

INNOWATOR - PLUS



BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI - PIOTR ŻYWICA

62-510 Konin, ul. Poznańska 74 p. 113, tel. (63) 245 45 77, 601 79 44 18
www.innowatorplus.pl innowator@onet.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA: ZAGOSPODAROWANIE TERENU ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJE BUDOWLANE

Nazwa zamówienia: Rozbudowa i termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Sadlnie
Adres obiektu: 62-619 Sadlno, Sadlno 9
Zamawiający: Gmina Wierzbinek
Adres zamawiającego: 62-619 Sadlno, Plac Powstańców Styczniowych 110
Nazwa i kod robót: 45214210-5 Roboty budowlane w zakresie szkół podstawowych
 45321000-3 Izolacja cieplna
 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

Zakres opracowania	Imię i Nazwisko	Specjalność i nr posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Projektant główny Konstrukcje budowlane	<i>mgr inż.</i> Piotr Żywica	<i>konstrukcyjno-budowlana</i> GP.7342/18/93	19.07.2021	
Architektura	<i>mgr inż.</i> Sylwia Krygier	<i>architektoniczna</i> 41/WPOKK/2017	19.07.2021	

SPIS ZAWARTOŚCI

projektu wykonawczego zagospodarowania terenu, architektury i konstrukcji budowlanych

Wyszczególnienie	Nr strony / nr rysunku
I. Dane ogólne:	
1. Strona tytułowa i zawartość opracowania	1 – 2
II. Projekt wykonawczy architektury:	
1. Część opisowa:	
1. Dane ogólne o przedmiocie inwestycji	3 - 5
2. Opis elementów obiektów wraz z oceną stanu technicznego.	5
3. Opis zastosowanych rozwiązań budowlanych konstrukcyjno-materiałowych.	5
3.1. Docieplenie ścian zewnętrznych, częściowa wymiana stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej	5 - 7
3.2. Roboty towarzyszące – pozostałe prace zewnętrzne przy termomodernizacji	8 - 9
3.3. Rozbudowa o sanitariaty, dach	10 – 11
3.4. Roboty wewnątrz budynku	11 - 13
4. Uwagi	13
2. Część rysunkowa:	
Projekt zagospodarowania terenu	rys. PW-PZ-01
Rzut poziomy piwnicy – stan istniejący	rys. IN-01
Rzut poziomy parteru – stan istniejący	rys. IN-02
Rzut poziomy piętra – stan istniejący	rys. IN-03
Rzut poziomy dachu – stan istniejący	rys. IN-04
Elewacje południowo-wschodnia i północno-zachodnia – stan istniejący	rys. IN-05
Elewacje południowo-zachodnia i północno-wschodnia – stan istniejący	rys. IN-06
Przekroje – stan istniejący	rys. IN-07
Rzut poziomy piwnicy – stan projektowany	rys. PW-AR-01
Rzut poziomy parteru – stan projektowany	rys. PW-AR-02
Rzut poziomy piętra – stan projektowany	rys. PW-AR-03
Rzut poziomy dachu – stan projektowany	rys. PW-AR-04
Elewacje południowo-wschodnia i północno-zachodnia – stan projektowany	rys. PW-AR-05
Elewacje południowo-zachodnia i północno-wschodnia – stan projektowany	rys. PW-AR-06
Przekroje – stan projektowany	rys. PW-AR-07
Stolarka okienna	rys. PW-AR-08
Ślusarka drzwiowa	rys. PW-AR-09
Zestawienie krat okiennych	rys. PW-AR-10
Przekrój przez wejście główne	rys. PW-AR-11
Docieplenie ścian piwnicznych	rys. PW-AR-12
Detal ocieplenia	rys. PW-AR-13
Fundamenty	rys. PW-KB-01
Konstrukcja stropów	rys. PW-KB-02
Konstrukcja wieńców żelbetowych	rys. PW-KB-03
Nadproża z kształowników stalowych	rys. PW-KB-04

OPIS TECHNICZNY

projektu wykonawczego zagospodarowania terenu, architektury i konstrukcji budowlanych

1. Dane ogólne o przedmiocie inwestycji.

Nazwa zamówienia: **Rozbudowa i termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Sadlnie**
Adres obiektu budowlanego: **62-619 Sadlno, Sadlno 9**
Zamawiający: **Gmina Wierzbinek**
Adres Zamawiającego: **62-619 Sadlno, Plac Powstańców Styczniowych 110**

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- umowa z Zamawiającym,
- uzgodnienia funkcjonalne z Zamawiającym i użytkownikami Szkoły Podstawowej im. Mikołaja Kopernika w Sadlnie,
- projekt wykonawczy „Termomodernizacja budynków Szkoły Podstawowej w Sadlnie” opracowany przez biuro projektowe *Biuro Obsługi Inwestycji INNOWATOR-PLUS Piotr Żywica* z dn. 04.12.2015r.,
- projekt budowlany „Remont budynków i rozbudowa sanitariatów” opracowany przez biuro projektowe *Biuro projektów i usług KON-PROJEKT Sulkowski Paweł* z dn. 26.06.2007r.,
- projekt budowlany zmian ww. projektu opracowany przez biuro projektowe *Biuro projektów i usług KON-PROJEKT Sulkowski Paweł* z dn. 10.03.2014r.,
- ekspertyza techniczna określająca wymagania ze względu na warunki bezpieczeństwa pożarowego dla budynku Szkoły Podstawowej im. Mikołaja Kopernika w Sadlnie opracowana przez *Zakład usługowy EKO-POŻ s.c.* w lipcu 2021r.,
- warunki techniczne, aktualnie obowiązujące przepisy i normy a w szczególności:

Przepisy:

- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.

1.2. Dane liczbowe budynku:

Przed rozbudową:

– kubatura brutto	6.695,00 m³
– powierzchnia zabudowy	807,33 m²
– powierzchnia netto	1.363,68 m²
– wysokość budynku	9,10 m
– długość budynku	50,54m
– szerokość budynku	41,44 m
– ilość kondygnacji nadziemnych	2
– ilość kondygnacji podziemnych	1

Po rozbudowie:

– kubatura brutto	6.822,9 m³
– powierzchnia zabudowy	850,66 m²
– powierzchnia netto	1.396,00 m²
– wysokość budynku	9,10 m
– długość budynku	50,54m
– szerokość budynku	41,44 m
– ilość kondygnacji nadziemnych	2
– ilość kondygnacji podziemnych	1

UWAGA: Kubaturę i powierzchnię obiektu obliczono zgodnie z wytycznymi normy PN-ISO 9836:2015.

1.3. Przeznaczenie, program użytkowy obiektu, forma architektoniczna.

Obiekt całkowicie przeznaczony na potrzeby dydaktyczne szkoły.

Budynek szkoły o rzucie w kształcie litery „L”, stanowi połączone ze sobą 3 części:

- część główną, dydaktyczną. Budynek dwukondygnacyjny, podpiwniczony o 5 wejściach (jedno do piwnicy). Dach płaski pokryty papą termozgrzewalną. Bryła prosta z niemalże rytmicznym rozłożeniem otworów okiennych. Główne wejście zaakcentowane daszkiem oraz artykulacją części ściany zewnętrznej poprzez otwory.
- łącznik. Część bez podpiwniczenia, z jednym wejściem. Dach płaski pokryty papą termozgrzewalną. Bryła prosta.
- salę gimnastyczną. Część bez podpiwniczenia, bez wejścia zewnętrznego. Dach jednospadowy pokryty papą termozgrzewalną. Bryła prosta z rytmicznym rozłożeniem otworów okiennych na elewacjach bocznych.

Części zróżnicowane architektonicznie – różna wysokość, typy dachów oraz brak spójności architektonicznej.

Poszczególne części powiązane funkcjonalnie. Na piętrze części dydaktycznej znajduje się mieszkanie.

Teren wokół budynku generalnie płaski, z łagodnymi deniwelacjami dochodzącymi do ~1,0m. Powierzchnia terenu przy budynku utwardzona z wydzielonymi dojazdami, chodnikami. W pozostałej części powierzchnię terenu stanowi zieleń (trawniki, krzewy oraz drzewa) oraz urządzenia sportowe – boisko, bieżnia itp.

Na działce poza elementami opisanymi powyżej znajdują się następujące elementy uzbrojenia terenu:

- przyłącze wodociągowe,
- przyłącze i instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej,
- przyłącze i instalacja zewnętrzna kanalizacji deszczowej,
- napowietrzne przyłącze elektroenergetyczne,
- przyłącze telekomunikacyjne,
- instalację c.o. z lokalnej kotłowni znajdującej się w piwnicy.

1.4. Zakres inwestycji

Niniejsza inwestycja obejmuje swoim zakresem:

- rozbudowę o sanitariaty,
- docieplenie ścian zewnętrznych,
- izolację przeciwwilgociową, pionową ścian fundamentowych,
- częściową wymianę stolarki okiennej,
- częściową wymianę ślusarki / stolarki drzwiowej zewnętrznej,
- częściową wymianę ślusarki / stolarki drzwiowej wewnętrznej,
- częściowe zamurowania / otworowania ścian wewnętrznych,
- malowanie ścian i sufitów wewnętrznych,
- przebudowę pomieszczeń piwnicznych,
- przebudowę i remont schodów zewnętrznych przy wejściu głównym,
- budowę podnośnika dla osób niepełnosprawnych,
- przebudowę schodów zewnętrznych piwnicznych,
- przebudowę schodów zewnętrznych znajdujących się przy łączniku sali gimnastycznej i części głównej,
- pokrycie całego dachu jedną warstwą papy termozgrzewalnej,
- wymianę rynien i rur spustowych,
- montaż nowych parapetów zewnętrznych,
- remont zewnętrznych balustrad,
- remont pozostałych schodów zewnętrznych,
- wymianę instalacji centralnego ogrzewania wraz z kotłownią na paliwo stałe – wg branży instalacji sanitarnych,
- przebudowę instalacji zasilania – wg branży instalacji elektrycznych,
- wymianę instalacji elektrycznej – wg branży instalacji elektrycznych,
- wymianę instalacji odgromowej – wg branży instalacji elektrycznych.

W niniejszym projekcie wykonawczym zawarto inwentaryzację budowlaną obiektu oraz przewidziane prace przy budynkach w zakresie branży zagospodarowania terenu i architektury.

Całość prac przewidzianych w związku z realizacją zadania inwestycyjnego przyczyni się do znacznego poprawienia jego stanu technicznego, walorów użytkowych, dostępności budynku dla osób niepełnosprawnych (dostępność do

poziomu parteru poprzez likwidację barier architektonicznych). Projektowane prace przyczynią się także do zmniejszenia zużycia energii cieplnej.

2. Opis elementów konstrukcyjnych wraz z oceną stanu technicznego.

Na podstawie wizji lokalnych i wykonanych odkrywek na obiekcie, przedstawiono poniżej ocenę stanu technicznego podstawowych elementów budowlanych i instalacyjnych:

- fundamenty: ławy fundamentowe betonowe – stan dobry,
- ściany fundamentowe: murowane z bloczków betonowych i z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej – stan dostateczny,
- ściany konstrukcyjne: murowane z drobnowymiarowych elementów ceramicznych na zaprawie cementowo-wapiennej – stan dobry,
- strop nad piwnicą: żelbetowy monolityczny – stan dobry,
- strop nad parterem i stropodach: gęstożebrowy typu DMS – stan dobry,
- stropodach sali gimnastycznej: płyta żelbetowa lub strop gęstożebrowy DMS na dźwigarach żelbetowych – stan dobry,
- schody wewnętrzne: żelbetowe monolityczne – stan dobry.

3. Opis zastosowanych rozwiązań budowlanych konstrukcyjno-materiałowych.

3.1 DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH, CZĘŚCIOWA WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ ZEWNĘTRZNEJ.

Ściany zewnętrzne budynku nie spełniają aktualnie obowiązujących wymagań w zakresie izolacyjności termicznej, dlatego też projektuje się ich docieplenie z zastosowaniem systemu ETICS przy użyciu płyt styropianowych (lokalnie w pasie elewacyjnym na granicy stref pożarowych przewidziano opiełnienie z wykorzystaniem płyt z wełny mineralnej – od góry okien piwnicznych do spodu okien parteru, wyłącznie w części nad piwnicą).

Średni współczynnik przenikania ciepła dla ściany zewnętrznej wynosić będzie: $U=0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Roboty instalacyjne wg branż instalacji sanitarnej i elektrycznej.

Zakres projektowanych robót

- prace przygotowawcze, obejmujące skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń,
- demontaż obróbek blacharskich, podokienników, rynny i rury spustowej nad daszkiem przy wejściu głównym, pozostałych rur spustowych, zwodów instalacji odgromowej, szyldów i tablic informacyjnych, opraw oświetleniowych i pozostałych elementów mocowanych do elewacji,
- demontaż fragmentów kostki brukowej (należy przewidzieć jej ponowy montaż),
- odcinkowe odkopanie ścian piwnicznych i fundamentów (odcinki długości max. 2-3m),
- skucie tynku zewnętrznego ze ścian piwnicznych,
- skucie opasek ściennych wokół drzwi zewnętrznych oraz wokół okna na klatce schodowej na piętrze,
- demontaż rur spustowych (montaż nowych przewidziany w pkt. 3.2.),
- ewentualne skucie pozostałych, odspojonych tynków ze ścian,
- demontaż krat okiennych,
- demontaż okien z podokiennikami oraz drzwi zewnętrznych z ościeżnicami przeznaczonych do wymiany,
- powiększenie wysokości jednego otworu okiennego (w kotłowni),
- wykonanie nowych otworów drzwiowych w ścianie zewnętrznej – osadzenie ceowników stalowych, wg rysunku PW-KB-04, wyszpádłowanie belek, rozbiórka fragmentów ściany, uzupełnienie tynku na ościeżach. Zaprojektowano nadproża z dwóch ceowników C140 ze stali S235JR skręconych śrubami M16 klasy 5.8 zgodnie z rys. PW-KB-04,
- zamurowanie dwóch otworów okiennych na elewacji wschodniej (przy pom. 110 i 111),
- sprawdzenie, naprawa ubytków i przygotowanie powierzchni ścian,
- zmycie elewacji,
- montaż nowych okien, ślusarki i stolarki drzwiowej,
- na ściany piwniczne położenie nowej warstwy tynku cementowo-wapiennego kat. II,
- uzupełnienie ewentualnych ubytków w pozostałych ścianach tynkiem cementowo-wapiennym kat. II,

- uzupełnienie otworów na elewacji frontowej płytami styropianowymi o gr. pozwalającej na zlicowanie powierzchni ściany (przyjęto grubość ok. 10,0cm),
- wykonanie dwukrotnej izolacji przeciwwilgociowej pionowej na ścianach zewnętrznych piwnic,
- przyklejenie płyt styropianowych, płyt z polistyrenu ekstrudowanego oraz płyt z wełny mineralnej. Grubości izolacji termicznej na poszczególnych ścianach wskazano na rzutach kondygnacji. Grubości izolacji cokołów i ścian piwnicznych powinny zapewnić uzyskanie uskoku 2-4m w linii cokołu. Przewidziano likwidację uskoków na elewacjach przy drzwiach wejściowych poprzez ich wcześniejsze skucie lub zlicowanie płytami styropianowymi. Ościeża drzwiowe i okienne, spód i przód daszków należy ocieplić gr. 2,0 cm płyt styropianowych,
- mocowanie listwy cokołowej,
- przygotowanie masy klejącej,
- przymocowanie izolacji termicznej do podłoża łącznikami mechanicznymi PCV zgodnie z technologią mocowania płyt styropianowych i płyt z wełny mineralnej w budynkach niskich. Poniżej poziomu terenu izolacja termiczna (XPS) mocowana bez łączników,
- nakładanie na izolację termiczną masy klejącej i zbrojenie jej tkaniną szklaną,
- wykonanie podokienników zewnętrznych, stalowych powlekanych – piwniczne w kolorze antracytowym pozostałe w kolorze białym,
- dostawa i montaż podokienników wewnętrznych – parapety PCV w kolorze białym,
- zabezpieczenie narożników ościeży drzwiowych i okiennych oraz krawędzi ścian kątownikami 25x25x0,5 mm z perforowanej blachy aluminiowej z wtopioną siatką,
- wykonanie wyprawy tynkarskiej na warstwie masy podkładowej. Tynku mozaikowego – od poziomu góry okien piwnicznych do poziomu ok. 10,0cm poniżej poziomu terenu a tynku mineralnego powyżej cokołu. Tynk mozaikowy wykonać także na murkach / słupach podpierających schody do kuchni (pom. 108),
- zasypianie wykopów wykonać świeżym żwirem zagęszczając go warstwami. Zasypkę wykonywać ostrożnie, tak aby nie uszkodzić izolacji na ścianach,
- kolorystyka elewacji – malowanie farbami krzemianowymi (silikatowymi),
- montaż krat okiennych,
- montaż sztyldów i tablic informacyjnych, opraw oświetleniowych i pozostałych urządzeń mocowanych do elewacji,
- uzupełnienie chodnika kostką brukową,
- uporządkowanie terenu wokół budynku.

Izolacja przeciwwilgociowa ścian piwnicznych

Izolację przeciwwilgociową przewidziano jako wysoko elastyczną, nie zawierającą rozpuszczalników dwuskładnikową masę uszczelniającą na bazie tworzyw sztucznych i mas bitumicznych do izolacji pionowych dla średniego obciążenia wodą. Uszczelnienie następuje w 1 lub 2 procesach roboczych. Grubość wyschniętej warstwy powinna wynosić co najmniej 3 mm (materiał referencyjny: np. Weber Deitermann, weber.tec Superflex 10) po wcześniejszym zagruntowaniu podłoża nie zawierającą rozpuszczalników masą bitumiczną (materiał referencyjny: np. Weber Deitermann, weber.tec 901 Eurolan 3K).

Materiały

Do docieplenia ścian należy stosować materiały odpowiadające wymaganiom aktualnych norm bądź wymaganiom podanym w aprobatkach wydanych przez ITB.

Należy stosować materiały posiadające aprobatę techniczną na cały system docieplenia.

- płyty styropianowe samogasnące EPS-70-038 (wg PN-EN-13163) o grubości 2,0 cm, (ościeża, daszki) 12,0 cm (blendy) i 14,0 cm, o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,032\text{W/mK}$, frezowane (połowa grubości) dla płyt o grubości większej niż 2 cm,
- płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS o grubości 10,0 cm, o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,031\text{W/mK}$, frezowane (połowa grubości). Płyty te stosować dla ścian zagłębionych w gruncie (ściany piwniczne i strefa cokołowa),
- płyty ze skalnej wełny mineralnej o klasie reakcji na ogień A1 i współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,035\text{W/mK}$. Płyty stosować na paśmie elewacyjnym przy granicy stref pożarowych (w strefie nad piwnicą, od góry okien piwnicznych do spodu okien parteru),

- łączniki do mocowania styropianu i wełny mineralnej (kołki PVC) – (materiał referencyjny: *np. np. KOELNER*) o długości zapewniającej zakotwienie kołka w ścianie na minimum 6,0 cm. Ilość łączników: min. 4 szt./m² (ilość łączników powinna być zgodna z zaleceniami systemu ETICS dla styropianu i wełny mineralnej),
- siatka z włókna szklanego,
- zaprawa klejowa do styropianu,
- podkład tynkarski do siatki,
- tynk mineralny, faktura drobnego baranka, ziarno 2 mm,
- tynk mineralny o drobnej strukturze, w kolorze białym, materiał referencyjny: *np. STO SILCO MP*,
- tynk mozaikowy o strukturze kamienia w kolorze antracytowym, materiał referencyjny: *np. Atlas, Tynk mozaikowy Bazalt 02*,
- farba krzemianowa (silikatowa) elewacyjna w kolorze białym oraz antracytowym RAL 7016 (gzyms oraz daszki, wejście główne), materiał referencyjny: *np.*

Wymagania techniczno-technologiczne docieplenia

Przy wykonywaniu docieplenia niezbędna jest znajomość i posługiwanie się przez wykonawcę instrukcją ITB WTWiORB C8: „Złożone systemy ocieplania ścian zewnętrznych budynków (ETICS) z zastosowaniem styropianu lub wełny mineralnej i wypraw tynkarskich”.

UWAGA!

- Do zabezpieczenia narożników należy stosować kątowniki 25x25x0,5mm z perforowanej blachy aluminiowej z wtopioną siatką.
- Do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować styropian grub. min. 2,0cm.

Rusztowania do robót dociepleniowych

Do wykonania robót elewacyjnych należy zastosować rusztowania zewnętrzne rurowe zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru tych elementów.

Stolarka okienna

Przewidziano częściową wymianę okien w ścianach zewnętrznych budynku. Okna wykonać z wysokoudarowego, wzmocnionego PCV w kolorze białym. Okucia obwiedniowe, spełniające wymagania aktualnych norm i aprobat z dodatkowymi funkcjami (funkcja mikrowentylacji i regulacji w trzech płaszczyznach z zabezpieczeniem antywyważeniowym i blokadą obrotu klamki), osłony na zawiasy.

Grubość tafli szkła w oknach min. 4mm dla szyby zwykłej. Dla szyb bezpiecznych stosować szybę w klasie P2A typu 44.2. Skrajne tafle szkła typu thermofoat.

Wymagania ogólne dla stolarki:

- współczynnik przenikania ciepła (cały wyrób): $U(\max) \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- współczynnik infiltracji powietrza $a = 0,5 - 1,0 \text{ m}^3/\text{m} \cdot \text{h} \cdot \text{daPa}^{2/3}$,
- izolacyjność akustyczna $R_w \geq 30 \text{ dB}$,
- przeszklenie przynajmniej szybą zespoloną dwukomorową 4T/18/4/18/4T niskoemisyjną, zapewniającą spełnienie w/w wymogów,
- geometria, otwieranie – wg rysunku zestawieniowego w projekcie wykonawczym,
- w każdym skrzydle okiennym należy zamontować nawiewnik higrosterowany.

Ślusarka aluminiowa

Przewidziano wymianę drzwi zewnętrznych w budynku na nowe. Ślusarkę aluminiową wykonać z profili ciepłych, kompletnie wykończoną, w kolorystyce zgodnej z zestawieniem ślusarki aluminiowej.

Wymagania szczególne:

- współczynnik przenikania ciepła (cały wyrób): $U(\max) \leq 1,3 \text{ W/m}^2 \text{ K}$,
- izolacyjność akustyczna $R_w \geq 30 \text{ dB}$,
- drzwi z przeszkleniami należy szklić szybą bezpieczną w klasie P2A,
- geometria, otwieranie, wyposażenie, klasa odporności ogniowej – wg rysunku zestawieniowego.

3.2 ROBOTY TOWARZYSZĄCE – POZOSTAŁE PRACE ZEWNĘTRZNE PRZY TERMOMODERNIZACJI.

Przewidziano montaż platformy dla osób niepełnosprawnych, remont schodów, podestów, przebudowę daszka nad wejściem głównym oraz wymianę rur spustowych. Prace powiązane są z pozostałymi pracami przewidzianymi w pkt. 3.1. (termomodernizacja) oraz 3.3. (rozbudowa). Roboty instalacyjne wg branż instalacji sanitarnej i elektrycznej.

Zakres projektowanych robót

- prace przygotowawcze, obejmujące skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń,
- demontaż schodów zewnętrznych przewidzianych pod przebudowę,
- demontaż fragmentu daszka nad wejściem głównym,
- wykonanie wykopu pod płytę fundamentową pod podnośnik dla osób niepełnosprawnych,
- wykonanie płyty fundamentowej pod podnośnik dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 1,6x1,7 m,
- podłączenie odwodnienia płyty fundamentowej podnośnika do najbliższego przykanalika zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej,
- wykonanie nowego daszka nad wejściem głównym,
- montaż nowych obróbek blacharskich. Obróbki z blachy stalowej powlekanej w kolorze antracytowym RAL 7016,
- nawierzchnia utwardzona przy wejściu głównym – przewidziano wymianę nawierzchni w obrębie wejścia głównego. Nową nawierzchnię wykonać z kostki brukowej. Kostkę układać na podsypce piaskowo-cementowej w stosunku 1:4 o grubości min. 4cm, na uprzednio wykonanym podkładzie betonowym gr. 10,0 cm, na zagęszczonej podsypce piaskowej gr. ok. 30cm. Stopnie schodowe ograniczone murkami z cegły klinkierowej, na gotowej zaprawie do klinkieru, wspartymi na fundamencie betonowym z betonu żwirowego B-25 wys. 80,0 cm. Na ławie wykonać izolację z papy. Wysokość murka min. 110,0 cm powyżej podestu i stopni schodowych. Wykończenie górnej powierzchni kształtką typu 2Ł tzw. „rolką”. Murek przy podnośniku dla osób niepełnosprawnych także tej wysokości. Na murku po przeciwnej stronie platformy należy zamontować stalowy pochwyty na wys. ok. 90,0 cm, malowany w kolorze antracytowym RAL 7016,
- montaż podnośnika dla osób niepełnosprawnych,
- nawierzchnia utwardzona przy wejściu piwnicznym - przewidziano wymianę nawierzchni w obrębie wejścia piwnicznego. Nową nawierzchnię wykonać z kostki brukowej. Kostkę układać na podsypce piaskowo-cementowej w stosunku 1:4 o grubości min. 4cm, na uprzednio wykonanym podkładzie betonowym gr. 10,0 cm, na zagęszczonej podsypce piaskowej gr. ok. 30cm. Stopnie schodowe ograniczone murkiem z cegły klinkierowej, na gotowej zaprawie do klinkieru, wspartym na fundamencie betonowym z betonu żwirowego B-25 wys. 80,0 cm. Na ławie wykonać izolację z papy. Ściankę murować na wysokość ok. 10,0 cm powyżej poziomu terenu. Wykończenie górnej powierzchni kształtką typu „2Ł” tzw. „rolką”. Na murku należy zamontować balustradę wys. 100,0 cm, stalową malowaną w kolorze antracytowym RAL 7016 o geometrii jak istniejąca przy schodach zewnętrznych do pom. 108.,
- podłączenie odwodnienia spocznika schodów piwnicznych do najbliższego przykanalika zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej,
- nawierzchnia utwardzona przy wejściu do pom. 118 - przewidziano wymianę nawierzchni w obrębie wejścia. Nową nawierzchnię wykonać z kostki brukowej. Kostkę układać na podsypce piaskowo-cementowej w stosunku 1:4 o grubości min. 4cm, na uprzednio wykonanym podkładzie betonowym gr. 10,0 cm, na zagęszczonej podsypce piaskowej gr. ok. 30cm. Stopnie schodowe ograniczone murkiem z cegły klinkierowej, na gotowej zaprawie do klinkieru, wspartym na fundamencie betonowym z betonu żwirowego B-25 wys. 80,0 cm. Na ławie wykonać izolację z papy. Ściankę murować na wysokość ok. 10,0 cm powyżej poziomu stopni i spocznika. Wykończenie górnej powierzchni kształtką typu „2Ł” tzw. „rolką”. Na murku należy zamontować balustradę wys. 100,0 cm, stalową malowaną w kolorze czarnym o geometrii jak istniejąca przy schodach zewnętrznych do pom. 108.,
- montaż rynny odwadniającej daszek nad wejściem głównym, rynna Ø110 mm, stalowa powlekana w kolorze antracytowym RAL 7016,
- montaż nowych rur spustowych wraz z czyszczakami – rury Ø90 mm stalowe, powlekane w kolorze jasnym szarym (RAL 9006) oraz antracytowym RAL 7016 (rynna odwadniająca daszek nad wejściem głównym),
- podłączenie odwodnienia dwóch rur spustowych do najbliższego przykanalika zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej,
- oczyszczenie i malowanie stalowych schodów prowadzących do pom. 111. Malowanie farbą w kolorze antracytowym RAL 7016,
- demontaż, oczyszczenie powierzchni oraz wykonanie nowej okładziny schodów prowadzących do pom. 108. Nowa nawierzchnia z płytek gresowych, antypoślizgowych, mrozoodpornych materiał referencyjny: np. Paradyż, Gres techniczny Bazo Nero, monokolor szary,
- częściowy demontaż i zmiana geometrii balustrady przy schodach prowadzących do pom. 108. Przewidziano demontaż fragmentu balustrady przy stopniach schodowych (pochyłego), skrócenie istniejącego odcinka i

montaż nowego fragmentu. Nowy odcinek montowany po zewnętrznej stronie stopni schodowych (istniejąca balustrada zawiera szerokość schodów).

Podnośnik dla osób niepełnosprawnych

Przy wejściu głównym, w miejscu projektowanego podnośnika przewidziano płytę żelbetową gr. 25cm z betonu klasy C30/37 o stopniu wodoszczelności W8. Pod płytą przewidziano wykonanie warstwy chudego betonu C8/10 gr. ~10,0 cm.

Górną płaszczyznę płyty ukształtować zgodnie z wytycznymi dostawcy podnośnika, tak aby zapewnić właściwy odpływ wód opadowych. Na styku płyty fundamentowej z istniejącą konstrukcją budynku należy wykonać dylatację ze styropianu gr. 2cm. Płytę żelbetową posadzić tak, by jej wierzch znajdował się ok. 8,0 cm (podszybie) poniżej poziomu terenu.

Zbrojenie płyty: siatka górna i dolna z prętów zbrojeniowych w obu kierunkach $\varnothing 12,0\text{mm}$ co 15 cm ze stali A-IIIN.

Zasilanie z wyłącznikiem różnicowoprądowym wg projektu wykonawczego instalacji elektrycznych.

Podnośnik w kolorze antracytowym RAL 7016. Drzwi na górnym i dolnym przystanku prawe, wypełnione szkłem przezroczystym, bezpiecznym. Wymiar platformy: 914x1241 mm, max wys. podnoszenia 1143 mm. Materiał referencyjny: np. GARAVENTA LIFT, podnośnik śrubowy do 3,0m, OPAL, przełot na wprost.

Wycieraczki zewnętrzne.

Podczas wykonywania nawierzchni schodów głównych oraz do łącznika należy przewidzieć miejsce na montaż systemowych, zewnętrznych wycieraczek. Odwodnienie wykonać rurą max. $\varnothing 50\text{ mm}$ (po wcześniejszej redukcji) wyprowadzonej z murku z cegły klinkierowej na wys. max 20,0 cm powyżej poziomu terenu (spływ wody po nawierzchni utwardzonej). Mata wycieraczki o konstrukcji nośnej z aluminium, wypełnienie z rypsu, koloru jasnoszarego. Materiał referencyjny np. ACO, wycieraczka do obuwnia 60x40.

Daszek nad wejściem głównym

Projektuje się przedłużenie istniejącego daszka nad wejściem poprzez częściowe wyburzenie istniejącego i wykonanie nowej części. W istniejącej ścianie zewnętrznej należy wykonać gniazda pod wspornikowy montaż belek ceowych C120. Belki rozmieszczać co 60,0 cm oraz belkę poprzeczną z przodu daszka. Na daszku przewidziano dwie płyty OSB gr. 18,0 mm pokrytą papą termozgrzewalną (podkładową oraz wierzchniego krycia). Od spodu należy zamontować jedną płytę OSB gr. 18,0 mm oraz płytę styropianową o grubości pozwalającej na zlicowanie dolnej powierzchni daszku. Izolację termiczną należy wykonać także na części istniejącej i całość wykończyć jak w pkt. 3.1. (tynk mineralny, malowanie w kolorze antracytowym RAL 7016). Odwodnienie daszka rynną $\varnothing 110\text{ mm}$ i rurą spustową $\varnothing 90\text{ mm}$ w kolorach antracytowym RAL 7016 podłączoną do najbliższego przykanalika zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej. Obróbki blacharskie, opierzenia z blachy stalowej powlekanej w kolorze antracytowym RAL 7016.

Materiały

- kostka brukowa na przebudowane schody gr. 8,0 cm o wymiarach 27x18x8 cm, materiał referencyjny: np. LIBET, Kostka brukowa Via Trio Monocolor, w kolorze pergamiowej bieli,
- palisada kończąca stopnie schodowe o wymiarach 80x40x8 cm, materiał referencyjny: np. LIBET, Palisada Maxinma, w kolorze antracytowym,
- cegła klinkierowa o wym. 250x120x65 mm w kolorze antracytowym, materiał referencyjny: np. WIENERBERGER, Terca, DRESDEN,
- kształtka typu 2Ł, materiał referencyjny: np. WIENERBERGER, Kształtka 2Ł, kolor grafitowy
- zaprawa do klinkieru w kolorze antracytowym, materiał referencyjny: np. WIENERBERGER, Terca, Zaprawa Terca Klinkier z trasem.

3.3 ROZBUDOWA O SANITARIATY, DACH

Planowana rozbudowa jest kontynuacją projektu budowlanego „Remont budynków i rozbudowa sanitariatów” opracowanego przez biuro projektowe *Biuro projektów i usług KON-PROJEKT Sulkowski Paweł* z dn. 26.06.2007r. oraz projektu budowlanego zmian ww. projektu opracowanego przez biuro projektowe *Biuro projektów i usług KON-PROJEKT Sulkowski Paweł* z dn. 10.03.2014r. Roboty instalacyjne wg branż instalacji sanitarnej i elektrycznej. W projekcie przyjęto dostawę i montaż nowych gaśnic przenośnych - jeśli istniejące gaśnice spełniają odpowiednie normy można je wykorzystać – zdemontować na czas malowania i powiesić ponownie.

Zakres projektowanych robót

- prace przygotowawcze, obejmujące skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń,
- wykonanie wykopów pod fundamenty,
- wykonanie fundamentów. Zaprojektowano posadowienie budynków bezpośrednio na stopach i ławach fundamentowych wysokości H=40cm, wykonanych na uprzednio przygotowanym podłożu z chudego betonu C8/10 grubości ~10cm. Fundamenty zazbroić zgodnie z rysunkami branży konstrukcyjnej – PW-KB-.01 Ściany fundamentowe wykonać z bloczków betonowych C16/20 na zaprawie cementowej marki M5 grubości 25,0 cm. Ściany te należy wykonać od wierzchu ław fundamentowych do wysokości izolacji przeciwwilgociowej w poziomie podłogi. Przed rozpoczęciem betonowania fundamentów należy wyprowadzić z nich uziomy instalacyjny.
- wykonanie posadzki. Na warstwie zagęszczonego piasku wykonać podkład betonowy gr. 10,0 cm z betonu C8/10. Na nim wykonać izolację przeciwwilgociową z papy termozgrzewalnej i zaizolować termicznie płytami styropianowymi gr. 10,0cm. Na warstwę termoizolacji wykonać paroizolację z folii PE i wykonać posadzkę cementową gr. 8,0 cm zazbrojoną siatką przeciwskurczową (z prętów Ø3 o oczkach 10,0x10,0cm). Wylewkę tę należy dylatować na styku ze ścianami poprzez wywiniecie folii PE lub ułożenie taśmy ze spienionego polietylenu. Wykonanie podłogi z płytek gresowych jak w istniejących sanitariatach. Poziom wykończonej posadzki jak istniejący poziom posadzki na parterze,
- wzniesienie ścian zewnętrznych. Ściany zewnętrzne należy wykonać jako dwuwarstwowe z pustaków ceramicznych poryzowanych gr. 25cm klasy 15 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki M5, ocieplone płytami styropianowymi (wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych jak w pkt. 3.1.),
- wykonanie stropu Teriva gęstożebrowego z otworowaniem na pion wentylacyjny – wentylacja parteru od stropu nad parterem. Konstrukcja wg rysunków branży konstrukcyjnej.,
- wykonanie warstw posadzkowych na stropie: paroizolacja z folii PE, płyty styropianowe gr. 6,0 cm, posadzka cementowa gr. 6,0 cm (wylewka analogicznie jak na posadzce parteru) oraz podłoga z płytek gresowych jak w istniejących sanitariatach,
- wykonanie obudowy z płyt gipsowo-kartonowych przeznaczonych do pomieszczeń mokrych pionów kanałów wentylacyjnych,
- wykonanie stropodachu z otworowaniem na pion wentylacyjny, (strop Teriva) dopcieplonego laminowanym styropianem o gęstości min. 20 kg/m³,
- montaż rur typu Spiro do wentylacji grawitacyjnej wspomaganej elektrycznie. Rury prowadzić pod stropem kondygnacji w sposób zapewniający otwarcie boczne (montaż wentylatora na ścianie / obudownie),
- obmurowanie ponad stropem piętra kanałów wentylacyjnych z cegły klinkierowej gr. 12,0 cm (analogicznie do pozostałych, istniejących kominów),
- odtworzenie gzymsu (styk dachu ze ścianą zewnętrzną) o geometrii istniejącego,
- wykonanie warstwy z papy termozgrzewalnej podkładowej i wierzchniego krycia na nowym dachu (część rozbudowywana),
- montaż nowych rynien z blachy stalowej powlekanej o geometrii i kolorze jak pozostałe, istniejące,
- montaż instalacji odgromowej wg branży instalacji elektrycznej,
- demontaż istniejących okien,
- zamurowanie fragmentów istniejących ścian wewnętrznych nośnych, po zdemontowanych oknach (połączenie części rozbudowywanej i istniejącej),
- wykonanie nowych otworów drzwiowych w istniejącej ścianie wewnętrznej, nośnej – osadzenie ceowników stalowych, wg rysunku PW-KB-04, wyszpádłowanie belek, rozbórka fragmentów ściany, uzupełnienie tynku na ościeżach. Zaprojektowano nadproża z dwóch ceowników C120 ze stali S235JR skręconych śrubami M16 klasy 5.8 zgodnie z rys. PW-KB-04,
- murowanie ścian działowych. Ściany działowe gr. 12cm należy wykonać z bloczków z betonu komórkowego (gazobetonu) na zaprawie cienkowarstwowej. Ścianki działowe znajdujące się pod stropami należy murować min. 20 mm poniżej dolnej płaszczyzny stropów. Powstałą szczelinę uzupełnić szczelnie materiałem elastycznym, spełniającym wymagania przeciwpożarowe i izolacyjności akustycznej jak dla ściany.
- wykonanie tynków cementowo-wapiennych ma ścianach i stropach,
- do wysokości 200,0 cm od posadzki ściany należy wyłożyć płytkami układanymi na klej, przy zastosowaniu listew krawędziowych PCV,

- wykonanie gładzi gipsowej na ww tynku i obudowie z płyt gipsowo-kartonowych,
- dwukrotne malowanie fragmentów ścian i sufitów farbami emulsyjnymi po uprzednim zagruntowaniu malowanie wg pkt. 3.4.),
- demontaż zlewu gospodarczego z pom. 204 i montaż w jego miejscu miski ustępowej,
- dostawa i montaż kabin z HPL,
- dostawa i montaż wewnętrznych podokienników,
- dostawa i montaż drzwi wewnętrznych,
- dostawa i montaż urządzeń sanitarnych,
- dostawa i montaż wentylatorów wyciągowych
- dostawa i montaż gaśnic.

Materiały

- należy stosować stal zbrojeniową o charakterystycznej granicy plastyczności $f_{yk} \geq 500\text{MPa}$ w następujących klasach wg EC2:
 - o klasa C (B500SP) dla prętów o $\varnothing \geq 10\text{ mm}$
 - o klasa min. A (B500A) dla prętów o $\varnothing < 10\text{ mm}$
- izolację termiczną podłóg na gruncie wykonać z płyt styropianowych EPS 100-038 gr. 10,0 cm,
- w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych obudowa kanałów wentylacyjnych z płyt przewidzianych do stosowania w pomieszczeniach mokrych np. *Siniat, Nida Ściana 125A100/Woda*,
- kabiny HPL, podokienniki wewnętrzne, płytki, urządzenia sanitarne anemostaty jak w pozostałych istniejących sanitariatach.

Dylatacje

Dylatacje konstrukcyjne wykonać z płyt styropianowych EPS 100-038 gr. 2,0 cm w miejscach wskazanych na rysunkach – połączenie części rozbudowywanej z częścią istniejącą.

Stolarka drzwiowa

Drzwi wykonać jako jednoskrzydłowe z poziomymi podziałami. Skrzydło wykładane na ścianę z tulejami wentylacyjnymi. Ościeżnica stalowa, kątowa duża. Drzwi zgodnie z drzwiami w istniejących sanitariatach.

Wymagania szczególne:

- izolacyjność akustyczna $R_w \geq 30\text{ dB}$.
- geometria, otwieranie, wyposażenie – wg rysunku zestawieniowego.

3.4 ROBOTY WEWNĄTRZ BUDYNKU

W celu poprawy funkcjonalności oraz walorów estetycznych zaplanowano remont pomieszczeń wraz z przebudową niektórych pomieszczeń. Na drogach komunikacji ogólnej, stanowiących drogi ewakuacyjne należy przewidzieć likwidację elementów z materiałów łatwo zapalnych t.j. wieszaki, szafy, ławki i zastąpienie ich elementami z materiałów co najmniej trudnopalnych. Roboty instalacyjne wg branż instalacji sanitarnej i elektrycznej.

Zakres projektowanych robót

- prace przygotowawcze, obejmujące skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń,
- demontaż wybranych drzwi wewnętrznych wraz z ościeżnicami,
- demontaż podokienników wewnętrznych przewidzianych do wymiany,
- skucie tynków wewnętrznych w piwnicy – tylko po wewnętrznej stronie ścian zewnętrznych,
- wykonanie nowych otworów drzwiowych w istniejących ścianach wewnętrznych, nośnych – osadzenie ceowników stalowych, wg rysunku PW-KB-04, wyszpadowanie belek, rozbiórka fragmentów ściany, uzupełnienie tynku na ościeżach. Zaprojektowano nadproża z dwóch ceowników C120 oraz dwóch ceowników C140 ze stali S235JR skręconych śrubami M16 klasy 5.8 zgodnie z rys. PW-KB-04,
- ewentualne skucie starych, będących w złym stanie technicznym tynków na kondygnacji parteru i piętra,
- demontaż / likwidacja mebli np. wieszaków, stolików i ławek z komunikacji,
- likwidacja progu między pom. 112 oraz 113,
- likwidacja umywalki z pom. 108,
- skucie okładziny z płytek w pom. 124,
- dostawa i montaż podokienników wewnętrznych – parapety PCV w kolorze białym,

- wymiana klamek drzwiowych w drzwiach zewnętrznych, głównych,
- murowanie ściany między pom. -101 oraz -1K1, z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej gr. 12,0 cm,
- wydzielenie pomieszczenia żużlowni ze składu opału z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej gr. 24,0 cm,
- demontaż wewnętrznych okien wraz z podokiennikami w pom. 112 oraz 113,
- zamurowanie wewnętrznych otworów okiennych w pom. 112 oraz 113 z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej gr. 24,0 cm,
- zamurowanie blendy we wiatrolapie (pom. 101) z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej gr. 24,0 cm,
- zabezpieczenie przepustów instalacyjnych o średnicy powyżej 0,04 m - w ścianach i stropie kotłowni do klasy odporności ogniowej EI 60. W składzie opału i żużlowni przepusty w ścianach i stropie należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI 120, oraz przepusty na granicy stref pożarowych do klasy EI 60 odporności ogniowej,
- wykonanie nowej warstwy przekrycia dachowego z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia na istniejącej części dachu, papę należy wywinąć na kominy na wys. ok. 10,0 cm, (papę wierzchniego krycia na części rozbudowywanej przewidziano w pkt. 3.3)
- wykonanie nowych obróbek blacharskich. Obróbki z blachy stalowej powlekanej w kolorze antracytowym RAL 7016 wykonane na istniejących obróbkach,
- wymiana klamek w drzwiach w pom. sanitarnych,
- oczyszczenie ścian i sufitów,
- zabezpieczenie listew przypodłogowych / ewentualny demontaż (ponowny montaż po malowaniu ścian). Należy przewidzieć skrócenie oraz wydłużenie niektórych z nich w wyniku zmian szerokości otworów drzwiowych,
- wykonanie tynku cementowo-wapiennego na ścianach piwnicznych, gdzie uprzednio był skuty,
- wykonanie okładzin ściennych z płytek w kotłowni, składzie opału i żużlowni do wys. ościeży drzwiowych tj. ~2,10 m, materiał referencyjny *np. Paradyż, Gres techniczny Bazo Nero, monokolor szary*. Ościeża okienne i drzwiowe otynkowane, bez okładziny płytkowej,
- wykonanie okładzin ściennych z płytek w pom. 124 do wys. ościeży drzwiowych tj. ~2,10 m, materiał referencyjny *np. Paradyż, Płytki ścienne Moonlight Bianco Ściana Kafel, kolor biały*.
- wykonanie ewentualnych uzupełnień tynku tynkiem cementowo-wapiennym,
- na ww tynku wykonanie gładzi gipsowej,
- demontaż (należy przewidzieć ponowny montaż) elementów wyposażenia ścian i sufitów *np. tablice, kratki wentylacyjne itp.*
- dwukrotne malowanie fragmentów ścian i sufitów po uprzednim zagruntowaniu,
- dostawa i montaż hydrantów natynkowych – wykonanie instalacji wodociągowej hydrantowej wg odrębnego opracowania,
- dostawa i montaż gaśnic.

Malowanie ścian i sufitów.

Malowanie ścian farbami emulsyjnymi w satynowym wykończeniu, materiał referencyjny: *np. StoColor Opticryl Satin* od poziomu posadzki do wysokości istniejącej lamperii (jeśli w którymś z pomieszczeń nie występuje lamperia, należy malować ją na wys. 1,50 m) w kolorze:

- sala gimnastyczna, szatnia sali gimnastycznej, magazyn sali gimnastycznej, kolor jasny szary *np. 16298*,
- pomieszczenia ogólnodostępne *np. korytarze, klatki schodowe*, kolor szary *np. kolor 16283*,
- sale dydaktyczne: kolor jasny szary *np. kolor 16298*.

Ściany pomieszczeń piwnicznych w całości, także nad okładziną z płytek, malowane tą farbą w kolorze szarym *np. kolor 16283*.

Malowanie ścian ponad lamperią oraz sufitów farbą emulsyjną w kolorze białym, materiał referencyjny: *np. StoColor In*.

Malowanie ścian ponad okładziną płytkową w sanitariatach farbą emulsyjną, materiał referencyjny: *np. StoColor In* w kolorze:

- sanitariaty damskie (pom 106A, 204), kolor pudrowy róż *np. kolor 16141*,
- sanitariaty męskie (pom 103, 206A), kolor niebieski *np. kolor 16215*,
- sanitariaty dla osób niepełnosprawnych (pom. 104), personelu (pom. 205) oraz sanitariat przy sali gimnastycznej kolor zielony *np. kolor 16257*.

Gaśnice.

Przewiduje się wyposażenie budynku w gaśnice przenośne. Jena jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach musi przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej ZL. Nie przewiduje się wyposażania w gaśnice części mieszkalnej. Gaśnice zostaną rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- przy wejściach do budynku,
- na korytarzach,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz.

Przy rozmieszczaniu spełnione zostaną następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w strefie pożarowej, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może być większa niż 30 m;
- do gaśnic zapewniono dostęp o szerokości - co najmniej 1 m;
- gaśnice należy umieszczać w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz na oddziaływanie źródeł ciepła (piece, grzejniki).

4. Uwagi.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych”, przepisami bhp, normami i sztuką budowlaną.

Występujące w opisach oraz na rysunkach nazwy handlowe produktów należy traktować jako rozwiązanie przykładowe – dopuszcza się stosowanie produktów innych producentów, przy czym parametry tych produktów powinny być nie gorsze niż parametry produktów referencyjnych.

Pozostałe informacje o obiekcie znajdują się w projektach branżowych. Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sprawdzić zgodność założeń przyjętych w projekcie ze stanem faktycznym. Ponieważ przedmiotowy budynek jest obiektem czynnym. W przypadku stwierdzenia złego stanu technicznego tych elementów lub innych nieprawidłowości należy powiadomić projektanta.

Roboty należy wykonywać pod nadzorem autorskim projektanta niniejszego opracowania.

Konin, lipiec 2021r.

Projektował:

mgr inż. Piotr Żywica
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania i kierowania robotami
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr upr. GP 7342/18/93 i GP 7342/82/94

MGR INŻ. ARCH. SYLWIA KRYGIER
uprawnienia budowlane
41/WPOKK/2017
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń