

**II. OPIS TECHNICZNY I ZALECENIA TECHNOLOGICZNE DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

**Adres inwestycji:** dz. nr ew 426/23 Jedlanka, 26-660 Jedlińsk

**Inwestor:** DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W JEDLANCE

**2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1. Zlecenie i umowa z Inwestorem
- 1.2. Uzgodnienia i ustalenia z Inwestorem
- 1.3. Podkład sytuacyjno – wysokościowy
- 1.4. Uzgodnienia z instytucjami opiniującymi
- 1.5. Obowiązujące przepisy prawne i normy

**2.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji jest istniejący budynek administracyjno-gospodarczy położony na terenie Domu Pomocy Społecznej w Jedlance. Obiekt wolnostojący, parterowy, z poddaszem nieużytkowym, niepodpiwniczony.

Teren Domu Pomocy Społecznej jest ogrodzony.

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- wodociągową,
- kanalizacyjną,
- elektryczną,
- teletechniczną,
- odgromową,
- centralnego ogrzewania
- drenaż opaskowy wokół budynku

**a. Charakterystyka stanu istniejącego**

Budynek istniejący, przeznaczony dla celów administracyjno-gospodarczych Domu Pomocy Społecznej. Posiada jedno główne wejście oraz 3 wejścia pomocnicze.

Bryłę budynku stanowi prostopadłościan z dwoma dobudówkami, nakryty dachem wielopadowym o kącie 35° i 49°. Przybudówki nakryte są dachem jednospadowym o kącie nachylenia 4°.

**b. Charakterystyka przebudowy**

Niniejsza inwestycja polegać będzie na przebudowie istniejących pomieszczeń wraz z generalnym remontem i modernizacją wewnętrznych instalacji.

W wyniku przebudowy istniejące pomieszczenia ulegną niewielkim zmianom w celu dostosowania ich to nowego sposobu użytkowania.

Przedmiotowy budynek służyć będzie jako dzienny dom opieki społecznej. Przewiduje się pobyt maksymalnie 35 osób. W związku z powyższym obiekt posiadać będzie, zgodnie z obowiązującymi przepisami,

- sanitariaty z podziałem na męskie i damskie,
- sanitariat dla osób niepełnosprawnych, w pomieszczeniu tym umiejscowiono również prysznic do ogólnego użytku osób przebywających w obiekcie,
- pracownia kulinarna z niezbędnymi urządzeniami i sprzętem gospodarstwa domowego do przygotowywania posiłków przez uczestników oraz rozdziału posiłków - przewiduje się dostarczanie gotowych posiłków przygotowywanych poza obiektem przez wyspecjalizowaną firmę,
- wydzielone pomieszczenie zmywalni z odrębnym okienkiem podawczym na naczynia brudne,
- jadalnię z funkcją sali aktywizacji i terapii zajęciowej,

- sala ogólna – z możliwością połączenia z pomieszczeniem stołówki za pomocą systemu ścianek przesuwanych, służyć będzie jako sala zebrań, większych spotkań okolicznościowych, dancinów,
- salkę komputerową,
- pokój – poradnię psychologiczno – pedagogiczną,
- dwie sale z możliwością połączenia poprzez ścianki przesuwne – służyć będą jako sale do ćwiczeń ruchowych, fizjoterapię (pom.20,21)
- pokój do zajęć ruchowych – rytmika, zabawy ruchowe, bez specjalistycznego sprzętu(pom.22),
- pokój do odpoczynku z łóżkiem,
- zaplecze biurowo – socjalne z węzłem sanitarnym,

### 2.3. PROGRAM UŻYTKOWY

Układ funkcjonalny pomieszczeń wg rzutów poszczególnych kondygnacji,

PARTER		razem: 333.51 m <sup>2</sup>
1.	Wiatrołap	4.17 m <sup>2</sup>
2.	Komunikacja	51.11 m <sup>2</sup>
3.	Pom. porządkowe	2.55 m <sup>2</sup>
4.	Szatnia	4.28 m <sup>2</sup>
5.	Wc damskie	12.24 m <sup>2</sup>
6.	Wc męskie	13.14 m <sup>2</sup>
7.	Łazienka + wc dla niepełnosprawnych	10.04 m <sup>2</sup>
8.	Kotłownia	4.03 m <sup>2</sup>
9.	Pracownia kulinarna	22.78 m <sup>2</sup>
10.	Zmywalnia	4.58 m <sup>2</sup>
11.	Stołówka	47.52 m <sup>2</sup>
12.	Sala ogólna	36.21 m <sup>2</sup>
13.	Loggia	11.57 m <sup>2</sup>
14.	Pracownia komputerowa	12.62 m <sup>2</sup>
15.	Pokój pedagogiczno-psychologiczna	14.56 m <sup>2</sup>
16.	Sanitariat	2.97 m <sup>2</sup>
17.	Pokój socjalny	10.42 m <sup>2</sup>
18.	Pomieszczenie biurowe	11.78 m <sup>2</sup>
19.	Komunikacja	6.42 m <sup>2</sup>
20.	Sala wielofunkcyjna (do ćwiczeń ruchowych)	14.71 m <sup>2</sup>
21.	Sala wielofunkcyjna (do ćwiczeń ruchowych)	13.00 m <sup>2</sup>
22.	Sala wielofunkcyjna (do ćwiczeń ruchowych)	13.34 m <sup>2</sup>
23.	Pokój wypoczynkowy	9.47 m <sup>2</sup>

### 2.4. DANE TECHNICZNE

- **powierzchnia zabudowy** - **440,74 m<sup>2</sup>**
- **powierzchnia całkowita** - **333,51 m<sup>2</sup>**  
w tym:
  - **powierzchnia użytkowa** - **311,23 m<sup>2</sup>**
  - **powierzchnia pomocnicza** - **22,28 m<sup>2</sup>**
- **kubatura** - **2010,0 m<sup>3</sup>**
- **wysokość kalenicy** - **8.95 m**

## 2.5. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

### STAN ISTNIEJĄCY

#### Konstrukcja

- ściany zewnętrzne murowe z cegły pełnej o gr. 60 i 45 cm,
- ściany wewnętrzne z cegły pełnej o gr. 40,30,15, 6 cm,
- strop nad parterem – drewniany o gr. 35 cm,
- dach o konstrukcji drewnianej, nad przybudówką wylewany,

#### Wykończenie wewnątrz

- tynki wewn. ścian i sufitów cement.-wap.
- ściany malowane farbami klejowymi, w łazienkach wykładane glazurą do wys.1,20m, W pozostałych pom. lamperia olejna do wys. 1.20m,
- posadzki terakota,
- stolarka okienna i drzwiowa – drewniana,

#### Wykończenie zewnętrzne

- ściany zewn. Tynkowane tynkiem cementowym
- dach kryty eternitem falistym,
- rynny fi18 i rury spustowe fi 15cm z blachy ocynkowanej,

### STAN PROJEKTOWANY – zakres prac remontowych

#### Konstrukcja

- Ściany zewnętrzne – docieplenie wełną mineralną (częściowe -przybudówki),
- ściany wewnętrzne - bez zmian, nowe ściany z pustaków ceramicznych, gr. wg.rysunków
- strop nad parterem – wymiana stropodachu nad pomieszczeniami – 8,13,16,17,18,19, oraz docieplenie
- dach – zmiana pokrycia na blachę płaską na „rąbek stojący”,
- podbicie fundamentów pod ścianą nośną pomieszczeń – 16,17,18,19,

#### Wykończenie wewnątrz

- tynki – wszystkie tynki na ścianach i sufitach do skucia
- posadzki – do wymiany – nowe warstwy podłogi na gruncie:
  1. wykończenie – wykładzina NORA/pom. mokre terakota
  2. wylewka wyrównawcza – 5.0 cm
  3. folia paroszczelna
  4. styropian – 10 cm,
  5. 2x papa izolacyjna
  6. chudy beton, gr. 10cm
  7. warstwa piasku, gr. 15cm
- drzwi główne wejściowe zewnętrzne do pom. Nr: 1, 13, 19 aluminiowe do połowy przeszklone, pozostała stolarka – do wymiany na pływcinową,
- sufity podwieszane we wszystkich pomieszczeń – sufit kasetonowy,

#### Wykończenie zewnętrzne

- stolarka okienna i drzwiowa – do zmiany na drewniane o tych samych gabarytach oraz podziałach
- dach – wymiana pokrycia na blachę płaską na „rąbek stojący” + folia paroprzepuszczalna,
- rynny i rury spustowe do wymiany na stalowe powlekane,
- odbudowa kominów ponad dachem z cegły klinkierowej,
- opaska żwirowa wokół budynku na 60 cm,
- izolacja pozioma ( 2xpapa izolacyjna) i pionowa (folia kubełkowa oraz tynk renowacyjny uszczelniający) fundamentów,

**2.7.1. Zestawienie warstw poszczególnych przegród budowlanych**

<b>PRZEGRODY POZIOME – STROPODACHY I POSADZKI</b>	
<b>D1</b>	<b>WARSTWY DACHOWE</b>
	1. Blacha płaska na „rąbek stojący”
	2. łąty 4x5,0 cm
	3. kontrłąty 4x5,0 cm
	4. folia paroprzepuszczalna
	5. krokwie - istniejące
<b>ST1</b>	<b>STROP NAD PARTEREM</b>
	1. Deski lub płyty pilśniowe
	2. folia techniczna PE - paroizolacja
	3. wełna mineralna o gr.20 cm
	4. Istniejący strop
5. Sufit kasetonowy	
<b>PG01</b>	<b>POSADZKA NA GRUNCIE</b>
	1. Wykładzina 'NORA' / terakota gr. 1,5-2,0 cm
	2. wylewka wyrównawcza – 5,0 cm.
	3. folia paroszczelna
	4. styropian FS20– gr.10 cm
	5. 2x papa izolacyjna
	6. chudy beton, gr. 10cm
	7. Warstwa piasku, gr. 15cm
8. Istniejący podkład	

<b>PRZEGRODY PIONOWE - ŚCIANY</b>	
<b>SZ1</b>	<b>ŚCIANA ZEWNĘTRZNA MUROWANA</b>
	1. warstwa wykończeniowa – tynk elewacyjny (częściowo - dobudówki)
	2. termoizolacja – wełna mineralna gr. 10,0 cm. (częściowo - dobudówki)
	3. Istniejąca ściana zewnętrzna
4. tynk cienkowarstwowy	
<b>SW1</b>	<b>ŚCIANA WEWNĘTRZNA MUROWANA</b>
	1. tynk cem.-wap. + gładź szpachlowa
	2. Istniejąca ściana wewn.
3. tynk cem.-wap. + gładź szpachlowa	
<b>SF</b>	<b>ŚCIANA FUNDAMENTOWA</b>
	1. Styropian EPS200 gr.8cm
	2. Folia kubełkowa
	3. Tynk renowacyjny uszczelniający
4. Istniejąca ściana fundamnetowa	

**ROBOTY WYKOŃCZENIOWE:**

- ⇒ Ściany działowe - z pustaków ceramicznych o szer. 12 i 18 cm,
  - ⇒ drzwi wewnętrzne płycinowe,
  - ⇒ parapety wewnętrzne z aglomarmuru lub konglomeratu żywicznego,
  - ⇒ tynki wewnętrzne pomieszczeń suchych cement.-wapienne z gładzią szpachlową,
  - ⇒ tynki wewnętrzne pomieszczeń mokrych cem.-wapienne kat. III
  - ⇒ izolacje cieplne w konstrukcji stropu nad parterem – wełna mineralna gr. 20cm
  - ⇒ izolacje cieplne w ścianach zewnętrznych gr.10cm z wełny mineralnej fasadowej Impregnowanej (częściowo),
  - ⇒ Wycieraczki zewnętrzne wykonać jako kraty stalowe umieszczone w wyprofilowanych wpustach posadzce.
  - ⇒ wykończenie ścian - w pomieszczeniach sanitarnych wykończenie ścian glazurą do pełnej wysokości, w pomieszczeniu kuchni – glazura na ścianach ciągów kuchennych, w części technicznej – gospodarczej z powłok zmywalnych,
  - ⇒ Schody zewnętrzne - okładzina kamienna lub płytki ceramiczne,
- pozostałe
- elementy robót zewnętrznych; opaska wokół budynku z kostki brukowej 60 x 60 x 6 cm kolor grafitowy, na podsypce żwirowo – piaskowej 15 cm,
  - wszelkie elementy wyposażenia instalacyjnego wg projektów branżowych,

**ELEWACJA BUDYNKU:****⇒ Ocieplenie elewacji**

- Przewiduje się zastosowanie jednorodnego ocieplenia elewacji. Dla uzyskania normowego współczynnika U ściany należy stosować wełnę mineralną gr.10,0cm. Współczynnik przewodności cieplnej min.  $\lambda \leq 0,037$  W/mK według PN-EN-13162:2002. Tylko na ścianach ganku oraz dobudówki na elewacji bocznej.
- Od poziomu 60 cm ponad teren do spodu fundamentu zaprojektowano izolację przeciwwilgociową (folia kubełkowa).

**⇒ Wykończenie ścian zewnętrznych**

- Tynk elewacyjny tynk zewnętrzny (system ocieplenia metodą lekką mokrą). Tynk mineralny, gładki, farba silikonowa w kolorach pastelowych.

**⇒ Okna i drzwi balkonowe zespolone**

- okna i drzwi balkonowe drewniane, o współczynniku przenikania ciepła  $u \leq 1,6$  w/m<sup>2</sup>k.
- w oknach będą zamontowane listwy umożliwiające nawiew powietrza do pomieszczeń w ilości koniecznej dla prawidłowego działania wentylacji grawitacyjnej, projektuje się zainstalowanie nawietrzaków z możliwością regulacji strugi powietrza.
- w oknach i drzwiach szklanych na parterze należy zastosować wzmocnione przeszklenie – klasa bezpieczeństwa min. p2.
- Wymiary wykonać według rysunków zestawienia po uzgodnieniu z inwestorem.

**⇒ Okucia okienne**

- Okucia systemowe, rozwierno – uchylne, klamki montowane są na poziomie około 110cm nad poziomem wykończonej posadzki w pomieszczeniu.
- w oknach i drzwiach szklanych montowanych na parterze można zastosować zabezpieczenia antywłamaniowe wraz ze wzmocnieniem okuć – do decyzji Inwestora,
- wszystkie okucia w kolorze naturalnego aluminium lub stali nierdzewnej,

**⇒ Parapety zewnętrzne**

- Parapety – blacha ocynkowana lub stalowa, powlekana, z boczkami z PCV,

**⇒ Obróbki blacharskie**

- Zastosowanie obróbek blacharskich nastąpi w miejscach gdzie zgodnie ze sztuką budowlaną stosowane są obróbki, materiał – blacha stalowa powlekana,

**⇒ Rynny i rury spustowe**

- systemowe, stalowe powlekane,

**⇒ Gzymsy**

- usunąć luźne elementy oraz zabrudzenia, uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym,

doprowadzić do stanu pierwotnego. Sugerowany materiał jak w 2.10. – Zalecenia materiałowe.

#### ⇒ **Dach**

Sprawdzić stan techniczny istniejących elementów więźby dachowej, zabezpieczyć środkami przeciwgrzybicznymi i przeciwpożarowymi, nowe poszycie dachu z blachy płaskiej na „rąbek stojący”,

#### Wyłazy dachowe i elementy wyposażenia dostępności kominów

Wszystkie wyloty pionowych kanałów wentylacyjnych i spalinowych muszą być udostępnione do kontroli. W tym celu wykona wyłazy dachowe i zamontować drabiny kominiarskie w celu dostatecznej dostępności tych elementów. W pomieszczeniu nr 8 (kotłownia) wykona wyłaz na poddasze i dach,

#### ⇒ **Kominy**

- Kominy – sprawdzić stan techniczny, ewentualne braki uzupełnić cegłą ceramiczną pełną na zaprawie cementowej. Wykończyć okładziną klinkierową.

#### **KOLORYSTYKA - Zestawienie materiałów wg. numeracji z części graficznej:**

1. <b>Blacha płaska</b>	- kolor brązowy	- np. RAL8003, 8007
2. <b>Rynny</b>	- <b>stal powlekana</b> , ciemny brąz	- np. RAL8022, 8028
3. <b>Tynk zewnętrzny</b>	- kolory pastelowe	- np. Baumit 0229/0177 - np. Baumit 0455/0069
4. <b>Poręcz zewnętrzna</b>	- stal proszkowana, kolor jak rynny	- np. RAL8022, 8028
5. <b>Parapet zewnętrzny</b>	- blacha – stal powlekana	- np. RAL8022, 8028

## 2.6. WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE BUDYNKU

Budynek wyposażono w instalacje:

#### **A. Instalacja wodna**

Woda do budynku doprowadzona będzie z istniejącego przyłącza,

#### **B. Instalacja elektryczna**

#### **C. Instalacja odgromowa**

#### **D. Instalacja oświetleniowa**

#### **E. Ogrzewanie budynku – w oparciu o własną kotłownię gazową, gaz ze zbiornika**

#### **F. Instalacja kanalizacji sanitarnej**

#### **G. Drenaż opaskowy wokół budynku**

*Wszystkie dane dotyczące instalacji w odrębnych opracowaniach branżowych.*

Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym uprawnionego kierownika budowy, zgodnie z projektem, P.N. Budowlaną, obowiązującymi przepisami budowlanymi i sztuką budowlaną.

#### **Uwaga:**

- W pomieszczeniu 8 (kotłownia) zapewnić dopływ powietrza poprzez szczelinę w dolnej części drzwi zewnętrznych, wywiew poprzez kanał doprowadzony do komina przez sufit podwieszony, przewód prowadzić po skosie z dopuszczalnym kątem nachylenia 30°.
- Wszystkie pomieszczenie wentylowane grawitacyjnie, w łazienkach zamontowano dodatkowo wentylatory EDM z czujnikiem światła. Istniejące okna wymieniono na PCV, co zapewnia ich szczelność. Jednakże w celu prawidłowego funkcjonowania wentylacji grawitacyjnej proponuje się zamontować w stolارce okiennej nawiewników.

W celu prawidłowej wymiany powietrza należy przewidzieć:

- w kuchni strumień objętości powietrza – 50 m<sup>3</sup>/h,
- w łazience – 50 m<sup>3</sup>/h,
- w pomieszczeniu bezokiennym – 15 m<sup>3</sup>/h,
- w pomieszczeniu biurowym oraz salach do zajęć ruchowych – 3 wym/h,

Dopływ powietrza do pomieszczeń poprzez nawiewniki o regulowanym stopniu otwarcia usytuowane:

- w górnej części okna – w ramie skrzydła,

- w otworze okiennym – między nadprożem a górną krawędzią ościeżnicy,
- w przegrodzie zewnętrznej ponad oknem

Strumień powietrza przepływającego przez całkowicie otwarty nawiewnik, przy różnicy ciśnienia po obu stronach 10Pa, powinien mieścić się w granicach 20-50 m<sup>3</sup>/h.

## 2.7. DANE TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I OBIEKTY

### SĄSIEDNIE

Teren inwestycji nie jest objęty żadną z form ochrony przyrody w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody. Nie znajdują się nasadzenia drzew, które należało by objąć ochroną w rejonie inwestycji. Dla ochrony terenu w trakcie realizacji dąży się będzie do jak najmniejszego wykorzystania terenu jako placu budowy.

Na obszarze objętym robotami budowlanymi wprowadzać się będzie ochronę terenu, w szczególności gleby. Nie będzie następować usuwanie do gleby związków chemicznych i mineralnych z płynów budowlanych, ani składowa odpadów uciążliwych dla gleby na terenie naturalnym.

## 2.8. DOSTĘP DO OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Na parterze wszystkie ogólnodostępne pomieszczenia dostosowane są do osób niepełnosprawnych.

## 2.9. ZALECENIA TECHNOLOGICZNE I MATERIAŁOWE

Zniszczenia i zazielenienia widoczne na elewacji oraz łuszczące się powłoki malarskie (lamperie) na ścianach we wnętrzach, wskazują na wysokie zawilgocenie murów. Pokrycie ścian farbami olejnymi (lamperie) uniemożliwia naturalne wysychanie i powoduje wzrost zawilgocenia. Trwałość prawidłowo zaprojektowanych i wykonanych wypraw tynkarskich - według polskiej i niemieckiej literatury technicznej - wynosi dla tynków zewnętrznych 30 ÷ 40 lat. Przy tym wysokim stanie zawilgocenia duża część tynków zewnętrznych i wewnętrznych należy usunąć i nanieść nowy. Przed wykonaniem nowych tynków należy usunąć źródło zawilgocenia i zmniejszyć zawilgocenie murów, wykonać izolacje i osuszenie. Należy wykonać sondażowe pomiary zawilgocenia zaraz po skuciu tynków oraz po wykonaniu szczelnej instalacji odbierającej wody opadowe z dachu i otaczającego terenu, następnie pomiary po wykonaniu izolacji przeciwwilgociowej i osuszeniu. Wskazane jest usunięcie dookoła budynku części drzew/krzewów, które przyczyniają się do utrzymywania wilgoci.

Konieczne jest wykonanie nowych, zewnętrznych izolacji przeciwwilgociowych na murach obiektu, drenażu opaskowego, ograniczenie dostępu wody gruntowej.

Wszystkie zniszczone, zawilgocone i odspojone tynki należy bezwzględnie usunąć, powierzchnie doczyścić.

Mury po wykonaniu koniecznych zabiegów wykazujące zwiększone zawilgocenie powinny być pokryte tynkami renowacyjnymi WTA, pozostałe powyżej strefy zawilgocenia tynkami wapiennymi. W przypadku pozostawieniu części starych tynków, wymagają one dezynfekcji, wzmocnienia głęboko penetrującymi preparatami krzemianowymi a następnie scalenia z pozostałymi. Wszelkie prace i stosowane materiały muszą być dyfuzyjne i umożliwiające dalsze nieograniczone wysychanie murów, w celu zapobiegnięcia ponownemu zawilgoceniu. W utrzymaniu odpowiedniego stanu budynku zaprojektowana została wentylacja (mechaniczna).

Wszelkie sprzęty i wyposażenie pomieszczeń z murami o takim wysokim zawilgoceniu, powinny uwzględnić przerwę 8-10cm dla zachowania cyrkulacji powietrza, aby zapobiec zawilgoceniu wyposażenia stykającego się z murami.

Ze względu na zwiększone zawilgocenie murów oraz zastosowanie tynków renowacyjnych dla prawidłowej dalszej eksploatacji (naturalnego wysychania) zaleca się malować farbami zapewniającymi dyfuzję pary wodnej.

## 2.10. ZALECENIA MATERIAŁOWE FIRMY BAUMIT

- skucie wszystkich zawilgoconych tynków, 1 metr powyżej śladów zawilgocenia,
- dezynfekcja wszystkich powierzchni murowych i pozostawionych tynków preparat **Baumit SanierLösung**

-wzmocnienie powierzchni pozostawionych tynków **Baumit PutzFestiger**

-zalecane wykonanie, co najmniej pionowej mineralnej izolacji przeciwwilgociowej partii fundamentowej z tynku **renowacyjnego uszczelniającego SP 63** zabezpieczonego folią kubełkową. Drenaż opaskowy wokół obiektu i odwodnienia liniowe terenu,

-na powierzchnie zawilgocone zewnątrz jak i wewnątrz systemowe, **warstwowe tynki renowacyjne WTA** - obrzutka **SV 61** (ziarno 0-4mm zużycie 5 kg/m<sup>2</sup>), tynk podkładowy (magazynujący sole) **SP 64 G** (ziarno 0-4mm, zużycie 13kg/m<sup>2</sup>/10mm), tynk nawierzchniowy **SP 64 P** (ziarno 0-1,2mm, zużycie 11kg/m<sup>2</sup>/10mm)

**Grubość tynków renowacyjnych min 20mm! Ewentualne pogrubianie warstwą podkładową SP 64 G**

-nowe tynki (uzupełnienia) powyżej zawilgocenia do wykonania z materiałów wapiennych na elewacji tynk wapienny zewnętrzny **RK 39** (ziarno 0-3mm zużycie 13 kg/m<sup>2</sup>/10mm), wewnątrz tynk wapienny **RK 38** (ziarno 0-0,8 mm zużycie 13 kg/m<sup>2</sup>/10mm) uzupełnienia wapienne nie wykazują skurczu typowego dla zapraw cementowych, tynki trzymają się nawet na osłabionych podłożach z lokalnymi zawilgoczeniami, wymagają oczyszczenia spoin i dobrego zwilżenia powierzchni wodą przed nałożeniem

-uzupełnianie ubytków w detalu architektonicznym (gzyms, opaski) replifikacja powierzchni materiał sztukatorski jednowarstwowy **SM 86**,

-scalanie powierzchni różnych materiałów (pozostały tynk, tynk renowacyjny, wapienny) pod malowanie (jednakowa faktura i chłonność) szpachla wewnętrznie zbrojona **MC 55 W** z ziarnem do 1,2 mm, nadaje strukturę tynków historycznych, dodatkowe zbrojenie zabezpiecza powierzchnię przed spękaniem .

Pokrycie całych powierzchni szpachlami nie wymaga już dodatkowego gruntowania przed malowaniem. Biała szpachla jest idealnym tłem dla każdego koloru i rodzaju farby, wewnętrzne zbrojenie zabezpiecza przed mikro spękaniem nawet na osłabionym podłożu. Celem dodatkowego „dozbrojenia” miejsc krytycznych, pozostawione stare tynki, można zatopić w masie **MC 55 W**, siatkę zbrojeniową **Star Tex**

Wokół całego obiektu projektuje się opaskę żwirową, która to zabezpieczy przed rozbryzgiem i zachlapywaniem dolnych partii murów przez wody opadowe. Opaska nieutrzymująca wilgoci (bez ziemi) nie pozwala na rozrost roślinności w bezpośredniej bliskości murów a każda roślinność sprzyja utrzymywaniu wilgoci.

-malowanie powierzchni tynkowanych farbami silikatowymi lub nanoporowymi na spoiwie silikatowym (zachowujące najdłuższą czystość) lub silikonowymi.

Opracował:  
mgr inż. arch. Anna Piekarczyk