obróbek, rynien i rur spustowych z blachy ocynkowanej powlekanej akrylem grub. 0,7 mm,
- izolacja ścian styropianem grub. 20 cm z tynkiem cienkowarstwowym silikatowym i malowany farbami silikatowymi nanoporowymi (kolor RAL podano na rys. elewacji)
- wymiana stolarki okiennej na okna z PCV współczynnik przenikania ciepła $U_{max} = 0,9$ [W/mK], wraz z nawietrzakami higrosterowanymi,
- wykonanie nowych parapetów zewnętrznych z blachy ocynkowanej powlekanej akrylem grub. 0,7 mm,
- wykonanie nowych parapetów wewnętrznych z konglomeratu kamiennego,
- wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej współczynnik przenikania ciepła $U_{max} = 1,3$ [W/mK],
- wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej w budynku szkoły,
- montaż paneli fotowoltaicznych do 6,5 kW na budynku szkoły,
- uzupełnienie i naprawa tynków wewnętrznych maszynowych, przy założeniu przekrycie przewodów min. 10 mm,,
- wykonanie szpachlowania i malowanie ścian i sufitów farbą silikatową w szkole,
- wykonanie posadzek w szkole,
- naprawa podjazdu dla osób nps. z wymianą balustrad,
- naprawa schodów zewnętrznych,
- wymiana ogrodzenia od strony ul. Mickiewicza,
- wymiana furtki wejściowej z elektrozaczepem,
- wymiana bramy wjazdowej (przesuwanej elektrycznie) od ul. Mickiewicza,
- wykonanie pompy ciepła,

- uzupełnienie opaski przy budynkach,
- wymiana instalacji wodociągowej i p.poż. – szkoła,
- wymiana instalacji kanalizacji sanitarnej - szkoła,
- instalacja wentylacji mechanicznej – szkoła,
- instalacja klimatyzacji – szkoła,
- wymiana instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami,
- wymiana instalacji zasilania – szkoła,
- wymiana instalacji uziemienia – szkoła,
- wymiana instalacji zasilania gniazd i urządzeń - szkoła,
- wymiana instalacji oświetlenia podstawowego i awaryjnego – szkoła,
- wymiana instalacji odgromowej,
- wymiana ochrony od porażeń prądem elektrycznym – szkoła,
- wymiana samoczynnego wyłączenie zasilania – szkoła,
- wymiana instalacji połączeń wyrównawczych – szkoła,
- instalacja LAN/WLAN (komputerowa) – szkoła,
- instalacja CCTV (monitoringu),
- instalacja SSWIN (przeciw włamaniowy) - szkoła,
- instalacja systemu sygnalizacji pożaru - szkoła,

5. Ocena stanu technicznego istniejącego budynku w zakresie niezbędnym do realizacji przedsięwzięcia.

5.1. Fundamenty

Budynki posadowione są poniżej granicy przemarzania na gruncie rodzinnym. Fundamenty wykonano betonowe podobnie jak ściany fundamentowe. Fundamenty są w dobrym stanie technicznym, nie wykazują spękań ani zarysowań. Fundamenty posadowione są powyżej poziomu wód gruntowych.

Fundamenty są w dobrym stanie technicznym nie wykazują spękań ani ugięć i przenoszą założone obciążenia dla budynku.

5.2. Ściany

Na ścianach kondygnacji nie widać ubytków, spękania murów, widoczne są miejscowe ubytki tynków. Wszystkie widoczne rysy, czy też spękania występujące od środka są rysami skurczowymi i występują jedynie na powierzchni tynku. Po skuciu tynków mogą pojawić się spękania ścian. Dodatkowo występuje łuszczenie się farby, która położona została na różne nie przygotowane podłoża, często malunek nakładany warstwa na warstwę, bez zmycia i zagruntowania. Nadproża nie wykazują ugięć, ani spękań i należy ocenić, że są w dobrym stanie technicznym.

Stan techniczny ścian konstrukcyjnych ocenia się jako dobry

5.3. Dach

Dach dwuspadowy w konstrukcji żelbetowej i stalowej. Konstrukcja dachu jest w dobrym stanie technicznym i nie utraciła warunków nośności. Ciężar konstrukcji dachu poprzez wieniec przekazywany jest na ściany.

Dach jest pokryty papą termozgrzewalną.

Stan techniczny dachu – oceniono – konstrukcja dobra, pokrycia zły.

5.4. Kominy

Murowane z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie cementowo – wapiennej, otynkowane. Kominy nad dachem, widoczne ubytki tynku.

Stan techniczny oceniono jako dobry.

5.5. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe

Obróbki blacharskie i parapety zewnętrzne wykonane z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej są skorodowane i widoczne są ubytki. Ponadto w związku z termoodernizacją :

- wszystkie obróbki i parapety do wymiany.
- rynny z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej.
- rury spustowe z blachy ocynkowej powlekanej.

Stan techniczny oceniono jako zły

5.6. Stropy

Stropy żelbetowe – stan techniczny stropów odpowiada zużyciu eksploatacyjnemu odpowiedniemu do wieku budynku, stwierdzono jedynie zarysowanie tynków wzdłuż ułożenia stropów.

Stan techniczny stropów oceniono jako dobry

5.7. Klatki schodowe

Schody jedno i dwubiegowe, podczas oględzin nie stwierdzono uszkodzeń konstrukcji (ruszania się, wypadania fragmentów tynków, itp.).

Balustrady stalowe z pochwytami są w niezłym stanie technicznym, lecz należy pomalować.

Stan techniczny schodów oceniono jako dobry.

5.8. Tynki zewnętrzne cementowo – wapienne, gładkie z widocznymi ubytkami i spękaniem.

Tynki mają powierzchnię gładką, ubytki tynku występują także w części gzymsu okapowego. Kolejne nakładane warstwy tynku były wielokrotnie zacierane na źle oczyszczone podłoża.

W wyniku takiego postępowania występują liczne odspojenia tynków, liczne zarysowania i łuszczenia tynku cementowo - wapiennego.

Stan techniczny elewacji oceniono jako dość dobry.

5.9. Tynki wewnętrzne – cementowe i cementowo – wapienne.

Tynki w większości są w dobrym stanie technicznym. Widoczne miejsca z brakiem lub z odspojonym tynkiem, powstałe na skutek miejscowego zawilgocenia. Tynki do częściowego skucia i wykonania na nowo.

Stan techniczny tynków ocenia się jako dostateczny

5.10. Malowanie i okładziny

Malowanie ścian i sufitów pomieszczeń oraz korytarza wykonano farbami emulsyjnymi, w miejscach umywalk zastosowano fartuchy z płytek, w sanitariatach i w-c płytki ceramiczne..

Stan techniczny malowania i okładzin dość dobry

5.11. Stolarka okienna

Okna jednoramowe dwuskrzydłowe z PCV rozwieralne i rozwieralno - uchylne.

Okna prezentują różny stan zachowania. Niektóre są bardzo zniszczone : destrukcja okapników i uszczelek, czasami niesprawne mechanizmy zamykające. Ponadto stwierdzono ubytki spoiny zewnętrznej między murem, a stolarką.

Rozregulowaniu i zużyciu uległy równie mechanizmy zamykające : zasuwki, rygle klamek okiennych, poza tym okna nie spełniają wymagań normy cieplnej. Okna z tych powodów utraciły właściwości izolacyjne. Okna zostały z inwentaryzowane.

Stan techniczny stolarki okiennej oceniono jako zły.

5.12. Parapety wewnętrzne

Parapety wykonane z różnych materiałów : PCV i wyłożone płytkami ceramicznymi.

Stan techniczny jest niezadawalający.

5.13. Stolarka drzwiowa zewnętrzna – drewniana i stalowa

Ocenę stanu poszczególnych elementów drzwi poprzedziło opracowanie programu prac pomiarowo – badawczych, w wyniku którego w miejscach reprezentatywnych i dostępnych przeprowadzone zostały pomiary i odkrytki.

Niekorzystne zmiany zaznaczyły się na skrzydłach drzwiowych stalowych, które uległy deformacjom w płaszczyźnie pionowej, tzw. „wichrowatość skrzydeł”, z powodu braku regulacji i skruszonych uszczelek, co skutkuje niemożnością ich szczelnego domknięcia. Poza tym drzwi nie posiadają właściwości izolacyjnych.

Stan techniczny stolarki drzwiowej oceniono jako zły.

5.14. Stolarka drzwiowa wewnętrzna – drewniana

Przy drzwiach drewnianych dokonano szczegółowych obserwacji, pomiarów i badań makroskopowych dla oceny strukturalno – materiałowej stanu technicznego badanych elementów drzwi. Przy ocenie jakości drewna zastosowano metodę makroskopową. Niekorzystne zmiany zaznaczyły się na skrzydłach drzwiowych, które uległy deformacjom w płaszczyźnie pionowej, tzw. „wichrowatość skrzydeł”, co skutkuje niemożnością ich szczelnego domknięcia.

Wielokrotne odnawianie (malowanie) stolarki w ostatnich latach, bez oczyszczania i opalania farby spowodowały nieszczelności stolarki, spowodowało bardzo niekorzystne zmiany estetyczne na powierzchni drzwi. Powierzchnia jest nierówna z zaciekami farby lub jej w ogóle brak, naprawa czy też odnawianie odbywało się bez zagłębiania się w analizę stanu technicznego stolarki drzwiowej.

Stan techniczny stolarki drzwiowej wewnętrznej oceniono jako zły.

5.15. Posadzki – wykładzina PCV i płytki ceramiczne podłogowe

Po dokonaniu wizji lokalnej stwierdza się, że wierzchnie warstwy posadzki są w zróżnicowanym stanie lecz przez okres eksploatacji są po przecierane. Posadzki klasyfikuje się w całości do zerwania oraz do ponownego wykonania.

Stan techniczny posadzek ocenia się jako dostateczny.

5.16. Instalacja odgromowa

Instalacja odgromowa na dachu – zwody poziome zamontowane na uchwytych, spełnia wymagania przepisów natomiast zwody pionowe nie spełniają wymagań przepisów. W związku z projektowaną izolacją ścian i dachu instalację odgromową należy odtworzyć.

Stan techniczny instalacji odgromowej dobry / zły

5.17. Instalacje elektryczne

Zasilanie zostało wykonane z złącza kablowego ZK. Ze złącza zasilanie doprowadzone jest do tablic piętrowych. Zasilanie pomieszczeń w instalację oświetleniową i gniazdkową prowadzone są przewodami trójfazowymi zamontowanymi w licu ścian puszkami, gniazdkami wtykowymi i wyłącznikami wykonana z przewodów aluminiowych, niedostosowana do potrzeb obsługi nowych urządzeń. Instalacja elektryczna gniazd 230 V montowane w wykonaniu pojedynczym i podwójnym w zestawie z wyłącznikiem klawiszowym. W pomieszczeniach sanitariatów i pomieszczeniach technicznych zamontowane są gniazda szczelne o stopniu ochrony IP 44. Instalacja elektryczna jest stara i zużyta. Brak widocznych śladów zwarć, tj. nadpaleń instalacji - brak jest zatem wizualnych wątpliwości co do jakości istniejącej instalacji elektrycznej. Jednak instalacja według oceny posiada powyżej 20 lat i nadaje się do wymiany.

Stan techniczny instalacji elektrycznych ocenia się jako zły.

5.18. Instalacje sanitarne

Instalacje sanitarne są instalacjami starymi wykonanymi w starej technologii.

Instalacja centralnego ogrzewania – pomieszczenia w budynku ogrzewane są z istniejącej instalacji centralnego ogrzewania, zasilanej z kotłowni usytuowanej w budynku, czynnikiem grzewczym o parametrach 90/70°C. Instalacja rozprowadzona jest do poszczególnych pionów na których zabudowane są grzejniki. Instalacja wykonana jest z rur stalowych w większości skorodowanej, a wewnątrz rur nawarstwił się kamień zmniejszając przepływ. Zamontowane grzejniki są różne : stalowe płytowe, radiatorowe (żeliwne, członowe typu T1), w większości bez termostatów i zaworów odcinających.

Instalacja wodna wykonana z rur stalowych w większości skorodowana.

Kanalizacja sanitarna – ścieki z poszczególnych odbiorników sanitarnych prowadzone są rurami do pionów kanalizacyjnych, wykonanych z rur żeliwnych oraz PCV o średnicy 110 mm. Następnie ścieki odprowadzane są przykanalikami do kanalizacji miejskiej.

Stan techniczny instalacji wod – kan oceniono jako zły – do wykonania na nowo (orurowanie wraz z osprzętem).

5.19. Wentylacja

Wentylacja pomieszczeń grawitacyjna z kratkami wentylacyjnymi plastikowymi zamontowanymi na przewodach kominowych, oraz wyprowadzona na zewnątrz przez dach.

Stan techniczny wentylacji zły, konieczne sprawdzenie i odgruzowanie kominów

Podsumowanie

Ekspertyza techniczna wykazała, że istniejące elementy konstrukcyjne nadają się do dalszego użytkowania. Z dokonanej analizy technicznej wynika, że nie stwierdzono przekroczenia stanów granicznych nośności konstrukcji.

6. Prace demontażowe i rozbiórkowe – roboty budowlane

6.1. Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych należy teren inwestycji wygrodzić i zabezpieczyć zgodnie z odpowiednimi przepisami BHP. Nad wejściami wykonać tymczasowe zadaszenia. Teren budowy oznakować i wyposażyć w tablicę informacyjną, niezbędny sprzęt gaśniczy i środki pierwszej pomocy. Do demontażu lub rozbiórki przeznaczono elementy budynku wyszczególnione na rysunkach. Przed przystąpieniem do

rozbiórki należy wykonać odłączenie istniejących przyłączy wodnych i energetycznych od budynków do instalacji zewnętrznych.

Prace demontażowe – uwagi końcowe

- z uwagi na możliwość wystąpienia w trakcie realizacji inwestycji dodatkowych informacji w postaci odkrywek i odsłoneń elementów konstrukcyjnych, nie wyklucza się możliwości poddania rozbiórce innych elementów budynku; w przypadku wystąpienia takiej potrzeby decyzje będą podejmowane przez głównego projektanta w porozumieniu z Inwestorem.
- ze względu na charakter obiektu, wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, a zaistniałe niezgodności pomiędzy projektem architektoniczno-budowlanym, a stanem istniejącym, należy wyjaśniać i uzgadniać z głównym projektantem.
- zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych stosować zgodnie ze sztuką budowlaną,
- przy usuwaniu gruzu i materiałów z rozbieranych elementów należy stosować pojemniki, a gruz usuwać na bieżąco ze stanowiska pracy po rozbiórce każdego elementu, aby nie dociążyć stropów i konstrukcji.

6.2. Demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych

Do rozbiórki urządzeń i instalacji elektrycznej, można przystąpić dopiero po potwierdzeniu, że instalacja została odłączona od sieci zewnętrznych. Fakt odłączenia należy potwierdzić odpowiednim wpisem w dzienniku. Demontaż instalacji powinni wykonywać robotnicy odpowiednich specjalności. Rozbieranie instalacji elektrycznych należy rozpocząć również od odłączenia urządzeń zasilanych energią elektryczną oraz demontażu opraw oświetleniowych, wyłączników, gniazd wtykowych, tablic rozdzielczych itp. Następnie przystąpić do demontażu przewodów i kabli elektrycznych.

6.3. Rozbiórka stolarki drzwiowej i okiennej

Przed demontażem okien i drzwi należy sprawdzić, czy wskutek osiadania lub uszkodzenia nadproża ościeżnice nie spełniają funkcji podpory ściany. Ościeżnice wbudowywane podczas murowania ścian należy demontować podczas rozbiórki ścian.

Skrzydła drzwiowe i okienne zdjąć z zawiasów, zdemontować opaski, ościeżnice wykuć z muru. Po wyjęciu okien otwory zaleca się zabić deskami lub blatami dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy przy następnych robotach.

6.4. Rozbiórka ścianek działowych

Nie dotyczy

Nie przewidziano rozbiórek ścianek i elementów murowanych.

6.5. Rozbiórka posadzki

Rozbiórkę prowadzić przy pomocy młotów pneumatycznych i ręcznie należy rozebrać warstwę posadzkową, a następnie w ten sam sposób rozebrać podłoża betonowego.

UWAGA :

- 1/ Nie przewiduje się odzysku materiałów z rozbiórki wymienionych obiektów.
- 2/ Całość gruzu z rozbieranej konstrukcji należy wywieźć na odpowiednie składowisko.
- 3/ Nie przewiduje się wykorzystania do ponownego wbudowania materiałów pozyskanych z rozbiórki z wymienionych obiektów - **BRAK ODZYSKU**

7. Opinia geotechniczna – nie dotyczy

8. Szczegółowy opis rozwiązań projektowych

8.1. Tynki i wykończenia ścian i sufitów

8.1.1. Tynki

Tynki wewnętrzne należy dokładnie opukać, a odpadający tynk skuć i zeszkrobać istniejącą farbą. Tynki zawilgocone i zagrzybione należy skuć, a pomieszczenie suszyć. Mur po odsłonięciu przesmarować roztworem impregnującym oraz grzybobójczym. Cienkie rysy tak zwane tynkarskie (0,2 mm szerokości i kilka milimetrów grubości), wystarczy zagruntować i przeszpachlować. Grubsze szczeliny (2-3 mm) poszerza się, nadając im kształt klina (szerszy koniec oczywiście jest na zewnątrz), usunąć pył, zagruntować i wypełnić zaprawą. Na wierzchu nakłada się siatkę z włókna szklanego. Tynk na sufitach należy przetrzeć, oczyścić i odkurzyć lub uzupełnić, a następnie wykonać szpachlowanie i malowanie

8.1.2. Systemowy sufit podwieszony, akustyczny, rozbieralny z płyt z magnezem z wełny drzewnej (komunikacja)

Do wykonania sufitów podwieszanych należy zastosować materiały spełniające poniższe wymagania :

- płyty dekoracyjne z wełny drzewnej łączonej magnezem z wełną mineralną 90 kg/m³
- klasa pochłaniania A dla dystansu 200 mm z wełną 25 mm
- wymiar 1200x600
- szerokość włókna 1 mm
- grubość 25 mm
- duża odporność na uszkodzenia mechaniczne (klasa 1A)
- krawędź opuszczona – 15 mm
- niska emisyjność cząstek stałych
- możliwość odświeżania bez znacznych strat w pochłanianiu hałasu (wysoka trwałość funkcji akustycznych)
- tolerancja +/-1 mm
- możliwość montażu drobnych elementów bezpośrednio do płyt

W ciągach komunikacyjnych i sanitariatach, oraz częściowo w pomieszczeniach w celu łatwości dostępu do instalacji, projektuje się sufit podwieszony systemowy kasetonowy.

Sufity podwieszane łatwo - demontowane na stelażu stalowym ukrytym. Panele 60 x 60 cm i grubości min. 2cm przystosowane do służby zdrowia.

8.1.3. Gładź gipsowa

Projektuje się wykonanie gładzi dwuwarstwowej na tynkach i płytach G-K.

8.1.4. Gruntowanie

Przed malowaniem podłoże należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby środkiem, który wzmacnia podłoże oraz zmniejsza jego nasiąkliwość. Gruntowanie wszystkich powierzchni wykonać preparatem zgodnym z przyjętą technologią malowania i instrukcją producenta.

8.1.5. Malowanie

Malowanie 2-krotne tynków wykonać farbami (hipoalergicznymi, odpornymi na środki dezynfekcyjne, ograniczające rozwój mikroorganizmów i trwałość) : silikatowymi lub lateksowymi, posiadającymi atesty higieniczne, należy zastosować farby o odpowiedniej klasie do rodzaju pomieszczeń.

8.1.6. Okładziny ścian płytkami ceramicznymi

Płytki okładzinowe ceramiczne wykonać w przestrzeni nadblatowej oraz wykonać fartuch wys. 150 cm w strefach mokrych przy umywalkach. Zastosować płytki ściennie i podłogowe z określonych kolekcji. Lustra nad umywalkami klejone do ściany pomiędzy płytkami. Lustra w maksymalnym formacie, możliwym do bezpośredniego klejenia do ściany, minimalne szerokości taflí lustrzanych – 60 cm. Dopuszcza się jedynie pionowe styki luster. Płytki ułożyć na zaprawie klejowej elastycznej. Projektuje się płytki prasowane na sucho UNE-EN 14411.

8.2. Posadzki

Zerwać istniejące posadzki, oczyścić z kleju, przeszlifować podłoże, a następnie wszystko wywieźć i z utylizować.

Podkład pod posadzkę powinien stanowić czystą, niepylącą powierzchnię, o wytrzymałości na ściskanie ≥ 12 MPa i wilgotności max. 3% dla podkładu cementowego i max. 1,5% dla podkładu anhydrytowego i gipsowego.

8.2.1. Wykładzina z PVC homogeniczna grub. min. 2,0 mm.

W pomieszczeniach wykonać podłogę z wykładziny PVC homogenicznej (jednorodnej), antypoślizgowej wykonać – wraz z cokolikiem wywiniętym na ścianę wys. 10 cm, odpornej na działanie detergentów z atestem, ułożonej na wylewce samopoziomującej.

UWAGA !

W sali komputerowej, pokoju nauczycielskim, sekretariacie i w gabinecie dyrektora wykładzina PVC homogeniczna (jednorodna), antypoślizgowa, antyelektrostatyczna.

8.2.2. Posadzka klatek schodowych wraz z cokolikiem o wys. 15 cm

Wykonać z wykładziny PVC homogenicznej (jednorodnej), antypoślizgowej wykonać – wraz z cokolikiem wywiniętym na ścianę.

8.3. Stolarka okienna

8.3.1. Projektowana stolarka okienna musi spełniać podstawowe wymagania w zakresie warunków technicznych izolacyjności cieplnej budynków i wymagania związane z oszczędnością energii – wymagania określone w załączniku do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku (poz.690) z późn. zmianami.

Materiały stosowane do produkcji stolarki okiennej muszą posiadać wymagane atesty, w tym Aprobata Instytutu Techniki Budowlanej (ITB) i certyfikat (DIN) ISO 9001.

Projektuje się stolarkę okienną jednoramową z :

- 6 - komorowym systemem profili o głębokości zabudowy 85 – 90 mm (szerokość ościeżnicy) zapewnia ochronę cieplną,
- wkład zespolony trzyszybowy z szybą bezpieczną P2 VSG niskoemisyjne Float dwukomorowymi 4+12+4+12+4 z wypełnieniem argonem, o wartości współczynnika przenikania ciepła w środkowej części szyby (bez uwzględnienia wpływu mostków cieplnych) $U_{os} < 0,7 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ dla okien zewnętrznych z wkładką termiczną szczegółowy kształt, sposób otwierania skrzydeł, wymiary oraz ilości podane zostały w części rysunkowej przy każdym typie okien.

W oknach zamontować nawietrzaki higrosterowane o wydajności 30 m³/h.

8.3.2. Okucia

W oknach zastosować kompletne okucia objęte Polskimi Normami lub aprobatami technicznymi wydanymi przez COBR PEWB METALPLAST w Poznaniu dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych.

8.4. Parapety wewnętrzne

Projektuje się parapety z konglomeratu kamiennego grub. ca 25 mm i szerokości 25 cm.

Montaż należy wykonać podsuwając parapet pod wręb okna, a następnie uszczelnić i obrobić ościeża.

8.5. Parapety zewnętrzne

Projektuje się parapety z blachy stalowej, ocynkowanej grub. 0,7 mm, powlekanej akrylem. Przed ułożeniem podłoże należy oczyścić, a następnie wyrównać zaprawą elastyczną mrozoodporną z uformowaniem spadków.

8.6. Stolarka drzwiowa zewnętrzna

Drzwi aluminiowe zaprojektowano jako aluminiowe z tzw. „ciepłego aluminium” przeszklone wkładem zespolony trzyszybowy z szybą bezpieczną P2 VSG niskoemisyjne Float dwukomorowymi 4+12+4+12+4 z wypełnieniem argonem, o wartości współczynnika przenikania ciepła w środkowej części szyby (bez uwzględnienia wpływu mostków cieplnych) $U_{05} < 0,6$. Współczynnik przenikania ciepła $U_d = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

8.7. Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Drzwi w całym obiekcie winny otwierać się w sposób podany na rysunkach. Niektóre drzwi wymagają zamontowania odbojników drzwiowych zamontowanych odpowiednio w podłogach - w celu ochrony ścian przed uszkodzeniem. Odbojniki projektuje się ze stali nierdzewnej satynowej z elementami gumowymi.

W oznaczonych miejscach wykonać drzwi z samozamykaczami.

Galanterię drzwiową : klamki, zamki, szyldy - projektuje się ze stali nierdzewnej polerowanej lub chromowanej. Klamki winny posiadać min. 10 letnią gwarancję.

Materiały stosowane do produkcji stolarki drzwiowej posiadają wymagane atesty, w tym Aprobata Instytutu Techniki Budowlanej (ITB) i certyfikat (DIN) ISO 9001.

8.7.1. Drzwi drewniane HPL bez przylgowe, gładkie, pokryte laminatem HPL o grubości 0,8 - 2,0 mm o izolacyjność akustycznej w zakresie 39dB. Dostarczane z ościeżnicami drewnianymi regulowanymi o takiej samej powierzchni. Wymienione powierzchnie skrzydeł i ościeżnic gwarantują bezproblemowe stosowanie odpowiednich środków chemicznych, służących do utrzymania drzwi w wymaganej przepisami sanitarnymi czystości, łatwo zmywalne odporne na działanie detergentów. Wyposażenie w trzy zawiasy, klamki, zamek zamki atestowane z trzema kluczami każdy wg obowiązujących norm, oraz samozamykacz hydrauliczny. Drzwi jednoskrzydłowe w obiekcie wykonać o szerokości co najmniej 0,9 m. Rozumie się przez to szerokość użytkową otworu drzwiowego – szerokość przejścia. W przyjętym do montażu systemie drzwi należy zatem uwzględnić powyższe i przy odpowiedniej grubości skrzydła drzwiowego (z profilu „zimnego” lub „ciepłego”) oraz z uwzględnieniem systemowej ościeżnicy i sposobu otwierania drzwi, przyjmując odpowiednią szerokość w świetle ościeży. Szerokość ościeży dobrać w zależności od rodzaju drzwi i ich ościeżnic.

8.7.2. Drzwi stalowe, rewizyjne do pionów instalacyjnych malowane proszkowo EI 60

Projektuje się po wymianie instalacji sanitarnych montaż drzwi rewizyjnych do pionów stalowe malowane proszkowo w kolorze białym wyposażone w zamek, zamykane na klucz.

8.7.3. Drzwi do rozdzielnic

Drzwi do rozdzielnic od wewnątrz obite stalą z płyciny pełnej, gładkie, laminowane laminatem twardym grub. 0,9 mm, w kolorze białym, ościeżnica stalowa kątowna zewnętrzna, zaopatrzyć w nawiew dołem i górą.

8.8. Balustrada wewnętrzna

Istniejące balustrady należy opalić, oczyścić, przeszlifować i pomalować farbą Hammerite w kolorze RAL 7039.

8.9. Izolacja ścian podziemnych

Projektuje się hydroizolację w systemie bitumicznym dyspersyjnym. Powierzchnie ścian piwnicznych poniżej terenu izolować z powłokowych mas bitumicznych (dwukrotna powłoka) - dysperbit, lepik asfaltowy lub Abizol.

Uwaga. W styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styropianu bez wypełniaczy mineralnych.

Następnie ułożyć :

- 1/ Izolację cieplną wykonać z płyt styrodur o grubości 15 cm o wsp. λ (W/m²K) nie gorszym niż 0,032 W/m²K mocując na klej i kołki,
- 2/ folię kubełkową
- 3/ zasypanie wykopu z ubiciem warstwami,
- 4/ odtworzenie nawierzchni
- 5/ odprowadzenia wody od budynku wykonać jako opaskę o szerokości ca 0,50 m, z kostki betonowej grub. 6,0 cm ułożonej na podsypce cementowo – piaskowej (nachylenie od budynku i zgodnie z ukształtowaniem terenu).

8.10. Elewacja

8.10.1. Elewację wykonać metodą BSO "lekką-moką" styropianem o grubości 20 cm. Zastosować styropian o wsp. λ (W/m²K) nie gorszym niż 0,032 W/m²K (fasadowym).

Składając ofertę Wykonawca winien powołać się na system, który zamierza zastosować.

Wymagane jest zastosowanie spójnego systemu ocieplenia ścian – produkty winny pochodzić od jednego producenta. System winien posiadać aprobatę lub atest ITB lub równoważnej instytucji UE. Producent powinien udostępnić instrukcję wykonania, jak również dane techniczne poszczególnych składników. Wymagane jest zastosowanie nowoczesnych materiałów – tynku cienkowarstwowego samozmywalnego – np. nanoporowy, paroprzepuszczalny, gładki.

8.10.2. Gruntowanie

Przed malowaniem podłoże należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby środkiem o chropowatej powierzchni i dobrych właściwościach wypełniających i kryjących, który wzmacnia podłoże oraz zmniejsza jego nasiąkliwość.

8.10.3. Malowanie elewacji

Po wykonaniu tynku, ścianę należy pomalować farbami o wysokiej dyfuzyjności – krzemianowymi, lub silikatowymi, nanoporowymi, odpornymi na wpływy atmosferyczne, dyfuzyjną dla pary wodnej w ustalonej kolorystyce podanej na rysunkach.

Przed przystąpieniem do robót malarskich należy zabezpieczyć folią powierzchnie narażone na zabrudzenia. Roboty malarskie powinny być wykonywane po wyschnięciu tynków. Powierzchnie podłoża przewidzianych do malowania powinny być równe, czyste i suche. Przed malowaniem podłoże należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby. Powłokę należy chronić przed opadami atmosferycznymi, aż do całkowitego wyschnięcia.

8.10.4. Balustrady zewnętrzne

Istniejące balustradę zdemontować, a w to miejsce zamontować nowe balustrady z rur stalowych przystosowanych dla osób niepełnosprawnych. Całość ocynkować i pomalować proszkowo w kolorze grafitowym.

8.11. Dach

Wszelkie materiały do wykonania pokryć dachowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

- proponowane technologie powinny być odpowiednie do stanu projektowanego, zastosowanych technologii prac, a dobór materiałów powinien być wykonany według kryterium kompatybilności.
- wszystkie materiały, elementy, rozwiązania, systemy muszą być stosowane, wykonywane, montowane ściśle według udokumentowanych wytycznych producenta, w sposób i w warunkach określonych w posiadanych przez element dokumentach odniesienia jak aktualne aprobaty techniczne (krajowe lub europejskie), certyfikat lub deklarację zgodności, atesty – wymagane przez polskie prawo. Oferent jest zobowiązany do wykazania, że dany materiał, system, zestaw, etc. wprowadzony legalnie na polski rynek, spełnia, określone polskim prawem, warunki techniczne dla projektowanego obiektu.
- stosowane materiały muszą posiadać udokumentowane parametry techniczne,
- wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania, montażu i zapewnienia pełnej funkcjonalności specyfikowanych robót.

Nowe pokrycie należy wykonać po zakończeniu robót izolacyjnych dachu i przy zachowaniu technologii wykonania pokrycia.

8.11.1. Izolacja dachu

Wykonać z wełny mineralnej o $\lambda=0,32$ grubość 20 cm, wełnę układać mijankowo po 10 cm z przesunięciem o 1/3 w każdą stronę w celu wyeliminowania mostka zimna.

8.11.2. Pokrycie dachu papą

8.11.2.1. Papa podkładowa zgrzewalna

Papa asfaltowa zgrzewalna, podkładowa, modyfikowana SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 250 g/m². Od wierzchniej strony papa pokryta jest drobnoziarnistą posypką mineralną, jej spodnia strona zabezpieczona jest folią z tworzywa sztucznego. Grubość papy 4,6 ±0,2 mm. Papa przeznaczona jest do wykonywania izolacji wodoszczelnych, w szczególności jako warstwa podkładowa w wielowarstwowych pokryciach dachowych. Papę można stosować do wykonywania nowych lub do renowacji starych pokryć dachowych. Papę mocuje się do podłoża za pomocą kołków.

Papa musi być odporna na zginanie przy wysokich i niskich temperaturach.

8.11.2.2. Papa wierzchniego krycia termozgrzewalna

Papa asfaltowa zgrzewalna, wierzchniego krycia, modyfikowana SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 250 g/m². Od wierzchniej strony papa pokryta jest gruboziarnistą posypką, wzdłuż jednego brzegu wstęgi znajduje się pas masy asfaltowej nie pokryty posypką, zabezpieczony folią z tworzywa sztucznego. Spodnia strona papy pokryta jest folią z tworzywa sztucznego. Grubość papy 5,2 ±0,2 mm. Papa przeznaczona jest do wykonywania wierzchniej warstwy wielowarstwowych pokryć dachowych. Papę można stosować do wykonywania nowych lub do renowacji starych pokryć dachowych.

Papa musi być odporna na zginanie przy działaniu niskich i wysokich

8.12. Wentylacja

Pomieszczenia sanitariatów wentylowane będą grawitacyjnie poprzez istniejące pionowe wentylacyjne wyprowadzone ponad dach. We wszystkich sanitariatach zapewniono wentylację grawitacyjną zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, a w pomieszczeniach bez okien zainstalowano wentylację mechaniczną włączaną automatycznie po zapaleniu światła i spełniającą po wyłączeniu funkcję wentylacji grawitacyjnej.

W pomieszczeniach w zależności od przeznaczenia przewidziano wentylację grawitacyjną, mechaniczną lub klimatyzację zgodnie z projektem branżowym.

8.13. Wycieraczka

Zaprojektowano systemowe wycieraczki o wymiarach 1,80 x 2,00 m do stosowania na zewnątrz i wewnątrz, z aluminiowych profili nośnych, na których osadzono tekstylne wkładki czyszczące. Wycieraczki należy wyposażyć dodatkowo w aluminiowe grzebyki czyszczące.

Wycieraczka ma być osadzona w ten sposób, aby góra wycieraczki była na poziomie posadzki.

8.14. Zamocowania i zakotwienia

W cenach poszczególnych pozycji należy uwzględnić wszystkie koszty dostawy i montażu łączników niezbędnych do zakotwienia i zamocowania elementów składowych takich jak orynnowania izolacje i uszczelnienia, jak również wszystkie zabezpieczenia przeciwkorozyjne. Wszystkie zakotwienia muszą zostać wykonane systemami posiadającymi właściwe dopuszczenia i certyfikaty.

Mocowanie elementów stolarki otworowej powinno odbywać się w jak największym stopniu poprzez stosowanie kotwy ocynkowane izolowane. *Kolki z tworzywa sztucznego są nie dozwolone.* Mocowania należy tak zwymiarować, aby siły powstające od obciążeń pionowych i poziomych, mogły być z dostateczną pewnością przeniesione przez środki mocujące. W ceny jednostkowe należy wliczyć środki kotwiące jak: śruby, profile stalowe i aluminiowe, kształtki rurowe itd., a także wszelkie elementy konstrukcji wsporczych.

9. Instalacja sanitarna

9.1. Instalacja wodociągowa

Planuję się wykonać wymianę wewnętrznej instalacji wodociągowej w budynku. Na wejściu istniejącego przyłącza należy dokonać rozdziału wody na cele socjalno-bytowe oraz instalacji hydrantowej. Na instalacji na cele socjalno – bytowe należy zamontować zawór zwrotny BA dn 50 oraz za odejściem na instalację hydrantową elektrozawór który w warunkach normalny będzie „ pod prądem “ natomiast w warunkach pożarowych zostanie odcięty od zasilania co spowoduje jego zamknięcie. Na odejściu na instalację hydrantową należy zamontować zawór antyskażeniowy EA. Woda będzie pokrywać potrzeby socjalno – bytowe, technologiczne oraz p. pożarowe. Do budynku instalacja będzie wprowadzona do poszczególnych pomieszczeń. Wodę użytkową należy doprowadzić do poszczególnych punktów czerpalnych, do węzłów sanitarnych.

Instalację wody zimnej, c.w.u. oraz cyrkulacji należy doprowadzić do wszystkich przyborów sanitarnych znajdujących w obiekcie. Instalację zimnej wody, instalację c.w.u. i cyrkulacji należy wykonać z rur rur wielowarstwowych PEX/AL/PEX.

9.2. Instalacja hydrantowa

Budynek będzie wyposażony w wewnętrzną instalację hydrantowa wyposażoną w hydranty HP25. Instalację hydrantowa należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych lub systemu rur stalowych zaciskowych posiadających dopuszczenie do stosowania w instalacjach ppoż.

9.3. Kanalizacja sanitarna

W związku z nową aranżacją pomieszczeń, projektuje się wykonanie nowych instalacji kanalizacji sanitarnych ze wszystkich przyborów sanitarnych zlokalizowanych w pomieszczeniach modernizowanego budynku.

Istniejące pion, uzupełnienia i nowe odcinki kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC dn 110 i dn 160 kl. SN8.

Aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie instalacji kanalizacji i zapewnienie jej odpowiedniej wentylacji na pionach kanalizacyjnych montować rury wywiewne.

- piony kanalizacyjne zaopatrzyć należy u dołu w szczelne rewizję (tzw. czyszczaki)
- kanalizacje wykonać zgodnie z PN -90/B-10735 wraz z próbą szczelności.
- podejścia pod umywalki, zlewozmywaki wykonać z rur PCV 50
- podejścia pod natryski wykonać z rur PCV 50

- podejścia pod miski ustępowe z rur PCV 110

9.4. Instalacja kanalizacji deszczowej – odwodnienie dachu

Wymianie podlegają rynny i rury spustowe, które należy przebudować (w związku z dociepleniem ścian) wraz z zamontowaniem czyszczaków.

9.5. Wentylacja mechaniczna

Projektuje się wentylację mechaniczną w niektórych pomieszczeniach za pomocą centrali nawiewnej podwieszanej o wydatku około 1000 m³/h.

Wentylacja daje możliwość kontroli oraz jakości nawiewanego powietrza, zapewniając komfort powietrza. Charakteryzuje się kontrolowanymi ilościami powietrza nawiewanego oraz wywiewanego. Regulacja mechanicznej instalacji nawiewno-wywiewna, pozwala na dostosowanie ilości powietrza do konkretnych potrzeb oraz wymogów pomieszczeń. Ważną zaletą wentylacji nawiewno-wywiewnej jest możliwość odzyskiwania ciepła z usuwanego powietrza wentylacyjnego. Przewody prowadzone nad sufitem podwieszonym i wprowadzane do pomieszczeń.

W modernizowanych pomieszczeniach projektuje się trzy systemy wentylacje :

System I – wentylacja łazienek i WC

W pomieszczeniach łazienek i WC projektuje się niezależną instalację wentylacji wywiewnej wyposażoną w wentylator wyciągowy. Nawiew do pomieszczeń projektuje się jako nawiew kompensacyjny w otworach drzwiowych z pomieszczeń przyległych do łazienek i WC.

System II – wentylacja pomieszczeń

W wskazanych pomieszczeniach projektuje się wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła na centrali wentylacyjnej. Odzysk ciepła będzie na wymienniku glikolowy, aby nie zachodziło mieszania się powietrza nawiewnego z wywiewanym. Centrale wentylacyjne będą wyposażone w filtry HEPA.

Wentylację mechaniczną wykonać z kanałów z blach stalowej o przekroju prostokątnym lub kanałów Spiro, prowadzonych w przestrzeni stropu podwieszanego.

9.6. Wentylacja w – c

W poszczególnych sanitariatach i w-c należy wykonać system wentylacji wyciągowej podłączonych do wentylatorów wyciągowych, nawiew kompensacyjny do pomieszczeń należy wykonać za pomocą nawiewników montowanych w oknach tych pomieszczeń, a w pomieszczeniach bez okien zainstalowano wentylację mechaniczną włączaną automatycznie po zapaleniu światła i spełniającą po wyłączeniu funkcję wentylacji grawitacyjnej. Zaprojektowano system wentylacji łazienek za pomocą kanałów wentylacyjnych wyposażonych w anemostaty wyciągowe o wydajności do 30m³/h.

9.7. Instalacja klimatyzacji

W wybranych pomieszczeniach projektuje się instalację klimatyzacji w systemie VRV. Wewnętrzne jednostki klimatyzacyjne zasilane są z jednego głównego agregatu freonowego, moce chłodnicze podane są przy poszczególnych jednostkach klimatyzacyjnych. Poziome przewody rozdzielcze i odgałęzienia prowadzone będą pod stropem w przestrzeni stropu podwieszanego. Przewody prowadzić w sposób umożliwiający wykonanie izolacji cieplnej. Odległość zewnętrznej powierzchni przewodu lub jego izolacji cieplnej od ściany, stropu lub podłogi powinna wynosić, co najmniej 3 cm. Od klimatyzatorów projektuje się instalację odprowadzania skroplin, wykonana z rur PP.

9.8. Instalacja centralnego ogrzewania

Źródłem ciepła, które zapewni wymagane zapotrzebowanie na ciepło dla poszczególnych pomieszczeń jest sieć ciepłownicza z rozdzielaczem w węźle cieplnym. Instalację centralnego

ogrzewania należy wykonać z rur stalowych niskowęgłowych łączonych za pomocą kształtek zaciskowych. Instalację centralnego ogrzewania projektuje się jako instalację dwururową z wymuszonym obiegiem pompowym. Do podwieszania i mocowania rurociągów c.o. stosować typowe obejmy i zawiesia, rozstaw zawiesi i podpór wykonać zgodnie z normą PN-64/B-10400 Tab.nr 2.

Instalację centralnego ogrzewania projektuje się z rur PP GLAS PN 16, odbiornikami ciepła dla budynku są grzejniki płytowe boczno i dolno zasilane. Jako odbiorniki ciepła projektuje się grzejniki jedno-, dwu-, i trzy płytowe wykonaniu higienicznym. Każdy z grzejników wyposażony będzie w automatyczne odpowietrzniki. Instalację centralnego ogrzewania wpiąć do istniejącej instalacji c.o. i doprowadzić do każdego grzejnika.

10. Instalacje elektryczne i teletechniczne

10.1. Zasilanie obiektu

Na potrzeby projektowanego budynku projektuje się montaż tablicy rozdzielczej zwanej w projekcie TG zlokalizowanej na komunikacji. Tablicę TG należy zamontować w miejscu obecnej tablicy rozdzielczej nadającej się do wymiany oraz doposażyć w projektowane zabezpieczenia zgodnie ze schematem opracowanym na etapie projektu technicznego.

W budynku istnieje tablica główna z której będzie prowadzone zasilanie.

Należy zamontować dwa przyciski przeciwpożarowe przy oddymianych klatkach schodowych. Przyciski powinny być sprzężone ze sobą.

10.2. Uziemienie

Zwody należy połączyć z istniejącą bednarką wykorzystując jako uziom naturalny. W przypadku braku takiej możliwości projektuje się ułożenie niepełnego uziomu otokowego w postaci płaskownika bednarki FeZn 30x4 wokół budynku oraz wykorzystanie pilonów odgromowych.

Należy wykonać główną szynę wyrównawczą GSU w rozdzielni TG. Do GSU należy przyłączyć rury wody ciepłej, zimnej, ogrzewania CO w miejscu każdego odgałęzienia pionowego, przewody PE.

W rozdzielni TG projektuje się I i II stopień ochrony przepięciowej przy zastosowaniu ograniczników przepięciowych. Należy zastosować ograniczniki przepięć typ. B+C

W sanitariatach, oraz szatniach należy dokonać miejscowych połączeń wyrównawczych z dostępnymi częściami przewodzącymi innych instalacji takich jak np. rury stalowe, kaloryfery, baterie, stalowe szafy.

10.3. Instalacja gniazd i wypustów zasilających

Urządzenia odbiorcze energii elektrycznej przyłączone będą według następujących zasad :

- urządzenia technologii budynkowej - za pośrednictwem kabli typu N2XH-J B2ca 0,6/1kV bezhalogenowych
- urządzenia jednofazowe i zestawy gniazd przyłączeniowych - za pośrednictwem N2XH-J B2ca 0,6/1kV bezhalogenowych
- gniazda wtykowe - za pośrednictwem N2XH-J B2ca 0,6/1kV bezhalogenowych

Rodzaje oraz rozmieszczenie gniazd, urządzeń pokazano na rzutach kondygnacji. Instalacja wykonana będzie w systemie TN-S. Typy i przekroje poszczególnych przewodów pokazano na schematach tablic rozdzielczych.

Należy zastosować gniazda 1f/230V z bolcem ochronnym IP20. W wskazanych miejscach zamontować gniazda bryzgoszczelne 230V/IP44 np. w sanitariatach.

10.4. Instalacja oświetlenia

Obwody oświetleniowe wykonać kablami typu N2XH-J 3x1,5mm² B2ca 0,6/1kV bez halogenowymi układanymi na korytkach oraz podtynkowo.

Typy oraz rozmieszczenie zastosowanych opraw oświetleniowych, sterowników i czujników przedstawiono na rzutach poszczególnych kondygnacji.

Oświetlenie podstawowe spełnia funkcję oświetlenia powierzchni pracy o poziomie natężenia oświetlenia nie mniejszego od określonego w normach i wynikającego z przyjętych rozwiązań funkcjonalno-architektonicznych.

Instalację oświetleniową należy wykonać w oparciu o oprawy ze źródłem LED montowane w sufitach podwieszonych. W łazienkach montować oprawy o klasie szczelności min. IP44. Wentylatory umieszczone w sanitariatach należy zasilić poprzez oprawy oświetlenia ogólnego - celem uruchomienia ich w momencie załączenia oświetlenia sanitariatu.

Sterowanie oświetleniem odbywać będzie się za pośrednictwem łączników 1 – 2 biegunowych oraz częściowo czujnikami ruchu montowanymi na suficie zasięg działania min. $r=5\text{m}$ z regulacją nastaw czasowych w zakresie kilkuminutowym.

Łączniki oświetleniowe montować na wysokości 130 cm od poziomu podłogi.

Wartości te określone są w normie *PN-EN 12464-1* oraz *PN-EN 12464-2*.

10.5. Oświetlenie ewakuacyjne

Budynek wyposażony zostanie w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne o czasie awaryjnego działania min. 1 godz. W przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2 m, natężenie oświetlenia na podłodze względem środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić, co najmniej 50% podanej wartości. Natężenie oświetlenia na podłodze w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych umieszczonych poza drogą.

Przewiduje się wykonanie systemu oświetlenia ewakuacyjnego jako rozproszonego z zastosowaniem inwerterów o czasie podtrzymania nie krótszym od 1 godziny. Zapewnienie odpowiedniego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego spełnione przez prawidłowe rozmieszczenie opraw oświetleniowych instalowanych co najmniej na wysokości 2 m nad podłogą.

Dla wszystkich opraw awaryjnych i ewakuacyjnych należy uzyskać certyfikat CNBOP.

10.6. Instalacja odgromowa

Na budynku projektuje się instalację odgromową w zakresie zwodów pionowych prowadzonych w rurkach pod styropianem zapewniającą poziom ochrony IV. Wartość uziemienia instalacji odgromowej powinna być mniejsza bądź równa 10 Ω . Zwody poziome i pionowe należy wykonać drutem aluminiowym AL fi 8 mm na uchwytych dystansowych.

Każdy przewód odprowadzający należy zakończyć złączem kontrolno-pomiarowym, które należy umieścić na elewacji budynku.

10.7. Ochrona przeciwporażeniowa

Instalacja zaprojektowana została zgodnie z PN-HD 60364-4-41

Jako ochronę dodatkową przed porażeniem elektrycznym przewidziano :

- system uziemień ochronnych
- samoczynne wyłączenie zasilania – dotyczy oświetlenia terenu oraz zasilania tablic (TR),
- samoczynne wyłączenie zasilania wspomagane wyłącznikami różnicowo-prądowymi klasy AC oraz A o czułości 30mA – dotyczy wszystkich obwodów odbiorczych w budynku
- druga klasa izolacji – dotyczy to oświetlenia zewnętrznego
- ochronie podlegają części przewodzące dostępne.

10.8. Ochrona od porażenia prądem elektrycznym

Dla urządzeń, oprócz ochrony podstawowej, projektuje się wykonanie ochrony podstawowej przez “ samoczynne wyłączenie zasilania ” realizowane poprzez wyłączniki nadprądowe w tablicach rozdzielczych.

Jako dodatkową ochronę od porażenia zaprojektowano wyłączniki różnicowoprądowe.

Aby zapewnić prawidłową ochronę należy zastosować przewód ochronny we wszystkich

obwodach (układ TN - S).

Przewody ochronne powinny mieć kolor zgodny z aktualnymi przepisami i normami.

Ochrona powinna zapewniać samoczynne wyłączenia uszkodzonego odbiornika (0,2 sek) lub bezpieczne napięcie na jego obudowie zgodnie z normą.

W projektowanej instalacji żyłę zerową i zerującą należy poprowadzić osobno.

10.9. Instalacja połączeń wyrównawczych

Główną szynę wyrównawczą należy zainstalować przy rozdzielni RG. Szynę należy połączyć z uziomem budynku, z szyną wyrównawczą przy rozdzielni oraz Miejscowymi Szynami Wyrównawczymi (MSW). Do Miejscowych Szyn Wyrównawczych (MSW) należy podłączyć metalicznie wszystkie trasy koryt kablowych, wszystkie metalowe rury oraz metalowe urządzenia wewnętrznych instalacji, a także metalowe elementy konstrukcyjne budynku. W celu zachowania skuteczności i ekwipotencjalizacji wszystkie koryta kablowe biegnące równolegle należy łączyć ze sobą co ok. 10m linką LgY 1x16mm². Rury łączyć z instalacją wyrównawczą za pomocą obejm uziemiających.

Przewiduje się wykonanie lokalnych połączeń wyrównawczych w łazienkach. Do tego celu zamontować należy puszkę n/t z szyną do wyrównania potencjałów. Połączenia te należy wykonać przewodem LgY 4mm² i przyłączyć do przewodu ochronnego na tablicach TP.

Wszystkie połączenia i przyłączenia przewodów biorących udział w ochronie przeciwporażeniowej powinny być wykonane w sposób pewny, trwałe w czasie i chroniący przed korozją. Przewody ochronne PE, uziemiające oraz wyrównawcze powinny być oznaczone kolorami zielonym i żółtym.

10.10. Instalacja teletechniczna (LAN/WLAN)

Celem zapewnienia dostępu do sieci internetowej oraz linii telefonicznej projektuje się główny punkt dystrybucyjny sieci teletechnicznej, który należy zabudować w serwerowni.

Należy wykonać szafę dystrybucyjną SD w postaci szafki teletechnicznej wiszącej np. 15U Szafka wisząca gł. 600mm. Szafkę montować pod sufitem doposażyć w zamek na klucz.

Do szafki SD należy doprowadzić sygnał teletechniczny przez operatora.

Projektuje się zestawy gniazd komputerowych na które składa się 1 podwójne gniazdo RJ45 kat. 5e nieekranowane UTP. Od każdego podwójnego gniazda RJ45 należy prowadzić 2 skrętki komputerowe nieekranowane UTP kat. 5e do nowoprojektowanej szafy SD.

Całość instalacji teletechnicznej należy układać w giętkich rurkach pcv podtynkowo w ścianach. Projektuje się szereg zestawów komputerowych składających się z 3 x gniazdo 230V data (obwód dedykowany) oraz jednego podwójnego gniazda teleinformatycznego nieekranowanego kat. 5e UTP - 2 x RJ45.

10.11. Instalacja monitoringu (CCTV)

Celem monitorowania osób postronnych znajdujących się na terenie obiektu projektuje się instalację systemu w oparciu o montaż kamer wewnętrznych, wszystkie kamery montować do sufitu lub do ściany na specjalnych uchwytach. Projektuje się kamery kopułkowe IP : wewnętrzne 4 MPx z podświetlaczem IR oraz zewnętrzne kamery kopułkowe lub tubowe 4 Mpx z podświetlaczem IR. Do każdej kamery projektuje się ułożenie dedykowanej skrętki komputerowej kat 5e UTP oraz dedykowanego przewodu YDYżo 3x1,5mm² (230V).

Wszystkie skrętki od kamer monitorujących należy sprowadzić do pomieszczenia biurowego i wprowadzić do SD oraz zakończyć na rejestratorach zgodnie ze schematem. Rejestrator podłączyć do sieci LAN celem umożliwienia odbioru wizji z kamer na komputerach stacjonarnych. Należy przewidzieć uruchomienie oprogramowania umożliwiającego podgląd obrazu z kamer na 3 stanowiskach komputerowych wskazanych przez inwestora podczas realizacji prac budowlanych.

Dodatkowo celem archiwizacji zapisu z kamer należy doposażyć rejestrator systemu monitoringu w twarde dyski TB przeznaczone do pracy ciągłej pozwalające na przechowywanie zapisu z kamer na okres 1 miesiąca.

10.12. Instalacja SSWIN – sygnalizacji włamania i napadu

System sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN) powinien skutecznie i jak najszybciej wykryć intruza w chronionym obiekcie i przekazać tę informację w celu podjęcia stosownych działań. W systemach alarmowych projektuje się zaawansowane technologicznie detektory ruchu, tzn. pasywne czujki podczerwieni, czujki reagujące na różnego rodzaju drgania i wibracje. Wszystkie czujki należy podłączyć do centrali alarmowej, która służy do sterowania pracą systemu alarmowego sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem chronionego obiektu. Dodatkowo projektuje się zasilanie rezerwowe (akumulatorowe). Centrala alarmowa może zostać połączona do jednostek nadzorujących

10.13. Instalacja sygnalizacji pożaru

Zaprojektowano instalację sygnalizacji alarmu pożaru w oparciu o centralę panelowa 4-pętlowa z drukarką, z kompletem akumulatorów (4x12Ah) zwaną w projekcie CSP.

Centralę należy zasilć przewodem NHXH-J FE180/E90 3X2,5 mm² z tablicy obwodów pożarowych zwanych w projekcie TR-poż zlokalizowanej w obudowie złącza p.poż. ZK-PWP na zewnętrznej elewacji budynku. Zasilanie tablicy TR-poż należy wyprowadzić przed rozłącznika przeciwpożarowego obiektu.

Wszystkie elementy instalacji należy łączyć w pętli przewodem YnTKSYekw 2x2x0,8mm². Ponadto należy przewodem HDGs2x1,5mm² połączyć wszystkie sygnalizatory każdej kondygnacji i doprowadzić przewody do centrali CSP. Głównym zadaniem centrali CSP jest poprzez system czujników wykrycie zagrożenia pożarowego uruchomienie sygnalizacji akustycznej poprzez sygnalizatory na wszystkich kondygnacjach w celu nadania sygnału do ewakuacji budynku. Ponadto centrala w wypadku zagrożenia pożarowego poprzez moduł przekątnikowy musi zawiadomić Stację Monitorowania alarmów pożarowych. Centrala CSP będzie odpowiedzialna za wysterowanie urządzeń przeciwpożarowych.

Przewiduje się poprzez montaż modułów komunikacyjnych w pętli wykonanie następujących zadań podczas wykrycia pożaru:

- Wysłanie sygnału dla pożarowego zjazdu windy osobowej
- Wysterowanie projektowanej centrali oddymiającej (kl. Schodowa)

Moduły komunikacyjne należy zabudować pod sufitem w obudowie np. puszka p/t z drzwiczkami

10.14. Instalacja BMS

W związku z podłączeniem komputerów w ogólną sieć (brak serwerów), nie ma konieczności projektowania instalacji BMS.

11. Roboty zewnętrzne

11.1. Schody wejściowe (podesty) zewnętrzne i podjazdy dla nps.

Na schody zewnętrzne i podjazdy należy ułożyć płytki gresowe, mrozooodporne, przeciwpoślizgowe o V klasie ścieralności zgodnie z dokumentacją projektową na zaprawie klejowej elastycznej, mrozooodpornej.

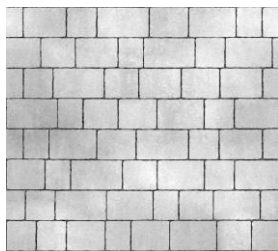
11.2 Nawierzchnie utwardzone

11.2.1. Nawierzchnie – wszystkie materiały stosowane na wykonanie nawierzchni chodnika muszą posiadać atesty oraz dopuszczenie do stosowania. Warstwy konstrukcyjne nawierzchni należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.

Wymiana chodnika z betonu na chodnik z kostki betonowej.

11.2.2. Ciąg pieszey

Wykonać z kostki brukowej, betonowej, wibroprasowanej, prostokątnej grub. 6,0 cm o układzie rzędowym - ułożenie nieregularne z kostek na palecie (zazwyczaj są trzy wymiary cała, $\frac{3}{4}$ i $\frac{1}{2}$ kostki), kolor muszeliowy. Kostkę ułożyć na podsypce cementowo - piaskowej grub. 5,0 cm.



11.2.3. Opaska przy budynku

Projektuje się wykonanie opaski z kostki brukowej, betonowej, wibroprasowanej, prostokątnej grub. 6,0 cm ułożonej na podsypce cementowo – piaskowej grub. 5,0 cm i geowłókninie zabezpieczoną obrzeżem betonowym.

11.3. Tereny zielone

11.3.1. Trawniki

Po zakończeniu robót uprzątnąć teren budowy, powierzchnię terenu zniwelować, oczyścić z resztek gruzu i kamieni. Wyprofilowanie trawników należy wykonać przy użyciu przyrządów mierniczych. Po wysiewie nawozów należy bezwzględnie i staranie wymieszać je z glebą np. poprzez grabienie. Tak przygotowana gleba nadaje się do wysiewu trawy, nasiona przykryć ziemią i zagrabić.

11.3.2. Drzewa

Teren, na którym realizowana będą prowadzony remont zagospodarowany jest zielenią wysoką, średnią i niską tj. drzewami i krzewami.

Rośliny te od dłuższego okresu nie były poddawane żadnym zabiegom pielęgnacyjnym o czym świadczy występujący w koronach drzew susz gałęziowy i konarowy, zagęszczone i nieprawidłowo wykształcone korony drzew, uszkodzone fragmenty korzeni widocznych na powierzchni gruntu, zagęszczenie gruntu w strefach korzeniowych drzew w sąsiedztwie których jeżdżą i parkują samochody, odrośla u podstaw pni drzew, przerośnięte krzewy. Ponadto przewiduje się przeprowadzenie korekty koron drzew i krzewów.

11.4. Ogrodzenie

11.4.1. Ogrodzenie terenu

Projektowane ogrodzenie dotyczy terenu od strony ul. Mickiewicza. Przęsła wykonane z pionowych prętów kwadratowych 10 x 10 mm, wykończonych ozdobną końcówką. Pręty połączone trzema poziomymi profilami prostokątnymi zamkniętych 40 x 10 x 4 (mm), osadzonymi w słupkach murowanych o wym. 38 x 38 cm z cegły pełnej klasy 150 otynkowane i pomalowane w kolorze grafitowym. Na słupkach wykonać przykrycie systemowe z elementów w kolorze grafitowym. Pod przęsłem wykonać cokół z cegły pełnej klasy 150 otynkowane i pomalowane w kolorze grafitowym o grubości 25 cm wykończone ścianką kolankową wys. 12 cm.

Wysokość ogrodzenia od gruntu do przekrycia słupków ca 190 cm w tym (cokół z ścianką kolankową ca. 36 cm + przerwa pomiędzy cokołem, a przęsłem ca 4 cm + przęsło 145 cm), różnicę w spadku terenu wykonywać schodkowo zwiększając wysokość cokołu. Przęsła zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowo (minimalna grubość pokrycia 275 g/m i malowanie proszkowo w kolorze RAL 7004.

11.4.2. Brama przesuwana elektrycznie

Zaprojektowano bramę przesuwaną o wysokości ca 1,80 m o szerokości 4,50 m o wyglądzie jak przęsło ogrodzenia, ochrona antykorozyjna : cynkowanie ogniowe (minimalna grubość pokrycia 275 g/m) i malowanie proszkowo w kolorze RAL 7004. Otwieranie bramy od wewnątrz za pomocą czujnika zbliżeniowego, natomiast od zewnątrz na kartę lub pilota.

11.4.3. Furtka

Zaprojektowano furtkę o wysokości ca 1,90 m o szerokości przejścia 1,00 m o wyglądzie jak przeszło ogrodzenia, ochrona antykorozyjna : cynkowanie ogniowe (minimalna grubość pokrycia 275 g/m) i malowanie proszkowo w kolorze RAL 7004. Furtkę wyposażać w ozdobne okucia, klamkę i zamek na wkładkę patentową. Otwieranie furtki za pomocą kluczy.

12. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania przez osoby niepełnosprawne

Przedmiotowy budynek ma zapewniony dostęp dla osób niepełnosprawnych. Różnica poziomów między terenem zewnętrznym, a poziomem parteru zniwelowano podjazdem co umożliwi dostęp na poziom parteru osobom niepełnosprawnym. Nie występują różnice poziomów i nie ma żadnych barier uniemożliwiających poruszanie się przez osoby niepełnosprawne w budynku. Dostęp na poziom I-go piętra zapewniono projektowaną platformą przyschodową dla osób niepełnosprawnych. Ponadto szerokość korytarzy i drzwi umożliwia poruszanie się i zawracanie osób na wózkach inwalidzkich. Ponadto zaprojektowano sanitariaty i w – c dla osób niepełnosprawnych rozmieszczone w różnych miejscach budynku.

13. Charakterystyka ekologiczna :

- a) zapotrzebowania i jakości wody – podłączony do istniejącej sieci wodociągowej,
- b) ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków. Ścieki sanitarne są odprowadzone do istniejącej kanalizacji sanitarnej,
- c) Wody opadowe z dachu oraz nawierzchni utwardzonych są odprowadzone powierzchniowo,
- d) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,
Emisja zanieczyszczeń nie przekracza wartości dopuszczalnych podanych w przedmiotowych normach.
- e) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,
W budynku będą wytwarzane następujące odpady niebędące odpadami szkodliwymi i niebezpiecznymi :
 - odpady komunalne - 0,1 Mg rocznie;Sposób gospodarowania odpadami :
 - będą prowadzone działania mające na celu zapobieganie powstawaniu odpadów lub ograniczenie ilości;
 - poszczególne rodzaje odpadów będą zbierane selektywnie zgodnie a art. 10 ustawy o odpadach;
 - dopuszcza się mieszanie odpadów w celu poprawy bezpieczeństwa procesów odzysku lub unieszkodliwienia odpadów powstałych po zmieszaniu, jeżeli w wyniku prowadzenia tych procesów nie nastąpi wzrost zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska;
 - należy zapewnić zgodnie z zasadami określonymi w ustawie o odpadach odzysk wytwarzanych odpadów,
 - należy zapewnić zgodnie z zasadami określonymi w ustawie o odpadach unieszkodliwienie odpadów, których nie można poddać odzyskowi;
 - odpady będą przekazywane posiadaczom odpadów lub prowadzącym działalność w zakresie transportu odpadów, posiadającym aktualne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami, lub tym którzy zostali wpisani do rejestru o którym mowa w art. 33 ust. 5 ustawy o odpadach;Miejsce i sposób składowania odpadów :
 - odpady wytwarzane w budynku będą magazynowane w przeznaczonym do tego celu pojemnikach zlokalizowanych w wydzielonym pomieszczeniu. Pojemnik zlokalizowano na terenie niedostępnym dla osób postronnych, posiadającym utwardzoną, szczelną powierzchnię :

- odpady będą magazynowane nie dłużej niż wymaga tego przygotowanie partii wysyłkowej;
 - miejsce magazynowania odpadów będzie oznakowane, a pojemniki na odpady opisane.
 - f) energia elektryczna z istniejącej rozdzielni,
 - g) ogrzewanie budynku z z istniejącego węzła cieplnego,
 - h) 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,
W projekcie przyjęto rozwiązania budowlane zapewniające ochronę użytkowników oraz osób trzecich przed hałasem i drganiami powodowanymi przez instalacje i urządzenia związane z budynkiem.
- Wszystkie elementy i urządzenia w budynku będą spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz wymogi zawarte w normach : PN -87 B02151/02 Akustyka Budowlana Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach i PN - B-02151-3: 1999 Akustyka budowlana Ochrona przed hałasem w budynkach Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych.
- i) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowana inwestycja nie będzie oddziaływała na środowisko przyrodnicze, w tym na powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Inwestycja nie powoduje zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu.

14. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła.

Analizowany budynek zaprojektowano z uwzględnieniem racjonalnego wykorzystanie dostępnych surowców energetycznych. Ogrzewanie z istniejącej kotłowni zlokalizowaną w budynku – nie dotyczy remont budynku.

Nie ma możliwości podłączenia do sieci ciepłowniczej

15. W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);

– nie dotyczy remont budynku.

16. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Budynek znajduje się w strefie konserwatorskiej.

17. Ochrona przeciwpożarowa

Bez zmian – nie dotyczy uzgodnień w przypadku remontu budynku.

Uzgodnienie byłoby konieczne w przypadku odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy obiektu budowlanego oraz zmiany związanej z koniecznością zapewnienia drogi pożarowej, a także zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego, o którym mowa w ust. 1, uzgodnienie jest wymagane, gdy ze względu na charakter lub rozmiar robót niezbędne jest

sporządzenie projektu budowlanego, którego rozwiązania projektowe dotyczą warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego.

18. Uwagi :

- kolorystykę zaprojektowano na podstawie RAL,
- niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- w razie wątpliwości lub pojawienia się nieprzewidzianych projektem okoliczności należy kontaktować się z jednostką projektową,
- prace budowlane należy zrealizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami ze szczególnym uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. (Dz.U. z 09 czerwca 2022 r. poz. 1225 z późn. zm.), przepisów Ustawy Prawo budowlane oraz wymaganiami organów uprawnionych do odbioru budynku.
- obiekt realizować pod kierownictwem osób posiadających wymagane kwalifikacje do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie – dotyczy funkcji kierownika i inspektora nadzoru,
- wszystkie zmiany w konstrukcji budynku należy konsultować z projektantem,
- wszystkie użyte materiały muszą posiadać niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie,
- wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego, zachowując zasady zawarte w projekcie,
- teren budowy powinien być wydzielony, uporządkowany i zabezpieczenie pod względem BHP i p.poż.,
- wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót na budowie muszą być przeszkoleni i znać przepisy BHP i p.poż.,
- wszystkie prace muszą być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod stałym nadzorem osób uprawnionych,
- zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych stosować zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano -Montażowych i podobnymi uregulowaniami branżowymi,
- wykonawca obowiązany jest zapoznać się na miejscu ze stanem terenu, budynków sąsiednich oraz otoczenia, przewidując trudności techniczne, organizacyjne oraz logistyczne,
- w pomieszczeniu socjalnym należy przewidzieć apteczkę z lekami pierwszej pomocy,
- wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wszelkich wymaganych procedur odbiorowych (częstkowych i końcowych) oraz do pełnego odbioru końcowego przez Inwestora,
- odbiory : po przeprowadzeniu wszystkich odbiorów i przedłożeniu odpowiednich zaświadczeń odbioru,
- protokoły, dokumenty, zezwolenia, pozwolenie na budowę, uzgodnienia, świadectwa prób, badań itp., będą przechowywane w segregatorze na terenie obiektu,
- z uwagi na charakter inwestycji i otoczenia, nie wyklucza się możliwości wystąpienia w trakcie prac budowlanych sytuacji wymagającej weryfikacji proponowanych rozwiązań,
- uwagi i opisy zamieszczone na rysunkach architektoniczno-budowlanych stanowią integralną część niniejszego opracowania,
- wszystkie roboty budowlano-montażowe z zastosowaniem rozwiązań systemowych powinny być wykonywane ściśle według technologii określonej przez producenta (wskazany jest nadzór techniczny ze strony producenta),
- wszelkie zmiany w doborze materiałów budowlanych, wykończeniowych, technologii czy urządzeń mogą być wprowadzane jedynie za pisemną zgodą Inwestora i Jednostki Projektowej. W przypadku wprowadzania zmian powodujących konieczność wykonania

- dokumentacji zastępczej, koszty jej opracowania oraz koordynacji z poszczególnymi opracowaniami branżowymi wnioskujący o zmiany,
- wykonawca jest zobowiązany do utylizacji na własny koszt wszelkich odpadów powstałych w trakcie realizacji inwestycji,
 - wykonawca jest zobowiązany do wykonania odpowiednich ogrodzeń, zabezpieczeń, znaków ostrzegawczych i oświetlenia placu budowy,
 - na wykonawcy spoczywa obowiązek uzyskania wszelkich niezbędnych uzgodnień i pozwoleń związanych z realizacją inwestycji,
 - specyfikacja stanowi integralną część dokumentacji wykonawczej,
 - oferent ma prawo zwrócić się o wyjaśnienie wszelkich wątpliwości związanych z Dokumentacją Przetargową w formie pisemnej. W przypadku braku wątpliwości Zamawiający zakłada że Oferent zgadza się ze wszystkimi zapisami Dokumentacji Wykonawczej,
 - oferent zobowiązany jest do weryfikacji przedmiaru uwzględniając technologię wykonania poszczególnych elementów i zgłoszenia wszelkich niezgodności w trakcie trwania procedury przetargowej,
 - niniejszy projekt budowlany może służyć dla celów realizacji inwestycji po jego zatwierdzeniu i zgłoszeniu wykonania robót na budowę,
 - projektant zastrzega sobie prawo kontroli prac na wszystkich etapach, w tym również kontroli prefabrykacji materiałów budowlanych (stolarki, elementów wykończenia itp.) w miejscu ich wytwarzania w celu zapewnienia właściwego standardu wykonania obiektu,
 - wszystkie nazwy własne i marki handlowe elementów budowlanych, systemów, urządzeń, zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia budynku. Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań zamiennych, nie obniżających tego standardu. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji ani zmieniać idei projektu. Wszelkie zmiany muszą uzyskać akceptację Projektantów. Jeżeli zastosowanie rozwiązania zamiennego wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, związaną z tym koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

19. Informacje na temat odstępienia od projektu budowlanego

Projektant dopuszcza następujące zmiany dotyczące elementów funkcjonalnych, konstrukcyjnych i wykończeniowych zawartych w niniejszej dokumentacji, w zakresie :

- materiałów izolacyjnych - przy zachowaniu niezbędnych parametrów wytrzymałości, a także warunków ppoż. i ogólnych warunków bezpieczeństwa użytkowania,
- dopuszcza się odchyłkę w montażu stolarki okiennej w zakresie 2% wynikającą z wymogów wykonawczych pod warunkiem zachowania podziałów,

Wszystkie zmiany wymagają każdorazowo zgody projektanta oraz zamieszczenia w projekcie odpowiednich informacji dotyczących odstępienia.

Opracowanie : wg strony tytułowej

mgr inż. Sebastian Szajdziński
WKP/0032/PWOK/23

mgr inż. Andrzej Szajdziński
7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80

mgr inż. arch. Wojciech Gubała
UAN.7342-71/91

Uprawnienia do projektowania i
kierowania robotami bez ograniczeń
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym

Uprawnienia do projektowania i
kierowania robotami bez ograniczeń
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej

Rys. 01

Rys. 02

Rys. 03

Rys. 04

Rys. 05

Rys. 06

Rys. 07

Rys. 08

Rys. 09

Rys. 10

Rys. 11

Rys. 12

Rys 12a

Rys. 13

Rys. 14

Rys. 15

Rys. 16

Rys. 17

Rys. 18

Rys. 19

Rys. 20

Rys. 21

Rys. 23

Rys. 27

Rys. 30