

PROJEKT BUDOWLANY POPRAWY STANU TECHNICZNEGO OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKU URZĘDU MIASTA ZGIERZA

W ZAKRESIE:

- WYDZIELENIA POŻAROWEGO CENTRALNEJ KLATKI SCHODOWEJ
- ODDYMIANIA CENTRALNEJ KLATKI SCHODOWEJ
- UZUPEŁNIENIE INSTALACJI HYDRANTOWEJ

Inwestor: **GMINA MIASTO ZGIERZ**

Lokalizacja: **Urząd Miasta Zgierza
Zgierz, Plac Jana Pawła II 16**

Zespół projektowy:

Architektura,
konstrukcja - mgr inż. Nelly Hołownia
upr. nr 412/94/WŁ, ŁOD/BO/4791/03
Łódź, ul. Tagore 1 m.27

Instalacje: elektryczne - mgr inż. Mariusz Durlik
LOD/1479/PWOE/10, ŁOD/IE/9236/11
Łódź, ul. Romanowska 55e m.54

instalacje: wodociągowe
wentylacja – mgr inż. Tomasz Sobolewski
LOD/0725/POOS/07, ŁOD/IS/8005/07
Kamieńsk, ul. Mickiewicza 7

wrzesień 2011r.

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

A. DANE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania
2. Lokalizacja
3. Przedmiot i zakres opracowania
4. Dane o lokalizacji i zagospodarowaniu działki

B. DANE CHARAKTERYSTYCZNE

1. Ogólna charakterystyka obiektu
2. Wytyczne do zapewnienia właściwej ochrony p.poż.

C. OPIS SZCZEGÓŁOWY ROBÓT

1. Obudowa centralnej klatki schodowej
2. System wentylacji wyciągowej zapewniającej oddymianie centralnej klatki schodowej.
3. Instalacja elektryczna systemu oddymiania centralnej klatki schodowej.
4. Modernizacja instalacji wodociągowej przeciwpożarowej.
5. Zainstalowane okładziny ścienne drewnopodobne w sali konferencyjnej na I piętrze zostaną doprowadzone do stanu trudnopalności.
6. Archiwum zostanie zamknięte drzwiami o odporności ogniowej EI60.
7. Przepusty instalacyjne o średnicy co najmniej 4 cm w stropach oraz przejścia instalacyjne przewodów i kabli przez ściany stanowiące obudowę klatki schodowej zostaną zabezpieczone do klasy EI60.

D. OCHRONA P.POŻ

Karta produktu- drzwi i ścianki aluminiowe przeciwpożarowe EI60

Karta produktu- drzwi płaszczone jednoskrzydłowe normatywne p.poż EI30

Karta produktu- drzwi płaszczone dwuskrzydłowe normatywne p.poż EI30

Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej ścian z płyt g-k W111

Aprobata techniczna ITB AT-15-7315/2007 – FireSmart- lakier ogniochronny do drewna

Certyfikat zgodności ITB-1641/W – stalowe drzwi przeciwpożarowe

Specyfikacja NSHEV okna napowietrzające 75x204x2szt
Specyfikacja NSHEV okna napowietrzające 91x205x2szt

II. RYSUNKI

INWENTARYZACJA BUDOWLANA

| | |
|----------------|------------|
| RZUT PARTERU | RYS. NR 1. |
| RZUT I PIĘTRA | RYS. NR 2. |
| RZUT II PIĘTRA | RYS. NR 3. |

PROJEKT BUDOWLANY POPRAWY STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKU

| | |
|---|-------------|
| RZUT PIWNIC | RYS. NR 4. |
| RZUT PARTERU | RYS. NR 5. |
| RZUT I PIĘTRA | RYS. NR 6. |
| RZUT II PIĘTRA | RYS. NR 7. |
| RZUT DACHU | RYS. NR 8. |
| RZUT PARTERU- USYTUOWANI PROJEK. DRZWI EI30 I ŚCIANEK EI60 | RYS. NR 9. |
| RZUT I PIĘTRA- USYTUOWANI PROJEK. DRZWI EI30 I ŚCIANEK EI60 | RYS. NR 10. |
| RZUT II PIĘTRA- USYTUOWANI PROJEK. DRZWI EI30 I ŚCIANEK EI60 | RYS. NR 11. |
| RZUT PARTERU- SZCZEGÓŁY ŚCIANEK ALUMINIOWYCH 1 i 2 | RYS. NR 12. |
| RZUT I PIĘTRA- SZCZEGÓŁY ŚCIANEK ALUMINIOWYCH 3 i 4 | RYS. NR 13. |
| RZUT I PIĘTRA- WIDOK ŚCIANY PRZEKRÓJ A-A | RYS. NR 14. |
| RZUT II PIĘTRA- SZCZEGÓŁY ŚCIANEK ALUMINIOWYCH 5 i 6 | RYS. NR 15. |

OPIS TECHNICZNY

A. DANE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania

- podstawa opracowania - zlecenie inwestora,
- ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej z lutego 2008r.
- postanowienie Łódzkiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi z dn. 14.03.2008r.
- dostępnej dokumentacji techniczno-budowlanej
- pomiary własne autora opracowania,
- Polskie normy i obowiązujące przepisy
- materiały techniczne proponowanych wyrobów

2. Lokalizacja

Zgierz, Plac Jana Pawła II 16

3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt dostosowania budynku administracyjnego Urzędu Miasta Zgierza w Zgierzu zlokalizowanego przy Placu Jana Pawła II 16 do wymagań ochrony przeciwpożarowej. Opracowanie i poprzedzające je ekspertyzy precyzują wszystkie niezbędne działania i rozwiązania techniczne tj.: centralna klatka schodowa zostanie obudowana na wszystkich kondygnacjach nadziemnych ścianami o odporności ogniowej EI 60 i drzwiami EI30, centralna klatka schodowa zostanie wyposażona w system wentylacji wyciągowej, wskazania w zakresie uszczelnienia przepustów w ścianach i stropach klatki schodowej EI60, uzupełnieniu instalacji hydrantowej, instalacja elektryczna w zakresie wentylacji oddymiającej, elektrotrzymaczy, siłowników.

W wyniku wykonania w/w prac powstanie obiekt spełniający zalecenia bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

3. Dane o lokalizacji i zagospodarowaniu działki

Działka znajduje się na terenie miasta Zgierza. Dojście do budynku administracyjnego od strony Placu Jana Pawła II. Dojazd za posesję od strony ul. Łęczyckiej.

Na działce znajduje się budynek administracyjny wolnostojący i budynki gospodarcze. Działka ogrodzona.

B. DANE CHARAKTERYSTYCZNE

1. Ogólna charakterystyka obiektu

Obiekt wolnostojący częściowo podpiwniczony, trzykondygnacyjny, o układzie korytarzowym podłużnym z pokojami po obu stronach. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej. Ściany budynku murowane z cegły ceramicznej na zaprawie wapienno-cementowej, ocieplony od zewnątrz styropianem z tynkiem cienkowarstwowym. Stropy żelbetowe wylewane na mokro, nad klatką schodową płyty prefabrykowane żelbetowe. Dach budynku żelbetowy płaski kryty papą na lepiku. Powierzchnia zabudowy wynosi 1159,60 m², powierzchnia użytkowa 2583,50 m², kubatura 14 671,60 m³. Wysokość budynku wynosi 11,70 m. Budynek posiada dwie klatki schodowe jedną położoną centralnie łączącą wszystkie kondygnacje od piwnicy do II piętra, drugą od strony zachodniej stanowiącą ewakuację z Sali konferencyjnej zlokalizowanej na I piętrze. Obydwie klatki schodowe są żelbetowe.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje: wodno-kanalizacyjną, hydranty wewnętrzne, centralne ogrzewanie i ciepłą wodę, elektryczną, odgromową, telefoniczną i wentylację grawitacyjną. Okna w budynku z PCV, Drzwi zewnętrzne częściowo aluminiowe przeszklone częściowo drewniane.

Budynek jest użytkowany przez cały rok, funkcjonują w nim wszystkie media.

2. Wytyczne dla zapewnienia właściwej ochrony p.poż.

W celu osiągnięcia właściwego stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu na podstawie ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej z lutego 2008r. należy:

1. Centralną klatkę schodową obudować na wszystkich kondygnacjach nadziemnych z wyjątkiem holu głównego na parterze ścianami o odporności ogniowej EI 60. Wszystkie drzwi z klatki schodowej winny mieć odporność ogniową EI30. Drzwi zamykające korytarze wyposażać w samozamykacze, elektrozamykacze i regulatory kolejności zamykania a drzwi od strony południa winny mieć funkcję dymoszczelności. Drzwi z pomieszczeń na I i II piętrze wychodzące na centralną klatkę schodową powinny mieć odporność ogniową co najmniej EI30.
2. Centralną klatkę schodową wyposażać w system wentylacji wyciągowej zapewniającej oddymianie klatki schodowej.
3. Wykonać instalację elektryczną systemu oddymiania centralnej klatki schodowej.
4. Uzupełnić instalację wodociągową przeciwpożarową.
5. Zainstalowane okładziny ściennie drewnopodobne w sali konferencyjnej na I piętrze zostaną doprowadzone do stanu trudnopalności.
6. Archiwum zostanie zamknięte drzwiami o odporności ogniowej EI60.
7. Przepusty instalacyjne o średnicy co najmniej 4 cm w stropach oraz przejścia instalacyjne przewodów i kabli przez ściany stanowiące obudowę klatki schodowej zostaną zabezpieczone do klasy EI60.

Projektowane prace nie naruszają w żadnym wypadku funkcji i formy obiektu.

C. OPIS SZCZEGÓŁOWY ROBÓT

1. Obudowa centralnej klatki schodowej.

Centralna klatka schodowa zostanie obudowana na wszystkich kondygnacjach nadziemnych z wyjątkiem holu wejściowego na parterze. Ściany zamykające klatkę schodową projektuje się o odporności ogniowej EI60 a wszystkie drzwi wychodzące z klatki schodowej (z wyjątkiem parteru) projektuje się o klasie odporności ogniowej EI30. Drzwi zamykające korytarze zostaną wyposażone w system trzymaczy elektromagnetycznych sterowanych przez centralę sterującą BAZ współpracującą z centralą oddymiania i przyciskami przerywającymi.

PARTER

Projektuje się przegrody zamykające korytarze jako ścianki aluminiowe wyposażone w drzwi dwuskrzydłowe w systemie ALUPROF MB-78EI.

Naświetle nad drzwiami stanowiące ścianę projektuje się o odporności EI60(szklenie 32mm).

Drzwi dwuskrzydłowe o zasadniczym skrzydle o szerokości światła przejścia 90cm, wyposażone w samozamykacze, elektrotrzymacze oraz regulatory kolejności otwierania. Ponadto drzwi zamykające korytarz od strony południa wyposażone zostaną w dodatkową funkcję dymoszczelności. Ścianki zostaną wykonane w kolorze brązowym takim jak kolor pozostałej ślusarki na holu na parterze. Wymiary ścianek i ich usytuowanie pokazano na rys. nr 5, 9, 12

I PIĘTRO

Projektuje się przegrody zamykające korytarze jako ścianki aluminiowe wyposażone w drzwi dwuskrzydłowe w systemie ALUPROF MB-78EI.

Naświetle nad drzwiami stanowiące ścianę projektuje się o odporności EI60(szklenie 32mm).

Drzwi dwuskrzydłowe o zasadniczym skrzydle o szerokości światła przejścia 90cm, wyposażone w samozamykacz, elektrotrzymacze oraz regulatory kolejności otwierania. Ponadto drzwi zamykające korytarz od strony południa wyposażone zostaną w dodatkową funkcję dymoszczelności. Ścianki zostaną wykonane w kolorze białym. Wymiary ścianek i ich usytuowanie pokazano na rys. nr 6, 10,13

Na I piętrze klatka schodowa graniczy z salą narad. Ściana rozgraniczająca pomieszczenia wykonana została częściowo jako murowana gr. 32 odporność ogniowa takiej ściany spełnia warunek EI60 pozostała część ściany wykonana jest z płyt z supremy na konstrukcji drewnianej niespełniających warunku odporności ogniowej. Drzwi wejściowe do sali narad są dwuskrzydłowe drewniane nie spełniające warunku odporności ogniowej EI30.

W związku z powyższym projektuje się zdemontowanie części ściany wykonanej z supremy i wykonanie ściany z płyt gipsowo-kartonowych GKF z których powstanie ściana o odporności ogniowej EI60. Drzwi projektuje się jako stalowe płaszczowe dwuskrzydłowe z ościeżnicą wewnętrzną o szerokości światła

przejścia skrzydła czynnego równej 90 cm (otwór w ścianie 150cmx208cm) . Na skrzydle czynnym należy zamontować samozamykacz.

Ściana w sali narad zostanie wykonana jako ściana z płyt gipsowo-kartonowych W111 w technologii KNAUF o pojedynczej konstrukcji nośnej i pojedynczym opływowaniu.

Konstrukcja ściany zostanie wykonana na szkielecie z profili stalowych ocynkowanych zimno giętych Knauf CW75 i UW 75 wykonanych z blachy o nominalnej grubości 0,6 mm zgodnie z normą PN-EN 14195:2006. Profilowe słupki CW 75 montowane są w rozstawie wynoszącym max. 60cm lub 40cm.

Na pionowych profilach mocowane są Cw 75 mocowane są dodatkowe paski profili CW 75 o długości 10cm co 50cm wysokości, skręcone z profilami CW 75 środnikami przy pomocy dwóch blachowkrętów Knauf LN3,5x9 mm w rozstawie 5cm.

Obustronną okładzinę ścian stanowią będą płyty gipsowo-kartonowe ogniochronne GKF firmy Knauf zgodne z normą PN-EN 520+A1:2010 o grubości 12,5mm. Płyty mocowane są do profili stalowych za pomocą blachowkrętów TN 3,5x2,5mm, w maksymalnym rozstawie co 25cm.

Wypełnienie ścian stanowi wełna mineralna kamienna firmy Knauf Insulation o minimalnej grubości 50 mm lub 80mm i minimalnej gęstości 50 kg/m³. W ścianach mogą być montowane puszki elektryczne. Połączenia między płytami, łby wkrętów oraz uszczelnienia obwodowe szpachlowane są masą szpachlową (Uniflott, Fugenfuller-Leicht lub Trias). Połączenia między płytami należy wzmocnić taśmą zbrojoną z włókna szklanego.

Obwodowe połączenia ścian działowych z konstrukcją budynku (połączenie profili UW oraz skrajnych słupków CW) wykonuje się przy użyciu łączników mechanicznych Knauf (stalowych kołków rozporowych, dybli, elementów wstrzeliwanych) o średnicy 6 mm, w rozstawie nieprzekraczającym 100cm. Pomiedzy stalowymi profilami a ścianami i stropami należy zamontować taśmę akustyczną z polietylenu o grubości min 3 mm i szerokości odpowiednio 50,70,100mm lub wełnę mineralną o grubości 10mm.

Wyżej opisana konstrukcja ściany stanowi przegrodę o odporności ogniowej EI60. Wymiary ściany i ich usytuowanie pokazano na rys. nr 6, 10, 14

II PIĘTRO

Projektuje się przegrody zamykające korytarze jako ścianki aluminiowe wyposażone w drzwi dwuskrzydłowe w systemie ALUPROF MB-78EI.

Naświetle nad drzwiami stanowiące ścianę projektuje się o odporności EI60(szklenie 32mm).

Drzwi dwuskrzydłowe o zasadniczym skrzydle o szerokości światła przejścia 90cm, wyposażone w samozamykacz, elektrotrzymacze oraz regulatory kolejności otwierania. Ponadto drzwi zamykające korytarz od strony południa wyposażone zostaną w dodatkową funkcję dymoszczelności. Ścianki zostaną wykonane w kolorze białym. Wymiary ścianek i ich usytuowanie pokazano na rys. nr 7,11,15

Na II piętrze klatka schodowa graniczy z pomieszczeniem serwerowni. Projektuje się wymianę istniejących drzwi stalowych nie spełniających wymogów p.poż. na drzwi o odporności EI30

Drzwi stalowe jednoskrzydłowe o skrzydle o szerokości światła przejścia 90cm i wysokości światła przejścia 200cm zamontować wyposażone w samozamykacz. Usytuowanie drzwi pokazano na rys. nr 7,11

Wszystkie rozwiązania wymienione powyżej przedstawione są także w części rysunkowej

WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

2. System wentylacji wyciągowej zapewniającej oddymianie centralnej klatki schodowej.

Projektuje się wentylator dachowy odporny na działanie temperatury 400°C przez co najmniej 120 min wraz z systemem czujek dymowych i centralną zasilającą.

Wentylator zostanie zamontowany na dachu nad centralną klatką schodową. Dobór wentylatora ujęty został w projekcie wentylacji oddymiającej a sposób zasilania w projekcie elektrycznym występujących w dalszej części opracowania.

W celu zapewnienia powietrza uzupełniającego przewiduje się wymianę wytypowanych okien wydzielonej klatki schodowej na okna aprobowane wyposażone w napęd łańcuchowy 2 szt w każdym oknie.

Projektuje się zastosowanie okien aluminiowych, uchylnych, otwieranych na zewnątrz w systemie Sapa-BE Avantis 55. Wytypowane okna wskazano na rys, nr 5,6.

3. Instalacja elektryczna systemu oddymiania centralnej klatki schodowej.

Według projektu elektrycznego znajdującego się w dalszej części opracowania

4. Modernizacja instalacji wodociągowej przeciwpożarowej.

Zgodnie z ekspertyzą modernizacji podlega wymiana węży płasko składanych w 6 istniejących hydrantach na wężę półsztywne o długości 20m np. firmy BOXMET .Hydrant w piwnicy DN 52 zostanie wyposażony w wąż płasko składany. Według projektu wentylacji znajdującego się w dalszej części opracowania

5. Zainstalowane okładziny ścienne drewnopodobne w sali konferencyjnej na I piętrze zostaną doprowadzone do stanu trudnopalności.

Inwestor- Urząd Miasta Zgierza wykonał we własnym zakresie doprowadzenie okładzin do stanu trudnopalności poprzez wymalowanie lakierem ogniochronnym do drewna –FireSmart. Aprobata techniczna dołączona w dalszej części opracowania.

6. Archiwum zostanie zamknięte drzwiami o odporności ogniowej EI60.

Inwestor- Urząd Miasta Zgierza wykonał we własnym zakresie zakup i montaż drzwi do archiwum o dporności ogniowej EI60. Certyfikat zgodności ITB-1641/W dołączona w dalszej części opracowania.

7. Przepusty instalacyjne o średnicy co najmniej 4 cm w stropach oraz przejścia instalacyjne przewodów i kabli przez ściany stanowiące obudowę klatki schodowej zostaną zabezpieczone do klasy EI60.

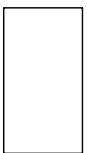
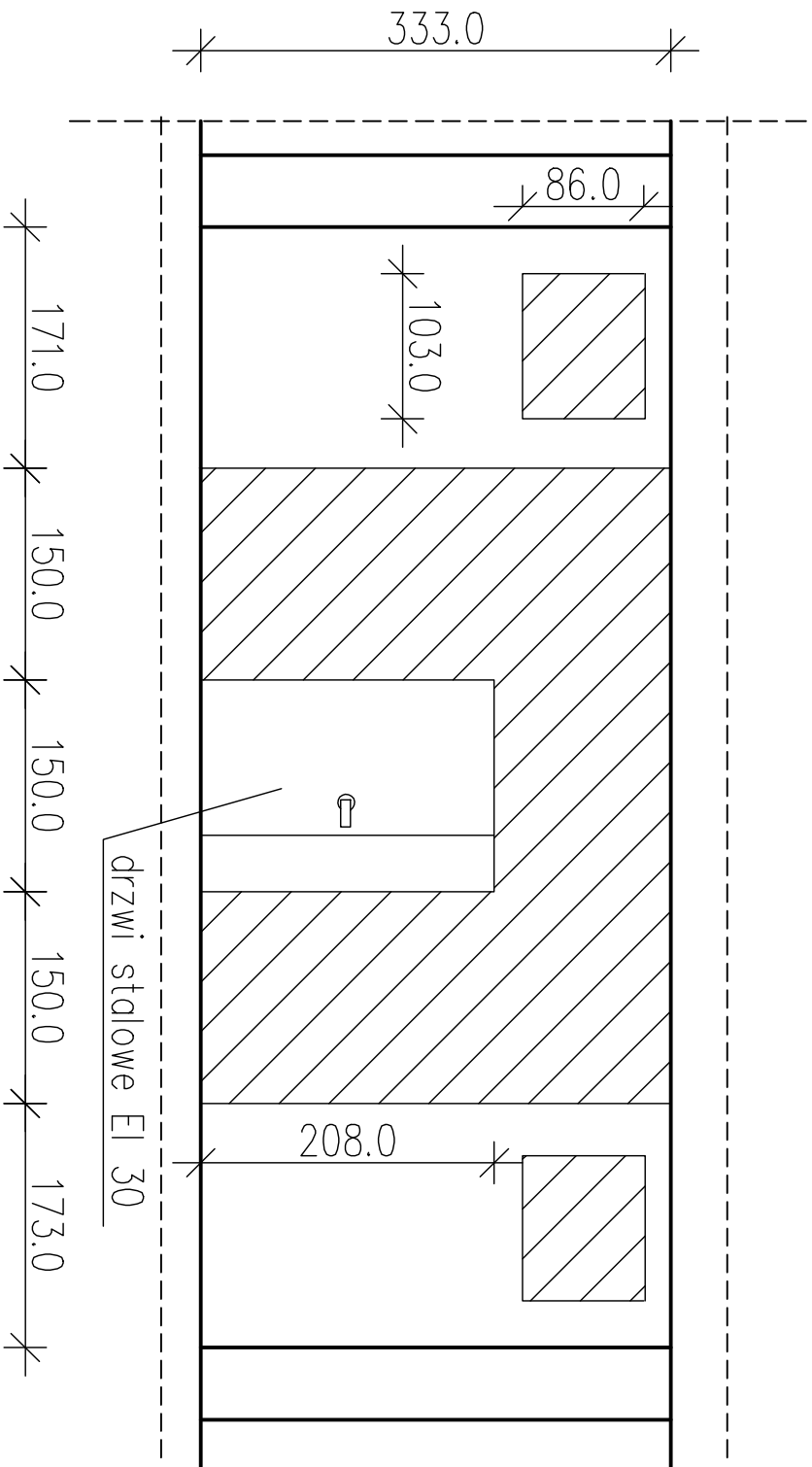
Wszystkie przejścia przez ściany i stropy stanowiącej obudowę przedmiotowej klatki schodowej wykonać w tulejach ochronnych z wypełnieniem elastycznym. Przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego zabezpieczyć do odporności przegrody np. masą HILTI

D. OCHRONA P.POŻ.

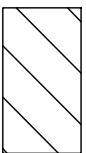
Projekt przygotowano na bazie wytycznych przyjętych w „Ekspertyzie technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej z lutego 2008r.” z którą należy go rozpatrywać w trakcie prowadzenia prac budowlanych w przedmiotowym projekcie.

**WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ ZAWARTO W
WW. EKSPERTYZIE.**

Opracował:

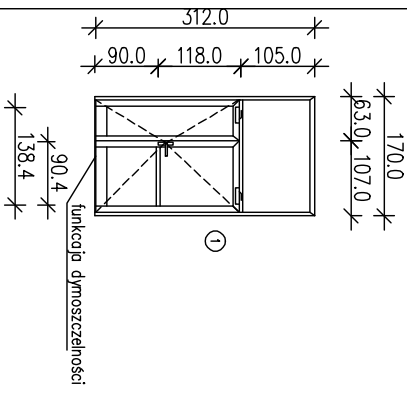


istniejąca ściana murowana gr. 30cm
EI 60

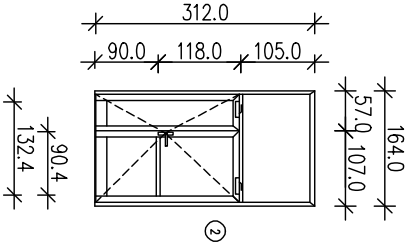


projektowana ściana gipsowo-kartonowa GKFG gr 10cm
EI 60

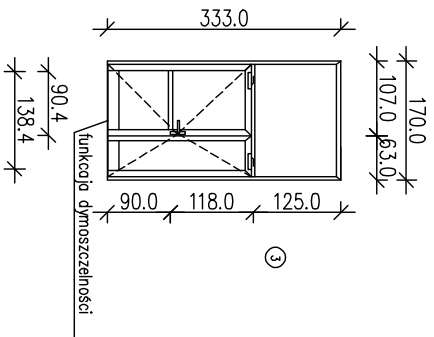
| | | | |
|-----------------------------|---|-----------|--------|
| Nazwa projektu | PROJEKT BUDOWLANY POPRAWY STANY TECHNICZNEGO OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ BUDYNKU URZĘDU MIASTA ZGIERZA BRANZA – BUDOWLANA | | |
| Nazwa i adres obiektu | BUDYNEK ADMINISTRACYJNY UMZ ZGIERZ, PLAC JANA PAWŁA II 16 | | |
| Nazwa rysunku | RZUT I PIĘTRA | nr rys. | skala |
| WIDOK ŚCIANY – PRZEKRÓJ A-A | | 14 | 1:50 |
| Autor opracowania | NELLY HOŁOWNIA | data | podpis |
| | | 09.2011r. | |



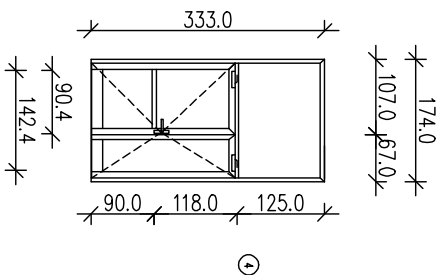
drzwi dwuszytowe E30
funkcja dymoszczelnosci
nieklatka E1 80



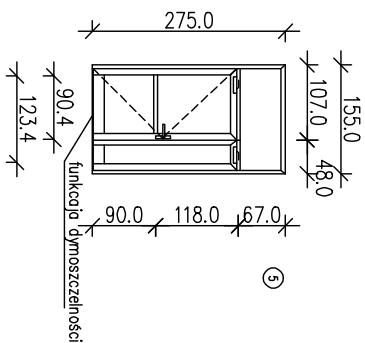
drzwi dwuszytowe E30
nieklatka E1 80



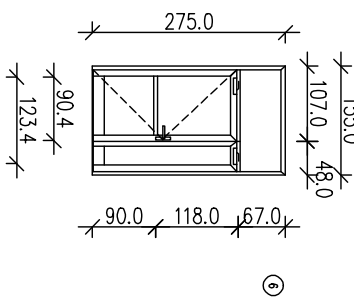
drzwi dwuszytowe E30
funkcja dymoszczelnosci
nieklatka E1 80



drzwi dwuszytowe E30
nieklatka E1 80



drzwi dwuszytowe E30
funkcja dymoszczelnosci
nieklatka E1 80



drzwi dwuszytowe E30
nieklatka E1 80

| | | | | |
|-----------------------|---|---------|-----------|--|
| Nazwa projektu | PROJEKT BUDOWLANY PORADNY STANU TECHNICZNEGO OCHRONY PRZECIWOPODROBIENIA BUDOWNI URZEDU MIASTA ZEBRZA BRANZA - SZKOLNIAKI | | | |
| Nazwa i adres obiektu | BUDYNEK ADMINISTRACYJNY UMZ ZEBRZ, PLAC JANA PAWLA II 16 | | | |
| Nazwa projektu | RZUT PARTERU | nr rys. | data | |
| | SZCZEGOLNY SZKIEC ALUMINIOWY 112 | 12 | 1:50 | |
| Autor opracowania | NELLY HOLOWNIA | data | 09.2011r. | |
| | | podpis | | |

| | | | | |
|-----------------------|---|---------|-----------|--|
| Nazwa projektu | PROJEKT BUDOWLANY PORADNY STANU TECHNICZNEGO OCHRONY PRZECIWOPODROBIENIA BUDOWNI URZEDU MIASTA ZEBRZA BRANZA - SZKOLNIAKI | | | |
| Nazwa i adres obiektu | BUDYNEK ADMINISTRACYJNY UMZ ZEBRZ, PLAC JANA PAWLA II 16 | | | |
| Nazwa projektu | RZUT I PIĘTRA | nr rys. | data | |
| | SZCZEGOLNY SZKIEC ALUMINIOWY 314 | 13 | 1:50 | |
| Autor opracowania | NELLY HOLOWNIA | data | 09.2011r. | |
| | | podpis | | |

| | | | | |
|-----------------------|---|---------|-----------|--|
| Nazwa projektu | PROJEKT BUDOWLANY PORADNY STANU TECHNICZNEGO OCHRONY PRZECIWOPODROBIENIA BUDOWNI URZEDU MIASTA ZEBRZA BRANZA - SZKOLNIAKI | | | |
| Nazwa i adres obiektu | BUDYNEK ADMINISTRACYJNY UMZ ZEBRZ, PLAC JANA PAWLA II 16 | | | |
| Nazwa projektu | RZUT II PIĘTRA | nr rys. | data | |
| | SZCZEGOLNY SZKIEC ALUMINIOWY 316 | 15 | 1:50 | |
| Autor opracowania | NELLY HOLOWNIA | data | 09.2011r. | |
| | | podpis | | |

