



## PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa: **Przebudowa budynku 11-1 Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej przy ul. Podchorążych 1, w zakresie budowy dźwigu wewnętrznego dostosowanego do potrzeb osób niepełnosprawnych, położonego na działkach nr 236/11, 236/12 w Krakowie.**

Adres: **ul. Podchorążych 1, działki nr. 236/11, 236/12 jedn. ewid.: Krowodrza, obręb 3**

Inwestor: **Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki  
31-155 Kraków, ul. Warszawska 24.**

Branża: **ARCHITEKTURA**

Data: **Marzec 2016**

	<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis i pieczęć</i>
<i>Projektant:</i>	<i>mgr inż. arch Piotr Knez</i>	<i>SW-31/2006</i>	
<i>Sprawdzający:</i>	<i>mgr inż. arch Rafał Socha</i>	<i>8/07/SLOKK</i>	

## Spis zawartości Projektu Wykonawczego

1. Projekt architektoniczno- budowlany:
  - 1.1. Część opisowa
  - 1.2. Część rysunkowa
2. Projekt branży konstrukcyjnej
  - 2.1. Część opisowa
  - 2.2. Część rysunkowa
3. Projekt branży instalacji elektrycznej
  - 3.1. Część opisowa
  - 3.2. Część rysunkowa
4. Wytyczne dotyczące dźwigu windowego
5. Program Prac Konserwatorskich

## **1. Projekt architektoniczno-budowlany**

### **1.1 Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa fragmentu budynku dawnego Pałacu Królewskiego Łobzów, polegająca na budowie dźwigu wewnętrznego dostosowanego do potrzeb osób niepełnosprawnych. Przebudowie podlega fragment budynku, zlokalizowany w prawym skrzydle, należący do Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej.

Budynek zlokalizowany jest na działkach nr 236/11 i 236/12 w Krakowie, przy ul. Podchorążych 1.

Przedmiotowa inwestycja nie powoduje zmiany zagospodarowania terenu.

### **1.2 Funkcja i opis ogólny stanu istniejącego oraz przeznaczenie i program użytkowy obiektu**

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest przy ul. Podchorążych 1 w Krakowie na działkach nr 236/11 oraz 236/12. Od strony południowej (za pośrednictwem działek 236/13 oraz 236/14) budynek posiada dostęp do ulicy Podchorążych.

Jest to budynek o czterech kondygnacjach użytkowych nadziemnych (parter, I piętro, II piętro i poddasze). Budynek posiada częściowe podpiwniczenie. Budynek przekryty jest dachem dwuspadowym. Budynek zbudowano na rzucie prostokąta z trzema ryzalitami.

Budynek wykonano w technologii tradycyjnej murowanej. Ceramiczne ściany nośne wybudowane w układzie konstrukcyjnym dwutraktowym. Stropy nad korytarzem, oraz pomieszczeniami przyległymi do korytarza od strony północnej wykonano jako sklepienie ceglane. Stropy nad dziekanatem oraz salami wykładowymi na I i II piętrze zostały zmodernizowane i wykonane jako płyty żelbetowe na szalunku traconym z blachy, podparte na belkach stalowych (sufit w postaci sufitu podwieszanego z płyt gipsowo-kartonowych lub obudowy drewnianej). Strop nad ostatnią kondygnacją, w części poza korytarzami zaprojektowano jako żelbetowy, gęstożebrowy skrzynkowy z płytą grubości 10cm, a nad korytarzem jako płyta żelbetowa gr.10cm.

W miejscu projektowanej windy, we wschodniej części korytarza, zostały już wykonane otwory we wszystkich stropach od parteru do przestrzeni strychu. Otwory są o wymiarach około 200x275cm. Otwory zostały wydzielone od przyległych części korytarza ściankami z płyt gipsowo-kartonowych na stelażach stalowych. Od strony wschodniej na kondygnacjach powyżej parteru nowo wydzielone pomieszczenia na końcach korytarza zostały zagospodarowane z dostępem od strony południowej.

Wieżba dachowa drewniana. Pokrycie dachu dachówką ceramiczną na deskowaniu pełnym. Fundamenty budynku wykonano jako ceramiczne z ławami z kamienia wapiennego posadowione ok. 2,0m poniżej poziomu posadzki parteru. Szerokość ław fundamentowych równa szerokości ścian.

Z uwagi na fakt, że budynek należy do Politechniki Krakowskiej, znajdują się w nim sale wykładowe oraz pracownie użytkowane przez Wydział Architektury oraz Wydział Fizyki, Informatyki i Matematyki.

Geometria projektowanego szybu windowego nie spowoduje zmiany charakterystycznych parametrów budynku.

### 1.3 Rozwiązania projektowe i materiałowe. Zakres prac

Projektowane roboty budowlane polegają na przebudowie fragmentu budynku, w części korytarza i budowie szybu windowego. Podczas prowadzonych badań geologicznych, pod posadzką parteru, w miejscu planowanej windy, została odkryta zabytkowa ściana fundamentowa. W wyniku rangi powyższego odkrycia konieczne było zaprojektowanie nietypowego szybu windowego z płytkim podszybiem, nie ingerującego w zabytkową ścianę, a jednocześnie umożliwiającego jej wyeksponowanie.

#### 1.3.1 Szyb windowy

Zaprojektowany szyb windowy, można podzielić na dwie części. Jedną część szybu stanowić będzie całe pomieszczenie parteru, drugą część na pozostałych kondygnacjach, stanowić będzie standardowy szyb o konstrukcji stalowej, zakończony nadszybiem w poziomie strychu/poddasza.

Szyb windowy na parterze jest wydzielony z trzech stron istniejącymi ścianami murowanymi. W ścianie od strony północnej znajduje się otwór drzwiowy. Otwór należy zamurować pustakami gr. 8cm np. Porotherm 8 P+W, utrzymując lico ściany wewnątrz szybu windowego. Nowo wymurowaną ścianę należy wykończyć obustronnie tynkiem cementowo-wapiennym. Otwór zamurować po wykonaniu robót związanych z przygotowaniem pomieszczenia maszynowni.

We wschodniej ścianie szybu windowego na parterze znajduje się istniejące okno. Okno należy pozostawić, w celu zabezpieczenia przed ewentualnym wejściem do szybu windowego z zewnątrz (przez okno) osób nieuprawnionych, dostawca windy zabezpieczy okno kontaktronem. W oknie należy wykonać parapet kamienny z piaskowca szlifowanego polerowanego. Podobnie, piaskowcem szlifowanym, polerowanym, należy wykończyć glif okienny. Zarówno na ścianie południowej jak i północnej znajdują skrzynki z kablami. Skrzynki oraz kable, po potwierdzeniu prawidłowego działania należy ukryć pod tynkiem, ponieważ w szybie windowym nie może być żadnych obcych instalacji.

Od strony zachodniej, pomieszczenie przeznaczone na szyb windowy, jest wygradzone od pozostałej części korytarza ścianą gipsowo – kartonową. Ścianę należy zdemontować. Po jej demontażu należy uzupełnić tynki na ścianach murowanych korytarza oraz pomalować stosując farbę (np. Sto Color In, kolor biały- odporny na ścieranie i kurz). W miejscu zdemontowanej ściany zaprojektowano zestaw szklany. Zestaw szklany wykonać na wzór istniejących zestawów szklanych do klatek schodowych. Zestaw wykonać ze szkła bezpiecznego (dwie warstwy szkła w laminacie) uniemożliwiając, w razie wypadku, upadek do szybu windowego. Zastaw szklany ma być zamocowany jako konstrukcja niezależna. Należy go oddylać od stalowej konstrukcji nośnej drzwi windy. Odległość pomiędzy zestawem szklanym, a konstrukcją ma być nie większa niż 0,5cm, tak aby, nie była możliwa jakakolwiek zewnętrzna ingerencja do szybu windowego. Projektowany zestaw szklany wykonać po zakończeniu wszystkich robót instalacyjnych windy.

Obecnie w pomieszczeniu na parterze przeznaczonym na szyb windowy, pod posadzką, w sąsiedztwie zabytkowej ściany, biegną dwie rury. Jedna z rur to rura PCV średnicy 16cm, jest to czynna rura kanalizacyjna. Należy rurę zdemontować i poprowadzić nową trasą, biegnącą przed szybem windowym a następnie powrócić do obecnej trasy (zgodnie z rysunkiem nr AW-01). Druga rura, żeliwna, jest

najprawdopodobniej nieczynna, dlatego należy ją całkowicie zdemontować. W przypadku gdyby okazało się że rura jest czynna należy poprowadzić ją po nowej zaproponowanej trasie (zgodnie z rysunkiem nr AW-01). Zgodnie z wytycznymi w szybie windowym nie mogą znajdować się obce instalacje. Po demontażu rur wszystkie otwory w istniejących ścianach ceramicznych uzupełnić poprzez zamurowanie ich na całej szerokości ściany, pod maszynownią poprzez zalanie betonem.

Po zmianie trasy istniejących rur, w szybie windowym należy wykonać fundament pod urządzenia windy. Fundament zaprojektowano jako żelbetowy gr. 50cm, monolitycznie połączony ze ścianą żelbetową gr. 25cm. Nowo projektowane elementy żelbetowe, zmonetylizowane, wzajemnie współpracują tworząc konstrukcję nośną pod urządzenia windy. Geometrię nowego fundamentu zaprojektowano tak, aby w jak najmniejszym stopniu ingerować w zabytkową ścianę. Fundament zaprojektowano jako wspornikowy osadzony w oczepie żelbetowym wys. ok. 120cm i szerokości 50cm. Żelbetową część wspornikową należy przewiesić nad istniejącą ścianą zabytkową. Z uwagi na uwarunkowania techniczne pracy windy oraz bezpieczeństwa konstrukcji konieczne będzie niewielkie sfrezowanie ściany zabytkowej na wysokości projektowanego wspornika żelbetowego, tak aby utworzyć przestrzeń pomiędzy istniejącą ścianą a projektowaną konstrukcją w celu nie przekazywania obciążeń z fundamentu na ścianę. Z uwagi na nietypową, żelbetową, wspornikową, konstrukcję fundamentu dla urządzeń windy konieczne jest posadowienie fundamentu na mikropalach. Należy wykonać 6 mikropali pod głównym oczepem o szerokości 50cm oraz 2 mikropale pod prostopadłą do fundamentu ścianą żelbetową gr.25cm. Górny poziom fundamentu wykonać 76cm od poziomu posadzki parteru. Górną krawędź ściany żelbetowej wykonać 2cm pod poziomem posadzki.

Projektowane elementy żelbetowe oddylać od istniejących ścian przekładką z folii. Od strony szybu windowego nowe elementy żelbetowe wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym i pomalować stosując farbę (np. Sto Color In, kolor biały- odporny na ścieranie i kurz). Na części elementów żelbetowych, docelowo obsypanych ziemią, należy wykonać izolację stosując np. SUPERFLEX 10 (grunt EUROLAN 3K).

Po wykonaniu fundamentów oraz przeprowadzeniu istniejącej rury po nowej trasie należy odtworzyć warstwy pod posadzkowe. Na zagęszczonych warstwach podbudowy, wykonać płytę żelbetową gr. 15cm. Na płycie wykonać warstwę izolacyjną ze styropianu gr. 5cm oraz wylewkę betonową gr.5cm. Posadzkę wykonać z płytek ceramicznych jak istniejące (wzornictwo i kolor potwierdzić z Inwestorem).

W celu umożliwienia konserwacji dźwigu, należy wykonać szklaną podłogę wewnątrz szybu. Konstrukcję nośną podłogi wykonać z belek stalowych zamocowanych do projektowanego fundamentu żelbetowego oraz do istniejącej ściany ceramicznej. Mocowanie w ścianie należy ukryć pod tynkiem. W tym celu należy wykonać niewielkie podkucie w istniejącej ścianie. Mocowanie do ściany żelbetowej wykonać na powierzchni ściany. Podłogę szklaną wykonać z minimum 3 warstwy szkła z laminatem o łącznej gr. ok. 33,5mm. W połowie długości podłoga szklana będzie miała szerokość 130cm, a w połowie 100cm. Szersza część podłogi oprócz mocowania do belek stalowych podkonstrukcji będzie zamocowana poprzez kątownik stalowy do projektowanej ściany żelbetowej.

Pomieszczenie maszynowni zaprojektowano w istniejącym otworze drzwiowym, w istniejącej ścianie północnej, projektowanego szybu windowego. Zgodnie z wytycznymi technologicznymi, aby zaadoptować

istniejący otwór drzwiowy należy go poszerzyć i zwiększyć jego wysokość. W celu uzyskania właściwych wymiarów pomieszczenia maszynowni, należy wykonać nadproże stalowe i odpowiednio powiększyć istniejący otwór drzwiowy. Od strony szybu windowego otwór zamurować ścianą ceramiczną gr. 8cm. W pomieszczeniu maszynowni należy wykonać nową podłogę w postaci płyty żelbetowej gr.15cm. Płytę posadowić na istniejącej ścianie ceramicznej. Pomieszczenie maszynowni wytynkować tynkiem cementowo-wapiennym i pomalować stosując farbę (np. Sto Color In, kolor biały- odporny na ścieranie i kurz). Podłogę zabezpieczyć przed wsiąkaniem oleju hydraulicznego stosując zestaw pokryw malarskich lub żywicznych olejoodpornych na podłogę i ściany do wysokości co najmniej 15 cm (np. Sikafloor20 PurCem). W maszynowni od strony korytarza wykonać drzwi stalowe z kratkami u dołu i u góry umożliwiającymi dobrą wentylację. Wielkość otworów wentylacyjnych ustalić z dostawcą windy. Ponadto w drzwiach należy wykonać próg wysokości 15cm, zabezpieczający przed ewentualnym wyciekami oleju.

Okablowanie z maszynowni do dźwigu prowadzić w kanale PCV zlokalizowanym w bruździe pod tynkiem w istniejącej ścianie ceramicznej murowanej, a następnie wzdłuż projektowanej ściany żelbetowej, pod podłogą szklaną.

Generalnie w pomieszczeniu szybu na parterze na ścianach uzupełnić ubytki tynku i pomalować stosując farbę (np. Sto Color In, kolor biały- odporny na ścieranie i kurz).

W poziomie parteru, od strony zachodniej szybu, wykonać podkonstrukcję stalową służącą do montażu drzwi windowych. Podkonstrukcję wykończyć obróbką z blachy nierdzewnej. Na wysokości drzwi windowych obróbkę wykonać tylko od strony korytarza, poza drzwiami windy obróbkę wykonać zarówno od strony korytarza jak i od strony szybu windowego. Od strony korytarza obróbkę wykonać z jednego elementu stalowego.

Na pozostałych kondygnacjach zaprojektowano szyb windowy o konstrukcji stalowej mocowanej do istniejących ścian ceramicznych. Obudowę szybu wykonać z dwóch lub czterech płyt gipsowo-kartonowych (np. firmy RIGIPS PRO Fire+ typ DF gr. 15mm). Wypełnienie pomiędzy płytami, gr. 10cm, wykonać z wełny mineralnej szklanej lub skalnej o gęstości min. 35kg/m<sup>3</sup>. Istniejącą ścianę ceramiczną stanowiącą jedną ze ścian szybu windowego należy wytynkować tynkiem cementowo-wapiennym. Cały szyb pomalować farbą, która nie sprzyja emitowaniu i osiadaniu kurzu np. emulsyjną.

Konstrukcję stalową szybu malować farbami pęczniejącymi zapewniającymi ognioodporność konstrukcji 60min. Przed przystąpieniem do montażu konstrukcji stalowej należy zweryfikować wymiary istniejących otworów w stropach oraz doprowadzić do ich ujednolicenia i zlicowania ich krawędzi.

Oświetlenie szybu windowego wykonać jako liniowe stosując lampy ledowe np.: VIPG/K LED 36W - 1165. Lampy tak lokalizować w szybie, aby nie oślepiały pasażerów, a przy tym oświetlały wschodnią ścianę szybu windowego. Oświetlenie szybu wykonać w taki sposób, aby załączało się w momencie ruszania windy i wyłączało ok. 1min. po jej zatrzymaniu. Oświetlenie zabytkowej ściany należy zainstalować w suficie podwieszonym nad parterem, stanowiącym zabudowę szachtu, przy szybie windowym. Należy zamontować dwie lampy ledowe, ekspozycyjne np. Profesjonalna lampa P261 LED. Zaleca się stosować lampy o ciepłej barwie światła ok. 2700K, jednak zaleca się aby lokalizację lamp oraz barwę światła dobrać na budowie

podczas próbnego oświetlenia i potwierdzić ją z Inwestorem. Zaproponowany model lampy ma możliwość płynnej zmiany barwy światła.

Wentylacja szybu o powierzchni 38cm<sup>2</sup> (1% pow. przekroju poprzecznego szybu 34cm<sup>2</sup>). Wentylację wykonać w nadszybiu w z czterech rur spiro o średnicy 110mm izolowanych wełną mineralną gr. 5cm. Kanały wentylacyjne wyprowadzić ponad dach za pomocą systemowych kominków wentylacyjnych.

### 1.3.2 Podstawowe dane techniczne windy

Dźwig windowy zaprojektowano o napędzie hydraulicznym. Kabina będzie podnoszona za pomocą siłownika zamocowanego na fundamencie. Kabina będzie poruszała się po prowadnicach zamocowanych do istniejącej ściany ceramicznej korytarza. Kabina zamocowana będzie wspornikowo, dzięki czemu nad fragmentem zabytkowej ściany będzie znajdować się tylko jej podłoga.

#### Typ dźwigu

Podstawowe parametry dźwigu zostały określone następująco:

- Udźwig nominalny 630 kg/ 8 osób
- Wysokość podnoszenia 14,92 m
- Napęd hydrauliczny
- zbiornik 220 dm<sup>3</sup>
- pompa ok. 210 l/min.
- silnik 12,5 kW (moc nominalna)
- Prędkość nominalna 0,52 m/ s
- Liczba przystanków / dojeżdż 4 / 4
- Wymiary wewnętrzne szybu
- podszybie istniejące ok. 760 mm
- nadszybie istniejące min. 4455 mm
- Kabina nieprzelotowa
- wymiary wewnętrzne
- SK X GK X Hk 1100 x 1400 x ok. 2170 mm
- Drzwi przystankowe i kabinowe - automatyczne, centralne, dwusegmentowe,
- wym. szer. 900 x wys. 2000 mm

Przewiduje się napęd pośredni 2:1, tzn. kabina jest zawieszona na linach przewiniętych przez krążek podnoszony przez jednostopniowy siłownik hydrauliczny. W trakcie jazdy do góry silnik elektryczny napędza pompę śrubową.

#### Kabina

- Kabina z jednej strony przeszklona szkło bezpieczne – na pełną szerokość i wysokość kabiny, elementy wykończenia z blachy nierdzewnej szlifowanej, w narożach brak słupków stalowych;
- Podłoga w 1/3 przeszklona;



- Drzwi do kabiny przeszklone;
- Sufit podwieszony podświetlony, w środku z blachy nierdzewnej po obwodzie pasek szerokości ok. 20cm z PCV w kolorze białym, mlecznym, przepuszczający światło oświetlający kabinę;
- Oświetlenie energooszczędne, o normatywnym natężeniu, z funkcją oświetlenia awaryjnego, z wymaganym czasem podtrzymania;
- Podłoga wykonana z kamienia gr. 20mm – piaskowiec szlifowany, polerowany;
- Na jednej ze ścian panel sterowania, a na ścianie przeciwnej lustro;
- Poręcz na ścianie przeszklonej;
- Kurtyna świetlna zapobiegająca przypadkowemu zamknięciu się drzwi;
- Komunikaty głosowe w kabinie ułatwiające korzystanie z dźwigu przez osoby niewidome;
- Panel sterowania (dyspozycyjny) wyposażony w podświetlane przyciski z dodatkowym opisem dla osób niewidomych i niedowidzących. Piętrowe otwierania i zamykania drzwi, załączania wentylatora, alarmu i podświetlane znaki informacyjne przeciążenia i zapełnienia kabiny.
- Wentylator zapewniający wymianę powietrza;
- Piętrowskazywacz z sygnalizacją kierunku jazdy;
- Dźwiękowy system informacyjny dojazdu do przystanku oraz stanów awaryjnych;
- Monitoring wnętrza kabiny;
- Zewnętrzne kasety wezwań w ościeżnicy windy, płyty czołowe z blachy nierdzewnej;
- Przyciski antywandalowe, podświetlane, wyłączniki kluczykowe jazd specjalnych. Piętrowskazywacz cyfrowy z sygnalizacją kierunku jazdy zlokalizowany nad przyciskiem przywoływania;
- Przy każdych drzwiach do windy należy umieścić sygnalizację świetlną i dźwiękową informującą, która winda przyjechała, oraz w którą zmierza stronę;
- Dźwig ma być wyposażony w funkcję pożarową oraz funkcję zaniku napięcia. W przypadku powstania alarmu pożarowego winda winna zjechać na wskazane piętro (z możliwością zmiany tego wskazania), wraz z unieruchomieniem i otwarciem drzwi. Stan ten należy uwzględnić w automatycznym komunikacie głosowym.

### **Praca windy**

Czas przejazdu między najwyższym a najniższym przystankiem przy prędkości dźwigu 0,62 m/s, uwzględniając czas otwarcia i zamknięcia drzwi wynosi ok 35 sek. Czas przejazdu między najniższym, a najwyższym przystankiem z prędkością 0,52m/s wynosi ok 43 sek. Można zatem szacować że jeden cykl wyjazdu i zjazdu windy z otwarciem i zamknięciem drzwi, bez zatrzymywania się na piętrach pośrednich wynosi 78 sek. Przy założeniu że średnia osób poruszających się windą wyniesie 6 osób jeden przejazd przystanek górny - dolny - górny wyniesie ok. 95sek. Czyli winda w ciągu godziny może wykonać 36 cykli. Jest to zatem minimum, aby obsłużyć w ciągu dnia uczelnię o liczbie ok 1000 osób.



### **1.3.3 Konserwacja windy/szybu windowego**

Konserwacją windy zajmuje się serwisant i on jako jedyny ma dostęp do szybu windowego. Jedynym wejściem do szybu windowego są drzwi do windy na parterze. Z drzwi serwisant ma dostęp na szklaną podłogę z której serwisuje kabinę i związane z nią urządzenia.

Czyszczenie okna i elementów poziomych na parterze może odbywać się jedynie w obecności serwisanta. Ze względu na rzadkie czyszczenie okna, dopuszcza się wykorzystanie do tych celów drabiny opierająca się na zabytkowym murze. Czyszczenie witryny szklanej od strony szybu jest możliwe z wykorzystaniem podłogi szklanej. Czyszczenie przeszklenia kabiny jest możliwe, jedynie z dachu kabiny, ponieważ na parterze od strony przeszklenia kabiny jest tylko ściana zabytkowa.

### **1.3.4 Uwagi**

- Powyższe roboty budowlane nie wpływają na zmianę oddziaływania budynku na środowisko.
- Wszystkie prace wykonać zgodnie z wiedzą techniczną, normami i przepisami.
- Wszelkie prace wykonywać zgodnie z technologią, wytycznymi i instrukcjami producentów używanych materiałów i produktów.
- Przed zastosowaniem materiałów na budowie sprawdzić ważność świadectw dopuszczenia do stosowania.
- Każda faza robót powinna być odebrana przez Inspektora Nadzoru.

## 1.2 Część rysunkowa

### Spis rysunków:

<b>RZUT PARTERU.....</b>	<b>AW-01</b>
<b>RZUT PARTERU W ROZWINIĘCIU ŚCIAN.....</b>	<b>AW-02</b>
<b>RZUT I PIĘTRA.....</b>	<b>AW-03</b>
<b>RZUT II PIĘTRA.....</b>	<b>AW-04</b>
<b>RZUT III PIĘTRA.....</b>	<b>AW-05</b>
<b>RZUT DACHU I WIĘŻBY DACHOWEJ.....</b>	<b>AW-06</b>
<b>PRZEKRÓJ 1-1 I 2-2.....</b>	<b>AW-07</b>
<b>PRZEKRÓJ 3-3 I 4-4.....</b>	<b>AW-08</b>
<b>ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ .....</b>	<b>AW-09</b>
<b>ZESTAW SZKLANY .....</b>	<b>AW-10</b>
<b>DETAL A I B .....</b>	<b>AW-11</b>
<b>DETAL C .....</b>	<b>AW-12</b>
<b>DETAL D .....</b>	<b>AW-13</b>
<b>DETAL E I F .....</b>	<b>AW-14</b>
<b>DETAL G .....</b>	<b>AW-15</b>
<b>DETAL H .....</b>	<b>AW-16</b>
<b>DETAL I .....</b>	<b>AW-17</b>
<b>DETAL J .....</b>	<b>AW-18</b>
<b>WIDOK MOCOWANIA DRZWI W POZIOMIE PARTERU .....</b>	<b>AW-19</b>
<b>PRZEKROJE WINDY.....</b>	<b>AW-20</b>
<b>SZCZEGÓŁ OŚWIETLENIA MURU ZABYTKOWEGO .....</b>	<b>AW-21</b>
<b>SZCZEGÓŁ OŚWIETLENIA PIONU WIDOKOWEGO.....</b>	<b>AW-22</b>