

PROJEKT TECHNICZNY

**Remont schodów zewnętrznych przytarasowych i schodów zewnętrznych przeciwpożarowych
budynku Szkoły Podstawowej nr 2 im. Tkaczy Śląskich przy ul. Jeleniogórskiej 7
w Kamiennej Górze**

Inwestor: Gmina Miejska Kamienna Góra, Plac Grunwaldzki 1, 58-400 Kamienna Góra.

Adres inwestycji: Szkoła Podstawowa nr 2 im. Tkaczy Śląskich przy ul. Jeleniogórskiej 7 w
Kamiennej Górze.

Jednostka projektowa: projekt wykonany na podstawie opracowania EE2 Sp.z o.o.
ul. Komuny Paryskiej 59 lok.1B, 50-452 Wrocław tel. 790 853 853, e-mail: info@ee2.pl



maj 2024

TYTUŁ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

Remont podestów i schodów zewnętrznych przytarasowych i schodów zewnętrznych przeciwpożarowych budynku Szkoły Podstawowej nr 2 im. Tkaczy Śląskich przy ul. Jeleniogórskiej 7 w Kamiennej Górze – okładziny z płytek gresowych wraz z izolacją.

1 Dane ogólne:

Inwestor: Gmina Miejska Kamienna Góra, Plac Grunwaldzki 1, 58-400
Kamienna Góra

Adres inwestycji: Szkoła Podstawowa nr 2 im. Tkaczy Śląskich przy
ul. Jeleniogórskiej 7 w Kamiennej Górze

2 Dane formalno – prawne:

- 1) Projekt techniczny i inwentaryzacja budowlana tarasu i schodów zewnętrznych przeciwpożarowych oraz uszkodzeń tynków wewnętrznych w pomieszczeniach świetlicy i zaplecza sanitarnego w budynku szkoły opracowana przez EE2 Sp. z o. o. ul. Komuny Paryskiej 59 lok.1B, 50-452 Wrocław z dnia 11 styczeń 2022r.
- 2) Wizja lokalna i oględziny stanu istniejącego budynku,
- 3) Ustawa z dnia 7 lipca 1997 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2010 nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami),
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- 5) Ogólnodostępne instrukcje wykonania i rysunki detali, karty techniczne wybranych systemów hydroizolacji tarasów.

3 Cel niniejszego opracowania:

Celem niniejszego opracowania projektowego jest kontynuacja robót budowlanych związanych z remontem: tarasu, schodów zewnętrznych przytarasowych i schodów zewnętrznych przeciwpożarowych w budynku szkoły.

4 Opis i ocena stanu technicznego:

4.1 Taras i schody zewnętrzne przytarasowe

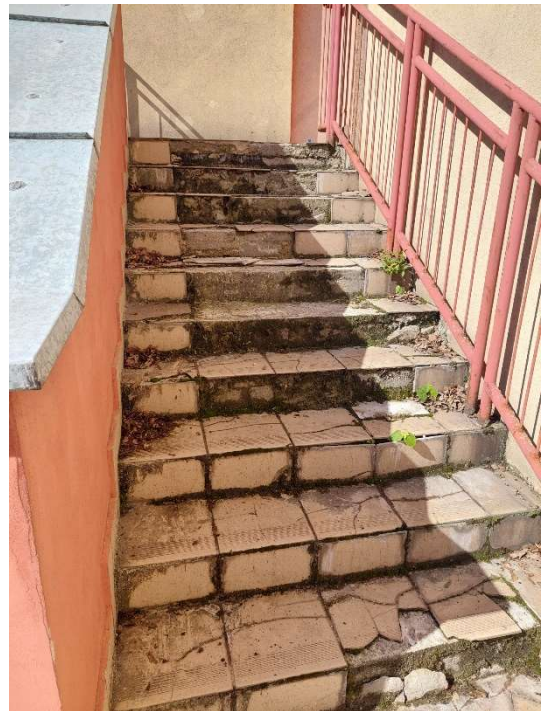
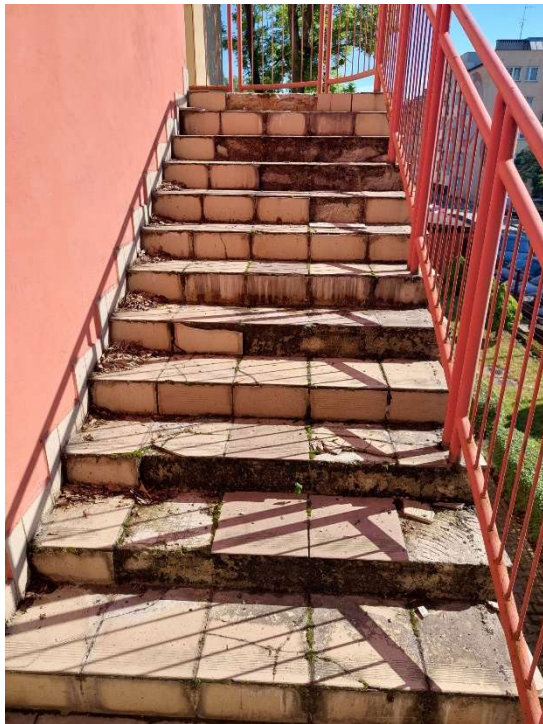
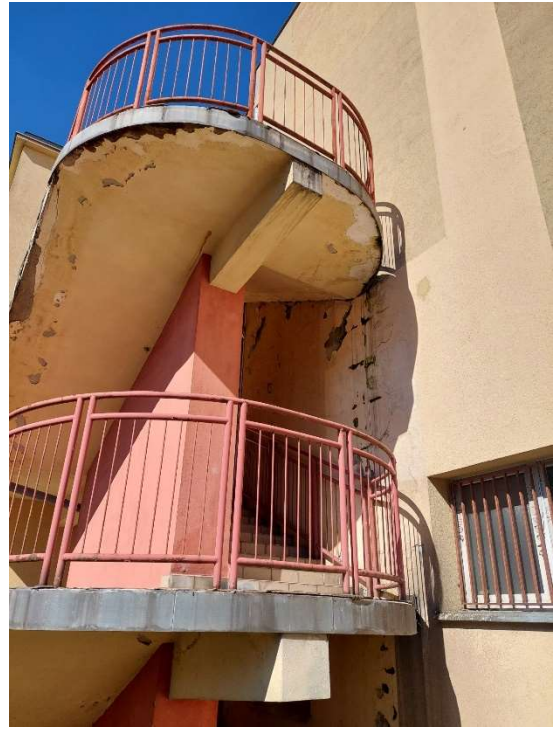
Taras przyległy do sali gimnastycznej został w poprzednich latach poddany remontowi w zakresie wykonania i uszczelnienia pokrycia, rozbiórki zniszczonych okładzin ceramicznych schodów przytarasowych i wykonaniu na schodach i podestach warstw elastycznej zaprawy uszczelniającej – trzywarstwowa o grubości 4 mm. W obecnym stanie podłoże podestów i stopni schodowych przygotowane jest do ułożenia warstwa nawierzchniowej/okładzinowej w postaci płytek gresowych antypoślizgowych ze spoiną elastyczną.



4.2 Schody zewnętrzne p.poż. (opis zgodny z PT pkt. 2. ppkt. 1)

Schody zewnętrzne, jednobiegowe, zlokalizowane na elewacji tylnej budynku szkoły. Stopnie, podstopnice i spoczniki schodów, cokoliki w okładzinie z płytek ceramicznych na zaprawie klejowej. Okładzina w stanie technicznym złym, płytki spękanne, fugi zawilgocone, brak hydroizolacji stopni, płyt spocznikowych i cokołów. Lica i spody biegów schodowych otynkowane i malowane. Liczne ślady po zalaniach. Zawilgocone, odparzone tynki, uszkodzone powłoki malarskie. Lica płyt spocznikowych opierzone blachą tytanowo-cynkową. Poziomy okładziny ceramicznej płyt spocznikowych schodów na poszczególnych piętrach zlicowane są z poziomami drzwi zewnętrznych. Ogranicza to wybór technologii naprawczej.

Odwodnienie płyt spocznikowych I i II piętra poprzez rynny z blachy ocynkowanej umocowane do czoła płyt i rury spustowe poprowadzone pod sufitami płyt i biegów i wpięte do rury spustowej usytuowanej na ścianie zewnętrznej budynku ,która odprowadza wodę opadową z dachu (odprowadzenie wody z rynny na II p.),z rynny na I p. do rury spustowej usytuowanej na parterze, umocowanej do zewnętrznej strony ściany duszy schodów a następnie poprzez wpięcie rurą główną do kanalizacji deszczowej. Stwierdzono nieprawidłowe wyprofilowanie rynien, uszkodzenia mechaniczne, skorodowane złączki rynnowe, brak estetyki. Lica płyt spocznikowych z licznymi ubytkami betonu. Odcinkowe rozszczelnienie szwu rury spustowej głównej i brak odcinka rury spustowej, uszkodzenie klapki rewizyjnej co skutkuje zalewaniem ściany zewnętrznej budynku i przyziemia. Tynk na fragmencie ściany o wysokości i szerokości schodów zew. p. poż. z licznymi zaciekami, zabrudzeniami. Zalania wodą opadową z obróbek gzymsów ściany bocznej budynku na II p. przylegającej do płyty spocznikowej. W strefie przyziemia zabrudzenia i zawilgocenia tynku na ścianach, również z uwagi na brak opaski p. wilgociowej przy ścianach duszy schodów. Balustrady schodów z okrągłych profili stalowych, mocowania słupków zakotwione w płytach spocznikowych, stopniach schodów i w ścianach. Balustrady malowane farbą. Widoczne odbarwienia powłok malarskich, ubytki malatury, jak również fragmenty balustrady z oznakami korozji powierzchniowej. Mocowanie słupków balustrad bezpośrednio do spoczników i stopni jest przyczyną uszkodzeń i pęknięć okładzin ceramicznych, uszkodzenia fugowania i miejscowych nieszczelności. Schody z uwagi na zły stan techniczny wyłączone z użytkowania i przeznaczone są do remontu.



5 Projektowany zakres robót remontowych

5.1 Podest i schody przytarasowe

Układ warstw istniejący:

W obecnym stanie podłoże podestów i stopni schodowych przygotowane jest (ułożone warstwy izolacyjne) do ułożenia warstwy nawierzchniowej/okładzinowej w postaci płytek gresowych antypoślizgowych ze spoiną elastyczną.

5.1.1 Roboty posadzkarskie/okładzinowe:

Główne roboty posadzkarskie:

- oczyszczenie istniejących warstw podkładowych z ewentualnym uzupełnieniem ubytków;
- uzupełnienie obróbek blacharskich z blachy tytan – cynk gr. min. 0,55 mm;
- wykonanie okładziny z płytek gresowych o gr. min. 8 mm antypoślizgowych na wysokoelastycznej zaprawie klejącej z zagruntowaniem;
- wykonanie cokolików z płytek gresowych o gr. min. 8 mm wys. 10 cm;
- wykonanie uszczelnienia styków masą poliuretanową (uszczelnienie wykończenia cokołu, styku cokół – posadzka, styku obróbka blacharska – posadzka, styku balustrada - posadzka);

Podstawowe parametry zastosowanych materiałów:

Wysokoelastyczna zaprawa klejąca:

Dane techniczne:

- wysokoelastyczny i odkształcalny,
- mrozoodporność,
- wodoodporność,
- spełniający wymagania C2 TE S1 normy EN 12004
- zastosowanie: na zewnątrz, na balkonach, tarasach, basenach.

Elastyczna fuga:

Dane techniczne:

- hydrofobowa,
- elastyczna,
- wodoodporność,
- mrozoodporność,
- odporna na ścieranie,
- klasa zaprawy CG2 WA wg EN 13888
- zastosowanie: na zewnątrz, na balkonach i tarasach.

Płytki okładzinowe stopni i podestów, cokoły:

Dane techniczne:

- płytki gresowe podłogowe/schodowe antypoślizgowe o rozmiarach min. 30 x 30 cm,
- mrozoodporność,
- wodoodporność,
- antypoślizgowe R11
- nienasiąkliwe o gr. min 8 mm,
- w odcieniach szarości,
- zastosowanie: na zewnątrz, na balkonach, tarasach i basenach.

5.1.2 Roboty tynkarskie:

Zabrudzone tynki ścianek policzkowych biegów schodowych należy oczyścić zagruntować i pomalować w kolorze zbliżonym do istniejącego.

5.2 Schody przeciwpożarowe

Układ warstw istniejący:

- płytki gresowe;
- zaprawa klejowa;
- warstwa wyrównawcza;
- bieg schodowy.

Projektowany układ warstw okładziny schodów z powierzchniowym odprowadzeniem wody przy zastosowaniu systemowego rozwiązania izolacji tarasów zewnętrznych danego producenta:

- warstwa nawierzchniowa – płytki gresowe antypoślizgowe wykończona przy zastosowaniu fugi elastycznej;
- wysokoelastyczna zaprawa klejąca – gr. 6 - 10 mm;
- elastyczna zaprawa uszczelniająca – dwuwarstwowa o grubości 4 mm;
- warstwa spadkowa.

5.2.1 Roboty rozbiórkowe:

- zerwanie okładzin z płytek ceramicznych na kleju;
- demontaż obróbek blacharskich wraz z orynnowaniem;
- wyrównanie powierzchni stopni schodowych i spocznika;
- zbitie luźnych i zawilgoconych tynków policzkowych oraz spodniej części biegów schodowych;
- oczyszczenie wszystkich podłoży;
- wywóz i utylizacja gruzu.

5.2.2 Roboty izolacyjne i posadzkarskie:

- wykonanie systemowej izolacji schodów z elastycznej zaprawy uszczelniającej wraz z wklejeniem w narożach systemowych taśm uszczelniających;
- wykonanie obróbek blacharskich z blachy tytan – cynk gr. 0,55 mm;
- wykonanie okładziny z płytek gresowych o gr. min. 8 mm antypoślizgowych R11 na wysokoelastycznej zaprawie klejącej;
- wykonanie cokolików z płytek gresowych o gr. min. 8 mm wys. 10 cm;
- wykonanie uszczelnienia styków masą poliuretanową (uszczelnienie wykończenia cokołu, styku cokoł – posadzka, styku stopnica – podstopnica, styku balustrada – stopnica, spocznik);

Podstawowe parametry zastosowanych materiałów:

Warstwa uszczelniająca:

Dane techniczne:

- polimerowo cementowa zaprawa dwuskładnikowa (komponent płynny i sypki)
- gęstość (komponent płynny ok. 1,05 kg/dm³, komponent sypki ok. 1,33 kg/dm³)
- wodoszczelność przy ciśnieniu 150kPa – brak przecieku,
- mostkowanie rys w podłożu – do 1,0 mm,
- mrozoodporność,
- wodoodporność,
- dyfuzyjność,
- grubość jednej warstwy min 2 mm,
- grubość całkowita 2-3 warstwowej izolacji – 4 mm.
- odporność na czynniki zewnętrzne oraz promieniowanie UV,

- zastosowanie: na zewnątrz, na balkonach oraz tarasach, uszczelnianie nieszczelności basenowych.

Taśma uszczelniająca:

Dane techniczne:

- szerokość min. 120 mm,
- grubość nie mniejsza niż 0,66 mm,
- maksymalne naprężenie przy rozciąganiu – 9 MPa
- elastyczna,
- wodoszczelna,
- odporna na działanie rozcieńczonych kwasów, ługów, soli oraz promieniowania UV,
- zastosowanie: na zewnątrz, na balkonach, tarasach, zbiornikach.

Wysokoelastyczna zaprawa klejąca:

Dane techniczne:

- wysokoelastyczny i odkształcalny,
- mrozoodporność,
- wodoodporność,
- spełniający wymagania C2 TE S1 normy EN 12004
- zastosowanie: na zewnątrz, na balkonach, tarasach, basenach.

Elastyczna fuga:

Dane techniczne:

- hydrofobowa,
- elastyczna,
- wodoodporność,
- mrozoodporność,
- odporna na ścieranie,
- klasa zaprawy CG2 WA wg EN 13888
- zastosowanie: na zewnątrz, na balkonach i tarasach.

Płytki okładzinowe stopni i podestów, cokoły:

Dane techniczne:

- płytki gresowe podłogowe/schodowe antypoślizgowe o rozmiarach min. 30 x 30 cm,
- mrozoodporność,
- wodoodporność,
- antypoślizgowe R11
- nienasiąkliwe o gr. min 8 mm,
- w odcieniach szarości,
- zastosowanie: na zewnątrz, na balkonach, tarasach i basenach.

5.2.3 Obróbki blacharskie:

Obróbki blacharskie należy wykonać metodą tradycyjną z blachy tytanowo – cynkowej o gr. min. 0,55 mm i montować w przygotowanym obniżeniu, uskoku warstwy dociskowej. Obróbki montować mechanicznie za pomocą ocynkowanych kołków szybkiego montażu. Połączenia wykonywać poprzez doszczelnienie klejem dekarским oraz poprzez połączenia lutowane spoiwem cynowym.

Na krawędzi spoczników zamontować rynnę fi 120 mm z blachy tytanowo – cynkowej gr. 0,55 mm ze spadkiem min 1 % w kierunku odpływu wraz z rurą spustową fi 100 mm o jednakowych parametrach materiałowych. Przy pracach należy wymienić istniejący czyszczak oraz sprawdzić drożność odpływu. W przypadku niedrożności należy przeprowadzić mechaniczne czyszczenie przy pomocy spirali.

5.2.4 Roboty wykończeniowe:

Jako element wykończeniowy należy użyć płytek gresowych podłogowych antypoślizgowych R11 oraz R13 o rozmiarach min. 30 x 30 cm, stopnice ryflowane, mrozoodporne, nienasiąkliwe o gr. min 8 mm w odcieniach szarości. Cokoły wykonać z płytek gresowych podłogowych o wysokości 10 cm. Przy polickach stopni schodowych wypuścić płytki min. 2,5 cm poza lico czoła

5.2.5 Roboty malarskie – balustrady:

Istniejące balustrady należy oczyścić z korozji, starej farby, luźnych elementów. Następnie odtłuścić i pomalować farbą podkładową do elementów stalowych. Warstwę wykończeniową stanowić będzie nawierzchniowa farba do metalu w kolorystyce zbliżonej do istniejącej. Farba musi być odporna na promieniowanie UV.

5.2.6 Roboty tynkarskie

Zbite tynki policków biegów schodowych oraz spodnie części biegów należy uzupełnić zaprawą cementowo – wapienną w kat. III. Następnie na odpowiednio wysezonowane tynki przykleić warstwę siatki elewacyjnej, zatopioną w kleju. Tak przygotowaną nawierzchnię należy pomalować farbą sylikatową w kolorze białym.