

OPIS TECHNICZNY - KONSTRUKCYJNY

dot. projektu remontu budynku i ścian zewnętrznych budynku usytuowanego przy ul. Dworcowej 54 w Bydgoszczy.

1.0. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- wizje lokalne przeprowadzone w maju i czerwcu 2022 r,
- wytyczne branży architektonicznej,
- obowiązujące normy i przepisy,

2.0. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie określa sposoby wzmocnienia zarysowanych i spękanych ścian zewnętrznych w budynku mieszkalnym przy ul. Gdańskiej 54 w Bydgoszczy.

Przyjęto 4 typy wzmocnień miejsc w których występują rysy i spękania ścian zewnętrznych.

Typ 1 – wzmocnienia przy pomocy ceowników 160 w ścianach otynkowanych w chwili obecnej.

W projekcie określono je numerami od 1 do 4

Typ 2 – wzmocnienia przy pomocy prętów żebrowanych $\varnothing 12$ w ścianach nieotynkowanych (cegła czerwona) przy spękaniach o dużej rozwartości. W ścianach tych konserwator nie dopuszcza stosowania profili stalowych.

W projekcie określono je numerami od 5 do 21

Typ 3 – wzmocnienie przy pomocy klamer z prętów $\varnothing 10$ w ścianach nieotynkowanych (cegła czerwona) przy rysach o małej rozwartości.

Miejsca te będą określane na bieżąco podczas trwania prac remontowych.

Typ 4 – szpachlowanie, wypełnianie zaprawą spoin pomiędzy cegłami w miejscach w których uległy one zwińtrzeniu i wypłukaniu.

Miejsca te będą określane na bieżąco podczas trwania prac remontowych.

3.0. Opis przyjętych rozwiązań technicznych.

Zakres robót dla typu 1:

Miejsca te, określone numerami od 1 do 4 wzmacnia się poprzez montaż stalowych belek z ceowników 160. Przyjęto belki z ceowników 160 gdyż wówczas można uniknąć wykuwania głębokich bruzd w cegle i tym samym dodatkowego osłabiania muru. Półki ceownika wchodzą w spoiny pomiędzy dwoma warstwami cegły. Konieczna bruzda jest w tym przypadku stosunkowo niewielka. Ceowniki należy osadzać na zaprawie cementowej Rz 80 i dodatkowo mocować do muru przy pomocy kołków rozporowych lub kołków wklejanych M16. Należy pamiętać o tym, by przed umieszczeniem stalowego ceownika w bruździe, nawiercić w nim otwory $\varnothing 17$ dla kołków M16. Rozstaw kołków należy przyjmować ok. 35,0 cm. Stalowe belki sytuuje się tylko z jednej strony ściany, od strony zewnętrznej. Zostaną one ukryte poprzez otynkowanie.

Zakres robót dla typu 2:

Miejsca te określono w projekcie numerami od 5 do 21. Stosuje się tutaj wzmocnienia przy pomocy prętów żebrowanych $\varnothing 12$ o długości $L=160$ cm, które osadza się w bruzdach wykutych w miejscach poziomych spoin, od strony zewnętrznej ściany nieotynkowanej (z czerwonej cegły). W każdej bruździe należy osadzać po 2 pręty żebrowane $\varnothing 12$, jeden za drugim.

Należy stosować pręty żebrowane z uwagi na ich lepszą przyczepność do muru. Należy je osadzić w przygotowanych wcześniej bruzdach przy użyciu gotowej zaprawy np. ECC (epoksydowo – cementowej) np. HARZ EP 93.

Ponadto należy:

- zabezpieczyć pręty środkiem antykorozyjnym do stali
 - wypełnić rysę preparatem iniekcyjnym po uprzednim oczyszczeniu i przedmuchaniu wnętrza szczeliny sprężonym powietrzem.
- Przykryć miejsca osadzenia prętów tynkiem cementowym.

Zakres robót dla typu 3:

Miejsca te będą określane na bieżąco podczas trwania prac remontowych. **Rysy te nie zaznaczono na rysunkach. Zauważone podczas prowadzenia prac remontowych wejdą w zakres prac dodatkowych.**

Są to wzmocnienia przy pomocy klamer z prętów $\varnothing 10$ w ścianach nieotynkowanych (cegła czerwona), przy rysach o małej rozwartości.

Rysy te należy sklamrować kotwami w kształcie litery U wykonanymi z prętów o średnicy 10 mm. Wzmocnienie klamrami należy wykonać wg poniższego opisu:

- wykuć bruzdy prostopadłe do rys w odstępach nie mniejszych niż 50 cm. Głębokość wykucia powinna wynosić 3 – 5 cm.
- Możliwe jest też stosowanie pojedynczych klamer przy rysach krótkich.
- wykonać klamry stalowe z prętów gładkich średnicy 10 mm (stal St3S) o długości ok. 20 - 30 cm i osadzić je w przygotowanych wcześniej bruzdach przy użyciu gotowej zaprawy np. ECC (epoksydowo – cementowej) np. HARZ EP 93. Każda z klamer powinna być zamontowana w taki sposób, aby rysa przebiegała przez środek jej rozpiętości. Klamry należy osadzać tylko w spoinach pomiędzy cegłami.
 - zabezpieczyć klamry środkiem antykorozyjnym do stali
 - wypełnić rysę preparatem iniekcyjnym po uprzednim oczyszczeniu i przedmuchaniu wnętrza szczeliny sprężonym powietrzem. Proponuje się użycie preparatu żywicznego o bardzo niskiej lepkości – EUROLAN FK Injekt.
- Przykryć miejsca osadzenia klamer oraz ubytki zaprawy wzdłuż trasy spękań tynkiem cementowym.

Wymiary wszystkich elementów stalowych należy sprawdzić i ewentualnie zweryfikować bezpośrednio na budowie, w zależności od miejscowych warunków i sytuacji.

Zakres robót dla typu 4

Miejsca te będą określane na bieżąco podczas trwania prac remontowych. Nie są one pokazane na rysunkach.

Dotyczą one szpachlowania, wypełniania zaprawą spoin pomiędzy cegłami w miejscach w których uległy one zwietrzeniu i wypłukaniu.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy kontaktować się z projektantem branży konstrukcyjnej: inż. Bogusławem Langnerem tel. kom. 601 808 596.

opracował: inż. Bogusław Langner

