

# O P I S T E C H N I C Z N Y

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### BUDYNEK ODPRAW GRANICZNYCH DLA PIESZYCH

#### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. - Umowa z Inwestorem.
- 1.2. - Decyzja ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- 1.3. - Wytyczne SG i UC
- 1.4. - Uzgodnienia międzybranżowe

#### 2. ZAKRES OPRACOWANIA

### PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

#### 3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Budynek Odpraw Granicznych dla pieszych na terenie Drogowego Przejścia Granicznego w Medyce.

#### 4. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projektowany obiekt wzniesiony będzie na terenie działającego D.P.G. w Medyce. Będzie to budynek parterowy, niepodpiwniczony z dachem płaskim. Pokrycie stanowić będzie membrana PCV. Konstrukcja budynku opiera się na skrajnych żelbetowych ścianach nośnych oraz konstrukcji stalowej (słupy i belki). Dach wykonany będzie z blachy trapezowej ocieplonej warstwą styropianu opartej na konstrukcji stalowej. Całość wykończona będzie płytami warstwowymi z okładziną metalową i okładziną ceramiczną. Wygląd zewnętrzny budynku dostosowano do istniejących obiektów Przejścia Granicznego. Budynek przeznaczony jest dla Urzędu Celnego i Straży Granicznej, zawiera pomieszczenia do kontroli osób przekraczających granice pieszo oraz pomieszczenia biurowe i socjalne.

Funkcją podstawową projektowanego budynku będzie kontrola podróżnych przekraczających granicę pieszo. W budynku odprawiani będą podróżni w obu kierunkach przez służby polskie. Budynek realizuje wszystkie niezbędne funkcje konieczne do realizacji odpraw oraz inne pomieszczenia związane bezpośrednio z prawidłowym działaniem przejścia granicznego.

W czasie kontroli podróżnych dokonywana będzie kontrola celna i paszportowa. Budynek dostępny dla osób niepełnosprawnych.

#### 5. OGÓLNE WYMAGANIA BHP I HIGIENICZNO SANITARNE

W obiekcie przewiduje, że pracować będzie na jednej zmianie łącznie do. 15 pracowników. Boksy przewidziane do odprawy paszportowej posiadają wysokość 2,20m (wysokość hali 3,20m) - są wydzielonymi stanowiskami. Dla pracowników przewidziano pomieszczenia socjalne z węzłami sanitarnymi. Pomieszczenia higieniczno-sanitarne wyłożone będą na podłodze i na ścianach do wysokości min. 2m materiałami zmywalnymi (płytki ceramiczne). Wysokość w świetle pomieszczeń biurowych 2,5m (1 osoba w pomieszczeniu), wysokość w toaletach ogólnodostępnych 3,0m. Pracownicy zatrudnieni w budynku pracować będą w

pomieszczeniach przygotowanych na stały pobyt ludzi (oświetlenie dzienne, wentylacja, ogrzewanie). Dla podróżnych zapewniona będzie możliwość korzystania z toalet w tym dla osób niepełnosprawnych. Wszystkie pomieszczenia wentylowane mechanicznie.

## 6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I KUBATURA BUDYNKU

### 6.1. DANE OGÓLNE:

6.1.1. powierzchnia netto	(PN-70/B-02365)	-	333,82 m <sup>2</sup>
6.1.2. powierzchnia zabudowy		-	367,22 m <sup>2</sup>
6.1.3. kubatura	(PN-ISO 9836:1997,p.5.2.2.1)	-	1 817,80 m <sup>3</sup>

### 6.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ

nr	nazwa	powierzchnia m <sup>2</sup>
0.01.	HALA ODPRAW	115,61
0.02.	W.C.	4,50
0.03.	W.C.	5,43
0.04.	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	6,15
0.05.	POMIESZCZENIE KONTROLI OSOBISTEJ	4,37
0.06.	POMIESZCZENIE SERWERA	4,42
0.07.	KORYTARZ (OSOBY ZAWRACANE)	7,66
0.08.	KORYTARZ (POCZEKALNIA)	6,54
0.09.	POM. SOCJALNE U.C. ( Z KORYTARZEM)	16,70
0.10.	W.C. PRACOWNIKÓW	3,30
0.11.	POM. SOCJALNE S.G. ( Z KORYTARZEM)	9,28
0.12.	W.C. PODRÓŻNYCH (KOBIETY)	6,84
0.13.	W.C. PODRÓŻNYCH (MEŻCZYŹNI+NIEPEŁNOSP.)	5,63
0.14.	POMIESZCZENIE BIUROWE STRAŻY GRANICZNEJ	6,40
0.15.	W.C. PRACOWNIKÓW	3,30
0.16.	POMIESZCZENIE BIUROWE URZEDU CELNEGO	6,54
0.17.	POMIESZCZENIE BIUROWE URZEDU CELNEGO	7,92
0.18.	W.C. PODRÓŻNYCH	4,54
0.19.	HALA ODPRAW	96,69
0.20.	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	6,08
0.21.	POMIESZCZENIE SERWERA	5,92

## 7. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

### DANE OGÓLNE.

Przedmiotem opracowania jest budynek odpraw granicznych dla pieszych w formie hali parterowej o konstrukcji mieszanej stalowej i żelbetowej. Wymiary obiektu długość 22.25m, szerokość 18.5m. Obiekt zlokalizowany w Medyce, jednym bokiem przylegający do granicy państwa. Konstrukcja hali w postaci dwóch ścian żelbetowych w kształcie litery C, dach płaski ze spadkiem 2% do wewnątrz budynku kryty blachą trapezową w układzie bezpłatwiowym, opartą na dźwigarach dachowych oraz ścianach żelbetowych. Słupy stalowe, wahadłowe. Sztywność budynku zapewnią tężniki dachowe oparte na ścianach żelbetowych. Ściany osłonowe, zewnętrzne z płyt warstwowych o grubości 10-15cm z rdzeniem styropianowym.

## **PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- „Dokumentacja geotechniczna pod budowę przejścia granicznego dla pieszych w Medyce” opracowana przez mgr inż. Macieja Lauterbacha.
- Uzgodnienia i wytyczne branżowe.
- Aktualnie obowiązujące normy do projektowania konstrukcji budowlanych.

## **OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU.**

Fundamenty hali w postaci rusztu fundamentowego pod słupami hali oraz ław żelbetowych pod ścianami żelbetowymi. Słupy hali z HEA140 ze stali o podwyższonej wytrzymałości S355, oparte przegubowo na ruszcie oraz połączone przegubowo z dźwigarem dachowym oraz ryglami tężnika połaciowego. Konstrukcję pokrycie dachu przewidziano z blachy trapezowej TR136/327\*1,25 ze stali o  $R_e=320 \text{ N/mm}^2$ . Blacha układana w układzie dwuprzęsłowym. Blacha mocowana do dźwigarów dachowych w rozstawie co 4,90m oraz oparta na kątowniku stalowym zamontowanym w ścianie żelbetowej. Pozostałe warstwy pokrycia wg projektu architektonicznego. Dźwigary z IPE270 ze stali o podwyższonej wytrzymałości S355, w układzie dwuprzęsłowym ze wzmocnieniem nad środkową podporą poprzez zwiększenie dwukrotne ich wysokości przez przyspawanie odpowiednich blach w formie wzmocnień trójkątnych, teowych na długości 1,50m w każdą stronę. Do konstrukcji dachu przewidziano zamocowanie sufitu podwieszanego na ruszcie stalowym systemowym. Podparcie boczne dźwigarów dachowych oraz ich zabezpieczenie przed zwichrzeniem zapewnia blacha trapezowa. Sztywność całego budynku zapewnia tężnik dachowy, połaciowy ze skratowaniami typu X z PO20 o słupkach i pasach z dźwigarów oraz dodatkowych elementów z RK50\*4. Ściany żelbetowe z betonu B25 zbrojone stalą AIIIIN. Ściany zwieńczone wieńcami żelbetowymi w poziomie nadproży. Posadzka w postaci płyty żelbetowej gr. 15cm z betonu B25 zbrojonej włóknem rozproszonym wg receptury dostawcy zbrojenia pod obciążenie użytkowe równomiernie rozłożone  $5 \text{ kN/m}^2$ . Podkład płyty głównej stanowi 10cm warstwa betonu podkładowego B15, wylewanego na podsypce piaskowej zagęszczanej mechanicznie do  $I_s=0,97$ . Ściany działowe z płyt gipsowo-kartonowych na systemowych profilach stalowych. Ściany osłonowe, zewnętrzne z płyt warstwowych gr. 10-15 cm z rdzeniem styropianowym mocowane do słupów i ścian żelbetowych w układzie poziomym. Rygle lekkiej obudowy pod otwory okienne i drzwiowe wg projektu dostawcy drzwi i okien.

## **ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE I PRZECIWPÓŻAROWE.**

Klasa odporności pożarowej budynku - D. Główna konstrukcja nośna R30. Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć farbą pęczniejącą ognioochronną nadając jej klasę odporności ogniowej R30. Zabezpieczenie antykorozyjne do uzgodnienia z inwestorem.

## **WARUNKI GRUNTOWO - WODNE I POSADOWIENIE BUDYNKU**

Parametry geotechniczne podłoża gruntowego określono na podstawie „Dokumentacji geotechnicznej pod budowę budynku przejścia granicznego dla pieszych w Medyce” opracowaną przez mgr inż. Macieja Lauterbacha. Przyjęto poziom posadowienia +217,00 m npm.

W poziomie posadowienia występują nasypy niekontrolowane lub brak gruntu. Bezpośrednio pod nasypami występują namuły gliniaste w stanie miękkoplastycznym – warstwa geotechniczna III oraz gliny piaszczyste

próchniczne w stanie plastycznym warstwa geotechniczna II. Poniżej zalegają gliny pylaste zwarte próchniczne. Przyjęto posadowienie na nasypie z pospółki lub piasku zagęszczonego mechanicznie do  $I_s=0,97$ . Nasypy niekontrolowane oraz warstwę geotechniczną III należy wymienić na całej powierzchni budynku na nasyp jak wyżej. Warstwę geotechniczną II stwierdzoną tylko w odwiercie nr 1 należy wymienić na nasyp jak wyżej ale tylko pod fundamentami, można ją natomiast pozostawić pod warstwy posadzki.

#### **UWAGI WYKONAWCZE**

Wszystkie warstwy gruntu przeznaczone do wymiany należy wymienić na pospółkę lub piasek zagęszczony mechanicznie do  $I_s=0,97$ . Nasyp należy układać na geowłókninie o gramaturze minimum 250g/m<sup>2</sup>. Ze względu na dużą niejednorodność gruntu oraz występowanie gruntów organicznych wszelkie prace należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa.

#### **MATERIAŁY**

- stal profilowa kształtowników S355 i St3S.
- stal prętów zbrojeniowych RB500W – AIIIIN i St3S – Al.
- elektrody EB 1,40 i ER 1,40.
- beton konstrukcyjny klasy B25
- beton podkładowy posadzki żelbetowej B15
- beton wyrównawczy klasy B7,5

#### **UWAGI I ZASTRZEŻENIA**

Niniejszy projekt został opracowany zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami wg ich stanu prawnego na 09.2009r.

projektował

mgr inż. Tomasz Dulęba  
nr upr. 109/98

### OKŁADZINY I TYNKI ZEWNĘTRZNE

Elewacja obiektu wykonana zostanie w części z płyt warstwowych - okładzina metalowa.

### POKRYCIE DACHÓW

Dach wykonany zostanie na podłożu z blachy trapezowej. Warstwę izolacji termicznej układaną na paroizolacji (2x folia PE0,5mm) stanowi 20cm wełny mineralnej ze spadkami wykonanymi z klinów o nachyleniu 1-2 % w kierunku do wpustów. Pokrycie stropodachów wykonane zostanie z folii PCV 1,5 mm. Zaprojektowano odwodnienie wewnętrzne w systemie podciśnieniowym z wpustami podgrzewanymi, dostosowanymi do pokrycia. Obróbki blacharskie z blachy powlekanej zgodnie z PN-61/B-10245.

### IZOLACJE PRZECIWWODNE (ściany fundamentowe)

Pionowe zabezpieczenie p.wodne na bazie preparatów np. DEITERMANN. Podłoże wcześniej zostanie zagruntować np. emulsją Eurolan 3K. Szczeliny dylatacyjne uszczelnić np. taśmą kauczukową np. Superflex B240 lub Superflex 400 przyklejana za pomocą Superflex 10. Docieplenie wykonane zostanie przy pomocy płyt ze styropianu ekstrudowanego gr 8cm przyklejanych np. DEITERMANN Superflex10 na płaskach. W pomieszczeniach „mokrych” t.j. zespołach sanitarnych, zaprojektowano izolację p.wodną wykonaną na wylewce zbrojonej z płynnej folii np. Superflex 1 (DEITERMANN), nanoszonej w dwóch warstwach (różowa i szara). W narożnikach zastosowano taśmy uszczelniające np. Superflex. Na tę powierzchnię można przyklejać bezpośrednio płytki gresowe. Warstwę izolacji wykonać do wys. co najmniej 20 cm ponad posadzkę. W pomieszczeniach gdzie zastosowano płytę żelbetową gr.15cm na podbudowie z chudego betonu należy wykonać poziomą izolację p.wodną.

### ŚLUSARKA WEWNĘTRZNA I ZEWNĘTRZNA

Drzwi wewnętrzne.

Ślusarka: aluminiowa, stalowa (wg przeznaczenia pomieszczeń)

Ślusarka p.poż : drzwi stalowe płaszczone EI-30 (pom. techn., serwer)

Drzwi i okna zewnętrzne - ślusarka aluminiowa

### WYKOŃCZENIE WNĘTRZ

#### - POM. KONTROLI PODRÓŻNYCH

podłoga płytki gresowe

cokół płytki gresowe

ściany tapeta, odporna na uszkodzenia mechaniczne

sufit podwieszany płyty akustyczne na konstr. system. np. T-24

#### - POMIESZCZENIA TECHNICZNE

podłoga płytki gresowe

cokół płytki gresowe

ściany malowanie farbą

sufit płyta GKF malowanie farbą

- POKOJE BIUROWE
 

podłoga	płytki gresowe
cokół	płytki gresowe
ściany	tapeta
sufit:	sufit akustyczny, konstrukcja systemowa T-24
- POMIESZCZENIA SERWERA
 

podłoga	płytki gresowe
cokół	płytki gresowe
ściany	malowanie farbą (EI-60)
sufit	płyta GKF malowanie farbą (EI-60)
- WC
 

podłoga	płytki gresowe
cokół	płytki gresowe
	ściany do wys. drzwi: płytki gresowe
sufit	sufit podwieszany z płyt GKB, konstrukcja systemowa CD
- POMIESZCZENIA SOCJALNE
 

podłoga	płytki gresowe
cokół	płytki gresowe
ściany	malowanie farbą (fartuch z płytek przy zabudowie kuchennej)
sufit	sufit podwieszany z płyt GKB, konstrukcja systemowa CD

Nad wejściem do budynku wykonane będzie zadaszenie. Całość konstrukcji zadaszenia skręcana, zawieszona na zawiesiach stalowych. Pokrycie wykonane będzie z poliwęglanu, bezbarwnego z powłoką zatrzymującą promieniowanie UV. Całość konstrukcji ocynkowana i pomalowana farbą do metalu.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać aktualne dopuszczenia do stosowania i wymagane atesty.

## 9. WYPOSAŻENIE TECHNICZNE

- CZĘŚĆ ODPRAW
 

meble biurowe (kabiny kontrolerskie), zestawy komputerowe, czytniki paszportów
- SZATNIE
 

dozownik mydła w płynie, kosz na śmiecie, uchwyt na papier toaletowy, szafy ubraniowe
- POKOJE BIUROWE
 

zestawy mebli biurowych ,zestawy komputerowe (wg zestawienia)
- POKÓJ SOCJALNY
 

zestawy mebli kuchennych, zlewozmywak, kuchenka elektryczna, lodówka  
stoły z krzesłami (2 komplety), wieszak
- SANITARIATY
 

dozownik mydła w płynie, kosz na śmiecie, uchwyt na papier toalet., lustro

## 10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

### WARUNKI TERMOIZOLACYJNE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE - parter i piętro ( $U_{Kmax} \leq 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ )

warstwy ściany:

- płyta warstwowa z rdzeniem styropian. - 0,015 m  $R_1 = 3,75(\text{m}^2\text{K/W})$
- opory przejmowania ciepła  $R_{si}$ ,  $R_{se}$ , -  $R_{si}=0,13$ ,  $R_{se}=0,04(\text{m}^2\text{K/W})$

$$R_T = R_{si} + R_1 + R_{se} = 0,13 + 3,75 + 0,04 = 3,92 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 1 / R_T, \quad U = 1 / 3,92 = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_K = U + \Delta U + \Delta U_0 \leq U_{max}, \quad (\text{w tym przypadku } \Delta U = 0,00, \Delta U_0 = 0,05)$$

$$U_K = 0,25 + 0,05 = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$$

STROPODACH

( $U_{Kmax} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ )

warstwy stropodachu:

- papa PCV - 0,001 m
- wełna mineralna ( $\lambda=0,038 \text{ W/mK}$ ) - 0,250 m ( $R_1 = 6,25 \text{ m}^2\text{K/W}$ )
- folia PE 0,2 mm - 0,0002m
- blacha trapezowa ( $\lambda=1,70 \text{ W/mK}$ ) - 0,100 m
- opory przejmowania ciepła  $R_{si}$ ,  $R_{se}$ , -  $R_{si}=0,10$ ,  $R_{se}=0,04 (\text{m}^2\text{K/W})$

$$R_T = R_{si} + R_1 + R_{se} = 0,10 + 6,25 + 0,04 = 6,39 \quad (\text{m}^2\text{K/W})$$

$$U = 1 / R_T, \quad U = 1 / 6,39 = 0,15 \quad (\text{W/m}^2\text{K})$$

$$U_K = U + \Delta U + \Delta U_0 \leq U_{max}, \quad (\text{w tym przypadku } \Delta U + \Delta U_0 = 0,00)$$

$$U_K = 0,15 + 0,00 = 0,15 \quad (\text{W/m}^2\text{K})$$

POSADZKI NA GRUNCIE (strefa II)

pomieszczenia ciepłe  $t_i > 16 \text{ }^\circ\text{C}$ ,

( $R_{min} = 1,5 \text{ m}^2\text{K/W}$ )

- płyta żelbetowa ( $\lambda=1,70 \text{ W/mK}$ ) - 0,150 m ( $R_1 = 0,09 \text{ m}^2\text{K/W}$ )
- izolacja przeciwwodna - 0,001 m
- chudy beton ( $\lambda=1,00 \text{ W/mK}$ ) - 0,100 m ( $R_2 = 0,10 \text{ m}^2\text{K/W}$ )
- podsypka piaskowa ( $\lambda=0,60 \text{ W/mK}$ ) - 0,100 m ( $R_3 = 0,17 \text{ m}^2\text{K/W}$ )
- opór cieplny gruntu  $R_{gr}$ , strefa II -  $R_{gr}=1,34 (\text{m}^2\text{K/W})$
- opory przejmowania ciepła  $R_{si}$ ,  $R_{se}$ , -  $R_{si}=0,17$ ,  $R_{se}=0,04 (\text{m}^2\text{K/W})$

$$R_T = R_{si} + R_1 + R_2 + R_3 + R_{se} = 0,17 + 0,09 + 0,10 + 0,17 + 0,04 = 0,57(\text{m}^2\text{K/W})$$

$$R = R_T + R_{gr} = 0,57 + 1,34 = 1,91 (\text{m}^2\text{K/W})$$

### WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Projektowany obiekt nie wywołuje negatywnych skutków dla środowiska. Obiekt nie emituje szkodliwych substancji do otoczenia. Na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24.09.2002r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U.02.197.1490) - dla powyższej inwestycji nie jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko.

### PARAMETRY ENERGETYCZNE OBIEKTU (bilans mocy, sprawność energetyczna)

Parametry zapotrzebowania na energię elektryczną, wodę, ciepło oraz sprawność zainstalowanych urządzeń podano w opisie branżowym.

### Kwalifikacja pożarowa

Projektowany budynek odpraw kwalifikuje się do kategorii **zagrożenia ludzi ZL III (do 50 osób)**.

### Gęstość obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego w żadnym nie wydzielonym pożarowo pomieszczeniu nie powinna przekroczyć **500MJ/m<sup>2</sup>**

### Klasa odporności pożarowej budynku, klasy odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek powinien spełniać wymagania klasy „D” odporności pożarowej.

Poszczególne elementy budynku spełniają wymagania następujących klas odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna: **R 30,**
- ściany wewnętrzne: **bezklasowe,**
- ściany zewnętrzne: **bezklasowe,**
- konstrukcja dachu: **bezklasowa,**
- przekrycie dachu: **bezklasowe.**

Wszystkie w/w elementy powinny posiadać stopień rozprzestrzeniania ognia **NRO**.

**Słupy i dźwigary stalowe należy zabezpieczyć farbami ognioochronnymi do klasy R30 odporności ogniowej.**

### Strefy pożarowe

W budynku należy wydzielić jako odrębną strefę pożarową pomieszczenie **serwerowi**. Ściany i strop w klasie **REI60**, a drzwi w klasie **EI30** odporności ogniowej - odrębna konstrukcja.

### Warunki ewakuacyjne

Maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego **9,0m**.

Ilości wyjść ewakuacyjnych 6 szt. Drzwi ewakuacyjne posiadają wymiary w świetle co najmniej **90x200cm**.

### Techniczne środki zabezpieczeń przeciwpożarowych

- a) gaśnice typ **GP-6z** szt. 2, przy maksymalnym dojściu do 30 m.
- b) przeciwpożarowy wyłącznik prądu przy wejściu głównym do budynku,
- c) instalacja odgromowa w wykonaniu podstawowym,

### Dojazd pożarowy

Nie jest wymagany ale zapewniony jest bezpośrednio z drogi gminnej.

### Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Nie jest wymagane (budynek poza jednostką osadniczą i nie przekracza powierzchni 500m<sup>2</sup> lub kubatury 2500m<sup>3</sup>).

projektował

mgr inż. arch. Andrzej Depa  
nr upr. A-99/00



### **Podstawa opracowania**

- Program funkcjonalno-użytkowy
- Podkłady architektoniczno-konstrukcyjne
- Wytyczne - uwagi SG i UC odnośnie projektowanych obiektów

### **Zakres opracowania**

- Instalacje elektryczne
- Ochrona od porażeń (układ TN-C-S)
- Instalacje teletechniczne

### **Zasilanie Budynku Odpraw Granicznych dla Piesznych**

Zaprojektowano dwie linie zasilające (zasilanie podstawowe i rezerwowe) kablem YAKY 4x120mm<sup>2</sup> wyprowadzone z istniejącego złącza ZK-3 przy istniejącym „Budynku Odpraw Granicznych dla Piesznych” do projektowanego złącza ZK-3 przy projektowanym „Budynku Odpraw Granicznych dla Piesznych”. Przy projektowanym złączu kablowym ZK-3 zaprojektowano główny wyłącznik prądu oraz układ samoczynnego załączania rezerwy SZR. Kable linii zasilającej ułożyć w wykopie o szerokości 0,6 m i głębokości 0,9m na podsypce z piasku zgodnie z normą PN-E/05125, przy zachowaniu odległości pionowych i poziomych od istniejącego i projektowanego uzbrojenia terenu oraz budynków, układając go linią falistą (z zapasem 1-3% długości). W miejscu skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami uzbrojenia podziemnymi z istniejącym korytkiem ciekowym z projektowaną drogą oraz wjazdami, kabel ułożyć w rurach ochronnych AROT - SRS 110. Kabel ułożony w ziemi zostanie przykryty folią z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze niebieskim o szerokości min 20 cm i grubości 0,05 mm, oraz zaopatrzony na całej swej długości w trwałe oznaczniki, rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m, oraz przy skrzyżowaniach i końcach kabla.

### **Rozdzielnica RG, linie zasilające**

Rozdzielnica RG zostanie wykonana natynkowo z obudowami II kl. Izolacji. Rozdzielnica RG zawierać będzie wyłącznik główny ochronniki przepięciowe, sygnalizację optyczną obecności napięcia, zabezpieczenia linii zasilających kolejne rozdzielnice obwodowe. RG będzie zawierać także elementy zasilania i sterowania przynależnego oświetlenia terenu.

### **Rozdział energii elektrycznej**

Z rozdzielnicy RG wyprowadzić linie zasilające do tablic RA-SG i RA-UC, przewodami i kablami. Z uwagi na różnych użytkowników pomieszczeń należy wykonać wydzieloną tablicę RA-SG dla potrzeb Straży Granicznej oraz oddzielną RA-UC dla potrzeb Urzędu Celnego.

### **Instalacje elektryczne w budynku**

Projektowany budynek wyposażony będzie się w następujące instalacje i urządzenia elektryczne podstawowe:

- instalacja oświetlenia podstawowego,
- instalacja oświetlenia awaryjnego,
- instalacja oświetlenia kierunkowego,
- instalacja gniazd wtyczkowych 230V,
- instalacja gniazd wtyczkowych 230V napięcia gwarantowanego,

- instalacja połączeń wyrównawczych,
- instalacja przepięciowa,
- instalacja uziemiająca,
- instalacja odgromowa

Instalacje odbiorcze wykonać przewodami kabelkowymi n/t. Natężenie oświetlenia zgodnie z obowiązującą normą PN-EN 12464-1. Przewody instalacyjne typu YDYp 3x 2,5 dla gniazd 230V (gniazda użytkowe 230V), dla zasilania elementów oświetlenia YDYp 3 : 4x1,5, dla urządzeń siłowych YDYp 5x2,5

Montaż gniazd wtyczkowych na wysokości 0,3 m od posadzki, wyłączniki 1,4 m od posadzki. Osprzęt instalacyjny p/t. Osprzęt hermetyczny min. IP 44.

### **Instalacja odgromowa**

Zwody pionowe należy wykonać z drutu ocynkowanego Ø8 prowadzone w rurce RL 37 od złącza kontrolnego do metalowej konstrukcji dachu. Uziemienie należy wykonać z użyciem kompletów uziemiających prętowych. W pomieszczeniu rozdzielni głównej zamontować szynę uziemiającą typ SWP-G1 i połączyć ją przewodem LgY 70 prowadzonym w rurce RVS 22 z główną szyną uziemiającą zlokalizowaną w zestawie złączowym. Do szyny uziemiającej podłączyć wszystkie części metalowe obce urządzeń i instalacji wchodzących do budynku. Połączenia wykonać przewodem LgY 16.

### **Instalacja połączeń wyrównawczych**

Dla budynku zaprojektowana będzie instalacja połączeń wyrównawczych, wykonaną LgY10. Łączy ona zaciski PEN tablic złączowych, PE tablic głównych budynków i zacisku PEN tablicy złączowej. Do magistrali połączeń wyrównawczych projektuje się przyłączyć wszystkie wejścia i wyjścia instalacji sanitarnych, kanały wentylacyjne, konstrukcje wsporcze instalacji elektrycznych i teletechnicznych, obudowy urządzeń i lokalne połączenia wyrównawcze.

Połączenia do magistrali należy wykonać linką LgYżo6.

W lokalach projektuje się wykonać przewodem LgYżo4 lokalne połączenia wyrównawcze obejmujące części przewodzące dostępne i obce w kuchniach i łazienkach. Połączeniami wyrównawczymi objęte zostaną ponadto zgodnie z wszystkie metalowe elementy instalacji grzewczych zgodnie z DZ.U. nr 75 R4 §135 pkt. 6.

### **Instalacje elektryczne wchodzące w skład systemu ochrony P.poz budynku**

Środkiem ochrony dodatkowej jest „szybkie wyłączenie napięcia” w układzie „TN-C-S”. Zewnętrzna sieć zasilająca pracuje w układzie „TN-C”. (rozdział w RG).

Instalacje elektryczne odbiorcze wykonać w układzie 3 i 5 – cio przewodowym (z przewodem ochronnym). Wszystkie obwody zabezpieczone są w tablicach przy pomocy wyłączników różnicowo-prądowych o prądzie różnicowym 30 mA,

- projektuje się przeciwpożarowy główny wyłącznik prądu
- Instalacje projektowana są przewodami miedzianymi o izolacji 750V trudno zapalnej.
- Wszystkie oprawy oświetleniowe instalowane na drogach ewakuacyjnych powinny być niepalne i posiadać znak “F”, potwierdzony certyfikatem wydanym przez uprawnioną jednostkę badawczą.
- Wszystkie przejścia instalacji elektrycznych przez granice stref pożarowych należy uszczelnić atestowanymi materiałami ogniotrwałymi, tak by uzyskać

- odporność ogniową analogiczną do tej jaką posiada przegroda dzieląca strefy.
- Piony instalacji elektrycznych i teletechnicznych na klatkach schodowych budynku hotelowego należy przy przejściu przez każdą kondygnację uszczelnić masą ogniotrwałą j.w., do uzyskania odporności ogniowej jaką posiada strop. Uszczelniona w ten sposób trasa pionów, w myśl PN-76/E-05125 nie jest traktowana jako szyb kablówy
  - Dla budynku zaprojektowano instalację odgromową

### **Ochrona przepięciowa.**

Dla ochrony instalacji i urządzeń od przepięć atmosferycznych zainstalować w RG komplet (4szt.) odgromników przepięciowych. (dla układu „TN-C-S”) . Oporność uziemienia dla odgromników  $R_u < 10$  omów.

### **Zasilanie instalacji systemów bezpieczeństwa**

Zasilanie elementów systemu sygnalizacji pożaru wykonać jako osobne obwody oznaczone opisem, sprzed wyłącznika głównego z użyciem przewodów o indeksie minimum PH30.

### **Oświetlenie awaryjne/ewakuacyjne**

W budynku zaprojektowano oświetlenie awaryjne. W przyjętym systemie przewidziano minimalny czas działania oświetlenia awaryjnego na 3h (zgodność z przepisami PN). Przewidziane obwody w całości realizują funkcje oświetlenia awaryjnego w budynku. Dla oświetlenia dróg ewakuacyjnych (korytarze, klatki schodowe, wyjścia) wykorzystano oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z wykorzystaniem jednego źródła światła w oprawie. Oprawy te mają wbudowane indywidualne bateryjne układy zasilające pozwalające na 3h czas świecenia. Czas załączania opraw po zaniku napięcia zasilającego nie przekracza 2s. Minimalna wartość natężenia na drogach ewakuacji  $> 1\text{lx}$ . Do wydzielonych opraw oświetlenia awaryjnego należy doprowadzić dodatkowy przewód ze stałą fazą zapewniający ładowanie baterii.

### **Instalacja Systemu Sygnalizacji Pożaru**

W budynku projektuje się instalację systemu sygnalizacji pożaru (SAP) z automatycznym jego wykrywaniem, zapewniając ochronę całkowitą obiektu, obejmującą wszystkie przestrzenie w budynku z wyjątkiem tych, które są wyłączone przez wytyczne projektowania zgodnie ze specyfikacją techniczną PKN-CEN/TS 54-14.

Projektuje się Instalację Systemu Sygnalizacji Pożaru będącą instalacją adresowalną, pętlową zapewniającą wysoką niezawodność i funkcjonalność systemu oraz jednoznaczną identyfikację czujki pożarowej. System SAP obejmujący budynek odpraw pieszych będzie zintegrowany z systemem zainstalowanym na budynku głównym Straży Granicznej.

### **System Kontroli Dostępu**

W budynku projektuje się system kontroli dostępu zapewnia bezbłędną identyfikację osób wchodzących do chronionego obszaru, aby następnie, stosownie do uprawnień (posiadanych przepustek) podjąć decyzję o udzieleniu dostępu. System kontroli dostępu zaprojektowano w oparciu o kontroler główny stanowiący główny element sprzętowy sieci systemu kontroli dostępu i bezpieczeństwa, którego podstawowym zadaniem jest zapewnienie integralności

obiektu. Pozostałe elementy systemu to zbliżeniowe czytniki kart, służące do odczytywania unikatowego numeru karty, terminal drzwiowy, stanowiący interfejs pomiędzy czytnikami a kontrolerem głównym, czujniki magnetyczne, kontrolujące stan drzwi (otwarte/zamknięte), przyciski wyjścia oraz elektrozaczepy. Oprogramowanie systemowe, zainstalowane na serwerze służyć będzie do zarządzania całym systemem kontroli dostępu.

### **Instalacja Telewizji Dozorowej CCTV**

System telewizji dozorowej obejmował będzie teren bezpośrednio przylegający do budynku oraz główne ciągi komunikacyjne, korytarze i wejścia do wybranych pomieszczeń wewnątrz budynku. Lokalizację kamer dobrano i zaprojektowano uwzględniając wytyczne inwestora.

System telewizji dozorowej CCTV zaprojektowano w oparciu o kamery:

- wewnątrz budynku zastosowano kamery kopułkowe wysokiej rozdzielczości z obiektywem zmienno ogniskowym,
- na zewnątrz budynku zastosowano kamery stacjonarne i obrotowe typu dzień/noc umieszczone w odpowiedniej obudowie chroniącej przed czynnikami atmosferycznymi.

Rejestracja obrazu odbywać się będzie przy użyciu rejestratorów cyfrowych wykorzystujących technologię MPEG4, zapewniając doskonałe parametry zarówno, jeśli chodzi o prędkość transmisji, jak i jakość obrazu.

### **System Sygnalizacji Włamania i Napadu**

Wybrane pomieszczenia w budynku zostaną objęte systemem sygnalizacji włamania i napadu. Dodatkowo projektuje się przyciski antynapadowe w celu dyskretnego powiadamiania odpowiednich służb o zaistniałym zagrożeniu dla pracowników budynku odpraw pieszych. System w pełni będzie zintegrowany z systemem centralnym istniejącym w budynku głównym.

### **Okablowanie strukturalne**

Budynek zostanie wyposażony w okablowanie sieciowe w kategorii zgodnej z okablowaniem z którym będzie integrowany, tzn. z okablowaniem Straży Granicznej oraz Urzędu Celnego. Okablowanie w budynku będzie rozprowadzane za pomocą przewodów miedzianych czteroparowych. Połączenie szkieletowe z budynkami głównymi będzie wykonane za pomocą światłowodów wielodomowych.

### **Zasady rozprowadzania instalacji**

Z uwagi na rodzaj budynku całość instalacji projektuje się wykonać jako p/t w przestrzeniach ścianek gipsowych oraz przewidzianych korytach kablowych schowanych w przestrzeni sufitu podwieszanego. Dopuszcza się również prowadzenie orurowania instalacji w warstwach wyrównawczych podłogi.

projektował:

mgr inż. Jakub Kłeczek  
nr upr. PKD/0101/PWOWE/06

### 13. INSTALACJE SANITARNE

#### Instalacja grzewcza

Źródłem ciepła dla projektowanego budynku będzie istniejąca kotłownia na przejściu granicznym w oddzielnym budynku. Doprowadzenie ciepła poprzez sieć rur preizolowanych - wg oddzielnego opracowania. Instalację projektuje się jako wodną dwururową, pompową pracującą w układzie zamkniętym. Instalację projektuje się z rur miedzianych prowadzonych w warstwach podposadzkowych i w brzdach w ścianach.

Instalacja będzie zaopatrywać w ciepło:

- centralne ogrzewanie - 18,5 kW,
- zasilanie aparatów grzewczych Volcano - 65,2 kW,
- zasilanie centrali wentylacyjnej - 35,4 kW.

Ogrzewanie budynku realizowane jest w następujący sposób:

- pomieszczenia hali odpraw przy pomocy instalacji centralnego ogrzewania dwururowej z rozdziałem dolnym pracującej w układzie zamkniętym - ciśnienie pracy 0,15-0,3 MPa.

Instalacja będzie pracować jako ogrzewanie dyżurne. Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki panelowe PURMO. Dodatkowe ogrzewanie będą stanowić aparaty Volcano VR-1 po 2 szt na każdą halę odpraw.

- pozostałe pomieszczenia przy pomocy instalacji centralnego ogrzewania w systemie dwururowym z rozdziałem dolnym pracującej w układzie zamkniętym.

Rurociągi c.o. prowadzić pod posadzką w warstwie izolacji z pianki poliuretanowej grubości min 15mm.

#### Wentylacja.

W budynku zaprojektowano system wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej pracującej w systemie góra-góra. Budynek obsługuje umieszczona na dachu budynku centrala wentylacyjna w wymienniku krzyżowym VTS. Prowadzenie instalacji w przestrzeni sufitu podwieszanego poprzez izolowane termiczne kanały wentylacyjne wykonane z blachy stalowej ocynkowanej. Elementy nawiewne i wywiewne to anemostaty o czterostronnym nawiewie powietrza montowane w suficie podwieszanym. Pomieszczenia sanitarne posiadają osobną instalację wentylacji mechanicznej wywiewnej. Nawiew powietrza poprzez otwory wentylacyjne w drzwiach. Wywiew z pomieszczeń sanitarnych poprzez wentylator dachowy Juwent typ: WDJ 22 umieszczony na podstawie dachowej. Przy wejściach do budynku zaprojektowano kurtyny powietrzne zimne Defender XE.

Zestawienie ilości powietrza wentylacyjnego:

Nr.	Nazwa pomieszczenia	Pow. m <sup>2</sup>	Kub. m <sup>3</sup>	Ilość pow. nawiew. m <sup>3</sup> /h	Ilość pow. wywiew m <sup>3</sup> /h
1	Hala Odpraw	113,99	342	2075	1825
2	Hala Odpraw	95,4	286	1750	1500
3	Pomieszczenie Biurowe Tax Free (UC)	8,21	25	110	110

4	Pomieszczenie Przeszukań Osobistych	5,81	17,5	75	75
5	Pomieszczenie Serwera	5,47	16,5	50	50
6	Pomieszczenie Biurowe z oknem podawczym (UC)	13,6	41	130	130
7	Pomieszczenie Socjalne (UC)	16,7	50	215	215
8	Pomieszczenie Socjalne (SG)	6,2	19	80	80
9	Pomieszczenie Biurowe (SG)	6,4	20	80	80
9	Sanitariaty				50

### **Klimatyzacja.**

Zaprojektowano system klimatyzacji o zmiennym przepływie czynnika chłodniczego osobno VRF-J Fujitsu dla każdej hali odpraw. Jednostki wewnętrzne grzewczo-chłodzące przyjęto jako kasetonowe. Jednostki zewnętrzne usytuowano na dachu budynku na konstrukcji wsporczej.

#### System VRF - J prod. Fujitsu:

Jednostka zewnętrzna – typ: AJYA54LCLR – 1 szt.  
Jednostka wewnętrzna: – typ: AU 07 – 4 szt + pilot bezprzewodowy,  
Jednostka wewnętrzna: – typ: AU 18 – 2 szt + pilot bezprzewodowy.

#### System VRF - J prod. Fujitsu:

Jednostka zewnętrzna – typ: AJYA54LCLR – 1 szt.  
Jednostka wewnętrzna: – typ: AU 07 – 2 szt + pilot bezprzewodowy,  
Jednostka wewnętrzna: – typ: AU 14 – 1 szt + pilot bezprzewodowy,  
Jednostka wewnętrzna: – typ: AU 25 – 1 szt + pilot bezprzewodowy.

Dla pomieszczeń socjalnych przyjęto jednostki grzewczo-chłodzące typu ściennego w systemie Split Inwerter Fujitsu.

#### Pomieszczenie Biurowe Tax Free (UC)

##### System Split Inwerter prod. Fujitsu:

Jednostka zewnętrzna – typ: AOYR07LG – 1 szt.  
Jednostka wewnętrzna: – typ: ASYA07LG – 1 szt + pilot bezprzewodowy.

#### Pomieszczenie Socjalne (UC)

##### System Split Inwerter prod. Fujitsu:

Jednostka zewnętrzna – typ: AOYR07LG – 1 szt.  
Jednostka wewnętrzna: – typ: ASYA07LG – 1 szt + pilot bezprzewodowy.

#### Pomieszczenie Biurowe z oknem podawczym (UC)

System Split Inwerter prod. Fujitsu:

Jednostka zewnętrzna – typ: AOYR07LG – 1 szt.  
Jednostka wewnętrzna: – typ: ASYA07LG – 1 szt + pilot bezprzewodowy.

Pomieszczenie Biurowe (SG)

System Split Inwerter prod. Fujitsu:

Jednostka zewnętrzna – typ: AOYR07LG – 1 szt.  
Jednostka wewnętrzna: – typ: ASYA07LG – 1 szt + pilot bezprzewodowy.

Pomieszczenie Socjalne (SG)

System Split Inwerter prod. Fujitsu:

Jednostka zewnętrzna – typ: AOYR07LG – 1 szt.  
Jednostka wewnętrzna: – typ: ASYA07LG – 1 szt + pilot bezprzewodowy.

Dla pomieszczenia serwerowni zaprojektowano dwa niezależnie pracujące jednostki Split Fujitsu, jeden pracujący stale, drugi rezerwowo.

System Split prod. Fujitsu:

Jednostka zewnętrzna – typ: AOYR12UC – 1 szt.  
Jednostka wewnętrzna: – typ: ASY12UC – 1 szt + pilot bezprzewodowy.

**Instalacja ciepłej wody użytkowej.**

Ciepła woda użytkowa wytwarzana jest w pojemnościowych podgrzewaczach ciepłej wody zasilanych energią elektryczną, zlokalizowanych w pomieszczeniach socjalnych budynku.

Dobrano pojemnościowe podgrzewacze wody Aryston typ:

- BEST 80 V, N=1,5 kW – 1 szt,
- BEST 100 V, N=1,5 Kw – 2 szt.

Ciepła woda od podgrzewacza do projektowanych odbiorników dostarczana jest izolowanymi rurami stalowymi ocynkowanymi. Rurociągi zasilające ccw izolować otulina z pianki poliuretanowej grubości min 15mm. Rurociągi prowadzić w warstwie izolacji pod posadzkowej.

**Instalacja zimnej wody**

Zimna woda zostanie dostarczona do obiektu z przyłącza wodociągowego na przejściu granicznym w oddzielnym budynku.

W pomieszczeniu technicznym na parterze budynku zlokalizowano węzeł wodomierzowy z wodomierzem JS-6 DN32 firmy PoWoGaz i z zaworem antyskażeniowym BA. Pomieszczenie techniczne posiada odpływową kratkę ściekową. Doprowadzenie wody do odbiorników należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Rurociągi prowadzić w warstwie izolacji podposadzkowej – poziomy-piony w bruzdach w ścianach. W celu wyeliminowania wykraplania rosy na powierzchni rurociągów – należy izolować je na całej długości otuliną z pianki poliuretanowej grubości 6mm.

**Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Ścieki komunalne z zaprojektowanych przyborów sanitarnych w budynku odprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej- wg odrębnego opracowania.

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej zaprojektowana jest z rur PVC system kanalizacji wewnętrznej. Poziomy odpływy wykonać z rur PVC - system

kanalizacji zewnętrznej PVC 160. W celu odpowietrzenia i napowietrzenia systemu kanalizacji zaprojektowano w budynku 4 piony kanalizacyjne PVC 110 wyprowadzone ponad dach budynku i zakończone rurą wywiewną DN110. Nad posadzką parteru na pionach kanalizacyjnych zaprojektowano czyszczaki.

### **Armatura czerpalna i przybory sanitarne.**

Przybory sanitarne:

- miski ustępowe porcelanowe na stelażach TECE,
- umywalki porcelanowe z syfonem mocowane na półpostumencie,
- pisuary porcelanowe z syfonem.

Armatura czerpalna:

- zawory odcinające kulowe do wody zimnej i ciepłej podtynkowe,
- kurki kulowe ze złączką do węża,
- kurki kulowe motylkowe na podejścia do armatury,
- baterie umywalkowe mieszaczowi – „wandalooodporne”,

### **Uwagi.**

Roboty montażowe należy wykonać zgodnie z:

- z niniejszym projektem
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (6Dz. U. Nr 75, poz. 690, Zmiany: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270 oraz z 2004 r. Nr 109, poz. 1156)
- "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych" – COBRTI INSTAL, zeszyt 5,
- "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Grzewczych" – COBRTI INSTAL, zeszyt 6,
- "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych" – COBRTI INSTAL, zeszyt 7.

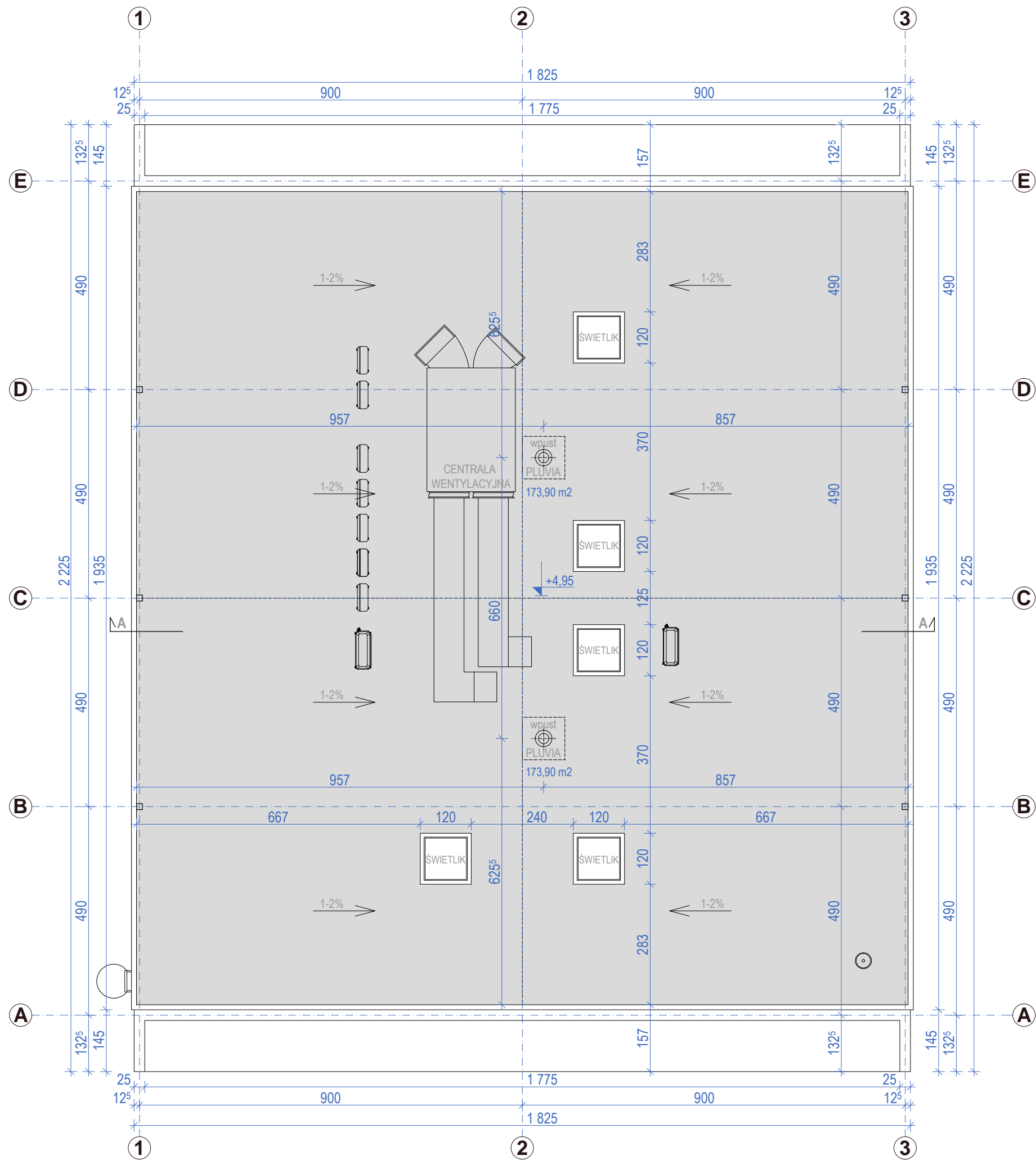
Przy pracach montażowych należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa oraz stosować środki ochronne przewidziane przepisami.

projektował:

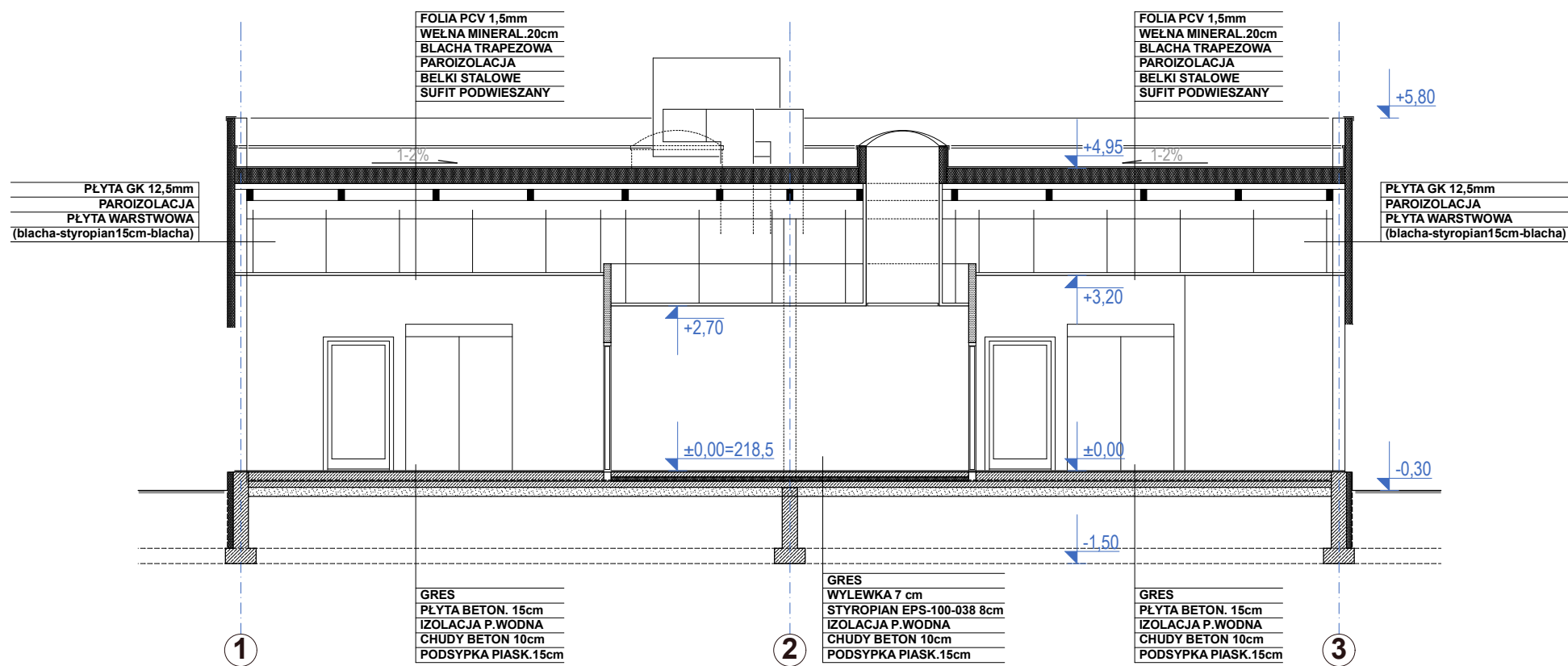
mgr inż. Piotr Komenda  
nr upr ANB-2-8346-90/89



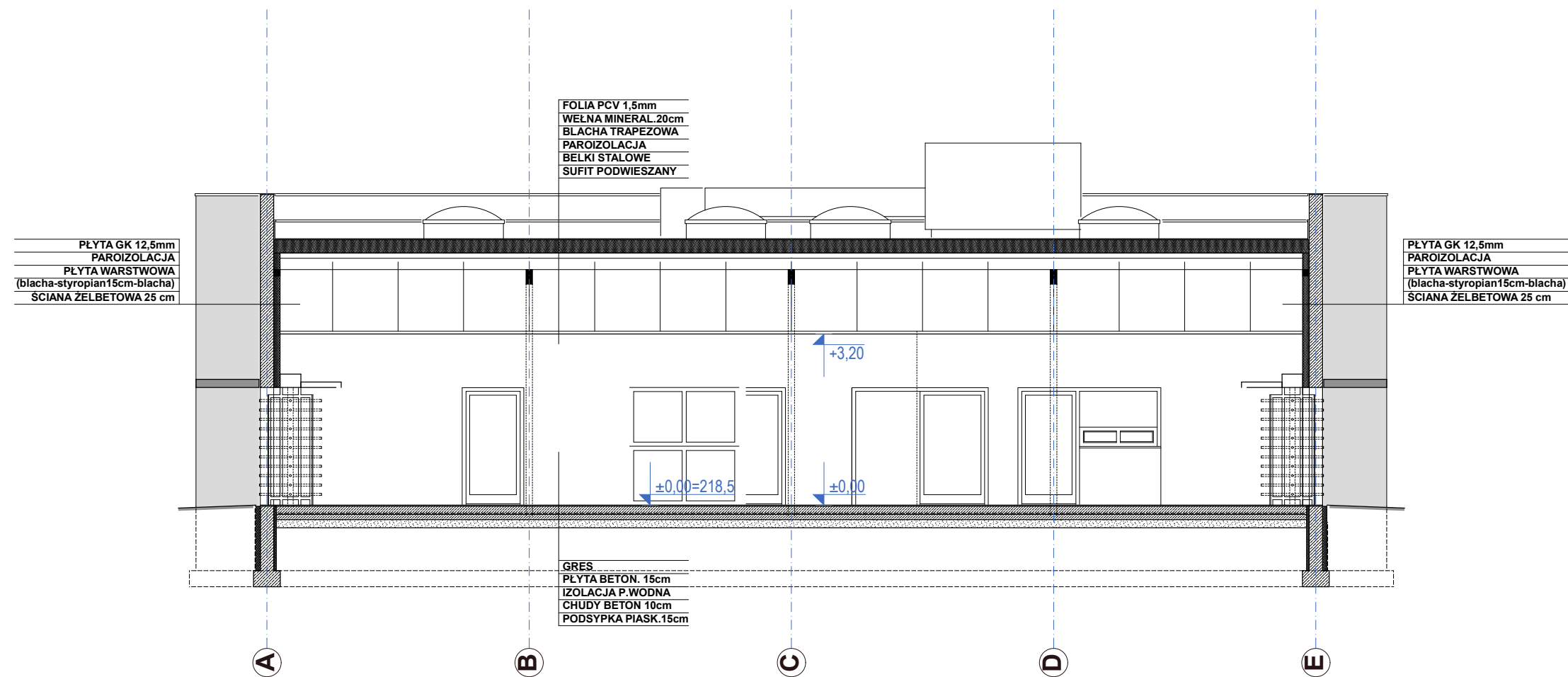




<b>Archi</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA		UL. SZOPENA 27/1 35-055 RZESZÓW TEL/FAX (017) 862-19-74 e-mail: archi2@onet.eu	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Andrzej Depa	NUMER UPRAWNIEŃ	A- 99 / 00
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Sławomir Leja		
SPRAWDZIŁ	mgr inż. arch. Marek Chrobak	A- 100 / 00	
PROJEKT	NR DZIAŁKI:	1415, 1414/1, 1414/2, 1773	ADRES:
BUDYNEK ODPRAW GRANICZNYCH DLA PIESZYCH		MEDYKA pow. PRZEMYSŁ	
INWESTOR:	WOJEWODA PODKARPACKI		RZESZÓW ul. Grunwaldzka 15
SKALA:	TYTUŁ RYS.: ARCHITEKTURA	FAZA: P.B.	DATA
1:100	WIDOK DACHU	PAŹDZIERNIK 2009	BRANŻA NR A - 03 - 00



<b>Archi</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA		UL. SZOPENA 27/1 35-055 RZESZÓW TEL/FAX (017) 862-19-74 e-mail: archi2@onet.eu	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Andrzej Depa	NUMER UPRAWNIEŃ	A- 99 / 00
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Sławomir Leja		
SPRAWDZIŁ	mgr inż. arch. Marek Chrobak	A- 100 / 00	
PROJEKT:	NR DZIAŁKI:	1415, 1414/1, 1414/2, 1773	ADRES:
BUDYNEK ODPRAW GRANICZNYCH DLA PIESZYCH		MEDYKA pow. PRZEMYSŁ	
INWESTOR:	WOJEWODA PODKARPACKI		RZESZÓW ul. Grunwaldzka 15
SKALA:	TYTUŁ RYS. :	ARCHITEKTURA	FAZA: P.B.
1:100	PRZEKRÓJ A-A	DATA	PAŹDZIERNIK 2009
		BRANŻA	NR
			REWIZJA
			A - 04 - 00



<b>Archi</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA		UL. SZOPENA 27/1 35-055 RZESZÓW TEL/FAX (017) 862-19-74 e-mail: archi2@onet.eu	
PROJEKTOWAŁ	IMIE I NAZWISKO <i>mgr inż. arch. Andrzej Depa</i>	NUMER UPRAWNIENI <i>A- 99 / 00</i>	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	<i>mgr inż. arch. Sławomir Leja</i>		
SPRAWDZIŁ	<i>mgr inż. arch. Marek Chrobak</i>	<i>A- 100 / 00</i>	
PROJEKT:	NR DZIAŁKI:	1415, 1414/1, 1414/2, 1773	ADRES:
BUDYNEK ODPRAW GRANICZNYCH DLA PIESZYCH		MEDYKA pow. PRZEMYSŁ	
INWESTOR:	WOJEWODA PODKARPACKI		RZESZÓW ul. Grunwaldzka 15
SKALA:	TYTUŁ RYS. : ARCHITEKTURA	FAZA: P.B.	DATA: PAŹDZIERNIK 2009
1:100	PRZEKRÓJ B-B		BRANŻA: NR REWIZJA: A - 05 - 00