

Opis techniczny do Projektu Technicznego

- 1 Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce - wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, w zależności od potrzeb - informację o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń, a w przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego dołącza się ekspertyzę techniczną obiektu;**

Nie dotyczy

- 2 W zależności od potrzeb - geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej;**

Nie dotyczy

- 3 W zależności od potrzeb - dokumentację geologiczno-inżynierską;**

Nie dotyczy

- 4 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych;**

OPIS SZCZEGÓŁOWY ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH REMONTU.

4.1. Założenia ogólne.

Podstawowym założeniem projektu prac remontowych jest zachowanie istniejącej formy architektonicznej elewacji, detalu i otworów. Zaplanowano natomiast:

- wymianę skorodowanych tynków na wyprawy specjalistyczne, dostosowane do podłoża ścian, poprawiające utrzymanie właściwych warunków wilgotnościowych
- naprawę bądź wymianę detalu architektonicznego
- wymianę obróbek blacharskich (podrynnowych, gzymsów, gzymsów nadokiennych, parapetów) na obróbki z blachy miedzianej
- naprawę studzienek piwnicznych
- naprawę elementów ślusarskich w budynku (kraty w okienkach piwnicznych oraz brama i 2 furtki od strony ulicy. Kilińskiego)
- malowanie stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej
- zamurowanie istniejącego otworu drzwiowego w piwnicy oraz rozbiórka schodów zewnętrznych.
- demontaż okna na piętrze i wykonanie blendy z odmalowanym podziałem na wzór stolarki okiennej.
- naprawa dwóch kominów (tynków, czapek, obróbek blacharskich)

4.2. Roboty przygotowawcze.

Po ustawieniu rusztowań wykonać:

- a) demontaż obróbek blacharskich
- b) skucie wierzchniej warstwy tynków (nakrapianej) na pow. płaskich bez wystroju architektonicznego, do odsłonięcia starszego podłoża wapiennego w 40%

- c) dokonanie przeglądu starszych podłoży wapiennych z udziałem inspektora nadzoru i kwalifikacji do całkowitego skucia partii tynków charakteryzujących się objawami: odspojenia od podłoża, osypujące się i niskiej marki
- e) ocena stanu zachowania tynków na profilach ciągnionych, skucie partii skorodowanych z pozostawieniem „świadków” umożliwiającymi późniejsze wierne odtworzenie profili ciągnionych
- f) zdjęcie warstw cementowych niezależnie od grubości na ścianach płaskich oraz przecierki na adaptowanych detalach

4.3. Konserwacja sztukaterii i profili ciągnionych.

Elementy sztukatorskie (opaski, gzymsy, półkolumny) zakwalifikowane do utrzymania

zakonserwować przez:

- a) Oczyszczenie z brudu, kurzu i pyłów
- b) Oczyszczenie z farb wapiennych, klejowych lub emulsyjnych
- c) Powierzchnie o naruszonej lub osłabionej strukturze wzmocnić strukturalnie preparatem silikatowym lub krzemooorganicznym o gęstości (20 °C) 0,90 g/cm³
- d) Pęknięcia gzymsów naprawiać przez poszerzenie rysy na gzymsach w formie litery V i wypełnienie zaprawą wapienno-trassową z dodatkiem mikrowłókien np. preparatem o właściwościach: Ziarno: 0-1, 0-2 lub 0-4 mm, wytrzymałość na ściskanie: ok. 3,5 N/mm², współczynnik przepuszczalności pary wodnej $\mu \leq 9$, podciąganie kapilarne: W_{c0} , 0,7 kg/(m² * min0,5) lub równoważnego.
- e) Drobne ubytki naprawianych elementów uzupełniać szybkowiążącą zaprawą gruboziarnistą do odnawiania i napraw zabytkowych elewacji tynkowanych ze sztukaterią o uziarnieniu do 0.5 mm np.: preparat o właściwościach: nasiąkliwość kapilarna $w_{24} < 1,0$ kg/m², ppór dyfuzji pary wodnej $\mu < 18$, wytrzymałość na ściskanie po 28 dobach > 5 N/mm² (M5), uziarnienie $< 0,5$ mm lub równoważnego.

Odtwarzane elementy sztukatorskie i uzupełniane:

- a) Uzupełnienia ubytków ornamentalnych dekoracji sztukatorskich zaprawą wapienno-piaskową z dodatkiem trassu (metodą „z narzutu” lub poprzez wykonanie odlewów w przypadku większych rekonstrukcji).
- b) Uzupełnienia oraz rekonstrukcje profili sztukatorskich wykonanych metodą ciągnioną wykonywać z zapraw specjalistycznych, np.:
 - zaprawa ciągniona podkładowa, szybkowiążąca do wykonania rdzeni profili np.: preparat o właściwościach: nasiąkliwość kapilarna $w_{24} < 1,0$ kg/m², ppór dyfuzji pary wodnej $\mu < 18$, wytrzymałość na ściskanie po 28 dobach > 5 N/mm² (M5), uziarnienie $< 1,5$ mm lub równoważnego.
 - zaprawa ciągniona nawierzchniowa, szybkowiążąca, np.: preparat o właściwościach: nasiąkliwość kapilarna $w_{24} < 1,0$ kg/m², ppór dyfuzji pary wodnej $\mu < 18$, wytrzymałość na ściskanie po 28 dobach > 5 N/mm² (M5), uziarnienie $< 0,5$ mm lub równoważnego.Dopuszcza się jako rozwiązanie zamiennie wykonanie w technologii tradycyjnej z zastosowaniem zaprawy wapienno-piaskowej z dodatkiem trassu.
- c) Zabezpieczenie górnej powierzchni czterech kolumn (pilastrów) na elewacji południowej za pomocą dwuskładnikowej zaprawy uszczelniającej - np. partu którego bazą jest: składnik A: mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami, składnik B: wodna dyspersja polimerów lub równoważnego.

4.4. Tynki gładkie ścian

Tynki gładkie ścian wykonać z gotowej zaprawy specjalistycznej np. firmy Remmers:

- obrzutki z zaprawy - np.: preparatem o właściwościach: przepuszczalność pary wodnej $\mu \leq 15$, głębokość wnikania wody około 1 h > 5 mm, reakcja na ogień klasa A1, wytrzymałość na ściskanie po 28 dobach CS IV (średnio 9,0 N/mm²), największe ziarno 3,15 mm uziarnienie lub równoważnego

- tynku podkładowego np.: preparatu o właściwościach: zapotrzebowanie wody ok. 6,5 l/20 kg, nasiąkliwość kapilarna w24 $> 1,0$ kg/m², przepuszczalność pary wodnej $\mu \leq 15$, głębokość wnikania wody po 24 h > 5 mm, reakcja na ogień klasa A1, wytrzymałość na ściskanie CS III (3,5 - 7,5 N/mm²), największe ziarno 2 mm - uziarnienie kruszywa zg. z DIN EN 13139 lub równoważnego

- gładzi z tynku wierzchniego drobnoziarnistego np.: preparatu o właściwościach: zapotrzebowanie wody około 6,0 l / 25 kg (około 4,8 l / 20 kg), współczynnik nasiąkliwości w24 $\leq 0,5$ kg/(m²•h), reakcja na ogień klasa A1, wytrzymałość na ściskanie CS II (1,5 - 5,0 N/mm²), gęstość objętościowa związanej zaprawy około 1,3 kg/dm³, uziarnienie $< 0,5$ mm - lub równoważnego

W przypadku zakwalifikowania starego podłoża wapiennego do adaptacji należy wykonać na nim:

- wzmocnienie strukturalne i zwiększające przyczepność przez zagruntowanie

- wyrównanie nierówności tynkiem podkładowym np.: preparatu o właściwościach: zapotrzebowanie wody ok. 6,5 l/20 kg, nasiąkliwość kapilarna w24 $> 1,0$ kg/m², przepuszczalność pary wodnej $\mu \leq 15$, głębokość wnikania wody po 24 h > 5 mm, reakcja na ogień klasa A1, wytrzymałość na ściskanie CS III (3,5 - 7,5 N/mm²), największe ziarno 2 mm - uziarnienie kruszywa zg. z DIN EN 13139 lub równoważnego.

- gładzi z tynku wierzchniego drobnoziarnistego np.: preparatu o właściwościach: zapotrzebowanie wody około 6,0 l / 25 kg (około 4,8 l / 20 kg), współczynnik nasiąkliwości w24 $\leq 0,5$ kg/(m²•h), reakcja na ogień klasa A1, wytrzymałość na ściskanie CS II (1,5 - 5,0 N/mm²), gęstość objętościowa związanej zaprawy około 1,3 kg/dm³, uziarnienie $< 0,5$ mm - lub równoważnego.

4.5. Malowanie elewacji

Malowanie całej elewacji wykonać farbami jak niżej lub równoważnymi pod względem

jakościowym oraz zgodzie projektanta i Inwestora:

- gruntowanie pod malowanie farbą silikatową mineralną powłoką o działaniu wzmacniającym np.: preparatem o właściwościach: przepuszczalność pary wodnej > 90 %, współczynnik nasiąkliwości (DIN 52617) $< 0,1$ kg/m²h0,5, odpornym na UV oraz odpornym na alkalia lub równoważnym

- malowanie 2x farbą silikatową dyspersyjno-krzemianową np. farbą o właściwościach, gęstość (20 °C) 1,40 g/cm³, lepkość produkt tiksotropowy, pigmenty mineralne, odporne na UV, odczyn pH 12 - 13, przepuszczalność pary wodnej > 95 %, przepuszczalność pary wodnej (DIN 52615) $s \leq 0,04$ m, współczynnik nasiąkliwości (DIN 52617) $w \leq 0,20$ kg/(m² · h)

- w kolorze złamanej bieli - wzornik Sto-colour 16002 lub NCS-S0502-Y

4.6. Konserwacja elementów metalowych: (kraty okien piwnicznych, elementy zdobnicze podtrzymujące zadaszenie nad wejściem głównym, lampy zewnętrzne, ogrodzenie i furtki)

Elementy stalowe poddać zabiegom konserwatorskim:

1. Oczyszczenie powierzchni metalu z produktów korozji oraz warstw starego lakieru,

z zastosowaniem szczotek metalowych (nakładek na wiertarkę elektryczną) lub ostrożne piaskowanie elementów kutych.

2. W razie potrzeby uzupełnienie ubytków - metody kowalskie

2. Zabezpieczenie powierzchni metalu podkładem miniowym

4. W przypadku elementów ozdobnych wykonanie powłoki zewnętrznej półmatowej z lakieru akrylowo-ftalowego z inhibitorem korozji żelaza (lub równoważny), w kolorze czarnym.

4.7. Obróbki blacharskie.

Projektuje się wymianę obróbek blacharskich na nowe z blachy miedzianej:

- podokienników,
- nakryw gzymsów nadokiennych oraz gzymsu działowego i koronującego wokół budynku (pasów podrynnowych)
- obróbek remontowanych dwóch kominów

4.8. Likwidacja zamurowanego okna w elewacji wschodnie

Należy od zewnątrz zdemontować okno w ścianie wschodniej na piętrze, następnie otynkować i wygładzić powierzchnię powstałej blendy. Głębokość powstałej blendy powinna być zbliżona do lica zewnętrznego zdemontowanego okna. Na wykonanych tynkach należy odmalować wzór dwuskrzydłowego okna, z 8-o połowym podziałem. Do zastosowania farba imitująca ramy: biała - odcień jak na istniejących pozostałych oknach, farba imitująca szkło: szara: RAL: 7045.

4.9. Zamurowanie zejścia do piwnicy

- demontaż drzwi istniejących do piwnicy
- demontaż współczesnego zadaszenia
- zamurowanie otworu z cegły pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej.
- wykonanie izolacji, okładzin i tynków na zamurowanym fragmencie ściany:
- rozbiórka schodów zewnętrznych
- zasypanie miejsca po schodach do poziomu gruntu i wykonanie kontynuacji chodnika przy budynku
- wykonanie tynków wewnętrznych na zamurowanym fragmencie ściany

Powierzchnię zewnętrzną murowanej ściany piwnicy należy wyrównać zaprawą cementową, gr. max. 5mm, z dodatkiem polimerowej emulsji uszlachetniającej do tynków tradycyjnych, jastrychów, zapraw murarskich, klejowych i fugowych oraz betonów. (tzw. warstwa szczepna) stosowanej do wytwarzania modyfikowanych polimerami zapraw, warstw szczepnych, obrzutek poprawiających przyczepność, zapraw fugowych, faset itp. np.: preparat z bazą, którą jest emulsja z tworzyw sztucznych na bazie butadienu-styrolu, ciężar właściwy: ok. 1,0 (kg = litr), temp. podłoża: +5 °C do +25 °C lub równoważny.

Na tak wykonane podłoże należy położyć zewnętrzną izolację pionową dwuskładnikową, modyfikowaną polimerami bitumiczną powłokę grubowarstwową gr. ok. 4-5mm na wysokość min. 30cm powyżej przyległego terenu, jako bezszwowe i bezspoinowe uszczelnienie elastyczne, mostkujące rys. min. 2mm z potwierdzoną wodoszczelnością wg. DIN52123 - ciśnienie szczelinowe 1mm lub równoważny.

Docieplenie nowego fragmentu ściany piwnicy wykonać jak w istniejących, np. styropianem ekstrudowanym XPS gr. 14cm, współczynnik przewodzenia ciepła: $\lambda_d = 0,030 \text{ W/mK}$; Na warstwie ocieplenia wykonać dodatkowo izolację zabezpieczającą z folii kubełkowej.

Powyżej terenu na cokole zamocować płyty z piaskowca, takie same jak istniejące. Wysunięty cokół budynku przykryć okapnikiem wykonanym z piaskowca /jak cokół budynku/ szer. 20cm i gr. 3cm z kapinosem, ze spadkiem 1%. Szczeliny pomiędzy płytami oraz między płytami i murem uszczelnić elastyczną masą uszczelniającą w kolorze zbliżonym do kamienia.

Od wewnątrz na nowym fragmencie ściany wykonać nowe tynki renowacyjne pozwalające na odprowadzenie nagromadzonej wilgoci w ścianach.

W pierwszej kolejności należy wykonać warstwę szepną - obrzutkę półkryjącą gr. max 5mm np. z zaprawy cementowej z dodatkiem polimerowej emulsji uszlachetniającej do tynków tradycyjnych, jastrychów, zapraw murarskich, klejowych i fugowych oraz betonów. (tzw. warstwa szepna) np.: preparat z bazą, którą jest emulsja z tworzyw sztucznych na bazie butadienu-styrolu, ciężar właściwy: ok. 1,0 (kg = litr), temp. podłoża: +5 °C do +25 °C lub równoważny - jak od strony zewnętrznej.

Większe nierówności wypełnić tynkiem podkładowym w którym zawartość porów powietrza jest zgodna z wytycznymi WTA, np.: preparatem o właściwościach: wytrzymałość na ściskanie: CS IV, kapilarna absorpcja wody 24h W2, przepuszczalność pary wodnej (μ): ≤ 18 , przyczepność po 28d: $\geq 0,08$ 28 dN/mm² (przełom A), przewodność cieplna λ_{10} dry: $< 0,47$ (P = 50%), reakcja na ogień: A1, którego bazą jest: gotowa sucha zaprawa tynkarska, dodatek wody: ok. 7 l/worek 20kg, zużycie: ok. 8 kg/m² na każdy 1 cm grubości warstwy lub równoważny.

Na tak wykonane podłoże należy położyć tynk renowacyjny przystosowany do nakładania ręcznego i maszynowego grubości ok. 2cm, z mineralnej suchej zaprawy o wysokiej zawartości porów powietrznych, wysokiej dyfuzyjności, o wysokiej zdolności magazynowania soli, np.: preparatem o właściwościach: wytrzymałość na ściskanie CS II, kapilarna absorpcja wody 24h W2, przepuszczalność pary wodnej (μ): ≤ 15 , przyczepność po 28d: $\geq 0,08$ 28 dN/mm², przewodność cieplna λ_{10} dry: $< 0,47$ (P = 50%), reakcja na ogień: A1, którego bazą jest: gotowa specjalna zaprawa tynkarska, dodatek wody: ok. 6 - 6,5 l/worek 25kg, gęstość 1,0 - 1,1 kg/dm³, zużycie: ok. 9,5 kg/m² na 1 cm grubości warstwy lub równoważny.

Przed malowaniem dodatkowo zastosować drobnoziarnistą zaprawę mineralną do wygładzania tynków w celu uzyskania gładkich powierzchni ścian. Zaprawa powinna być dyfuzyjna dla pary wodnej, wiązać bezskurczowo, do stosowania w zakresie grubości od 1-3mm. Np.: preparat którego bazą jest: cement, wapno, domieszki, barwa: kremowobiała, gęstość nasypowa świeżej zaprawy: ok. 1,8 kg/dm³, zużycie: ok. 1,4 kg/m²/mm, ilość wody zarobowej: ok. 6,5-7 l / 25 kg, temperatura aplikacji/podłoża: +5 °C do +25 °C. Wytrzymałość na ściskanie: 1,5/5,0 N/mm² (CS II) po 28 dniach, kapilarna absorpcja wody: 0,3 kg/m², , przyczepność po 28d: $\geq 0,08$ 28 dN/mm² (przełom B) lub równoważny.

Tak przygotowane ściany zagruntować preparatem gruntującym pod farby krzemianowe, który wzmacnia i stabilizuje podłoże, zmniejsza nasiąkliwość podłoża i jest dyfuzyjny dla pary wodnej np.: preparat, którego bazą jest: baza wodna dyspersji kopolimeru akrylowego i stabilizowanej krzemionki koloidalnej ze środkami pomocniczymi pochodzenia organicznego, kolor: płyn o zabarwieniu mlecznym, zużycie: ok. 0,2 l/m² w zależności od chłonności i struktury podłoża, temp. stosowania: temperatura podłoża i powietrza co najmniej + 8°C do +25°C, (również w trakcie schnięcia).

Następnie malować dwukrotnie matową, dyfuzyjną farbą krzemianową w kolorze białym - odcień jak na ścianie istniejącej, np: farbą której bazą jest: szkło wodne potasowe oraz dodatki stabilizujące na bazie organicznej, zużycie: ok. 0,33 l/m² przy dwukrotnym malowaniu, gęstość: ok. 1,5 g/cm³ lub równoważny.

4.10. Naprawa ścian studzienek piwnicznych

Od strony południowej i zachodniej budynku, przy okna piwnicznych wykonane są betonowe i murowane studzienki okien piwnicznych zaopatrzone w stalowe kraty. Po zdemontowaniu krat okiennych i krat studzienek oraz odsłonięciu od zewnątrz ścian studzienek należy prace naprawcze rozpocząć od skucia luźnych, skorodowanych fragmentów betonu, a następnie starannie oczyścić ich powierzchnię.

Wszelkie powstałe ubytki wypełnić:

- zaprawą cementową naprawczą (np.: preparatem, którego bazą jest: cement z wypełniaczami mineralnymi i wysokogatunkową, sproszkowaną żywicą, uziarnienie: 0–2,5 mm, proporcje mieszania: ok. 3–3,25 l wody na 25 kg, temperatura stosowania: od +5°C do +30°C, klasa: R3, zawartość jonów chlorkowych: ≤ 0,05%, absorpcja kapilarna: ≤ 0,5 kg*m-2*h-0,5, ograniczony skurcz/pęcznienie: ≥ 1,5 MPa, wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: ≥ 25 MPa, przyczepność do betonu po 28 dniach: ≥ 1,5 MPa, odporność na temperaturę po związaniu: od –50 °C do +70°C, odporność na deszcz: po około 24 godz)

- szpachlówką do wygładzenia powierzchni (np.: preparatem, którego bazą jest: cement z wypełniaczami mineralnymi i wysokogatunkową, sproszkowaną żywicą, kolor: szary, uziarnienie: 0–0,5 mm, proporcje mieszania: ok. 5 l wody na 25 kg, temperatura stosowania: od +5°C do +30°C, klasa: R2, zawartość jonów chlorkowych: ≤ 0,05%, Absorpcja kapilarna: ≤ 0,5 kg*m-2*h-0,5, ograniczony skurcz/pęcznienie: ≥ 0,8 MPa, wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: ≥ 15 MPa, przyczepność do betonu po 28 dniach: ≥ 0,8 MPa, odporność na temperaturę po związaniu: od –50 °C do +70°C, odporność na deszcz: po około 24 godz,

A także zaizolować:

- preparatem hydrofobizującym, (np.: preparatem, którego bazą jest: mieszanina wyselekcjonowanych siloksanów i polimerów fluorowanych, kolor: mlecznobiały, po wyschnięciu bezbarwny, gęstość: ok. 1,0 kg/dm³, odporność na deszcz: po ok. 4 godz., współczynnik nasiąkliwości: < 0,05 kg/m² h^{1/2}, opór na dyfuzję pary wodnej: bardzo niski, niepodnoszący, S d < 0,01m) - lub równorzędnymi.

Od zewnątrz zaizolować ściany:

- 2-składnikową bitumiczną powłoką grubowarstwową (np.: preparatem, którego bazą jest: 2-składnikowa, anionowa masa bitumiczna z wypełniaczem z polistyrenu, gęstość: ok. 0,7 kg/dm³, temp. aplikacji/podłoża: +5 °C do +30 °C, zdolność mostkowania rys zgodnie z DIN EN 15812: > 2 mm (CB2), odporność na deszcz zgodnie z DIN EN 15816: < 4 godz. (R3), wodoszczelność (ciśnienie szczelinowe 1mm) zgodnie z DIN EN 15820: > 0,75 bar (W2A), odporność na ściskanie, (0,3 MN/m²) zgodnie z DIN EN 15815: C2A, reakcja na ogień zgodnie z DIN EN 13501-1: klasa E) - lub równorzędnym.

Dno studzienek wykonać jako chłonne.

4.11. Wykonanie szyldu nad wejściem głównym do budynku (od ul. Kościelnej)

Wykonanie szyldu z napisem "Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego", zamocowanego do zadaszenia wejścia głównego. Szyld wykonać metodą kutą, z profili stalowych o średnicy i przekrojach jak w istniejących zdobionych wspornikach

zadaszenia. Napis umieścić na płycie kompozytowej - zgodnie z rys. architektonicznym.

4.12. Wymiana rur spustowych

Wymiana dwóch rur spustowych PVC - elewacja północna, na rury spustowe z blachy miedzianej. Lokalizacja rur na rysunku A-6.

4.13. Malowanie stolarki okiennej i drzwiowej

Zalecany system renowacji powłok stolarki okiennej i drzwiowej:

1. Powierzchnię, na której powłoka ma być ponownie wykonana należy przeszlifować średnioziarnistym, a następnie drobnoziarnistym papierem ściernym.
2. Oczyszczyć obszar szlifowany w celu usunięcia pyłu, a następnie odpowiednio go osuszyć.
3. Drewno należy zabezpieczyć produktem konserwującym do drewna lub innym, stosownym produktem) i pozostawić do wyschnięcia.
4. Nałożyć kryjącą farbę alkidową, podkładową, wodorozcieńczalną (np.: farba o właściwościach: zawartość substancji stałych - ok. 40% obj., lotne związki organiczne (VOC) - EU VOC wartości graniczne (kat. A/d): 130 g/l. VOC produktu: max 130 g/l. i EU VOC wartości graniczne (kat. A/i): 140 g/l. VOC produktu: max 140 g/l, gęstość ok. 1,3 g/ml, rozcieńczalnik do mycia - woda, wykończenie - pełny mat lub inny równoważny stosowny produkt) i pozostawić do wyschnięcia.
5. Nałożyć powłokę farby wodorozcieńczalnej uretanowo-alkidowej (np.: farba o właściwościach: certyfikaty, aprobaty - klasyfikacja M1, zawartość części stałych - około 40% objętościowych, lotne związki organiczne - LZO wartości graniczne (kat. A/d): 130g/l. LZO produktu: max. 130g/l, zużycie praktyczne 8-10m²/l, połysk(60°) - półmat, rozcieńczalnik - woda, gęstość - około 1,3g/ml lub innego równoważnego, stosownego produktu w odpowiednim nietransparentnym kolorze) Pozostawić do wyschnięcia, a następnie nałożyć pędzlem pełną powłokę.

5 Wyposażenie budowlano instalacyjne.

5.1. Instalacje wody zimnej.

Nie dotyczy

5.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Nie dotyczy

5.3. Kanalizacja deszczowa.

Be zmian - istniejąca. Wymiana dwóch rur spustowych PVC na rury miedziane.

5.4. Instalacja grzewcza i ciepłej wody.

Nie dotyczy

5.5. Instalacja gazowa.

Nie dotyczy

5.6. Wentylacja i klimatyzacja.

Nie dotyczy

5.7. Instalacja elektryczna.

Nie dotyczy

5.8. Instalacja odgromowa.

Bez zmian - istniejąca

6 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu;

Bez zmian - istniejąca

7 Charakterystykę energetyczną budynku, opracowaną zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. z 2021 r. poz. 497), określającą w zależności od potrzeb:

a)

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

Nie dotyczy - bez zmian

b)

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

Nie dotyczy - bez zmian

c)

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

Nie dotyczy - bez zmian

d) Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie technicznym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

Nie dotyczy - bez zmian

Opracował:

mgr inż. arch. Jan K. Hahn