



**BIURO OBSŁUGI INWESTYCYJNEJ
I PROJEKTOWANIA**

97-300 Piotrków Tryb. ul. Ludowa 13 tel.(0-44) 647-24-69

Część dokumentacji:	ORZECZENIE O STANIE TECHNICZNYM I REMONT PODŁOGI
Rodzaj obiektu:	Budynek Szkoły Podstawowej w Rozprzy
inwestor / Zamawiający /	SZKOŁA PODSTAWOWA w ROZPRZY
Adres budowy:	97-340 Rozprza, ul. Szkolna Nr 1

**BIURO OBSŁUGI INWESTYCYJNEJ
I PROJEKTOWANIA**
mgr inż. Mieczysław Kowalczyk
97-300 Piotrków Tryb., ul. Ludowa 13
NIP 771-101-08-35 REGON 590024528
Tel. 044 647 24 69

Zespół projektowy

Tytuł zawodowy	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Branża	Podpis
Mgr inż.	Mieczysław Kowalczyk	UAN.V.8388/47/87	konstr.bud.	

Kierownik biura / Koordynacja /

Mgr inż. Mieczysław Kowalczyk

Piotrków Tryb., listopad 2009

mgr inż. Mieczysław Kowalczyk
inż. budownictwa lądowego
Uprawnienia budowlano-inżynierskie
do nadzoru i projektowania
64 ust. 2, §5 ust. 1 §6 ust. 1 i 13 §7 i §8 ust. 1 pkt 2 i 4

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- | | |
|--|-----------|
| 1. Dane ogólne | str. 3 |
| 2. Inwentaryzacja i orzeczenie techniczne | str. 3-9 |
| 3. Opis robót remontowych | str. 9 |
| 4. Technologia wykonania robót remontowych | str. 9-10 |

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|--|---------|
| 1. Rzut przyziemia – inwentaryzacja budowlana | str. 11 |
| 2. Rzut przyziemia – stan projektowanego remontu | str. 12 |

III. DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA

- | | |
|---|------------|
| 1. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego | str. 13-14 |
| 2. Zaświadczenie o przynależności do izby zawodowej | str. 15 |

IV. PRZEDMIAR ROBÓT REMONTOWYCH

str. 16

OPIS TECHNICZNY

do orzeczenia projektu technicznego i remontu posadzki w budynku
Szkoły Podstawowej w Rozprzy

I. Dane ogólne

- 1.1. Obiekt: Budynek Szkoły Podstawowej w Rozprzy
- 1.2. Lokalizacja: 97-340 Rozprza, ul. Szkolna Nr 1.
- 1.3. Inwestor: Szkoła Podstawowa w Rozprzy, 97-340 Rozprza, ul. Szkolna Nr 1.
- 1.4. Jednostka autorska: : Biuro Obsługi Inwestycyjnej i Projektowania Mieczysław Kowalczyk
97-300 Piotrków Tryb., ul. Ludowa Nr 13, tel. 0-44 / 647-24-69
- 1.5. Czas opracowania : listopad 2009
- 1.6. Podstawa opracowania
 - umowa - zlecenie na wykonanie prac projektowych,
 - wizja lokalna i pomiary z natury
 - literatura fachowa „Zasady ustalania zużycia technicznego budynków”- wydanie „Wacetop-PZITB”
Warszawskiego Centrum Postępu Techniczno-Organizacyjnego Budownictwa.
 - Remonty budynków i wzmocnienia konstrukcji- autorzy: J.Thiery, S.Zalewski.
 - Wytyczne w sprawie opracowania ekspertyz techniczno-ekonomicznych i przegladów sprawności
technicznej budynków mieszkalnych – autor: Wincenty Winniczek CUTOB Wrocław.
 - Wytyczne w sprawie opracowania ekspertyz- autorzy: zespół rzeczoznawców O/W Warszawa 1987
 - Normy branżowe :
 - PN-91/B-01010 – Oznaczenia literowe w budownictwie
 - PN-70/B-01025 – Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych
 - PN-60/B-01029 – Projekty architektoniczno-budowlane. Wymiarowanie na rysunkach
 - PN-70/B-01030 – Projekty budowlane. Oznaczenia graficzne materiałów budowlanych
 - PN- 88/B-01041 – Rysunek konstrukcyjny budowlany. Zasady ogólne
 - PN- ISO 9836 – Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.
 - literatura fachowa

II. Inwentaryzacja i orzeczenie o stanie technicznym posadzki budynku

2.1. Cel orzeczenia

Celem niniejszego orzeczenia jest stwierdzenie stanu technicznego posadzki w pomieszczeniu hali, korytarza, portierni, wiatrołapu i schodów wejściowych w budynku Szkoły Podstawowej oraz stwierdzenie przydatności do dalszego użytkowania i określenie ewentualnego zakresu remontu tych elementów konstrukcyjnych budynku.

2.2. Metoda przeprowadzenia inwentaryzacji i orzeczenia:

Inwentaryzację budowlaną pomieszczeń przeprowadzono poprzez wykonanie pomiarów z natury poszczególnych elementów budynku. Orzeczenie o stanie technicznym budynku przeprowadzono na podstawie oględzin i odkrywek elementów konstrukcyjnych oraz projektu budowlanego opracowanego przez Biuro Projektów Budownictwa Ogólnego Województwa Łódzkiego w Łodzi. Oględziny przeprowadzono metodą wzrokową. Metoda wzrokowa oparta została na ocenie stanu technicznego poszczególnych elementów konstrukcyjnych. Do przeprowadzenia badań użyto:

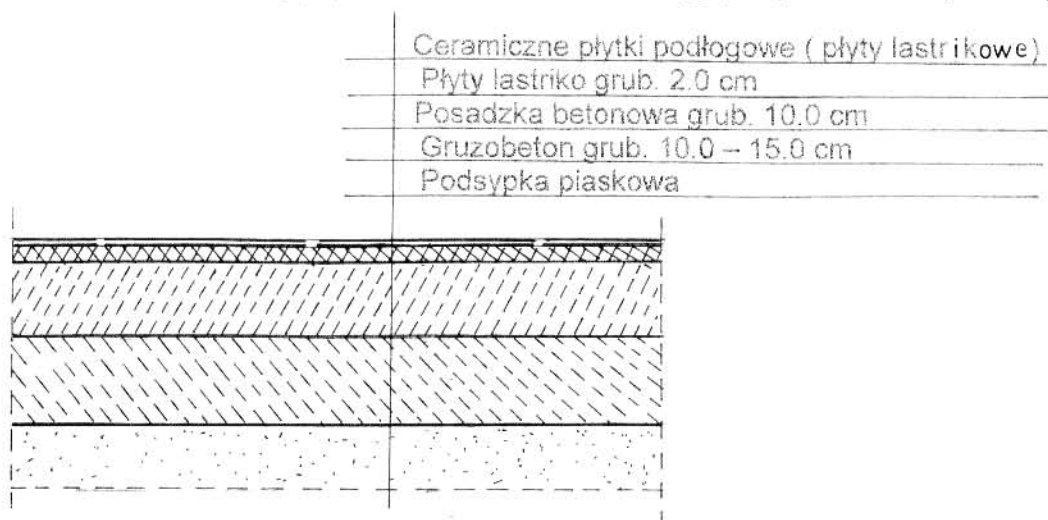
- miary taśmowej
- przymiaru laserowego HILTI PD-30
- przymiaru murarskiego
- pionu murarskiego
- poziomnicy
- młotka murarskiego
- przecinaka stalowego
- rylca stalowego

Przy użyciu wyszczególnionych wyżej narzędzi dokonano obmiaru pomieszczeń i miejscowych odkrów.

2.3. Opis stanu istniejącego badanych elementów konstrukcyjnych budynku.

Budynek Szkoły Podstawowej został zrealizowany w latach 60-tych ubiegłego stulecia na podstawie projektu techniczno-roboczego opracowanego przez Biuro Projektów Budownictwa Ogólnego Województwa Łódzkiego w Łodzi w roku 1966. Budynek został zrealizowany metodą tradycyjną z materiałów ceramicznych i betonowych drobnowymiarowych. Posadzki pomieszczeń stanowiących przedmiot opracowania

stanowią: płytki PCV w korytarzu komunikacyjnym, płyty lastrkowe grub. 2.0 cm. w pomieszczeniu hallu oraz ceramiczne płytki podłogowe w pomieszczeniu wiatrołapu i portierni ułożone na płytach lastrkowych. Posadzki w/w pomieszczeniach zostały ułożone na warstwie betonu grub. ca 10.0 cm. i gruzobetonu grub. 10.0 – 15.0 cm. Warstwy konstrukcyjne zostały wykonane na zagęszczonej podsypce piaskowej. Konstrukcję schodów wejściowych stanowi beton wylewany w szalunkach deskowych obłożony masą lastrkową grub. 2.0 cm. Przekrój poprzeczny warstw konstrukcyjnych przedstawia poniższy rysunek



2.4. Parametry techniczne badanych pomieszczeń.

1.01 Hall -	71.59 m ²
1.02 Korytarz komunikacyjny --	44.81 m ²
1.03 Portiernia -	12.58 m ²
1.04 Wiatrołap -	6.84 m ²
1.05 Schody wejściowe w rozwinięciu --	43.26 m ²

2.5. Opis stanu technicznego elementów konstrukcyjnych budynku.

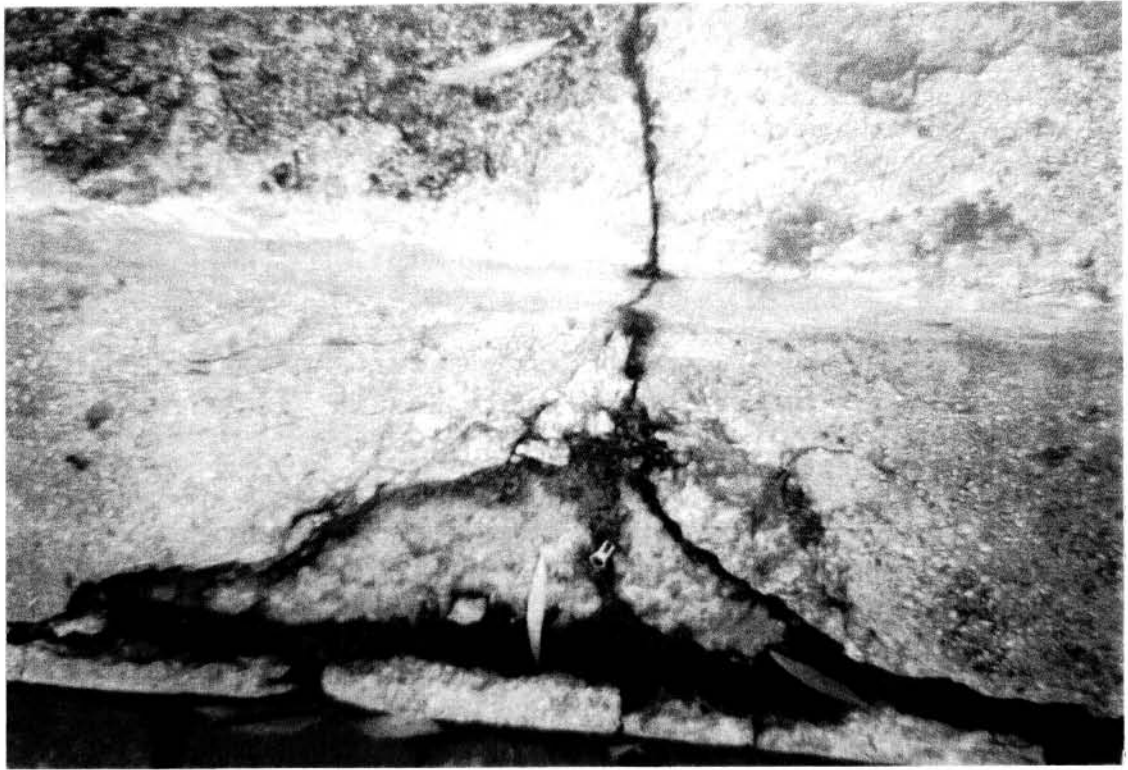
Stosując przyjętą metodykę badań stwierdza się duże spękania i miejscowe ubytki płytek podłogowych PCV w korytarzu komunikacyjnym oraz nierówności posadzki. Obniżenie poziomu posadzki ocenia się na ca 2.0 -3.0 cm. W hallu stwierdza się spękania i skławiszowanie płyt lastrkowych, które powodują nierówności posadzki dochodzące do 3.0 cm. W pomieszczeniu portierni stwierdzono spękania ceramicznych płytek podłogowych. Ponadto stwierdzono brak poziomej izolacji przeciwwilgociowej. Na schodach wejściowych stwierdzono liczne spękania i miejscowe ubytki. Stopień zniszczenia omawianych elementów przedstawiają poniższe zdjęcia.











2.6. Wniosek końcowy.

Ogólny stan techniczny posadzek i schodów wejściowych ocenia się jako niezadowalający i grozący niebezpieczeństwem uczniów. Posadzki i schody w całości kwalifikuje się do remontu.

III. Opis robót remontowych.

3.1. Remont posadzki

Roboty remontowe winny być wszczęte w okresie wolnym od zajęć lekcyjnych. Roboty remontowe winny być poprzedzone wykonaniem rozbiórki posadzki z płytek PCV, płyt lastrikowych oraz ceramicznych płytek podłogowych na całej powierzchni pomieszczeń. Po wykonaniu rozbiórki posadzki należy dokonać skucia istniejącej posadzki betonowej w warstwie ca. 10.0 cm. Skutą posadzkę betonową należy wyrównać warstwą betonu grub. 3.0 cm. Na wyrównanej warstwie posadzki należy wykonać poziomą izolację przeciwwilgociową z folii polietylenowej grub. 0.3 mm. po uprzednim zagruntowaniu powierzchni roztworem asfaltowym, na której winna być ułożona warstwa izolacji termicznej z płyt styropianu PS 20 grubości 5.0 cm. Warstwę płyt styropianowych należy pokryć warstwą posadzki betonowej B-15 grub. 3.0 cm. wzmocnioną siatką metalową. Na tak wykonanym podłożu należy wykonać posadzkę z ceramicznych płytek podłogowych Gres o wymiarach 30.0 x 30.0 cm. na zaprawie klejowej.

Uwaga! Podczas prowadzenia robót remontowych posadzki należy zachować konstrukcję ścianek działowych pomieszczenia portierni w stanie nie naruszonym. W tym celu skucie posadzki pod ściankami należy prowadzić odcinkami.

3.2. Remont schodów wejściowych.

Remont schodów należy rozpocząć od zbitcia warstwy okładziny lastriko i uzupełnieniu ubytków konstrukcji. Na tak przygotowanym podłożu wykonać obłożenie schodów ceramicznymi płytkami na zaprawie klejowej mrozoodpornej.

IV. Technologia wykonania robót posadzkowych .

4.1. Przygotowanie podłoża

Podłoże pod płytki musi być mocne i odpowiednio równe, oczyszczone z brudu, kurzu, wapna, tłuszczu, resztek powłok malarskich. Wszystkie luźne ("głuche") fragmenty podłoża muszą być skute, dotyczy to zarówno ścian jak i posadzek. Przez przyłożenie łaty o długości 2.0 m sprawdzamy wszystkie odchylenia płaszczyzny od poziomu. Odchylenia od linii łaty większe od 5.0 mm muszą być zniwelowane. Powierzchnię posadzki należy zagruntować emulsją gruntującą ATLAS UNI-GRUNT. Gruntowanie wzmacnia i stabilizuje podłoże oraz zwiększa przyczepność zapraw. Emulsję gruntującą ATLAS UNI-GRUNT stosujemy bez rozcieńczania. Nanosimy ją równomiernie na podłoże pędzlem lub wałkiem malarskim. Przy podłożach bardzo chłonnych i pylastych (gazobeton) gruntowanie wykonuje się dwukrotnie. Wszystkie nierówności niwelujemy stosując ZAPRAWĘ WYRÓWNUJĄCĄ ATLAS. Zaprawę wyrównującą stosujemy się poprzez wsypanie do wody i wymieszanie ręczne lub mechaniczne do uzyskania jednolitej masy. Po wymieszaniu przed użyciem pozostawiamy masę na 5-10 min. do tzw. ujednolodnienia. Po tym czasie należy zaprawę jeszcze raz krótko wymieszać. Nakładanie zaprawy wyrównującej rozpoczynamy w miejscach największych ubytków. Jednorazowo można nakładać warstwę grubości do 1,5 cm. Czas utwardzenia musi upłynąć od nałożenia zaprawy do momentu rozpoczęcia naklejania płytek, wynosi 5 godzin na każdą 1 cm grubości warstwy wyrównującej.

4.2. Przygotowanie i nanoszenie zaprawy klejowej

Zaprawę klejową przygotowuje się poprzez wsypanie suchej mieszanki do pojemnika z wodą i wymieszanie ręczne lub mechaniczne. Stosujemy ściśle określoną proporcję 2,5 i wody na 10 kg zaprawy. Po wymieszaniu przed użyciem pozostawiamy masę na 5 - 10 min. do tzw. ujednolodnienia. Po tym czasie należy zaprawę jeszcze raz krótko wymieszać. Zaprawę klejową наносimy równomiernie na posadzkę gładką stroną pacy, a następnie dokładnie rozprowadzamy po powierzchni pacą zębatą.

4.3. Przyklejanie płytek podłogowych

Zanim przystąpimy do przyklejania płytek powinniśmy dokonać dokładnego rozplanowania płytek na poszczególnych powierzchniach klejenia. Jeżeli wymiar podłogi nie jest wielokrotnością wymiaru płytki powiększonego o wymiar spoiny, będziemy zmuszeni do przycinania płytek. Lepiej optycznie wygląda ściana o symetrycznym rozłożeniu płytek (docinanie w obydwu narożnikach). Rozpoczynamy od drugiego rzędu płytek. Pierwszy tzw. cokołowy rząd płytek będziemy przyklejać już po ułożeniu terakoty. Ma to na celu ukrycie ewentualnych nierówności powstałych w przycinanej terakocie, którą ze względu na jej twardość przycina się gorzej. Zaczynamy od wyznaczenia na posadzkę poziomej linii, na której przymocowania w tym miejscu drewnianej lub aluminiowej łaty. Łata musi być gładka i prosta, ponieważ to ona wyznacza poziom, od którego zaczyna się układanie płytek. Wskazane jest również wytrasowanie ołówkiem na podłożu kilku poziomych linii. Pozwoli to na późniejsze szybkie kontrolowanie odchyleń.

układanych płytek od poziomu przy użyciu metrówki. Zaprawę klejową наносimy na powierzchnię nie większą niż 1.0-2.0 m², ponieważ zachowuje ona swoje właściwości klejące przez ok. 10 - 30 min. Czas ten zależy od rodzaju podłoża i temperatury oraz od wilgotności powietrza.

4.4. Spoinowanie płytek

Po upływie co najmniej 24 h od zakończenia przyklejania płytek można przystąpić do wypełniania pustych spoin pomiędzy płytkami przy użyciu ZAPRAWY DO FUGOWANIA ATLAS, której kolor odpowiednio sobie dobieramy. Zaprawę do fugowania wsypujemy do pojemnika z wodą i mieszamy ręcznie lub mechanicznie, aż do uzyskania jednorodnej masy. Po wymieszaniu przed użyciem pozostawiamy masę na 5-10 min. do tzw. ujednolodnienia. Po tym czasie należy zaprawę jeszcze raz krótko wymieszać. Po ponownym wymieszaniu zaprawę wprowadza się w spoiny przy użyciu gumowej szpachelki lub pacy oklejonej gumą. Nadmiar zaprawy zbiera się pacą i ponownie wprowadza w spoiny. Po lekkim przeschnięciu zaprawy (15 - 30 min.) dokonuje się wstępnego zmycia powierzchni w celu zebrania nadmiaru zaprawy i jej wylicowania z powierzchnią płytek. Czynność tę wykonuje się przy użyciu gąbki lub pacy oklejonej gąbką o dużych porach, lekko nasączonej czystą wodą. Po ponownym przeschnięciu zaprawy (1 h) objawiającym się rozjaśnieniem na powierzchni płytek, przystępujemy do końcowego czyszczenia, które wykonuje się czystą flanelową ściereczką lub szorstką gąbką. Połączenie pomiędzy ścianą a posadzką winny być wypełnione cokołem o wysokości co najmniej 10.0 cm.

4.5. Prace pielęgnacyjne

Silne zabrudzenia, naloty cementowe i resztki zaprawy klejowej można usunąć płynem ATLAS SZOP. W zależności od stopnia zabrudzenia płytek możemy ewentualnie rozcieńczyć płyn czystą wodą. UWAGA. Prace z użyciem SZOPA wykonuje się w gumowych rękawiczkach, ponieważ płyn zawiera kwas nieorganiczny. Aby SZOP nie spowodował wypłukania masy, jak również pigmentu ze spoin kolorowych, należy ostrożnie czyścić tylko zabrudzone lico płytek, używając do tego celu czystych, miękkich, flanelowych ściereczek. Zaprawy do fugowania będąc zaprawami mineralnymi, opartymi na spoiwie cementowym, wymagają do prawidłowego przebiegu procesu wiązania wody. Rzeczywiście, kolor spoiny ustali się po jej całkowitym wyschnięciu, czyli po ok. 2 dniach. Przez 2 - 4 dni należy zraszać spoiny czystą wodą. Spoiny, szczególnie jasne, po wyschnięciu należy zabezpieczyć przed zabrudzeniem. Doskonale nadaje się do tego wodna emulsja ATLAS DELFIN. Zabezpieczenie spoin odbywa się przez pomalowanie jej płynem ATLAS DELFIN. Używać należy pędzelka o odpowiedniej grubości. Płyn наносimy tylko na powierzchnię spoiny. Płyn ATLAS DELFIN jest polecany także do zabezpieczania płytek nieszkliwionych. Płyn наносimy ostrożnie na płytki pacą oklejoną gąbką tak, aby nie wpływał w puste spoiny. Po zafugowaniu cienka warstwa DELFINA, naniesiona na płytki nieszkliwione trwale chroni je przed zabrudzeniami, plamami wody, tłuszczu itp.

Opracował:

BIURO OBSŁUGI INWESTYCYJNEJ
PROJEKTOWANIA
mgr inż. Mieczysław Kowalczyk
97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Ludowa 13
NIP 771-101-03-74, KRS 0000590024526
Tel. 044 642 24 69

mgr inż. Mieczysław Kowalczyk
inż. budownictwa lądowego
Uprawnienia budowlane i instalacyjne
do nadzoru i projektowania
§ 13 ust. 1 § 13 ust. 1 pkt 2 i 4