

5-5  
Wzmocnienie FR5

skala 1:10

cementowy zaczyn iniekcyjny  
zgodnie z PN-EN 446:2009  
oraz PN-EN 447:2009

pręt gwintowany sprężający  
M30x940/8.8-DIN 975  
co ok. 1m (dokładny rozstaw  
wg rzutu na rys. K1)

wodoszczelna zaprawa  
cementowa (bezscurczowa)  
o wytrzymałości  
Rc.min=40MPa

przewiert rdzeniowy w murze  
średnicy d=80mm

bruzda w murze ceglanym o długości 50cm  
co 100cm osiowo (50% bruzd na długości ściany)

część niepodpiwniczona

część podpiwniczona

wentyl odpowietrzający

osłona puszka stalowa  
b/l/h=140/140/100mm  
gr. bl. 2mm  
(wypełniona smarem)

pręt gwintowany sprężający  
M30x1040/8.8-DIN 975  
co ok. 1m (dokładny rozstaw  
wg rzutu na rys. K1)

wentyl odpowietrzający

2x nakrętka sześciokątna  
M30/kl.8-ISO 898-2/  
DIN EN 14399-4 (ocynk)

podkładka 92x6  
wg DIN 9021 (ocynk)

podkładka oporowa  
20x120/120 (S355)  
(ocynk ogniowy)

PG1  
plyta denna

beton podkładowy  
C20/25

2x papa podkładowa  
S30 V60

osłona puszka stalowa  
b/l/h=140/140/100mm  
gr. bl. 2mm  
(wypełniona smarem)

przewiert rdzeniowy w murze  
średnicy d=80mm

wentyl iniekcyjny

beton podkładowy  
C20/25

2x papa podkładowa  
S30 V60

karbowana rura osłona  
z HDPE wg FIB Bulletin 7  
sr. wewn. d=50mm

Do betonowania wzmocnień FR1-FR7 należy użyć mieszanki betonowej o konsystencji S4 wg PN-EN 12350-2 (półcieklej) o maksymalnym ziarnie kruszywa dg=8mm przy zachowaniu maksymalnego w/c=0,55. Odpowiednią konsystencję należy uzyskać stosując odpowiednie domieszki uplastyczniające. W pozostałych elementach stosować mieszankę betonową o konsystencji S3 wg PN-EN 12350-2 (plastyczne) i maksymalnym ziarnie dg=16mm. Wszystkie betonowane elementy należy bardzo dokładnie zagęścić z użyciem wibratora walebnego ze szczególnym zwróceniem uwagi na strefy zakotwienia prętów sprężających/skręcających obustronne wzmocnienia.

MAT. BUD. wg PN-EN 1992-1-1

| CZĘŚĆ BUDOWLI: wzmocnienia FR1-FR7, pl. PG1 |                                       |                              |  |
|---|---------------------------------------|------------------------------|--|
| Klasa wytrzymałości betonu:                 |                                       | Gatunek stali zbroj. podł.:  |  |
| C30/37 (W8)                                 |                                       | B500SP                       |  |
| Klasa ekspozycji:                           |                                       | Gatunek stali zbroj. poprz.: |  |
| XC2   |                                       | Ø6-S235, Ø8-B500SP           |  |
| OTULINA:                                    | Wartość nominalna<br>c <sub>nom</sub> | Odchyłka<br>Δc               |  |
| spód ław                                    | 50 mm                                 | 10 mm                        |  |
| pozostałe strony                            | 40 mm                                 | 10 mm                        |  |

MINIMALNE WARTOŚCI ŚREDNICY GIĘCIA d  
(wg PN-EN 1992-1-1)

| Pręty zakrzywione  | Haki                            | Strzemiona |
|--|---------------------------------|------------|
|  |                                 |            |
| Przy otuleniu prostopadłym do płaszczyzny zagięcia >100mm oraz >7d d=10d | dla: Ø<20mm d=4d<br>Ø≥20mm d=7d |            |
| Przy otuleniu prostopadłym do płaszczyzny zagięcia >50mm oraz >3d d=15d  |                                 |            |
| Przy otuleniu prostopadłym do płaszczyzny zagięcia ≤50mm oraz ≤3d d=20d  |                                 |            |

Geometria kieszeni na zakotwienia  
prętów sprężających wg szczegółów  
Det.A i Det.B wg rys. K9.

Przed wypełnieniem kieszeni  
zaprawą cementową należy całość  
zakotwień (podkładki/pręty/nakrętki)  
dokładnie pomalować farbą  
okrętową do konserwacji podwozia  
Venta Paints (2 warstwy 2x 80µm)

UWAGI OGÓLNE/GENERAL NOTES:

- N1. Rysunek rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, z rys. konstrukcyjnymi oraz rysunkami pozostałych branż.
- N2. Wszystkie wymiary w mm.
- N3. Wszystkie wymiary zweryfikować na budowie.
- N4. Wszystkie przedstawione w projekcie rozwiązania i materiały systemowe dla których podano nazwy handlowe mają jedynie charakter orientacyjny celem określenia minimalnych parametrów technicznych przedstawionych rozwiązań i materiałów. Proponowane materiały można zamieniać na inne produkty dowolnych producentów posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie na polskim rynku oraz o nie niższych parametrach technicznych w stosunku do proponowanych w niniejszym opracowaniu.
- N5. Projekt nie obejmuje swym zakresem szczegółowego zakresu konstrukcji tymczasowych (wszelkiego rodzaju rozpór, podpór i innych tymczasowych zabezpieczeń) niezbędnych do realizacji projektowanego przedsięwzięcia budowlanego. W projekcie przedstawiono jedynie schematycznie podstawowe niezbędne zabezpieczenia konstrukcji budynku na czas prowadzonych prac. Ostateczny dobór oraz projekt wszystkich tymczasowych konstrukcji i zabezpieczeń niezbędnych do realizacji inwestycji pozostaje po stronie Wykonawcy.
- N6. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać prace z uwzględnieniem przedstawionego etapowania zapewniającego zachowanie stateczności całego obiektu w trakcie prac.

LEGENDA

— — — — — przerwa robocza

| Generalny Projektant:<br>Project Engineer:  |  | <br><b>Autorska Pracownia Konstrukcyjna</b><br>ul. T.Starca 10<br>30-427 Kraków |              |  |
|---|--|---|--------------|--|
| Rev.  | Opis/Description                         | Data/Date   | Opr./By.     |  |
| 3   | .  | .   | .            |  |
| 2   | .  | .   | .            |  |
| 1   | .  | .   | .            |  |
| Imię i Nazwisko<br>First Name, Last Name  | Imię i Nazwisko<br>First Name, Last Name | Nr Upoważnień<br>License Number   | Data<br>Date | Podpis<br>Signature                      |
| Projektował/Designed by:  | Krzysztof Michoń                         | MAP/0356/P00K/11  | 12.2022      |  |
| Sprawdził/Checked by:   | Małgorzata Majerczyk-Michoń              | MAP/0352/P00K/11  | 12.2022      |  |
| Temat:<br>Subject:<br><b>Projekt wzmocnienia fundamentów<br/>w budynku przy ul. Powstańców 21a w Mysłowicach</b>    |  |   |              |  |
| Inwestor/Zleceniodawca:<br>Investor/Customer:<br><b>MZGK w Mysłowicach<br/>ul. Partyzantów 21, 41-400 Mysłowice</b> |  |   |              |  |
| Adres obiektu:<br>Object's address:<br><b>ul. Powstańców 21a<br/>41-400 Mysłowice</b>                               |  |   |              |  |
| Faza Projektu:<br>Work Stage:<br><b>PROJEKT TECHNICZNY</b>  |  |   |              |  |
| Tytuł Rysunku:<br>Drawings Title:<br><b>Wzmocnienie FR5; przekrój 5-5; rys. szalunkowy</b>                          |  |   |              |  |
| Skala:<br>Scale:  | 1:10                                     | Format:<br>Size:  | A3           | Nr arch.:<br>Drawing arch. no.:<br>M2287 |
|   |  | Nr rys.:<br>Drawing no.:<br>K13   |              |  |