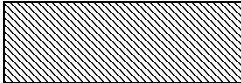


TEMAT: **PROJEKT WYKONAWCZY NAPRAWY KLINKIEROWEJ WARSTWY
ELEWACYJNEJ ŚCIAN W BUDYNKU PRZY UL. PRZY BAŻANTARNI 11 W
WARSZAWIE**

OBIEKT: **BUDYNEK MIESZKLANY WIELORODZINNY
PRZY UL. PRZY BAŻANTARNI 11
02-793 WARSZAWA
DZ. NR EW. 5/3 Z OBRĘBU 11110**

ZAMAWIAJĄCY: **SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA PRZY SZKOLE GŁÓWNEJ
GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO
UL. PRZY BAŻANTARNI 11, 02-793 WARSZAWA**

	<i>imię nazwisko</i>	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kulik	SWK/0192/PWBKb/15	
	inż. Bartosz Szyperek		

MARKI, 22.12.2023r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Spis zawartości	- str. 2
Uprawnienia projektanta	- str. 3
Zaświadczenie z OIIB autora	- str. 5
1. WSTĘP	6
1.1. PODSTAWY OPRACOWANIA.....	6
1.2. CEL I ZAKRES.....	6
2. OPIS TECHNICZNY BUDYNKU	6
2.1. OPIS OGÓLNY BUDYNKU.....	6
2.2. OPIS ANALIZOWANYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI	6
2.2.A. WARSTWA ELEWACYJNA Z CEGŁY KLINKIEROWEJ	6
2.2.B. DYLATACJE WARSTWY ELEWACYJNEJ.....	7
2.2.C. NADPROŻA W WIATROŁAPACH	7
3. PROJEKTOWANY ZAKRES ROBÓT	7
3.1. ELEWACJA Z CEGŁY KLINKIEROWEJ	7
3.2. FRAGMENT ELEWACJI PRZY DYLATACJI PRZY KLATCE NR 7	8
3.3. DYLATACJE	9
3.4. USZKODZONA OKŁADZINA Z PŁYTEK KLINKIEROWYCH WIATROŁAPY KLATKI SCHODOWE NR 1, 2, 3, 5, 6, 8, 10.....	11
3.5. USZKODZONE NADPROŻE WIATROŁAP KLATKA SCHODOWA NR 7.....	11
3.6. USZKODZONA OKŁADZINA Z PŁYTEK KLINKIEROWYCH WIATROŁAPY KLATKI SCHODOWE NR 4, 9.....	12
3.7. USZKODZENIA POJEDYNCZYCH CEGIEŁ.....	12
4. OKREŚLENIE SPOSOBU WYKONANIA NIEZBĘDNYCH PRAC.....	14
4.1. SPOSÓB WYKONANIA ROBÓT.....	14
4.2. PROWADZENIE ROBÓT	14

ZAŁĄCZNIK 1 DOKUMENTACJA MATERIAŁOWA

DOKUMENTACJA RYSUNKOWA

K-1 ZAKRES NAPRAWY ELEWACJI

K-2 ZAKRES NAPRAW KLATKA 10

K-3 ZAKRES NAPRAW KLATKA 8,9

K-4 ZAKRES NAPRAW KLATKA 6,7

K-5 ZAKRES NAPRAW KLATKA 4, 5

K-6 ZAKRES NAPRAW KLATKA 2, 3

K-7 ZAKRES NAPRAW KLATKA 1

K-8 SZCZEGÓŁY



**ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

Kielce, dnia 29 grudnia 2015r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0071(2)/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz.U. z 2014r. poz. 1946*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.*) oraz § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Krzysztof Dariusz Kulik

magister inżynier budownictwa
ur. dnia 22 grudnia 1985 roku w Starachowicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0192/PWBKb/15

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń.**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Pieniążek
Przewodniczący składu orzekającego



Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Dariusz Kulik
Nowy Jawór 22
27-225 Pawłów
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

dr inż. Stefan Szałkowski
Członek składu orzekającego

mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego

Uprawnienia budowlane nadane

Panu Krzysztofowi Dariuszowi Kulik
magistrowi inżynierowi budownictwa

ur. dnia 22 grudnia 1985 roku w Starachowicach

nr ewidencyjny SWK/0192/PWBKb/15

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń**

upoważniają:

I. Na mocy art. 12 ust. 1 ustawy - Prawo budowlane do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

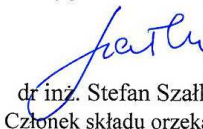
II. Na mocy § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności;
- projektowania konstrukcji obiektu;
- kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

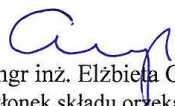
Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



mgr inż. Andrzej Pieniążek
Przewodniczący składu orzekającego



dr inż. Stefan Szalkowski
Członek składu orzekającego



mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-93W-276-C6T *

Pan KRZYSZTOF DARIUSZ KULIK o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0202/16
adres zamieszkania m. NOWY JAWÓR 22, 27-225 PAWŁÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-23 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

- § 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
- § 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



1. WSTĘP

1.1. Podstawy opracowania

Podstawą formalną opracowania projektu naprawy klinkierowej warstwy elewacyjnej ścian w budynku przy ul. Przy Bażantarni 11 w Warszawie

jest zlecenie Zamawiającego – Spółdzielnia Mieszkaniowa przy Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego ul. Przy Bażantarni 11, 02-793 Warszawa

dla,

INPRO Krzysztof Kulik z siedzibą Nowy Jawor 22, 27-225 Pawłów

Podstawę merytoryczną stanowią:

- Ekspertyza techniczna dotycząca stanu technicznego klinkierowej warstwy elewacyjnej ścian w budynku przy ul. Przy bażantarni 11 w Warszawie,
- Obowiązujące normy budowlane i literatura fachowa.

1.2. Cel i zakres

Celem opracowania jest podanie sposobu naprawy uszkodzeń w budynku przy ul. Przy Bażantarni 11 w Warszawie.

2. Opis techniczny budynku

2.1. OPIS OGÓLNY BUDYNKU.

Budynek zlokalizowany przy skrzyżowaniu ul. Przy Bażantarni i al. Komisji Edukacji Narodowej. Został wybudowany w na początku lat 2000-nych. Obiekt posiada 5-7 kondygnacji nadziemnych oraz garaż podziemny. Budynek konstrukcji żelbetowej monolitycznej. Fundamenty bezpośrednie - ławy i stopy. Stropy żelbetowe monolityczne.

2.2. Opis analizowanych elementów konstrukcji

2.2.a. Warstwa elewacyjna z cegły klinkierowej

Zgodnie z dokumentacją projektową ściany zewnętrzne murowane są jako trójwarstwowe wykonane z pustaków ceramicznych jako warstwa wewnętrzna (konstrukcyjna), izolacja termiczna ze styropianu gr 10cm, warstwa elewacyjna cegła klinkierowa o wymiarach 24,5x7x6,6cm.

W dokumentacji projektowej jako kotwy łączące warstwę konstrukcyjną z warstwą elewacyjną zaprojektowano kotwy ze stali nierdzewnej $\phi 6$ w rozstawie 50cm w poziomie i pionie.

Badania lokalizacji łączników murowych warstwy fakturowej oraz wykonane odkrywki pokazały że zastosowano kotwy wkręcane z kołkami rozporowymi (tworzywowymi) ze stali

ocynkowanej o średnicy 3mm. Rozstaw kotw zróżnicowany poziomo 39-86cm pionowo 45-70cm. Występują miejsca z brakującymi kotwami.

Kotwienie warstwy elewacyjnej wykonano w sposób niezgodny z projektem pod względem średnicy, rozstawu i materiału kotw.

Spoiny warstwy klinkierowej wypełnione zaprawą cementową.

2.2.b. Dylatacje warstwy elewacyjnej

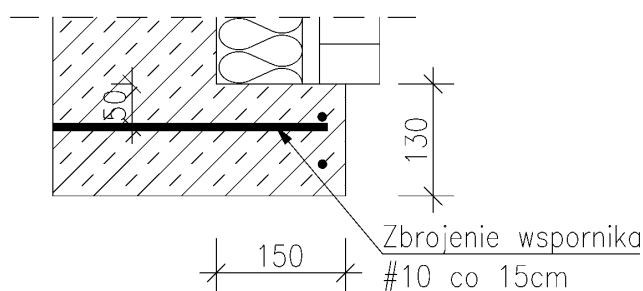
W warstwie elewacyjnej wykonano dylatacje pionowe. Rozwartość dylatacji w zakresie od 0,2cm do około 1cm. Miejscowo dylatacja wykonane zostały na styk, bez odstępu pomiędzy ścianami. Szczelina dylatacyjna została wypełniona zaprawą cementową. Dylatacja pomiędzy ramą okien a elewacją została wypełniona zaprawą cementową.

2.2.c. Nadproża w wiatrolapach

Warstwa elewacyjna nad wiatrolapami została oparta na nadprożach żelbetowych. Na podstawie odkrywki ustalono wymiary wspornika podpierającego warstwę elewacyjną, przedstawiono poniżej.

Nie stwierdzono nadmiernego ugięcia nadproży.

Schemat oparcia warstwy elewacyjnej na nadprożu



3. Projektowany zakres robót

3.1. Elewacja z cegły klinkierowej

Ze względu na niezgodne z dokumentacją projektową kotwienie warstwy elewacyjnej do warstwy konstrukcyjnej należy wzmocnić połączenie.

Należy zamontować dodatkowe kotwy renowacyjne z podwójną strefą rozporu (jednoczesne zakotwienie w warstwie nośnej i w warstwie elewacyjnej) EJOT VSD 2G 8U x 305 V. Ilość kotw min 4szt/m². Maksymalny rozstaw pionowy i poziomy 50cm. Mocowanie należy wykonać w spoinie muru, kotwę zagłębić w spoinie około 1cm, łeb kotwy zagruntować „betonkontaktem” np. GRUNT KONTAKTOWY 307. Otwory wypełnić zaprawą do fugowania.

Alternatywnie dopuszcza się po akceptacji inwestora uzupełnienie otworów za pomocą Sikaflex®-11 FC+. w odpowiednim kolorze.

Kotwa EJOT VSD 2G 8U x 305 V:



Wzmocnienie należy wykonać na całej powierzchni elewacji z cegły klinkierowej.

Lokalizacja kotw na przecięciu spiny pionowej i wspornej.

W obszarze nad nadprożem wiatrołapu klatki nr 7 (na wysokości min 3m) należy wykonać wzmocnienie połączenia warstwy nośnej z elewacyjną za pomocą kotw M8 wklejanych na kotwy chemiczne (np. Rawlplug R-KEM-II + M8 stal nierdzewna A4) w ścianę nośną. Ilość kotw 6szt/m². Zakotwienie w ścianie konstrukcyjnej min. 120mm. Otwory wykonywać za pomocą odpowiedniej średnicy wiertła. Otwory wykonywane w pustakach mogą być wiercone wyłącznie przy użyciu wiertarki w trybie zwykłym (bez udaru). W trakcie wykonywania mocowania należy wykonywać badania nośności losowych kotw, min w 10 miejscach elewacji.

Dopuszcza się stosowanie zamiennie kotw naprawczych do murów warstwowych Fischer VBS 8, przed zmianą technologii należy wykonać badania nośności kotw oraz uzyskać akceptację projektanta.

3.2. Fragment elewacji przy dylatacji przy klatce nr 7

Oznaczony na dokumentacji rysunkowej fragment elewacji należy rozebrać i wymurować na nowo. Cegłę ceramiczną należy dobrać o tych samych wymiarach oraz jak najbardziej zbliżoną barwą i fakturą do istniejącej.

Elementy znajdujące się powyżej fragmentu przeznaczonego do rozbiórki należy odpowiednio podstemplować.

Dopuszcza się wymianę tylko uszkodzonego fragmentu elewacji.

Do kotwienia warstwy fakturowej należy użyć kotw ze stali nierdzewnej np. Rawlplug KWB-04/325+NKRK. Otwory wykonywać za pomocą odpowiedniej średnicy wiertła.

Ostateczną długość kotwy ustalić po demontażu fragmentu warstwy elewacyjnej.

Ilość kotw przypadających na 1m² min 5, a w strefach brzegowych i narożnych min 8szt/m². Rozstaw pionowy max 500mm, poziomy max 500mm. Przy krawędziach min 3szt/mb.

Sposób montażu kotw:

1. Wywiercić otwór rekomendowanej średnicy i głębokości.
2. Zmontować kotwę KWB z kołkiem rozporowym, następnie osadzić kołek w wywierconym otworze przez warstwę termoizolacyjną.
Dobić kotwę za pomocą młotka do całkowitego zakotwienia połączenia w podłożu.
3. Dla materiałów pełnych stosuj kotwę KWB z kołkiem rozporowym KRK (6x38mm), który jest rekomendowany dla kotew średnicy 4mm.
4. Dla materiałów otworowych i gazobetonu stosuj kotwę KWB z kołkiem rozporowym NKRK (8x60mm), który jest rekomendowany dla kotew średnicy 4mm.

Do murowania należy używać zaprawy przeznaczonej do klinkieru, np. Kreisel POZMUR-KL NANO 130.

Do fug należy użyć specjalistyczną zaprawę do fugowania okładzin klinkierowych np. Kreisel FUGA do klinkieru 701.

3.3. Dylatacje

Wypełnienie dylatacji pionowych pomiędzy ścianami oraz pomiędzy ścianami i ramami okien należy usunąć. Dylatację w miejscach gdzie występują uszkodzenia należy poszerzyć do min 15mm. Dylatację wypełnić sznurem dylatacyjnym oraz trwale elastyczną masą.

Sznur dylatacyjny powinien mieć średnicę większą o około 25 % niż szerokość wypełnianej szczeliny dylatacyjnej - po umieszczeniu w szczelinie powinien być ściśnięty i nie przemieszczać się podczas nakładania materiału uszczelniającego. Szczelina przed włożeniem sznura powinna być oczyszczona z luźnych elementów. Sznur należy wcisnąć w szczelinę za pomocą tępego, zaokrąglonego narzędzia i umieścić na odpowiedniej głębokości, tak by warstwa uszczelniacza mogła osiągnąć właściwą dla siebie grubość. Podczas montażu sznura należy unikać jego wzdłużnego rozciągania lub ściskania. Zamontowany sznur nie powinien mieć kontaktu z trzecią płaszczyzną (dnem dylatacji).

Do wypełnienia dylatacji proponuję się elastyczny materiał uszczelniający Sikaflex®-11 FC+.

Podłoże musi być czyste, suche, mocne i jednorodne, bez smarów, olejów, luźnych cząstek, pyłu. Odsapające się powłoki, mleczko cementowe, stare materiały

uszczelniające i inne zanieczyszczenia, które mogą mieć wpływ na przyczepność należy usunąć. Podłoże musi mieć wystarczającą wytrzymałość, aby przenieść naprężenia wywoływane przez materiał uszczelniający podczas przemieszczeń. Podłoże można oczyścić takimi metodami jak: szrotkowanie, szlifowanie, piaskowanie lub innymi, odpowiednimi metodami mechanicznymi.

Przed naniesieniem materiałów gruntujących/aktywatorów lub Sikaflex®-11 FC+ należy dokładnie usunąć pył, luźny i kruchy materiał z całej powierzchni.

Sikaflex®-11 FC+ może być stosowany bez żadnych materiałów gruntujących i/lub aktywatorów. Jednak w celu uzyskania optymalnej przyczepności i trwałości a także w przypadku aplikacji o wysokich wymaganiach, konieczne jest zastosowanie gruntowania i/lub aktywacji:

Podłoża nieporowate

Płytki szklane, powłoki proszkowe, aluminium, aluminium anodowane, stal nierdzewna, stal galwanizowana itp. muszą być delikatnie uszorstnione drobnym ścierniwem i oczyszczone ściereczką nasączoną Sika® Cleaner P lub Sika® Aktivator-205. Przed rozpoczęciem uszczelniania należy odczekać do odparowania rozpuszczalnika przynajmniej 15 minut (maksimum 6 godzin).

Inne metale takie jak miedź, brąz, blachy tytanowocynkowe należy oczyścić i aktywować materiałem Sika® Cleaner P lub Sika® Aktivator-205, naniesionym przy użyciu czystej ściereczki. Po odparowaniu (minimum 15 minut, maksimum 6 godzin) nanieść Sika® Primer- 3 N przy użyciu pędzla i odczekać do odparowania minimum 30 minut (maksimum 8 godzin). Do gruntowania PCW należy stosować materiał Sika® Primer-215 наносzony za pomocą czystego pędzla.

Przed rozpoczęciem uszczelniania należy odczekać do odparowania rozpuszczalnika przynajmniej 15 minut (maksymalnie 8 godzin).

Podłoża porowate

Beton, beton napowietrzony, zaprawy na bazie cementu, cegły, kamień naturalny, itp. należy zagruntować materiałem Sika® Primer-3 N наносzonym za pomocą pędzla.

Przed rozpoczęciem uszczelniania należy odczekać do odparowania rozpuszczalnika przynajmniej 30 minut (maksymalnie 8 godzin).

Uwaga: materiały gruntujące nie zastępują dokładnego oczyszczenia i przygotowania powierzchni i nie poprawiają wytrzymałości podłoża.

Aplikacja materiału uszczelniającego

Przygotować końcówkę kartusza/opakowania foliowego, umieścić kartusz Sikaflex®-11 FC+ w pistolecie i dopasować dyszę. Wycisnąć materiał w szczelinę upewniając

się, że materiał całkowicie przylega do podłoża po obu stronach szczeliny. Wypełnić spoinę unikając powstawania pustek powietrznych.

Wykończenie

Tak szybko jak to możliwe mocno wygładzić materiał w stronę krawędzi spoiny, tak aby zapewnić dobrą przyczepność i gładkie wykończenie powierzchni. Stosować odpowiedni środek (np. Sika® Tooling Agent N), aby wygładzić powierzchnię szczeliny. Nie stosować materiałów zawierających rozpuszczalniki.

3.4. Uszkodzona okładzina z płytek klinkierowych wiatrołapy klatki schodowe nr 1, 2, 3, 5, 6, 8, 10

Należy usunąć fugę nad 2 warstwą płytek klinkierowych na nadprożu. Wymienić uszkodzone płytki. Wykonać elastyczne wypełnienie fugi pomiędzy płytkami a cegłą klinkierową (nad 2 warstwą płytek) i przy końcach nadproża za pomocą Sikaflex®-11 FC+.

Płytki kleić na zaprawę elastyczną np. Kreisel KLEJ ŻELOWY ODKSZTAŁCALNY 4. Wszystkie podłoża powinny być nośne, zwarte, stabilne, oczyszczone i w razie potrzeby zagruntowane środkiem EXPERT 6 lub GRUNTOLITEM-W 301 lub GRUNTOLIT-B 300. Podłoża słabe zaleca się zagruntować gruntem głębokopenetrującym EXPERT 5 lub GRUNTOLITEM-SG 302. Gładkie podłoża wymagające zwiększenia przyczepności zaleca się zagruntować środkiem GRUNT KONTAKTOWY 307.

Do fug należy użyć specjalistyczną zaprawę do fugowania okładzin klinkierowych np. Kreisel FUGA do klinkieru 701.

3.5. Uszkodzone nadproże wiatrołap klatka schodowa nr 7

Należy usunąć pozostałe płytki. Rozebrać filarek po prawej stronie od wejścia. Przed rozbiórką podeprzeć fragment elewacji nad filarkiem. Przed odbudową filarka należy zweryfikować posadowienie (fundament). W przypadku braku odpowiedniego podparcia powiadomić autora opracowania.

Należy odbudować filarek z prawidłowym kotwieniem do ściany nośnej. Kotwy M8 wklejane na kotwy chemiczne w ścianę nośną (np. Rawplug R-KEM-II + M8 stal nierdzewna A4), rozstaw co druga warstwa cegieł. Filarek należy wykonać do

poziomu spodu ściany klinkierowej, spoinę pomiędzy odbudowanym filarkiem a cegłą podbić szczelnie zaprawą cementową.

Nadproże należy naprawić za pomocą zapraw PCC, np. System Ceresit PCC Mineralna powłoki antykorozyjna Ceresit CD 30, będąca równocześnie warstwą kontaktową + gruboziarnista zaprawa do napraw betonu, przy głębokości ubytków od 30 do 100 mm, Ceresit CD 26 + drobnoziarnista zaprawa do napraw betonu, przy głębokości ubytków od 5 do 30 mm, Ceresit CD 25

Odtworzyć okładzinę z płytek klinkierowych zgodnie z pt 8.6.

3.6. Uszkodzona okładzina z płytek klinkierowych wiatrołapy klatki schodowe nr 4, 9

Należy usunąć fugę nad 2 warstwą płytek klinkierowych na nadprożu. Usunąć pozostałe płytki.

Nowe płytki kleić na zaprawę elastyczną np. Kreisel KLEJ ŻELOWY ODKSZTAŁCALNY 4.

Wszystkie podłoża powinny być nośne, zwarte, stabilne, oczyszczone i w razie potrzeby zagruntowane środkiem EXPERT 6 lub GRUNTOLITEM-W 301 lub GRUNTOLIT-B 300. Podłoża słabe zaleca się zagruntować gruntem głębokopenetrującym EXPERT 5 lub GRUNTOLITEM-SG 302. Gładkie podłoża wymagające zwiększenia przyczepności zaleca się zagruntować środkiem GRUNT KONTAKTOWY 307.

Do fug należy użyć specjalistyczną zaprawę do fugowania okładzin klinkierowych np. Kreisel FUGA do klinkieru 701.

Wykonać elastyczne wypełnienie fugi pomiędzy płytkami a cegłą klinkierową (nad 2 warstwą płytek) i przy końcach nadproża za pomocą Sikaflex®-11 FC+.

3.7. Uszkodzenia pojedynczych cegieł

Miejscowe pojedyncze popękane cegły wymienić na nowe. Cegłę ceramiczną należy dobrać o tych samych wymiarach oraz jak najbardziej zbliżoną barwą i fakturą do istniejącej.

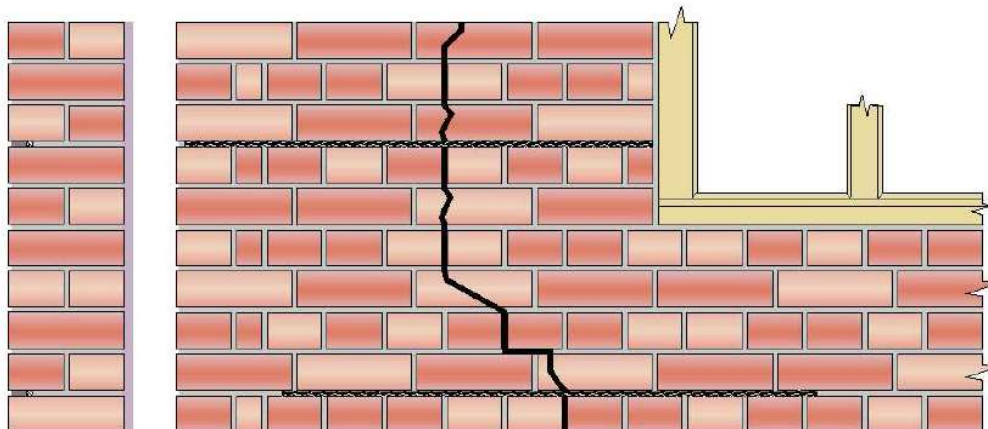
Do murowania należy używać zaprawy przeznaczonej do klinkieru, np. Kreisel POZMUR-KL NANO 130.

Do fug należy użyć specjalistyczną zaprawę do fugowania okładzin klinkierowych np. Kreisel FUGA do klinkieru 701.

3.8. Zarysowanie pionowe nad wiatroląpem kond. 5 klatka 1.

Zarysowanie pionowe warstwy elewacyjnej należy naprawić za pomocą „zszywania” prętami spiralnymi.

Opis technologii



1. Wyciąć szczeliny w poziomych warstwach w wymaganych odstępach i na określoną głębokość. W przypadku cicia w spoinach należy usunąć zaprawę na całej grubości spoiny.
2. Wyczyścić szczeliny przy pomocy odkurzacza i spryskać wodą.
3. Do końca szczeliny wprowadzić zaprawę HeliBond o grubości ok. 15mm.
4. Wepchnąć pręt Helibar $\varnothing 8$ w zaprawę w celu uzyskania równej otuliny.
5. Wprowadzić następną warstwę zaprawy cementowej pozostawiając ok. 15 mm w celu późniejszego uzupełnienia wypełnienia spoiny zaprawa odpowiadającą zaprawie stosowanej w pozostałych spoinach obiektu.
6. Wyrównać powierzchnie spoiny.
7. Zwilżyć spoinę co pewien czas.
8. Uzupełnić wypełnienie szczeliny odpowiednią zaprawą.

UWAGI:

Jeśli nie sprecyzowano inaczej przyjmować poniższe zasady:

- a. Głębokość szczeliny 35 do 40 mm,
- b. HeliBar $\varnothing 8$ co najmniej na długość 600 mm poza szczelinę,
- c. Pionowy rozstaw prętów - 2 warstwy cegieł,

4. Określenie sposobu wykonania niezbędnych prac.

4.1. Sposób wykonania robót.

Prace należy wykonać m.in. w oparciu o „*Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych*”. ITB., a także wytyczne wg punktu 3.

W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązują:

- normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- instrukcje, wytyczne, świadectwa i atesty Instytutu Techniki Budowlanej
- instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych
- przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonanych robót
- „*Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych Część A: Roboty ziemne i konstrukcyjne, zeszyt 3*”, Instytut Techniki Budowlanej 2023

4.2. Prowadzenie robót

Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych, z zachowaniem przepisów: BHP, przeciwpożarowych, San. - Epid., itp.

W przypadku stwierdzenia innych uszkodzeń niż zidentyfikowane w niniejszym opracowaniu lub stwierdzeniu większej skali uszkodzeń należy poinformować projektanta.

Wyroby budowlane należy stosować zgodnie z wymogami producenta zawartymi w dokumentacji technicznej wyrobów.

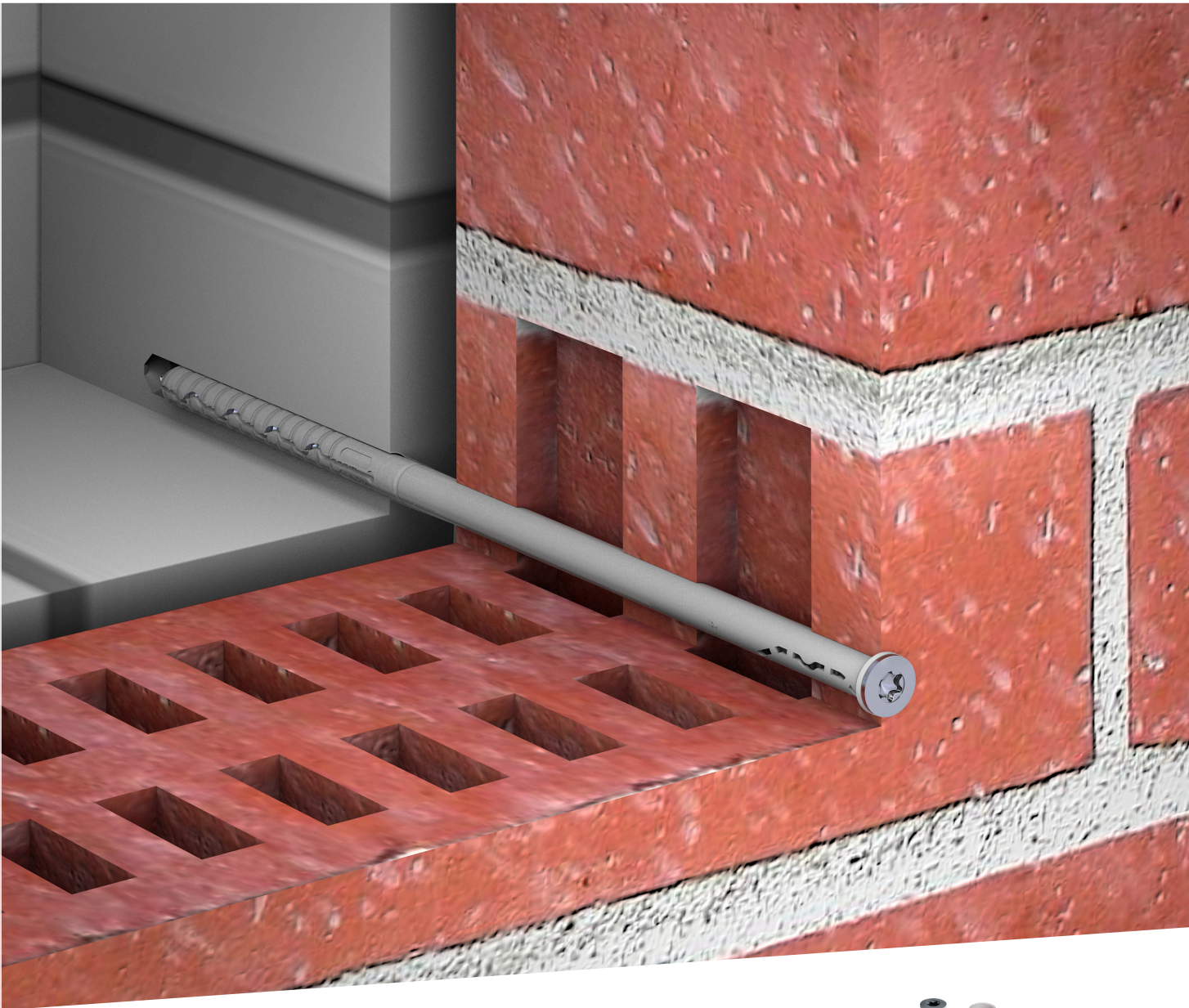
Krzysztof Kulik

upr. bud. nr SWK/0192/PWBKb/15

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń*

MOIIB nr ewid. MAZ/BO/0202/16

MARKI, 22.12.2023R.



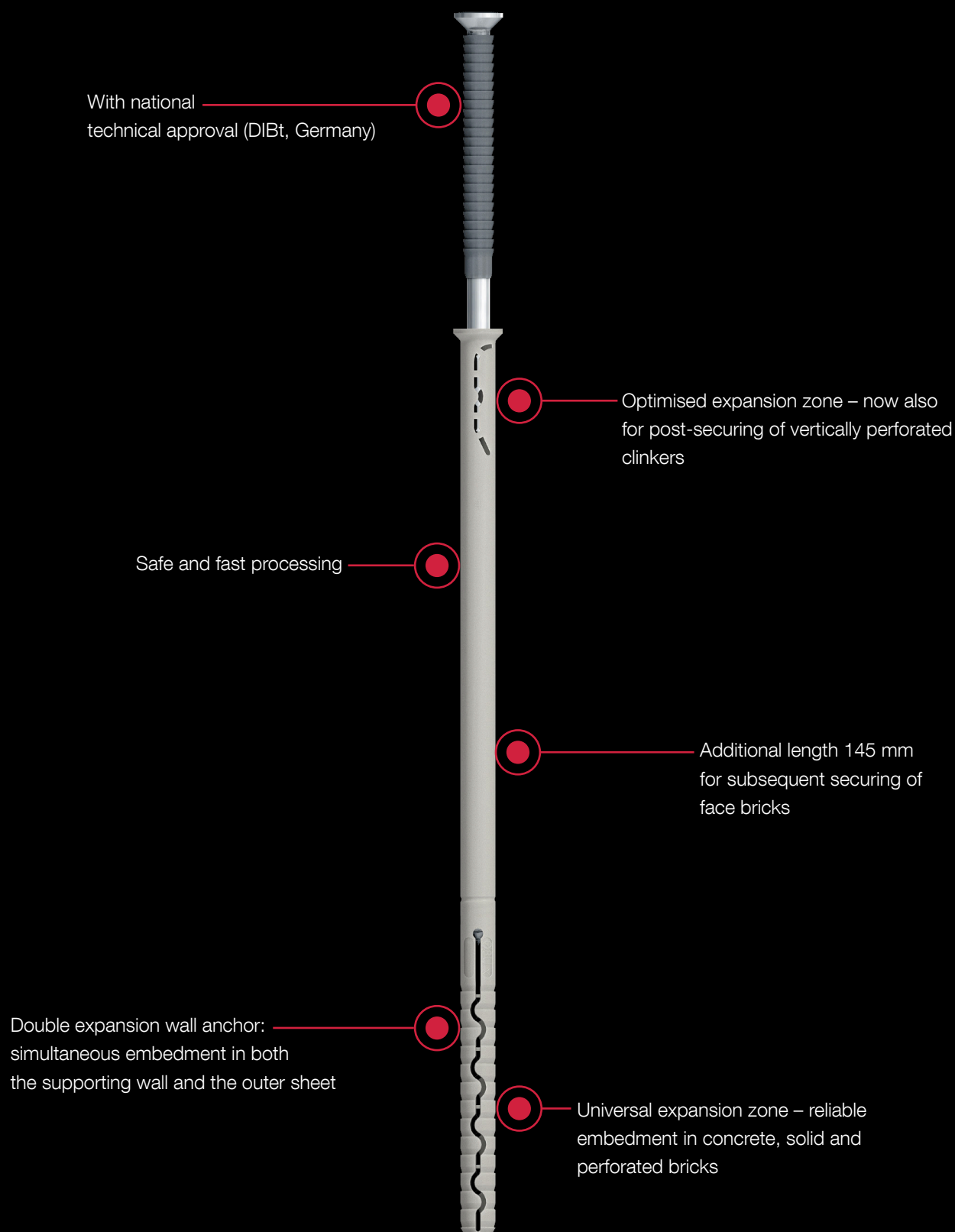
VSD 2G 8U-V

For subsequent securing of outer sheets
and face bricks



VSD 2G 8U-V

Cavity wall repair anchor with two expansion zones for subsequent securing of outer sheets and face bricks



VSD 2G 8U-V



Applications

- > For subsequent securing of outer sheets to buildings
- > Now new: for subsequent securing of face bricks and vertically perforated clinkers
- > Cost-effective restoring of the structural integrity
- > For concrete, solid and perforated bricks
- > With national technical approval (DIBt, Germany)

Benefits

- > 100 % installation control
- > Can be installed at 0 °C

Technical specifications

Diameter	8 mm
Embedment depth in the load-bearing shell h_{ef}	≥ 70 mm
Drill hole depth in the load-bearing shell	≥ 80 mm
Nominal drill diameter	8 mm
Minimum thickness outer sheet / face brick	115 mm / 60 mm

Technical specifications



Certifications

Design value of the load-bearing capacity N_{Rd}^* in the load-bearing inner shell per anchor in kN

Base material		Raw density ρ [kg/dm ³]	N_{Rd}^* [kN]
Concrete acc. to DIN EN 206: 2014-07 / DIN 1045:1988-07	≥ C12/15	-	0.75
Brick acc. to DIN 105-100:2012-01 / DIN EN 771-1:2015-11	≥ Mz 12	≥ 1.8	0.75
Solid sand-lime brick acc. to DIN 106:2015-06/ DIN EN 771-2:2015-11	≥ KS 12	≥ 1.8	0.75
Vertically perforated brick acc. to DIN 105-100:2012-01 / DIN EN 771-1:2015-11	≥ Hlz 12	≥ 0.9	0.6
Perforated sand-lime brick acc. to DIN 106:2015-06 / DIN EN 771-2:2015-11	≥ KSL 12	≥ 1.6	0.75
Lightweight concrete hollows blocks acc. to DIN V18151-100:2005-10 / DIN EN 771-13:2015-11	≥ Hbl 2	≥ 0.5	0.4
Lightweight concrete hollows blocks and full blocks acc. to DIN V 18152-100/2005-10 / DIN EN 771-13:2015-11	≥ V 4	≥ 0.5	0.45

Design value of the load-bearing capacity N_{Rd}^* in the outer sheet per anchor in kN

Base material		Raw density ρ [kg/dm ³]	N_{Rd}^* [kN]
Facing brick acc. to DIN 105-100:2012 / DIN EN 771-1:2015-11	≥ VMz 28	≥ 2.2	0.6
Sand-lime face brick acc. to DIN 106:2015-06 / DIN EN 771-2:2015-11	≥ KS Vb 20	≥ 1.8	0.45
Vertically perforated clinkers acc. to DIN 105-100:2012-01 / DIN EN 771-1:2015-11	≥ KHz 36 NF	≥ 1.6	0.45
Face brick acc. to DIN 105-100:2012-01 / DIN EN 771-1:2015-11	≥ KHz 36 Spar	≥ 2.0	0.6

* N_{Rd} = including national material safety factor (Germany)

Note: When dimensioning anchors for Germany, the specifications from the approval must be taken into account. For all other countries, the respective national regulations apply.

Order description and length [mm]	Minimum thickness outer sheet / face brick ¹⁾ [mm]	Max. air layer thickness* [mm]	PU [pieces]	Pallet unit [pieces]	Article number
VSD 2G 8U x 145 V	60 ¹⁾	-	100	7,200	8502145400
VSD 2G 8U x 205 V	115	20	100	7,200	8502205400
VSD 2G 8U x 225 V	115	40	100	7,200	8502225400
VSD 2G 8U x 245 V	115	60	100	7,200	8502245400
VSD 2G 8U x 265 V	115	80	100	3,600	8502265400
VSD 2G 8U x 285 V	115	100	100	2,400	8502285400
VSD 2G 8U x 305 V	115	120	100	2,400	8502305400

¹⁾Distance between inner and outer sheet



EJOT Baubefestigungen GmbH

In der Stockwiese 35

57334 Bad Laasphe · Germany

T +49 2752 908-0

F +49 2752 908-731

wavs@ejot.com

www.ejot.com

KWB Kotwa do konstrukcji nośnej istniejącej

Kotwa do mocowania ścian trójwarstwowych gdy elewacja klinkierowa jest mocowana do konstrukcji nośnej już istniejącej, dla zastosowań z kotkiem rozporowym KRK/ NKRK.



Aprobaty

- PN-EN 845-1:2013

Informacja o produkcie

Cechy i korzyści

- Kotwa KWB powinna być zawsze kotwiona w zestawie z kotkiem rozporowym KRK (w materiałach pełnych) lub NKRK (w materiałach otworowych lub betonie komórkowym).
- Stal nierdzewna V4A z której wykonana jest kotwa wykazuje wysoką odporność korozyjną.
- Skrócenie czasu potrzebnego dla poprawnej instalacji poprzez specjalny, falisty kształt zakończenia.
- Zakotwienie w zaprawie części falistej powinno wynosić 50mm.
- Dzięki specjalnemu kształtowi nie ma potrzeby wyginania kotwy celem poprawnej instalacji.

Aplikacje

- Ściany trójwarstwowe

Materiał podłoża

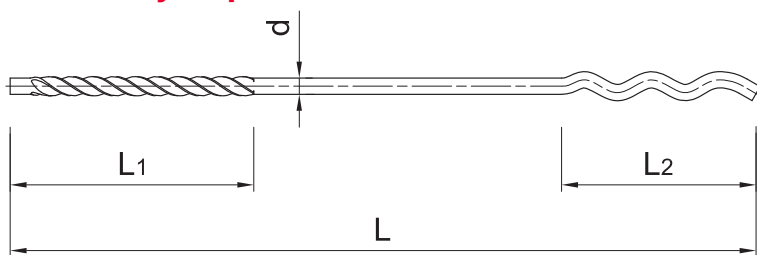
Zastosowanie

- Beton
- Cegła pełna
- Cegła silikatowa pełna
- Cegła otworowa
- Cegła silikatowa drążona
- Cegła dziurawka
- Pustak z betonu lekkiego
- Bloczki z betonu lekkiego
- Gazobeton

Instrukcja montażu

1. Wywiercić otwór rekomendowanej średnicy i głębokości.
2. Zmontuj kotwę KWB z kotkiem rozporowym, następnie osadź kotek w wywierconym otworze przez warstwę termoizolacyjną. Dobij kotwę za pomocą młotka do całkowitego zakotwienia połączenia w podłożu.
3. Dla materiałów pełnych stosuj kotwę KWB z kotkiem rozporowym KRK (6x38mm), który jest rekomendowany dla kotew średnicy 4mm.
4. Dla materiałów otworowych i gazobetonu stosuj kotwę KWB z kotkiem rozporowym NKRK (8x60mm), który jest rekomendowany dla kotew średnicy 4mm.

Informacja o produkcie



Produkt	Średnica	Długość			Odstęp między murami	Element mocowany	
	d	L	L ₁	L ₂		Max grubość	
						t _{fix} A, B	t _{fix} C, D, E
[mm]							
KWB-4/160	4	135	35	50	4	5	-
KWB-4/180	4	155	35	50	4	15	5
KWB-4/210	4	185	35	50	4	55	35
KWB-4/250	4	225	35	50	4	95	75
KWB-4/275	4	250	35	50	4	120	100
KWB-4/300	4	275	35	50	4	145	125
KWB-4/350	4	325	35	50	4	195	175
KWB-4/400	4	375	35	50	4	245	225

Zalecenia montażowe

Podłoże			A, B	C, D, E
Średnica otworu w podłożu	d ₀	[mm]	6	8
Min. głębokość otworu w podłożu	h ₀	[mm]	45	65
Minimalna głębokość osadzenia łącznika	h _{nom}	[mm]	38	60
Min. grubość podłoża	h _{min}	[mm]	60	80
Min. rozstaw	s _{min}	[mm]	300	300
Min. odległość od krawędzi	c _{min}	[mm]	150	150
[Polish]: Combined products			KWB + KRK	KWB + NKRK
KOTWA				
Średnica	d	[mm]	4	4
KOLEK				
Średnica	d	[mm]	6	8

Dane logistyczne

Produkt	Średnica [mm]	Długość [mm]		Ilość [szt]			Waga [kg]			Kody ean
				Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	
KWB-4/160 ¹⁾	4	135	35	500	500	72500	3.2	3.2	494.0	5906675232423
KWB-4/180 ¹⁾	4	155	35	500	500	72500	7.5	7.5	1114.3	5906675232522
KWB-4/210 ¹⁾	4	185	35	500	500	50000	9.0	9.0	932.8	5906675232621
KWB-4/250 ¹⁾	4	225	35	500	500	50000	10.6	10.6	1093.8	5906675232720
KWB-4/275 ¹⁾	4	250	35	500	500	47500	12.1	12.1	1176.5	5906675232829
KWB-4/300 ¹⁾	4	275	35	500	500	47500	13.0	13.0	1265.4	5906675232928
KWB-4/350 ¹⁾	4	325	35	250	250	25000	7.8	7.8	805.7	5906675242026
KWB-4/400 ¹⁾	4	375	35	250	250	20000	9.1	9.1	758.8	5906675242224

1) PN-EN 845-1:2013



KLEJ ŻELOWY ODKSZTAŁCALNY 4

Odkształcalny, szary klej żelowy do wszystkich rodzajów płytek, klasy C2TE S1

Parametry:

Profesjonalna zaprawa przeznaczona do przyklejania wszystkich rodzajów płytek: ceramicznych, terakotowych, klinkierowych, gresowych, w tym wielkoformatowych, ściennych i podłogowych, zarówno do podłoża sztywnych, jak i podatnych na odkształcenia, dobrze lub słabo przyczepnych, wewnątrz - i w przypadku stosowania płytek mrozoodpornych – na zewnątrz budynków, w tym także na tarasach i balkonach (o spadku > 2%).
Przeznaczona na balkony i tarasy, do pomieszczeń wilgotnych (łazienki, kuchnie, pralnie), na jاستريchy cementowe i anhydrytowe z ogrzewaniem podłogowym. Zaprawą tą można przyklejać płytki także w basenach oraz saunach. Można nią mocować płytki do warstwy zbrojonej w systemach ociepleń. Nadaje się także na tak trudne podłoża jak płyty pilśniowe i wiórowe. Można stosować także do klejenia płytek i elementów granitowych.
Nadaje się także do płytek wielkogabarytowych, spieków kwarcowych o krawędzi większej niż 120 cm

Właściwości:

- Odkształcalny
- Mrozoodporny
- Zawiera mikrowłókna
- Na balkony i tarasy
- Na ogrzewanie podłogowe
- Na stare płytki ceramiczne
- Na lastryko i farby olejne
- Do płytek wielkoformatowych
- od 2 mm do 15 mm
- Klasy C2TE S1

Sposób użycia:

Dane techniczne	
Art. nr.	35700
Rodzaj opakowania	
Ilość w opakowaniu	25 kg
Ilość na palecie	48 szt./pal.
Kolor	szary
Gęstość	ok. 1,3 g/cm ³
Uziarnienie	0 - 0,3 mm
Zużycie	1,4 kg/m ² /mm
Czas obróbki	ok. 3 h
Grubość warstwy	2 - 15 mm
Zawartość rozpuszczalnego chromu VI	≤ 0,0002 %
Zapotrzebowanie na wodę	ok. 8 l/worek
Możliwość wchodzenia	po 24 h
Możliwość spoinowania	po 48 godzinach
Klasa klejów do płytek (EN 12004+A1)	C2 TE S1
Przyczepność (Beton)	≥ 1 MPa
Czas korekty	ok. 30 min
Czas otwarty	30 min

Produkt zgodny z:

- EN 12004+A1



KLEJ ŻELOWY ODKSZTAŁCALNY 4

Odkształcalny, szary klej żelowy do wszystkich rodzajów płytek, klasy C2TE S1

Skład:

- Mikrowłókna
- Wypełniacze mineralne
- Polimery
- Mikrokrzemionka
- Cement portlandzki

Przygotowanie podłoża:

Wyprawy i powłoki niestabilne należy usunąć. Tynki oraz jastrychy cementowe muszą mieć co najmniej 4 tygodnie, tynki gipsowe i jastrychy anhydrytowe muszą mieć co najmniej 2 tygodnie. Jastrychy anhydrytowe należy przeszlifować i odkurzyć. Podłoża betonowe 6 miesięcy. Nierówności podłoża należy zniwelować przy użyciu zaprawy wyrównującej 428. Nierówne powierzchnie podłóg cementowych i betonowych zaleca się wyrównać masą samopoziomującą RENOGRUNT 410, SZYBKOWIĄŻĄCĄ WYLEWKĄ SAMOPOZIOMUJĄCĄ 417 lub WYLEWKĄ EXPRESS 419.

Stare, dobrze przyczepne płytki ceramiczne i lamperie olejne należy oczyścić oraz wykonać warstwę kontaktową z kleju klasy C2 S1 lub S2 lub ze środka gruntującego GRUNT KONTAKTOWY 307. Wszelkie masy bitumiczne (po usuniętych parkietach) pozostające na podłożu należy usunąć.

Rodzaje podłoża:

Betony, żelbetony: Zagruntować GRUNTOLITEM-W 301 lub EXPERT 6. W przypadku gładkich powierzchni GRUNTOBETEM 310.

Tynki gipsowe, gipsowo-wapienne, cementowe, cementowo-wapienne i wapienne: Zagruntować GRUNTOLITEM-W 301 lub EXPERT 6

Płyta gipsowo-kartonowa: Zagruntować GRUNTOLITEM-SG 302 lub EXPERT 5

Jastrych cementowy: Zagruntować GRUNTOLITEM-W 301 lub EXPERT 6

Jastrych anhydrytowy: Przeszlifować, oczyścić i zagruntować GRUNTOLITEM-SG 302 lub EXPERT 5

Elementy z betonu komórkowego: Zagruntować dwukrotnie GRUNTOLITEM-W 301

Cegły i pustaki ceramiczne, silikatowe: Zagruntować GRUNTOLITEM-W 301 lub EXPERT 6

Płynna folia, polimerowo-cementowe zaprawy uszczelniające.: Nie gruntować

Stare płytki ceramiczne i lamperie olejne: przeszlifować, oczyścić, nie gruntować

Warstwa zbrojąca w systemie ociepleń: Nie gruntować

Przygotowanie produktu:

Suchą mieszankę należy wsypywać stopniowo do pojemnika zawierającego odpowiednią ilość czystej, chłodnej wody, mieszając ręcznie lub mechanicznie za pomocą wolnoobrotowego mieszadła, aż do uzyskania jednorodnej, pozbawionej grudek masy. Odstawić na czas dojrzewania wynoszący 5 minut i ponownie dokładnie wymieszać. Masa powinna mieć taką konsystencję, aby po nałożeniu na stalową pacę ustawioną pod kątem, nie zsuwała się z niej. W przypadku potrzeby wykorzystania części opakowania, całą suchą mieszankę należy starannie wymieszać, gdyż w czasie transportu mogło nastąpić rozdzielanie składników. Stwardniałej zaprawy nie mieszać z wodą, ani ze świeżym materiałem.



KLEJ ŻELOWY ODKSZTAŁCALNY 4

Odkształcalny, szary klej żelowy do wszystkich rodzajów płytek, klasy C2TE S1

Sposób użycia:

Przygotowaną zaprawę należy nakładać na pacę stalową i wykorzystując prostą krawędź pacy rozprowadzać na podłożu cienką warstwą, silnie dociskając. Następnie należy nanieść grubszą warstwę zaprawy i przeciągnąć ją ząbkowaną krawędzią pacy, prowadzonej pod kątem 45-60 do podłoża. Wielkość powierzchni pokrytej zaprawą powinna być dostosowana do możliwości ułożenia płytek, aby nie został przekroczony czas otwartego schnięcia zaprawy klejącej. Można go kontrolować dotykając zaprawy palcem, jeśli do niego już nie przylega, to czas otwartego schnięcia został przekroczony i zaprawę taką należy usunąć z podłoża i nanieść nową.

Płytki przykleja się w taki sposób, że kolejną przykładą się jak najbliżej poprzedniej i następnie przesuwa tak, aby powstała spoina odpowiedniej szerokości. Nie należy moczyć płytek przed przyklejaniem! Płytki dociskać i ewentualnie dobijać gumowym młotkiem, aby zaprawa klejąca przylegała do co najmniej 70% powierzchni płytki. Płytki większe niż 30x30 cm, wszystkie płytki układane na zewnątrz oraz w miejscach trwale wilgotnych, a także na podłogach intensywnie eksploatowanych, powinny być przyklejane tak, aby zaprawa przylegała do całej powierzchni płytki. W celu spełnienia tych warunków, zaprawę klejącą należy nanosić także na całą powierzchnię odwrotnej strony płytki, cienką warstwą o równej grubości, pokrywającą wszystkie wyprofilowania.

Płytki o boku większym niż 60cm, spieki kwarcowe itp. zaleca się przyklejać w taki sposób aby zaprawa przylegała do całej powierzchni płytek. W tym celu pacą zębatą należy nałożyć klej na podłoże oraz na płytkę.

Szerokość spoin należy dobrać w zależności od wielkości płytek. W wykładzinach wewnętrznych przyjmuje się: minimum 2 mm - przy długości boku płytki do 10 cm, 2-6 mm - przy płytkach 10-25 cm, 4-8 mm - przy płytkach 25-30 cm. Przed stwardnieniem zaprawy należy wydrapać ze spoin jej ewentualne pozostałości, a płytki obmyć wodą. W wykładzinach zewnętrznych, w zależności od koloru płytek i nasłonecznienia, podane wartości należy zwiększyć o 50-80%. W przypadku płytek klinkierowych, nie wcześniej niż 4 dni po wyspoinowaniu układzinę należy powlec środkiem HYDROMUR-W 1010. Elewacje narażone na oddziaływanie opadów atmosferycznych, należy do czasu impregnacji chronić przed działaniem deszczu.

Warunki wykonywania prac:

Stosować w temperaturach od +5 °C do +25 °C, temperatury te dotyczą powietrza, podłoża i produktu. Wszystkie podłoża powinny być nośne, zwarte, stabilne, oczyszczone i w razie potrzeby zagruntowane środkiem EXPERT 6 lub GRUNTOLITEM-W 301 lub GRUNTOLIT-B 300. Podłoża słabe zaleca się zagruntować gruntem głębokopenetrującym EXPERT 5 lub GRUNTOLITEM-SG 302. Gładkie podłoża wymagające zwiększenia przyczepności zaleca się zagruntować środkiem GRUNT KONTAKTOWY 307.

Uwagi wykonawcze:

Należy unikać kontaktu ze skórą oraz chronić oczy. Szczegółowe wskazówki znajdują się w karcie charakterystyki. Przed stosowaniem zapoznać się z kartą charakterystyki.

Przechowywanie:

W miejscach suchych i w nieuszkodzonym opakowaniu, maksymalnie do 12 miesięcy od daty produkcji.

Wskazówki ogólne:

Ta karta zastępuje wszystkie poprzednie wersje. Informacje zawarte w niniejszej karcie technicznej reprezentuje naszą aktualną wiedzę i praktyczne doświadczenie. Są to jedynie ogólne informacje i nie stanowią o odpowiedzialności producenta za wykonawstwo i sposób użytkowania. Mogą bowiem występować różnice i specyficzne warunki sposobu wykonania. Produkt należy stosować zgodnie z wymaganą wiedzą techniczną, oraz zasadami BHP. Należy unikać kontaktu ze skórą oraz chronić oczy. W przypadku kontaktu z oczami, przemyć je obficie czystą wodą i zasięgnąć porady lekarza. Zaleca się używanie rękawic, okularów i odzieży ochronnej.

Wszelkie dane techniczne podane są dla temperatury +20 °C oraz wilgotności 60 %. W przypadku czasów wysychania, wiązania, spoinowania, otwartego, korekty, odporności na działanie wody itp. wartości te podane są dla typowej grubości warstwy danego produktu, która dla kleju do płytek wynosi ok 5mm, klejów do ociepleń ok 3mm, tynku podkładowego i wylewki samopoziomującej ok 10mm, jastrychów ok 25mm. W szczególnych przypadkach mogą one odbiegać od tej przyjętej średniej i należy go określić doświadczalnie. W przypadkach wątpliwych oraz nie ujętych tym zapisem zaleca się skontaktować z działem technicznym firmy KREISEL.



POZMUR-KL NANO 130

Specjalistyczna, oparta na nanotechnologii zaprawa murarska z traselem do elementów klinkierowych

Parametry: Zaprawa z nanotechnologią do pełnospoinowego murowania cegieł i kształtek klinkierowych z jednoczesnym spoinowaniem
Zaprawa nadaje się także do cegieł ręcznie formowanych.
Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz.
Stosowanie tej zaprawy skutecznie zmniejsza ryzyko powstawania wykwitów solnych na powierzchni muru.
Dostępne kolory: jasno szary, szary, grafitowy, czarny, brązowy, ceglasty, piaskowy, biały.

Właściwości:

- Wodoodporny
- Mrozoodporny
- Zawiera tras
- Zapobiega wykwitom
- Duża wytrzymałość mechaniczna
- Wysoka przyczepność
- Klasa M10

Sposób użycia:



Dane techniczne	
Art. nr.	-
Rodzaj opakowania	
Ilość w opakowaniu	25 kg/szt
Ilość na palecie	48 Jed/pal.
Kolor	barwiony
Uziarnienie	0 - 2 mm
Zużycie	45 kg/m ²
Wytrzymałość na zginanie (28 d)	≥ 2,5 MPa
Wytrzymałość na ściskanie (28 d)	≥ 10 MPa
Grubość warstwy	5 - 30 mm
Zawartość rozpuszczalnego chromu VI	≤ 0,0002 %
Zapotrzebowanie na wodę	ok. 3,2 l/szt.
Współczynnik przewodzenia ciepła λ10, dry	≤ 1,11 m ² K/W
Przydatność do obróbki (w temp. +20 °C)	max. 2 h

Produkt zgodny z: • EN 998-2

Skład:

- Cement portlandzki
- Naturalny tras
- Nanododatki uszlachetniające
- Kruszywo kwarcowe
- Pigmenty



POZMUR-KL NANO 130

Specjalistyczna, oparta na nanotechnologii zaprawa murarska z traselem do elementów klinkierowych

Przygotowanie podłoża: Do wykonywania prac przystąpić po okresie osiadania skurczu i schnięcia podłoża. Wykonywany element musi być zabezpieczony przed podciąganiem kapilarnym wody gruntowej oraz opadowej wsiąkającej w grunt, poprzez właściwie wykonaną izolację pionową i poziomą. Zalecenie to dotyczy nie tylko ścian, ale także innych elementów takich jak ogrodzenia, słupki, drobna architektura. Cegły przeznaczone do murowania powinny być czyste, wolne od kurzu i nie przemrożone. Przy pracach prowadzonych w ciepły lub słoneczny dzień zaleca się je składować w miejscu zacienionym. W czasie murowania zaleca się mieszanie cegieł z kilku paletw celu zniwelowania niewielkich różnic kolorystycznych między kolejnymi partiami.

Rodzaje podłoża: **Cegły i kształtki klinkierowe:** Stosować bezpośrednio

Zużycie POZMUR-KL 130 w zależności od grubości ściany

Grubość muru	Zużycie
6,5 cm	17 kg/m ²
12 cm	45 kg/m ²
25 cm	110 kg/m ²

Przygotowanie produktu: Suchą mieszankę należy zarobić odpowiednią ilością czystej, chłodnej wody, mieszając w maszynie tynkarskiej lub mechanicznie przy użyciu mieszarki do zapraw względnie betoniarki. Czas mieszania mechanicznego powinien wynosić 2-3 minut. W razie potrzeby, zależnie od warunków skorygować delikatnie ilość dodawanej wody.

Sposób użycia: Przygotowaną zaprawę układać w murze w zależności od przyjętego sposobu murowania. Spoiny wyrównać i wygładzać kielnią lub listwą spoinową ze stali nierdzewnej przed związaniem zaprawy. Przy wznoszeniu murów i innych elementów przestrzegać zasad przewiązywania. Lica cegieł lub elementów klinkierowych czyścić bezpośrednio po zabrudzeniu, przed związaniem zaprawy. Czas przydatności do użycia po wymieszaniu z wodą od 60 minut do 120 minut, zależnie od warunków

Warunki wykonywania prac: Stosować w temperaturach od +5 °C do +25 °C, temperatury te dotyczą powietrza, podłoża i produktu.

Uwagi wykonawcze: W czasie prac i wysychania (przez co najmniej 7 dni) chronić przed mrozem, opadami, zbyt szybkim wysychaniem. W jednym elemencie lub na jednej elewacji zaleca się stosować zaprawę z jednej szarży produkcyjnej w celu uniknięcia różnicy w odcieniu. Ze względu na mineralny charakter zaprawy dopuszczalne są różnice barwy między kolejnymi partiami produkcyjnymi. Kolor zaprawy ustala się po zarobieniu z wodą i wyschnięciu. Po wykonaniu i wyschnięciu danego elementu klinkierowego zaleca się go pokryć środkiem hydrofobizującym HYDROMUR-W 1010 lub olejkiem do klinkieru FRONTA 1001. W przypadku murowania i późniejszego spoinowania do fugowania zaleca się użyć zaprawy FUGA 701 dostosowanej kolorystycznie do zaprawy murarskiej lub wybranego efektu dekoracyjnego. Głęboko osadzone spoiny względem lica muru są bardziej narażone na ewentualne przebarwienia i wykwyty. Średnie zużycie zaprawy, zależy od grubości murowanego elementu, oraz szerokości spoiny. Przy spoinie o szerokości 10mm, zużycie wynosi: • grubość muru 6,5 cm - 17 kg/m² • grubość muru 12 cm - 45 kg/m² • grubość muru 25 cm - 110 kg/m².

Przechowywanie: W miejscach suchych i w nieuszkodzonym opakowaniu, maksymalnie do 12 miesięcy od daty produkcji.



POZMUR-KL NANO 130

Specjalistyczna, oparta na nanotechnologii zaprawa murarska z traselem do elementów klinkierowych

Wskazówki ogólne:

Ta karta zastępuje wszystkie poprzednie wersje. Informacje zawarte w niniejszej karcie technicznej reprezentuje naszą aktualną wiedzę i praktyczne doświadczenie. Są to jedynie ogólne informacje i nie stanowią o odpowiedzialności producenta za wykonawstwo i sposób użytkowania. Mogą bowiem występować różnice i specyficzne warunki sposobu wykonania. Produkt należy stosować zgodnie z wymaganą wiedzą techniczną, oraz zasadami BHP. Należy unikać kontaktu ze skórą oraz chronić oczy. W przypadku kontaktu z oczami, przemyć je obficie czystą wodą i zasięgnąć porady lekarza. Zaleca się używanie rękawic, okularów i odzieży ochronnej.

Wszelkie dane techniczne podane są dla temperatury +20 °C oraz wilgotności 60 %. W przypadku czasów wysychania, wiązania, spoinowania, otwartego, korekty, odporności na działanie wody itp. wartości te podane są dla typowej grubości warstwy danego produktu, która dla kleju do płytek wynosi ok 5mm, klejów do ociepleń ok 3mm, tynku podkładowego i wylewki samopoziomującej ok 10mm, jastrychów ok 25mm. W szczególnych przypadkach mogą one odbiegać od tej przyjętej średniej i należy go określić doświadczalnie. W przypadkach wątpliwych oraz nie ujętych tym zapisem zaleca się skontaktować z działem technicznym firmy KREISEL.



SZNR DYLATACYJNY ATLAS

elastyczne wypełnienie szczelin dylatacyjnych

- elastyczny
- odporny na starzenie
- nienasiąkliwy
- łatwy w montażu



Właściwości

Elastyczny – bardzo łatwo dopasowuje się do kształtu szczeliny.

Odporny na starzenie – zamknięty w szczelinie dylatacyjnej silikonem lub innym uszczelnieniem nie ulega zniszczeniu pod wpływem zmieniających się warunków atmosferycznych, jest odporny na szeroki zakres związków chemicznych.

Posiada zamkniętą strukturę komórek – jest nieprzepuszczalny dla wody i pary wodnej.

Zmniejsza ilość materiału potrzebnego do właściwego wypełnienia i uszczelnienia szczeliny.

Wspomaga pracę materiałów uszczelniających zastosowanych w szczelinie.

Przeznaczenie

Wypełnianie i uszczelnianie:

- szczelin dylatacyjnych w systemach okapowych do tarasów i balkonów ATLAS 100 i ATLAS 150.
- szczelin budowlanych przed nakładaniem mas uszczelniających - np. przy ocieplaniu budynków, montażu okien i drzwi, wykonywaniu dylatacji podtóg, ścian, itp.

Stanowi odpowiednio wytrzymałą podbudowę dla materiału wypełniającego szczelinę - np. dla silikonu.

Dane i wymagania techniczne

Sznur dylatacyjny wykonany jest ze spienionego polietylenu. Odpowiada normom DIN 18540

Wytrzymałość na rozciąganie	bardzo dobra
Gęstość	30-40 kg/m ³ , ASTM D 1667
Odporność termiczna	-40°C do +95°C
Nasiąkliwość	nienasiąkliwy ze względu na swoją strukturę o zamkniętych porach
Temperatura prowadzenia prac	-20°C do +40°C

Ogólne zasady montażu sznura dylatacyjnego

Sznur dylatacyjny powinien mieć średnicę większą o około 25 % niż szerokość wypełnianej szczeliny dylatacyjnej - po umieszczeniu w szczelinie powinien być ściśnięty i nie przemieszczać się podczas nakładania materiału uszczelniającego. Szczelina przed włożeniem sznura powinna być oczyszczona z luźnych elementów. Sznur należy wcisnąć w szczelinę za pomocą tępego, zaokrąglonego narzędzia i umieścić na odpowiedniej głębokości, tak by warstwa uszczelniacza mogła osiągnąć właściwą dla siebie grubość. Podczas montażu sznura należy unikać jego wzdłużnego rozciągania lub ściskania. Zamontowany sznur nie powinien mieć kontaktu z trzecią płaszczyzną (dnem dylatacji).



Opakowania

Średnica sznura	Rodzaj opakowania	Długość w opakowaniu
6 mm	szpula	500 m
10 mm	szpula	350 m
15 mm	szpula	500 m
20 mm	szpula	500 m
6 mm	worek foliowy	50 m
10 mm	worek foliowy	50 m
15 mm	worek foliowy	50 m
20mm	worek foliowy	50 m

Ważne informacje dodatkowe

Sznur przechowywać w suchych warunkach. Uszkodzenie powierzchni sznura może powodować przywieranie uszczelnacza i zaburzyć jednokierunkowy rozkład naprężeń.

Informacje zawarte w Karcie Technicznej stanowią podstawowe wytyczne, dotyczące stosowania wyrobu i nie zwalniają z obowiązku wykonywania prac zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.

Wraz z wydaniem niniejszej Karty Technicznej, wszystkie poprzednie tracą ważność.

Treść Karty Technicznej oraz użyte w niej oznaczenia i nazwy handlowe są własnością Atlas sp. z o. o. Ich nieuprawnione wykorzystanie będzie sankcjonowane.

Data aktualizacji: 2023-03-10



KARTA INFORMACYJNA PRODUKTU

Sikaflex®-11 FC+

Uniwersalny, elastyczny klej i materiał uszczelniający

OPIS PRODUKTU

Sikaflex®-11 FC+ jest jednoskładnikowym, uniwersalnym, elastycznym klejem i materiałem uszczelniającym o bardzo dobrych właściwościach aplikacyjnych przeznaczonym do uszczelniania i klejenia większości typowych materiałów budowlanych. Może być stosowany wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń.

ZASTOSOWANIA

Sikaflex®-11 FC+ przeznaczony jest do klejenia wewnątrz i na zewnątrz różnych elementów do materiałów, takich jak:

- beton
- mury
- sztuczny kamień
- ceramika
- drewno
- metale
- szkło

Materiał uszczelniający do uszczelniania szczelin, połączeń pionowych i poziomych.

CHARAKTERYSTYKA / ZALETY

- Odształcalność $\pm 35\%$
- Dobra przyczepność do wielu różnych podłoży bez wstępnej obróbki powierzchni
- Dobra odporność mechaniczna i odporność na warunki atmosferyczne
- Bardzo niska emisja
- Oznakowanie CE

INFORMACJE ŚRODOWISKOWE

- Spełnia wymagania LEED v4 EQc 2: Materiały niskoemisyjne
- Dostępna jest Deklaracja Środowiskowa Produktu (IBU EPD)
- Emisja LZO klasyfikacja GEV-Emicode EC1^{PLUS}, nr 2782/20.10.00
- Klasa A+ zgodnie z francuskimi przepisami dotyczącymi emisji LZO

APROBATY / CERTYFIKATY

- Materiał uszczelniający do zastosowań wewnątrz i na zewnątrz typ F EXT-INT CC 25HM zgodnie z normą EN PN-EN 15651-1:2012, deklaracja właściwości użytkowych w oparciu o ocenę przeprowadzoną przez notyfikowane laboratorium, oznakowany znakiem CE.
- Materiał uszczelniający do połączeń niekonstrukcyjnych typ PW EXT-INT CC 25HM zgodnie z normą EN PN-EN 15651-4:2012, deklaracja właściwości użytkowych w oparciu o ocenę przeprowadzoną przez notyfikowane laboratorium, oznakowany znakiem CE.
- ASTM C920-11 klasa 35, Sikaflex-11 FC+, MST, raport
- Certyfikat zgodności Sikaflex-11 FC+, ISEGA, certyfikat nr 43792 U 16

INFORMACJE O PRODUKCIE

Baza chemiczna	Poliuretan wiążący pod wpływem wilgoci (technologia i-cure®)	
Pakowanie	300 ml kartusze	12 kartuszy w pudełku
	600 ml opakowania foliowe	20 opakowań foliowych w pudełku
Czas składowania	Sikaflex®-11 FC+ przechowywany w fabrycznie zamkniętym, nieuszkodzonym, szczelnym opakowaniu, w odpowiednich warunkach najlepiej zużyć w ciągu 15 miesięcy od daty produkcji.	
Warunki składowania	Sikaflex®-11 FC+ powinien być składowany w suchych warunkach, zabezpieczony przez bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, w temperaturze pomiędzy +5 °C i +25 °C.	
Barwa	Biała, szara, brązowa, jasnobrązowa, czarna, beżowa, czerwień ceramiczna, grafitowa	
Gęstość	~ 1,35 kg/dm ³	(EN ISO 1183-1)

INFORMACJE TECHNICZNE

Twardość Shore'a A	~ 37 (po 28 dniach)	(EN ISO 868)
Wytrzymałość na rozciąganie	~ 1,5 MPa	(EN ISO 37)
Sieczny moduł sprężystości przy rozciąganiu	~ 0,60 MPa przy wydłużeniu 100% (w 23 °C)	(EN ISO 8339)
Wydłużenie przy zerwaniu	~ 700%	(EN ISO 37)
Zdolność przenoszenia przemieszczeń	±35 %	(ASTM C 719)
Powrót elastyczny	~ 80%	(EN ISO 7389)
Odporność na propagację rozdarcia	~ 8,0 N/mm	(ISO 34)
Temperatura użytkowania	-40 °C ÷ +80 °C	
Odporność chemiczna	Materiał jest odporny na działanie wielu substancji chemicznych. Aby uzyskać szczegółowe informacje prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy Sika.	

Projektowanie złączy Szerokość szczeliny należy dobrać w ten sposób, aby wypełnienie mogło przenieść jej ruchy. Szerokość szczeliny powinna wynosić od 10 do 35 mm. Proporcja szerokości do głębokości wypełnienia powinna wynosić około 2:1 w przypadku szczelin elewacyjnych (wyjątki, patrz tabela poniżej).

Standardowa szerokość szczelin pomiędzy elementami betonowymi:

Rozstaw szczelin [m]	Minimalna szerokość szczeliny [mm]	Minimalna głębokość szczeliny [mm]
2	10	10
4	15	10
6	20	10
8	30	15
10	35	17

Minimalna szerokość wypełnienia wokół okien wynosi 10 mm. Szczelinę należy starannie zwymiarować zgodnie z obowiązującymi normami. Przy obliczeniach wymaganej szerokości szczeliny należy wziąć pod uwagę właściwości techniczne materiału wypełniającego, warunki podłoża, czynniki oddziałujące na elementy budowli, ich konstrukcję i wymiary. Szczeliny <10 mm przeznaczone są do kontroli pęknięć i nie są traktowane jako dylatacje pracujące. Szerokość szczeliny należy mierzyć w momencie aplikacji materiału uszczelniającego (zalecana temperatura +10°C). Przy większych szczelinach prosimy o kontakt z przedstawicielem Sika.

INFORMACJE O APLIKACJI

Wydajność	Klejenie		Wymiar	
	Wydajność			
	1 kartusz (300 ml)			
	~100 kropli		średnica = 30 mm wysokość = 4 mm	
	~15 m ścieżki		średnica dyszy = 5 mm (~20 ml na mb)	
	Uszczelnianie			
	Szerokość szczeliny mm	Głębokość szczeliny mm	Długość wypełnienia w [m] kartusz (300 ml)	Długość wypełnienia w [m] opakowanie foliowe (600 ml)
	10	10	3,0	6,0
	15	12	1,6	3,2
	20	17	0,9	1,8
	25	20	0,6	1,2
	30	25	0,4	0,8
	Zużycie zależy od szorstkości i chłonności podłoża. Podano wartości teoretyczne, rzeczywiste wartości mogą się różnić ze względu na porowatość i nierówności podłoża, straty podczas nanoszenia, itp.			
Spływność	~ 1 mm (profil 20 mm, w 23 °C)		(EN ISO 7390)	
Temperatura otoczenia	Minimum +5 °C / Maksimum +40 °C			
Temperatura podłoża	Minimum +5 °C / Maksimum +40 °C Temperatura podłoża musi być o co najmniej 3 °C wyższa od temperatury punktu rosy.			
Podparcie wypełnienia	Stosować materiał o zamkniętej strukturze, sznur ze spienionego polietylenu.			
Szybkość utwardzania	~ 3,5 mm na 24 godziny (w 23 °C i 50% w.w.)		(CQP 049-2)	
Czas naskórkowania	~ 70 minut (w 23 °C i 50% w.w.)		(CQP 019-1)	

PODSTAWA DANYCH

Wszelkie podane dane techniczne bazują na próbach i testach laboratoryjnych. Praktyczne wyniki pomiarów mogą nie być identyczne w związku z okolicznościami, na które producent nie ma wpływu.

DODATKOWE DOKUMENTY

- Tabela wstępnego przygotowania powierzchni

OGRANICZENIA

- Najlepszą urabialność uzyskuje się gdy materiał ma temperaturę +20 °C.
- Nie jest zalecane stosowanie Sikaflex®-11 FC+ przy dużych zmianach temperatury (przemieszczenia podczas utwardzania kleju).
- Przed klejeniem należy wykonać próby przyczepności i wytrzymałości powłok.
- Sikaflex®-11 FC+ może być pokrywany większością standardowych wodorozcieńczalnych systemów powłokowych. Należy jednak najpierw sprawdzić kom-

patybilność, przeprowadzając wstępne próby. Najlepsze efekty malowania uzyskuje się, gdy maluje się w pełni utwardzony Sikaflex®-11 FC+. Uwaga: nieelastyczne systemy malarskie mogą osłabiać elastyczność kleju i prowadzić do pęknięcia warstwy farby.

- Lekka zmiana wyglądu jest możliwa w wyniku narażenia na wysokie temperatury, obciążenia chemiczne i/lub promieniowanie UV (szczególnie w przypadku koloru białego). Nie ma to wpływu na właściwości techniczne i trwałość materiału.
- Zawsze stosować Sikaflex®-11 FC+ w połączeniu z mechanicznymi mocowaniami do aplikacji w pozycji sufitowej lub do przyklejania ciężkich przedmiotów.
- W przypadku bardzo ciężkich przedmiotów należy zastosować tymczasowe mocowanie, do czasu pełnego utwardzenia Sikaflex®-11 FC+.
- Nie jest zalecane klejenie całości powierzchniowe, ponieważ wewnętrzna część warstwy klejącej może nigdy nie zostać utwardzona.
- Przed zastosowaniem Sikaflex®-11 FC+ na naturalnym kamieniu prosimy o kontakt z przedstawicielem Sika.
- Nie stosować Sikaflex®-11 FC+ na podłożach z kauczuku naturalnego, EPDM i innych podłożach mogą-

cych wydzielać oleje, plastyfikatory lub rozpuszczalniki, które mogą degradować klej.

- Przed zastosowaniem na podłożach bitumicznych należy przeprowadzić próby wstępne lub skontaktować się z przedstawicielem Sika.
- Nie stosować Sikaflex®-11 FC+ na polietylenie (PE), polipropylenie (PP), politetrafluoroetylenie (PTFE / Teflon) oraz niektórych plastyfikowanych materiałów syntetycznych (należy przeprowadzić próby wstępne lub skontaktować się z przedstawicielem Sika).
- Nie stosować Sikaflex®-11 FC+ do uszczelniania basenów.
- Nie stosować Sikaflex®-11 FC+ do spoin narażonych na działanie wody pod ciśnieniem lub stałe obciążenie wodą.
- Nie stosować do uszczelniania szkła, spoin sanitarnych i szczelin obciążonych ruchem pojazdów.
- Nie stosować do klejenia szkła, jeśli linia klejenia jest narażona na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego.
- Nie stosować Sikaflex®-11 FC+ do klejenia konstrukcyjnego.
- Nie narażać nieutwardzonego Sikaflex®-11 FC+ na kontakt z produktami zawierającymi alkohol, ponieważ może to wpływać na utwardzanie produktu.

EKOLOGIA, ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO

Przed zastosowaniem produktów użytkownik jest zobowiązany do zapoznania się z zapisami aktualnych Kart Charakterystyki. Zawarte są w nich szczegółowe informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa stosowania, składowania i usuwania, a także dane dotyczące ekologii, właściwości toksykologicznych materiału itp.

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH) – Obowiązkowe szkolenie

Od 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odpowiednie przeszkolenie przed przemysłowym lub profesjonalnym użyciem tego produktu. Więcej informacji oraz link do szkolenia można znaleźć na stronie

pol.sika.com/pl/purform/reach-pu.html.



INSTRUKCJA APLIKACJI

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Podłoże musi być czyste, suche, mocne i jednorodne, bez smarów, olejów, luźnych cząstek, pyłu. Odpajające się powłoki, mleczko cementowe, stare materiały uszczelniające i inne zanieczyszczenia, które mogą mieć wpływ na przyczepność należy usunąć. Podłoże musi mieć wystarczającą wytrzymałość, aby przenieść

naprężenia wywoływane przez materiał uszczelniający podczas przemieszczeń.

Podłoże można oczyścić takimi metodami jak: szrotkowanie, szlifowanie, piaskowanie lub innymi, odpowiednimi metodami mechanicznymi.

Przed naniesieniem materiałów gruntujących/aktywatorów lub Sikaflex®-11 FC+ należy dokładnie usunąć pył, luźny i kruchy materiał z całej powierzchni.

Sikaflex®-11 FC+ może być stosowany bez żadnych materiałów gruntujących i/lub aktywatorów. Jednak w celu uzyskania optymalnej przyczepności i trwałości a także w przypadku aplikacji o wysokich wymaganiach, konieczne jest zastosowanie gruntowania i/lub aktywacji:

Podłoża nieporowate

Płytki szklane, powłoki proszkowe, aluminium, aluminium anodowane, stal nierdzewna, stal galwanizowana itp. muszą być delikatnie uszorstnione drobnym ścierniwem i oczyszczone ściereczką nasączoną Sika® Cleaner P lub Sika® Aktivator-205. Przed rozpoczęciem uszczelniania należy odczekać do odparowania rozpuszczalnika przynajmniej 15 minut (maksimum 6 godzin).

Inne metale takie jak miedź, brąz, blachy tytanowo-cynkowe należy oczyścić i aktywować materiałem Sika® Cleaner P lub Sika® Aktivator-205, naniesionym przy użyciu czystej ściereczki. Po odparowaniu (minimum 15 minut, maksimum 6 godzin) nanieść Sika® Primer-3 N przy użyciu pędzla i odczekać do odparowania minimum 30 minut (maksimum 8 godzin).

Do gruntowania PCW należy stosować materiał Sika® Primer-215 nanoszony za pomocą czystego pędzla.

Przed rozpoczęciem uszczelniania należy odczekać do odparowania rozpuszczalnika przynajmniej 15 minut (maksymalnie 8 godzin).

Podłoża porowate

Beton, beton napowietrzony, zaprawy na bazie cementu, cegły, kamień naturalny, itp. należy zagruntować materiałem Sika® Primer-3 N nanoszonym za pomocą pędzla. Przed rozpoczęciem uszczelniania należy odczekać do odparowania rozpuszczalnika przynajmniej 30 minut (maksymalnie 8 godzin).

Uwaga: materiały gruntujące nie zastępują dokładnego oczyszczenia i przygotowania powierzchni i nie poprawiają wytrzymałości podłoża.

METODY / NARZĘDZIA APLIKACJI

Klejenie

Po odpowiednim przygotowaniu podłoża, przygotować kartusz/opakowanie foliowe, umieścić w pistolecie i dopasować dyszę.

Nanieść Sikaflex®-11 FC+ w postaci trójkątnych ścieżek, pasów lub kropli w odstępach kilku centymetrów. Docisnąć łączone elementy do momentu rozpoczęcia naskórkowania. Nieprawidłowo ustawiony element można łatwo odkleić i skorygować jego położenie w ciągu kilku pierwszych minut po aplikacji. W razie konieczności w początkowej fazie wiązania kleju, można użyć taśmy, klinów lub podpór aby utrzymać klejone elementy w odpowiedniej pozycji.

Świeże, niezwiązane pozostałości kleju należy jak najszybciej usunąć z powierzchni.

Końcowa wytrzymałość zostanie osiągnięta po całkowitym utwardzeniu Sikaflex®-11 FC+, tj. po upływie od 24 do 48 godzin w temperturze +23 °C, w zależności o warunków otoczenia i grubości warstwy kleju.

Uszczelnianie

Taśma ochronna

Zalecane jest stosowanie taśmy ochronnej, gdy wymagane są równe, dokładne linie łączenia lub wysoka estetyka. Usunąć taśmę po zakończeniu prac, przed upływem czasu naskórkowania.

Podparcie wypełnienia

Po odpowiednim przygotowaniu podłoża umieścić w szczelinie sznur podpierający na odpowiedniej głębokości.

Gruntowanie

Nanieść materiał gruntujący, jeśli jest wymagany. Unikać nanoszenia nadmiernej ilości materiału gruntującego, aby nie dopuścić do powstawania kałuż na spodzie szczeliny.

Aplikacja materiału uszczelniającego

Przygotować końcówkę kartusza/opakowania foliowego, umieścić kartusz Sikaflex®-11 FC+ w pistolecie i dopasować dyszę. Wycisnąć materiał w szczelinę upewniając się, że materiał całkowicie przylega do podłoża po obu stronach szczeliny. Wypełnić spoinę unikając powstawania pustek powietrznych.

Wykończenie

Tak szybko jak to możliwe mocno wygładzić materiał w stronę krawędzi spoiny, tak aby zapewnić dobrą przyczepność i gładkie wykończenie powierzchni. Stosować odpowiedni środek (np. Sika® Tooling Agent N), aby wygładzić powierzchnię szczeliny. Nie stosować materiałów zawierających rozpuszczalniki.

CZYSZCZENIE NARZĘDZI

Sprzęt i narzędzia należy czyścić bezpośrednio po aplikacji za pomocą Sika® Remover-208. Związany materiał można usunąć tylko mechanicznie.

Do czyszczenia skóry stosować Sika® Cleaning Wipes-100.

OGRANICZENIA LOKALNE

NOTA PRAWNA

Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące działania i końcowego zastosowania produktów Sika Poland Spółka z o.o. z siedzibą w Warszawie (dalej: „Sika”) są podane w dobrej wierze, przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy i doświadczenia Sika i odnoszą się do produktów składowanych, przechowywanych i używanych zgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Z uwagi na występujące w praktyce różnicowa-

nie materiałów, substancji, warunków i sposobu ich używania i umiejscowienia, pozostające całkowicie poza zakresem wpływu Sika, właściwości produktów podane w informacjach, pisemnych zaleceniach i innych wskazówkach udzielonych przez Sika nie mogą być podstawą do przyjęcia odpowiedzialności Sika w przypadku używania produktów niezgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Użytkownik produktu jest zobowiązany do używania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami podanymi przez firmę Sika. Prawa własności osób trzecich muszą być przestrzegane. Sprzedaż, w której stroną sprzedającą jest Sika Poland, jest realizowana zgodnie z aktualnie obowiązującymi Ogólnymi Warunkami Sprzedaży Sika (w skrócie OWS), określającymi prawa i obowiązki stron umów sprzedaży towarów Sika. OWS stanowią integralną część wszystkich umów sprzedaży zawieranych z firmą Sika. Kupujący jest zobowiązany zapoznać się z postanowieniami aktualnie obowiązujących Ogólnych Warunków Sprzedaży Sika jeszcze przed ostatecznym uzgodnieniem wszystkich istotnych elementów umowy, w momencie podpisania umowy lub złożenia zamówienia, a najpóźniej w momencie odbioru towaru, kupujący jest także zobowiązany do zapoznania się z informacjami zawartymi w aktualnej Karcie Informacyjnej użytkownika produktu oraz do przestrzegania postanowień lub wymagań zawartych w tych dokumentach. OWS są ogólnie dostępne na stronie internetowej www.sika.pl oraz we wszystkich oddziałach Sika na terenie kraju. Kopię aktualnej Karty Informacyjnej Produktu Sika dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie. Deklaracje Właściwości Użytkowych dostępne na stronie www.sika.pl w zakładce Dokumentacja Techniczna.

Sika Poland Sp. z o.o.

ul. Karczkowska 89
02-871 Warszawa
tel: 22 27 28 700
mail: sika.poland@pl.sika.com
www.sika.pl
BDO 000015415

Karta Informacyjna Produktu

Sikaflex®-11 FC+
Styczeń 2023, Wersja 03.01
02051301000000019



FUGA do klinkieru 701

NANOFUGA do klinkieru i kamienia

Parametry:

Zaprawa przeznaczona jest do spoinowania płytek, cegieł i kształtek klinkierowych. Można nią także spoinować ściennie i podłogowe płytki ceramiczne, betonowe, układane na podłożach wewnątrz i na zewnątrz budynku. Zawartość w jej składzie trasu ogranicza możliwość powstawania wykwitów solnych. Umożliwia uzyskanie spoin o dużej stabilności barwy, wytrzymałości i przyczepności do krawędzi cegieł, płytek i kształtek klinkierowych. Zaprawę można stosować przy szerokości spoin od 5 do 20mm.

Właściwości:

- Wysoka przyczepność
- Duża wytrzymałość mechaniczna
- Odporna na wodę
- Mrozoodporna
- Zapobiega wykwitom
- Zawiera trasy
- Bardzo dobra odporność na ścieranie

Sposób użycia:

Dane techniczne		
Art. nr.	428677	428678
Rodzaj opakowania		
Ilość w opakowaniu	25 kg	10 kg
Ilość na palecie	48 szt./pal.	55 szt./pal.
Kolor	barwiony	
Uziarnienie	0 - 0,5 mm	
Zużycie	4 kg/m ²	
Czas obróbki	60 min	
Wytrzymałość na zginanie	≥ 2,5 N/mm ²	
Wytrzymałość na ściskanie	≥ 15 N/mm ²	
Grubość warstwy	5 - 20 mm	
Zawartość rozpuszczalnego chromu VI	≤ 0,0002 %	
Zapotrzebowanie na wodę	ok. 3,75 l/worek	ok. 1,5 l/szt.
Możliwość wchodzenia	ok. 24 h	
Klasa produktu (EN 13813)	CG2A	

Produkt zgodny z:

- PN-EN 13888:2010

Skład:

- Cement portlandzki
- Naturalny tras
- Wypełniacze mineralne
- Pigmenty
- Dodatki modyfikujące

Przygotowanie podłoża:

Do spoinowania przystąpić gdy zaprawa mocująca płytki jest dostatecznie związana i wyschnięta. W przypadku zapraw murarskich zaleca się spoinowanie po okresie 2 tygodni sezonowania, w przypadku spoinowania płytek klinkierowych i ceramicznych mocowanych zaprawą klejącą okres ten wynosi minimum 2 dni (dla +20 °C i 60 % wilgotności powietrza). Aby zachować jednolitość koloru szczeliny pomiędzy płytkami powinny mieć jednakową głębokość, być oczyszczone z resztek zaprawy mocującej płytki, kurzu i innych zabrudzeń. W przypadku płytek mocno wchłaniających wodę, szczeliny zwilżyć przy użyciu wilgotnej gąbki.



FUGA do klinkieru 701

NANOFUGA do klinkieru i kamienia

Rodzaje podłoża: Płytki ceramiczne, gresowe, klinkierowe, betonowe i inne: Stosować bezpośrednio

Zużycie w zależności od rozmiaru cegły i spoiny

Rozmiar cegły	Szerokość spoiny	Zużycie
6,5 x 25 cm	10x10 mm	3,5 kg/m ²
6,5 x 25 cm	15x10 mm	5,3 kg/m ²
7,1 x 24 cm	10x10 mm	3,2 kg/m ²
7,1 x 24 cm	15x10 mm	4,8 kg/m ²

Przygotowanie produktu: Sposób stosowania: suchą mieszankę należy wsypywać stopniowo do pojemnika zawierającego odpowiednią ilość czystej, chłodnej wody, mieszając ręcznie lub mechanicznie za pomocą wolnoobrotowego mieszadła, aż do uzyskania jednorodnej, pozbawionej grudek masy. Odstawić na czas dojrzewania wynoszący 5 minut i ponownie dokładnie wymieszać. Kolejne partie zaprawy przygotowywać zawsze w taki sam sposób, gdyż niejednakowe dozowanie wody może powodować różnice kolorystyczne. W przypadku potrzeby wykorzystania części opakowania, całą suchą mieszankę należy starannie wymieszać, gdyż w czasie transportu mogło nastąpić rozdzielanie składników. Zbyt duża ilość wody użyta do zarobienia zaprawy może powodować obniżenie wytrzymałości spoin i ich pękanie, a także powoduje możliwość wystąpienia przebarwień. Stwardniałej zaprawy nie mieszać z wodą, ani ze świeżym materiałem.

Sposób użycia: Szczeliny w elementach klinkierowych wypełniać za pomocą specjalnej szpachelki do spoinowania tzw. spoinówki. Szczelinę należy szczelnie wypełnić zaprawą, unikając zabrudzenia lica cegły lub płytki zaprawą. Po spoinowaniu delikatnie oczyścić cegły z pozostałości zabrudzeń. Zaleca się, aby na jednej spoinowanej powierzchni używać produktu z jednej partii produkcji. Przed przystąpieniem do spoinowania zaprawami kolorowymi należy sprawdzić, czy pigment zaprawy nie brudzi w sposób trwały powierzchni spoinowanego elementu.

Warunki wykonywania prac: Stosować w temperaturach od +5 °C do +25 °C, temperatury te dotyczą powietrza, podłoża i produktu.



FUGA do klinkieru 701

NANOFUGA do klinkieru i kamienia

Uwagi wykonawcze:

Niejednakowe warunki schnięcia, użycie fug z różnych partii produkcji, zawilgocenie podłoża pod płytkami, brak odpowiednich izolacji itp. mogą powodować różnice kolorystyczne spoin. Przedstawiony na opakowaniu kolor jest poglądowy.

Wszelkie kolory wykonane w technice drukarskiej mogą różnić się od rzeczywistych aplikowanych w budownictwie.

Ze względu na naturalne surowce użyte do produkcji zaprawy kolor różnych partii produkcyjnych może się nieznacznie różnić od siebie, z tego powodu zaleca się na jednej elewacji, powierzchni, polu roboczym używać wyrobu z jednej partii produkcyjnej. Świeżo wyspoinowane powierzchnie należy chronić przed deszczem, rosą, wodą użytkową, wiatrem, przeciągami, silnym nasłonecznieniem i mrozem przez min. 7 dni. Ostateczny kolor spoiny ustala się po jej całkowitym wyschnięciu i jest zależny od sposobu pielęgnacji świeżej zaprawy, wilgotności znajdujących się pod płytkami elementów budowlanych, klimatu otoczenia. Niejednakowe warunki schnięcia zaprawy spoinowej, zawilgocenie podłoża pod płytkami, niepełne kruszywa zapraw budowlanych, brak odpowiednich izolacji budowlanych, itp. czynniki mogą powodować różnice kolorystyczne spoin. Spoinowanie w czasie niekorzystnych warunków atmosferycznych (mgła, wysoka wilgotność powietrza, deszcz, niskie temperatury) może być powodem powstania wykwitów solnych na powierzchni fugi. Zaleca się, aby wyspoinowane okładziny ścienne i wykładziny podłogowe, w okresie pierwszych 3-4 tygodni eksploatacji myć wyłącznie czystą wodą. Po odpowiednim wyschnięciu elementy klinkierowe zaleca się pokryć preparatami impregnującymi np.: FRONTA 1001, HYDROMUR-W 1010.

Zmywanie detergentami, kwaśnymi i alkalicznymi czyszczykami w pierwszym tygodniu wiązania i schnięcia zaprawy może powodować trwałe przebarwienia zaprawy fugowej. Do regularnego czyszczenia spoiny nie stosować detergentów mogących wejść w reakcję ze związkami wapna i cement.

Należy unikać kontaktu ze skórą oraz chronić oczy. Szczegółowe wskazówki znajdują się w karcie charakterystyki.

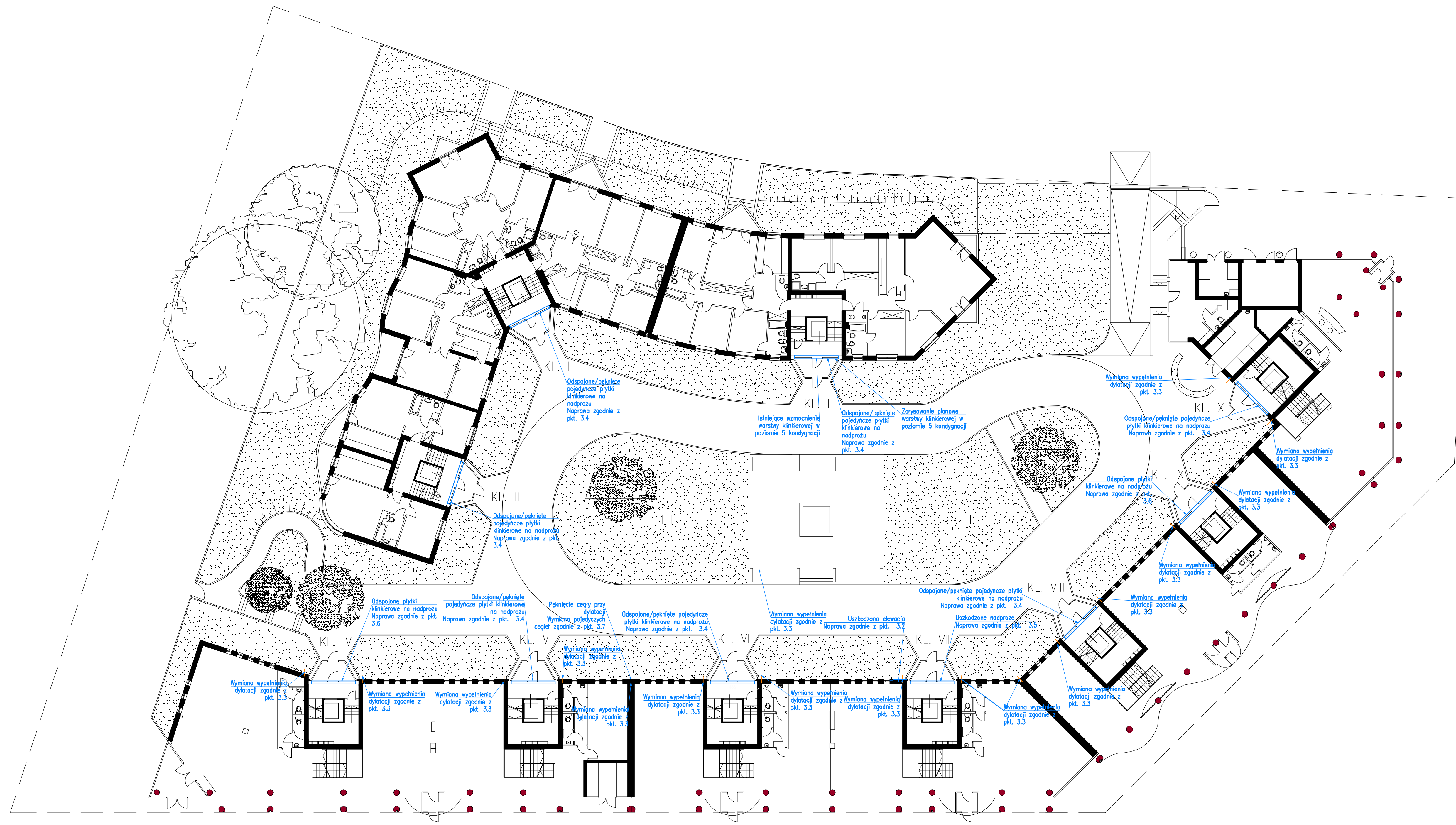
Przechowywanie:

W miejscach suchych i w nieuszkodzonym opakowaniu, maksymalnie do 12 miesięcy od daty produkcji.

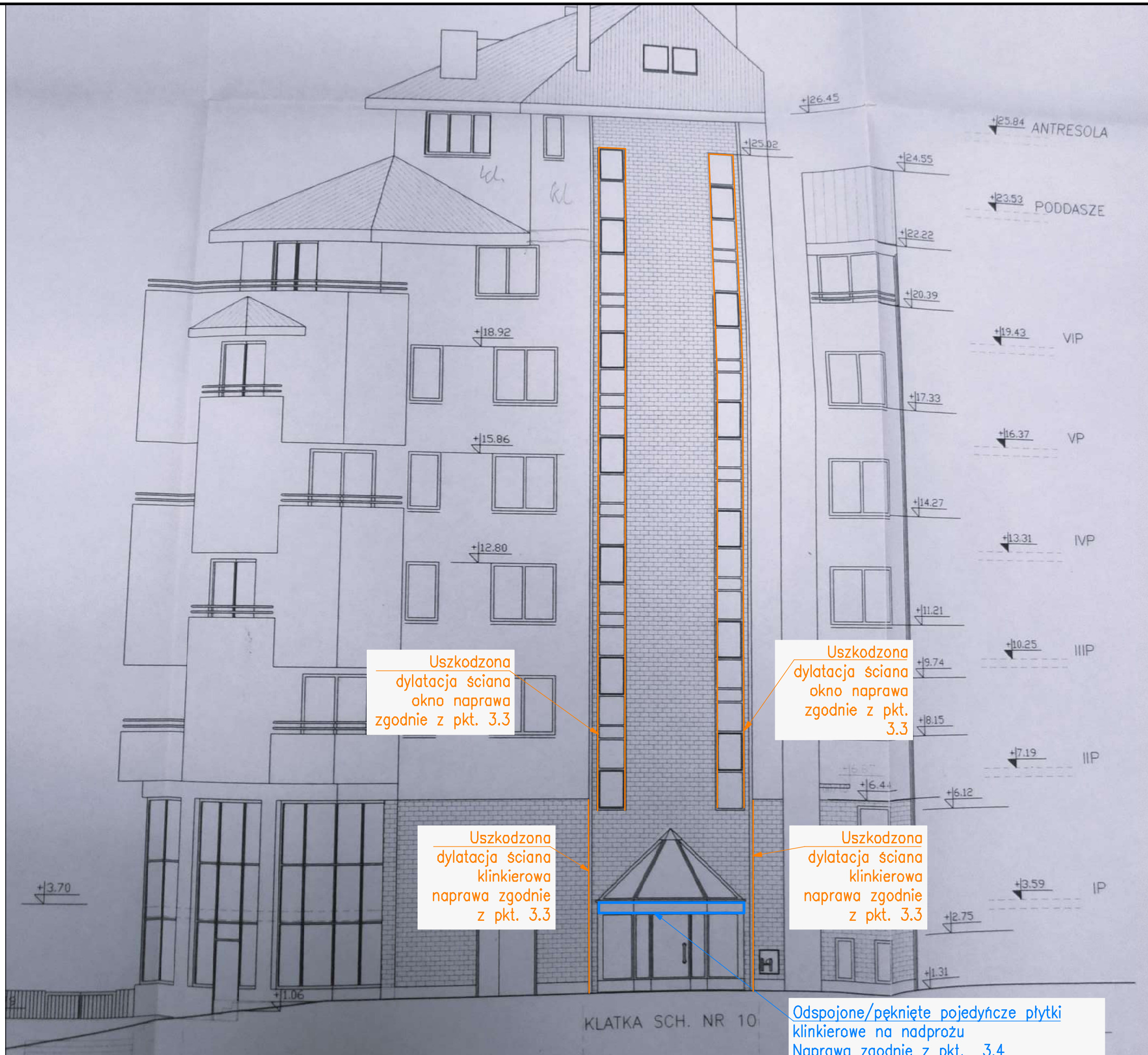
Wskazówki ogólne:

Ta karta zastępuje wszystkie poprzednie wersje. Informacje zawarte w niniejszej karcie technicznej reprezentuje naszą aktualną wiedzę i praktyczne doświadczenie. Są to jedynie ogólne informacje i nie stanowią o odpowiedzialności producenta za wykonawstwo i sposób użytkowania. Mogą bowiem występować różnice i specyficzne warunki sposobu wykonania. Produkt należy stosować zgodnie z wymaganą wiedzą techniczną, oraz zasadami BHP. Należy unikać kontaktu ze skórą oraz chronić oczy. W przypadku kontaktu z oczami, przemyć je obficie czystą wodą i zasięgnąć porady lekarza. Zaleca się używanie rękawic, okularów i odzieży ochronnej.


- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYKONYWANIA ROBÓT WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO ZAPOZNANIA SIĘ Z CAŁOŚCIĄ DOKUMENTACJI
- W SPRAWACH NIE OKREŚLONYCH DOKUMENTACJĄ OBOWIĄZUJĄ:
 - WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
 - WYKONAWCZO-MONTAŻOWYCH (WG. MINISTERSTWA D.S. BUDOWNICTWA I INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ)
 - NORMY POLSKIEGO KOMITETU NORMALIZACYJNEGO
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE, ŚWIADECTWA I ATESTY INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE I WARUNKI TECHNICZNE PRODUCENTÓW I DOSTAWCÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANO-INSTALACYJNYCH
 - PRZEPISY TECHNICZNE INSTYTUCJI KONTROLUJĄCYCH JAKOŚĆ MATERIAŁÓW I WYKONANYCH ROBÓT
- W RAZIE WĄTPLIWOŚCI ODNOŚNIE TREŚCI ZAWARTEJ W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.

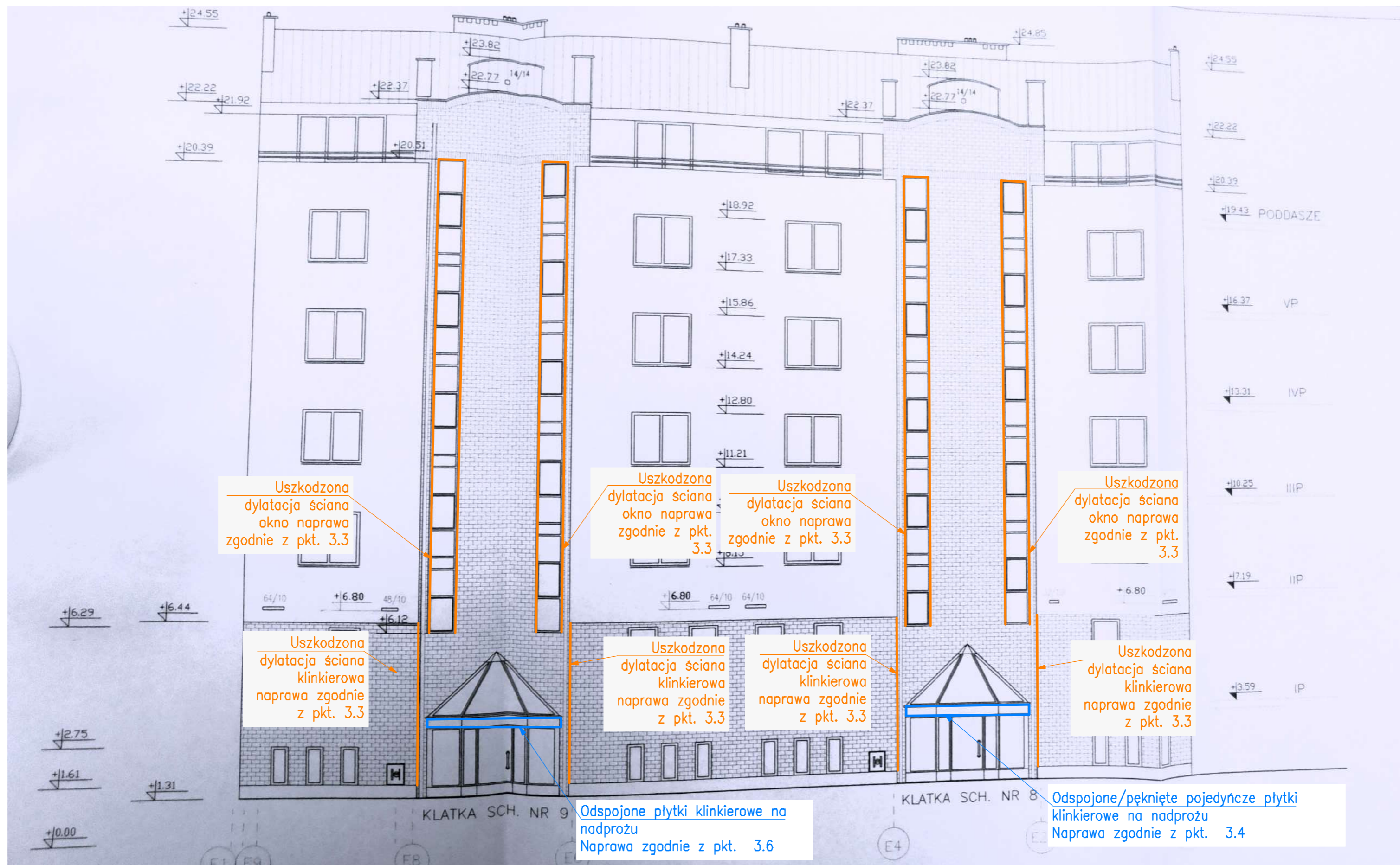


INPRO Krzysztof Kulik Nowy Józef 22, 01-223 Warszawa tel. 508 77 55 41, email: k.kulik@inpro.pl	
TEMAT: PROJEKT WYKONAWCZY NAPRAWY KLINKIEROWEJ WARSZTAWY ELEWACYJNEJ ŚCIAN W BUDYNKU PRZY UL. PRZY BAŻANTARNI 11 W WARSZAWIE	
ADRES: UL. PRZY BAŻANTARNI 11 02-793 WARSZAWA	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa przy Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego ul. Przy Bażantarni 11, 02-793 Warszawa a	
TREŚĆ RYSUNKU: Zakres naprawy elewacji	
Zespół projektowy mgr inż. KRZYSZTOF KULIK upr.nr SWK0192/PWBK/15	PODPIS
inż. BARTOSZ SZYPEREK	PODPIS
DATA 12.2023	SKALA 1 : 200
NR RYSUNKU 1	STRONA



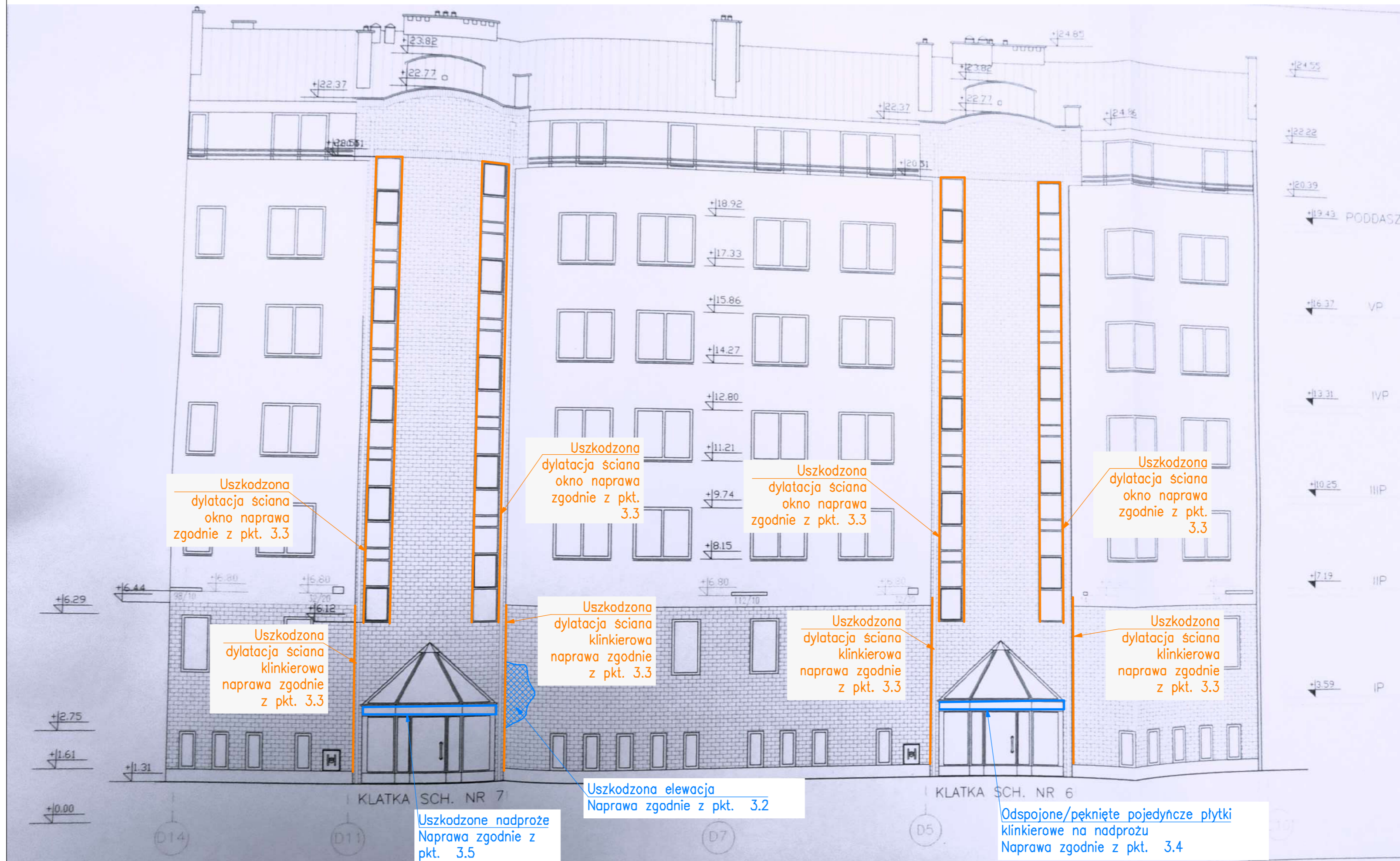
1. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYKONYWANIA ROBÓT WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO ZAPOZNANIA SIĘ Z CAŁOŚCIĄ DOKUMENTACJI
2. W SPRAWACH NIE OKREŚLONYCH DOKUMENTACJĄ OBOWIĄZUJĄ:
 - WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH (WG. MINISTERSTWA D.S. BUDOWNICTWA I INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ)
 - NORMY POLSKIEGO KOMITETU NORMALIZACYJNEGO
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE, ŚWIADECTWA I ATESTY INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE I WARUNKI TECHNICZNE PRODUCENTÓW I DOSTAWCÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANO-INSTALACYJNYCH
 - PRZEPISY TECHNICZNE INSTYTUCJI KONTROLUJĄCYCH JAKOŚĆ MATERIAŁÓW I WYKONANYCH ROBÓT
3. W RAZIE WĄTPLIWOŚCI ODNOŚNIE TREŚCI ZAWARTEJ W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.

 INPRO Krzysztof Kulik <small>Nowy Jawor 22-27-225 Pawłów tel. 508-77-55-40, e-mail: krzyziek.kulik@gmail.com</small>	
TEMAT : PROJEKT WYKONAWCZY NAPRAWY KLINKIEROWEJ WARSZTAWY ELEWACYJNEJ ŚCIAN W BUDYNKU PRZY UL. PRZY BAŻANTARNI 11 W WARSZAWIE	
ADRES : UL. Przy Bażantarni 11 02-793 WARSZAWA	
INWESTOR : Spółdzielnia Mieszkaniowa przy Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego ul. Przy Bażantarni 11, 02-793 Warszawa a	
TREŚĆ RYSUNKU : Zakres napraw klatka 10	
Zespół projektowy mgr inż. KRZYSZTOF KULIK upr.nr SWK/0192/PWBKB/15	PODPIS
inż. BARTOSZ SZYPEREK	PODPIS
DATA 12.2023	SKALA 1 : 100
NR RYSUNKU 2	STRONA



- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYKONYWANIA ROBÓT WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO ZAPOZNANIA SIĘ Z CAŁOŚCIĄ DOKUMENTACJI
- W SPRAWACH NIE OKREŚLONYCH DOKUMENTACJĄ OBOWIĄZUJĄ:
 - WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH (WG. MINISTERSTWA D.S. BUDOWNICTWA I INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ)
 - NORMY POLSKIEGO KOMITETU NORMALIZACYJNEGO
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE, ŚWIADECTWA I ATESTY INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE I WARUNKI TECHNICZNE PRODUCENTÓW I DOSTAWCÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANO-INSTALACYJNYCH
 - PRZEPISY TECHNICZNE INSTYTUCJI KONTROLUJĄCYCH JAKOŚĆ MATERIAŁÓW I WYKONANYCH ROBÓT
- W RAZIE WĄTPLIWOŚCI ODNOŚNIE TREŚCI ZAWARTEJ W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.

INPRO Krzysztof Kulik <small>Nowy Jasek 22, 27-225 Pawłów tel. 508776540, e-mail: krzysek.kulik@gmail.com</small>	
TEMAT: PROJEKT WYKONAWCZY NAPRAWY KLINKIEROWEJ WARSTWY ELEWACYJNEJ ŚCIAN W BUDYNKU PRZY UL. PRZY BAŻANTARNI 11 W WARSZAWIE	
ADRES: UL. Przy Bażantarni 11 02-793 WARSZAWA	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa przy Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego ul. Przy Bażantarni 11, 02-793 Warszawa a	
TREŚĆ RYSUNKU: Zakres napraw klatka 8, 9	
Zespół projektowy mgr inż. KRZYSZTOF KULIK upr.nr SWK0192PWBKB15	PODPIS
inż. BARTOSZ SZYPEREK	PODPIS
DATA 12.2023	SKALA 1 : 100
NR RYSUNKU 3	STRONA



- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYKONYWANIA ROBÓT WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO ZAPOZNANIA SIĘ Z CAŁOŚCIĄ DOKUMENTACJI
- W SPRAWACH NIE OKREŚLONYCH DOKUMENTACJĄ OBOWIĄZUJĄ:
 - WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH (WG. MINISTERSTWA D.S. BUDOWNICTWA I INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ)
 - NORMY POLSKIEGO KOMITETU NORMALIZACYJNEGO
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE, ŚWIADECTWA I ATESTY INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE I WARUNKI TECHNICZNE PRODUCENTÓW I DOSTAWCÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANO-INSTALACYJNYCH
 - PRZEPISY TECHNICZNE INSTYTUCJI KONTROLUJĄCYCH JAKOŚĆ MATERIAŁÓW I WYKONANYCH ROBÓT
- W RAZIE WĄTPLIWOŚCI ODNOŚNIE TREŚCI ZAWARTEJ W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.

INPRO Krzysztof Kulik <small>Nowy Jacek 22, 27-225 Pawłów tel. 508776540, e-mail: krzysek.kulik@gmail.com</small>	
TEMAT: PROJEKT WYKONAWCZY NAPRAWY KLINKIEROWEJ WARSZTAWY ELEWACYJNEJ ŚCIAN W BUDYNKU PRZY UL. PRZY BAŻANTARNI 11 W WARSZAWIE	
ADRES: UL. Przy Bażantarni 11 02-793 WARSZAWA	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa przy Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego ul. Przy Bażantarni 11, 02-793 Warszawa	
TREŚĆ RYSUNKU: Zakres napraw klatka 6, 7	
Zespół projektowy mgr inż. KRZYSZTOF KULIK upr.nr SWK0192/PWBKB/15	PODPIS
inż. BARTOSZ SZYPEREK	PODPIS
DATA 12.2023	SKALA 1 : 100
NR RYSUNKU 4	STRONA



- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYKONYWANIA ROBÓT WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO ZAPOZNANIA SIĘ Z CAŁOŚCIĄ DOKUMENTACJI
- W SPRAWACH NIE OKREŚLONYCH DOKUMENTACJĄ OBOWIĄZUJĄ:
 - WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH (WG. MINISTERSTWA D.S. BUDOWNICTWA I INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ)
 - NORMY POLSKIEGO KOMITETU NORMALIZACYJNEGO
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE, ŚWIADECTWA I ATESTY INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE I WARUNKI TECHNICZNE PRODUCENTÓW I DOSTAWCÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANO-INSTALACYJNYCH
 - PRZEPISY TECHNICZNE INSTYTUCJI KONTROLUJĄCYCH JAKOŚĆ MATERIAŁÓW I WYKONANYCH ROBÓT
- W RAZIE WĄTPLIWOŚCI ODNOŚNIE TREŚCI ZAWARTEJ W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.

INPRO Krzysztof Kulik <small>Nowy Jacek 22, 27-225 Pawłów tel. 508-77-6540, e-mail: krzysek.kulik@gmail.com</small>	
TEMAT : PROJEKT WYKONAWCZY NAPRAWY KLINKIEROWEJ WARSTWY ELEWACYJNEJ ŚCIAN W BUDYNKU PRZY UL. PRZY BAŻANTARNI 11 W WARSZAWIE	
ADRES : UL. Przy Bażantarni 11 02-793 WARSZAWA	
INWESTOR : Spółdzielnia Mieszkaniowa przy Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego ul. Przy Bażantarni 11, 02-793 Warszawa a	
TREŚĆ RYSUNKU : Zakres napraw klatka 4, 5	
Zespół projektowy mgr inż. KRZYSZTOF KULIK upr.nr SWK0192/PWBKB/15	PODPIS
inż. BARTOSZ SZYPEREK	PODPIS
DATA 12.2023	SKALA 1 : 100
NR RYSUNKU 5	STRONA



Uszkodzona dylatacja ściana okno naprawa zgodnie z pkt. 3.3

Uszkodzona dylatacja ściana okno naprawa zgodnie z pkt. 3.3

Uszkodzona dylatacja ściana okno naprawa zgodnie z pkt. 3.3

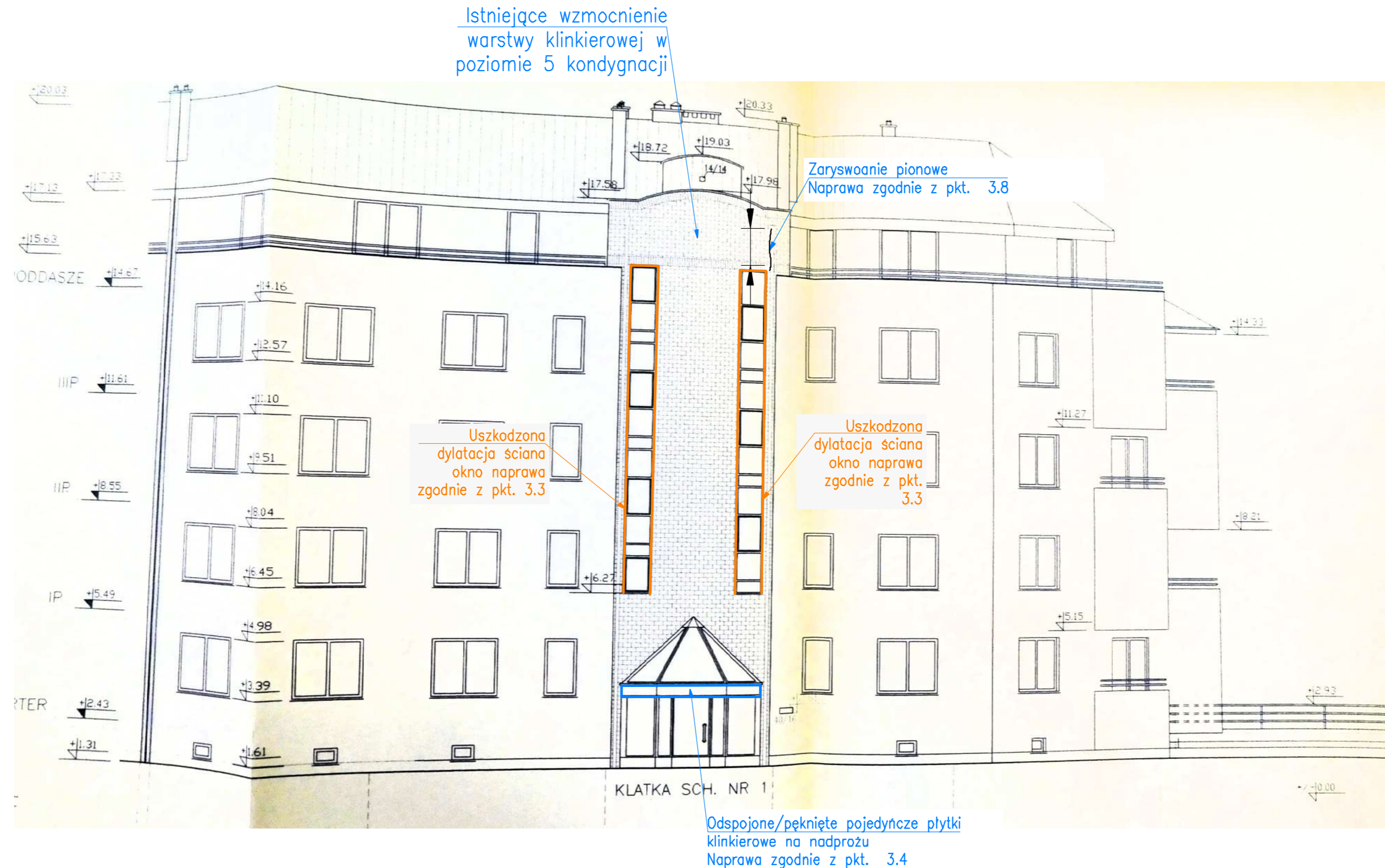
Uszkodzona dylatacja ściana okno naprawa zgodnie z pkt. 3.3

Odspojone/pęknięte pojedyncze płytki klinkierowe na nadprożu Naprawa zgodnie z pkt. 3.4

Odspojone/pęknięte pojedyncze płytki klinkierowe na nadprożu Naprawa zgodnie z pkt. 3.4

- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYKONYWANIA ROBÓT WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO ZAPOZNANIA SIĘ Z CAŁOŚCIĄ DOKUMENTACJI
- W SPRAWACH NIE OKREŚLONYCH DOKUMENTACJĄ OBOWIĄZUJĄ:
 - WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH (WG. MINISTERSTWA D.S. BUDOWNICTWA I INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ)
 - NORMY POLSKIEGO KOMITETU NORMALIZACYJNEGO
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE, ŚWIADECTWA I ATESTY INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE I WARUNKI TECHNICZNE PRODUCENTÓW I DOSTAWCÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANO-INSTALACYJNYCH
 - PRZEPISY TECHNICZNE INSTYTUCJI KONTROLUJĄCYCH JAKOŚĆ MATERIAŁÓW I WYKONANYCH ROBÓT
- W RAZIE WĄTPLIWOŚCI ODNOŚNIE TREŚCI ZAWARTEJ W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.

INPRO Krzysztof Kulik <small>Nowy Jacek 22, 27-225 Pawłów tel. 508-77-65-40, e-mail: krzysek.kulik@gmail.com</small>	
TEMAT: PROJEKT WYKONAWCZY NAPRAWY KLINKIEROWEJ WARSTWY ELEWACYJNEJ ŚCIAN W BUDYNKU PRZY UL. PRZY BAŻANTARNI 11 W WARSZAWIE	
ADRES: UL. Przy Bażantarni 11 02-793 WARSZAWA	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa przy Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego ul. Przy Bażantarni 11, 02-793 Warszawa	
TREŚĆ RYSUNKU: Zakres napraw klatka 2, 3	
Zespół projektowy mgr inż. KRZYSZTOF KULIK upr.nr SWK0192/PWBKB/15	PODPIS
inż. BARTOSZ SZYPEREK	PODPIS
DATA 12.2023	SKALA 1 : 100
NR RYSUNKU 6	STRONA

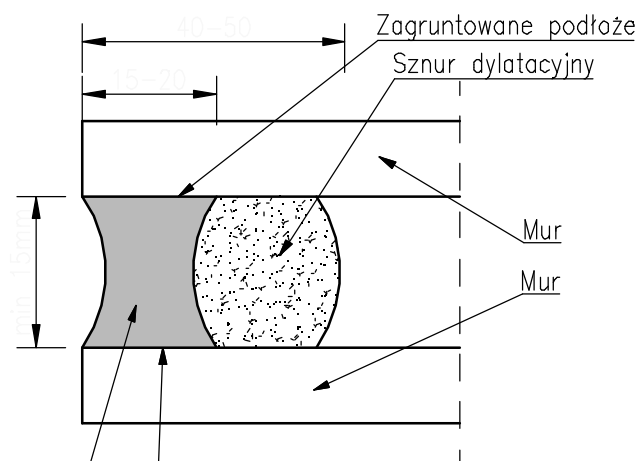


- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYKONYWANIA ROBÓT WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO ZAPOZNANIA SIĘ Z CAŁOŚCIĄ DOKUMENTACJI
- W SPRAWACH NIE OKREŚLONYCH DOKUMENTACJĄ OBOWIĄZUJĄ:
 - WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH (WG. MINISTERSTWA D.S. BUDOWNICTWA I INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ)
 - NORMY POLSKIEGO KOMITETU NORMALIZACYJNEGO
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE, ŚWIADECTWA I ATESTY INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE I WARUNKI TECHNICZNE PRODUCENTÓW I DOSTAWCÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANO-INSTALACYJNYCH
 - PRZEPISY TECHNICZNE INSTYTUCJI KONTROLUJĄCYCH JAKOŚĆ MATERIAŁÓW I WYKONANYCH ROBÓT
- W RAZIE WĄTPLIWOŚCI ODNOŚNIE TREŚCI ZAWARTEJ W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.

INPRO Krzysztof Kulik <small>Nowy Jacek 22, 27-225 Pawłów tel. 508776540, e-mail: krzysek.kulik@gmail.com</small>	
TEMAT: PROJEKT WYKONAWCZY NAPRAWY KLINKIEROWEJ WARSTWY ELEWACYJNEJ ŚCIAN W BUDYNKU PRZY UL. PRZY BAŻANTARNI 11 W WARSZAWIE	
ADRES: UL. Przy Bażantarni 11 02-793 WARSZAWA	
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa przy Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego ul. Przy Bażantarni 11, 02-793 Warszawa	
TREŚĆ RYSUNKU: Zakres napraw klatka 1	
Zespół projektowy mgr inż. KRZYSZTOF KULIK upr.nr SWK0192/PWBKB/15	PODPIS
inż. BARTOSZ SZYPEREK	PODPIS
DATA 12.2023	SKALA 1 : 100
NR RYSUNKU 7	STRONA

Szczegół 1

Wypełnienie dylatacji
1:5



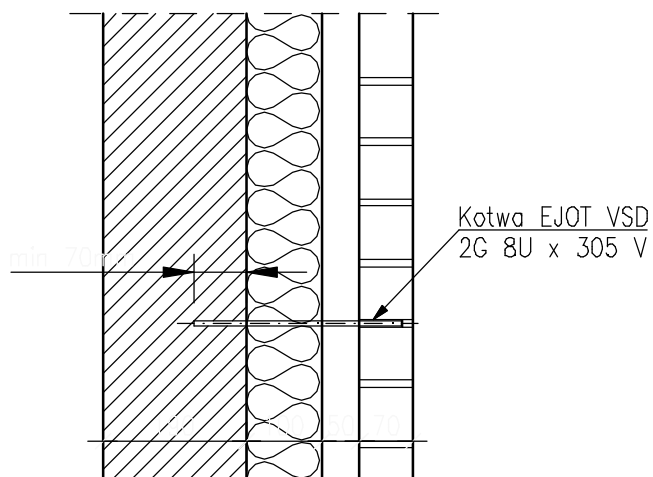
Wypełnienie trwale elastyczne
np. Sikaflex®-11 FC+

Zagruntowane podłoże

- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYKONYWANIA ROBÓT WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO ZAPOZNANIA SIĘ Z CAŁOŚCIĄ DOKUMENTACJI
- W SPRAWACH NIE OKREŚLONYCH DOKUMENTACJĄ OBOWIĄZUJĄ:
 - WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH (WG. MINISTERSTWA D.S. BUDOWNICTWA I INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ)
 - NORMY POLSKIEGO KOMITETU NORMALIZACYJNEGO
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE, ŚWIADECTWA I ATESTY INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE I WARUNKI TECHNICZNE PRODUCENTÓW I DOSTAWCÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANO-INSTALACYJNYCH
 - PRZEPISY TECHNICZNE INSTYTUCJI KONTROLUJĄCYCH JAKOŚĆ MATERIAŁÓW I WYKONANYCH ROBÓT
- W RAZIE WĄTPLIWOŚCI ODNOŚNIE TREŚCI ZAWARTEJ W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.

Szczegół 2

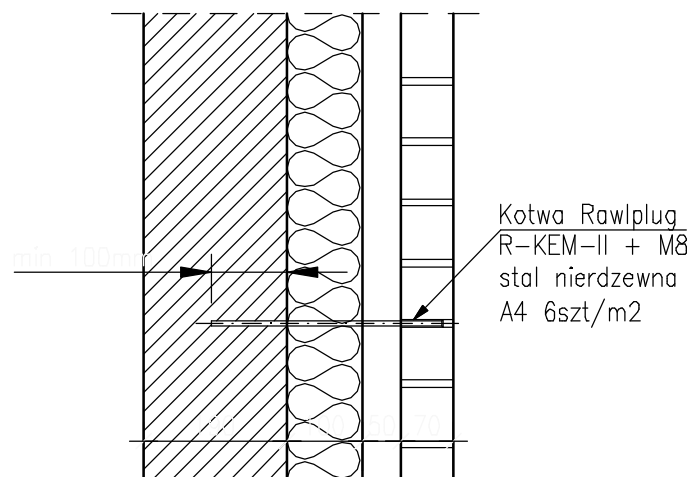
Wzmocnienie połączenia warstwy elewacyjnej
1:5



Kotwa EJOT VSD
2G 8U x 305 V

Szczegół 3

Wzmocnienie połączenia warstwy elewacyjnej
nad wiatrołapem klatka 7
1:5



Kotwa Rawplug
R-KEM-II + M8
stal nierdzewna
A4 6szt/m2

inpro INPRO Krzysztof Kulik
Nowy Ławor 22.27.225 Pawłów
tel. 50 8 77 55 40, e-mail: krzysek.kulik@gmail.com

TEMAT :
**PROJEKT WYKONAWCZY NAPRAWY KLINKIEROWEJ
WARSTWY ELEWACYJNEJ ŚCIAN W BUDYNKU PRZY UL.
PRZY BAŻANTARNI 11 W WARSZAWIE**

ADRES :
UL. Przy Bażantarni 11
02-793 WARSZAWA

INWESTOR :
Spółdzielnia Mieszkaniowa przy Szkole Głównej
Gospodarstwa Wiejskiego
ul. Przy Bażantarni 11, 02-793 Warszawa a

TREŚĆ RYSUNKU :

Szczegóły

Zespół projektowy		PODPIS
mgr inż. KRZYSZTOF KULIK upr.nr SWK/0192/PWBKB/15		
inż. BARTOSZ SZYPEREK		PODPIS
DATA	SKALA	
12.2023	1 : 100	
NR RYSUNKU	STRONA	
8		