

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA 1

STADIUM PROJEKTU:
Projekt budowlany (PB)

INWESTYCJA:
Wzmocnienie ścian budynku oficyny mieszkalnej.

ADRES:
Bydgoszcz, ul. Nakielska 22, działka nr 13, obręb 76

INWESTOR:
**ADMINISTRACJA DOMÓW MIEJSKICH "ADM" SPÓŁKA Z O.O.
ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz**



Projektant konstrukcji mgr inż. Anna Markiewicz Upr. KUP/0005/POOK/12	Podpis:
Sprawdzający konstrukcję mgr inż. Piotr Świrzyński Upr. KUP/0130/PWOK/09	Podpis:

Grudziądz, dnia 29.06.2015 r.

Spis zawartości opracowania

I.	CZĘŚĆ OGÓLNA	4
1	Kopie uprawnień budowlanych oraz kopie zaświadczeń o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.....	5
2	Oświadczenia projektantów i sprawdzających	9
3	Informacja do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	11
II.	CZĘŚĆ BUDOWLANA.....	15
4	Inwestor.....	16
5	Lokalizacja inwestycji	16
6	Podstawa projektowania.....	16
7	Opis istniejącego stanu formalno – prawnego nieruchomości	16
8	Informacja o miejscowym planie zagospodarowania terenu.....	16
9	Przedmiot inwestycji.....	16
10	Stan zagospodarowania terenu	16
11	Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.....	17
12	Wymogi ochrony konserwatorskiej	17
13	Wpływ eksploatacji górniczej	17
14	Charakterystyczne parametry budynku	17
15	Forma architektoniczna obiektu budowlanego	17
16	Dostępność dla osób niepełnosprawnych.....	17
17	Charakterystyka ekologiczna	17
18	Ochrona p.poż.....	17
19	Wymogi dotyczące przyszłego użytkownika.....	18
20	Obszar oddziaływania obiektu	18
21	Roboty podstawowe	18
22	Uwagi końcowe.....	30
23	Uwagi dotyczące dopuszczalnych zmian	30

Spis rysunków:

PS	Plan sytuacyjny	skala 1:500
IN-01	Inwentaryzacja oficyny mieszkalnej	skala 1:50
B-01	Zakres robót budowlanych	skala 1:50
B-02	Widok ściany A, B, C – zakres napraw	skala 1:50
B-03	Wzmocnienie ścian przy pomocy zszycia	skala -
B-04	Wzmocnienie nadproża prostego	skala -

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1 Kopie uprawnień budowlanych oraz kopie zaświadczeń o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa



Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0008/12

Bydgoszcz, dnia 11 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**

Pani Annie Agnieszce Markiewicz
magister inżynier o kierunku budownictwo
urodzonej dnia 26 marca 1981 r. w Grudziądzu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0005/POOK/12

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

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 KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

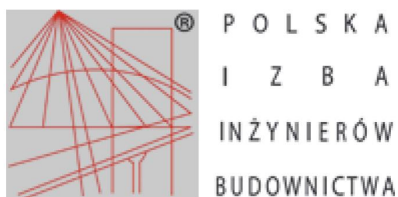
mgr inż. Jacek Kolodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński

- Otrzymują:
1. Pani Anna Agnieszka Markiewicz
ul. Wiśłana 9/29
86-300 Grudziądz
 2. Okręgowa Rada Izby
 3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
 4. a/a





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-LT2-P4H-PNQ *

Pani Anna Agnieszka Markiewicz o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0121/12
adres zamieszkania ul. Wiślana 9/29, 86-300 Grudziądz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-06-22 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0048/09
KUPOIIB/KK-0055-0140/09

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364*) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 96, poz. 817*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu Piotrowi Wojciechowi Świrzyńskiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 23 kwietnia 1979 r. w Świeciu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0130/PWOK/09

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

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 odwozie decyzji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Piotr Wojciech Świrzyński
ul. Mastalerza 4/50
86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-PEW-84C-ZC6 *

Pan Piotr Świrzyński o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0021/10
adres zamieszkania ul. Mastalerza 4/50, 86-300 Grudziądz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-23 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

2 Oświadczenia projektantów i sprawdzających

OŚWIADCZENIE

**projektanta – sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlanego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisana

Anna Markiewicz
(imię i nazwisko projektanta)

nr uprawnień

KUP/0005/POOK/12

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7. lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 1409) zgodnie z art. 20. ust. 4. tej ustawy,

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

**ADMINISTRACJI DOMÓW MIEJSKICH "ADM" SPÓŁKA Z O.O.
ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz**

.....
(imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania)

dotyczący:

**Wzmocnienia ścian budynku oficyny mieszkalnej.
Bydgoszcz, ul. Nakielskiej 22, działka nr 13, obręb 76**

.....
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

sporzystałam zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadoma odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

29.06.2015r.....
(czytelny podpis)

* - Niepotrzebne skreślić

OŚWIADCZENIE

**projektanta – sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlanego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisany

Piotr Świrzyński
(imię i nazwisko projektanta)

nr uprawnień

KUP/0130/PWOK/09

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7. lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 1409) zgodnie z art. 20. ust. 4. tej ustawy,

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

**ADMINISTRACJI DOMÓW MIEJSKICH "ADM" SPÓŁKA Z O.O.
ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz**

.....
(imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania)

dotyczący:

**Wzmocnienia ścian budynku oficyny mieszkalnej.
Bydgoszcz, ul. Nakielska 22, działka nr 13, obręb 76**

.....
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

29.06.2015r.....
(czytelny podpis)

* - Niepotrzebne skreślić

3 Informacja do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

INFORMACJA DO OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTYCJA	Wzmocnienia ścian budynku oficyny mieszkalnej.
ADRES OBIEKTU	Bydgoszcz, ul. Nakielskiej 22, działka nr 13, obręb 76
INWESTOR	Administracji Domów Miejskich "ADM" Spółka z o.o. ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz

OPRACOWANIE		
BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
Konstrukcyjna	mgr inż. Anna Markiewicz Upr. KUP/0005/POOK/12	

3.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest wzmocnienie ścian budynku oficyny mieszkalnej zlokalizowanej w Bydgoszczy przy ul. Nakielskiej 22.

Rodzaje robót budowlanych:

- wykonanie robót rozbiórkowych,
- wykonanie robót związanych z wzmocnieniem konstrukcji ścian (spięcia, zszycia pęknięć, wykonanie wieńców spinających),
- wykonanie robót tynkarskich i okładzinowych,
- wykonanie robót izolacyjnych,
- pozostałe roboty wykończeniowe.

3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Zakres prac realizowany będzie w budynku przy ul. Nakielskiej 22 w Bydgoszczy oraz w obrębie działki przynależnej do budynku.

3.3 Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie działki nie występują żadne elementy zagospodarowania mogące powodować powstawanie zagrożenia bezpieczeństwa.

3.4 Przewidywane zagrożenia

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1	Wypadki komunikacyjne	sporadyczne	drogi komunikacyjne	czas dojazdu, czas pracy, czas powrotu
2	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia	sporadyczne	teren robót	czas wykonywania pracy
3	Spadające przedmioty	sporadyczne	teren robót	czas wykonywania pracy
4	Obrażenia ciała na skutek kontakty z ostrymi przedmiotami	sporadyczne	teren robót	Czas wykonywania pracy
5	Upadki	sporadyczne	teren robót – praca na rusztowaniach h>5,0 m	Czas wykonywania pracy
6	Hałas	sporadyczny	teren robót	Czas wykonywania pracy
7	Przemoknięcie	sporadyczne	teren robót	Czas wykonywania pracy
8	Osoby niepowołane w miejscu pracy	sporadyczne	teren robót	Czas wykonywania pracy
9	Wibracje	sporadyczny	teren robót	Czas wykonywania pracy
10	Działanie substancji chemicznych (malowanie)	częste	teren robót	Czas wykonywania pracy
11	Porażenie i poparzenie prądem elektrycznym prądem o napięciu do 1 kV	częste	teren robót	Czas wykonywania pracy

3.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, wykonawca powinien zapoznać się z niniejszą dokumentacją. Kierownik budowy musi posiadać budowlane uprawnienia wykonawcze. Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych, należy wykonać szkolenie stanowiskowe pracowników polegające na omówieniu zakresu prac oraz wynikających z nich zagrożeń. Wszystkie przeprowadzane instruktaże i szkolenia powinny być udokumentowane na piśmie przez prowadzącego szkolenie i potwierdzone podpisem osoby szkolonej. Podczas wykonywania całego zamierzenia budowlanego powinny być przeprowadzone:

- instruktaż ogólny przed przystąpieniem do robót budowlanych na placu budowy,
- instruktaż stanowiskowy przed przystąpieniem do robót stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Sprawdzić należy również sprawność narzędzi i urządzeń, które wykorzystywane będą w trakcie robót, a także sprawność ich systemów zabezpieczających (np. bezpieczników przeciwporażeniowych). Do prac wykonywanych urządzeniami mechanicznymi należy zatrudnić osoby z odpowiednimi kwalifikacjami. Wyznaczyć bezpośredni nadzór nad pracami niebezpiecznymi. Instruktaż pracowników winien obejmować w szczególności:

- imienny podział pracy,
- kolejność wykonywania robót,
- wymagania pracowników przy poszczególnych czynnościach,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia,
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej.

Cały sprzęt mechaniczny wykorzystywany do wykonywania robót powinien być eksploatowany i obsługiwany zgodnie z instrukcją producenta. Ponadto powinien być utrzymywany w stanie zapewniającym jego sprawność, być obsługiwany przez przeszkolony personel, a także być stosowany wyłącznie do prac, do jakich został przeznaczony. W przypadku, kiedy podczas pracy urządzenia nastąpi jakiegokolwiek jego uszkodzenie, należy je bezzwłocznie unieruchomić i odłączyć od zasilania w energię elektryczną. Zabrania się dokonywania jakichkolwiek napraw podczas pracy urządzenia. Maszyny i inne urządzenia techniczne, w tym narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym, przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego sposobu ich użytkowania. Operatorzy sprzętu mechanicznego o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Roboty montażowe elementów prefabrykowanych wielkowymiarowych, mogą być wykonywane na podstawie projektu montażowego i planu BIOZ, przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i urządzeń technicznych.

Szczegółowe informacje dotyczące sporządzenia planu BIOZ oraz samego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych podaje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6. lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401 z 2003 r.).

3.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom związanym z wykonywaniem robót

3.6.1 Środki organizacyjne

- wykonywanie poszczególnych zadań przez wyspecjalizowane firmy budowlane,
- prowadzenie poszczególnych robót przez osoby posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe bez przeciwwskazań medycznych, co do zakresu wykonywanych prac,
- dokonywanie właściwych odbiorów poszczególnych etapów budowy.

3.6.2 Środki techniczne

- odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych na placu budowy,
- wyposażenie placu budowy w sprzęt p. - poż. oraz środki ochrony osobistej i apteczki pierwszej pomocy,
- odpowiednie oznakowanie dróg ewakuacyjnych oraz pożarowych,
- zachowanie porządku na placu budowy,
- wygrodzenie miejsc pracy, tablice ostrzegawcze.

Data opracowania: czerwiec 2015r.

II. CZĘŚĆ BUDOWLANA

4 Inwestor

Administracji Domów Miejskich "ADM" Spółka z o.o.
ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz

5 Lokalizacja inwestycji

Budynek mieszkalny zlokalizowany przy ul. Nakielskiej 22 w Bydgoszczy, dz. nr 13 obręb 76.

6 Podstawa projektowania

Projekt budowlany wykonano w oparciu o:

- Umowa z Inwestorem na wykonanie prac projektowych,
- Wytyczne Inwestora,
- Obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego,
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane, tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 1409,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25. kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462. z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12. kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr75 poz. 690, z późn. zm.),
- Normy i normatywy w projektowaniu.

7 Opis istniejącego stanu formalno – prawnego nieruchomości

Właścicielem nieruchomości jest Miasto Bydgoszcz z siedzibą przy ul. Jezuickiej 1 w Bydgoszczy.

8 Informacja o miejscowym planie zagospodarowania terenu

Teren, na którym usytuowany jest budynek przy ul. Nakielskiej 22 w Bydgoszczy nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania terenu.

9 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest wzmocnienie ścian zewnętrznych budynku oficyny mieszkalnej przy ul. Nakielskiej 22 w Bydgoszczy.

10 Stan zagospodarowania terenu

10.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Budynek przy ul. Nakielskiej 22 w Bydgoszczy zlokalizowany w oficynie, na działce nr 13 obręb 76. Część mieszkalna wybudowana na planie pochylonej litery L z późniejszymi dobudówkami – części warsztatowe i garażowe. Budynek jednokondygnacyjny, bez podpiwniczenia.

Na działce znajdują się typowe elementy zagospodarowania terenu jak dojścia do budynków, nawierzchnie utwardzone, itd.

10.2 Projektowany stan zagospodarowania terenu

Prace związane z wzmocnieniem oraz izolacją przeciwwilgociową ścian oficyny mieszkalnej nie wpłyną na zmianę stanu zagospodarowania terenu.

11 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Nie dotyczy.

Prace związane z wzmocnieniem oraz izolacją przeciwwilgociową ścian oficyny mieszkalnej nie wpłyną na zmianę wielkości poszczególnych części zagospodarowania terenu.

12 Wymogi ochrony konserwatorskiej

Oficina mieszkalna przy ul. Nakielskiej 22 w Bydgoszczy nie jest wpisana do gminnej ewidencji zabytków, w związku z tym nie zachodzi konieczność uzgodnienia dokumentacji z Miejskim Konserwatorem Zabytków.

13 Wpływ eksploatacji górniczej

Wpływ eksploatacji górniczej na obiekt – brak.

14 Charakterystyczne parametry budynku

- pow. zabudowy – 74,60 m²
- kubatura budynku – 265,20 m³,
- ilość lokali mieszkalnych - 1.

15 Forma architektoniczna obiektu budowlanego

Budynek zlokalizowany w oficynie posesji przy ul. Nakielskiej 22. Część mieszkalna oficyny połączona jest z warsztatem samochodowym. Główne wejście do części mieszkalnej zlokalizowane od strony elewacji południowej. Budynek jednokondygnacyjny, bez podpiwniczenia, bez poddasza, wykonany w technologii tradycyjnej, murowany z cegły ceramicznej. Konstrukcja dachu drewniana, dach jednospadowy, kryty papą. Budynek częściowo ocieplony płytą wiórowo - cementową.

16 Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Wejście do budynku po terenie, jednak budynek nie jest przystosowany dla osób niepełnosprawnych.

17 Charakterystyka ekologiczna

Planowana inwestycja, polegająca na wzmocnieniu oraz izolacji przeciwwilgociowej ścian oficyny mieszkalnej przy ul. Nakielskiej 22 w Bydgoszczy nie wpływa na środowisko przyrodnicze. Budynek wyposażony jest kompleksowo w infrastrukturę techniczną pozwalającą na jego prawidłowe funkcjonowanie – niewykazujące konfliktu ze środowiskiem przyrodniczym.

18 Ochrona p.poż.

Budynek, został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi jako ZL IV oraz klasy odporności pożarowej „D”. Ze względu na wysokość, budynek zakwalifikowano jako niski. Zakres prac przewidzianych w dokumentacji nie wpływa na warunki p.poż. i nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.

19 Wymogi dotyczące przyszłego użytkownika

Obiekt budowlany należy użytkować w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać w należyтым stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności technicznej.

20 Obszar oddziaływania obiektu

Z uwagi na zakres prac remontowych w budynku obszar oddziaływania obiektu nie ulegnie zmianie.

21 Roboty podstawowe

W ramach wzmocnienia ścian oficyny mieszkalnej położonej przy ul. Nakielskiej 22 w Bydgoszczy, wykonane zostaną następujące prace:

- wykonanie robót rozbiórkowych,
- wykonanie robót ziemnych przy budynku (w zakresie niezbędnym do wykonania izolacji przeciwwilgociowej ścian zewnętrznych),
- wykonanie robót związanych z wzmocnieniem konstrukcji ścian (spięcia, zszycia pęknięć),
- wykonanie robót tynkarskich, okładzinowych,
- pozostałe roboty wykończeniowe.

21.1 Naprawa elewacji budynku

Na podstawie przeprowadzonych oględzin, stwierdza się występowanie uszkodzeń mechanicznych murowanych ścian. Pęknięcia widoczne są na dolnym odcinku ściany północnej, poniżej otworu okiennego oraz przy nadprożu tego okna. Widoczne jest również pęknięcie ściany oddzielającej kuchnię od pokoju, a także na ścianie do łazienki.

Celem wykluczenia powodu powstawania pęknięć poprzez warunki gruntowe wykonano badania geotechniczne podłoża gruntowego. W miejscu występowania danego obiektu występują proste warunki gruntowo - wodne. Podłoże gruntowe stanowią nasypy niekontrolowane do głębokości 1,1m, poniżej piaski o granulacji od drobnoziarnistej do pospółek. Wykonywane do 4 m badania gruntowe nie stwierdziły w odwiertach warstwy wodonośnej. Z przeprowadzonych badań wynika, iż występujące w danym terenie grunty są nośne i nie powinny stanowić problemu nierównomiernych osiadań w skutek, czego powstają spękania i zarysowania. Jednak w jednym z odwiertów stwierdzono niewielkiej miąższości osad organiczny w postaci namułu piaszczystego. Są to grunty podatne na odkształcenia. Nie można więc wykluczyć, iż pod częścią budynku zdeponowane są osady organiczne. Budynek w obecnej formie istnieje od lat siedemdziesiątych XX wieku. Z wywiadu środowiskowego oraz z "Ekspertyzy mykologiczno - budowlanej", opracowanej przez rzeczoznawcę budowlanego mgr inż. Andrzeja Banasia, wynika, że spękania pojawiły się podczas rozbudowy hotelu zlokalizowanego na sąsiedniej działce. Plomby założone na istniejących pęknięciach nie wykazują na powiększanie się rozwarcia pęknięć. W związku z powyższym można stwierdzić, iż proces deformacji się ustabilizował. Należy jednak po dokonaniu prac wzmocnieniowych, po okresie trzech miesięcy, dokonać wizji kontrolnej.

Z powodu zbyt małej przestrzeni oraz wykonanych utwardzeń betonowych w obrębie miejsca powstawania zarysowań nie wykonano odkrywki fundamentu. Poziom posadowienia należy sprawdzić podczas przystąpienia do wykonywania prac naprawczych.

Szczegółową inwentaryzację rys i spękań wykonaną na dzień 01.06.2015 r. oraz sposób naprawy elewacji przedstawiono na rysunkach. Całkowity zakres spękania ścian należy określić po demontażu okładzin ściennych tj. płytek ceramicznych, tynków oraz warstwy docieplającej. Oceny stanu technicznego należy dokonać po demontażu okładzin, w przypadku wystąpienia rys i pęknięć należy również dokonać ich wzmocnienia.

Przewiduje się naprawę rys i pęknięć ścian budynku poprzez:

- zszycie,
- zamocowanie siatki Ledóchowskiego,
- wzmocnienie nadproża poprzez montaż kątownika.

21.1.1 Naprawa rysy poprzez zszycie

Po usunięciu wypraw tynkarskich oraz dociepleniowych należy dokonać naprawy rysy przy zastosowaniu poniższych rozwiązań materiałowych:

- stal zbrojeniowa - A - III 34GS R = 350 MPa ;
- cegła ceramiczna pełna - kl. 150 ;
- szybkotwardniejąca zaprawa cementowa - M - 38 ;

Wzmocnienie zauważonych zarysowań ścian ceglanych polega na wykonaniu następującego zakresu robót:

- wykucć bruzdy głębokości 4.0 cm. Odległość między bruzdami wynosić powinna w zależności od miejsca wzmocnienia co dwie warstwy cegieł, a bruzdy z każdej strony rysy powinny sięgać po 40:50 cm,
- wykute bruzdy należy dokładnie oczyścić za pomocą sprężonego powietrza i po zwilżeniu wodą wypełnić gęstą zaprawą wypełniającą - zaprawą cementową M - 38, w którą wciska się pręty \varnothing 8 ze stali A – III,
- wyrównać w bruzdach powierzchnię zaprawy, wykonać natrysk cementowy M-10,
- w skutym paśmie tynku przymocować wstrzeliwaną na kołki siatkę typu Ledóchowskiego,
- na siatce wykonać narzut z zaprawy cementowej M-10,
- całość otynkować:
 - ściany wewnętrzne tynkiem kat. 4,
 - ściany zewnętrzne tynkiem kat. 2,
 - na ścianie ocieplonej tynkiem mineralnym.

21.1.2 Naprawa rysy poprzez zamocowanie siatki Ledóchowskiego

Sposób wykonana naprawy:

- po oczyszczeniu rysy wykonać iniekcję szybkotwardniejącą zaprawą cementową marki M – 38
- wyrównać w bruzdach powierzchnię zaprawy,
- w skutym paśmie tynku przymocować wstrzeliwaną na kołki siatkę typu Ledóchowskiego,
- na siatce wykonać narzut z zaprawy cementowej M-10,
- całość otynkować:
 - ściany wewnętrzne tynkiem kat. 4,
 - ściany zewnętrzne tynkiem kat. 2,
 - na ścianie ocieplonej tynkiem mineralnym.

21.1.3 Wzmocnienie nadproży okiennych poprzez montaż kątownika

Wzmacnianie spękanego nadproża, niezależnie od sposobu wzmocnienia, wymaga, zabezpieczenia nadproża przez podstemplowanie.

W miejscu zarysowanego nadproża okiennego na elewacji północnej zaprojektowano wzmocnienie przy pomocy nadproża stalowego składającego się z kątownika 120x80x8 mm, stal A - I, St3SX, R = 215 MPa. Kątownik połączyć należy ze ścianą za pomocą kotew \varnothing 12 mm dł. 150 mm.

21.2 Izolacja ścian budynku - wykonanie izolacji pionowej.

Izolację pionową ścian fundamentowych części mieszkalnej oficyny należy wykonać od poziomu 1m poniżej poziomu posadzki parteru do wysokości poziomu terenu.

Na obszarze objętym wykonaniem izolacji pionowej należy usunąć 100% okładzin, do odsłonięcia muru ceglanego. Po oczyszczeniu odsłoniętego podłoża należy dokonać oceny stanu technicznego. W przypadku stwierdzenia występowania rys i pęknięć należy dokonać ich naprawy wg rozwiązania przedstawionego w niniejszym opracowaniu.

Grubość warstwy izolacji pionowej: 1,20 cm

Przygotowanie podłoża: Mur należy dokładnie oczyścić z śladów tynku i wykwitów, najlepiej z użyciem małej tarczy diamentowej zamontowanej na szlifierce kątowej z regulowanymi obrotami, fugi pogłębić do 0,5-1cm. Czyszczenie wykonać groszkownicą, mesłem, szczotką na wiertarce lub w inny sposób.

Pierwszą warstwę zaprawy wcierać (wciskać) szpachelką w uprzednio lekko nawilżone podłoże. Gdy pierwsza warstwa zacznie wiązać narzucić się resztę masy. Nałożoną masę zatrzeć jak zwykły tynk tak, aby minimalna łączna grubość była nie mniejsza niż 0,6 cm, a maksymalna nie większa niż 1,2 cm.

Jako izolację należy zastosować penetrującą blokadę przeciw kapilarnemu przenikaniu wilgoci w konstrukcjach murowanych.

Dane techniczne:

- rodzaj produktu: penetrująca blokada pozioma i pionowa przeciw kapilarnemu przenikaniu wody w konstrukcjach murowanych,
- postać: szary proszek,
- orientacyjne zużycie dla blokady poziomej: 1,5kg/mb muru szerokości 40cm,
- orientacyjne zużycie dla blokady pionowej: 3,8kg/m² przy 0,6cm grubości,
- wielkość opakowania: 25kg,
- ciężar nasypowy: 1,15 kg/dm³±10%
- gęstość objętościowa na poziomą: 1,6 kg/dm³±10%
- ilość wody dla blokady poziomej: 18 l wody na 25 kg,
- ilość wody dla blokady pionowej: 15 l wody na 75 kg piasku i 25kg preparatu,
- grubość warstwy izolacji pionowej: od 0,5cm do 1,2cm
- temperatura stosowania na zewnątrz: -30 do +40°C
- odporność na: wody gruntowe agresywności XA2, pH od 4,5 do 12,5, ścieki bytowe, wodę pitną chlorowaną i basenową XD2, z natrysków, oleje mineralne spożywcze i transformatorowe, wodę deszczową, rzek, jezior i rowów melioracyjnych
- euroklasa reakcji na ogień izolacji: A1,
- czas mieszania z wodą: ~4min. (300obr/min)
- czas przydatności po zmieszaniu z wodą: 60 min.
- czas sezonowania: iniekcja bez sezonowania, izolacja pionowa 10 dni w wilgoci >85%
- nanoszenie termoizolacji z zewnątrz: >1 dzień

21.3 Prace remontowe

21.3.1 Odtworzenie docieplenia ścian po przeprowadzonych wzmocnieniach i izolacji.

Projektuje się wykonanie docieplenia ścian przy zastosowaniu poniższych materiałów:

- styropian EPS 80 036 - nadziemie budynku, grubość dobrać do grubości istniejącego ocieplenia.

-
- polistyren ekstrudowany XPS 30 – ściany fundamentowe i nadziemne: do wysokości 0,6m powyżej poziomu terenu, grubość dobrać do grubości istniejącego ocieplenia

Zaprawy klejowe mocujące płyty do podłoża należy umieszczać w postaci ciągłej przymy obwodowej o szerokości min. 3 cm ułożonej wzdłuż krawędzi płyty.

Uwaga: po wykonaniu prac termomodernizacyjnych, należy wykonać przy budynku otworzenie nawierzchni utwardzonej ze spadkiem od budynku.

Na wymienianym dociepleniu należy zamocować dwie warstwy systemowej siatki zbrojącej.

Uwaga: Po usunięciu wyprawy tynkarskiej ze ścian elewacji i ich oczyszczeniu należy dokonać oceny stanu technicznego odsłoniętych powierzchni. W przypadku stwierdzenia występowania rys i pęknięć nieprzedstawionych w niniejszym opracowaniu należy dokonać ich wzmocnienia wg rozwiązania przedstawionego w niniejszym opracowaniu.

Sposób wykonania docieplenia metodą lekką mokrą, musi być zgodny z wytycznymi technologicznymi zawartymi w technologii systemowej jednego producenta. Niedopuszczalne jest wykonanie docieplenia przy pomocy produktów pochodzących od różnych producentów (należy zastosować jeden całkowity system docieplenia).

Przed rozpoczęciem prac dociepleniowych należy wyrównać lico ściany dodatkową warstwą materiałów termoizolacyjnych gr. 1 – 2 cm w zależności od krzywizny ściany. Mocowanie warstw wyrównujących wykonać analogicznie jak warstw głównych.

Należy wykonać następujące warstwy docieplenia:

- ściany nadziemne budynku:
 - silikatowy środek gruntujący,
 - obrzutka gr. 5mm,
 - warstwa gruntująca - akrylowa masa dyspersyjna,
 - mineralna zaprawa klejąca,
 - styropian EPS 80 036 - gr. 12cm - dostosować do istniejącej na budynku
 - mineralna zaprawa klejąca i zbrojąca z wtopioną siatką zbrojącą z włókna szklanego,
 - środek gruntujący,
 - tynk mineralny o fakturze baranka, uziarnienie 2,0mm
 - środek gruntujący,
 - farba elewacyjna silikonowa,
- ściany nadziemne budynku do wysokości 0,6m powyżej poziomu terenu:
 - zaprawa klejowa do mocowania płyt XPS - akrylowa masa dyspersyjna,
 - polistyren ekstrudowany XPS 30 gr. 12 cm ($\lambda [W/(mK)] * = 0,032$)
 - akrylowa masa dyspersyjna z wtopioną siatką z włókna szklanego.
 - warstwy wykończeniowe: tynk mineralny o fakturze baranka, uziarnienie 2,0mm .
- ściany fundamentowe:
 - zaprawa klejowa do mocowania płyt XPS - akrylowa masa dyspersyjna,
 - polistyren ekstrudowany XPS 30 gr. 12 cm ($\lambda [W/(mK)] * = 0,032$)
 - akrylowa masa dyspersyjna z wtopioną siatką z włókna szklanego.
 - warstwy wykończeniowe: tynk mineralny o fakturze baranka, uziarnienie 2,0mm do głębokości 20 cm poniżej poziomu terenu .

Uwaga: należy wykonać dezynfekcję miejsc zaatakowanych przez mikroorganizmy.

Technologia wykonania docieplenia

Docieplenie ścian zewnętrznych budynków, polega na umocowaniu do ściany, od jej zewnętrznej strony, płyt termoizolacyjnych, ułożeniu na nich warstwy z zaprawy zbrojonej siatką, oraz wykonaniu warstw wykończeniowych zgodnie z opisem technicznym.

Warunki prowadzenia prac: Prace prowadzić przy bezdeszczowej pogodzie oraz w temperaturze podłoża i otoczenia nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż +30°C. Elewacja na czas prac powinna być osłonięta i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, działaniem silnego wiatru i bezpośrednim nasłonecznieniem, na rusztowaniach zalecane są osłony wykonane z gęstej siatki. Prace dociepleniowe należy wykonywać w suchych warunkach (bez opadów atmosferycznych, przy względnej wilgotności powietrza poniżej 80%).

Przygotowanie podłoża:

Przed przystąpieniem do prac dokonać oceny stanu technicznego podłoża i na tej podstawie podjąć decyzje o sposobie i zakresie przygotowania powierzchni. Na czas robót zdemontować elementy utrudniające szczelne przyklejenie płyt izolacji cieplnej i wykonanie na nich warstwy wykończeniowej. Okna i stolarkę drzwiową na czas robót należy zabezpieczyć przez zabrudzeniami za pomocą folii.

Wymagania dla podłoża

Podłoże powinno być nośne, stabilne, równe, czyste, suche i o niewielkim stopniu chłonności. Powierzchnię oczyścić z warstw mogących osłabić przyczepność zapraw, kurzu, fragmentów luźnych i osypliwych. Podłoże powinno być równe, w stopniu umożliwiającym łatwe wyprowadzenie na ścianach płaszczyzny utworzonej przez przyklejoną warstwę izolacji cieplnej.

Mocowanie izolacji cieplnej - płyt styropianowych EPS: przy zastosowaniu mineralnej zaprawy klejowej oraz łączników mechanicznych.

Mocowanie izolacji cieplnej - płyt polistyrenu ekstrudowanego XPS: przy zastosowaniu zaprawy klejowej.

Montaż elementów dodatkowych: W celu zwiększenia odporności układu na uszkodzenia mechaniczne, umożliwienia swobodnego odprowadzania wody oraz wykonania dylatacji, na zamocowanej warstwie termoizolacyjnej należy zamontować profile wykończeniowe. Profile montuje się we wszystkich szczególnych miejscach elewacji, takich jak: narożniki, ościeża, parapety itp. Profile te można mocować także równocześnie z zatapianiem siatki w warstwie zbrojonej systemu.

Wzmocnienie naroży otworów okiennych i drzwiowych: W narożach wszystkich otworów okiennych i drzwiowych, należy wkleić dodatkowe paski siatki zbrojącej w postaci prostokątów o wymiarach 20 x 35 cm, zatopionych w zaprawie klejącej. Paski należy wkleić ukośnie, pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży.

Środek do zwalczania mikroorganizmów

W miejscach występowania korozji biologicznej należy zastosować preparat dezynfekujący zainfekowane powierzchnie.

Dane techniczne

- gęstość ok. 1,00 g/cm³
- pH3,5
- temperatura krzepnięcia 0°C
- unieszkodliwienie mikroorganizmów po nałożeniu na podłoże: po ok. 24h
- ilość warstw: 2

Sposób wykonania: Na zainfekowaną powierzchnię nanieść preparat za pomocą pędzla, wałka, gąbki lub metodą natryskową. Pozostawić na 24 godziny w celu unieszkodliwienia mikroorganizmów, następnie zmyć za pomocą myjki ciśnieniowej. Zdezaktywowane mikroorganizmy na ścianach usunąć za pomocą ostrej szczotki lub wodnego urządzenia ciśnieniowego. W celu całkowitego usunięcia agresji biologicznej zastosować drugą warstwę preparatu. Po powtórny naniesieniu należy odczekać minimum 24 godziny

Akrylowa masa dyspersyjna

Akrylowa masa dyspersyjna do wykonywania hydroizolacji i zabezpieczeń wodochronnych, przeznaczona do gruntowania, uszczelniania, klejenia, zbrojenia. Produkt wymieszać z cementem portlandzkim CEM I 35,5.

Dane techniczne:

- Gęstość (w 23°C) EN ISO 2811 1,2 g/cm³
- Zaw. części stałych VIQP 033/VILS 001 64%
- Odczyn pH VIQP 011 7,5-8,5
- Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej V DIN EN ISO 7783-2 3 g/(m² d)
- Współczynnik dyfuzji pary wodnej sd DIN EN ISO 7783-2 8,5 m
- Współczynnik dyfuzji pary wodnej μ DIN EN ISO 7783-2 5700
- Kapilarne podciąganie wody DIN EN 1062-3 0,005 kg/(m² h^{1/2})
- Przyczepność do betonu, cegły ceramicznej PN-EN 1542:2000 ≥ 1,5 MPa
- Przyczepność do tynku cementowo-wapiennego, płyt G-K PN-EN 1542:2000 ≥ 1,2 MPa
- Przyczepność międzywarstwowa PN-EN 1542:2000 ≥ 1,5 MPa
- Maksymalne naprężenie rozciągające PN-EN ISO 527 ≥ 2,0 Mpa
- Odporność na zmęczenie powłoki wzmocnionej tkaniną z włókna szklanego ZUAT 15/IV.13/2002 brak pęknięć i innych uszkodzeń
- Wydłużenie przy maksymalnym naprężeniu PN-EN ISO 527 ≥ 25 %
- Wodoszczelność powłoki ZUAT 15/IV.13/2002 brak przecieku przy ciśnieniu 0,5 MPa
- Mrozoodporność po 50 cyklach zamrażania i odmrażania określona:
 - zmianami wyglądu powłoki (ZUAT 15/IV.13/2002) - bez zmian, możliwe zmatowienie
 - wodoszczelnością powłoki brak przecieku przy ciśnieniu 0,5 MPa

Podłoże: Równe, trwałe, czyste, nośne i wolne od zgorzelin, wykwitów i odspojień.

Sposób wykonania: aplikacja ręczna

- jako masa uszczelniająca i hydroizolacja: nanosić pacą ze stali nierdzewnej w dwóch warstwach.
- jako zaprawa klejowa: nanosić pacą zębatą 15x15 mm na płyty izolacyjne (przy nierównościach podłoża max 1cm/m)
- jako masa zbrojąca: nanosić pacą ze stali nierdzewnej na powierzchnię przyklejonych płyt izolacyjnych, gr. min. 3mm.

Mineralna zaprawa klejąca

Dane techniczne:

Barwa: cementowo szara

Gęstość stwardniałej zaprawy DIN 18555 1,4 g/cm³

Wytrzymałość na rozciąganie DIN 18555 3-4 N/mm² przy zginaniu po 28 dniach

Wytrzymałość na ściskanie DIN 18555 9 N/mm² po 28 dniach

Moduł dynamiczny E po 28 dniach TP PE-PCC 6500-7500 N/mm²

Wsp. dyfuzji pary wodnej μ EN ISO 7783-2 15-35

Wsp. przewodzenia ciepła DIN 4108 0,87 W/(m·K)

Sposób wykonania: Zaprawę klejową nanosić ręcznie lub maszynowo na powierzchnię ściany lub płyt termoizolacyjnych. Nanoszenie pacą ze stali nierdzewnej, wzgl. pacą ząbkowaną lub wszelkimi dostępnymi agregatami tynkarskimi.

Płyty termoizolacyjne należy niezwłocznie docisnąć do świeżej zaprawy i spasować z wcześniej zamontowanymi płytami. Udział klejonej powierzchni przy nanoszeniu zaprawy na płyty termoizolacyjne musi wynosić minimum 40% powierzchni płyty w stanie przyklejenia.

Styropian EPS 80 036

Dane techniczne

Grubość	T(l)	± 1 mm
Długość	L(2)	± 2 mm
Szerokość	W(2)	± 2 mm
Prostokątność	S(5)	± 5 mm/ m
Płaskość	P(5)	5 mm
Wytrzymałość na zginanie	BS125	> 125 kPa
Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym	CS(10)80	> 80 kPa
Poziom stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2	± 0,2 %
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temp. i wilgotnościowych	DS(70,-)2	<2%
Wytrzymałość na rozciąganie	TRI 00	> 100 kPa
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła <i>ki</i>	< 0,036 W/(m·K)	
Klasa reakcji na ogień	E	

Mineralna zaprawa klejąca i zbrojąca

Dane techniczne:

- Barwa: Naturalna biel
- Gęstość stwardniałej zaprawy DIN 18555 1,6 g/cm³
- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu po 28 dniach: DIN 18555 3 N/mm²
- Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach DIN 18555 7 N/mm²
- Moduł dynamiczny E po 28 dniach TP PE-PCC 5000-6000 N/mm²
- Wsp. dyfuzji pary wodnej μ EN ISO 7783-2 15-35
- Nasiąkliwość w EN 1062-3 0,14 kg/(m²·√h)
- Wsp. przewodzenia ciepła DIN 4108 0,87 W/(m·K)
- Średnia grubość warstwy zbrojonej: 3-5 mm

Sposób wykonania: Nanoszenie zaprawy klejowej ręcznie lub maszynowo. Obróbka przy pomocy pacy, ew. pacy zębatej, ze stali nierdzewnej oraz wszelkich dostępnych agregatów tynkarskich.

Zbrojenie: Całopowierzchniowo. Siatka musi być wtapiana z zakładami ok. 10 cm (żółte marginesy siatki). W narożach otworów (okna, drzwi) należy wykonać zbrojenie diagonalne.

Obróbka ręczna lub maszynowa.

Siatka zbrojąca

- Siatka zbrojąca z włókna szklanego
 - Impregnowana przeciwalkalicznie
 - Splot gazejski
 - Szerokość 110 cm
 - Wygląd: biała z żółtymi pasami 10 cm wyznaczającymi zakład
- Dane techniczne:
- Ciężar powierzchniowy VIAS 003 >155 g/m²)
 - Rozmiar oczek VIAS 001 6x6 mm
 - Wytrzymałość na rozciąganie w stanie po dostarczeniu EN ISO 13934-1 >1750 N/50mm
 - Wytrzymałość na rozciąganie po 28 dniach w warunkach badania wg ETAG2: EN ISO 13934-1 >1000 N/50mm

Tynk mineralny

Tynk mineralny o strukturze baranek, uziarnienie 2,00mm

Dane techniczne

Gęstość	DIN 18555	1,4-1,5	g/cm ^{3 1)}
Wsp. dyfuzji pary wodnej p ³⁾	EN ISO 7783-2 ²⁾	15-35	
Wsp. przenikania wody w	PN-EN 1062-3	<0,04-0,06	kg/(m ² h ^{1/2})
Wytrzymałość na ściskanie (28 dni)	DIN 18555	5,0-7,0	N/mm ^{2 4)}
Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu (28 dni)	DIN 18555	2,4-3,0	N/mm ^{2 4)}
Moduł dynamiczny E (28 dni)	TP BE-PCC	5000-7000	N/mm ^{2 4)}
Wsp. przewodzenia ciepła	DIN 4108	0,87	W/(m K)

Wykonanie: Tynk nanosić równomiernie na grubość ziarna pacą ze stali nierdzewnej. Fakturowanie przy pomocy pacy z hartowanego tworzywa, pacy gumowej lub styropianowej. Tynk można nanosić mechanicznie przy pomocy dostępnych urządzeń do natrysku tynków droбноziarnistych.

Środek gruntujący

Dane techniczne

- gęstość (DIN 53217) 1,5 g/cm³
- zawartość części stałych (VIQP 033/VILS 001): 74 %
- odczyn pH (VIQP 011) 11-12
- ekwiwalentna grubość warstwy powietrza sd (PN-EN ISO 7783-2 2)): 0,01 m
- wsp. dyfuzji pary wodnej μ₃) (PN-EN ISO 7783-2 2)) 30
- wsp. przenikania wody w (PN-EN 1062-3) 0,043kg/(m² h^{1/2})
- schnięcie w ciągu ok. 6 h (+20°C / 65% wilgotność)
- dalsza obróbka po ok. 24 h. Całkowita sylikacja po ok. 4-5 dniach.

Wykonanie: Nanosić pędzlem, szczotką lub wałkiem. Nie stosować natrysku hydrodynamicznego. Preparat schnie fizycznie przez odparowanie wody oraz chemicznie przez reakcję z podłożem (sylikacja). Przy wysokiej wilgotności powietrza i/lub niskiej temperaturze proces schnięcia może się wydłużyć.

Farba elewacyjna silikonowa

Matowa, silikonowa farba elewacyjna o wysokiej paroprzepuszczalności.

Gęstość	PN-EN ISO 2811-2	1,5	g/cm ³ 1)
Gęstość strumienia dyfuzji pary	PN-EN ISO 7783-2 2)	200-400 4)	g/(m ² d)
Ekwiwalentna grubość warstwy powietrza sd	PN-EN ISO 7783-2 2)	<0,1	m
Wsp. dyfuzji pary wodnej p 3)	PN-EN ISO 7783-2 2)	500-600	
Wsp. przenikania wody w	PN-EN 1062-3	0,1 5)	kg/(m ² h ^{1/2})
Wsp. przepuszczalności CO ₂ l	PN-EN 1062-6	76	g/(m ² d)
Opór dyfuzyjny CO ₂ p	PN-EN 1062-6	1210 ³	
Jasność	DIN 53778	91	%

Wykonanie: Nanosić pędzlem, wałkiem lub natrysk urządzeniem airless.

Polistyren ekstrudowany XPS 30

Dane techniczne

- Reakcja na ogień E,
- Prostokątność: ± 5 [mm/m]
- Płaskość: ± 14 [mm]
- Odporność na zamrażanie-odmrażanie : ≤ 2%
- Odształcenie w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury: ≤ 5%
- Absorpcja wody przy długotrwałej dyfuzji :
 - dN= 50 mm ≤ 3%
 - dN= 100 mm ≤ 1,5%
 - dN= 200 mm ≤ 0,5%

21.3.2 Remont pomieszczeń mieszkalnych po przeprowadzonych pracach wzmocnieniowych.

W ramach wzmocnienia ścian oficyny mieszkalnej wykonane zostaną następujące prace:

- wykonanie okładzin ściennych,
- wykonanie okładzin podłogowych,
- wykonanie powłok malarskich,
- montaż urządzeń wewnętrznych,
- pozostałe roboty wykończeniowe.

Jeżeli podczas prac remontowych zostaną uszkodzone inne okładziny (podłogowe, sufitowe) należy przewidzieć ich naprawę miejscową. Okładziny należy dobrać do istniejących, a wykonane prace nie mogą pozostawić stanu gorszego niż istniejący.

Wykonanie nowych okładzin ściennych:

W trakcie wizji lokalnej stwierdzono występowanie następujących okładzin:

- okładziny ścienne:

Kuchnia:

- tynki cementowo-wapienne malowane farbami emulsyjnymi ,
- fartuch z płytek ceramicznych w ciągach roboczych.

Łazienka: okładzina z płytek ceramicznych na pełną wysokość.

Pomieszczenie kotła: okładzina z płytek ceramicznych na pełną wysokość.

Projektowane okładziny ściennie

Istniejące w pomieszczeniach, wskazanych w części graficznej, okładziny ściennie należy usunąć do odsłonięcia muru. Odsłonięte powierzchnie oczyścić, z kurzu, brudu, olejów, tłuszczów i wosku, dokonać oceny stanu technicznego odsłoniętego podłoża. W przypadku, gdy na odsłoniętych powierzchniach ścian zostaną stwierdzone pęknięcia ścian należy dokonać ich wzmocnienia wg schematu podanego w dokumentacji.

Należy wykonać nowe okładziny na ścianach kuchni, z wyłączeniem fartucha w obrębie zlewozmywaka i blatów roboczych, składające się z następujących warstw:

- preparat gruntujący,
- obrzutka,
- narzut,
- preparat gruntujący,
- gładź gipsowa – jedna warstwa gr. 4mm
- preparat gruntujący,
- farba emulsyjna - dwie warstwy,

Na ścianach murowanych w kuchni – fartuch w obrębie zlewozmywaka i blatów roboczych:

- preparat gruntujący,
- obrzutka,
- narzut,
- preparat gruntujący
- elastyczna mineralna zaprawa uszczelniająca - dwie warstwy,
- zaprawa klejowa do płytek ceramicznych,
- płytki ceramiczne.

Uwagi: Fartuch z płytek ceramicznych w obrębie zlewozmywaka i blatów roboczych należy wykonać na wysokości od 0,50 m do 1,60 m nad poziomem posadzki pomieszczenia.

Preparat gruntujący

Dane techniczne:

- koncentrat
- odporny na działanie wody i alkaliów
- nie zawiera rozpuszczalników
- Baza: dyspersja akrylowa
- Barwa: biała
- Temperatura aplikacji/podłoża: + 5° C do + 30° C
- Ciężar właściwy: 1,0 g/cm³
- Zużycie: ok. 30 - 80 g/m²
- Ilość warstw: 1

Przygotowanie podłoża: Podłoże musi być nośne, czyste, suche i wolne od materiałów zmniejszających przyczepność. Nietrwałe lub zmniejszające przyczepność warstwy, np. środki antyadhezyjne, stare kleje i masy szpachlowe oraz pozostałości okładzin i powłok malarskich należy usunąć maszynowo, wygładzić, oszlifować lub poddać śrutowaniu.

Sposób wykonania: preparat należy rozmieszać z wodą w stosunku 1 : 3 do 1 : 6 w zależności od chłonności podłoża. Obróbkę można wykonywać przy użyciu pędzla, szczotki lub wałka piankowego o drobnych porach. Można stosować także odpowiednie aparaty do natryskiwania.

Należy unikać nadmiernego nasycenia lub tworzenia się kałuż. Dalsza obróbka gruntowanych powierzchni jest możliwa po całkowitym wyschnięciu preparatu.

Obrzutka

Obrzutkę wykonać z zaprawy wapienno – cementowej 1 : 1, o konsystencji odpowiadającej 10-12 cm zagłębieniu stożka pomiarowego. Grubość obrzutki powinna wynosić 3 – 4 mm.

Narzut

Narzut nanosić po związaniu zaprawy obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem. Narzut wykonać z zaprawy cementowo-wapiennej 1 : 2 : 10. Zaprawa powinna mieć konsystencję odpowiadającą 7-10 cm zagłębieniu stożka pomiarowego. Grubość narzutu 8 – 15 mm.

Gładź gipsowa

Dane techniczne

- jednowarstwowa,
- ziarnistość – do 1,2mm
- wytrzymałość na zginanie: 1,2 N/mm²
- wytrzymałość na ciskanie: 2,7 N/mm²
- współczynnik oporu dyfuzji pary wodnej – ok. 8
- współczynnik przewodnictwa cieplnego: 0,25 W/m·K

Sposób wykonania: Gładź nałożyć i wyrównać, Następnie zwilżyć wodą i filcować, po czym całość wygładzić.

Farba emulsyjna

Dane techniczne:

- Wygląd powłoki: matowa
- Lepkość Brookfield RVT, 20±2°C, [mPas] 8000 ÷ 10000
- Gęstość, 20±0,5°C, [g/cm³] 1,470 ÷ 1,520
- Zawartość części stałych, [%wag] 52,0 ÷ 56,0
- Ilość warstw: 2
- Czas schnięcia powłoki, 23°±2°C,[h] 2
- Nanoszenie drugiej warstwy, [h] po 2

Sposób wykonania: Emulsję nanosić na podłoże wałkiem lub pędzlem, jako cienką i równomierną warstwę. Drugą warstwę nakładać po wyschnięciu pierwszej.

Elastyczna mineralna zaprawa uszczelniająca

Dane techniczne:

- Baza: dyspersja, proszek
- Proporcje mieszania: 1 część wag. 2,5 części wag.
- Barwa: biała, szara
- Produkt złożony
- Gęstość: ok.1,6 g/cm³
- Czas obrabialności: ok. 60 minut
- Wytrzymałość na odrywanie (przyczepność) wg DIN EN 1542: >0,5 N/mm²
- Współczynnik przenikania pary wodnej, μ: ok. 1000

Przygotowanie podłoża: Podłoże musi być nośne, w znacznym stopniu równe, lekko porowate i o otwartej strukturze. Musi być pozbawione gniazd żwirowych, nadlewów, spękań oraz ostrych krawędzi, kurzu i materiałów zmniejszających przyczepność, np. oleju, farby, warstwy spiekowej oraz luźnych elementów, mury o pełnych spoinach. Podłoże należy wyrównać zaprawą cementową. Podłoża należy zwilżyć tak, aby powierzchnie podczas nanoszenia były matowowilgotne.

Sposób wykonania: nanosić przez natrysk, wcieranie pędzlem lub szpachlowanie przynajmniej w dwóch warstwach. Drugi oraz kolejne etapy robocze można rozpocząć, gdy pierwsza warstwa uzyska wytrzymałość na obciążenie ruchem pieszym lub aplikację kolejnych powłok.

W miejscach połączeń ścian i posadzki elastyczne uszczelnienie powierzchni należy wzmocnić taśmą uszczelniającą, Przepusty zabezpieczyć kołnierzami pod zaprawy cienkowarstwowe o minimalnej szerokości na całym obwodzie 5 cm, wykonanymi z materiału nadającego się do klejenia.

Zaprawa klejowa do płytek ceramicznych

Dane techniczne:

- zaprawa dwuskładnikowa
- Baza: piasek /cement dyspersja tworzyw sztucznych
- Kolor: szary / biały
- Proporcje mieszania: 3 części / 1 część - wagowo
- Odkształcalność: ugięcie próbki 30,9mm przy wymogu 2,5mm

Płytki ceramiczne

W niniejszym opracowaniu przyjęto okładzinę z płytek ceramicznych o wymiarach 30cm x 30cm, spoina szerokości 3mm. Płytki ceramiczne układać w układzie prostym.

Układanie glazury: Przyklejanie glazury zaczyna się od dołu ściany, od drugiego rzędu. Przed rozpoczęciem klejenia do ściany zamocować długą i równą łatę (drewnianą lub aluminiową). Na niej oprze się pierwszy układany rząd płytek. Zaprawę nanosi się na ścianę gładką stroną pacy, po czym rozprowadza stroną z zębami. Między płytki wstawiać krzyżyki dystansowe.

Spoinowanie płytek: Krzyżyki oraz nadmiar zaprawy należy usunąć pomiędzy płytek przed całkowitym związaniem zaprawy i wyczyścić krawędzie i powierzchnie płytek.

Do spoinowania należy używać zaprawy zbliżonej do koloru płytek. Zaprawę dokładnie wciskać w przestrzenie między płytkami gumową pacą, aż do całkowitego ich wypełnienia. Nadmiar świeżej zaprawy zebrać i wykorzystać ponownie. Powierzchnię spoin wygładzić zaokrąglonym narzędziem zwilżonym wodą. Nałożoną zaprawę pozostawić do wyschnięcia na około 15-30 minut. Następnie powierzchnię zmyć wilgotną gąbką. Wodę pozostałą po myciu płytek dokładnie usunąć z powierzchni fug. Silikonem należy wypełnić miejsca montażu baterii oraz inne elementy przechodzące przez płaszczyznę płytek.

Uwaga: Płytki ceramiczne przed ich zakupem muszą uzyskać akceptację Inwestora.

21.3.3 Rozbiórka rur spustowych na czas wykonywania prac

Należy przeprowadzić rozbiórkę i ponowny montaż rur spustowych na odcinku prowadzenia prac.

21.4 Stolarka okienna

Podczas wzmocnienia ścian zewnętrznych oraz nadproży może nastąpić konieczność wymiany stolarki okiennej ze względu na jej zły stan techniczny. Prace należy wykonywać zachowując szczególną ostrożność.

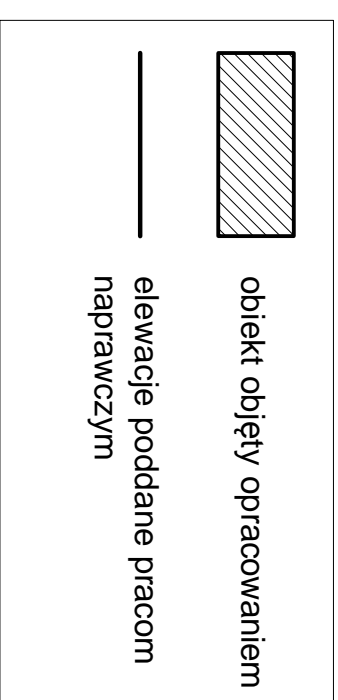
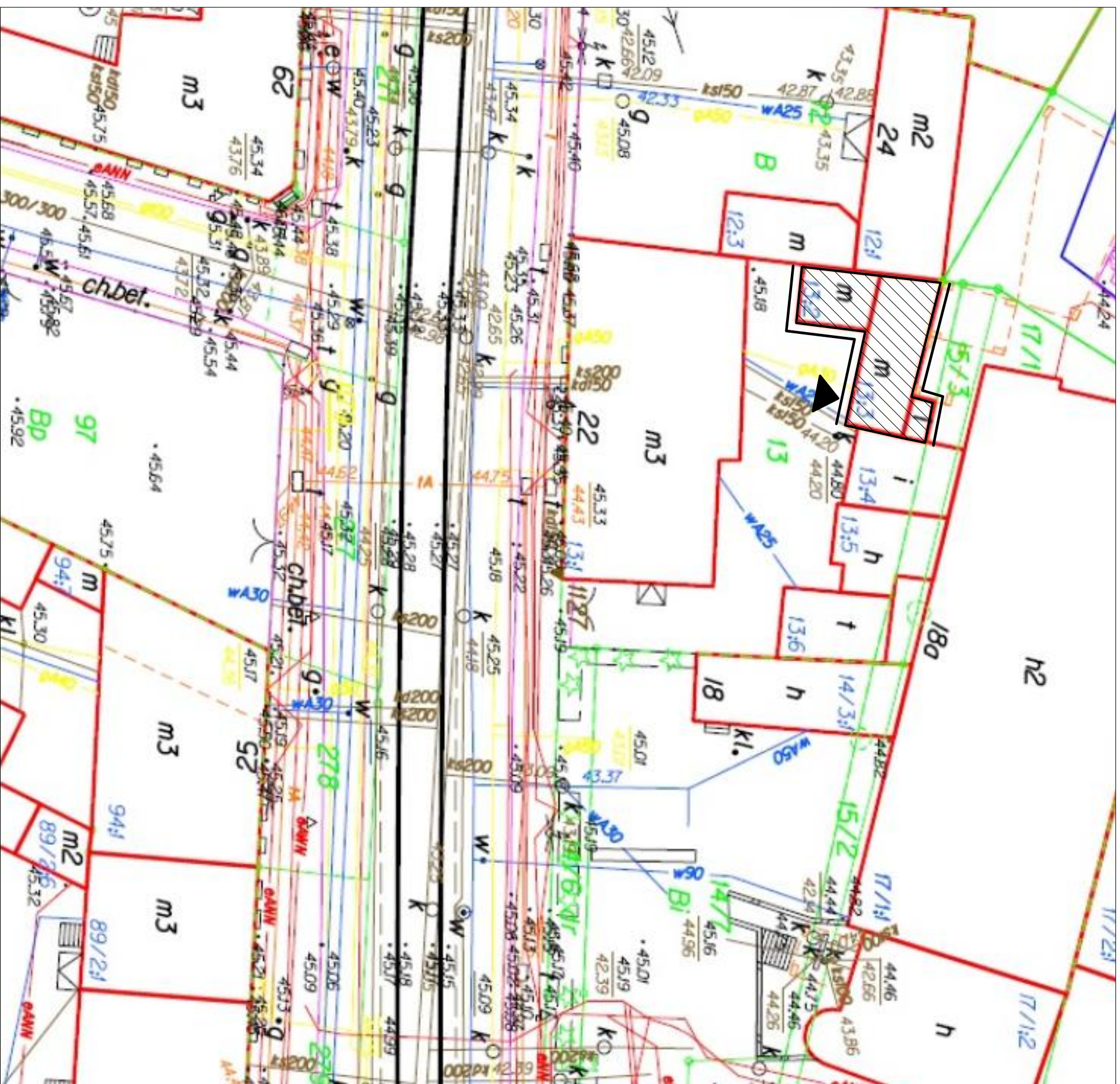
22 Uwagi końcowe


- Roboty budowlane wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej.
- Ewentualne odstępstwa od projektu budowlanego mogą być wprowadzone po uzyskaniu pisemnej akceptacji Projektanta.
- Stosowane materiały budowlane powinny posiadać certyfikat względnie aprobaty techniczne.

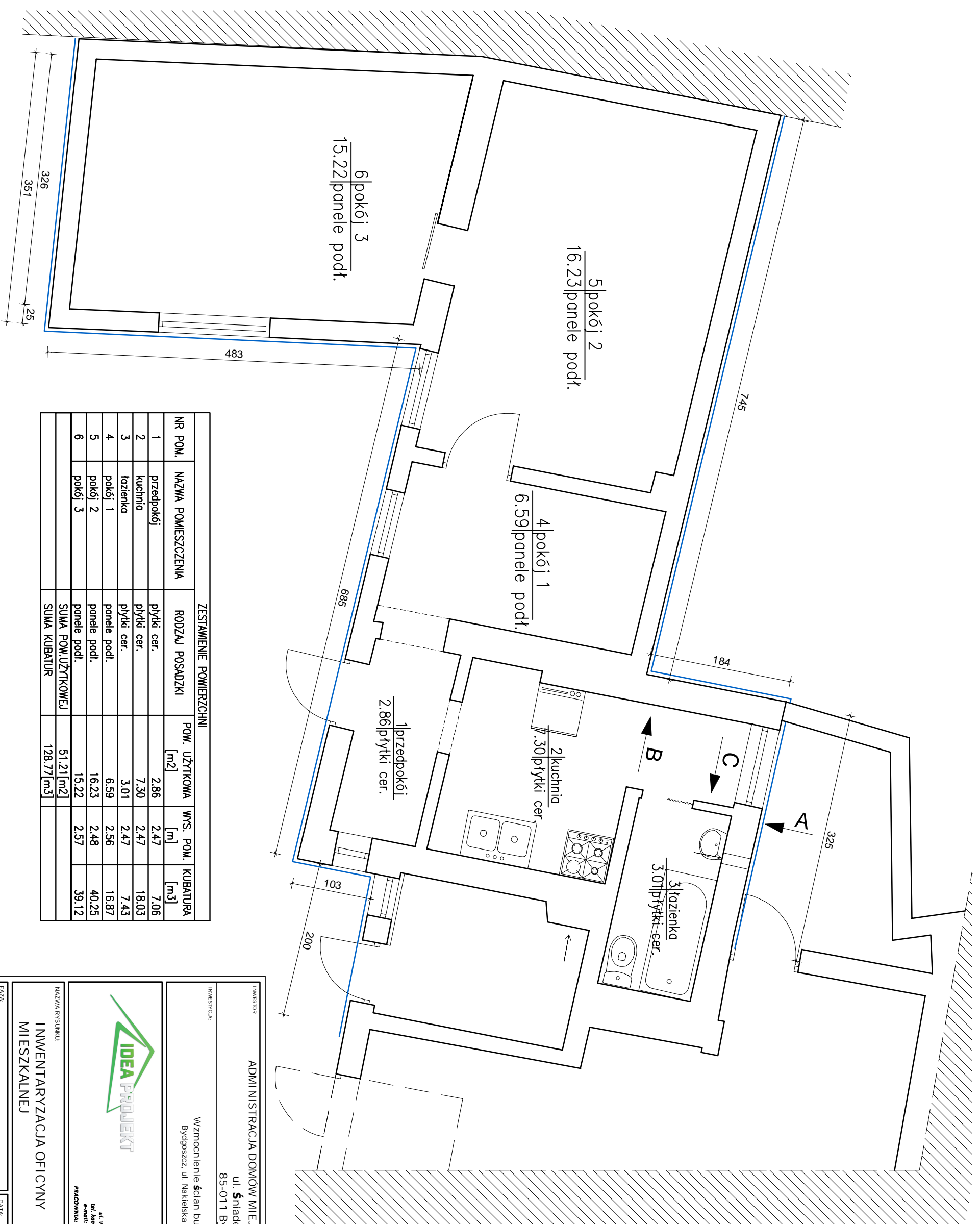
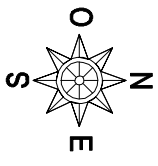
23 Uwagi dotyczące dopuszczalnych zmian

Wszystkie zmiany odnośnie zastosowań materiałowych i rozwiązań konstrukcyjnych wymagają uzgodnienia z autorem opracowania.

Powyższe opracowanie przeznaczone jest wyłącznie do zastosowania jednorazowego dla inwestycji polegającej na wzmocnieniu ścian zewnętrznych budynku mieszkalnego przy ul. Mazowieckiej 15 w Bydgoszczy i nie może być adaptowane na inne obiekty. Kopiowanie bądź przedruk w części lub w całości jest dozwolone tylko za zgodą autora opracowania.



INWESTOR		ADMINISTRACJA DOMÓW MIEJSKI CH "ADM" SPOŁKA Z O.O.	
		ul. Śniadeckich 1 85-011 Bydgoszcz	
INWESTYCA		Wzmocnienie ścian budynku przy ulicy mieszkalnej. Bydgoszcz, ul. Nakleńska 22, dz. nr 13, obręb 76	
 BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE <small>mgr inż. ANNA MARKIEWICZ</small>		<small>ul. Wililna 9/29 85-200 Gduńdzki tel. kom. 663 304 262, fax. (52) 654 45-60 e-mail: anna.markiewicz@idea-projekt.pl PRACOWNIA ul. Chmielnicza 115/20, 85-200 Gduńdzki</small>	
		NAZWA PRZEBIEGU PLAN SYTUACYJNY	
FAZA		DATA	NR ARKUSZA
PROJEKT BUDOWLANY		29.06.2015r.	PS
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	BRANŻA
PROJEKTANT	mgr inż. Anna Markiewicz	KUP/0005/P00K/12	KONSTRUKCYJNA
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr. Elżbieta Ważyńska		
			PODPIS



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI					
NR. POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTKOWA [m ²]	WYS. POM. KUBATURA [m ³]	
1	przedpokój	płytki cer.	2,86	2,47	7,06
2	kuchnia	płytki cer.	7,30	2,47	18,03
3	łazienka	płytki cer.	3,01	2,47	7,43
4	pokój 1	panele podł.	6,59	2,56	16,87
5	pokój 2	panele podł.	16,23	2,48	40,25
6	pokój 3	panele podł.	15,22	2,57	39,12
	SUMA POW. UŻYTKOWEJ		51,21 [m ²]		39,12
	SUMA KUBATUR		128,77 [m ³]		

Legenda
— wykonanie izolacji pionowej

INWESTOR
ADMINISTRACJA DOMÓW MIEJSKICH "ADM" SPOŁKA Z O.O.
ul. Śniadeckich 1
85-011 Bydgoszcz

Wzmacnienie ścian budynku oficyny mieszkalnej.
Bydgoszcz, ul. Nakleńska 22, dz. nr 13, obręb 76



BIURO PROJEKTOWE
ARCHYTEKTONICZNO - BUDOWLANE
mgr inż. ANNA MARIKIEWICZ

ul. Willema 2/29 85-300 Gduńdziszewo
tel. kom. 663 304 262, fax. (52) 643454-60
e-mail: anna.marikiewicz@idea-projekt.pl
PRACOWNIA: ul. Ochotnicka 115/20, 85-300 Gduńdziszewo

NAZWA PRZEBIEGU
INWENTARYZACJA OFICYNY
MIESZKALNEJ

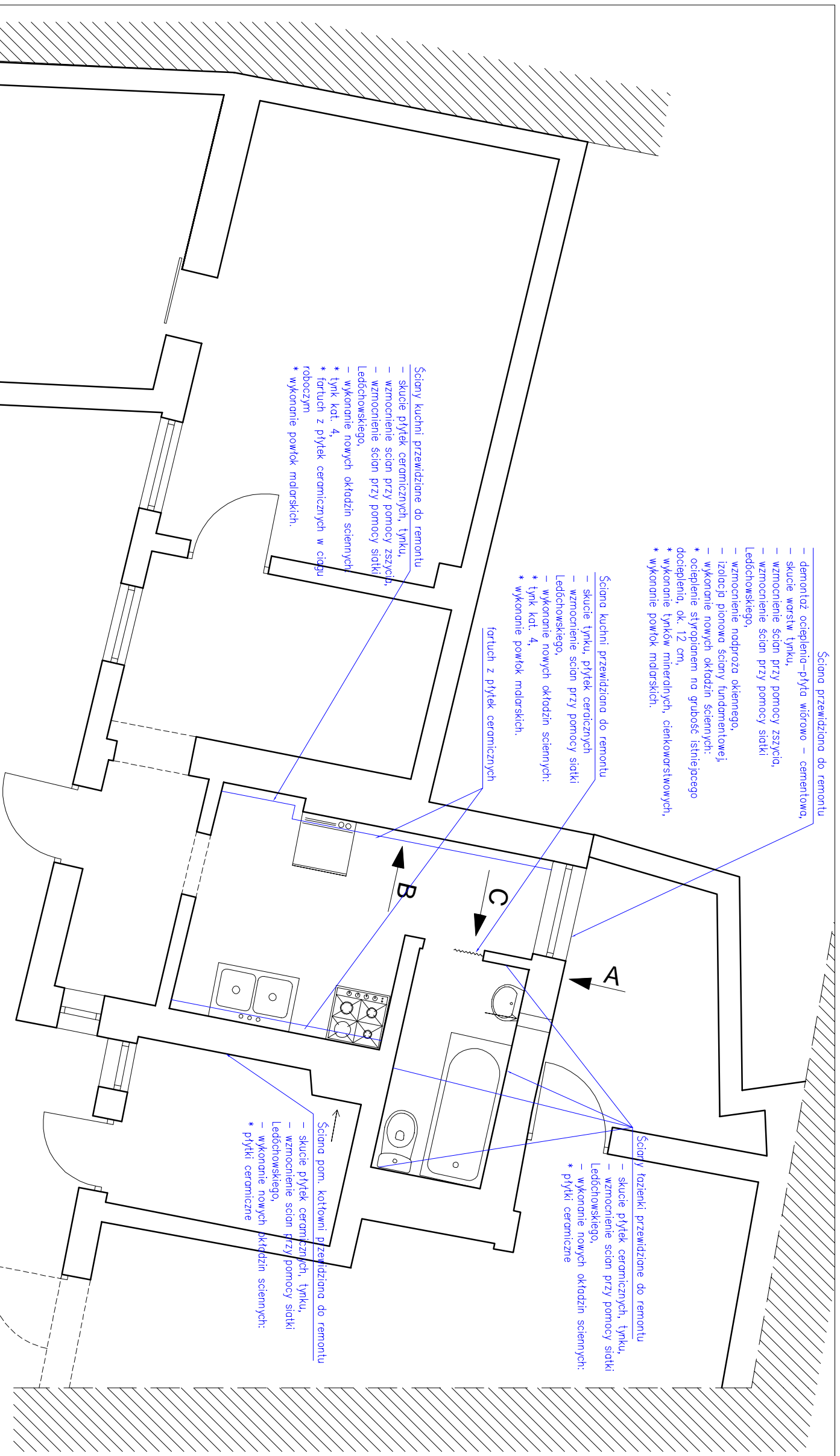
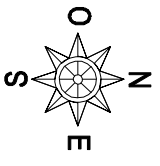
SKALA
1:50
Budowlana

FAZA
PROJEKT BUDOWLANY

DATA
29.06.2015r.

NR ARKUSZA
IN - 01

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Anna Marikiewicz	KUP/0005/POOK/12	KONSTRUKCYJNA	
ASISTENT PROJEKTANTA	mgr. Elżbieta Warżała			



Ściana przewidziana do remontu

- demontaż ocieplenia – płyta wiatrowo – cementowa,
- skucie warstw tynku,
- wzmocnienie ścian przy pomocy szyscia,
- wzmocnienie ścian przy pomocy siatki Ledóchowskiego,
- wzmocnienie nadproża okiennego,
- izolacja pionowa ściany fundamentowej,
- wykonanie nowych okładzin ściennych:
- * ocieplenie styropianem na grubość istniejącego docieplenia, ok. 12 cm,
- * wykonanie tynków mineralnych, cienkowarstwowych,
- * wykonanie powłok malarskich.

Ściana kuchni przewidziana do remontu

- skucie tynku, płytek ceramicznych
- wzmocnienie ścian przy pomocy siatki Ledóchowskiego,
- wykonanie nowych okładzin ściennych:
- * tynk kat. 4,
- * wykonanie powłok malarskich.

fortuch z płytek ceramicznych

Ściany kuchni przewidziane do remontu

- skucie płytek ceramicznych, tynku,
- wzmocnienie ścian przy pomocy szyscia,
- wzmocnienie ścian przy pomocy siatki Ledóchowskiego,
- wykonanie nowych okładzin ściennych
- * tynk kat. 4,
- * fortuch z płytek ceramicznych w ciągu roboczym
- * wykonanie powłok malarskich.

Ściana przewidziana do remontu


- skucie warstw tynku,
- wzmocnienie ścian przy pomocy siatki Ledóchowskiego,
- izolacja pionowa ściany fundamentowej,
- wykonanie nowych okładzin ściennych:
- * wykonanie tynków kat. 2
- * wykonanie powłok malarskich.

Ściany łazienki przewidziane do remontu

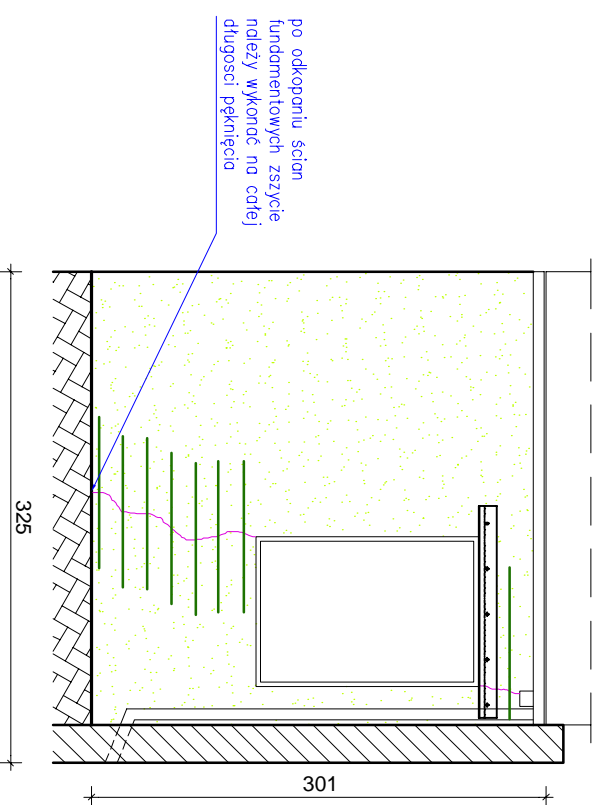
- skucie płytek ceramicznych, tynku,
- wzmocnienie ścian przy pomocy siatki Ledóchowskiego,
- wykonanie nowych okładzin ściennych:
- * płytki ceramiczne

Ściana pom. kotłowni przewidziana do remontu

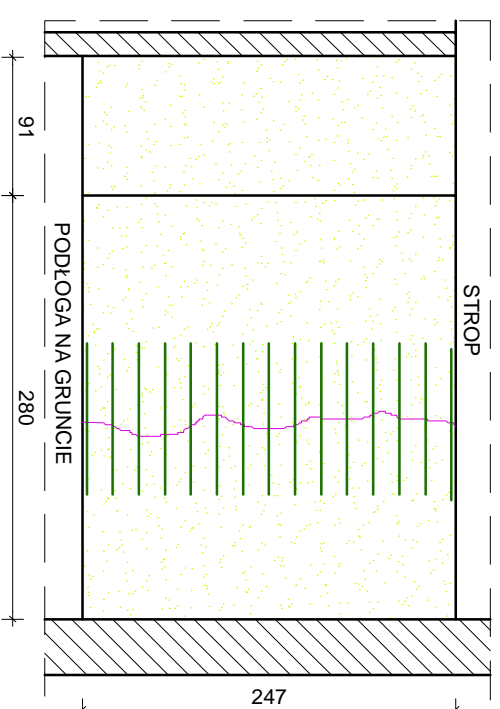
- skucie płytek ceramicznych, tynku,
- wzmocnienie ścian przy pomocy siatki Ledóchowskiego,
- wykonanie nowych okładzin ściennych:
- * płytki ceramiczne

INWESTOR		ADMINISTRACJA DOMÓW MIEJSKI CH "ADW" SPOŁKA Z O.O.		
ul. Śniadeckich 1		85-011 Bydgoszcz		
INWESTYCJA				
Wzmocnienie ścian budynku oficyny mieszkalnej.				
Bydgoszcz, ul. Nakielska 22, dz. nr 13, obręb 76				
		BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARIEWICZ		
				ul. Widłano 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 242, fax. (51) 643 44-40 e-mail: anna.mariewicz@idea-projekt.pl PRACOWNIA: ul. Chmielista 115/70, 86-300 Grudziądz
NAZWA PRZESILNIKI:		SKALA:	Budowlana	
ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH		1:50		
FAZA:		DATA:	NR ARKUSZA	
PROJEKT BUDOWLANY		29.06.2015r.	B-01	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Anna Mariewicz	KUP/0005/POOK/12	KONSTRUKCYJNA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTRUKCYJNA	

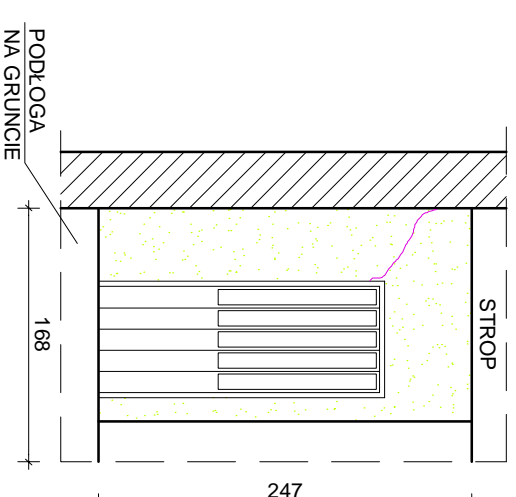
WIDOK ŚCIANY A



WIDOK ŚCIANY B



WIDOK ŚCIANY C



-  wzmocnienie poprzez zszycie muru
-  wzmocnienie siatką typu Ledochowskiego
-  wzmocnienie nadproża kątownikami stalowymi

INWESTOR:		ADMINISTRACJA DOMÓW MIEJSKICH "ADM" SPOŁKA Z O.O.	
INWESTYCJA:		ul. Śniadeckich 1 85-011 Bydgoszcz	
Wzmocnienie ścian budynku oficyny mieszkalnej. Bydgoszcz, ul. Naklejska 22, dz. nr 13, obręb 76			
NAZWA PRZEBUDOWY:		WIDOK ŚCIANY A, B, C - ZAKRES NAPRAW	
SKALA:		1:50	
FAZA:		PROJEKT BUDOWLANY	
DATA:		29.06.2015r.	
NR ARKUSZA:		B-02	
FUNKCJA:		AUTOR:	
PROJEKTANT:		mgr inż. Anna Markiewicz	
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Piotr Świrzyński	
NR UPRAWNIENI:		BRANŻA:	
KUP/0005/P00K/12		KONSTRUKCYJNA	
KUP/0130/PWOK/09		KONSTRUKCYJNA	
PODPIS:			



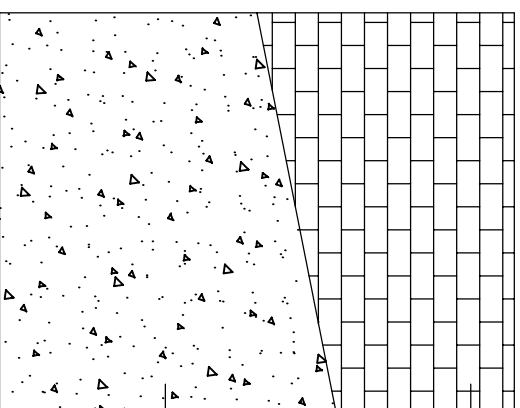
**BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE**
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

ul. Wilgona 9/29 85-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 252, fax. (58) 643-45-40
e-mail: anna.markiewicz@idea-projekt.pl
PRACOWNIA: ul. Cichelnika 115/20, 85-300 Grudziądz

SPOSÓB WYKONANIA WZMOCNIENIA RYS (PĘKNIĘĆ) ŚCIAN

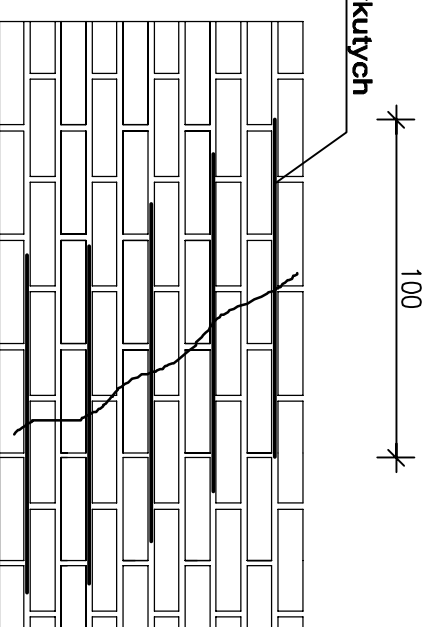
Legenda

- skucie tynku, oczyszczenie muru z resztek zaprawy,
- w miejscach występowania spękań wykucć bruzdy
- w spoinach na gł: 4 cm, osadzić pręt $\varnothing 8$,
- wypełnić spoiny szybkotwardniejącą zaprawą cementową,
- wykonać natrysk cementowy



- zamocowanie siatki powierzchniowej i nałożenie tynku

Pręty w bruzdach wykutych
w co drugiej spoinie



1 27 $\varnothing 8$ 34GS L=130 S
co drugą spoinę

POZ.	NR PRĘTA	\varnothing [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ		DŁ. ŁĄCZNA [m]	
				PRĘTÓW	x POZ. RAZEM		
Poz. S							
S	1	8	1,30	27	1	27	35,1
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							35,1
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0,395
MASA [kg]							13,86
MASA CAŁKOWITA [kg]							13,86

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

INWESTOR: ADMINISTRACJA DOMÓW MIEJSKICH "ADM" SPOŁKA Z O.O.
ul. Śniadeckich 1
85-011 Bydgoszcz

Wzmocnienie ścian budynku oficyny mieszkalnej.
Bydgoszcz, ul. Nakleńska 22, dz. nr 13, obręb 76



**BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE**
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

ul. Wulfiara 9/29, 85-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262 Fax (58) 643485 60
e-mail: anna.markiewicz@idea-projekt.pl
PRACOWNIA: ul. Chmielna 115/20, 85-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:
WZMOCNIENIE ŚCIAN PRZY POMOCY
ZSZYCIA

SKALA:

Budowlana

FAZA:
PROJEKT BUDOWLANY

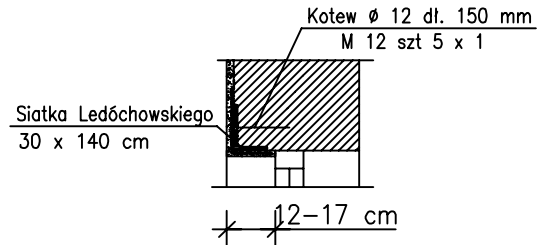
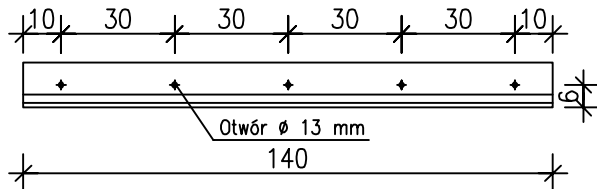
DATA:
29.06.2015r.

NR ARKUSZA
B-03

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENIEN	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Anna Markiewicz	KUP/0005/P/00K/12	KONSTRUKCYJNA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/P/WOK/09	KONSTRUKCYJNA	

SPOSÓB WYKONANIA WZMOCNIENIA NADPROŻA PROSTEGO

Kątownik L 120x80x8 – element nr 1
szt. 1



ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
WZM	1	L 120x80x8	1400.0	S235JR	1	1.40	12.20	17.08	17.08
OGÓŁEM									17.08
WYKONAĆ: x 1									17.08

INWESTOR: ADMINISTRACJA DOMÓW MIEJSKICH "ADM" SPÓŁKA Z O.O. ul. Śniadeckich 1 85-011 Bydgoszcz				
INWESTYCJA: Wzmocnienie ścian budynku oficyny mieszkalnej. Bydgoszcz, ul. Nakielska 22, dz. nr 13, obręb 76				
		BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ		
ul. Wiśłona 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60 e-mail: anna.markiewicz@idea-projekt.pl PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz				
NAZWA RYSUNKU: WZMOCNIENIE NADPROŻA PROSTEGO		SKALA: -	Budowlana	
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY		DATA: 29.06.2015r.	NR ARKUSZA B-04	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Anna Markiewicz	KUP/0005/POOK/12	KONSTRUKCYJNA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTRUKCYJNA	