

DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ :

1. Funkcja i sposób użytkowania budynku :

Rodzaj obiektu :

1. Budynek Centrum Zarządzania Kryzysowego w skład którego wchodzi :

- budynek administracyjno-socjalny Zakładu Gospodarki Komunalnej,
- budynek administracyjno-socjalny OSP wraz z garażami,
- budynek ratownictwa medycznego,
- budynek komisariatu policji

Obiekt będą pełnił funkcję budynku użyteczności publicznej

2. Adres inwestycji :

Miejscowość : Wysoka, Gmina Wysoka, działka Nr 491, jednostka

ewidencyjna : Miasto Wysoka : 301909_4, obręb ewidencyjny :

Obręb (0001), powiat pilski, województwo wielkopolskie.

3. Dane pożarowe obiektu :

3.1. Podstawowe dane wskaźnikowe:

Budynek o zagrożeniu pożarowym :

Centru Zarządzania Kryzysowego w Wysokiej :

ZL III i PM, $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$.

3.2. Kategoria zagrożenia ludzi : ZL III

3.3. Powierzchnia zabudowy :

Budynek Centrum Zarządzania Kryzysowego = $1.210,14 \text{ m}^2$

3.4. Powierzchnia wewnętrzna :

Budynek Centrum Zarządzania Kryzysowego = $1.670,15 \text{ m}^2$ w tym :

- budynek administracyjno-socjalny Zakładu Gospodarki Komunalnej
powierzchnia wewnętrzna = $383,45 \text{ m}^2$
- budynek administracyjno-socjalny OSP z garażami
powierzchnia wewnętrzna = $637,74 \text{ m}^2$
- budynek ratownictwa medycznego
powierzchnia wewnętrzna = $269,74 \text{ m}^2$
- budynek komisariatu policji
powierzchnia wewnętrzna = $379,22 \text{ m}^2$

3.5. Ilość kondygnacji :

Budynek Centrum Zarządzania Kryzysowego - nadziemnych : 2

- podziemnych : 0

W tym garaże remizy OSP - nadziemnych : 1

- podziemnych : 0

3.6. Kubatura budynku :

Budynek Centrum Zarządzania Kryzysowego = $8.618,05 \text{ m}^3$.

3.7. Wysokość :

Budynek Centrum Zarządzania Kryzysowego o wysokości 6,87 m i 7,87 m w całości zaliczany do grupy wysokości niski – poniżej 12 m.

3.8. Przewidywania, całkowita ilość osób w obiekcie

Budynek Centrum Zarządzania Kryzysowego : 135 osób w tym :

- budynek administracyjno-socjalny Zakładu Gospodarki Komunalnej : 50 osób
- budynek administracyjno-socjalny OSP z garażami : 50 osób
- budynek ratownictwa medycznego : 10 osób

- budynek komisariatu policji : 25 osób

3.9. Kondygnacja, na której przewiduje się największą ilość osób :

- budynek administracyjno-socjalny Zakładu Gospodarki Komunalnej
II kondygnacja do 50 osób
- budynek administracyjno-socjalny OSP z garażami
II kondygnacja do 50 osób
- budynek ratownictwa medycznego
II kondygnacja do 6 osób
- budynek komisariatu policji
II kondygnacja do 20 osób

3.10. Największa ilość osób w pomieszczeniu :

- budynek administracyjno-socjalny Zakładu Gospodarki Komunalnej
pomieszczenie Nr 25 (sala narad) do 50 osób
- budynek administracyjno-socjalny OSP z garażami
pomieszczenie Nr 29 (sala narad i szkoleń) do 50 osób
- budynek ratownictwa medycznego
pomieszczenie Nr 16 (pomieszczenie wielofunkcyjne) do 6 osób
- budynek komisariatu policji
pomieszczenie Nr 24 (sala narad) do 20 osób

3.11. Powierzchnia największej strefy pożarowej ZL :

Budynek Centrum Zarządzania Kryzysowego – budynek administracyjno-socjalny Zakładu Gospodarki Komunalnej : 383,45 m²

3.12. Powierzchnia największej strefy pożarowej PM i Qd w tej strefie pożarowej :

Budynek Centrum Zarządzania Kryzysowego – garaże dla wozów ratowniczo-gaśniczych OSP

PM i Q_d < 500 MJ/m² : 295,42 m²

3.13. Powierzchnia strefy pożarowej PM o największym Qd : Nie dotyczy.

3.14. Nr strony projektu lub nr rysunku, na którym znajduje się potwierdzenie uzgodnienia :

Koncepcja zagospodarowania terenu : strona Nr 20.

Koncepcja architektoniczna : strona Nr 23.

4. Parametry pożarowe występujących substancji palnych:

W budynkach nie przewiduje się występowania substancji i materiałów łatwopalnych w rozumieniu przepisu w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków.

5. Odległość od obiektów sąsiadujących :

5.1. Od strony wschodniej projektowany budynek usytuowany jest w odległości 90,0m i 97,00m od granicy działki Nr 490 oraz w odległości 280,0m od budynku oczyszczalni ścieków usytuowanego na działce Nr 489. Ponadto projektowany budynek usytuowany jest w odległości 43,0m od zaprojektowanych budynków gospodarczych Zakładu Gospodarki Komunalnej.

5.2. Od strony zachodniej projektowany budynek usytuowany jest w odległości 146,0m od granicy działki Nr 861 oraz w odległości 194,0m od istniejącego budynku mieszkalnego, jednorodzinnego usytuowanego na działce Nr 859.

5.3. Od strony północnej projektowany budynek usytuowany jest w odległości 8,00m i 12,50m od granicy działki drogowej Nr 488. Od strony północnej w odległości

500,0m od projektowanego budynku nie znajdują się żadne budynki i budowle.
Są tylko pola uprawne.

5.4. Od strony południowej projektowany budynek usytuowany jest w odległości 16,0m i 44,24m od granicy działki drogowej Nr 495. Od strony północnej w odległości 500,0m od projektowanego budynku nie znajdują się żadne budynki i budowle.
Są tylko pola uprawne.

6. Kategoria zagrożenia pożarowego :

Ze względu na funkcję i sposób użytkowania obiekt zakwalifikowano :
budynek Centrum Zarządzania Kryzysowego do kategorii
zagrożenia ludzi ZL III i PM i $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$.

7. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego :

Q_d poniżej 500 MJ/m^2 .

8. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych :

W budynkach nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

9. Podział obiektu na strefy pożarowe :

Budynek Centrum Zarządzania Kryzysowego podzielono na pięć stref pożarowych

I strefa pożarowa : budynek administracyjno-socjalny Zakładu Gospodarki Komunalnej o powierzchni ZLIII = $383,45 \text{ m}^2$ mniejszej od dopuszczalnej wynoszącej dla ZLIII = $10.000,00 \text{ m}^2$,

II strefa pożarowa : budynek administracyjno-socjalny remizy OSP o powierzchni ZLIII = $342,32 \text{ m}^2$ mniejszej od dopuszczalnej wynoszącej dla ZLIII = $10.000,00 \text{ m}^2$,

III strefa pożarowa : budynek remizy OSP – część garażowo-gospodarcza o powierzchni PM i $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2 = 295,42 \text{ m}^2$, mniejszej od dopuszczalnej wynoszącej dla PM i $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2 = 20.000,00 \text{ m}^2$,

IV strefa pożarowa : budynek ratownictwa medycznego z wydzielonym pomieszczeniem garażowym o powierzchni ZLIII = $227,17 \text{ m}^2$ mniejszej od dopuszczalnej wynoszącej dla ZLIII = $10.000,00 \text{ m}^2$, pomieszczenie garażowe PM i $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2 = 42,57 \text{ m}^2$,

V strefa pożarowa : budynek komisariatu policji z wydzielonymi dwoma pomieszczeniami garażowymi o powierzchni ZLIII = $337,06 \text{ m}^2$ mniejszej od dopuszczalnej wynoszącej dla ZLIII = $10.000,00 \text{ m}^2$, pomieszczenie garażowe PM i $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2 = 42,16 \text{ m}^2$,

W budynku Centrum Zarządzania Kryzysowego w każdej strefie pożarowej ZLIII zaprojektowano pomieszczenie techniczne dla powietrznych pomp ciepła wraz z zasobnikiem wody. Pomieszczenia techniczne zostały wydzielone pożarowo, wejście od wewnątrz z komunikacji ogólnej o szerokości 1,55m poprzez drzwi pożarowe klasy EI30 i ściany oddzielenia pożarowego o odporności ogniowej REI60. Drzwi wyposażać w samozamykacze.

Pomiędzy częścią socjalną a częścią garażową remizy OSP zaprojektowano ścianę oddzielenia pożarowego o odporności ogniowej REI60 z otworem drzwiowym zamykanym drzwiami dwuskrzydłowymi o odporności ogniowej EI60, które muszą być wyposażone w samozamykacz. W ścianach pomiędzy poszczególnymi strefami pożarowymi zaprojektowano okna aluminiowe o odporności ogniowej EI30, rozwieralne, wyposażone w samozamykacz i zamykane na kluczyk. Ściany oddzielenia pożarowego w strefach ZLIII w których projektuje się wydzielone pożarowo garaże zaprojektowano o odporności ogniowej REI60 oraz stropy między kondygnacyjne o odporności ogniowej REI60. Ściany i stropodachy projektowanego budynku ocieplone zostaną wełną mineralną. W budynku ratownictwa medycznego w ścianie oddzielenia pożarowego drzwi do garażu ze strefy ZLIII należy wykonać o odporności ogniowej EI60, które muszą być wyposażone w samozamykacz. Antresola w pomieszczeniu garaży dla wozów ratowniczo-gaśniczych OSP, która znajduje się nad pomieszczeniami gospodarczymi nie może być w żaden sposób zabudowana od strony pomieszczenia garaży żadną przegrodą aż do pełnej wysokości antresoli. Pomiędzy dwiema strefami pożarowymi, między otworami okiennymi i drzwiowymi zgodnie z projektem wymurować należy na zewnątrz filarki, które mają wystawać poza lico ścian 36cm. Filarki wymurować z cegły pełnej o szerokości 25cm wraz z wykonaniem ocieplenia z wełny mineralnej lub wełny skalnej o grubości 5cm. Naświetla dachowe w stropodachu nad salą narad w budynku administracyjno-socjalnym remizy OSP wykonać o odporności ogniowej EI30, które należy wyposażyć w samozamykacze. Do pomieszczeń serwerowni we wszystkich budynkach w strefach ZLIII wykonać drzwi wejściowe o odporności pożarowej EI30, dymoszczelne, które należy wyposażyć w samozamykacze

10. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych :

Budynek Centrum Zarządzania Kryzysowego o dwóch kondygnacjach nadziemnych, budynek niski (N), część socjalna ZL III, klasa odporności pożarowej "C". Zgodnie z § 212, pkt. 3, można obniżyć klasę odporności pożarowej ze względu na budynek niski (N) o dwóch kondygnacjach nadziemnych, gdzie wysokość pierwszej kondygnacji nie przekracza 9,0m, to dla ZL III, to klasę odporności pożarowej można obniżyć z "C" na "D". Część garażowa remizy OSP o jednej kondygnacji nadziemnej, budynek niski (N) PM i $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$ klasa odporności pożarowej "D". Dla całego budynku przyjęto klasę odporności pożarowej "D". Wymagana jest klasa odporności pożarowej dla całego budynku "D". Wobec tego przyjęto wymagania dla spełnienia co najmniej klasy "D" dla całego budynku odporności pożarowej i reakcji na ogień

NRO. Przyjęte rozwiązania techniczne i materiałowe zapewniają, że wszystkie elementy budynku są nierozprzestrzeniające ognia NRO.

11. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej w zakresie klasy odporności ogniowej spełniają, co najmniej wymagania określone § 216.1.

Główna konstrukcja nośna : wymagana (R30), zaprojektowana (R60/R120),
Konstrukcja dachu : wymagana (-), zaprojektowana (-/R30)
Stropy kondygnacyjne : wymagana (REI30), zaprojektowana (REI60)
Ściany zewnętrzne : wymagana (EI 30), zaprojektowana (EI 120),
Ściany wewnętrzne : wymagana (-), zaprojektowana (EI 60),
Stropodach : wymagana (-), zaprojektowano (R30)
Ściana oddzielenia pożarowego pomiędzy częścią socjalną a częścią garażową w budynku remizy OSP:
wymagana (REI 60), zaprojektowana (REI 60)
Biegi klatki schodowej i spoczniki : wymagana (R30), zaprojektowana (R60)
Przekrycie dachu : wymagana (-), zaprojektowana (-). Zaprojektowano przekrycie dachu z papy termozgrzewalnej jako nierozprzestrzeniająca ognia NRO.

12. Warunki ewakuacji :

Ewakuacja z budynku administracyjno-socjalnego Zakładu Gospodarki Komunalnej - poprzez główne wyjście ewakuacyjne poprzez komunikację o szerokości : 1,80m, 2,16m, hol, wiatrołap o szerokości : 5,16m, za pomocą drzwi dwuskrzydłowych, symetrycznych o wymiarach otworu przejścia : 1,80m i wymiarach skrzydła : 0,9m + 0,9m i wysokości 2,05m. Długość dojścia od najdalej oddalonego pomieszczenia dla ZLIII do drzwi wyjściowych, ewakuacyjnych w jednym kierunku nie przekracza 30,0m i wynosi 26,5m w tym na drodze poziomej nie przekracza 20,0m i wynosi 9,0m oraz 15,0m. Wysokość pomieszczenia ewakuacyjnego wynosi 3,05m. Ewakuacja z piętra budynku poprzez klatkę schodową, betonową o szerokości biegów 1,53m i wymiarach spocznika 1,53m x 1,53m. Biegi klatki schodowej wyposażone są w balustrady ochronne o wysokości $h = 1,1\text{m}$.

Ewakuacja z budynku administracyjno-socjalnego remizy OSP - poprzez główne wyjście ewakuacyjne poprzez komunikację o szerokości : 1,50m, 1,80m, 2,16m, hol, wiatrołap o szerokości : 2,16m, za pomocą drzwi dwuskrzydłowych, symetrycznych o wymiarach otworu przejścia : 1,80m i wymiarach skrzydła : 0,9m + 0,9m i wysokości 2,05m. Długość dojścia od najdalej oddalonego pomieszczenia dla ZLIII do drzwi wyjściowych, ewakuacyjnych w jednym kierunku nie przekracza 30,0m i wynosi 20,5m w tym na drodze poziomej nie przekracza 20,0m i wynosi 10,0m oraz 16,0m. Wysokość pomieszczenia ewakuacyjnego wynosi 3,05m. Ewakuacja z piętra budynku poprzez klatkę schodową, betonową o szerokości biegów 1,25m i wymiarach spocznika 1,80m x 2,76m. Biegi klatki schodowej wyposażone są w balustrady ochronne o wysokości $h = 1,1\text{m}$.

Ewakuacja z budynku garażowego remizy OSP - (dla strefy PM) poprzez wyjście ewakuacyjne poprzez komunikację o szerokości 2,16m, za pomocą drzwi dwuskrzydłowych, niesymetrycznych o wymiarach otworu przejścia : 1,20m

i wymiarach skrzydła : 0,9m + 0,3m i wysokości 2,05m. Długość dojścia od najdalej oddalonego pomieszczenia dla PM do drzwi wyjściowych, ewakuacyjnych w jednym kierunku nie przekracza 60,0m w tym na drodze poziomej 20,0m i wynosi 7,5m. Wysokość pomieszczeń na drodze ewakuacji wynosi 3,05m oraz 5,50m. Ewakuacja z pomieszczeń garażowych z czterema garażami murowanymi bezpośrednio z każdego pomieszczenia na zewnątrz budynku.

Ewakuacja z budynku ratownictwa medycznego - poprzez główne wyjście ewakuacyjne poprzez komunikację o szerokości : 1,50m, 1,80m, hol, wiatrołap o szerokości : 3,0m, za pomocą drzwi dwuskrzydłowych, symetrycznych o wymiarach otworu przejścia : 1,80m i wymiarach skrzydła : 0,9m + 0,9m i wysokości 2,05m. Długość dojścia od najdalej oddalonego pomieszczenia dla ZLIII do drzwi wyjściowych, ewakuacyjnych w jednym kierunku nie przekracza 30,0m i wynosi 24,0m w tym na drodze poziomej nie przekracza 20,0m i wynosi 14,0m oraz 16,0m. Wysokość pomieszczenia ewakuacyjnego wynosi 3,05m. Ewakuacja z piętra budynku poprzez klatkę schodową, betonową o szerokości biegów 1,25m i wymiarach spocznika 1,60m x 2,76m. Biegi klatki schodowej wyposażone są w balustrady ochronne o wysokości $h = 1,1\text{m}$.

Ewakuacja z budynku komisariatu policji - poprzez główne wyjście ewakuacyjne poprzez komunikację o szerokości : 1,80m, 2,16m, hol, wiatrołap o szerokości : 5,16m, za pomocą drzwi dwuskrzydłowych, symetrycznych o wymiarach otworu przejścia : 1,80m i wymiarach skrzydła : 0,9m + 0,9m i wysokości 2,05m. Długość dojścia od najdalej oddalonego pomieszczenia dla ZLIII do drzwi wyjściowych, ewakuacyjnych w jednym kierunku nie przekracza 30,0m i wynosi 25,5m w tym na drodze poziomej nie przekracza 20,0m i wynosi 7,0m oraz 14,5m. Wysokość pomieszczenia ewakuacyjnego wynosi 3,05m. Ewakuacja z piętra budynku poprzez klatkę schodową, betonową o szerokości biegów 1,53m i wymiarach spocznika 1,53m x 1,53m. Biegi klatki schodowej wyposażone są w balustrady ochronne o wysokości $h = 1,1\text{m}$. We wszystkich drzwiach ewakuacyjnych wyjściowych na zewnątrz z budynków i z wiatrołapów należy wyposażyć w samozamykacze. Dotyczy zarówno skrzydła czynnego i biernego.

13. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, w szczególności

- 13.1.** Oświetlenie awaryjne wymagane w ciągach komunikacyjnych oraz przy wyjściach ewakuacyjnych na zewnątrz budynku. Oświetlenie awaryjne należy wykonać wg PN-EN 1838. Oznakowanie awaryjne ewakuacyjne kierunków ewakuacji – znaki na oprawach podświetlonych lub oprawach oświetlenia ewakuacyjnego. Szczegóły wg odrębnego opracowania.
- 13.3.** Oświetlenie ewakuacyjne wymagane w ciągach komunikacyjnych oraz przy wyjściach ewakuacyjnych na zewnątrz budynku. Oświetlenie ewakuacyjne należy wykonać wg PN-EN 1838. Oznakowanie ewakuacyjne kierunków ewakuacji – znaki na oprawach podświetlonych lub oprawach oświetlenia ewakuacyjnego. Szczegóły wg odrębnego opracowania.
- 13.4.** Przeciwpożarowy wyłącznik prądu odłączający poszczególne strefy pożarowe i cały budynek znajduje się na poziomie parteru w pobliżu głównego wejścia do budynku. Szczegóły wg odrębnego opracowania.

13.5. Zabezpieczenie przepustów – ściana oddzielenia pożarowego od pomieszczeń parteru i piętra i klatki schodowej (ściany o odporności ogniowej (EI/REI 60) jeżeli średnica przepustu > 4cm – szczelność i izolacyjność ogniowa (EI) musi być odpowiednia do wymaganej klasy przegrody.

13.6. Wymagania dla urządzenia piorunochronnego wg PN-IEC 61024-1-1:2002.

13.7. Wymagania szczególne dla Instalacji elektrycznych :

A. Budynku o kategorii zagrożenia ludzi ZL – sugerowana klasa reakcji na ogień to: Dca-s2,d1,a3 lub Dca-s2,d1,a2 w częściach poza drogami ewakuacyjnymi oraz klasa B2ca-s1b,d1,a1 w obrębie dróg ewakuacyjnych.

13.8. Zabezpieczenie przepustów instalacji grzewczej i wod.-kan., ściany o odporności ogniowej > EI/REI 30, jeżeli średnica przepustu > 4cm – szczelność i izolacyjność ogniowa (EI) musi być taka sama jak wymagana klasa przegrody.

13.9. Zabezpieczenie przepustów instalacji grzewczej i wod.-kan., ściany o odporności ogniowej > EI/REI 30, jeżeli średnica przepustu > 4cm – szczelność i izolacyjność ogniowa (EI) musi być taka sama jak wymagana klasa przegrody.

14. Wyposażenie w gaśnice :

Dobór i sposób rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego ustala właściciel lub zarządzający obiektem . Wymagana jest jedna masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicy na każde 200 m² powierzchni użytkowej z dodatkowym wyposażeniem w gaśnice w pomieszczeniu technicznym pomp ciepła.

15. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru :

Na terenie działki Nr 491 zaprojektowano lokalizację 2 hydrantów p.poż., zewnętrznych, nadziemnych, do zewnętrznego gaszenia pożaru, które będą podłączone do projektowanej sieci gminnej sieci wodociągowej o średnicy Dn 110mm. Hydranty Dn 100mm o wydajności 10 dm³/s z hydrantu znajdującego się w odległości nie większej niż 75 od chronionego obiektu, odległość do hydrantu wynosi 6,0m. Lokalizację drugiego hydrantu zaprojektowano w odległości 40,0m od chronionego budynku i w odległości 80,0m od drugiego hydrantu. Projekt sieci wodociągowej wraz z hydrantem nadziemnym p.poż., zostanie opracowany w osobnym projekcie. Na inwestorze lub zarządcy obiektu spoczywa obowiązek, aby zapewnić odpowiednią ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

16. Drogi pożarowe :

Dojazd pożarowy do projektowanego budynku odbywać się będzie za pomocą istniejącej drogi publicznej, gminnej, utwardzonej, to jest działki Nr 488 o nawierzchni betonowej o szerokości drogi 4,5m i za pomocą wewnętrznej drogi utwardzonej zlokalizowanej na terenie działki Nr 491 o szerokości 5,0m i 6,0m. Spadek dróg dojazdowych nie przekracza spadku 5% i wynosi od 2% do 3%. Zgodnie z § 12, pkt.7, dla projektowanych budynków o jednej kondygnacji nadziemnej i wysokości mniejszej od 12m, zapewnione jest połączenie z drogą pożarową z wyjść z budynku utwardzonym dojściem z kostki betonowej, brukowej, bezpośrednio na teren utwardzony o szerokości 2,0m i długości nie

przekraczającej 30,0m.

17. Postawa Prawna :

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719).
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r., w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Z dnia 14 grudnia 2015 poz. 2117).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021r., w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z dnia 17 września 2021 poz. 1722).

opracował :

Andrzej Zawistowski