

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

– do inwentaryzacji pomieszczeń kuchni w Szkole Podstawowej nr 1 w Kazimierzy Wielkiej.

1. Cześć ogólna.
 - 1.1. Inwestor.
 - 1.2. Obiekt budowlany.
 - 1.3. Jednostka projektowa.
 - 1.4. Przedmiot projektu budowlanego.
2. Podstawa opracowania projektu budowlanego.
3. Opis istniejących pomieszczeń.
4. Elementy konstrukcyjne.
5. Elementy wykończeniowe.
6. Ocena stanu istniejącego.
7. Opinia o możliwości przebudowy i rozbudowy.
8. Wnioski.

II. OPIS TECHNICZNY

– do projektu termomodernizacji, przebudowy pomieszczeń kuchni w budynku Szkoły Podstawowej w Kazimierzy Wielkiej.

1. Cześć ogólna.
 - 1.1. Inwestor.
 - 1.2. Obiekt budowlany.
 - 1.3. Jednostka projektowa.
 - 1.4. Przedmiot projektu budowlanego.
 - 1.5. Zakres projektu budowlanego
 - 1.6. Podstawa opracowania projektu budowlanego.
2. Ogólna charakterystyka pomieszczeń kuchni.
3. Rozwiązania konstrukcyjne.
 - 1.1. Ogólny opis budynku
 - 1.2. Roboty rozbiórkowe
 - 1.3. Ściany działowe
 - 1.4. Nadproża
4. Elementy wykończenia.
 - 4.1. Tynki wewnętrzne.
 - 4.2. Okładziny wewnętrzne.
 - 4.3. Malowanie
 - 4.4. Stolarka okienna i drzwiowa.
 - 4.5. Podłoga i posadzki.
 - 4.5.1. Posadzki z gresu.
 - 4.6 Parapety wewnętrzne.

5. UWAGI

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1	Rzut parteru- inwentaryzacja	skala 1:100
2	Przekrój A – A - inwentaryzacja	skala 1:50
3	Rzut parteru	skala 1:100
4	Przekrój A-A	skala 1:50
5	Wykaz stolarki	skala 1:50
6	Rzut parteru – zakres prac murarskich i wyburzeniowych	skala 1:100
7	Detal A – projektowanie nadproża w istniejącej ścianie	skala 1:20

I. OPIS TECHNICZNY

– do inwentaryzacji istniejącego budynku.

1. Część ogólna.

1.1 Inwestor.

Gmina Kazimierza Wielka,
ul. Tadeusza Kościuszki,
28-500 Kazimierza Wielka.

1.2 Obiekt budowlany.

Pomieszczenia kuchni w budynku Szkoły Podstawowej,
Kazimierza Wielka, ul. 1-go Maja 1,
dz. nr ewid. 500/1.

1.3 Jednostka projektowa.

”ARMAX” Sp. z o.o.
ul. 1-go Maja 13
27-200 Starachowice

1.4 Przedmiot projektu budowlanego.

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja pomieszczeń kuchni w Szkole Podstawowej w Kazimierzy Wielkiej przy ul. 1-go Maja 1 na działce nr 500/1 wraz z oceną stanu technicznego w związku z projektowaną przebudową.

2. Podstawa opracowania projektu budowlanego.

- Umowa z Inwestorem,
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Wizja w terenie i pomiary własne,
- Uzgodnienia ustne z Inwestorem.

3. Opis istniejących pomieszczeń kuchni.

Dane ogólne:

Wielkość oraz rodzaj pomieszczeń zgodnie z częścią graficzną. Wysokość pomieszczeń kuchni 3,45m. Posadzki z terakoty.

Dane techniczne inwentaryzowanej części budynku:

Parametry budynku

- powierzchnia użytkowa części inwentaryzowanej 82,31 m²

Zestawienie pomieszczeń wg części rysunkowej

4. Elementy konstrukcyjne.

UKŁAD KONSTRUKCYJNY – BUDYNEK SZKOŁY

Fundamenty:

- ściany fundamentowe: z cegły ceramicznej pełnej gr. 60cm.

Konstrukcja stropów i schodów:

- stropy: płyta żelbetowa (gr. 42 cm),

Główna konstrukcja nośna:

- mury z cegły ceramicznej pełnej posadowione na ścianach fundamentowych.

Ściany:

- **zewnątrzne:** z cegły ceramicznej pełnej (gr. 60cm, 45cm) na zaprawie cem.- wap. Ściany nie wykazują spękań, charakteryzują się dobrym stanem technicznym.

- **wewnętrzne:** wykonane z cegły pełnej o gr. 65cm, 60cm, 15cm, 12cm na zaprawie cem.-wap. dwustronnie zabezpieczone tynkiem cem.-wap oraz z płyt g-k 10cm. Ściany nie wykazują oznak spękań, charakteryzują się dobrym stanem technicznym. W wyniku przebudowy pomieszczeń niektóre ściany działowe zostaną wyburzone.

5. Elementy wykończeniowe.

Stolarka okienna–PCV. Stan techniczny stolarki okiennej oceniono jako dobry.

Stolarka drzwiowa –PVC, drewniane, z płyt pilśniowych. Stan techniczny stolarki drzwiowej oceniono jako bardzo dobry.

Okladziny wewnętrzne – w pomieszczeniach sanitarnych, pom. kuchni oraz w pom. socjalnych na ścianach płytki glazurkowe.

Parapety wewnętrzne – wykonane z PCV, kamienne.

Posadzki i podłogi :

- pomieszczenia sanitarne, pom. kuchni, pom. socjalne – gres

Wszystkie posadzki w dobrym stanie technicznym.

Wypożenie instalacyjne budynku:

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje wewnętrzne:

- wodno – kanalizacyjną,
- centralnego ogrzewania,
- elektryczną.
- teletechniczną
- wentylacji grawitacyjnej.

6. Ocena stanu istniejącego.

Ocenę stanu technicznego przedmiotowych pomieszczeń kuchni przeprowadzono na podstawie inwentaryzacji.

Przeprowadzone oględziny pomieszczeń pozwalają stwierdzić, że budynek znajduje się w dobrym stanie technicznym. Nie stwierdzono żadnych zarysowań.

Stropy nie wykazują nadmiernych ugięć, posiadają wystarczającą nośność do przeniesienia istniejących obciążeń.

7. Opinia o możliwości przebudowy.

Wykonana przebudowa pomieszczeń, zgodnie z projektem i sztuką budowlaną nie ma wpływu na bezpieczeństwo konstrukcji obiektu istniejącego.

8. Wnioski.

Według oględzin i analizy technicznej oceniany budynek jest w dobrym stanie technicznym ze względu na główne elementy nośne jak ściany, stropy.

Projektowana przebudowa jest w pełni bezpieczna dla istniejącego obiektu, dla wszystkich jego elementów konstrukcyjnych, dla konstrukcji jako całości, wszystkich jego elementów wykończenia pod warunkiem przestrzegania zaleceń projektantów i wykonania obiektu zgodnie z projektem.

Wszystkie prace budowlane winny być wykonywane pod ścisłym nadzorem uprawnionego kierownika budowy, przy przestrzeganiu wymogów sztuki budowlanej oraz przepisów bhp.

W oparciu o powyższe stwierdza się, że:

- przedmiotowy obiekt ze względu na jego stan techniczny elementów konstrukcyjnych nadaje się do przebudowy i rozbudowy,
- projektowana przebudowa nie narusza stabilności konstrukcji obiektu, a tym samym dalsze jego użytkowanie nie będzie stanowić zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- wszystkie elementy konstrukcyjne budynku jak: ściany nośne, strop są w dobrym stanie technicznym, są bezpieczne w użytkowaniu i nie zagrażają bezpieczeństwu ludziom i ich mieniu, a ich stan nośności i użytkowania nie przekracza warunków dopuszczalnych.

II. OPIS TECHNICZNY

— do projektu przebudowy pomieszczeń kuchni w budynku Szkoły Podstawowej w Kazimierzy Wielkiej.

1. Część ogólna.

1.1. Inwestor.

Gmina Kazimierza Wielka,
ul. Tadeusza Kościuszki,
28-500 Kazimierza Wielka.

1.2. Obiekt budowlany.

Przebudowa pomieszczeń kuchni w budynku Szkoły Podstawowej w Kazimierzy Wielkiej.
Kazimierza Wielka, ul. Okrężna,
dz. nr ewid. 513/31, 513/59, 513,58, 513/60, 500/1, 500/15, 500/16, 513/63.

1.3. Jednostka projektowa.

”ARMAX” Sp. z o.o.
ul. 1-go Maja 13
27-200 Starachowice

1.4. Przedmiot projektu budowlanego.

Przedmiotem projektu budowlanego jest przebudowa pomieszczeń kuchni w budynku Szkoły Podstawowej w Kazimierzy Wielkiej.

1.5. Zakres projektu budowlanego.

Projekt przebudowy pomieszczeń kuchni w budynku obejmuje następujący zakres:

- Wykonanie robót rozbiórkowych i demontażowych,
- Wykonanie nowych ścian działowych
- Wymiana posadzki
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- Wymiana tynków wewnętrznych
- Wykonanie robót remontowych
- Wyposażenia pomieszczeń kuchni w nowe instalacje,

1.6. Podstawa opracowania projektu budowlanego.

- Umowa z inwestorem
- Inwentaryzacja architektoniczno – budowlana
- Pomiary, oględziny i zdjęcia własne
- Wizja lokalna i uzupełniająca ocena stanu technicznego obiektu,
- Obowiązujące w Polsce regulacje prawne, a w szczególności:
 - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami).
 - ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r., Nr 80, poz. 717),

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami),
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Tekst jednolity: Dz. U. z 2007 r., Nr 19, poz. 115 z późniejszymi zmianami).
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1133),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r., Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003, Nr 47 poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2010 r. roku w sprawie ochrony p. pożarowe budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz.719),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami).
- Standardy, normy, normatywy i zasady sztuki budowlanej, w tym:
 - PN-B-01040:1994 – Rysunek konstrukcyjny budowlany. Zasady ogólne,
 - PN-EN ISO 4157-1 – Rysunek budowlany. Systemy oznaczeń. Część 1: budynki i części budynków,
 - PN-B-01029 – Rysunek budowlany. Zasady wymiarowania na rysunkach techniczno-budowlanych,
 - PN-B-01030 – Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne materiałów budowlanych,
 - PN-ISO 9836 – Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych,
 - PN-ISO 6241 – Normy właściwości użytkowych w budownictwie. Zasady ich opracowywania i czynniki, które powinny być uwzględniane,
 - PN-82/B-02000 - Obciążenie budowli. Zasady ustalania wartości.
 - PN-82/B-02001 - Obciążenie budowli. Obciążenia stałe.
 - PN-80/B-02010 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
 - PN-80/B-02010/Z-01 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
 - PN-77/B-02011 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
 - PN-87/B-02013 – Obciążenie budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe. Obciążenie oblodzeniem.
 - PN-90/B-03200 - Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-B-03264: grudzień 2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-B-03002: 1999 – Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
 - PN-B-03150: 2000 – Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

2. Ogólna charakterystyka pomieszczeń kuchni.

W celu dostosowania pomieszczeń kuchni do aktualnych wymogów oraz przepisów wykonano projekt przebudowy. Rozkład pomieszczeń zgodnie z częścią graficzną.

W związku z planowaną przebudową pomieszczeń kuchni w budynku Szkoły Podstawowej przewidywane są następujące prace:

- rozbiórka ścian działowych
- skucie istniejących tynków oraz posadzek
- budowę nowych ścian działowych
- wymiana stolarki drzwiowej i okiennej
- wykonanie nowych tynków
- wykonanie nowych posadzek.
- demontaż urządzeń sanitarnych, montaż nowych urządzeń sanitarnych
- wykonanie instalacji CO
- wykonanie wentylacji mechanicznej.
- wykonanie instalacji elektrycznych
- montaż wyposażenia pomieszczeń

W pomieszczeniach kuchni przewiduje się wentylację mechaniczną wyciągową w oparciu o centralę wentylacyjną przy czym należy zachować bezwzględny rozdział wentylacji z pomieszczeń o różnych wymogach sanitarnych. Energię elektryczną należy doprowadzić do urządzeń wymagających zasilania z istniejącej sieci energetycznej na określonych zasadach.

Wymagania, o których mowa w art. 5 ust. 1 prawa budowlanego;

Projektowaną przebudowę pomieszczeń zaprojektowano w technologii tradycyjnej z wykorzystaniem materiałów dopuszczonych do obrotu, posiadających atesty do stosowania w budownictwie powszechnym. Elementy wykonywane na budowie takie jak nadproża drzwiowe i okienne, zaprojektowano w oparciu o obowiązujące normy w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji, użytkowania, zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz ochrony środowiska.

W trakcie realizacji należy bezwzględnie przestrzegać przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz postępować zgodnie z planem bezpieczeństwa.

W okresie użytkowania budynek oraz instalacje wewnątrz budynku należy poddawać okresowym przeglądom zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Wszystkie remonty i przeglądy odnotowywać należy w książce obiektu budowlanego.

Oświetlenie i nasłonecznienie.

Dla niniejszego budynku oraz budynków sąsiednich spełnione są wymagania dotyczące oświetlenia i nasłonecznienia określone w dziale II i III rozporządzenia z dnia 12.04.2002 r. (Dz.U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

3. Rozwiązania konstrukcyjne.

Wykaz norm, wytycznych i przepisów prawa budowlanego.

Opracowanie wykonano z uwzględnieniem obowiązujących przepisów oraz poniższych norm:

- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości,
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe,
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia zmienne i technologiczne,
- PN-B-02011:1977/Az1 Obciążenia budowli. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem,
- PN-80/B-02010/Az1 Obciążenia budowli. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem,
- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie,
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli Obliczenia statyczne i projektowanie,
- PN-B-03264(grudzień 2002r) Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

3.1. Ogólny opis budynku

Budynek o głównej konstrukcji nośnej murowanej z żelbetowym stropem.

3.2. Roboty rozbiórkowe

W związku z przebudową pomieszczeń kuchni zaprojektowano rozbiórkę ścian działowych oraz instalacji wewnętrznych.

3.3. Ściany działowe

Nowe ściany działowe projektuje się jako murowane z cegły pełnej gr. 12 cm na zaprawie cem-wap.

3.4. Nadproża

Wszystkie nowe nadproża drzwiowe w nowoprojektowanych ścianach zostaną wykonane jako prefabrykowane L-19. Nadproża w istniejących ścianach zaprojektowano jako stalowe z profili HEB.

4. Elementy wykończenia.

4.1 Tynki wewnętrzne.

W projektowanej części należy wykonać tynk cem.- wap. kat II gr. 1,5cm.

Obudowę przewodów należy wykonać z płyt gipsowo-kartonowych ogniochronnych, impregnowanych typ DFH2 (GKFI) gr.2x12,5 mm na stelażu z elementów zimnogiętych. Na wszystkich pionach, 0,5m nad posadzką parteru należy zamontować rewizje i zapewnić do nich dostęp.

Po ukończeniu mocowania płyt gipsowo-kartonowych należy wyspoinować i zaszpachlować połączenia płyt pomiędzy sobą oraz styki płyt z wytynkowanymi ścianami i sufitami.

4.2 Okładziny wewnętrzne.

W projektowanych pomieszczeniach sanitarnych należy wykonać licowanie ścian płytkami glazurowanymi do wysokości 2,00 m.

4.3 Malowanie

Ściany wewnętrzne oraz sufity przed przystąpieniem do malowania należy dwukrotnie zagruntować. Malowanie ścian wewnętrznych należy wykonać farbą lateksową matową firmy np. Greinplast. Sufity w pomieszczeniach sanitarnych należy pomalować farbami lateksowymi odpornymi na wilgoć. Kolorystykę należy uzgodnić z Zamawiającym.

DANE TECHNICZNE:

Wydajność (powierzchnie gładkie) przy jednokrotnym malowaniu 16 - 18 m² / 1L

Rozcieńczanie farby wodą max. 10%

Gęstość objętościowa [PN-C-81914:2002] ok. 1,35 kg/dm³ 180 bar

Ciśnienie natrysku przy dyszy 0,017-0,019''

Czas wysychania [PN-C-81914:2002] max 3 godz.

Odporność powłoki na szorowanie na mokro [PN-C-81914:2002] Klasa 1 (dla kolorów pastelowych oraz białego), klasa 2 (pozostałych kolorów)

Rodzaj farby [PN-C-81914:2002] Odporna na szorowanie na mokro- rodzaj I

Największy rozmiar ziarna [PN-EN 13300:2002] do 100 µm (drobna)

Współczynnik kontrastu przy wydajności 20m²/l [PN-EN 13300:2002] klasa 4

Wygląd i barwa powłoki [PN-C 81914:2002] Bez obcych wtrąceń, spękań i pomarszczeń;

Barwa zgodna z wzorcem; dopuszczalne nieznaczne odstępstwo odcienia barwy.

Połysk [PN-EN 13300:2002] mat (85 o < 10)

System barwienia produkt dostępny w systemie barwienia Greinplast SBG na bazie organicznych i nieorganicznych światło trwałych pigmentów bezołowiowych

Zawartość LZO (wart. dopuszczalna od 2010r. / w wyrobie) max 30g/l / max 30g/l.

4.4 Stolarka okienna i drzwiowa.

Drzwi wewnętrzne projektuje się z płyt wiórowych w okleinie CPL 0,7 typu np. PORTA lub DRE. Kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem. Ościeżnice stalowe regulowane w kolorze podobnym do stolarki. Wymiary, podział oraz ilość zgodnie z częścią graficzną

Dokładne wymiary stolarki pobrać na budowie.

4.5 Podłoga i posadzki.

4.5.1 Posadzki z gresu.

Jako nowe posadzki projektuje się posadzki z gresu I-go gatunku (najwyższej jakości) w 5 klasie twardości i ścieralności (PEI V) o właściwościach antypoślizgowych klasa min. R9. Nasiąkliwość 3%.

Kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem i użytkownikiem obiektu.

4.6 Parapety wewnętrzne.

Parapety wewnętrzne z konglomeratu gr. 3cm, kolorystykę uzgodnić z inwestorem.

5. UWAGI

Wszelkie użyte nazwy handlowe występujące w dokumentacji projektowej w tym w opisie przedmiotu zamówienia, należy traktować jako informację uściślającą, zostały użyte wyłącznie w celu przybliżenia potrzeb zamawiającego. Dopuszcza się użycie do realizacji dostaw produktów równoważnych, co do ich jakości, docelowego przeznaczenia i spełnianych funkcji

i walorów użytkowych. Przez jakość należy rozumieć zapewnienie minimalnych parametrów produktu wskazanego w dokumentacji lub opisie przedmiotu zamówienia. Wykonawca, który do wyceny przyjmie rozwiązania równoważne jest zobowiązany złożyć wykaz z opisami oferowanego przedmiotu zamówienia równoważnego, w którym dla każdego produktu określić nazwę producenta, typ/model oraz inne cechy produktu pozwalające na identyfikację zaoferowanego produktu w celu potwierdzenia zgodności z dokumentacją lub opisem przedmiotu zamówienia.

Pomieszczenia kuchni będą posiadały następujące instalacje :

- wewnętrzną instalację wodno-kanalizacyjną
- wewnętrzną instalację energii elektrycznej
- instalacje wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej

Wentylacja pomieszczeń.

Pomieszczenia kuchni będą wentylowane za pośrednictwem wentylacji mechanicznej.

Uwagi wykonawcze

Roboty muszą być wykonane zgodnie z normami, sztuką budowlaną i przepisami BHP pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia zawodowe.

Należy przestrzegać reżimów technologicznych betonowania i obciążania elementów po uzyskaniu pełnej nośności. Stosować szalunki inwentaryzowane i beton z wytwórni mas betonowych.

Wszystkie materiały budowlane użyte do realizacji inwestycji powinny posiadać odpowiednie Aprobaty Techniczne (AT), atesty, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, niniejszą dokumentacją oraz przepisami BHP, pod nadzorem osób uprawnionych. Wszelkie niezgodności w dokumentacji projektowej należy zgłaszać projektantowi przed wykonaniem robót budowlanych. Zestawienia ilościowe, jakościowe i materiałowe przyjęte w niniejszym projekcie należy sprawdzić i zweryfikować przed zamówieniem materiałów. Wszelkie zmiany projektowe i materiałowe winny być uzgodnione z projektantem.

Przed montażem wszelkich wyrobów konstrukcyjnych użytych w projekcie należy zapoznać się z instrukcjami technicznymi wyrobów, w razie potrzeby skontaktować się z doradcą technicznym bądź projektantem. Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami instalacji oraz opiniami odpowiednich rzeczoznawców.

Dla wszystkich elementów żelbetowych należy prowadzić pielęgnację betonu przez okres co najmniej 7 dni od ułożenia mieszanki. Dla posadzki przemysłowej na hali okres pielęgnacji wydłużyć do 14 dni.

