

Zamierzenie budowlane:

Budowa:

Budowa budynku administracyjnego: Sądu i Prokuratury Rejonowej wraz z instalacjami wewnętrznym (wody, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji oraz instalacji elektrycznych i niskoprądowych), wraz z zagospodarowaniem terenu: budową dróg wewnętrznych, miejsc postojowych i ścieżek pieszych, instalacji elektrycznej z okablowaniem i oświetleniem terenu, kanalizacji deszczowej z rozsączeniem na terenie działki, kanalizacji teletechnicznej a także rozbiórką nieużytkowanego budynku przedszkola z kotłownią, wiaty śmietnikowej, rozbiórką nawierzchni utwardzonych i nieużytkowanych instalacji znajdujących się na terenie inwestycji (wody, okablowanie i oświetlenia terenu przyłącza gazu i kanalizacji sanitarnej) na działkach 3618/2, 3612/2, przy ulicy Gisgesa 1 w Nisku.

Lokalizacja:

Nisko, ul. Gisgesa 1

Działka nr 3618/2, 3612/2, obr. Nisko, Jednostka ewidencyjna Nisko

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Adres obiektu:

Nisko, ul. Gisgesa 1

Działka nr 3618/2, 3612,2 obr Nisko, Jednostka Ewidencyjna Nisko

Inwestor:

Sąd Okręgowy w Tarnobrzegu

ul Sienkiewicza 27

39-400 Tarnobrzeg

Projekt:

Pracownia Projektowa F-11

dr hab. inż arch Marcin Furtak

ul. Olszańska 7A

31 - 513 Kraków

tel. (12) 411-31-02

Spis treści

I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - OPIS TECHNICZNY	2
I.A PODSTAWA OPRACOWANIA I PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	2
I.A.1 Podstawa opracowania:	2
I.A.2 Zamawiający:	2
I.A.3 Lokalizacja:	2
I.A.4 Przedmiot inwestycji oraz granice terenu inwestycji:	3
I.A.5 Planowane rozbiórki	3
I.A.6 Projektowany układ komunikacyjny dla inwestycji:	3
I.A.7 Projektowana zieleń na terenie inwestycji:.....	3
I.A.8 Projektowana infrastruktura zewnętrzna:	3
I.A.9 Elementy małej architektury:	3
I.A.10 Granice terenu inwestycji	3
I.B STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
I.B.1 Stan prawny nieruchomości	4
I.B.2 Położenie i charakter terenu	4
I.B.3 Obecne zainwestowanie	4
I.B.4 Układ komunikacyjny istniejący	4
I.B.5 Zieleń	4
I.B.6 Infrastruktura techniczna	4
I.B.7 Warunki gruntowo-wodne	4
I.B.8 Ogrodzenie	5
I.B.9 Miejsca parkingowe	5
I.C PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	5
I.C.1 Uwarunkowania wynikające z zapisów decyzji o warunkach zabudowy	5
I.C.2 Założenia projektowe zagospodarowania terenu, potwierdzające zgodność z wytycznymi zawartymi w decyzji o warunkach zabudowy	5
I.C.3 Układ komunikacyjny, miejsca postojowe	6
I.C.4 Infrastruktura techniczna zewnętrzna	6
I.C.5 Budowle i obiekty małej architektury	7
I.C.6 Ukształtowanie terenu i zieleni	7
I.D BILANS TERENU	7
I.E INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE DOTYCZĄCE TERENU I LOKALIZACJI INWESTYCJI	8
I.E.1 Rejestr zabytków – informacje dotyczące ochrony konserwatorskiej działki	8
I.E.2 Informacje dotyczące wpływu eksploatacji górniczej.	8
I.E.3 Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych	8
I.E.4 Informacje dotyczące programu „Natura 2000”	9
I.E.5 Dostęp dla osób niepełnosprawnych	9
I.E.6 Ochrona przeciwpożarowa	9
I.F POSZANOWANIE UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH	10
I.G OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	10
I.G.1 Analiza obiektu kubaturowego	10
I.G.2 Analiza innych uwarunkowań formalno-prawnych mogących mieć wpływ na określenie obszaru oddziaływania:	11

I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - OPIS TECHNICZNY

I.A PODSTAWA OPRACOWANIA I PRZEDMIOT INWESTYCJI

I.A.1 Podstawa opracowania:

- Umowa z Inwestorem
- Decyzja nr 68 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dn. 10.10.2019r.
- Mapa sytuacyjno– wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 wykonana przez geodetę uprawnionego
- Obowiązujące normy i przepisy prawne;
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz. U. Nr 80, poz. 717
- Ustawa Prawo Budowlane - Dz. U. Nr 89 z 94r, tekst jednolity z 2018r
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.) z późniejszymi zmianami
- PN-62/B-01031 Plany Zagospodarowania Terenu oraz inne normy.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z dnia 03.07.2003r. § 8, ust 2, z późniejszymi zmianami
- Zarządzenie Nr 53/17 Prokuratora Generalnego z dnia 29.11.2017r w sprawie: zasad obliczania należnej powierzchni przy projektowaniu obiektów budowlanych na potrzeby powszechnych jednostek organizacyjnych prokuratury (polegających na budowie, przebudowie, rozbudowie lub nadbudowie).
- Założenia do Projektowania Budynków dla Sądów Powszechnych opracowane przez Departament Budżetu i Inwestycji Ministerstwa Sprawiedliwości, 22 październik 2014, Warszawa
- - Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia

I.A.2 Zamawiający:

Sąd Okręgowy w Tarnobrzegu
ul Sienkiewicza 27
39-400 Tarnobrzeg

Prokuratura Okręgowa w Tarnobrzegu
ul Sienkiewicza 27
39-400 Tarnobrzeg

I.A.3 Lokalizacja:

Nisko, ul. Gisgesa 1
Działka nr 3618/2, 3612,2 obr Nisko

I.A.4 Przedmiot inwestycji oraz granice terenu inwestycji.

Budowa budynku administracyjnego: Sądu i Prokuratury Rejonowej wraz z instalacjami wewnętrznym (wody, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji oraz instalacji elektrycznych i niskoprądowych), wraz z zagospodarowaniem terenu: budową dróg wewnętrznych, miejsc postojowych i ścieżek pieszych, instalacji elektrycznej z okablowaniem i oświetleniem terenu, kanalizacji deszczowej z rozsączeniem na terenie działki, kanalizacji teletechnicznej a także rozbiorą nieużytkowanego budynku przedszkola z kotłownią, wiaty śmietnikowej, rozbiorą nawierzchni utwardzonych i nieużytkowanych instalacji znajdujących się na terenie inwestycji (wody, okablowanie i oświetlenia terenu przyłącza gazu i kanalizacji sanitarnej) na działkach 3618/2, 3612/2, przy ulicy Gisgesa 1 w Nisku.

I.A.5 Projektowane zagospodarowanie terenu.

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku Sądu Rejonowego i Prokuratury Rejonowej przy ul. Jana Marii Gisgesa w Nisku wraz z zagospodarowaniem terenu na działkach nr 3618/2, obr. Nisko oraz budową układu drogowego z parkingiem – 96 miejsc postojowych (w tym cztery dla osób niepełnosprawnych).

Główne wejście do budynku znajduje się od strony północno-wschodniej dodatkowo od strony północnej znajduje się wejście dla pracowników prokuratury, natomiast od południowo-zachodniej dla pracowników sądu. W budynku zaprojektowane zostały również wyjścia ewakuacyjne z klatek schodowych. Planuje się nowe nasadzenia oraz elementy małej architektury ławki, kosze na śmieci oraz oświetlenie zewnętrzne i ogrodzenie całego terenu. Przewidziano również 8 miejsc postojowych dla rowerów.

I.A.6 Planowane rozbiórki

W związku z kolizją z projektowaną inwestycją planowana jest rozbiórka nieużytkowanego budynku przedszkola z kotłownią, wiaty śmietnikowej instalacji w terenie oraz istniejącego utwardzenia terenu: drogi wewnętrznej i ścieżek pieszych..

Szczegółowo obiekty przeznaczone do rozbiórki zostały opisane w dalszej części poświęconej rozbiórce

I.A.7 Projektowany układ komunikacyjny dla inwestycji:

Teren objęty zamierzeniem inwestycyjnym posiada obecnie dostęp do drogi publicznej gminnej ul. Jana Marii Gisgesa (dz. ew. nr 3623/1) w Nisku istniejącym zjazdem, planuje się obsługę komunikacyjną terenu projektowanymi zjazdami publicznymi. Droga wewnętrzna stanowić będzie ciąg pieszo-jezdny. Wyznaczano trasę konwoju od strony południowej dla sądu oraz od strony północnej dla prokuratury na poziom 0 i -1 budynku. Zaprojektowano 96 miejsc postojowych na parkingach zewnętrznych od strony ul. Jana Marii Gisgesa 31 miejsc dla interesantów (w tym dwa osób niepełnosprawnych z dostępem do wejścia głównego), 10 miejsc (w tym jedno dla niepełnosprawnych) od strony północnej przeznaczone są dla pracowników Prokuratury, 55 (w tym jedno dla niepełnosprawnych) od strony zachodniej dla pracowników Sądu. Miejsca przeznaczone dla pracowników posiadają miejscowy systemem blokady.

I.A.8 Projektowana zieleń na terenie inwestycji:

Na terenie inwestycji planowane są nasadzenia kompensacyjne za drzewa wycięte w skutek kolizji z planowaną inwestycją. Nasadzenia podzielono na strefy z uwagi na ich funkcję i wysokość.

Od frontu budynku planuje się głównie zieleń niższą w postaci krzewów oddzielającą w naturalny sposób zagospodarowanie ulicy od terenu inwestycji.

Wzdłuż północnej i południowej granicy planowane są nasadzenia drzewami oraz krzewami pełniącymi funkcje izolacyjną.

W części południowo zachodniej na działce 3612/2 planowane są główne nasadzenia kompensacyjne drzewami wyższymi.

I.A.9 Projektowana infrastruktura zewnętrzna:

W zakresie realizacji obiektu planowane są przyłącza (poza zakresem wniosku):

- ciepła
- prądu (zasilanie podstawowe i rezerowe) , i teletechniki
- wody
- kanalizacji sanitarnej

oraz w ramach niniejszego wniosku projektowana jest

- kanalizacja deszczowa wraz z układem skrzyń rozsączających.
- okablowanie i oświetlenie terenu

Szczegółowy opis rozwiązań w dalszej części opisu

I.A.10 Elementy małej architektury:

W ramach inwestycji wzdłuż alejki prowadzącej do głównego wejścia planuje się wykonanie stojaków na rowery, ławki oraz kosze na śmieci.

Dodatkowo z uwagi na funkcjonowanie obiektu planuje się wyгородzenie terenu od stronu północnej zachodniej i południowej budynku. Ogrodzenie przebiegać będzie w linii elewacji frontowej W ramach strefy wyгородzonej zaprojektowany wymknięcie strefy konwoju dla sądu i prokuratury.

I.A.11 Granice terenu inwestycji

Granice terenu inwestycji stanowi obszar wyznaczony graficznie na rysunku PZT 01 oznaczony literami A-F, obejmuje teren we władaniu Inwestora, tj. działkę nr 3618/2 oraz 3612/2 obr. Nisko jednostka ewidencyjna..

I.B STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I.B.1 Stan prawny nieruchomości

Główna inwestycja kubaturowa czyli budynek sądu i prokuratury zlokalizowana jest na działce ewidencyjnej: nr 3618/2 obręb Nisko, jednostka ewidencyjna Nisko przy ulicy Gisgesa 1. Działka ta stanowi własność Gminy Nisko i na podstawie porozumienia została przekazana Sądowi Okręgowemu w Tarnobrzegu w celu wykonania na niej budynku sądu rejonowego w Nisku. Teren inwestycji stanowi też mniejsza działka 3612/2 wykorzystana głównie jako teren zielony pod nasadzenia kompensacyjne oraz teren naturalnej roślinności które zatrzymywać będą wodę w gruncie.

I.B.2 Położenie i charakter terenu

Teren projektowanej inwestycji jest położony w centralnej części miejscowości Nisko, przy ul. Gisgesa. Teren prac zabudowany jest budynkiem parterowym, poza tym teren jest porośnięty trawą i drzewami.

Administracyjnie teren prac leży w Nisku, powiecie niżańskim i województwie podkarpackim. Morfologicznie teren jest płaski, a rzędne oscylują wokół 159 m n.p.m. Teren, na którym będą wykonywane roboty geologiczne stanowią dwie połączone, przylegające do siebie działki dające się opisać w przybliżeniu foremnym czworokątem o wymiarach 73x85 m. Teren prac sąsiaduje z innymi niezabudowanymi i zabudowanymi działkami, a ze wschodu przylega do drogi dojazdowej.

Obszar inwestycji to zagospodarowany teren w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy wolnostojącej jednorodzinnej, zabudowy usługowej, oraz nieużytków. Ul. Jana Marii Gisgesa łączy drogę gminną - ul. Polna oraz drogę krajową - ul. Wolności. Przedmiotowe działki są porośnięte wysoką oraz niską roślinnością.

I.B.3 Obecne zainwestowanie

W chwili obecnej na terenie działki znajduje się budynek dawnego przedszkola oraz elementy zagospodarowania związane z dawną funkcją czyli pozostałości po placu zabaw, miejsce do gromadzenia odpadów, przyłącza w tym studnia z instalacją wody, przyłącza kanalizacji oraz gazu a także okablowanie i oświetlenie terenu. Elementy te wskazują na zły stan techniczny. W ramach zamierzenia zostaną rozebrane i zdemontowane.

I.B.4 Układ komunikacyjny istniejący

Na teren inwestycji prowadzi w części północnej jeden wjazd. Jego lokalizacja nie odpowiada planowanemu zagospodarowaniu tak więc zjazd ten zostanie rozebrany. Dodatkowo w terenie inwestycji istnieją ścieżki pieszkie, które pierwotnie prowadziły do wejść do budynków.

I.B.5 Zielen

Teren inwestycji jest dość obficie porośnięty zielenią zarówno drzewami jak i formami krzewiastymi. Zielen ta jest mocno zdziczała. Załącznik do opracowania stanowi tabelaryczne zestawienie drzew i krzewów z podaniem ich parametrów szczególnych jak gatunku, obszar zajęty przez krzewi i średnica pnia w przypadku drzew. Z uwagi na to że drzewa te rosły głównie wokół budynku przedszkola w chwili obecnej w znacznej części koliduje z projektowaną inwestycją i przeznaczona jest do wycinki. W jej miejsce planowane są nowe nasadzenia.

I.B.6 Infrastruktura techniczna

I.B.6.1 Instalacja wodociągowa:

W ciągu ul. Gisgesa znajduje się sieć wodociągowa wo110 PCV. Jednocześnie w północnym narożniku działki objętej opracowaniem przebiega przyłącz do sąsiedniego budynku mieszkalnego. Na działce znajduje się również studnia oraz instalacja wody zasilającej nieużytkowany budynek przedszkola. Zarówno instalacja jak i studnia zostaną rozebrane.

I.B.6.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Przez teren inwestycji przebiega istniejąca kanalizacja sanitarna DN250. Z uwagi na zbliżenie projektowanego budynku a także w związku z wykonywaniem nad tą siecią układu dróg i parkingów planowane jest zgodnie z warunkami zarządcy sieci zabezpieczenie jej rurami stalowymi dwudzielnymi.

I.B.6.3 Instalacja kanalizacji deszczowej

Na terenie miasta Nisko jak również w pobliżu planowanej inwestycji nie ma kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. Gospodarowanie wodami opadowymi i ściekowymi odbywa się na działkach inwestorów.

I.B.6.4 Instalacja ciepłownicza

W obrębie projektowanej inwestycji planowana jest rozbudowa sieci ciepłowniczej.

I.B.6.5 Instalacja elektryczna

W związku z dawną funkcją terenu mieszcząca przedszkole w terenie znajdują się nieczynne instalacje elektryczne zasilające dawny budynek przedszkola oraz oświetlenie terenu. Instalacje te planowane są do rozbiórki. W części północnej terenu przebiega istniejący przyłącz do budynku mieszkalnego.

I.B.7 Warunki gruntowo-wodne

Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w podłożu analizowanego terenu występują proste warunki gruntowe. Obiekt kwalifikuje się do II kategorii geotechnicznej.

Na podstawie wykonanych otworów, określono warunki gruntowe badanego terenu. Warunki te określono poprzez wydzielenie naturalnych warstw gruntu różniących się parametrami fizyczno-mechanicznymi. Dokonując podziału brano pod uwagę genezę, rodzaj oraz stan gruntu.

W dokumentowanym podłożu stwierdzono obecność utworów niespoistych wykształconych w postaci piasków drobnych w stanie średniozagęszczonym.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych”. Na omawianym terenie występują „proste warunki gruntowe.

W trakcie wiercenia otworów badawczych zaobserwowano czwartorzędowe swobodne zwierciadło wód podziemnych stabilizujące się na głębokości 3,1-3,3 m p.p.t.

I.B.8 Ogrodzenie

Teren inwestycji jest w chwili obecnej ogrodzony. Ogrodzenie to jest w złym stanie. W ramach inwestycji planuje się wykonanie nowego ogrodzenia w związku z koniecznością wydzielenia terenu ogólnodostępnego oraz ograniczonego dostępu przeznaczonego dla pracowników sądu i prokuratury. Ogrodzenie będzie przebiegać w linii elewacji wschodniej budynku. W ogrodzeniu tym planuje się zainstalowanie bram i furtek kontrolujących dostęp do dalszej strefy budynku. W dalszej części ogrodzenie przebiegać będzie wzdłuż południowej, zachodniej i północnej granicy terenu inwestycji.

Dodatkowo wygrozdzone zostaną strefy konwoju dla sądu i prokuratury.

I.B.9 Miejsca parkingowe

W sąsiedztwie terenu inwestycji brak istniejących miejsc postojowych. Wszystkie wymagane miejsc postojowe powstaną na terenie działek inwestora.

I.C PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

I.C.1 Uwarunkowania wynikające z zapisów decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 68 z 10.10.2019r.

W myśl zapisów decyzji:

Rodzaj zabudowy: Zabudowa usługowa- usługi publiczne, parking, drogi, drogi wewnętrzne

Funkcja obiektu: sąd rejonowy, prokuratura rejonowa, komunikacja,

Warunki szczegółowe:

Cechy zagospodarowania terenu:

- nieprzekraczalna linia zabudowy wyznaczona przez elewacje frontowe budynków mieszkalnych jednorodzinnych na działkach 3621/4, 3621/3, 3620/3 w Nisku, to jest w odległości około 8,0 metrów od zewnętrznej krawędzi drogi gminnej ul Gisgesa w Nisku

- powierzchnia zabudowy nie może przekroczyć 50% terenu

- powierzchnia biologicznie czynna nie mniej niż 20%

- planowane zamierzenie należy usytuować bezkolizyjnie w stosunku do sieci infrastruktury technicznej lub dokonać ich przebudowy zgodnie z przepisami odrębnymi i na zasadach zarządcy sieci.

- na terenie inwestycji bądź w podziemnej części budynku przewidzieć miejsca postojowe dostosowane do funkcji (około 99 miejsc postojowych) przy czym powierzchni miejsc, dróg wewnętrznych i placów nie może przekroczyć 0,5 ha terenu inwestycji

- na terenie wykonać drogi wewnętrzne do obsługi komunikacyjnej terenu.

Cechy zabudowy:

- szerokość elewacji frontowej budynku użyteczności publicznej nie więcej niż 70m (za elewacje frontową uznaje się elewacje od strony ul. Gisgesa)

- nie ustala się wysokości górnej krawędzi elewacji frontowej budynku użyteczności publicznej

- wysokość głównej kalenicy dachowej / całkowita wysokość budynku użyteczności publicznej nie więcej niż 24m przy czym zaleca się nawiązanie wysokością do budynków użyteczności publicznej w terenie analizowanym.

- budynek przekryć dachem dwuspadowym, wielospadowym o kacie nachylenia głównych połaci dachowych do 40% bądź dachem płaskim

- nie ustala się kierunku głównej kalenicy dachowej budynku użyteczności publicznej.

Warunki wynikające z dokonanych uzgodnień

- brak

Warunki wynikające z przepisów odrębnych

- prace projektowe i budowlane należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami budowlanymi
- z wymogami m.in. ustawy Prawo Budowlane i warunkami technicznymi

Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji infrastruktury technicznej

- teren planowanej inwestycji posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej gminnej ulicy Gisgesa. przez
- docelowo inwestor przewiduje obsługę komunikacyjną terenu projektowanymi dwoma zjazdami publicznymi wg decyzji lokalizacyjnej

Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i wymagania w zakresie ochrony środowiska

Projektowany budynek zgodnie z oświadczeniami o możliwości przyłączenia do sieci zostanie podłączony do:

- istniejącej kanalizacji sanitarnej
- istniejącej sieci gazowej
- istniejącej sieci wodociągowej
- istniejącej sieci energetycznej
- istniejącej sieci ciepłej
- istniejącej sieci teletechnicznej,
- usuwanie odpadów przewidziano w drodze indywidualnych umów z przedsiębiorstwem

oczyszczania miasta i docelowo: wywozem do zaprojektowanych miejsc gromadzenia odpadów stałych.

- odprowadzenie wód opadowych z budynków , utwardzonych placów , dojazdów i dojazdów przejazdów oraz dróg wewnętrznych na terenie inwestycji należy przewidzieć wg indywidualnego rozwiązania (sugeruje się zaprojektowanie systemu rozsączającego dla wód opadowych) na terenie własnej działki z zapewnieniem pełnej ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniami , w tym planowane przedsięwzięcie powinno uwzględniać jego położenie w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 425 Dębica-Stalowa Wola – Rzeszów, którego wody podlegają ochronie przed zanieczyszczeniem (przy projektowaniu i realizacji inwestycji nie należy stosować rozwiązań powodujących zagrożenie dla środowiska wodnego. Rozwiązania w zakresie wód opadowych powinny uwzględniać wymagania zawarte w ustawie Prawo Ochrony Środowiska i ustawie z dnia 20 lipca 2017 Prawo Wodne.

- planowana inwestycja nie może przekraczać standardów jakości środowiska w zakresie dopuszczalnych emisji określonych przepisami Prawo Ochrony Środowiska i przepisami wykonawczymi.

-uciążliwość inwestycji dla środowiska, w tym wynikające z planowanej działalności (hałas, vibracje) nie może wykraczać poza granice terenu inwestycji, w tym planowane budynki, budowle i urządzenia z nimi związane winny być wykorzystane, zaprojektowane w taki sposób aby poziom hałasu, na który będą narażeni użytkownicy i osoby znajdujące się w sąsiedztwie nie stanowiły zagrożenia dla ich zdrowia, a także umożliwiły im prace i odpoczynek w zadowalających warunkach. Poziom hałasu emitowanego do środowiska przez projektowane zagospodarowanie terenu inwestycji oraz działalność usługową nie może powodować przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku określonego dla terenów zabudowy mieszkaniowo - usługowej

Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

Projektowana inwestycja nie może powodować:

- ograniczenia dostępu do drogi publicznej,
- pozbawienia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.
- nadmiernej uciążliwości powodowanej hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi ani promieniowaniem.
- niedopuszczalnego zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.
- zmiany stosunków wodnych ze szkodą dla gruntów sąsiednich.

Ustalenia dotyczące ochrony przeciw pożarowej projektowanych obiektów

Projekt wewnętrznego układu drogowego umożliwia dostęp wozu strażackiego po całym obwodzie

budynku. Projektowane dwa zjazdy na działkę z ulicy Jana Marii Gisgesa zlokalizowane są po wschodniej stronie działki i zapewniają przejazd wozu bojowego bez konieczności zawracania.

Wszystkie powyższe warunki zostały spełnione.

I.C.2 Układ komunikacyjny, miejsca postojowe

Obsługa komunikacyjna terenu projektowanego obiektu opierać się będzie o dwa wjazdy z ulicy Gisgesa. Wjazd w części północnej obsługiwać będzie część budynku mieszcząca prokuraturę, wjazd od strony południowej obsługiwać będzie sąd.

Układ komunikacyjny zakłada możliwość objazdu dookoła projektowanego budynku. W ramach dróg wewnętrznych przewidziano wydzielenie strefy ogólnodostępnej oraz strefy dla pracowników. Wydzielanie wykonano za pomocą bram. W ramach dróg wydzielono również strefy konwoju dla służb więziennych przy prokuraturze i przy sądzie.

Układ komunikacyjny dla pieszych to głównie szeroka aleja prowadząca po skosie od północno-wschodnie j części działki do głównego wejścia do sądu i prokuratury mieszczącego się w wewnętrznym patio. Kierunek ciągu pieszego został podkreślony przełamaniem rytmu pilastrów na elewacji. Dodatkowo dookoła budynku przewidziano chodniki prowadzące do poszczególnych wejść

W projektowanym budynku przewidziano siedem niezależnych wejść w poziomie parteru wynikające z układu funkcjonalnego budynku:

- 1) wejście/wyjście główne – od strony północno-wschodniej
- 2) wyjście ewakuacyjne z klatki schodowej – od strony zachodniej
- 3) brama do garażu – od strony zachodniej
- 4) wejście/wyjście dla pracowników sądu – od strony południowo-zachodniej
- 5) wejście/wyjście dla pracowników prokuratury – od strony północnej
- 6) wejście do pionu karnego (dla doprowadzonych w obstawie konwoju) - Sąd – od strony południowej
- 7) wejście dla doprowadzonych w obstawie konwoju – Prokuratura – od strony północno-zachodniej

Na terenie inwestycji zaprojektowano łącznie 96 miejsc postojowych w tym 31 od frontu budynku w trefie ogólnodostępnej. Dwa z tych miejsc przeznaczone są dla osób niepełnosprawnych. Wzdłuż elewacji północnej przewidziano 10 miejsc dla Prokuratury. Pozostałe 55 miejsc postojowych zlokalizowane po zachodniej stronie działki przeznaczone jest dla pracowników sądu. Zarówno w ramach miejsc dla sądu jak i prokuratury przewidziano po 1 miejscu dla osób niepełnosprawnych.

I.C.3 Infrastruktura techniczna zewnętrzna

I.C.3.1 Instalacja wodociągowa:

W ciągu ul. Gisgesa znajduje się sieć wodociągowa wo110 PCV. W oparciu o otrzymane warunki techniczne dla projektowanej inwestycji planowane są dwa odrębne przyłącza wody – przyłącz dla Sądu Rejonowego i Prokuratury Rejonowej. Przyłącza należy wykonać z przewodów PE, należy zamontować zasuwy odcinające. Przyłącza wodociągowe wyposażać w układy wodomierzowe. Projekt przyłączy objęty odrębną procedurą.

I.C.3.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Przez teren inwestycji przebiega istniejąca kanalizacja sanitarna DN250. W oparciu o otrzymane warunki techniczne planowane jest wykonanie dwóch odrębnych przyłączy do wspomnianej sieci. Włączenie należy wykonać do istniejącej studni na kanale DN250. Przyłącza objęte odrębną procedurą.

I.C.3.3 Instalacja kanalizacji deszczowej

Zgodnie z otrzymaną informacją w zapewnieniu dostawy wody i odbioru ścieków wydanymi przez MZK Nisko, nie otrzymano zgody na zrzut ścieków wód opadowych do systemu kanalizacji miasta Nisko.

Wody deszczowe i roztopowe z powierzchni utwardzonych po podczyszczeniu, należy odprowadzić poprzez bezciśnieniowe rozprowadzenie i rozsączanie w gruncie za pomocą systemu skrzynek rozsączających. System wykorzystuje naturalną infiltrację wód opadowych do gruntu.

Obszar inwestycji podzielono na dwie zlewnie i tym samym na dwa układy rozsączające:

- Zlewnia północna – obsługująca Prokuraturę
- Zlewnia południowa – obsługująca Sąd

Systemy rozsączające zaprojektowano pod miejscami parkingowymi. Systemy posiadają odpowietrzenia wyprowadzone ponad teren zielony, układy połączono. Przyjęto jedną warstwę skrzynek dla obu systemów o przykryciu do poziomu terenu wynoszącym ok. 1,63 m.

W skład podstawowego systemu rozsączającego wchodzi:

- Skrzynki rozsączające wykonane z polipropylenu o wymiarach: 1200 x 600 x 600 mm.
- pojemności magazynowania 95-96%.
- Pojemność wodna netto: 413 dm³.
- Budowa modułowa pozwalająca na dowolną konfigurację i łączenie poszczególnych skrzynek.
- Geowłóknina ochronna do osłony skrzynek rozsączających, o gramaturze
- Studzienki kanalizacji deszczowej.
- Separatory z osadnikami.

Konstrukcja separatora gwarantuje, przy przepływie nominalnym – minimalne oczyszczenie ścieków zgodne z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 18 listopada 2014 r. (Dz. U. 2014.1800) tj. stężenie substancji ropopochodnych na odpływie <15 mg/dm³, stężenie zawiesiny ogólnej na odpływie <100 mg/dm³.

Przewody połączeniowe, odpowietrzenia.

Zlewnia północna – Prokuratura

Dla przedmiotowej zlewni, przyjęto obszar rozsączania o wymiarach 8,4 m x 7,2 m.

Przyjęta ilość skrzynek: 84 sztuki w jednej warstwie.

Pojemność skrzynek dla zlewni: 34,69 m³.

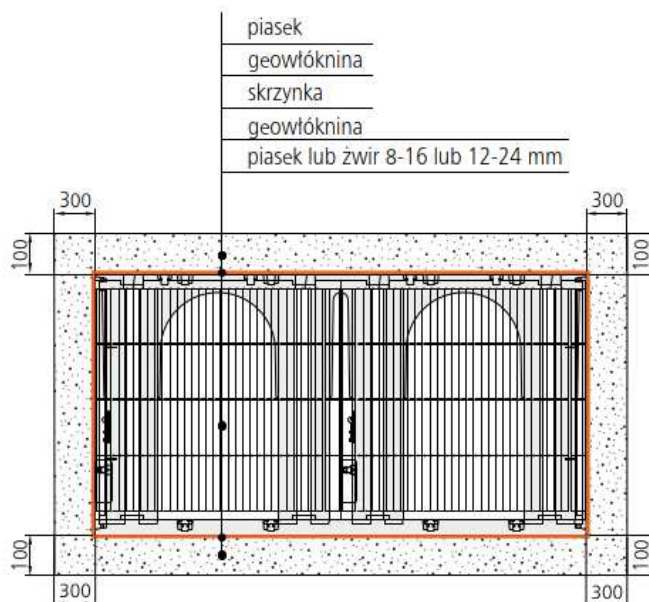
Zlewnia południowa - Sąd

Dla przedmiotowej zlewni, przyjęto obszar rozsączania o wymiarach 31,2 m x 7,2 m.

Przyjęta ilość skrzynek: 312 sztuk w jednej warstwie.

Pojemność skrzynek dla zlewni: 128,85 m³.

Typowy schemat ułożenia skrzynek do rozsączania wody deszczowej:



Zmiany kierunku i spadku przewodów kanalizacyjnych wykonywać w studzienkach inspekcyjnych. Projektuje się studzienki niewłazowe $\Phi 425\text{mm}$ / $\Phi 400\text{ mm}$, z rurą wznoszącą karbowaną $\Phi 425\text{mm}$ / $\Phi 400\text{ mm}$ stanowiącą komin studzienki oraz pokrywę żeliwną systemową posadowioną na rurze teleskopowej oraz studnie betonowe $D=1000\text{mm}$ z pokrywą $D=600\text{mm}$. Klasę pokrywy dostosować do rodzaju nawierzchni i przewidywanego obciążenia.

System kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur strukturalnych PP-B PRAGMA o sztywności obwodowej SN8. Projektowana kanalizacja deszczowa odprowadzać będzie wody deszczowe z dachów poprzez rury spustowe oraz z terenu utwardzonego poprzez wpusty uliczne i odwodnienia liniowe. Materiały używane do budowy przyłączy kanalizacyjnych powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania danego materiału na rynku polskim.

Należy stosować materiały w I Klasie jakości. W przypadku wystąpienia kolizji lub zbliżenia z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem terenu, kolizje zabezpieczyć przy pomocy rur ochronnych właściwych dla danego typu kolizji, zgodnie z PN-91/M-34501 oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 30.07.2001r. (Dz. U. Nr 97, poz. 1055).

I.C.3.4 Obliczenia

a) Zlewnia północna – Prokuratura

Obliczenia ilości wód deszczowych wg zależności $Q_{dmax} = q \times F_{zred}$ [l/s]

Charakterystyka zlewni - PÓŁNOCNEJ - PROKURATURA

lp	Rodzaj nawierzchni	F	F	y	Fzred
		m ²	ha	--	ha
1	Dachy obiektów kubaturowych	264	0,03	0,9	0,024
2	Teren utwardzony - drogi	412	0,04	0,8	0,033
3	Teren utwardzony - chodniki	144	0,01	0,8	0,012

4	Teren utwardzony parking	252	0,03	0,8	0,020
3	Tereny zielone	474	0,05	0,2	0,009
	RAZEM	1546	0,15	0,63	0,098

Obliczeniowy przepływ deszczu

1	Maksymalny przepływ deszczu dla	q =	150	l/s ha	Qd max =	14,7	l/s	0,88	m³/min
2	Obliczeniowy przepływ deszczu	q =	15	l/s ha	Qd obl =	1,5	l/s	0,09	m³/min
3	Przepływ - drogi, tereny, parkingi	Fzred =	0,07	ha	Q1max =	11,1	l/s	0,67	m³/min
4	Przepływ - dachy	Fzred =	0,02	ha	Q2max =	3,6	l/s	0,21	m³/min

Obliczenia retencji

1	Qd_MZK	0	l/s
2	czas trwania deszczu [t]	15	min
3	Vd - Objętość dopływu = Qdmax x t	13,21	m³
4	Vo - Objętość odpływu = Qd_MZK x t	0	m³
5	Vr - Wymagana retencja = Vd- Vo	13,21	m³

Obliczenia ilości skrzynek rozsączających:

$$L = \frac{A_n \times 10^{-7} \times r_d \times D \times 60}{(b \times h \times s_r + (b + (h/2)) \times D \times 60 \times (k_f/2))}$$

L – długość skrzynek rozsączających [m]

A_n – zredukowana powierzchnia [m²]

r_d – natężenie deszczu miarodajnego [l/s x ha]

D – czas trwania deszczu [min]

b – szerokość modułu (systemu) rozsączającego [m]

h – wysokość modułu (systemu) rozsączającego [m]

s_r – współczynnik akumulacyjny dla skrzynek rozsączających – 0,95 do 0,96

k_f – współczynnik filtracji gruntu [m/s]

A _n = Fzred	r _d	D	b	h	s _r	k _f	L	L dobrana	V _{sk brutto}	V _{sk netto}	Lskrz
[m²]	[l/s x ha]	[min]	[m]	[m]	[-]	[m/s]	[m]	[m]	[m³]	[m³]	[szt.]
978,80	19,1	360	7,2	0,6	0,95	0,00001	8,22	8,4	36,29	34,69	84

Dobrano system rozsączania o wymiarach 7,2 m x 8,4 m, w jednej warstwie, ilość skrzynek 84 sztuki.

b) Zlewnia południowa – Sąd

Obliczenia ilości wód deszczowych wg zależności Qdmax = q x Fzred [l/s]

Charakterystyka zlewni - POŁUDNIOWEJ - SĄD

lp	Rodzaj nawierzchni	F	F	y	Fzred
		m2	ha	--	ha
1	Dachy obiektów kubaturowych	1355	0,14	0,9	0,122
2	Teren utwardzony - drogi	1531	0,15	0,8	0,122

3	Teren utwardzony - chodniki	184	0,02	0,8	0,015
4	Teren utwardzony parking	959	0,10	0,8	0,077
3	Tereny zielone	1500	0,15	0,2	0,030
	RAZEM	5529	0,55	0,66	0,366

Obliczeniowy przepływ deszczu

1	Maksymalny przepływ deszczu dla	q =	150	l/s ha	Qd max =	54,9	l/s	3,29	m³/min
2	Obliczeniowy przepływ deszczu	q =	15	l/s ha	Qd obl =	5,5	l/s	0,33	m³/min
3	Przepływ - drogi, tereny, parkingi	Fzred =	0,24	ha	Q1max =	36,6	l/s	2,20	m³/min
4	Przepływ - dachy	Fzred =	0,12	ha	Q2max =	18,3	l/s	1,10	m³/min

Obliczenia retencji

1	Qd_MZK	0	l/s
2	czas trwania deszczu [t]	15	min
3	Vd - Objętość dopływu = Qdmax x t	49,39	m³
4	Vo - Objętość odpływu = Qd_MZK x t	0	m³
5	Vr - Wymagana retencja = Vd - Vo	49,39	m³

Obliczenia ilości skrzynek rozsączających:

$$L = \frac{A_n \times 10^{-7} \times r_d \times D \times 60}{(b \times h \times s_r + (b + (h/2)) \times D \times 60 \times (k_f/2))}$$

- L – długość skrzynek rozsączających [m]
 A_n – zredukowana powierzchnia [m²]
 r_d – natężenie deszczu miarodajnego [l/s x ha]
D – czas trwania deszczu [min]
b – szerokość modułu (systemu) rozsączającego [m]
h – wysokość modułu (systemu) rozsączającego [m]
 s_r – współczynnik akumulacyjny dla skrzynek rozsączających – 0,95 do 0,96
 k_f – współczynnik filtracji gruntu [m/s]

A_n = Fzred	r_d	D	b	h	s_r	k_f	L	L dobrana	V _{sk} brutto	V _{sk} netto	Lskrz
[m²]	[l/s x ha]	[min]	[m]	[m]	[-]	[m/s]	[m]	[m]	[m³]	[m³]	[szt.]
3658,7	19,1	360	7,2	0,6	0,95	0,00001	30,72	31,2	134,78	128,85	312

Dobrano system rozsączania o wymiarach 7,2 m x 31,2 m, w jednej warstwie, ilość skrzynek 312 sztuki.

I.C.3.5 Instalacja ciepłownicza

Zgodnie z otrzymaną informacją w warunkach przyłączeniowych wydanych przez PEC Stalowa Wola, przyłączenie projektowanego budynku będzie możliwe po planowanej przebudowie sieci ciepłowniczej. Planowane jest wykonanie dwóch odrębnych przyłączy – dla Sądu Rejonowego i Prokuratury Rejonowej. Przyłącza będą doprowadzone do pomieszczeń węzła ciepłego. Projekt przyłączy objęty odrębną procedurą.

I.C.3.6 Instalacje elektryczne

I.C.3.6.a Zasilanie

W ramach opracowania zaprojektowano policznikowe linie kablowe zasilające budynek od złącz kablowych stanowiących granicę stron pomiędzy Inwestorem a dostawcą energii elektrycznej. Dla obu użytkowników budynku planowane jest zasilanie podstawowe i rezerwowe. Dostawa montaż oraz doprowadzenie zasilania do złącz kablowych po stronie PGE Dystrybucja S.A.

I.C.3.6.b Oświetlenie zewnętrzne

Zaprojektowano oświetlenie terenu w postaci opraw oświetleniowych LED na słupach aluminiowych o wysokości $h=8\text{m}$. Rozmieszczenie projektowanych opraw i trasę linii kablowej pokazano na planie sytuacyjnym. Kable prowadzić bezpośrednio w ziemi. Kable w oprawach łączyć za pomocą izolacyjnych złącz typu IZK. Zabezpieczenie opraw w słupach wykonać wkładkami bezpiecznikowymi 6A. Połączenia pomiędzy złączami IZK, a oprawami wykonać kablem YKY $3 \times 1,5\text{mm}^2$. Załączaniem oświetlenia będzie sterował zegar astronomiczny umieszczony w rozdzielnicy RG.

Wszystkie słupy oświetleniowe należy uziemić płaskownikiem ocynkowanym FeZn $25 \times 4\text{mm}$ ułożonym w wykopie wspólnie z kablem. Wymagana wartość uziemienia poniżej 10Ω .

Kable ułożyć w ziemi na głębokości $0,7\text{ m}$ na 10 cm podsypce z piasku. Na kable nasypać 10 cm piasku, następnie 15 cm gruntu rodzimego, a po jego ubiciu ułożyć niebieską folię. W miejscu skrzyżowania linii kablowych z drogami, urządzeniami podziemnymi, należy je wykonać rurami osłonowymi o typie i długościach podanych na planie sytuacyjnym. Należy sporządzić powykonawczą inwentaryzację geodezyjną przez uprawnionego geodetę. Całość robót wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami tj.: przepisami BHP, normami branżowymi.

Dodatkowo w celu realizacji nocnej iluminacji budynku projektuje się zastosowanie zewnętrznych opraw elewacyjnych. Oprawy te zostaną zamontowane w poziomie terenu pomiędzy pilastrami budynku.

I.C.4 Ukształtowanie terenu i zieleni

Ukształtowanie terenu zostało dopasowane do projektowanej funkcji oraz nawiązuje do charakterystycznych punktów (rzędnych istniejących)

Nie planuje się zmiany poziomu terenu wzdłuż granic terenu inwestycji. Ukształtowanie terenu przy granicy działki inwestora uniemożliwi spływanie wody na działki sąsiada.

Poziom $0,00$ poszczególnych budynku zaprojektowano na poziomie $160,40\text{ m. n.p.m.}$ Wszystkie wyjścia z budynku nie posiadają barier architektonicznych. Zastosowany jedynie różnicę 2 cm pomiędzy posadzką budynku oraz otoczeniem.

Rzędne terenu przedstawione w części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu należy rozpatrywać łącznie z projektem części architektonicznej i drogowej.

I.D BILANS TERENU:

BILANS TERENU				
LP	RODZAJ POWIERZCHNI	POWIERZCHNIA W (W M2)	UDZIAŁ PROCENTOWY	UWAGI
1	POWIERZCHNIA DZIAŁKI	7116,88	100,00	
	3618/2	6646,60	93,39	
	3612/2	470,28	6,61	
2	POWIERZCHNIA ZABUDOWY	1677,61	23,57	

	BUDYNEK GŁ	1657,61		
	ŚMIETNIK SĄD	10,00		
	ŚMIETNI PROKURATURA	10,00		
3	POWIERZCHNIA UTWARDZONA	3452,59	48,51	
	POWIERZCHNIA DOJŚĆ	400,02		
	POWIERZCHNIA DRÓG	1843,13		
	POWIERZCHNIA PARKINGÓW	1209,44		
4	POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA	1944,58	27,32	
5	WYSOKOŚĆ BUDYNKU	13.90		

Dane dotyczące projektowanego budynków zostały umieszczone w części architektoniczno – budowlanej opisu technicznego.

Wskaźniki powierzchniowe i kubaturowe liczone zgodnie z Normą PN-ISO 9836.

Powierzchnia zabudowy wyznaczona przez rzut pionowy zewnętrznych krawędzi budynku na powierzchnię terenu.

I.E INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE DOTYCZĄCE TERENU I LOKALIZACJI INWESTYCJI

I.E.1 Rejestr zabytków – informacje dotyczące ochrony konserwatorskiej działki

Planowana inwestycja zgodnie z „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Nisko” zatwierdzonego uchwałą nr XXII/242/2000 Rady Miejskiej w Nisku z dnia 24.08.2000 z późn. zmianami położona jest w strefie ochrony konserwatorskiej K1 obejmującej teren historycznego układu urbanistycznego miasta Nisko wraz z naturalnym przedpołem od strony rzeki San z zachowaną historyczną zabudową, naturalnym zadrzewieniem ciekami wodnymi oraz w strefie ochrony konserwatorskiej B-2 obejmującej układ urbanistyczny miast Niska wraz z historyczną zabudową i zachowanym podziałem działek. Na terenie planowanej inwestycji oraz w jej najbliższym sąsiedztwie nie występują stanowiska archeologiczne ani też inne obiekty objęte indywidualną formą ochrony konserwatorskiej tj. wpisane do rejestru zabytków lub ujęte w gminnej ewidencji zabytków.

I.E.2 Informacje dotyczące wpływu eksploatacji górniczej.

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenu eksploatacji górniczej, nie jest objęty obszarem szkód górniczych.

I.E.3 Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych

I.E.3.1 Ochrona wód i gospodarka wodna:

Ukształtowanie działki nie narusza stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich i nie powoduje naruszenia interesów osób trzecich oraz spływu wody na działki sąsiednie.

Niweletę projektowanych dróg wewnętrznych zaprojektowano w zakresie ok. -0,20 – + 0,25m ponad istniejący teren. Ukształtowanie niwelety zapewni prawidłowy spływ wód opadowych do projektowanych wpustów deszczowych.

Wody opadowe i roztopowe z obszaru projektowanego wewnętrznego ciągu pieszo-jednego odprowadzane będą do sieci kanalizacji deszczowej poprzez projektowane wpusty drogowe. Planuje się budowę kanalizacji deszczowej pod obszarem projektowanych dróg wewnętrznych i po oczyszczeniu w separatorach i osadnikach rozsączenie w gruncie.

Dokładny bilans wód opadowych znajduje się w opisie infrastruktury technicznej zakresie kanalizacji deszczowej i rozsączenia branży sanitarnej, będącym częścią składową niniejszego opracowania.

Planowana inwestycja znajduje się w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Dębica–Stalowa Wola–Rzeszów (nr 425) który ma kształt trójkąta, którego wierzchołkami są okolice Dębicy, Przeworska i Stalowej Woli. Planowana Inwestycja nie będzie miała wpływu na wody podziemne w tym również wspomniany zbiornik

I.E.3.2 Zagospodarowanie mas ziemnych:

Przewiduje się częściowe wykorzystanie mas ziemnych z wykopów do niwelacji nierówności na działce, dopasowania rzędnych terenu do wartości projektowanych oraz wykonania niwelacji przy projektowanych obiektach. Pozostałe przemieszczane masy ziemne zostaną zaliczane jako „odpad” i wywiezione na składowisko odpadów komunalnych w czasie realizacji obiektu. Z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych planuje się kilku do kilkunastocentymetrowego wyniesienie budynku ponad istniejący teren oraz niezbędne niwelety w układzie drogowym i ukształtowaniu terenu nie ingerujące w poziom gruntu na działkach sąsiednich. Wody z terenu inwestycji kierowane będą do projektowanej kanalizacji deszczowej.

I.E.3.3 Miejsca gromadzenia odpadów stałych

Na terenie zaprojektowano dwa miejsca do gromadzenia odpadów: jedno przeznaczone dla prokuratury zlokalizowane w części północnej przy parkingach. Drugie w części zachodniej przeznaczone dla sądu. Miejsca do gromadzenia odpadów przewidziano jako wiaty o 3 ścianach murowanych, o ażurowej strukturze w górnej części, kryte blacha fałdową.

I.E.3.4 Ochrona przed hałasem

W budynkach nie projektuje się urządzeń i technologii emitujących hałas ponad obowiązujące przepisy i Polskie Normy. Nie przewiduje się lokalizacji usług uciążliwych. Wszystkie centrale wentylacyjne i urządzenia klimatyzacyjne zlokalizowano na dachu tak by zminimalizować ich oddziaływanie na otoczenie. Urządzenia częściowo ukryte są za atykami

I.E.3.5 Informacja o przewidywanym zagrożeniu dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi

Na podstawie Rozporządzenia z dnia 9 listopada 2010r. W sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się zabudowę usługową o powierzchni powyżej 2ha (na terenach nie objętych ustaleniami miejscowego planu, nie objętych formami ochrony przyrody). Powierzchnia terenu objętego przekształceniem w projektowanej inwestycji wynosi poniżej 0,72ha.

Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wymagają garaże, parkingi samochodowe i zespoły parkingów o powierzchni powyżej 0,5ha na terenach nie objętych formami ochrony przyrody. Powierzchnie parkingów na terenie planowanej inwestycji wynosi 0,35ha

Przedmiotowa inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

I.E.3.6 Inne

Przedmiotowy obiekt budowlany nie ma negatywnego wpływu na środowisko, nie emituje: promieniowania jonizującego, hałasu, wibracji, zanieczyszczeń do atmosfery poza dopuszczalnymi normami

emisji, oraz nie wpływa na wody powierzchniowe z wyjątkiem terenów utwardzonych i obrysu budynku oraz nie wpływa na wody podziemne.

I.E.4 Informacje dotyczące programu „Natura 2000”

Teren przedmiotowej inwestycji nie jest objęty programem „Natura 2000” i nie jest objęty formami ochrony przyrody wymienionymi w art. 6 ust 1 Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. Z 2004r Nr 92, poz. 880 z późn. zm.)

W promieniu 10 km znajdują się następujące obszary chronione:

L.P	Numer nazwa	Forma ochrony	odległość
1.	Jastkowice	Rezerwat	12,74 km
2.	Park Krajobrazowy Lasy Janowskie - otulina	Park Krajobrazowy	3,50 km
3.	Park Krajobrazowy Lasy Janowskie	Park Krajobrazowy	9,64 km
4.	Puszcza Sandomierska PLB180005	Natura 200	5,91 km
5.	Lasy Janowskie PLB060005	Natura 200	9,94 km
6.	Dolina Dolnego Sanu PLH 180020	Natura 200 obszary specjalne	1,13 km
7.	Enklawy Puszczy Sandomierskiej PLH180055	Natura 200 obszary specjalne	5,07 km
8.	Dolina Dolnej Tanwi PLH 060031	Natura 200 obszary specjalne	7,81 km

I.E.5 Dostęp dla osób niepełnosprawnych

Teren inwestycji będzie dostępny dla osób niepełnosprawnych poprzez ukształtowane spadki na drogach i dojściach pieszych. Wszystkie wejścia do budynku zaprojektowano bezpośrednio z poziomu terenu. Spadki na dojściach do budynku nie przekraczają 5%. Poprzez zmianę struktury nawierzchnia (nawierzchnia chropowata) podkreślone zostaną wszystkie wejścia dla osób niedowidzących. W strefie wejścia główne informacje zostaną podane w języku Braille'a

I.E.6 Ochrona przeciwpożarowa

Dla inwestycji zaprojektowano drogę pożarową przebiegającą wzdłuż jego elewacji zachodniej (frontowej) oraz północnej. Elewacja frontowa ma 63,5 metra w związku z powyższym droga zapewnia dostęp do co najmniej 50% obwodu budynku. Wyjazd samochodu bojowego przewidziano jako przejazd w części tylnej budynku. Wszystkie bramy na drodze wozu bojowego sterowane będą przez system sygnalizacji pożaru.

Ochronę budynku hydrantami projektuje się w oparciu o istniejącą sieć wodociągową. Na której konieczne jest przesunięcie jednego z hydrantów. Dla spełnienia wymogu odległości hydrantu od chronionego budynku hydrant w części północnej ulicy Gisgesa zostanie przebudowany i przesunięty o około 15 metrów bliżej obiektu sądu i prokuratury.

I.F POSZANOWANIE UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Realizacja zamierzenia inwestycyjnego nie powoduje ograniczenia w zakresie dostępu do dróg publicznych, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz do środków łączności, dostępu do światła dziennego. Zapewniono ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie oraz zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby. Konieczne przebudowy elementów infrastruktury zostały ujęte w projekcie zagospodarowania terenu.

Realizacja inwestycji nie powoduje zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników budynków w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych obiektów budowlanych ani obniżenia ich przydatności do użytkowania.

Projektowane rozwiązania techniczne zapewniają spełnienie wymagań w zakresie: bezpieczeństwa konstrukcji, pożarowego, użytkowania, zachowania warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska i ochrony przed hałasem i drganiami. Nie zmieniają parametrów charakterystyki energetycznej i racjonalizacji energii w obiektach sąsiedzkich.

Przewidziane w projekcie budowlanym metody fundamentowania i zabezpieczenia wykopów pod budynek projektowany nie powoduje zmian stosunków wodnych w gruntach na działkach sąsiednich.

Z uwagi na sąsiadującą zabudowę jednorodziną planuje się wzdłuż granic nieruchomości nasadzenia zielenią o funkcji izolacyjnej.

I.G OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie z art.3 ust 20 prawa budowlanego, obszar oddziaływania obiektu to teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu.

I.G.1 Analiza obiektu kubaturowego

W ramach zamierzenia inwestycyjnego planowana jest budowa budynku administracyjno-biurowego sądu i Prokuratury Rejonowej w Nisku wraz z zagospodarowaniem terenu.

Analiza funkcji obiektu kubaturowego:

Budynek jest obiektem budowlanym, trwale związanym z gruntem, wydzielonym z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych, posiadającym fundament oraz dach.

Zgodnie z art. 209 Warunków technicznych, ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania obiekt kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III jako budynek użyteczności publicznej - Średniowysoki (SW). W ramach budynku planuje się wydzieleni pomieszczeń technicznych PM. Budynek taki w myśl paragrafu 231.1 powinien być zlokalizowany w odległości nie mniejszej niż 8 metrów od innych budynków ZL oraz 15 od budynków PM o obciążeniu ogniowym powyżej 100 kJ/m². W sąsiedztwie nie znajdują się budynki PM. Budynek spełnia wymagania odległości w myśl przepisów pożarowych

Analiza bryły obiektu kubaturowego:

Przesłanianie: zgodnie z §13 pkt 1, 2 oraz 4, wyznaczono wysokości przesłaniania dla poszczególnych obiektów (na rysunkach). Między ramionami kąta 60°, wyznaczonego w płaszczyźnie poziomej, z wierzchołkiem usytuowanym w wewnętrznym licu ściany na osi okien pomieszczeń, w odległości mniejszej niż wyznaczona wysokość przesłaniania nie znajdują się przesłaniające części tego samego budynku ani inne obiekty. Odległość projektowanego budynku od budynków sąsiednich oraz od granic działek niezabudowanych jest większa niż 14 metrów czyli wysokość przesłaniania, w tej sytuacji nie zjawisko przesłaniania nie następuje.

Zacienianie: §60 WT, Budynek objęty opracowaniem, jak i sąsiadująca zabudowa mają zapewniony odpowiedni czas nasłonecznienia. Dla projektowanego budynku administracyjnego nie ma konieczności wykazania właściwego czasu nasłonecznienia.

Cień rzucony z projektowanego budynku pada na działki:

3604, 3605, 3606, 3608, 3611/2, 3617, 3622, 3626, 3617/1, 3625/3, 3624/4, 3627/1, 3627/5, 3625/6. Na działki 3604, 3605, 3606 będące w chwili obecnej w strefie padania cienia niezabudowane cień pada przez okres około godziny od 7.00- 8.00 nie ograniczając ich możliwości zabudowy.

Na działkę 3611/2 cień pada przez 2h w południowej części działki nie ograniczając możliwości jej zabudowy.

Na działkę 3617 cień pada przez 3h w pasie do 4 metrów od granicy czyli w strefie w której obiekt nie może posiadać okien tak więc nie ogranicza to możliwości zabudowy i nasłonecznienia pomieszczeń.

Na działkę 3622 cień pada 4 h w południowej strefie działki. Od strony projektowanego budynku sądu na działce tej jest zlokalizowany budynek gospodar5czy dla którego nie ma konieczności spełnienia czasu nasłonecznienia. Cień od budynku sądu nie pogarsza więc warunków użytkowych tej działki.

Na działki 3636, 3627/1, 3625/3, 3624/4, 3624/4, 3627/5, cień pada przez godzinę. Jednocześnie działki te są w chwili obecnej zabudowane budynkami jednorodzinnymi. Dla okien zlokalizowanych w elewacjach południowej wschodniej i zachodniej pomimo padającego cienia od budynku sądu czas nasłonecznienia wynosi co najmniej 3 h tak więc planowana inwestycji nie pogorszy warunków użytkowych tych nieruchomości.

Na działkę 3625/6 cień pada przez 1 godzinę w części północnej tej działki nie dotykając jednocześnie obrysu istniejącego budynku.

I.G.2 Analiza innych uwarunkowań formalno-prawnych mogących mieć wpływ na określenie obszaru oddziaływania:

I.G.2.1 §12 Warunków Technicznych- warunki usytuowania:

Projektowany budynek usytuowany jest w części nadziemnej w odległości większej niż 4m od granic z sąsiednimi działkami budowlanymi pozwalając na zabudowę tych działek zgodnie z Warunkami Technicznymi. Oddziaływanie nie następuje

I.G.2.2 §18, §19 Warunków Technicznych- miejsca postojowe:

Miejsca postojowe zlokalizowano zgodnie z warunkami technicznymi: zachowanie odległości, od okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi w projektowanym budynku nie określa się.

Odległość miejsc postojowych od granicy działki budowlanej wynoszą co najmniej 6 metrów. W przypadku pozostałych działek są one działkami drogowymi, dla których odległości nie określa się. Miejsca postojowe zlokalizowano w odległości większej lub równej 6 metrów od działek sąsiednich.

Odległość miejsc postojowych od okien pomieszczeń na stały pobyt wynosi w tym przypadku 7 metrów, W odległości 7 metrów od planowanych miejsc nie ma budynków z pomieszczeniami na pobyt. Miejsca są również oddalone o odległość 7 metrów od działek niezabudowanych nie powodując ograniczenia możliwości ich zabudowy.

I.G.2.3 §23 ust 1 Warunków Technicznych- miejsce gromadzenia odpadów stałych:

Miejsca do gromadzenia odpadów stałych spełniają wymogi warunków technicznych, a ich umiejscowienie nie powoduje oddziaływania na sąsiednie działki budowlane. Miejsca zaprojektowano w formie altany w północnej i zachodniej części działki i zlokalizowano w odległości min. 3m od granic nieruchomości.

I.G.2.4 §31 Warunków Technicznych - studnie:

Studnie zlokalizowane na działkach sąsiednich znajdują się w odległości większej niż 30 metrów od terenu inwestycji. Brak oddziaływania.

I.G.2.5 §36 ust 1 i §38 Warunków Technicznych – zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe:

Nie dotyczy. Obszar objęty opracowaniem oraz tereny przyległe zostały w większości skanalizowane. Znajdujące się a działce sąsiedniej nr 3622 zbiorniki znajdują się w odległości większej niż wymagana odległość od okiem pomieszczeń na stały pobyt ludzi.

§40 Warunków Technicznych – zielen i urządzenia rekreacyjne:

Nie dotyczy.

I.G.2.6 §271 Warunków Technicznych – usytuowanie obiektów ze względu na bezpieczeństwo pożarowe:

Projektowane usytuowanie jest zgodne z warunkami technicznymi. Ściany zewnętrzne projektowanego budynku ZL, usytuowane są w odległości większej niż 8m od granic nieruchomości sąsiednich. Od strony

niezabudowanych nieruchomości po stronie zachodniej odległość ta wynosi ponad 16,5 metra. Nie ma więc nawet ograniczeń dla lokalizacji obiektów o większym obciążeniu ogniowym.

I.G.2.7 Materiały i technologie elementów zagospodarowania terenu:

I.G.2.7.a Ogrodzenie

Teren sądu zostanie wyгородzony. Ogrodzenie planuje się od linii elewacji zachodniej następnie wzdłuż południowej granicy, zachodniej granicy działki i wzdłuż północnej granicy działki do linii elewacji budynku

Dodatkowo w obrębie terenu prokuratury planuje się wyгородzenie strefy konwoju.

Ogrodzenie z gotowych paneli wykonanych z profili zamkniętych ocynkowanych i lakierowanych ogniowo. W ogrodzeniu w tym samym stylu planuje się bramy uchylne i furtki.

Bramy i furtki wyposażone w moduły kontroli dostępu. Panel montowany do słupka ogrodzenia

I.G.2.7.b Nawierzchnie

Na terenie planuje się rozróżnienie nawierzchni jezdnych, parkingów i ciągów pieszych

I.G.2.7.c Nasadzenia

W związku z koniecznością wycinki drzew kolidujących z inwestycją na terenie nieruchomości planuje się nasadzenia zastępcze gatunkami rodzimymi:

I.G.2.7.d Mała architektura

Wzdłuż głównego ciągu pieszego biegnącego od ulicy Gisgesa do głównego wejścia do budynku planowane są ławki, kosze na śmieci i stojaki na rowery.

I.G.2.8 art. 5 ust. 1 PB podstawy prawidłowej budowy:

Projektowane zamierzenie nie prowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych.

Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)

Analizowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Rodzaj i skala planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje negatywnego wpływu na obszar Natura 2000 w tym na krajobraz, szatę roślinną i faunę.

Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)

W związku z charakterem inwestycji, prace „budowlano-montażowe” nie będą uciążliwe dla okolicznych mieszkańców.

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego:

Obszar oddziaływania obiektu pokazano w części graficznej projektu. Składają się na niego działki inwestycyjne oraz działki na które pada cień od projektowanego budynku.

Opracował:
dr hab inż. arch. Marcin Furtak

Zamierzenie budowlane:

Budowa:

Budowa budynku administracyjnego: Sądu i Prokuratury Rejonowej wraz z instalacjami wewnętrznym (wody, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji oraz instalacji elektrycznych i niskoprądowych), wraz z zagospodarowaniem terenu: budową dróg wewnętrznych, miejsc postojowych i ścieżek pieszych, instalacji elektrycznej z okablowaniem i oświetleniem terenu, kanalizacji deszczowej z rozsączeniem na terenie działki, kanalizacji teletechnicznej a także rozbiórką nieużytkowanego budynku przedszkola z kotłownią, wiaty śmietnikowej, rozbiórką nawierzchni utwardzonych i nieużytkowanych instalacji znajdujących się na terenie inwestycji (wody, okablowanie i oświetlenia terenu przyłącza gazu i kanalizacji sanitarnej) na działkach 3618/2, 3612/2, przy ulicy Gisgesa 1 w Nisku.

Lokalizacja:

Nisko, ul. Gisgesa 1
Działka nr 3618/2, 3612/2, obr. Nisko, Jednostka ewidencyjna Nisko

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

Adres obiektu:

Nisko, ul. Gisgesa 1
Działka nr 3618/2, 3612/2 obr Nisko, Jednostka Ewidencyjna Nisko

Inwestor:

Sąd Okręgowy w Tarnobrzegu
ul Sienkiewicza 27
39-400 Tarnobrzeg

Projekt:

Pracownia Projektowa F-11
dr hab. inż arch Marcin Furtak
ul. Olszańska 7A
31 - 513 Kraków
tel. (12) 411-31-02

Spis treści

II PROJEKT CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNEJ - OPIS TECHNICZNY	3
II.A.1 PRZEZNACZENIE, PROGRAM UŻYTKOWY ORAZ PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEGO OBIEKTU	3
II.A.2 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJI	6
II.A.3 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA	7
II.A.4 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO, ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO- MATERIAŁOWE	7
II.A.5 DOSTĘP DO BUDYNKU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	11
II.A.6 ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO	11
II.A.7 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU	11
II.A.8 DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	12
II.A.9 ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII	12
II.A.10 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	12
II.A.11 WYKAZ NORM I AKTÓW PRAWNYCH	14
II.B Zakres robót.	17
II.B.1 Wykaz istniejących obiektów budowlanych	17
II.B.2 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	17
II.B.3 Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji prac budowlanych	17
II.B.4 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:	18
II.B.5 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	19
II.B.6 Wnioski końcowe	19

II PROJEKT CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNEJ - OPIS TECHNICZNY

II.A PRZEZNACZENIE, PROGRAM UŻYTKOWY ORAZ PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

II.A.1 FUNKCJA I FORMA ARCHITEKTONICZNA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku Sądu Rejonowego i Prokuratury Rejonowej przy ul. Jana Marii Gisgesa w Nisku z zagospodarowaniem terenu na działkach nr 3618/2, 3612/2 obr. Nisko oraz budową układu drogowego z parkingami – 96 miejscami postojowymi (w tym cztery dla osób niepełnosprawnych) i dwoma zjazdami z drogi zlokalizowanymi w północnej oraz południowej części działki z ul. Jana Marii Gisgesa.

Projektowany budynek zlokalizowany został w centralnej części działki, podzielono go na dwa segmenty od strony północnej znajduje się Prokuratura Rejonowa, a od strony południowej Sąd Rejonowy dodatkowo podzielony na część przeznaczoną pod sale rozpraw oraz pomieszczenia pomocnicze do nich (od południa) oraz część administracyjną. Część wspólną zaprojektowano jako reprezentacyjną 3 kondygnacyjną galerię w formie patio, przekrytą świetlikiem, pełniącą funkcję doświetlającą jego wnętrze oraz przyległe pomieszczenia i sale rozpraw.

Zaprojektowano trzy kondygnacje nadziemne oraz jedną kondygnację podziemną.

Na poziomie -1 zlokalizowano archiwizację, pomieszczenia pomocnicze i magazynowe, pomieszczenia techniczne oraz gospodarcze.

Na parterze zaprojektowano pomieszczenia ogólnodostępne dla interesantów, w tym biuro obsługi interesanta, biura podawcze, szatnie, pomieszczenia portierów i ochrony oraz wydzieloną komunikację dla konwoju osobno dla Prokuratury i Sądu.

Na wyższych kondygnacjach zlokalizowano poszczególne wydziały z salami rozpraw i pomieszczeniami sędziów, prokuratorów, asesorów oraz orzeczników.

Dach zaprojektowano jako płaski, natomiast dach patio jako szklany.

Wszystkie wytyczne odnośnie ilości pomieszczeń oraz wielkości ich powierzchni zawarte w „Programie funkcjonalno-użytkowym” zostały spełnione. Dodatkowo ze względów funkcjonalnych oraz zgodnie z wymogami Warunków Technicznych zaprojektowano dodatkowe pomieszczenia będące uzupełnieniem do wyżej wymienionego programu.

Dodatkowe pomieszczenia: pomieszczenia socjalne, gospodarcze, porządkowe, techniczne oraz sanitariaty.

Wskaźniki dotyczące nowo projektowanego budynku – wg Normy PN-ISO 9836:1997

- liczba kondygnacji nadziemnych: 3
- ilość kondygnacji podziemnych: 1
- wysokość budynku: 13,90 m

Charakterystyczne parametry techniczne –

Lp.	Parametr	Wartość	Jednostka
1	Powierzchnia zabudowy (norma)	1677,6	m2
2	Powierzchnia całkowita łącznie, w tym:	6480,2	m2
	piwnica	1656,6	m2

	parter	1501,4	m2
	piętro 1	1661,1	m2
	piętro 2	1661,1	m2
3	Powierzchnia netto łącznie,	4786,26	m2
3	Powierzchnia użytkowa łącznie, w tym:	3742,13	m2
	Powierzchnia ruchu	1044,13	m2
4	Kubatura brutto	20 258,12	m3
5	Długość maksymalna	64,925	m
6	Szerokość maksymalna	26,6	m
7	Liczba kondygnacji, w tym:	4	
	podziemne	1	
	nadziemne	3	

II.A.2 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJI

Zestawienie poszczególnych pomieszczeń z podziałem na kategorię stanowi załącznik do niniejszego opisu.

II.A.3 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA

II.A.4 Forma architektoniczna

Forma architektoniczna projektowanego budynku ma podkreślać jego funkcję oraz charakter społeczny.

Budynek na rzucie prostokąta. Od strony elewacji frontowej w 1/3 jego długości zaprojektowano wcięcie prowadzące do wejścia głównego i prostokątnego atrium. Kierunek przełamania, przecięcia bryły podkreśla główna ścieżka prowadząca do wnętrza.

Kierunek wejścia do budynku podkreślono poprzez dynamiczne nachylenie jednego z pilastrów zamykających wejście do atrium.

Budynek zaprojektowano w stonowanej kolorystyce szarości betonu

- główny kolor elewacji to jasny szary „betonowy”
- dynamikę bryły podkreślają rytm pionowych pilastrów

-W strefie wejścia w miejscu widocznym powieszone zostanie godło państwowe oraz tablica urzędowa

Głównym założeniem projektowanych obiektów było stworzenie budynku nowoczesnego z materiałów i nowoczesnych technologii tak, aby jego funkcjonowanie było jak najbardziej ergonomiczne.

II.A.4.1 Sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Istniejąca zabudowa na działkach sąsiednich stanowi różnorodny zbiór form i stylów, pod względem architektonicznym i urbanistycznym. Dominuje zabudowa jednorodzinna wolnostojąca o dwóch kondygnacjach.

Projektowany budynek w nowoczesnej formie i technologii stanowić ma pozytywny akcent architektoniczny, wyróżniający się na tle otoczenia. Bryła obiektów będzie jednocześnie harmonizowała z otaczającą zabudową w kwestii gabarytów i kształtów brył.

II.A.5 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO, ROZWIĄZANIA

KONSTRUKCYJNO- MATERIAŁOWE

II.A.5.1 Układ konstrukcyjny

Obiekt zaprojektowano jako budynek o jednej kondygnacji podziemnej, trzech kondygnacjach nadziemnych posadowiony na płycie fundamentowej. Ściany i płytę fundamentową zaprojektowano jako wykonane w Technologii Betonu Wodoszczelnego.

Obiekt ma kształt regularny prostokątny o wymiarach w planie 26,09x66,41m. Budynek przekryty jest stropodachem płaskim. Obiekt usztywniony jest przez cztery szyby komunikacyjne w skład których wchodzi schody płytowe – dwa z nich wraz z szybą windowym. Schody płytowe wsparte są na żelbetowych belkach i ścianach.

Klasa odporności pożarowej budynku – B. Poszczególne elementy konstrukcyjne obiektu o odpornościach ogniowych podanych poniżej:

główna konstrukcja nośna – R 60,

stropy – REI 60,

ściana zewnętrzna – EI 30,

konstrukcja dachu – R 15,

ściana wewnętrzna – EI 15,

strop nad garażem – REI 120,

Klasa odporności ogniowej ścian stanowiących oddzielenia p.poż. –REI 120

Główne elementy konstrukcyjne (żelbetowe) zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności pożarowej przez dobranie odpowiedniej grubości otuliny prętów zbrojeniowych.

II.A.5.2 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

Strefa klimatyczna: III

Głębokość przemarzania: 1m.

Strefa obciążenia śniegiem: II

Strefa obciążenia wiatrem: I

Wyniki obliczeń konstrukcji: w projekcie konstrukcji.

Morfologia i hydrografia

Teren gminy Nisko położony jest w obrębie makroregionu Kotliny Sandomierskiej, w obszarze dwóch mezoregionów Równiny Biłgorajskiej i Doliny Dolnego Sanu różniących się pod względem morfologicznym. Równina Biłgorajska zajmuje północno-wschodnią część gminy. Jest to obszar płaski, o wyrównanej rzeźbie, spadki nie przekraczają 10%. W rzeźbie terenu wyróżnia się wysoczyznę połodowcową oraz p łaskie doliny boczne. Wysoczyzna od doliny Sanu oddzielona jest stromą skarpą o wysokości 20 – 30m.

Dolina Dolnego Sanu obejmuje pozostałą część gminy. W jej obrębie wyróżnia się kilka poziomów teras akumulacyjno-erozyjnych. Terasy zalewowe położone w sąsiedztwie koryta rzeki wznoszą się na wysokość od 155 do 160m n.p.m. Zachowały się tu liczne starorzecza, w których okresowo stagnuje woda. Tereny położone powyżej rzędnej 160m n.p.m. to terasy nadzalewowe z dużą ilością zalesionych wydm, o wysokościach względnych od 5 – 20m.

Teren prac, odwadniany jest przez rzekę San i szereg drobnych cieków wodnych wpadających bezpośrednio do Sanu. Największym z nich jest rzeka Barcówka płynąca przez grunty wsi Nowosielec i miasta Nisko. Jak wynika z badań WIOŚ (1999 – 2001r.) San prowadzi

wody pozaklasowe (już poniżej terenu gminy) ze względu na wartość parametru bakteriologicznego – miana Coli (określającego stan sanitarny wód rzecznych). Jakość fizykochemiczna wskaźników zanieczyszczeń odpowiada III klasie czystości wód. W ciągu roku poziom zanieczyszczenia wód Sanu podlega wahaniom powodowanym przez zmiany warunków hydrologicznych i zmiany sezonowe.

II.A.5.3 Kategoria geotechniczna

Na podstawie wykonanych otworów, których profile przedstawiono na załączniku nr 3

określono warunki gruntowe badanego terenu. Warunki te określono poprzez wydzielenie naturalnych warstw gruntu różniących się parametrami fizyczno-mechanicznymi. Dokonując podziału brano pod uwagę genezę, rodzaj oraz stan gruntu.

W dokumentowanym podłożu stwierdzono obecność utworów niespoistych wykształconych w postaci piasków drobnych w stanie średniozagęszczonym.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych”. Na omawianym terenie występują „proste warunki gruntowe.

W trakcie wiercenia otworów badawczych zaobserwowano czwartorzędowe swobodne zwierciadło wód podziemnych stabilizujące się na głębokości 3,1-3,3 m p.p.t.

II.A.5.4 Sposób posadowienia i fundamenty

Budynek posadowiono na płycie żelbetowej grubości 40 cm. Poziom posadowienia powyżej poziomu wód gruntowych. W tym celu poziom 0,00 budynku wyniesiono o około 40 cm powyżej terenu istniejącego.

Projektowany poziom zero budynku to 160,40 m.n.p.m.

II.A.5.5 Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe

II.A.5.5.a Opis przegród:

PRZEGRODY POZIOME

D1	STROPODACH	WSP u = 0,15W/M2K
	MEMBRANA EPDM	
	WARSTWA SPADKOWA (WEŁNA MINERALNA)	2-8
	WEŁNA MINERALNA TWARDA λ= MIN 0,032	10+8
	HYDROIZOLACJA	
	GRUNT WG SYSTEMU	
	STROP ŻELBETOWY / STROP PREFABRYKOWANY PŁYTY HC - WG KONSTRUKCJI	15-32CM
	TYNK GIPSOWY, (W POM. MOKRYCH CEMENTOWO - WAPIENNY)	
D2	STROPODACH NAD PIWNICĄ	WSP u = 0,15W/M2K
	KOSTKA BRUKOWA	6CM
	PODSYPKA PIASKOWA	3-8CM
	MATA DRENAŻOWA	

POLISTYREN EKSTRUROWANY XPS 200 – WARSTWA SPADKOWA		2-8CM
POLISTYREN EKSTRUROWANY XPS 200 HYDROIZOLACJA	$\lambda = \text{MIN } 0,032$	10+8CM
STROP ŻELBETOWY MONOLITYCZNY - WG KONSTRUKCJI		18CM

ST1	STROPY MIĘDZYPIĘTROWE	WSP $u = 1\text{W/M}^2\text{K}$
	WYKŁADZINA/GRES/ PARKIET	1,5CM
	WYLEWKA CEMENTOWA ZBROJONA SIATKĄ STAŁOWĄ $\Phi 4,5$ 1010	6CM
	FOLIA PE (PAROIZOLACJA)	
	STYROPIAN EPS 100	6CM
	STROP ŻELBETOWY /STROP PREFABRYKOWANY PŁYTY HC WG KONSTRUKCJI	15-32CM

ST2	STROPY MIĘDZYPIĘTROWE	WSP $u = 1\text{W/M}^2\text{K}$
	WYKŁADZINA/GRES/ PARKIET	1,5CM
	WYLEWKA CEMENTOWA ZBROJONA SIATKĄ STAŁOWĄ $\Phi 4,5$ 1010	6CM
	FOLIA PE (PAROIZOLACJA)	
	STYROPIAN EPS 100	6CM
	STROP ŻELBETOWY /STROP PREFABRYKOWANY PŁYTY HC WG KONSTRUKCJI	15-32CM
	TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY	

ST3	POSADZKA NA GRUNCIE	WSP $u = 0,3\text{W/M}^2\text{K}$
	WYKŁADZINA/GRES/POSADZKA PRZEMYSŁ	1,5CM
	WYLEWKA CEMENTOWA ZBROJONA SIATKĄ STAŁOWĄ $\Phi 4,5$ 1010	6CM
	FOLIA PE (PAROIZOLACJA)	
	STYROPIAN EPS 100	10CM
	PŁYTA FUNDAMENTOWA Z BETONU WODOSZCZELNEGO	40CM
	HYDROIZOLACJA	
	CHUDY BETON	10CM

ST4	POSADZKA GARAŻ	WSP $u = 1W/M^2K$
	POSADZKA AKRYLOWA	1,5CM
	WYLEWKA CEMENTOWA ZBROJONA SIATKĄ STAŁOWĄ Φ 4,5 1010	6CM
	FOLIA PE	
	STYROPIAN XPS 200	4CM
	STROP ŻELBETOWY MONOLITYCZNY	18CM
	TYNK CEMENTOWO WAPIENNY	

ST5	STROPY NADWIESZENIE	WSP $u = 0,15W/M^2K$
	WYKŁADZINA/GRES/ PARKIET	1,5CM
	WYLEWKA CEMENTOWA ZBROJONA SIATKĄ STAŁOWĄ Φ 4,5 1010	6CM
	FOLIA PE	
	STYROPIAN EPS 100	6CM
	STROP ŻELBETOWY MONOLITYCZNY	18CM
	TERMOIZOLACJA WEŁNA MINERALNA $\lambda = \text{MIN } 0,032$	18 CM
	TYNK AKRYLOWY CIENKOWARSTWOWY	2CM

PRZEGRODY PIONOWE

SZ1	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA -WENTYLOWANA	WSP $u = 0,19W/M^2K$
	OKŁADZINA ZEWNĘTRZNA – PŁYTY Z BETONU ARCHITEKTONICZNEGO NA PODKONSTRUKCJI	3CM
	PUSTKA POWIETRZNA	5CM
	WEŁNA MINERALNA Z WELONEM SZKLANYM $\lambda = \text{MIN } 0,032$	9+9CM
	ŚCIANA ŻELBETOWA	25CM
	TYNK CEMENTOWO- WAPIENNY KATEGORIA IV	1,5CM

SZ2	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA	WSP $u = 0,18W/M^2K$
	TYNK AKRYLOWY CIENKOPOWŁOKOWY	1,5CM
	WEŁNA MINERALNA	21CM

ŚCIANA ŻELBETOWA/ MUROWANA Z BLOZKOW SILIKATOWYCH	25CM
TYNK CEMENTOWO- WAPIENNY KATEGORIA IV	1,5CM

SZ3	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE – PIWNICE	WSP u = 0,25W/M2K
	FOLIA KUBEŁKOWA	
	POLISTYREN EKSTRUDOWANY XPS	10CM
	HYDROIZOLACJA	
	ŚCIANA ŻELBETOWA W TECHNOLOGII BIAŁEJ WANNY	25M
	TYNK CEMENTOWO- WAPIENNY KATEGORIA IV	1,5CM

SZ3	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE – COKOŁY	WSP u = 0,17W/M2K
	TYNK MOZAIKOWY	RAL ...
	FOLIA KUBEŁKOWA	2CM
	POLISTYREN EKSTRUDOWANY XPS	0,032 12CM
	HYDROIZOLACJA	
	ŚCIANA ŻELBETOWA W TECHNOLOGII BIAŁEJ WANNY	25M
	TYNK CEMENTOWO- WAPIENNY KATEGORIA IV	1,5CM

SW1	ŚCIANA WEWNĘTRZNA ŻELBETOWA	WSP u = 1,45W/M2K
	TYNK GIPSOWY 9 W POMIESZCZENIACH WILGOTNYCH CEMENTOWO- WAPIENNY	1,5CM
	ŚCIANA ŻELBETOWA	25CM
	TYNK GIPSOWY (W POMIESZCZENIACH WILGOTNYCH CEMENTOWO- WAPIENNY KATEGORIA IV)	1,5CM

SW2	ŚCIANA WEWNĘTRZNA	RBI 50 - 55 Db
	TYNK GIPSOWY (W POMIESZCZENIACH WILGOTNYCH CEMENTOWO- WAPIENNY KATEGORIA IV)	1,5CM
	PUSTAK SILIKATOWY	25CM

TYNK GIPSOWY (W POMIESZCZENIACH WILGOTNYCH CEMENTOWO- WAPIENNY KATEGORIA IV)		1,5CM
SW3 ŚCIANA WEWNĘTRZNA		
TYNK GIPSOWY (W POMIESZCZENIACH WILGOTNYCH CEMENTOWO- WAPIENNY KATEGORIA IV)		1,5CM
PUSTAK SILIKATOWY		12CM
TYNK GIPSOWY (W POMIESZCZENIACH WILGOTNYCH CEMENTOWO- WAPIENNY KATEGORIA IV)		1,5CM

Podłogi wykonać jako „pływające” tj. wylewki cementowe dylatować od ścian przy użyciu przekładek z pasów styropianu.

II.A.5.5.b Ściany konstrukcyjne zewnętrzne

Projektuje się ściany zewnętrzne żelbetowe o kształcie pilastrów z wykończeniem płytami z betonu architektonicznego. Pomiędzy pilastrami zaprojektowano ślusarkę okienną.

Ściany wokół atrium zaprojektowano z bloczków silikatowych z dociepleniem z wełny mineralnej wykończonej tynkiem akrylowym jasnoszarym oraz płytami betonowymi.

Ściany fundamentowe projektuje się jako szczelne w technologii białej wanny zabezpieczone dodatkowo (z uwagi na lokalizację w piwnicach archiwów) hydroizolacją. Ściany fundamentowe i cokołowe ocieplone 10 cm styroduru a strefie przemarzania 17 cm. Cokoły wykończone tynkiem mozaikowym ciemnoszarym)

II.A.5.5.c Elewacje

W budynku zaprojektowano dwa rodzaje elewacji :

- Elewacja wentylowana wykończona płytami betonowymi w systemie kotwienia płyt kamiennych do elewacji na podkonstrukcji aluminiowej
- elewacje dziedzińca i podcieni w systemie ocieplenia metoda lekką mokrą.

II.A.5.5.c.1 Elewacja wentylowana

Projekt przedstawia zamysł wykonania elewacji. Elewacja wentylowana wymaga od wykonawcy opracowania projektu warsztatowego i sprawdzenie obliczeniowe zastosowanego systemu kotwienia do elementów konstrukcyjnych budynku.

System kotwienia :

Przyjęty w dokumentacji system działa w taki sposób aby cały ciężar kamienia przenieść na ścianę nośną. Podkonstrukcja składa się zwykle z szyn o długości jednej kondygnacji oraz łączników przenoszących ciężar i utrzymujących dystans od ściany. Taka technologia gwarantuje minimalizowanie ilości punktów, w których następuje przerwanie izolacji termicznej lub przeciwwilgociowej. Mniejsza ilość połączeń pomiędzy mocowaniem elewacji a konstrukcją nośną skutkuje redukcją mostków termicznych, co jest zgodne z obecnym trendem zmierzającym do ograniczenia zużycia energii.

Płyty betonowe

Elewacyjne płyty betonowe muszą odznaczać się wysoką odpornością na warunki atmosferyczne. Dodatkowo musi cechować je mrozoodporność, wytrzymałość na działanie wysokich temperatur, promieniowania UV, wody i wilgoci, a także niepodatność na uszkodzenia mechaniczne.

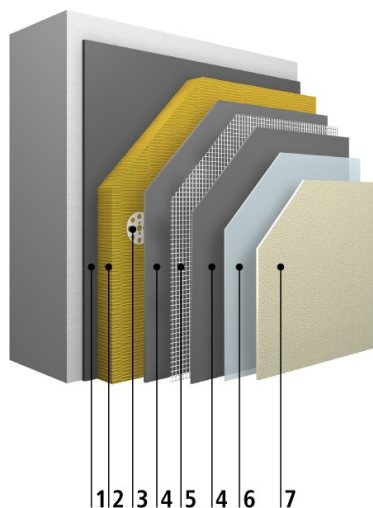
II.A.5.5.c.2 Elewacja BSO

Bezspoinowy system dociepleń z płytą termoizolacyjną z wełny mineralnej, zbrojeniem z białej mineralnej zaprawy wzmocnionej włóknem i tynkiem silikonowym z dodatkową powłoką malarską

Wymagania formalne wobec systemu:

1. Krajowa Ocena Techniczna
2. Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji

Budowa Systemu



1. Klej do izolacji
2. Izolacja – wełna mineralna
3. Mocowanie mechaniczne
4. Warstwa zbrojona
5. Siatka zbrojąca
6. Powłoka pośrednia
7. Wyprawa tynkarska

Wymagane parametry techniczne dla podstawowych komponentów systemu:

1. Zaprawa klejowa do mocowania płyt z wełny mineralnej na podłożu

- sucha zaprawa mineralna
- do stosowania na podłoża mineralne i organiczne,
- do przygotowania i aplikacji ręcznej oraz maszynowej,
- odporna na występowanie rys skurczowych
- przyczepność zaprawy do wełny mineralnej (płyta zwykła) $\geq 0,08$ MPa
- przyczepność zaprawy do wełny mineralnej (płyta lamelowa) $\geq 0,08$ MPa
- przyczepność zaprawy do betonu (MPa):

w warunkach laboratoryjnych	$\geq 1,6$
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 2 h suszenia	$\geq 1,0$
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 7 dniach suszenia	$\geq 1,6$

2. Płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej

Płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej dopuszczone do stosowania w systemie nie powinny być gorsze niż podane poniżej w tabeli.

Produkowane fabrycznie płyty z wełny mineralnej (MW) zwykle i lamelowe według PN-EN 13162		
Opis, właściwości	MW płyty lamelowe	MW płyty zwykle
Reakcja na ogień	Klasa A1	
Opór cieplny (m ² ·K)/W	Określony przy oznakowaniu CE według EN 13162	
Grubość	MW-EN 13162 – T5	MW-EN 13162 – T4 lub T5
Stabilność wymiarów w określonych warunkach temperatury i wilgotności	MW-EN 13162 – DS(TH)	
Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym zanurzeniu (częściowym)	MW-EN 13162 – WS	
Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu (częściowym)	MW-EN 13162 – WL(P)	
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej (μ)	1	
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, w warunkach suchych PN-EN 1607	MW-EN 13162 – TR80 MW-EN 13162 – TR100	MW-EN 13162 – TR10

3. Łączniki mechaniczne

- Oznakowane znakiem „CE”, dopuszczone do stosowania na podstawie aprobaty/oceny technicznej oraz deklaracji właściwości użytkowych wydanej przez producenta
- Obciążenie niszczące talerzyk $\geq 2,08$ kN
- Sztywność talerzyka $\geq 0,60$ kN/mm
- mocowane z talerzykami zwiększającymi docisk oraz umożliwiającymi zabezpieczenie zaślepkami wełny mineralnej, zapobiegające powstawaniu miejscowych mostków termicznych
- ilość, rodzaj i rozmieszczenie łączników - określone wg obliczeń statycznych w projekcie technicznym ocieplenia obiektu,

4. Zaprawa do wykonania warstwy zbrojonej

- biała, sucha zaprawa mineralna,
- wzmocniona mikrowłóknem
- do aplikacji ręcznej i maszynowej,
- odporna na występowanie rys skurczowych
- przyczepność zaprawy do wełny mineralnej (płyta zwykła) $\geq 0,08$ MPa
- przyczepność zaprawy do wełny mineralnej (płyta lamelowa) $< 0,08$ MPa (zniszczenie w wełnie)

5. Siatka zbrojąca

- tkanina z włókna szklanego
- splot gazejski,
- odporna na deformacje kształtu,
- w pełni równomiernie przenosząca naprężenia,
- szerokość ≥ 110 cm, długość ≥ 50 m,
- impregnowana przeciwkalicznie,

- ciężar powierzchniowy $\geq 160 \text{ g/m}^2$,

Siły zrywające [N/mm] wzdłuż osnowy i wątku dla próbek przechowywanych 28 dni: w warunkach laboratoryjnych	≥ 33
w roztworze alkalicznym (1g NaOH + 4 g KOH + 0,5g Ca(OH) ₂ / 1 dm ³)	≥ 25

6. Pośrednia warstwa gruntująca

- zgodnie z oceną techniczną systemu
- powłoka pośrednia z dodatkiem kruszywa kwarcowego

7. Warstwa tynkowa

a) silikonowa

- zgodna z oceną techniczną systemu
- zbrojona włóknami,
- do aplikacji ręcznej i maszynowej,
- do aplikacji w temperaturze otoczenia i podłoża $\geq +5^\circ\text{C}$
- z możliwością barwienia w masie,
- dostępna w fakturach: baranek, żłobionej (tzw. „kornik”) oraz modelowanej, umożliwiającej wykonanie tynku na gładko
- odporna na powstawanie rys skurczowych
- o parametrach:

Kryterium	Norma/ przepis	Wartość/ Jednostka
Gęstość	PN-EN ISO 2811	1,7 - 1,9 g/cm ³
Równoważna dyfuzyjnie grubość warstwy powietrza	PN-EN ISO 7783	0,07 - 0,08 m V1 duży
Absorpcja wody w	EN 1062-1	< 0,05 kg/(m ² h ^{0,5}) W3 mała
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ	PN-EN ISO 7783	35 - 40 V1 duży
Reakcja na ogień (klasa)	EN 13501-1	A2-s1, d0
Przewodność cieplna	DIN 4108	0,7 W/(m*K)

8. Powłoki malarskie

- farba z efektem Lotosu
- wymaga systemowego gruntu
- odpowiednia do malowania mineralnej zaprawy tynkarskiej,
- akceptowana przez producenta ETICS,
- do wykonywania powłok o zredukowanej przyczepności cząstek brudu, na podłożach mineralnych i organicznych
- strukturę
- bardzo wysoka przepuszczalność pary wodnej i CO₂
- podwyższona odporność na zwilżanie
- dostępne również z X-black Technology: osłoną termiczną redukującą nagrzewanie przez słońce
- ograniczona przyczepność cząstek brudu i samooczyszczanie przy opadach deszczu (brud spływa wraz z deszczem)
- naturalna ochrona przed rozwojem glonów i grzybów
- dostępna w wersji grzybo- i glonobójczej

Równoważna dyfuzyjnie grubość warstwy powietrza	0,01 m (V1)
Absorpcja wody w	< 0,05 kg/(m²h0,5) (W3)
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ	50 (uśredniona wartość)
Połysk	mat (G3)
Grubość suchej warstwy	220 μ m
Uziarnienie	< 100 μ m (S1 drobne)

9. Materiały i elementy do wykańczania i zabezpieczania miejsc szczególnych elewacji

- listwy startowe
- wykonane, jako profil ciągniony z anodowanego aluminium, o grubości min. 0,7 mm, ze zintegrowanym kapinosem
- Klipsy do łączenia odcinków listew startowych, zapewniające wymaganą dylatację
- profile narożnikowe wykonane z tworzywa sztucznego ze zintegrowaną siatką z włókna szklanego
- listwy kapinosowe
- listwy przyokienne
- profile dylatacyjne
- taśmy uszczelniające
- profile do łączenia obróbek blacharskich z wierzchnimi warstwami ocieplenia
- korki piankowe do zaślepiania otworów po rusztowaniach
- puszki do montażu gniazdek wtykowych w termoizolacji

Wszystkie elementy do wykańczania miejsc szczególnych elewacji powinny być dostarczone przez dostawcę systemu i zgodne z jego wytycznymi.

9. Wymagane parametry techniczny układu ociepleniowego zdefiniowanego w ocenie technicznej

	tynek silikonowy	tynek mineralny
wodochłonność po 1 h [g/m²]:		
- warstwa zbrojona	< 100	< 100
- układ z tynkiem silikonowym	< 50	< 200
wodochłonność po 24 h g/m²:		
- warstwa zbrojona	< 250	< 250
- układ z tynkiem silikonowym	< 180	< 600

II.A.5.5.d Elewacja wentylowana

Podkonstrukcja pod płyty betonowe

Konstrukcję wsporczą pod okładziny wentylowane oraz podwieszane sufity zewnętrzne dalej zwana podkonstrukcją, której zadaniem jest bezpieczne przenoszenie obciążeń z okładzin na konstrukcję nośną budynku należy wykonać z systemowych elementów aluminiowych.

W skład systemu wchodzi konsole aluminiowe ekstrudowane z przekładką termiczną z laminatu epoksydowo-szklanego oraz ruszty (profile) aluminiowe ekstrudowane wraz z ewentualnymi zaczepami do okładzin elewacyjnych.

Konsole aluminiowe powinny mieć grubość ścianki co najmniej 3 mm a przy wysięgach powyżej 80 mm co najmniej 4 mm. Powinny również posiadać odpowiednie otworowania do mocowania profili tak, aby można było zapewnić swobodną pracę rozszerzalności termicznej profili aluminiowych. Dla ułatwienia montażu zaleca się stosowanie konsol ze specjalnymi „kieszonkami” przytrzymującymi profile podczas ustalania płaszczyzny. Ruszt aluminiowy powinien składać się z profili kątowych o wymiarach 70x50x2 stosowanych jako wsporniki środkowej części płyty oraz profili teowych o wymiarach 70x120x2 stosowanych na łączeniu płyt elewacyjnych. Profile powinny posiadać

ryflowanie na styku z okładziną w celu zwiększenia przyczepności przy systemie klejonym. Wszystkie elementy podkonstrukcji aluminiowej powinny być tłoczone w stopie EN AW6060 lub EN AW6063 w stanie T6 lub T66.

Przekładka termiczna z laminatu epoksydowo-szklanego powinna być sklasyfikowana w zakresie reakcji na ogień przynajmniej jako klasa B oraz w zakresie rozprzestrzeniania ognia jako nie rozprzestrzeniająca ognia (NRO). Przekładki termiczne nie powinny powodować zagrożenia pożarowego w przypadku zastosowania ich powyżej 25m wysokości od poziomu terenu lub w strefach oddzielenia pożarowego. Przekładka ta pełni funkcję termo-blokera i jest używana w celu uniknięcia nadmiernych punktowych mostków termicznych. Parametr χ dla konsol mocujących należy uwzględnić w obliczeniach termicznych.

Ilość i rozstaw konsol, rusztów i zaczepów należy wyznaczyć wykonując obliczenia statyczne przy czym zgodnie z ETAG 034 oraz EAD 090034-00-0404 przemieszczenie trwałe konsol w skutek siły poziomej (np. obciążenia wiatrem) nie powinno przekroczyć 1 mm, a w skutek siły pionowej (np. ciężar) 0,002 Lx (wysięgu konsoli). Dopuszczalne ugięcie profili nie powinno przekraczać $L_{eff}/200$, a maksymalne trwałe przemieszczenia zaczepów od siły pionowej, a także od siły poziomej nie powinno przekroczyć 1 mm. Wszystkie obciążenia należy przyjmować zgodnie z tematycznymi Polskimi Normami i instrukcjami. Wielkość, typ, ilość oraz rozmieszczenie łączników oraz konstrukcji wsporczych należy przyjmować zgodnie z obliczeniami statycznymi i wytycznymi producentów okładzin. Obliczenia statyczne dla podkonstrukcji należy wykonać na podstawie normy Eurokod 9: *Projektowanie konstrukcji aluminiowych*. Podkonstrukcja powinna spełniać wymagania odporności korozyjnej przynajmniej dla kategorii środowiska C3, co powinno być potwierdzone badaniami. W przypadku zastosowania różnych metali i stopów metali stykających się ze sobą, należy wykazać brak ryzyka wystąpienia ognisk korozji galwanicznej w środowisku C3 potwierdzoną badaniami.

Konstrukcja wsporcza powinna posiadać ważną Aprobata Techniczną i/lub Krajową Ocenę Techniczną lub przynajmniej raporty z badań wykonanych zgodnie z ETAG 034 i EAD 090034-00-0404 w notyfikowanych zakładach laboratoryjnych.

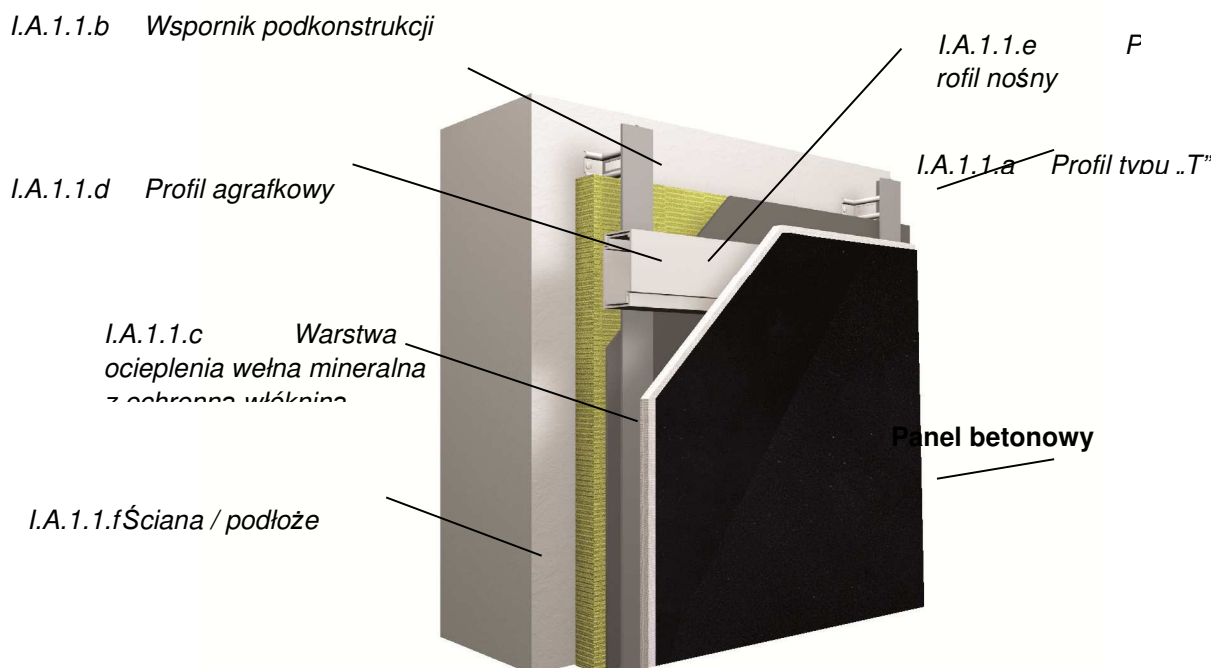
Konstrukcja mocowana powinna zapewnić, aby cała elewacja z płyt mogła bez szkód przejąć wszystkie ruchy powstałe w wyniku odkształceń konstrukcyjnych budynku, jak również ruchy fasady powstałe w wyniku obciążeń termicznych i wiatrem. Należy uwzględnić tolerancję żelbetu (± 20 mm w każdym kierunku).

Technologia montażu

Konsole aluminiowe nośne standardowo mocowane są do podłoża za pomocą dwóch kotew mocujących. Konsole przesuwne mocowane są do podłoża za pomocą jednej kotwy mocującej. Profile aluminiowe mocowane są do konsol aluminiowych za pomocą wkrętów samowiercących 4,8x19 (lub odpowiednik). Specjalne otworowanie konsol pozwala na swobodną pracę rozszerzalności profili aluminiowych. Profile zaczepowe do profili T i L mocowane są również za pomocą wkrętów samowiercących A2 4,8x19. Profile zaczepowe do płyty mocowane są za pomocą kotwy tylnonacinającej. Profile zaczepowe są mocowane do profili T i L po długości, natomiast do płyty punktowo. Ze względów estetycznych zaleca się zaczernienie podkonstrukcji w miejscach widocznych. Dopuszcza się stosowanie zamiennych elementów złącznych i kotwiących. Grubość przerwy (fuga) pomiędzy okładzinami powinna być wykonana w tolerancji ± 2 mm od założonej nominalnej grubości.

B. Okładzina elewacyjna nadwieszenia skośnego z paneli szklanych z efektem lustra na stelażu aluminiowym ze szczeliną wentylacyjną, montowana na systemie konsolowym w układzie poziomym z fugą pozorną o szer. 1 cm, kolor - czarny połysk. Ocieplenie budynku stanowi warstwa 20 – 25 cm wełny mineralnej.

Jest to system wentylowanej elewacji panelowej, w którym panele fasadowe pokryte warstwą szkła bezpiecznego z efektem lustra, są zawieszane na aluminiowej podkonstrukcji.



Rysunek 1.

Konstrukcja systemu elewacji panelowej

Statyka konstrukcji:

Zestawienie elementów konstrukcyjnych systemu oraz ich rozstaw dobrane zostaną na podstawie osobnych obliczeń statycznych. Dotyczy to również określenia sposobu oraz doboru rodzaju kołków rozporowych do zakotwienia wsporników podkonstrukcji. Podkonstrukcja oraz panele fasady muszą w sposób pewny przejmować wszystkie oddziałujące na elewację obciążenia i przenosić je na mury budowli bez wywoływania niedozwolonych odkształceń poszczególnych elementów lub ich uszkodzenia na skutek odkształceń konstrukcji.

Wartości obliczeniowe wszystkich obciążeń należy przyjmować zgodnie z odpowiednimi Polskimi Normami.

Przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych, przedstawiciel dostawcy - osoba uprawniona do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie i legitymująca się odpowiednimi uprawnieniami zawodowymi, sporządzi szczegółowy projekt montażu fasady przedłoży go Inspektorowi Nadzoru.

Podkonstrukcja:

Elementy podkonstrukcji (wsporniki) wykonane ze stali nierdzewnej nr 1.4301 S460 wg EN 10088-2 oraz profile nośne paneli są wytwarzane z lekkiego stopu aluminium EN AW 6060 (zgodnie z normą DIN EN 755-2:1997-8) o charakterystyce AlMgSi0,5 F25 wg DIN 1748-1:1983-2. Na podkonstrukcję elewacji szklanej składają się:

- wsporniki podkonstrukcji,
- profile typu „T”,
- profile agraflowe,
- profile uzupełniające (pomocnicze) typu L, C, itp.,
- łączniki (wkręty, nity),
- kołki rozporowe do kotwienia wsporników podkonstrukcji.
- warstwa termoizolacji.
- panele betonowe fasadowe

Wsporniki podkonstrukcji - służące do mocowania pionowych profili typu „T” wykonane ze stali nierdzewnej. Grubość ścianki elementów wynosi 2,5mm. Wsporniki powinny być dłuższe o co najmniej 20mm od grubości zastosowanej warstwy materiału termoizolacyjnego. Wsporniki FP - służą do stałego (nieprzesuwne) mocowania pionowych profili typu „T”. Wysokość 80mm. Otwór stopki owalny: 11mm x 20mm. Wsporniki GP: służą do przesuwne mocowania pionowych profili typu „T”. Wysokość 80mm. Otwór stopki owalny: 11mm x 20mm. Wspornik GP służą do przesuwne mocowania pionowych profili typu „T” przy jednoczesnym zwiększeniu przyczepności elementu do podłoża poprzez zakotwienie w dwóch punktach. Wysokość 150mm. Otwory stopki owalne: 11mm x 20mm.

Profile typu „T” - profile pionowe podkonstrukcji wykonane z lekkiego stopu aluminium. Grubość ścianki: 2mm.

Profile agraflowe – agraflowe profile wykonane z lekkiego stopu aluminium, montowane w układzie poziomym na profilach pionowych typu „T” podkonstrukcji. Profile typu L - profile pomocnicze wykonane z lekkiego stopu aluminium, stosowane do wykonywania dodatkowych połączeń elementów podkonstrukcji, kształtowania jej rozwiązań w narożnikach elewacji, itp. Profile pomocnicze podkonstrukcji typu kątownego lub inne wykonane z lekkiego stopu aluminium, stosowane dla indywidualnych rozwiązań detali elewacji.

Elementy uzupełniające podkonstrukcji. Profil wentylacyjny – aluminiowy profil wentylacyjny typu „L”, odcinki 250cm. Profil wentylacyjny typu „Z” – aluminiowy profil wentylacyjny o przekroju typu „Z”, odcinki 250 cm. Listwa startowa – aluminiowa listwa startowa, odcinki 200cm. Narożnik listwy startowej – gotowy element narożny aluminiowej listwy startowej, odcinki 100cm (po zgięciu 50x50cm).

Wkręty do metalu – wkręty samonawiercające ze stali nierdzewnej, do połączeń profili nośnych ze wspornikami podkonstrukcji i do połączeń pomocniczych. Wkręty z łbem typu SW (sześciokątny) i z kołnierzem dociskowym.

Kołki rozporowe do mocowania wsporników podkonstrukcji – kołki rozporowe z wkrętem stalowym, ocynkowanym, do mocowania wsporników w podłożu. Kołki rozporowe stosowane do mocowania wsporników podkonstrukcji na podłożach z cegły pełnej i betonu. Śruby stalowe, ocynkowane. Średnica kołka: 10 mm, długość strefy rozporowej: 70 mm. Barwa kołka – żółta. Kołki rozporowe stosowane do mocowania wsporników podkonstrukcji na podłożach z cegieł i bloczków otworowych oraz prefabrykowanych płyt trójwarstwowych. Śruby stalowe, ocynkowane (lub śruby z pierścieniem dociskowym). Średnica kołka: 10 mm, długość strefy rozporowej: 90 mm. Kołki rozporowe stosowane do mocowania wsporników podkonstrukcji na podłożach z gazobetonu i elementów gazobetonowych. Śruby stalowe, ocynkowane (lub śruby z pierścieniem dociskowym). Średnica kołka: 10 mm, długość strefy rozporowej: 100 mm.

Warstwa termoizolacji. Ocieplenie elewacji w systemach panelowych szklanych stanowią płyty wełny mineralnej klasy 035 lub 040 powlekane po zewnętrznej stronie warstwą włókniny w kolorze czarnym. Grubość warstwy ocieplenia wynika każdorazowo z indywidualnego opracowania projektowego. Płyty termoizolacyjne są mocowane kołkami rozporowymi z kołnierzami o zwiększonej średnicy do mocowania lub kołkami rozporowymi do ociepleń bso z dodatkowymi talerzykami dociskowymi o średnicy 140 mm. Płyta wełny mineralnej klasy 035 z jednostronnym pokryciem czarną włókniną ochronną, o wymiarach 120 x 62,5 cm. Klasyfikacja ogniowa A2. Płyta wełny mineralnej klasy 035 z jednostronnym pokryciem czarną włókniną ochronną, o wymiarach 100 x 50 cm. Klasyfikacja ogniowa A2. Kołki do mocowania wełny mineralnej, kołki wbijane do mocowania płyt wełny mineralnej, talerzyk dociskowy o średnicy 90 mm.

Panele fasadowe składają się z dwóch warstw: warstwy nośnej, którą stanowi płyta z granulatu szklanego oraz warstwy szkła hartowanego ESG grubości 8 mm. Na tylnej powierzchni elementów fasadowych są zamontowane aluminiowe profile nośne paneli – każdorazowo w ilości i rozstawie wymaganych dla konkretnego rodzaju i rozmiarów paneli. Całkowita grubość paneli: 28 - 30 mm.

Uwaga:

W trakcie realizacji inwestycji, po wyborze systemu, GW zobowiązany jest do przedstawienia projektu warsztatowego fasady wraz z obliczeniami do akceptacji projektanta.

II.A.5.5.e Ściany wewnętrzne:

Ściany wewnętrzne budynku zaprojektowano z bloczków silikatowych o parametrach

- dla pokoi biurowych prezesa sądu, sędziów i prokuratorów oraz zastępców - o grubości 25 cm, $R_{a1}=57\text{dB}$ - wymagania $R'_{a1}=50\text{ dB}$),
- dla ścian sal rozpraw, pokoi przesłuchań - o grubości 25 cm $R_{a1}=60\text{dB}$ - wymagania $R'_{a1}=55\text{ dB}$).
- pozostałe ściany gr. 25 cm ($R_{a1}=55\text{dB}$).

Ściany działowe gr. 12 (8 cm ścianki toalet) zaprojektowano z bloczków silikatowych parametrach ($R_{a1}=49\text{db}$)

Bloczki gr. 25 cm mają wytrzymałość 20 MPa i 25 MPa.

Tabela: fragment normy akustycznej z wymaganiami dla poszczególnych pomieszczeń.

Ściany i drzwi			
IX.1	Ściana bez drzwi między salami rozpraw, między salami przesłuchań (w dowolnych zestawieniach) oraz między tymi pomieszczeniami a pomieszczeniami biurowymi, salami konferencyjnymi itp.	$R'_{A,1}$	≥ 50
IX.2	Ściana między pomieszczeniami jak w IX.1 a obszarem komunikacji ogólnej (korytarze, hole, klatki schodowe)		
IX.2.1	– ściana bez drzwi oraz część pełna ściany z drzwiami	$R'_{A,1}$	≥ 50
IX.2.2	– drzwi	$R_{A,1,R}$	≥ 40
IX.3	Ściana między salą narad sędziowskich a innymi pomieszczeniami		
IX.3.1	– ściana pełna (bez drzwi) oraz ściana, w której będą zamontowane drzwi	$R'_{A,1}$	≥ 50
IX.3.2	– drzwi	$R_{A,1,R}$	≥ 45
IX.4	Ściana między pomieszczeniami wymienionymi w IX.1 a ogólnodostępnym pomieszczeniem sanitarnym	$R'_{A,1}$	≥ 50
IX.5	Ściany między pomieszczeniami wyszczególnionymi w IX.1 a pomieszczeniami technicznymi z urządzeniami instalacyjnymi wyposażenia budynku	$R'_{A,1}$	Określić indywidualnie ^a , przy zachowaniu warunku ≥ 55 ^b
IX.6	Ściany i drzwi w części administracyjnej	–	wg VIII

II.A.5.5.f Termoizolacje

Termoizolację ścian elewacyjnych opisano w części poświęconej technologii wykonania elewacji

Na stropie piwnic stanowiącym jednocześnie atrium i podcień jako termoizolację został zaprojektowany polistyren ekstrudowany: o współczynniku izolacyjności termicznej co najmniej 0,038 w/mK

Parametry:

Współczynnik przewodzenia ciepła:	$\lambda D \leq 0,038 \text{ W/(mK)}$
Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu:	$CS(10/Y) \geq 700 \text{ kPa}$
Pełzanie przy ściskaniu:	$CC \geq 250 \text{ kPa}$
Klasa reakcji na ogień:	E

Dodatkowo strop oddzielający pomieszczenie garażu od pomieszczeń biurowych na piętrze budynku należy od spodu docieplić wełną mineralną lamelową o współczynniku $\lambda D \leq 0,038 \text{ W/(mK)}$ i grubości 5 cm. Wełną od strony garażu należy otynkować.

Termoizolację dachu zaprojektowano z wełny mineralnej twardej

OPIS PRODUKTU	Dwugęstościowe płyty ze skalnej wełny do izolacji termicznej pokryte specjalnym welonem.
KOD WYROBU	MW-EN 13162-T4-DS(70,-)-DS(70,90)-CS(10)40*-TR10-PL(5)650-WSWL(P)-MU1 *dla warstwy wierzchniej płyty CS(10)70
NORMA	EN 13162:2012+A1:2015
CERTYFIKAT CE	1390-CPR-0168/09/P

ZASTOSOWANIE

Niepalne ocieplenie:

- ☞ stropodachów niewentylowanych (dachów płaskich) bezpośrednio pod powłokowe pokrycia dachowe, stosowane w układzie izolacji jednowarstwowym lub wielowarstwowym,
- ☞ zalecane do dachów obciążanych w sposób typowy,
- ☞ dedykowane dachom wykonywanym w technologiach klejonych, umożliwiające bezpośrednie zgrzewanie pap termozgrzewalnych, przyklejanie pap samoprzylepnych, przyklejanie membran PVC, EPDM, hydroizolacji natryskowych.

PARAMETRY TECHNICZNE

Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda_D = 0,038$ W/m·K
Siła ściskająca pod obciążeniem punktowym dającym odkształcenie 5 mm	PL(5) $\geq$ 650 N
Napężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym dla płyty	CS(10) $\geq$ 40 kPa
Napężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym dla warstwy wierzchniej płyty	CS(10) $\geq$ 70 kPa
Wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą do powierzchni	TR $\geq$ 10 kPa
Klasa reakcji na ogień	A2-s1;d0 wyrób
Obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym	1,50 – 1,20 kN/m³

Termoizolacja posadzek :

- piwnice – polistyren ekstrudowany twardy o odporności na ściskanie powyżej 300 kPa
- garaż - polistyren ekstrudowany twardy o odporności na ściskanie powyżej 300 kPa
- pozostałe stropy – styropian eps 100

II.A.5.5.g Stropy

Nad piwnicami projektuje się strop żelbetowy monolityczny grubości 18 cm wsparty na belkach żelbetowych.

Na pozostałych kondygnacjach stropy zaprojektowano z częściowo stropy z płyt prefabrykowanych HC oraz płyty monolityczne , o wysokości od 18 – 32 cm

II.A.5.5.h Stropodach

Projektuje się stropodach nad piwnicą w postaci stropu żelbetowego monolitycznego opartego na belkach

Strop nad najwyższą kondygnacją został zaprojektowany częściowo jako monolityczny częściowo jako prefabrykowany z płyt HC o wysokości od 15 – 32 cm wsparty belkach żelbetowych.

Z uwagi na wymogi głównie nad pomieszczeniami kancelarii tajnych zaprojektowano strop monolityczny.

Stropodach został zaprojektowany w technologii odwróconej z dociepleniem płytami z wełny mineralnej. Stropodach zaizolowany od góry membraną EPDM.

Odprowadzenie wody ze stropodachu zaprojektowano w systemie podciśnieniowym wewnętrznym.

W całym budynku za wyjątkiem pomieszczeń technicznych i archiwów projektuje się sufity podwieszane modułowe z wełny mineralnej.

II.A.5.5.i Obudowy

Zaprojektowano obudowy pionów kanalizacyjnych z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym. W pomieszczeniach mokrych zastosować płyty wodoodporne. W pomieszczeniach o ścianach pokrytych płytkami zastosować podwójne opłytywanie. We wszystkich pomieszczeniach sanitarnych (toaletach zaprojektowano przedścianki z płyt gipsowo kartonowych dla łatwiejszego rozprowadzenia instalacji.

II.A.5.5.j Schody wewnętrzne i zewnętrzne

W budynku zaprojektowano cztery klatki schodowe. Wszystkie o konstrukcji żelbetowej monolitycznej.

W każdej z klatek zaprojektowano się balustrady o wys. 110cm. wraz z modulem zabezpieczającym zbiegnięcie na kondygnację podziemną.

II.A.5.5.k Balustrady

W całym budynku zastosowano balustrady stalowe z pochwytem drewnianym. Element powtarzalny balustrady w postaci współczesnej tralki wykonany z profilu zimnogiętego 15x15mm mocowanego do stopni i spoczników od góry za pośrednictwem kotwy chemicznej. Elementy stalowe lakierowane na kolor czarny matowy, Pochwyty olejowany.

II.A.5.5.l Stolarka wewnętrzna i zewnętrzna

W przegrodach zewnętrznych budynku zaprojektowano ślusarka aluminiowa montowana w warstwach ocieplenia parametry okien zewnętrznych $U_{max} [W/m^2K] \leq 0,9$. Pomiedzy pilastrami okna w systemie fasadowym. W ścianach atrium i podcieniu na parterze okna tradycyjne.

Brama wjazdowa do garażu segmentowa automatyczna podnoszona o współczynniku $U_{max} [W/m^2K] \leq 1,3$

Okna wewnętrzne pomiędzy holem a pomieszczeniami biurowymi pożarowe o klasie Ei 30.

W pomieszczeniach przesłuchań oraz kancelariach zaprojektowano okna fenickie antywłamaniowe P4A.

Drzwi zewnętrzne do budynku – aluminiowe antywłamaniowe przeszklone w kolorze Ślusarki.

Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń biurowych toalet pomieszczeń socjalnych płycinowe wyposażone w odpowiednie zamki i szyldy. Do pomieszczeń magazynowych, pomieszczeń technicznych i archiwów drzwi stalowe wzmacniane.

Do pomieszczeń kancelarii tajnych drzwi antywłamaniowe z atestem (drzwi kancelaryjne)

Na drogach ewakuacyjnych w miejscach przekroczenia dopuszczalnych długości korytarzy zaprojektowano drzwi aluminiowe dymoszczelne.

Drzwi $U_{max} [W/m^2K] \leq 1,3$, brama garażowa $U_{max} [W/m^2K] \leq 1,3$ okna $U_{max} [W/m^2K] \leq 1,1$.

W strefie zatrzymanych wydzielenie cel kratami stalowymi z drzwiami.

Dla projektowanego obiektu przewidziano ślusarkę zewnętrzną fasadową i okiennie drzwiową bezklasową oraz o odporności pożarowej. Wewnątrz budynku zaprojektowano drzwi o odporności pożarowej oraz ścianki i drzwi bezklasowe. Na dachu zaprojektowano świetlik dachowy aluminiowo – szklany na konstrukcji fasadowej z oknami oddymiającymi.

II.A.5.5.1.1 Ściana fasadowa słupowo-ryglowa z dociskami (klasyczna) o podwyższonej izolacyjności termicznej

Zaprojektowano ścianę osłonową systemu o konstrukcji szkieletowej słupowo-ryglowej wykonanej z kształowników aluminiowych EN AW-6060 wg PN-EN 573-3 stanu T6 lub T66 wg PN-EN 515 (Al Mg Si 0,5 F22 wg norm DIN 1725 T1) o właściwościach mechanicznych wg PN-EN 755-2, posiadającą dopuszczenie: klasyfikacja Nr 1516/13/R36NK – wstępne badania typu wg PN-EN 13830:2005, stwierdzająca przydatność wyrobów do wykonywania lekkiej ściany osłonowej w budownictwie – możliwość wykorzystania przy oznakowaniu wyrobu znakiem CE.

System przeznaczony jest do konstruowania i wykonywania lekkich ścian osłonowych zawieszanych i międzystropowych oraz innych konstrukcji przestrzennych w obiektach budownictwa mieszkaniowego i użyteczności publicznej.

Konstrukcja szkieletowa ściany składa się ze słupów mocowanych punktowo do konstrukcji nośnej budynku (nadproża, stropy) oraz rygli przymocowanych do słupów aluminiowych za pośrednictwem elementów łącznych. W skład kompletnego systemu wchodzi również tworzywowe przekładki termiczne, uszczelki kauczukowe, akcesoria i części łączące niezbędne do prefabrykacji i montażu konstrukcji (wg opisu zawartego w dokumentacji technicznej: katalog - systemy fasadowe ściany osłonowej o szerokości słupa 52 mm).

System pozwala na osiągnięcie dobrej izolacyjności termicznej i akustycznej poprzez zastosowanie przekładek termicznych z polietylenu ekstrudowanego – PEX oraz komorowych uszczelki z EPDM. Uszczelki, przekładki termiczne i inne akcesoria mocujące i uszczelniające połączenia należy dobierać w zależności od grubości wypełnienia na podstawie dokumentacji systemowej.

Do wykonywania uszczelnień stosować silikon pogodowy DC 791 dostępny w kolorach szarym oraz czarnym zgodnie z wytycznymi producenta. W obwodzie konstrukcji przewidziano uszczelnienie z budynkiem za pomocą fartucha systemowego EPDM GF 300.

Współczynnik przenikania ciepła (dla ramy) $U_f = 0,7 W/(m^2K)$ wg raportu z badań Nr LFS02-1561/12/R31NF.

Zestawienie klas dla poszczególnych właściwości ściany osłonowej wg klasyfikacji nr 1561/13/R36NK: przepuszczalność powietrza – klasa AE 1200 wg PN-EN 12152: 2004, wodoszczelność – klasa RE 1200 wg PN-EN 12154: 2004, odporność na obciążenie wiatrem – 1600 Pa wg PN-EN 13116: 2004, odporność na uderzenie (szyby 6/16/33.1 i 8/14/33.1) – I5/E5 wg PN – EN 14019: 2006.

System pozwala również na uzyskanie bardzo dobrych parametrów akustycznych i daje możliwość wykonania przegrody o podwyższonej odporności na włamanie.

Ściana słupowo-ryglowa powinna być wykonana zgodnie z projektem opracowanym indywidualnie dla każdego obiektu. Na podstawie dokumentacji systemowej oraz wykonanych obliczeń statycznych, w projekcie powinny być określone kształtowniki aluminiowe na słupy i rygle, akcesoria do mocowania słupów do konstrukcji budynku i rygli oraz schemat rozmieszczenia punktów mocowania konstrukcji ściany do konstrukcji budynku. W projekcie powinny być określone wszystkie pozostałe materiały i elementy ściany, szczegóły połączeń i uszczelnień pomiędzy elementami ściany a konstrukcją budynku oraz sposób wentylacji i odwodnień ściany. Projekt winien uwzględniać wymagania wynikające z funkcji, lokalizacji i geometrii budynku oraz spełniać obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane.

Szerokość kształtowników systemowych, zarówno słupów jak i rygli, wynosi 52 mm, zaś zewnętrznych listew maskujących 51mm.

Głębokość słupów 25÷326 mm, głębokość rygli 30÷201 mm. Grubość szklenia 2÷66 mm (56mm).

II.A.5.5.1.2 Światlik dachowy

Przeszkłone przekrycie dachowe (światlik dachowy) systemu PONZIO PF 152 bez odporności ogniowej z liniowym mocowaniem szkła (fasada słupowo-ryglowa z dociskami **PONZIO PF 152HI**)

Zaprojektowano światlik dachowy o konstrukcji szkieletowej słupowo-ryglowej wykonanej z kształtowników aluminiowych EN AW-6060 wg PN-EN 573-3 stan T66 wg PN-EN 515 posiadającą dopuszczenie na podstawie raportu z badań Nr LZE00-01561/18/R110NZE.

Zestaw wyrobów jest przeznaczony do wykonywania przeszkłonych przekryć dachowych o nachyleniu od 5° ÷ 75° względem poziomu.

Przeszkłone przekrycie dachowe wykonano przy wykorzystaniu elementów wchodzących w skład systemu fasadowego oraz szkła zespolonego. Konstrukcja szkieletowa światlika składa się ze słupów mocowanych punktowo do konstrukcji nośnej budynku (nadproża, stropy) oraz rygli przymocowanych do słupów aluminiowych za pośrednictwem elementów złącznych. W skład kompletnego systemu PONZIO PF 152 wchodzi również tworzywowe przekładki termiczne, uszczelki kauczukowe, akcesoria i części złączne niezbędne do prefabrykacji i montażu konstrukcji.

Światlik dachowy słupowo-ryglowy powinien być wykonany zgodnie z projektem opracowanym indywidualnie dla każdego obiektu. Na podstawie dokumentacji systemowej oraz wykonanych obliczeń statycznych, w projekcie powinny być określone kształtowniki aluminiowe na słupy i rygle, akcesoria do mocowania słupów do konstrukcji budynku i rygli oraz schemat rozmieszczenia punktów mocowania konstrukcji światlika do konstrukcji budynku. W projekcie powinny być określone wszystkie pozostałe materiały i elementy światlika, szczegóły połączeń i uszczelnień pomiędzy elementami światlika a konstrukcją budynku oraz sposób wentylacji i odwodnień światlika. Projekt winien uwzględniać wymagania wynikające z funkcji, lokalizacji i geometrii budynku oraz spełniać obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane.

Współczynnik przenikania ciepła (dla ramy) $U_f = 1,7 \div 2,7 \text{ W/(m}^2\text{K)}$;

dla szyby $U_g = 0,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ dla szyby pionowej, gotowa konstrukcja $U_{cw} < 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Zestawienie klas dla poszczególnych właściwości światlika dachowego na konstrukcji ściany osłonowej:

przepuszczalność powietrza – klasa AE1350 (parcie), AE1200(ssanie) wg

PN-EN 12152:2004,
wodoszczelność – klasa RE1350 dla 5°, 45°, 80° wg PN-EN 12155:2004,
odporność na działanie wiatru – 2400 Pa wg PN-EN 13116:2004,
przepuszczalność powietrza (po badaniu obciążenia wiatrem) - klasa AE1350 (parcie), AE1200 (ssanie) wg PN-EN 12152:2004,
wodoszczelność (po badaniu obciążenia wiatrem) – klasa RE1350 dla 5°, 45°, 80° wg PN-EN 12155:2004,
odporność na obciążenia odrywające – UL 3000 wg PN-EN 14963:2004
odporność na obciążenia dociskające – DL 2500 wg PN-EN 14963:2004 odporność na uderzenie ciałem twardym – spełnione wg PN-EN 14693:2004
odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim – SB1200 wg PN-EN 14693:2004, konstrukcja szkieletowa świetlika - E5/I5 wg PN-EN 14019:2006

Szerokość kształtowników systemowych, zarówno słupów jak i rygli, wynosi 52 mm, zaś zewnętrznych listew maskujących 51mm.

Głębokość słupów 25÷326 mm, głębokość rygli 30÷201 mm. Grubość szklenia 2÷66 mm.

System pozwala na zamontowanie okna dachowego.

Zaprojektowano okna oddymiające o czynnej powierzchni oddymiania powyżej 3,9m².

II.A.5.5.1.3 Ślusarka aluminiowa okienna i drzwiowa zewnętrzna, bezklasowa

Zaprojektowane konstrukcje stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać zgodnie z wytycznymi trzykomorowego systemu izolowanego termicznie, przeznaczonego do wykonywania elementów zabudowy zewnętrznej. Za podstawę przyjęto cechy konstrukcyjne systemu wraz z akcesoriami wg aktualnej dokumentacji technicznej (katalogów systemowych) posiadającego dopuszczenie: klasyfikacje nr 01÷04-01561/14/R44NK.

System pozwala na uzyskanie bardzo dobrych parametrów.

Ramowy współczynnik przenikania ciepła:

drzwi - $U_f = 2,0 \div 2,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, w zależności od rozwiązań konstrukcyjnych, rozmiarów oraz wypełnienia, wg raportu z badań: LFS01-01561/14/R45NF wydanie 3;

okna - $U_f = 0,9 \div 2,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, w zależności od rozwiązań konstrukcyjnych, rozmiarów oraz wypełnienia, wg raportu z badań: LFS10-01561/14/R45NF.

System daje możliwość wykonania drzwi o podwyższonej odporności na włamanie.

Ościeżnice oraz słupki stałe, ślemiona, szczebliny, słupki ruchome, skrzydła drzwiowe o głębokości 78mm, składają się z dwóch profili aluminiowych zespolonych przekładką termiczną o szerokości 34 mm z poliamidu zbrojonego włóknem szklanym.

System pozwala na zamontowanie wypełnień szklanych – szyby pojedyncze lub zespolone, paneli aluminiowych, wypełnień typu „sandwich”, płyt meblowych, wiórowych, MDF, płyt gipsowo-kartonowych, poliwęglanowych o grubości:

dla ościeżnicy 23 ÷ 61 mm,

dla skrzydeł okiennych prostych 31 ÷ 69 mm

dla skrzydeł okiennych zaokrąglonych 23 ÷ 61 mm.

II.A.5.5.1.4 Ślusarka aluminiowa okienna i drzwiowa wewnętrzna -

Wewnątrz budynku zaprojektowano konstrukcje ślusarki zgodnie z wytycznymi systemowymi jednokomorowego systemu bez izolacji termicznej, przeznaczonego do wykonywania elementów zabudowy wewnętrznej i zewnętrznej, w tym drzwi dymoszczelnych rozwieranych, jedno- i dwudzielnych oraz drzwi ogólnego stosowania. Za podstawę przyjęto cechy konstrukcyjne systemu wraz z akcesoriami wg aktualnej dokumentacji technicznej.

Parametry techniczne dla drzwi rozwieranych jedno i dwuskrzydłowych przeznaczonych do zastosowań jako drzwi dymoszczelne i ogólnego stosowania, wewnętrzne wejściowe i wewnątrzlokalowe wg świadectwa z badań nr 01-01561/18/R102NZE:

obciążenie pionowe w płaszczyźnie skrzydła – klasa 3 (800N) wg PN-EN 1192:2001

skręcanie statyczne – klasa 3 (30N) wg PN-EN 1192:2001

uderzenie ciałem miękkim ciężkim – klasa 3 (120J) wg PN-EN 1192:2001

uderzenie ciałem twardym – klasa 3 (5,0J) wg PN-EN 1192:2001

klasa wytrzymałości mechanicznej – klasa 3 wg PN-EN 1192:2001

Z uwagi na bezpieczeństwo użytkowania przegrody systemu z wypełnieniami ze szkła oraz z wypełnieniami nieprzeziernymi zawierającymi blachy aluminiowe, blachy stalowe, płyty GKF, płyty FERMACELL, wełnę mineralną zostały sklasyfikowane jako nie rozprzestrzeniające ognia (NRO).

Ściany i drzwi systemu z wypełnieniami zawierającymi płyty OSB spełniają wymagania w zakresie nierozprzestrzeniania ognia jeśli wykaże się, że te płyty mają klasę reakcji na ogień co najmniej B-s3, d0 wg PN-EN 13501-1.

System charakteryzuje się również dobrymi parametrami akustycznymi.

Ościeżnice oraz słupki stałe, ślēmiona, szczebliny i słupki ruchome o głębokości 52 mm, a także skrzydła okienne o głębokości 60 mm składają się z jednolitego profilu aluminiowego.

System pozwala na zamontowanie wypełnień o grubości:

dla ościeżnicy 2 ÷ 39 mm,

dla skrzydeł drzwiowych 2 ÷ 39 mm,

dla skrzydeł okiennych (proste) 2 ÷ 39 mm,

dla skrzydeł okiennych (okrągłe) 2 ÷ 26 mm.

II.A.5.5.1.5 Ślusarka aluminiowa przeciwpożarowa okienna i drzwiowa do ścian wewnętrznych i

zewnątrznych

Na zewnątrz i wewnątrz zaprojektowano konstrukcje ślusarki zgodnie z wytycznymi trzykomorowego systemu izolowanego termicznie, przeznaczonego do wykonywania elementów zabudowy zewnętrznej i wewnętrznej. Za podstawę przyjęto cechy konstrukcyjne systemu wraz z akcesoriami wg aktualnej dokumentacji technicznej (katalogów systemowych) i obowiązującej Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7540/2016,

Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0351 wydanie 2 i Klasyfikacji nr 1561/19/R120NZP.

W wersji PE 78EI Design Line wprowadzono innowacyjny sposób szklenia z jednostronną listwą przyszybową - z drugiej strony powierzchnia szyby może tworzyć niemal jedną płaszczyznę ze skrzydłem.

Zestaw wyrobów jest przeznaczony do wykonywania nienośnych przeciwpożarowych ścian wewnętrznych i zewnętrznych systemu PONZIO PE 78EI w obiektach budownictwa mieszkaniowego, użyteczności publicznej i przemysłowych.

System pozwala na uzyskanie dla wyrobów klasy odporności ogniowej od EI15÷EI120 w zależności od rozwiązań konstrukcyjnych, rozmiarów oraz wypełnienia.

W przypadku wyrobów o klasie odporności ogniowej EI15÷EI30 kształtowniki aluminiowe wypełniane są izolacyjnymi wkładami ochronnymi wykonanymi z płyt gipsowo – kartonowych GKF lub silikatowo – cementowych PROMATECT-H w komorze środkowej lub wkładami wykonanymi z glinokrzemianów PALSTOP PAX w części komory środkowej.

W przypadku wyrobów o klasie odporności ogniowej EI45÷EI60 kształtowniki aluminiowe wypełniane są izolacyjnymi wkładami ochronnymi wykonanymi z płyt gipsowo – kartonowych GKF lub silikatowo – cementowych PROMATECT-H we wszystkich trzech komorach lub wkładami z glinokrzemianów PALSTOP PAX w części komory środkowej.

Drzwi i ściany systemu PONZIO PE 78EI w celu zachowania wymaganej klasy odporności ogniowej powinny być mocowane do następujących przegród:

dla EI 15÷EI 30

z cegły pełnej, sitówki, kratówki o grubości nie mniejszej niż 120mm,

betonowych i żelbetowych o grubości nie mniejszej niż 120mm,

z cegły dziurawki lub betonu komórkowego o grubości nie mniejszej niż 120mm i gęstości nie mniejszej niż 650 kg/m²,

szkieletowych z płyt gipsowo – kartonowych typu F lub innych: Ridurit, Fermacell, Promatect, o konstrukcji nośnej z drewna lub kształtowników stalowych, o klasie odporności ogniowej nie niższej niż EI 30 i grubości nie mniejszej niż 100 mm,

dla EI 45÷60

z cegły pełnej, sitówki, kratówki o grubości nie mniejszej niż 175mm,

betonowych i żelbetowych o grubości nie mniejszej niż 175mm,

z cegły dziurawki lub betonu komórkowego o grubości nie mniejszej niż 175mm i gęstości nie mniejszej niż 650 kg/m²,

szkieletowych z płyt gipsowo – kartonowych typu F lub innych: Ridurit, Fermacell, Promatect, o konstrukcji nośnej z drewna lub kształtowników stalowych, o klasie odporności ogniowej nie niższej niż EI 60 i grubości nie mniejszej niż 125mm.

Ściany wewnętrzne i zewnętrzne zostały sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO) wg PN-90/B-02867.

System pozwala na uzyskanie bardzo dobrych parametrów. Ramowy współczynnik przenikania ciepła $U_f = 2,1 \div 3,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ dla drzwi, $U_f = 2,0 \div 2,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ dla ścian i $U_f = 2,3 \div 2,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ dla okien RU w zależności od rozwiązań konstrukcyjnych, rozmiarów oraz wypełnienia.

Z uwagi na cechy wytrzymałościowe drzwi mogą być stosowane w warunkach odpowiadających 3 klasie wymagań wg PN-EN 1192:2001, tj. w warunkach pracy ciężkich do bardzo ciężkich.

Z uwagi na odporność na uderzenia ściany wewnętrzne mogą być stosowane w pomieszczeniach kategorii użytkowania I, II, III, IV wg Wytycznych EOTA do europejskich aprobat technicznych ETAG nr 003.

Dymoszczelność: klasa Sa i Sm wg PN-EN 13501-2:2005.

Przepuszczalność powietrza: min. klasa 2 przy współczynniku infiltracji $a < 1,0$ wg PN-EN 12207:2001. Odporność na obciążenie wiatrem: klasa C1 wg PN-EN 12210:2001. Wodoszczelność: klasa 4A wg PN-EN 12208:2001.

System pozwala również na uzyskanie bardzo dobrych parametrów akustycznych $R_w = 27 \div 37 \text{ dB}$ dla drzwi wewnętrznych i $R_w = 35 \div 40 \text{ dB}$ dla drzwi zewnętrznych w zależności od rozwiązań konstrukcyjnych wg Aprobaty Technicznej zgodnie z PN-EN 14351-1:2006.

Ościeżnice oraz słupki stałe, ślēmiona, szczeliny, słupki ruchome, skrzydła drzwiowe o głębokości 78 mm, składają się z dwóch profili aluminiowych zespolonych przekładką termiczną o szerokości 35 mm z poliamidu zbrojonego włóknem szklanym. Jednakowa głębokość ościeżnic i skrzydeł pozwala na wykonanie konstrukcji zlicowanej (powierzchnie zewnętrzne kształtowników ościeżnic i skrzydeł leżą w jednej płaszczyźnie).

Grubość wypełnienia:

- dla drzwi

dla EI30 15 ÷ 62 mm,

dla EI60 23 ÷ 62 mm,

- dla ścian

dla EI30 15 ÷ 62 mm,

dla EI60 23 ÷ 62 mm, do 73mm dla profilu o głębokości 89mm (od EI120)

dla EI 120 73 mm.

W drzwiach i ścianach przekładki termiczne, od strony wrębu wypełnienia, zabezpieczone są na całym obwodzie paskami materiałów pęczniejących. Wypełnienia w ramach skrzydeł drzwiowych i w ramach elementów ściennych osadzone są na podkładkach z twardej tektury izolacyjnej, klinowane podkładkami z twardego drewna impregnowanego, mocowane w uchwytach stalowych (stal nierdzewna). Uszczelnienie osadzenia wypełnienia stanowią paski uszczelki ceramicznych oraz uszczelki osadcze, wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM osadzone w aluminiowych listwach przyszybowych. Uszczelki ceramiczne

należy dobierać w zależności od grubości wypełnienia oraz zastosowanego kątownika stalowego uchwytu mocującego.

Uszczelki szczotkowe do uszczelniania dolnej przylgi drzwi powinny być wykonane z włosia naturalnego.

II.A.5.5.1.6 Kolorystyka

Powierzchnie profili wykańczane są powłokami lakierniczymi zgodnymi z systemem kontroli jakości QUALICOAT według wzornika kolorów RAL lub anodowymi powłokami tlenkowymi spełniającymi wymogi QUALANOD. Minimalne grubości powłok wg PN-EN ISO 2360:2006 lub wg PN-EN ISO 2808:2008, dla proszkowych powłok poliestrowych nie mniej niż 60 μm , dla powłok tlenkowych – nie mniej niż 20 μm . Dla kształtowników aluminiowych, które nie są narażone na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych, dopuszcza się wykończenie w stanie nie powleczonego „surowego” aluminium.

II.A.5.5.1.7 Uszczelnienia

Uszczelki osadcze do mocowania i uszczelniania wypełnień na styku z konstrukcją nośną wykonano z kauczuku syntetycznego EPDM spełniającego wymagania wg normy DIN 7863. Dystansowe elementy złączne (izolatory) wykonano z tworzywa sztucznego ABS.

Dla ślusarki przeciwpożarowej uszczelki osadcze do osadzenia i uszczelniania wypełnień we wrębach skrzydeł oraz uszczelki przylgowe do uszczelniania dolnej przylgi drzwi oraz styku skrzydła z ościeżnicą powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM spełniającego wymagania wg normy PN-EN 12365-1:2006.

Uszczelki należy dobierać w zależności od grubości stosowanych szyb lub wypełnień nieprzezroczystych. W obwodzie konstrukcji przewidziano uszczelnienie z budynkiem za pomocą fartucha systemowego EPDM GF 300.

II.A.5.5.1.8 Wypełnienia

Szyby zespolone bezklasowe powinny spełniać wymagania PN-EN 1279-1:2006 i PN-EN 1279-5+A1:2009. Płyty wiórowe powinny spełniać wymagania PN-EN 312-3:2000, płyty OSB PN-EN 300:2007 oraz powinny być zaklasyfikowane do klasy formaldehydu E1 wg PN-EN 13986:2006. Płyty gipsowo – kartonowe powinny spełniać wymagania PN-EN 520:2006+A1:2010.

Okna i drzwi wewnętrzne powinny być szklone szybami pojedynczymi bezpiecznymi hartowanymi, wg normy PN-EN 12150-1:2015, lub ze szkła warstwowego, wg norm PN-EN ISO 12543-2:2011 i PN-EN ISO 12543-6:2011 o grubości nie mniejszej niż 6 mm lub zespolonymi, wg norm PN-EN 1279-1:2006 i PN-EN 1279-5+A2:2011, składającymi się z szyb bezpiecznych: hartowanych, wg normy PN-EN 12150-1:2015, lub ze szkła warstwowego, wg norm PN-EN ISO 12543-2:2011 i PN-EN ISO 12543-6:2011, o grubości nie mniejszej niż 6 mm.

II.A.5.5.1.8.1 System przeciwpożarowy pozwala na zamontowanie wypełnień szklanych:

– szyby pojedyncze o właściwościach ognioodpornych, spełniające wymagania normy PN-EN 357:2005,

– szyby zespolone spełniające wymagania PN-EN 1279-1:2006 i PN-EN 1279-5+A2:2011 składające się z szyby o właściwościach ognioodpornych (wewnętrznej) i jednej szyby bezpiecznej (zewnątrznej) lub dwóch szyb bezpiecznych, hartowanych (w przypadku zespolenia dwukomorowego) spełniających wymagania PN-EN 12150-1:2015 lub szkła warstwowego spełniającego wymagania PN-EN ISO 12543-2:2015 i PN-EN ISO 12543-6:2011 oraz wypełnień nieprzezroczystych, paneli typu „sandwich” o wypełnieniu z płyt gipsowo – kartonowych GKF i Fermacell o grubości 12,5÷15 mm, obłożonych blachą aluminiową grubości 1,5÷3,0 mm lub stalową o grubości 0,8÷1,2 mm. Zarówno blacha aluminiowa jak i blacha stalowa powinny być zabezpieczone przed korozją powłokami lakierniczymi lub anodowymi

powłokami tlenkowymi spełniającymi wymagania wg PN-EN ISO 2360:2006 lub wg PN-EN ISO 2808:2008.

- w przypadku drzwi o deklarowanej dymoszczelności bez odporności ogniowej należy stosować szyby bezpieczne, hartowane, spełniające wymagania normy PN-EN 12150-1:2015, lub bezpieczne ze szkła warstwowego, spełniające wymagania norm PN-EN ISO 12543-2:2011 oraz PN-EN ISO 12543-6:2011, o grubości nie mniejszej niż 8mm.

II.A.5.5.1.8.2 Dla ścian fasadowych jednoprzęsłowych z pasem przeciwpożarowym zaprojektowano szyby:

- w pasie stropowym: np. AGC 8 mm EG Stopray Vision-72T pos.2 - 16 mm Argon 90% - 6 mm ESG Planibel Clearlite - 16 mm Argon 90% - 6 mm ESG iplus 1.1T pos.5

Ug [W/m²K]: 0,5

Lt [%]: 64

Lr [%]: 15

Ra-RD65 [%]: 94

g[%]: 35

- pomiędzy pasem stropowym a posadzką np. AGC 8 mm ESG Stopray Vision-72T pos.2 - 16 mm Argon 90% - 6 mm ESG Planibel Clearlite - 16 mm Argon 90% - Stratobel 55.2 (5 mm iplus 1.1 pos.5 + 0.76 mm PVB Clear + 5 mm Planibel Clearlite)

Ug [W/m²K]: 0,5

Lt [%]: 63

Lr [%]: 16

Ra-RD65 [%]: 93

g[%]: 34

Dla ścian fasadowych bez pasa pożarowego i o wysokości przęsła ok. 4,2m np. AGC 10 mm ESG Stopray Vision-72T pos.2 - 16 mm Argon 90% - 8 mm ESG Planibel Clearlite - 16 mm Argon 90% - Stratobel 66.4 ESG (6 mm iplus 1.1T pos.5 + 1.52 mm PVB Clear + 6 mm Planibel Clearlite)

Ug [W/m²K]: 0,5

Lt [%]: 62

Lr [%]: 15

Ra-RD65 [%]: 92

g[%]: 34

Dla świetlika dachowego zaprojektowaną szybę np. AGC 10 mm ESG Stopray Vision-52T pos.2 - 16 mm Argon 90% - 8 mm ESG Planibel Clearlite - 16 mm Argon 90% - Stratobel 66.2 (6 mm iplus 1.1 pos.5 + 0.76 mm PVB Clear + 6 mm Planibel Clearlite)

Ug [W/m²K]: 0,5

Lt [%]: 43

Lr [%]: 17

Ra-RD65 [%]: 90

g[%]: 24

II.A.5.5.1.9 Zabezpieczenie antykorozyjne

Wszystkie elementy aluminiowe malowane proszkowo. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie lub malowanie w kolorze stolarki. Wszystkie elementy aluminiowe należy odizolować od elementów stalowych. Nie ma takiej konieczności, jeśli konstrukcja stalowa jest ze stali nierdzewnej. Styki między konstrukcją aluminiową a stalą zabezpieczone przez zastosowanie przekładki PCV lub EPDM w celu uniknięcia korozji elektrochemicznej. Wszystkie elementy złączne (śruby, wkręty, itp.), wchodzące w kontakt z aluminium powinny być wykonane ze stali nierdzewnej.

II.A.5.5.1.9.1 Okucia

W ślusarce systemowej należy stosować kompletne okucia dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych, dopuszczone do obrotu.

W drzwiach systemu przeciwpożarowego powinny być stosowane kompletne okucia dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych, dopuszczone do obrotu, takich firm jak:

- zawiasy: DrHahn, Fapim, Savio, Wala
- zamki: Iseo, Cisa, KfV, ECO Schulte, Nemeff, Nuova Feb, Corni, GU, LOCKPOL, Assa Abloy,
- zamykacze: Geze, Dorma, Assa Abloy, ECO Schulte, GU,
- rygle i dźwignie paniczne: Corni Push 449, Savio, Fapim, OSEO, Dorma, ECO Schulte, BKS,
- elektrozaczepy: LOCKPOL, Assa Abloy, Dorma, Bira Trade,
- trzymacze elektromagnetyczne: Dorma, Geze, Eff Eff, GU BKS, Yale

II.A.5.5.1.9.2 Uwagi końcowe

Dobór profili i możliwości wykonania poszczególnych elementów drzwiowych powinny być wykonane na podstawie obliczeń statycznych i wytycznych zawartych w dokumentacji technicznej systemu (katalogi systemowe i obowiązująca Dokumentacja Techniczna ITB). Sposób montażu, jak i schemat rozmieszczenia punktów mocowania drzwi do konstrukcji budynku powinien być oparty o rozwiązania katalogowe systemodawcy.

Wykonane prace budowlane, odbiór techniczny ściany osłonowej powinien uwzględniać dokumentację projektową oraz powinien być zgodny z : „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – część A: Roboty ziemne i konstrukcyjne, zeszyt 8: Lekkie ściany osłonowe metalowo-szklane” wydane przez Instytut Techniki Budowlanej – Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 437/2008. – Warszawa 2008.

II.A.5.5.m Hydroizolacje:

Z uwagi na posadowienie budynku w terenie o wysokim poziomie wód gruntowych oraz funkcji piwnic mieszczącej archiwum i magazyny płytę fundamentową oraz ściany piwnic projektuje się w technologii białej wanny

Dodatkowe zabezpieczenie ścian piwnic przed wilgocią penetrującą od gruntu zaprojektowano w oparciu o szybkowiążącą hybrydową zaprawę uszczelniającą. Ten sam produkt powinien zostać zastosowany jako izolacja stropów piwnic pod nawierzchniami pieszymi (dziedziniec oraz podcień)

Cechy izolacji:

- •szybkie, reaktywne wiązanie.
- •wysoka zdolność mostkowania rys. > 3,0 mm
- •wiążąca hydraulicznie, samosieciująca.

- już po upływie 3 godzin wykazuje odporność na deszcz, może być obciążana ruchem pieszym (chodzenie) i poddawana dalszej obróbce.
- dyfuzyjna, odporna na mróz, promieniowanie UV i starzenie.
- odporna na działanie siarczanów.
- odporna na działanie soli drogowych.
- dowiedziona odporność na działanie wody agresywnej dla betonu zgodnie z DIN 4030.
- dowiedziona odporność na działanie negatywnego ciśnienia wody.
- może być otynkowana.
- nie zawiera bitumów.

Zużycie materiału:

Obciążenie

W celu aplikacji hydroizolacji należy przygotować podłoże tak by spełniało następujące parametry:

- -było nośne, w znacznym stopniu o wypełnionych spoinach i równe,
- -porowate i o zwartej powierzchni.

- powinno być pozbawione gniazd żwirowych, pustych przestrzeni, spękań i ostrych krawędzi, kurzu, jak również materiałów zmniejszających przyczepność, np. oleju, farby, warstw spiekowych oraz luźnych, niezwiązanych elementów.

Przed nałożeniem hydroizolacji podłoże należy zwilżyć tak, aby w chwili nanoszenia masy było matowo-wilgotne. Silnie chłonne i lekko sypkie podłoża należy zagruntować preparatem rozcieńczony wodą 1 : 3 do 1 : 6 i pozostawić do wyschnięcia przed kolejnymi etapami roboczymi.

Obróbka:

Do czystego pojemnika należy wlać ok. 50-60% składnika płynnego i przemieszać ze składnikiem proszkowym, aż do otrzymania jednorodnej, niezbrylonej masy. Następnie wlać pozostałą część składnika płynnego i odpowiednio wymieszać. Wymagany czas mieszania przy zastosowaniu mocnego urządzenia mieszającego (ok. 500–700 min⁻¹) wynosi ok. 2-3 minut. Po upływie czasu dojrzewania (ok. 5 minut) masę należy jeszcze raz dokładnie wymieszać.

II.A.5.5.m.1 Hydroizolacje dachu

Budynek przekryty jest stropodachem pełnym o tradycyjnym układzie warstw i zwieńczony attyką wyniesioną na wysokość min. 15,0 cm ponad warstwę pokrycia. Warstwę wierzchnią zaprojektowano z membrany EPDM

Zaprojektowano uszczelniającą membranę hydroizolacyjną, odporną na bitumy, zgrzewaną gorącym powietrzem, wykonaną na bazie kauczuku syntetycznego EPDM. Membrana wzmocniona jest wkładką z włókna szklanego. Spodnia strona to warstwa z bituminu modyfikowanego polimerami, posypana sproszkowanym kwarcem.

Grubość łączna: 3,1mm ± 10%

Ciężar: około 3,5 kg/m²

W miejscach trudnych styków gdzie membrana narażona jest na naprężenia należy zastosować membranę wzmocnioną wkładką z włókna szklanego (z warstwą spodnią z samoprzylepnego bituminu modyfikowanego polimerami), która dodatkowo zabezpieczona jest odciągającą folią ochronną.

- Grubość łączna: 2,5 mm ± 10%

- Ciężar: około 2,75 kg/m²

Stropodach zaprojektowano z wewnętrznym odwodnieniem rozwiązany w oparciu o podzielenie powierzchni dachu na 3 pola o podobnej powierzchni z wykształceniem kopertowych spadków w kierunku środka dachu. Odwodnienie pokazano w części branży sanitarnej projektu

W stropodachu zlokalizowane są przebiegi związane z lokalizacją klap dymowych nad klatkami schodowymi.

Konstrukcja attyki ukształtowana została jako przedłużenie ściany zewnętrznej zabezpieczonej i zakończonej panelem obróbki blacharskiej mocowanej ze spadkiem, w kolorze zbliżonym do okładziny elewacyjnej budynku.

Na dachu usytuowano zgrupowanie urządzeń wentylacyjnych dla posadowienie których zaproponowano system modułowych aluminiowych podpór na podkładkach gumowych (tzw big footach)

Dokumentacja rysunkowa (rzut dachu oraz detale) zawiera specyfikacje elementów podporowych zarówno dla central jak i dla kanałów.

Dla ułatwienia samego wprowadzenia kanałów wentylacyjnych do budynku zaprojektowano wyprowadzenie ponad dach szachów instalacyjnych. Szachty wykończone jak ściany budynku.

Membrana mocowana mechanicznie klejona na zakładach gorącym powietrzem.

II.A.5.5.n Obróbki blacharskie i wykończenia.

Obróbki blacharskie budynku (attyki i cokoły) projektuje się z blachy stalowej powlekanej w kolorze szarym zbliżonym do płyt betonowych.

Parapety zewnętrzne – blacha stalowa powlekana w kolorze ślusarki

Parapety wewnętrzne z konglomeratu w kolorze białym grubości 2 cm z frezowanymi krawędziami.



II.A.5.5.o Wykończenie ścian wewnętrznych i stropów – tynki i gładzie

Wszystkie ściany wewnętrzne, ściany klatek schodowych i biegi schodów wewnętrznych należy otynkować do stropu.

Pomieszczenia piwnic należy wykończyć tynkami cementowo wapiennymi kategorii IV. W pomieszczeniach sanitarnych pod płytki dopuszcza się tynki kategorii III bez gładzi.

Na kondygnacjach naziemnych dopuszcza się tynki gipsowe

W pomieszczeniach sanitarnych należy ściany wykończyć płytkami do wysokości 2,0 metrów (lub zgodnie ze szczegółowymi rysunkami toalet w części graficznej projektu)

Ściany malować w kolorze białym, wyjątek stanowi pomieszczenie halu oraz pomieszczenie pokoju błękitnego oraz sale rozpraw dla których podano szczegółowo kolorystykę i wykończenie ścian w części rysunkowej.

W pokoju niebieskim ściany malować na kolor RAL 1013 lub zbliżony

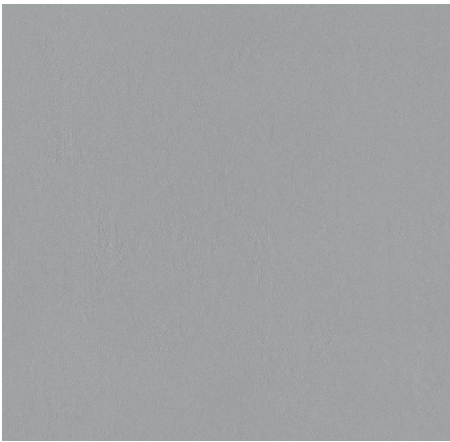
W pomieszczeniach socjalnych ściany nad blatem mebli a poniżej szafek wiszących należy ściany wykończyć płytkami gresowymi. Wokół zlewów wykonać fartuch z płytek od posadzki do wysokości górnych szafek. Szerokość fartucha powinna (w miarę możliwości) wynosić około 120cm (tak by zabezpieczyć ścianę po bokach umywalki). Ściany korytarza do wysokości 1,1 metra od posadzki wykończyć tynkiem mozaikowym w kolorze zbliżonym do RAL 7047.

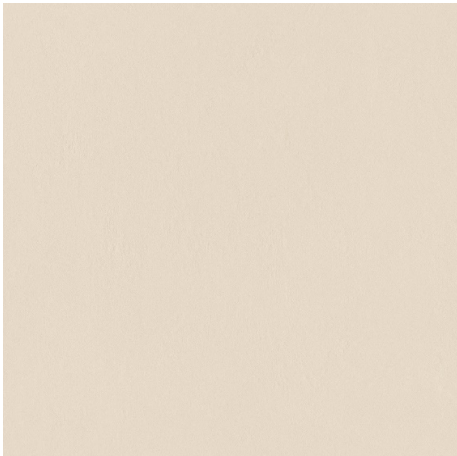
Piony instalacyjne należy obudować z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym. W pomieszczeniach mokrych zastosować płyty wodoodporne. W łazienkach w celu uniknięcia brudzenia ścian działowych projektuje się system przedścianek. W pomieszczeniach o ścianach pokrytych płytkami zastosować podwójne opłytywanie.

II.A.5.5.o.1 Posadzki

II.A.5.5.o.1.1 Posadzki gresowe

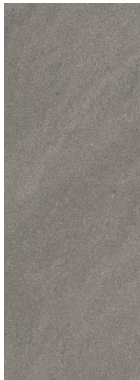
OPISY PŁYTEK	ZDJĘCIA PŁYTEK
Łazienki ściany PG2.2	
Płytką gresową 45x15 mm powierzchnia natura - płytka wymiar 148x448 mm - płytka ceramiczna, szklwiona kolor ciemno szary (RAL K7/7042), wzór monochromatyczny (jednobarwna), powierzchnia matowa - nasiąkliwość poniżej 15% - wytrzymałość na zginanie 23 N/mm² - siła łamiąca 500 N - odporne na plamienie - klasa 5 - odporność na działanie kwasów i zasad – GLA - odporność na działanie środków chemicznych domowego użytku- klasa B - wzór płytki zgodny z załączonym wzorem do akceptacji Architekta	

Płytką gresową 30x60 powierzchnia natura - płytka wymiar 598X298 mm - płytka ceramiczna, szkliwiona kolor ciemno szary (RAL K7/7042), wzór monochromatyczny (jednobarwna), powierzchnia matowa - nasiąkliwość poniżej 15% - wytrzymałość na zginanie 23 N/mm² - siła łamiąca 500 N - odporne na płamienie - klasa 5 - odporność na działanie kwasów i zasad – GLA - odporność na działanie środków chemicznych domowego użytku- klasa B - wzór płytki zgodny z załączonym wzorem do akceptacji Architekta	
Łazienki posadzka niższy standard PG2.1	
Płytką gresową 60x60 powierzchnia natura - płytka o wymiarach 598x598 mm - gres porcelanowy barwiony w masie kolor szary, powierzchnia naturalna , lekko strukturyzowana, wzór płytki monochromatyczny - płytka antypoślizgowa R 10 (norma DIN 51 130), klasa B (norma DIN 51 097) - nasiąkliwość poniżej 0,1% - wytrzymałość na zginanie 45 N/mm² - siła łamiąca 2500 N - maksymalne ścieranie wgłębne 110 mm³ - odporne na płamienie, nie wymaga impregnacji, fabrycznie zabezpieczona przed brudzeniem - odporność chemiczna – ULA, UHA - wzór płytki zgodny z załączonym wzorem do akceptacji Architekta	
Komunikacja posadzka PG 1	

Płytki gresowe 80x80 mm powierzchnia natura - płytki o wymiarach 798x798 mm - gres porcelanowy barwiony w masie kolor jasny szary, powierzchnia naturalna, lekko strukturyzowana, wzór płytki monochromatyczny - płytki antypoślizgowa R 10 (norma DIN 51 130), klasa B (norma DIN 51 097) - nasiąkliwość poniżej 0,1% - wytrzymałość na zginanie 45 N/mm² - siła łamiąca 2500 N - maksymalne ścieranie wgłębne 110 mm³ - odporne na płamienie, nie wymaga impregnacji, fabrycznie zabezpieczona przed brudzeniem - odporność chemiczna – ULA, UHA - wzór płytki zgodny z załączonym wzorem do akceptacji Architekta	
Płytki gresowe 80x80 mm powierzchnia natura - płytki o wymiarach 798x798 mm - gres porcelanowy barwiony w masie kolor jasny beż, powierzchnia naturalna, lekko strukturyzowana, wzór płytki monochromatyczny - płytki antypoślizgowa R 10 (norma DIN 51 130), klasa B (norma DIN 51 097) - nasiąkliwość poniżej 0,1% - wytrzymałość na zginanie 45 N/mm² - siła łamiąca 2500 N - maksymalne ścieranie wgłębne 110 mm³ - odporne na płamienie, nie wymaga impregnacji, fabrycznie zabezpieczona przed brudzeniem - odporność chemiczna – ULA, UHA - wzór płytki zgodny z załączonym wzorem do akceptacji Architekta	
Hall posadzka PG 4	

Płytki gresowe rektyfikowane 60x120 powierzchnia natura - płytki rektyfikowane wymiar 597x1197 mm - gres porcelanowy szkliwiony, barwiony w masie, kolor jasno szary, powierzchnia naturalna, płytki imitujące kamień piaskowiec, płytki tonalne, wzór "wielotwarzowy" - płytki antypoślizgowe (norma DIN 51 130) - R 11 , (norma DIN 51097) – klasa c - nasiąkliwość poniżej 0,1% - wytrzymałość na zginanie 45 N/mm² - siła łamiąca – 4200 N - odporność na ścieranie – PEI 4 - maksymalne ścieranie wgłębne - 130 mm³ - odporność na płamienie – klasa 5 - odporność na działanie środków domowego użytku i dodatków do basenów kąpielowych – klasa A - odporność chemiczna – LA, HA - odporne na pęknięcia włoskowate - mrozoodporne - wzór płytki zgodny z załączonym wzorem do akceptacji Architekta	
Płytki gresowe rektyfikowane 60x60 powierzchnia natura - płytki rektyfikowane wymiar 597x597 mm - gres porcelanowy szkliwiony, barwiony w masie, kolor jasno szary, powierzchnia naturalna, płytki imitujące kamień piaskowiec, płytki tonalne, wzór "wielotwarzowy" - płytki antypoślizgowe (norma DIN 51 130) - R 11 , (norma DIN 51097) – klasa c - nasiąkliwość poniżej 0,1% - wytrzymałość na zginanie 45 N/mm² - siła łamiąca – 4200 N - odporność na ścieranie – PEI 4 - maksymalne ścieranie wgłębne - 130 mm³ - odporność na płamienie – klasa 5 - odporność na działanie środków domowego użytku i dodatków do basenów kąpielowych – klasa A - odporność chemiczna – LA, HA - odporne na pęknięcia włoskowate - mrozoodporne - wzór płytki zgodny z załączonym wzorem do akceptacji Architekta	

Płytką gresową natura rektyfikowaną 30x60 powierzchnia natura - płytką rektyfikowaną wymiar 297x597 mm - gres porcelanowy szklony, barwiony w masie, kolor jasno szary, powierzchnia naturalna, płytką imitującą kamień piaskowiec, płytki tonalne, wzór "wielotwarzowy" - płytką antypoślizgową (norma DIN 51 130) - R 11 , (norma DIN 51097) – klasa c - nasiąkliwość poniżej 0,1% - wytrzymałość na zginanie 45 N/mm² - siła łamiąca – 4200 N - odporność na ścieranie – PEI 4 - maksymalne ścieranie wgłębne - 130 mm³ - odporność na płamienie – klasa 5 - odporność na działanie środków domowego użytku i dodatków do basenów kąpielowych – klasa A - odporność chemiczna – LA, HA - odporne na pęknięcia włoskowate - mrozoodporne - wzór płytki zgodny z załączonym wzorem do akceptacji Architekta	
Pomieszczenia techniczne posadzka PG 3	
Gres techniczny powierzchnia NATURAL 40x40 - płytką wymiar 40x40 cm - gres porcelanowy barwiony w masie, kolor szary z ciemniejszymi wtrąceniami, powierzchnia naturalna, płytką imitującą kamień granitowy - płytką antypoślizgową R 10 (norma DIN 51 130) - nasiąkliwość poniżej 0,1% - wytrzymałość na zginanie 40 N/mm² - siła łamiąca 2200 N - maksymalne ścieranie wgłębne 120 mm³ - odporne na płamienie - odporność chemiczna – ULA, UHA - płytką fabrycznie zabezpieczoną przed brudzeniem (zamknięta struktura powierzchni) - wzór płytki zgodny z załączonym wzorem do akceptacji Architekta	
Łazienki sciany- PG 3.2	

Płytki rektyfikowane 30x60 powierzchnia natura - płytki rektyfikowane o wymiarach 297x597mm - gres porcelanowy barwiony w masie, kolor ciemny szary, powierzchnia naturalna, płytki imitujące kamień piaskowca - płytki antypoślizgowa R 10 (norma DIN 51 130), klasa A (norma DIN 51097) - mrozoodporna - nasiąkliwość poniżej 0,1% - wytrzymałość na zginanie 45 N/mm² - siła łamiąca 2500 N - maksymalne ścieranie wgłębne 120 mm³ - odporne na płamienie - odporność chemiczna – ULA, UHA - płytki fabrycznie zabezpieczone przed brudzeniem (zamknięta struktura powierzchni) - wygląd płytki zgodny z załączonym wzorem, do akceptacji Architekta	
Płytki rektyfikowane 30x60 powierzchnia poler - płytki rektyfikowane o wymiarach 297x597mm - gres porcelanowy barwiony w masie, kolor ciemny szary, powierzchnia polerowana, płytki imitujące kamień piaskowca - mrozoodporna - nasiąkliwość poniżej 0,1% - wytrzymałość na zginanie 45 N/mm² - siła łamiąca 2500 N - maksymalne ścieranie wgłębne 120 mm³ - odporne na płamienie - odporność chemiczna – ULA, UHA - wygląd płytki zgodny z załączonym wzorem, do akceptacji Architekta	
Łazienki posadzka- PG 3.1	
Płytki rektyfikowane 60x60 powierzchnia natural - płytki rektyfikowane o wymiarach 597x597mm - gres porcelanowy barwiony w masie, kolor ciemny szary, powierzchnia naturalna, płytki imitujące kamień piaskowca - płytki antypoślizgowa R 10 (norma DIN 51 130), klasa A (norma DIN 51097) - mrozoodporna - nasiąkliwość poniżej 0,1% - wytrzymałość na zginanie 45 N/mm² - siła łamiąca 2500 N - maksymalne ścieranie wgłębne 120 mm³ - odporne na płamienie - odporność chemiczna – ULA, UHA - płytki fabrycznie zabezpieczone przed brudzeniem (zamknięta struktura powierzchni) - wygląd płytki zgodny z załączonym wzorem, do akceptacji Architekta	

II.A.5.5.o.1.2 Wykładziny dywanowe

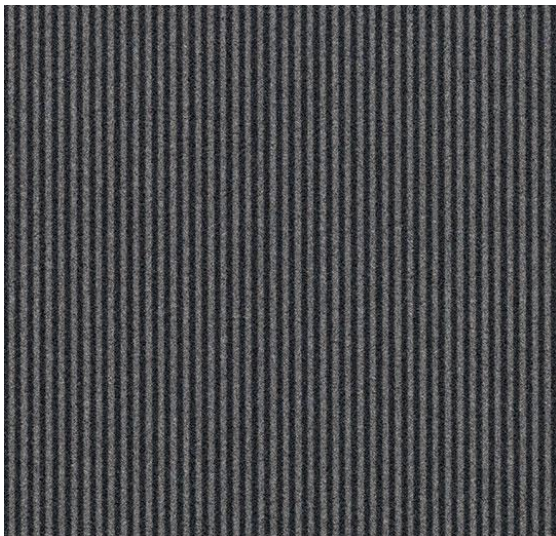
Wykładzina w przyjaznym pokoju przesłuchań.



Tessera Cloudscape – płytki dywanowe o strukturalnym runie.

- Rozmiar płytek – **50 x 50 cm**
- Ilość kolorów - **16**
- Grubość całkowita – **7,2 mm**
- Wysokość runa – **4,4 mm**
- Skład runa – **100% Polyamide 6,6**
- Barwienie runa – **100% na wskroś**
- Waga runa – **665 g/m²**
- Gęstość ściegu – **217 267 na m²**
- Waga całkowita – **4180 g/m²**
- Klasa użytkowa EN 1307:2008 – **klasa 33**
- Podłoże pierwszorzędne - **Poliester**
- Podłoże drugorzędne – **Modyfikowane podłoże bitumiczne i poliester**
- Reakcja na ogień EN 13501-1:2002 – **B_fs1**
- Redukcja dźwięków uderzeniowych EN ISO 717-2 / ISO 10140-3 – **26 dB**
- Antystatyka BS ISO 10965:1998 - **<1 x 10⁹Ω**
- Kryteria SKA - **spełnia**
- Gwarancja – **10 lat**
- Użycie krzeseł na kółkach BS EN 985:2001 – wartość minimalna **R ≥ 2,4**
- Trwałość kolorów BS EN ISO 105: B02 - **≥ 5**

Wykładzina w salach konferencyjnych:



Flokowana wykładzina w płytkach 50x50 cm oraz 50x25cm **Flotex Cityscape**

- **wykładzina flokowana w płytkach 50x50cm oraz 50x25cm**
- **możliwość wykonania tłoczonego wzoru na powierzchni płytki**
- runo: **100% PA (nylon 6.6) – 70 - 80 mln włókien/m²**
- podłoże – **100% PVC z recydingu**
- komercyjna klasa użytkowa EN-ISO 10874 – **33**
- grubość całkowita ISO 1765 - **5,0 mm**
- wysokość runa – **max. 2 mm**
- waga całkowita ISO 8543 – **4800 g/m²**
- antypoślizgowość DIN 51130 – **R13**
- trwałość kolorów ISO 105-B02 >5
- gwarancja **10-letnia**
- **wodoodporna**
- reakcja na ogień EN 13501-1 - **B_{f1} s1**
- tłumienie odgłosów EN ISO 717-2 - **$\Delta L_w = 19$ dB**
- absorpcja akustyczna EN ISO 354 – **$\alpha_w = 0,10$ (H)**
- opór termiczny EN 12667 ISO 8302 - 0,037 m².K/W nadaje się do ogrzewania podłogowego
- stabilność wymiarowa pod wpływem ciepła EN 434 (ISO 23999) $\leq 0,10$ %
- klasyfikacja REACH – **spełnia**
- odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - **tak**
- emisja do powietrza: TVOC po 28 dniach EN ISO 16000 (ISO 10580) < 250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- posiada deklarację zgodności ze znakiem CE EN 14041

Roztwór do gruntowania

Dyspersyjny środek gruntujący Forbo 044 przeznaczony do zagruntowania chłonnych lub nie chłonnych mineralnych podłoży przed zastosowaniem zaprawy wygładzającej

Masa wyrównująca

Zaprawa wygładzająca Forbo 975 służy do wyrównywania stropów betonowych, posadzek cementowych i anhydrytowych pod wszelkiego rodzaju wykładziny

Klej do wykładzin

Płyn mocujący do wykładzin w płytkach Forbo 541 Eurofix Anti-Slip

Sprzęt

Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt do wykonywania robót

Roztwór gruntujący rozprowadzamy wałkiem. Do mieszania masy wygładzającej powinno być używane mieszadło mechaniczne, którego maksymalne obroty nie przekraczają 600 obr./min (wyższe obroty wpływają na pogorszenie parametrów masy i jej nadmiernego napowietrzania). Masę rozprowadzamy za pomocą rakli zębatej i odpowietrzamy odpowiednim wałkiem odpowietrzającym.

Do ewentualnego szlifowania niewielkich, miejscowych nierówności i równania powierzchni wylewki po wyschnięciu powinno się używać szlifierki jednotarczowej (140 – 180 obr./min). Płyn mocujący rozprowadzamy przy pomocy wałka lub pacy z grzebieniem zębatym (A1).

Transport

Wymagania dotyczące środków transportowych.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jaki nie wpłynie niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

Wykonanie robót

Wymagania ogólne dla podłoży pod wykładziny

Podłoże, na którym może być ułożona wykładzina, powinno być stabilne, suche, twarde i gładkie do pomiaru używamy wyskalowanego klina oraz łaty niwelacyjnej o długości 2m (różnica poziomu nie może przekraczać 2mm). Należy sprawdzić wilgotność podłoża. Maksymalna wartość wilgotności dla jastrychu cementowego pod wykładziny naturalne wynosi 2,0 CM - %. W przypadku stwierdzenia zabrudzeń i niewielkich nierówności należy je przeszlifować maszyną jednotarczową z odpowiednią tarczą. Przeszliфовane podłoże należy odkurzyć przy pomocy odkurzacza przemysłowego.

Dylatacje technologiczne/przeciwi-skurczowe i szczeliny w podłożu powinny być wypełnione i trwale zamknięte.

Gruntowanie i wylewanie mas.

Po dokonaniu niezbędnych czynności związanych z przygotowaniem podłoża przystępujemy do gruntowania. W zależności od rodzaju podłoża dobieramy odpowiedni grunt (podłoże nasiąkliwe lub nienasiąkliwe) przystępujemy do wylewania masy. Grubość masy wygładzającej powinna wynosić w zakresie od 2mm do 5mm. Po wylaniu masę rozprowadzamy na podłożu raklą zębatą a odpowietrzamy specjalnym wałkiem odpowietrzającym. Po wyschnięciu szlifujemy powierzchnię w celu pozbycia się tzw. „mleczka cementowego”.

Instalacja wykładzin.

Przed instalacją wykładzin należy sprawdzić numery serii w celu uniknięcia różnic w odcieniach (do jednego pomieszczenia należy dobierać wykładzinę z tej samej serii produkcyjnej). Wykładzina przed instalacją powinna być przechowywana w pomieszczeniu ok. 24h w celu przejścia temperatury otoczenia (min. 18°C). Przy pomocy odpowiedniej pacy z grzebieniem zębatym lub wałka rozprowadzamy płyn mocujący na całym wyznaczonym linią podłożu. Po rozprowadzeniu płynu mocującego, dociskamy wykładzinę do podłoża. Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej nie powinno być większe niż 2mm/m oraz 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia. Nie należy rozpoczynać układania od ściany. Zawsze należy rozpoczynać układanie z wyznaczonego punktu mniej więcej w środku pokoju, lecz tak, aby przy ścianach docinane płytki miały szerokość nie mniejszą niż 15 cm. Układanie zaczynamy od wyznaczonego „środku” promieniście do ścian. Płytki należy zamocować na płyn antypoślizgowy na całej powierzchni

przylegania płytki do podłoża. Nie wolno docinać płytek za wyjątkiem tych, które leżą przy ścianach. Cięcie powinno zawsze „wychodzić” na ścianę.

II.A.5.5.o.1.3 Wykładziny pcv -winylowe

W projekcie przyjęto dwa rodzaje wykładzin winylowych w płytkach klejonych do podłoża o różnej kolorystyce
W gabinetach i pokojach sędziów i prokuratorów



Dryback 0.70/0.55/0.40 63408DR7/DR5/DR4 120 x 20 cm
Flex 1.0/0.55 63408FL1/FL5 120 x 20 cm
Click Pro 0.55 63408CL5 121.2 x 18.7 cm
Ease 0.70 63408EA7 120 x 19 cm

W pozostałych pokojach biurowych:



Dryback 0.70/0.55/0.40 60300DR7/DR5/DR4 150 x 28 cm
Flex 1.0/0.55 60300FL1/FL5 150 x 28 cm
Click Pro 0.55 60300CL5 150.5 x 23.7 cm
Ease 0.70 60300EA7 150 x 24 cm

Parametry wykładziny:

- Heterogeniczna wykładzina PVC w panelach i płytkach do zastosowania obiektowego typu **Forbo Allura®**
- dodatkowe zabezpieczenie powłoką ochronną (warstwą poliuretanu) **PUR**
- klasa użytkowa EN-ISO 10874 - **34/43**
- ilość kolorów w kolekcji - 112
- grubość warstwy użytkowej EN-ISO 24340 - **0,7 mm**
- grubość całkowita EN-ISO 24346 – **2,5 mm**

- waga całkowita ISO 23997 - **3600 g/m²**
- reakcja na ogień EN 13501 – **B_{fl}s1**
- odporność na kółka ISO 4918 – **doskonała**
- klasa antypoślizgowości DIN 51130 - **R10**
- pozostałość wgniecenia ISO 24343-1 - **≤ 0,10 mm**
- klasa ścieralności EN 660-2 – **grupa T**
- stabilność wymiarowa EN-ISO 23999 **≤ 0,05%**
- tłumienie odgłosów uderzeniowych EN ISO 717-2 – **6dB**
- odporność na zabrudzenia i chemikalia EN-ISO 26987 – **doskonała**
- Emisja do powietrza: TVOC* w 28 dni ISO 16000-9 - **≤ 100 µg/m³**
- posiada deklarację zgodności ze znakiem CE, EN 14041

Instrukcja montażu

Roztwór do gruntowania

- **Dyspersyjny środek gruntujący typu Forbo 044** przeznaczony do zagruntowania chłonnych lub niechłonnych mineralnych podłoży przed zastosowaniem zaprawy wygładzającej
- możliwość stosowania na następujących podłożach: nowe jastrychy cementowe (rozcieńczony 1:2 z wodą), posadzki cementowe po zerwaniu wykładzin i równaniu powierzchni (rozcieńczony 1:1 z wodą), jastrychy anhydrytowe (rozcieńczony 1:1 z wodą), lastriko, beton, ceramika, lany asfalt, wodoodporne kleje (rozcieńczony 1:1 z wodą), podłoża drewniane (w formie nierozcieńczonej).- nie zawiera rozpuszczalników- zużycie 50-150g/m²- metody nanoszenia: wałek, szczotka, rozpylacz

Masa wygładzająca

Zaprawa wyrównująca typu Forbo 975

- służy do wyrównywania stropów betonowych, posadzek cementowych i anhydrytowych pod wszelkiego rodzaju wykładziny. Posiada niskie naprężenia wewnętrzne.
- - dopuszczalna grubość wylewki w jednym cyklu: od 2 do 10mm
- - wytrzymałość na ściskanie: min. 21 MPa
- - możliwość wylewania przy użyciu pompy
- czas wstępnego wiązania / możliwość chodzenia: 2-3h
- - czas pełnego wiązania (dla warstwy 3mm): 24h

Klej do wykładzin

Klej do wykładzin PVC typu Forbo 540 do przyklejenia wykładziny do podłoża. Mocny klej dyspersyjny stosowany przy układaniu wykładzin elastomerowych z szlifowanym spodem, z rolki lub w formie płytek do 1 m x 1 m i 4 mm grubości. Do klejenia homogennych i heterogennych wykładzin z PCW, CV, dekoracyjnych płytek PCW, wykładzin wielowarstwowych PCW z nośnikiem z włókna poliestrowego i mineralnego na chłonne, zgodne z normami podłoża. GISCODE D1, EMICODE EC 1

- - trudno zapalny zgodnie z IMO. FTPC, część 5.- Zużycie: ok. 250m - 350 g/m²
- Sposób nanoszenia: szpachla zębata A2- Czas stosowania: ok. 10-60 min. w zależności od wykładziny- Odpowiada wymaganiom MED96/98/UE dotyczącym wyposażenia statków,

Sprzęt

Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt do wykonywania robót

Roztwór gruntujący rozprowadzamy wałkiem.

Do mieszania masy wygładzającej powinno być używane mieszadło mechaniczne, którego maksymalne obroty nie przekraczają 600 obr./min (wyższe obroty wpływają na pogorszenie parametrów masy i jej nadmiernego napowietrzania).

Masę rozprowadzamy za pomocą rakli zębatej i odpowietrzamy odpowiednim wałkiem odpowietrzającym.

Do ewentualnego szlifowania niewielkich, miejscowych nierówności podłoża pod wylewkę wygładzającą i równania powierzchni wylewki po wyschnięciu powinno się używać jednotarczową szlifierkę do podłoży (140 – 180 obr./min).

Klej rozprowadzamy przy pomocy pacy z grzebieniem zębatym (A2).

Transport

4.1. Wymagania dotyczące środków transportowych.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jaki nie wpłynie niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

Wykonanie robót

Wymagania ogólne dla podłoży pod wykładziny

Podłoże, na którym może być ułożona wykładzina, powinno być stabilne, suche, twarde i gładkie do pomiaru używamy wyskalowanego klina oraz łaty niwelacyjnej o długości 2m (różnica poziomu nie może przekraczać 2mm).

Należy sprawdzić wilgotność podłoża. Maksymalna wartość wilgotności dla jastrychu cementowego pod wykładziny naturalne wynosi 2,0 CM - %.

W przypadku stwierdzenia zabrudzeń i niewielkich nierówności należy je przeszlifować maszyną jednotarczową z odpowiednią tarczą. Przeszlifowane podłoże należy odkurzyć przy pomocy odkurzacza przemysłowego.

Dylatacje technologiczne/przeciwi-skurczowe i szczeliny w podłożu powinny być wypełnione i trwale zamknięte.

Gruntowanie i wylewanie mas.

Po dokonaniu niezbędnych czynności związanych z przygotowaniem podłoża przystępujemy do gruntowania. W zależności od rodzaju podłoża dobieramy odpowiedni grunt (podłoże nasiąkliwe lub nienasiąkliwe) przystępujemy do wylewania masy. Grubość masy wygładzającej powinna wynosić w zakresie od 2mm do 5mm. Po wylaniu masę rozprowadzamy na podłożu raklą zębatą a odpowietrzamy specjalnym wałkiem odpowietrzającym. Po wyschnięciu szlifujemy powierzchnię w celu pozbycia się tzw. „mleczka cementowego”.

Instalacja wykładzin.

Przed instalacją wykładzin należy sprawdzić numery serii w celu uniknięcia różnic w odcieniach (do jednego pomieszczenia należy dobierać wykładzinę z tej samej serii produkcyjnej).

Na szczególną uwagę zasługuje sposób transportu i przechowywania opakowań – kartony układamy płasko i równo jeden na drugim (nie wolno w pionie)!

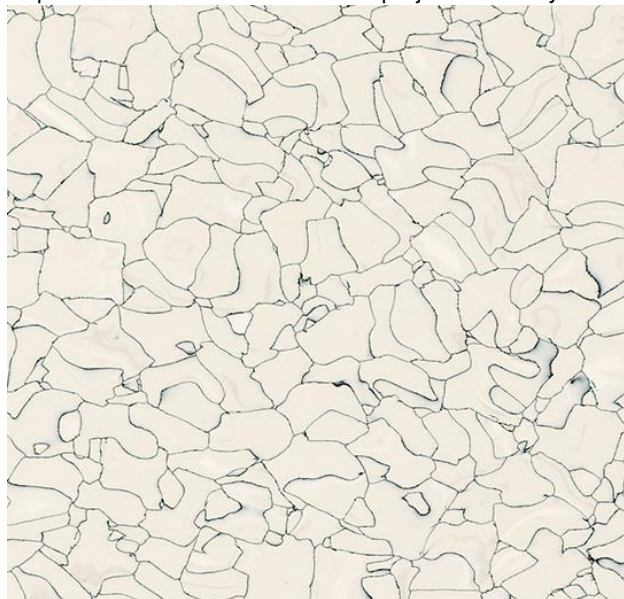
Wykładzina - przed instalacją oraz po - powinna być aklimatyzowana w pomieszczeniu ok. 24h w celu przejścia temperatury otoczenia (min. 18 - 27°C). Przy pomocy odpowiedniej pacy z grzebieniem zębatym (patrz info na opakowaniu kleju) rozprowadzamy klej na całym wyznaczonym linią podłożu. Do klejenia wykładzin na podłożu używamy mocnych klejów dyspersyjnych (na bazie wody).

Po wstępnym odparowaniu kleju (patrz instrukcja na kleju) dociskamy wykładzinę do podłoża, następnie używając walca min 70kg pozbywamy się powietrza spod wykładziny.

Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej nie powinno być większe niż 2mm/m oraz 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

II.A.5.5.o.1.4 Wykładzina antyelektrostatyczna serwerownie

W pomieszczeniach serwerowni zaprojektowano wykładzinę służącą odprowadzeni ładunków elektrycznych.



Rodzaje materiałów $10^6 \Omega \leq R \leq 10^8 \Omega$

Wykładzina

- Homogeniczna wykładzina PVC w płytkach do zastosowania obiektowego [m.in. w sektorach farmaceutyki, biotechnologii, przemysłu chemicznego, spożywczego oraz elektronicznego]
- **homogeniczna** wykładzina z wysokiej jakości PVC w płytkach **615x615mm** (wg. EN 427)
- **wykładzina nielakierowana i niewymagająca lakierowania**
- zawartość plastifikatorów poniżej 14%
- grubość całkowita EN 428 - **2,00 mm**
- klasa użytkowa EN 685 - **34/43**
- masa całkowita EN 430 – **3,2 kg/m²**
- możliwość odnawiania i regenerowania przez **szlifowanie**
- **naprawialna** – bez widocznych śladów przy odbiorze z odległości min. 900mm

- certyfikat IPA Fraunhofer TESTED DEVICE na podstawie dokumentacji Colorex EC
- pozostałość wgniecenia EN 433 - **0,035 mm**
- napięcie elektrostatyczne IEC 61340-4-5 - **<40V**
- klasa antypoślizgowości EN 13846 zał. C, DIN 51130 - **R 9**
- klasa ścieralności EN 660-1 – **grupa M**
- odporność chemiczna EN 423 - **doskonała**
- właściwości antyelektrostatyczne: **$R \leq 10^8 \Omega$** ; wg EN 1081 IEC 61340-4-1: **$10^6 \Omega \leq R \leq 10^8 \Omega$**
- **dożywotnia** gwarancja na utrzymanie parametrów przewodzenia
- niezależność parametrów rezystancji oraz BVG od wilgotności powietrza
- odporna na działanie kwasu fluorowodorowego 40% (HF) – bez widocznych śladów po 24h
- odporna na działanie kwasu azotowego 65% (HNO₃) – bez widocznych śladów po 1h
- odporna na działanie kwasu siarkowego 98% (H₂SO₄) – po 24h możliwe zabrązowanie usuwalne poprzez przeszlifowanie – niewymagane naniesienie żadnego lakieru
- odporna na działanie m.in. węglowodorów, alkoholi, glikolu, estrów, eterów, formaldehydu
- odporne na działanie zasad o pH ≥ 12
- kwalifikacja CSM (Cleanroom Suitable Material) **klasa ISO 2** wg. ISO 14644-1 na podstawie dokumentacji Colorex EC – zapewnia utrzymanie wymaganej klasy czystości
- dopuszczony do stosowania w pomieszczeniach sterylnych **klasy A/B wg. EC-GMP** zał. 1 na podstawie dokumentacji Colorex EC
- stabilność wymiarowa EN 434 - **0.05%**
- łatwość odkażania powierzchni skażonych materiałami promieniotwórczymi DIN 25415 część I i ISO 8690 – **znakomita**
- właściwości bakteriostatyczne i grzybobójcze SNV195920 - **tak**
- posiada deklarację zgodności ze znakiem CE, EN 14041

Sposób montażu:

- posiada deklarację zgodności ze znakiem CE, EN 14041

Sznur do spawania wykładzin

Sznur do zgrzewania na gorąco wykładzin PVC w kolorze przeznaczonym do koloru spawanej wykładziny o średnicy 4mm

Roztwór do gruntowania

Dyspersyjny środek gruntujący Forbo 044 przeznaczony do zagruntowania chłonnych lub nie chłonnych mineralnych podłoży przed zastosowaniem zaprawy wygładzającej

Masa wygładzająca

Zaprawa wyrównująca Forbo 975

służy do wyrównywania stropów betonowych, posadzek cementowych i anhydrytowych pod wszelkiego rodzaju wykładziny

Klej do wykładzin

Klej do wykładzin PVC Forbo 523

do przyklejenia wykładziny do podłoża

Klej kontaktowy Forbo 233

do przyklejenia wywiniętego cokołu z wykładziny do ściany

Listwa wyobleniowa

- Listwa narożna 25mm x 25mm wypełniająca narożnik ściany z podłożem, na którą klejony jest cokół z wykładziny wywijany na ścianę

Taśma miedziana

- Taśma miedziana Eurocol 801

Sprzęt

Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych
Wykonawca zobowiązany jest do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roztwór gruntujący rozprowadzamy wałkiem.

Do mieszania masy wygładzającej powinno być używane mieszadło mechaniczne, którego maksymalne obroty nie przekraczają 600 obr./min (wyższe obroty wpływają na pogorszenie parametrów masy i jej nadmiernego napowietrzania).

Masę rozprowadzamy za pomocą rakli zębatej i odpowietrzamy odpowiednim wałkiem odpowietrzającym.

Do ewentualnego szlifowania niewielkich, miejscowych nierówności podłoża pod wylewkę wygładzającą i równania powierzchni wylewki po wyschnięciu powinno się używać jednotarczową szlifierkę do podłoża (140 – 180 obr./min).

Klej rozprowadzamy przy pomocy pacy z grzebieniem zębatym (A2).

Walec o wadze min. 50 kg do docięnięcia wykładziny i usunięcia ewentualnego powietrza pozostającego przy klejeniu płytek wykładziny.

Nagrzewnica elektryczna i rolka dociskowa do montażu cokołów.

Frezarka ręczna i mechaniczna do frezowania połączeń wykładzin pod spawanie.

Spawarka ręczna lub automat spawalniczy do łączenia brzegów wykładzin na gorąco.

Transport

Wymagania dotyczące środków transportowych.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jaki nie wpłynie niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

Wykonanie robót

Wymagania ogólne dla podłoża pod wykładziny

Podłoże, na którym może być ułożona wykładzina, powinno być stabilne, suche, twarde i gładkie do pomiaru używamy wyskalowanego klina oraz łaty niwelacyjnej o długości 2m (różnica poziomu nie może przekraczać 2mm).

Należy sprawdzić wilgotność podłoża. Maksymalna wartość wilgotności dla jastrychu cementowego pod wykładziny naturalne wynosi 2,0 CM - %.

W przypadku stwierdzenia zabrudzeń i niewielkich nierówności należy je przeszlifować maszyną jednotarczową z odpowiednią tarczą. Przeszlifowane podłoże należy odkurzyć przy pomocy odkurzacza przemysłowego.

Dylatacje technologiczne/przeciwskurczowe i szczeliny w podłożu powinny być wypełnione i trwale zamknięte.

Gruntowanie i wylewanie mas.

Po dokonaniu niezbędnych czynności związanych z przygotowaniem podłoża przystępujemy do gruntowania. W zależności od rodzaju podłoża dobieramy odpowiedni grunt (podłoże nasiąkliwe lub nienasiąkliwe) przystępujemy do wylewania masy. Grubość masy wygładzającej powinna wynosić w zakresie od 2mm do 5mm. Po wylaniu masę rozprowadzamy na podłożu rakłą zębatą a odpowietrzamy specjalnym wałkiem odpowietrzającym. Po wyschnięciu szlifujemy powierzchnię w celu pozbycia się tzw. „mleczka cementowego”.

Instalacja wykładzin.

Przed instalacją wykładzin należy sprawdzić numery serii w celu uniknięcia różnic w odcieniach (do jednego pomieszczenia należy dobierać wykładzinę z tej samej serii produkcyjnej).

Wykładzina przed instalacją powinna być przechowywana w pomieszczeniu ok. 24h w celu przejścia temperatury otoczenia (min. 18°C). Po tym okresie należy docinać płytki wykładziny.

Dla systemów rozpraszających używamy taśmy miedzianej w warstwie kleju w ilości uzależnionej od wielkości pomieszczenia. Przy pomocy odpowiedniej pacy z grzebieniem zębatym rozprowadzamy klej na całym wyznaczonym linią podłożu. Do klejenia wykładzin na podłożu używamy klejów

dyspersyjnych (na bazie wody). W przypadku cokołów używamy kleju kontaktowego (pokrywamy nim zarówno powierzchnię ściany jak i wykładziny i pozostawiamy do wyschnięcia powierzchni kleju). Po wstępnym odparowaniu kleju (około 15 min) dociskamy wykładzinę do podłoża, następnie używając walca min 50kg pozbywamy się powietrza spod wykładziny (najpierw w poprzek, następnie wzdłuż płytki). W celu wywinięcia wykładziny na ścianę należy podgrzać wykładzinę nagrzewnicą elektryczną, a rolką dociskową przycisnąć wykładzinę, aby dokładnie przylegała w miejscu łączenia się ściany z podłogą.

Narożniki wewnętrzny i zewnętrzny wykonujemy z homogenicznie spawanego pasa cokołowego spawając krawędzie styku poszczególnych elementów narożników homogenicznie bez użycia sznura do spawania lub przy użyciu prefabrykowanych narożników wewnętrznych i zewnętrznych. Połączenie cokołu z wykładziną na podłodze spawamy sznurem do spawania wykładzin. Metodę spawania homogenicznego, pozwalającą uzyskać cokoły bez widocznych łączeń (odbiór z odległości min. 900mm) przedstawia oddzielna instrukcja.



Spawanie wykładzin

Pierwszą czynnością, jaką należy wykonać jest frezowanie wykładziny. Wykładzinę frezujemy na 2/3 grubości wykładziny. Prawidłowo i fachowo wykonany frez ma wpływ na wygląd połączonych brytów wykładziny. Do tych prac używamy frezarki ręcznej lub mechanicznej.

Po wykonaniu frezowania możemy przystąpić do spawania na gorąco. Używając spawarek ręcznych lub automatu spawalniczego wprowadzamy sznur w styki wykładziny. Kolejną czynnością jest ścięcie nadmiaru sznura. Ścinanie odbywa się w dwóch etapach – pierwszy z nich to ścięcie jeszcze ciepłego sznura przy pomocy noża z płytką. Drugi po ostygnięciu sznura bezpośrednio na wykładzinie. Zbyt szybkie ścięcie może spowodować skurczenie, zapadanie się sznura w procesie stygnięcia.

II.A.5.5.o.1.5 Posadzki żywiczne

1. Garaż - posadzka epoksydowa w wersji przeciwpślizgowej wbudowana na specjalistycznej żywicy gruntującej (- żywica na podłoża zagrożone podciąganiem kapilarnym wilgoci).

Układ

warstw:

- Grunt epoksydowy wbudowany w dwóch warstwach (I warstwa z samej żywicy epoksydowej - około 0,6 kg/m², II warstwa około 0,6 kg/m² żywicy + luźny / śladowy zasyp kwarcowy, **łącznie zużycie żywicy min 1.2 kg/m²**)

- - warstwa pośrednia z barwnej żywicy epoksydowej z zasypem kwarcowym (zużycia żywicy i piasku kwarcowego dla uzyskania wymaganej grubości posadzki- zgodne z instrukcją techniczną produktu),
- - warstwa zamykająca - lakier żywiczny z barwnej żywicy (zużycia żywicy około 0,75 kg/m² - zgodne z instrukcją techniczną produktu).

- - dylatacje nacinane i zagruntowane specjalistycznym kompozytem gruntującym oraz wypełniane poliuretanową masą trwale elastyczną

2. Archiwa - posadzka epoksydowa w wersji wylewnej/ gładkiej o grubości około 2 mm wbudowana na specjalistycznej żywicy gruntującej (- żywica na podłoża zagrożone podciąganiem kapilarnym wilgoci).

Układ warstw:

- - Grunt epoksydowy wbudowany w dwóch warstwach (I warstwa z samej żywicy epoksydowej - około 0,6 kg/m², II warstwa około 0,6 kg/m² żywicy , **łącznie zużycie żywicy min 1.2 kg/m²**)
- - warstwa zasadnicza wylewna z barwnej żywicy epoksydowej (zużycia żywicy około 2,2 kg/m² - zgodne z instrukcją techniczną produktu),
- - dylatacje nacinane i zagruntowane specjalistycznym kompozytem gruntującym oraz wypełniane poliuretanową masą trwale elastyczną

3. Cokoły dla pomieszczeń jw. Cokoły malowane na wysokość około 10-12 cm z żywicy epoksydowej, styk posadzka / ściana doszczelniony - masa trwale elastyczną. Zaleca się aby ściany pod malowanie cokołów wykończone były tynkiem cementowym (nie cementowo- wapiennym) lub jako ściany żelbetowe. W przypadku konieczności szpachlowania ścian należy używać do tego celu szpachlówek polimerowo - cementowych (np. w technologii - szpachla kosmetyczna).

Powłok żywicznych - nie należy wbudowywać na tynkach gipsowych !!! , zagrożenie odspojenia powłoki w warunkach absorbowania przez gips wilgoci.

II.A.5.5.p Podesty w salach rozpraw.

Podniesienie podestu pod stołem prezydyalnym – sędziowskim należy wykonać jako monolityczne podniesione

- konstrukcja nośna: TYP I – słupki wolnostojące
- wymiary płyty: 1200 x 600 x 32 mm, łączone na pojedyncze pióro-wpust
- klasa obciążenia wg PN-EN 12825: 5 (5,0 kN)
- dopuszczalne obciążenie powierzchniowe: 25 kN/m²
- klasa ugięcia wg PN-EN 12825: A ($\leq 2,5$ mm)
- opór elektryczny upływu podłogi wg PN-EN 1081: $R_u [\Omega] 5 \times 10^4 < R_u < 1 \times 10^9$
- współczynnik bezpieczeństwa wg PN-EN 12825: ≥ 2
- materiał rdzenia: gipsowo – włóknowy
- klasyfikacja ogniowa: materiał niepalny
- klasa reakcji na ogień wg PN-EN 13501 część 1: A1
- klasa odporności ogniowej wg PN-EN 13501 część 2: REI60
- akustyka wg EN ISO 140-12 ΔL_w : 16 dB

Podesty pokryć parkietem

II.A.5.5.q Sufity podwieszane

W budynku zaprojektowano sufity modułowe oraz pełne. Sufity modułowe zostały podzielone na rodzaje w zależności od funkcji pomieszczeń. Plan sufitów zamieszczono w części rysunkowej projektu.

Wypełnienie sufitów modułowych stanowią płyty z wełny drzewnej.

Wymagania jakościowe dla płyt z wełny mineralnej zgodnie z normą EN 16964 Sufity Podwieszanie Metody Badań.

Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane z w procesie mokrym, jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej flizeliną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydów.

II.A.5.5.q.1 SUFITY PODWIESZANE z Wełny Mineralnej

Wymagania jakościowe dla płyt z wełny mineralnej zgodnie z normą EN 16964 Sufity Podwieszanie Metody Badań.

Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane z w procesie mokrym, jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej flizeliną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydów.

1. **SP-4 Sala rozpraw , sale konferencyjne**

Sufity należy wykonać z dwóch ustrojów SP-4a i SP – 4b, zgodnie z rysunkami i opracowaniem akustycznym

SP-4a – monolityczny sufit akustyczny – sale rozpraw

- Monolityczny system akustyczny- z preferowanej wełny mineralnej produkowanej w procesie mokrym z naklejoną flizeliną, jako warstwa wierzchnia naniesiony systemowy tynk akustyczny. Płyty łączone dla uniknięcia spękań na pióro wpust bez konieczności i ch dodatkowej obróbki.

Ostateczna próbka i kolorystyka do akceptacji architekta.

Sufity akustyczne wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Montaż za pomocą systemowego ruszty stalowego CD 60, wykonanego z blachy o gr. 0,6 mm.

- **Sufit pochłanianie współczynnik pochłaniania $\alpha_w = 0,80$ zgodnie z EN ISO 11654 , dla wysokości opuszczenia cwk 400 mm**

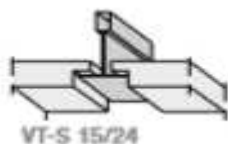
f [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
α_p	0,40	0,55	0,75	0,95	0,95	0,95

NRC 0,80 zgodnie z ASTM C 423

- **Wymiar płyty surowej 1600x580**
- **Grubość 24 mm**
- **Sufit monolityczny bez spoinowy**
- **łączenia płyt pióro wpust,**
- **Klasa Ogniowa A2-s1-d0, zgodnie z EN 13501-1**
- **Odporność na wilgoć 70%**

SP-4b – sufit modułowy

- płyty akustyczne z wełny mineralnej produkowane w procesie mokrym . To płyta z wełny mineralnej o wysokim współczynniku pochłaniania dźwięku, pokryta warstwą flizeliny akustycznej



Ostateczna próbka i kolorystyka do akceptacji architekta. Sufity akustyczne wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Montaż za pomocą systemowego ruszty stalowego T 15/38, wykonanego z blachy o gr. 0,4 mm, w kolarze białym zbliżonym do RAL 9010 oraz listwy przyścienniej schodkowej RWL kolorze białym zbliżonym do RAL 9010

- **Sufit pochłanianie współczynnik pochłaniania 0,95 zgodnie z EN ISO 11654**

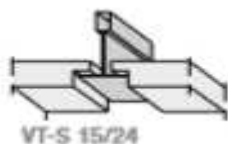
f [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
α_p	0,50	0,80	0,90	0,90	1,00	1,00

NRC 0,900 zgodnie z ASTM C 423

- **Izolacyjność wzdluzna 28 dB, zgodnie z EN ISO 10848**
- **Izolacyjność akustyczna $R_w = 14$ dB zgodnie z EN ISO 10140-2**
- **Wymiar 1200/ 600x600**
- **Grubość 19 mm**
- **Ciężar 3,0 kg/m²**
- **Wzór A - R_g 1,0-3,0**
- **System montażu C**
- **Krawędź VT-S 15/ fazowana opuszczana/**
- **Klasa Ogniowa A2-s1-d0, zgodnie z EN 13501-1**
- **Odporność na wilgoć 95%**
- **Odbicie światła 88% bez efektu olśnienia**
- **Klasa czystości ISO 4**

2. Pomieszczenia biurowe SP-2 – sufit modułowy

Płyty akustyczne z wełny mineralnej produkowane w procesie mokrym. To płyta z wełny mineralnej o wysokim współczynniku pochłaniania dźwięku, pokryta warstwą flizeliny akustycznej



Ostateczna próbka i kolorystyka do akceptacji architekta. Sufity akustyczne wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Montaż za pomocą systemowego ruszty stalowego T 15/38, wykonanego z blachy o gr. 0,4 mm, w kolarze białym zbliżonym do RAL 9010 oraz listwy przyścienniej schodkowej RWL kolorze białym zbliżonym do RAL 9010

- **Sufit pochłanianie współczynnik pochłaniania 0,95 zgodnie z EN ISO 11654**

f [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
α_p	0,50	0,80	0,90	0,90	1,00	1,00

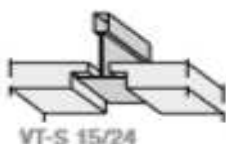
NRC 0,900 zgodnie z ASTM C 423

- **Izolacyjność wzdłużna 28 dB, zgodnie z EN ISO 10848**
- **Izolacyjność akustyczna $R_w = 14$ dB zgodnie z EN ISO 10140-2**
- **Wymiar 1200/ 600x600**
- **Grubość 19 mm**
- **Ciężar 3,0 kg/m²**
- **Wzór A - R_g 1,0-3,0**
- **System montażu C**
- **Krawędź VT-S 15/ fazowana opuszczana/**
- **Klasa Ogniowa A2-s1-d0, zgodnie z EN 13501-1**
- **Odporność na wilgoć 95%**
- **Odbicie światła 88% bez efektu olśnienia**
- **Klasa czystości ISO 4**

3. Korytarze

SP-3 – sufit modułowy korytarzowy

Płyty akustyczne z wełny mineralnej produkowane w procesie mokrym Płyta sufitowa



Ostateczna próbka i kolorystyka do akceptacji architekta. Sufity akustyczne wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Montaż za pomocą systemowego ruszty stalowego T 15/38, wykonanego z blachy o gr. 0,4 mm, w kolarze białym zbliżonym do RAL 9010 oraz listwy przyściennej schodkowej RWL kolorze białym zbliżonym do RAL 9010

- **Sufit pochłanianie współczynnik pochłaniania $\alpha_w = 0,55$ zgodnie z EN ISO 11654**

f [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
α_p	0,50	0,50	0,50	0,60	0,60	0,45

NRC 0,55 zgodnie z ASTM C 423

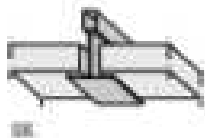
- **Izolacyjność wzdłużna 28 dB, zgodnie z EN ISO 10848**
- **Izolacyjność akustyczna $R_w = 14$ dB zgodnie z EN ISO 10140-2**
- **Wymiar 1400x300**
- **Grubość 19 mm**
- **Ciężar 5,0 kg/m²**
- **Wzór A - R_g 4-16**
- **System montażu F / system korytarzowy/**
- **Krawędź VT-S 15/ fazowana opuszczana/**
- **Klasa Ogniowa A2-s1-d0, zgodnie z EN 13501-1**
- **Odporność na wilgoć 90%**
- **Odbicie światła 87% bez efektu olśnienia**

4. Łazienki, pomieszczenia socjalne

SP-1 – sufit modułowy

Do wykonania sufitów podwieszanych należy zastosować:

- płyty akustyczne z wełny mineralnej



- . Ostateczna próbka i kolorystyka do akceptacji architekta. Sufity akustyczne wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Montaż za pomocą ruszty stalowego T 24/38, wykonanego z blachy o gr. 0,4 mm, oraz listwy przyścienniej L w kolorze białym zbliżonym do RAL 9010

- **Sufit pochłanianie współczynnik pochłaniania 0,90 zgodnie z EN ISO 11654**

fHz	125	250	500	1000	2000	4000
α_p	0,50	0,80	0,85	0,85	1,00	1,00

w odniesieniu do wysokości konstrukcyjnej 200mm

NRC 0,90 zgodnie z ASTM C 423

- **Izolacyjność wzdłużna 28 dB, zgodnie z EN ISO 10848**
- **Wymiar 600x600**
- **Grubość 15 mm**
- **Ciężar 2,80 kg/m²**
- **System montażu C**
- **Krawędź SK / prosta/**
- **Klasa czystości/ szczelności/ ISO 4 zgodnie z ISO 14644**
- **Klasa Ogniowa A2-s1-d0, zgodnie z EN 13501-1**
- **Odporność na wilgoć 95%**
- **Odbicie światła 88% bez efektu olśnienia**

5. Opis montażu S

5.1 SP-4a system monolityczny

- **Profile z kształtowników stalowych,**

Należy stosować systemowy ruszt ze stali ocynkowanej wykonany wg instrukcji dostawcy systemu. Do montażu sufitów stosuje się następujące typy profili stalowych:

1) Profil UD

Profil obwodowy do sufitów podwieszanych, okładzin sufitowych

2) Profil CD o grubości 0,6 mm

Profil konstrukcyjny w sufitach podwieszanych, okładzinach sufitowych i ściennych oraz w poddaszach

- **Łączniki,**

Do montażu i sufitów stosuje się następujące typy łączników:

1) Łącznik wzdłużny - do łączenia (przedłużania) profili CD.

2) Łącznik krzyżowy - do łączenia profili głównych i nośnych CD w dwupoziomowych konstrukcjach nośnych sufitów podwieszanych lub bezpośredniego ich mocowania na podłożu.

3) Wieszak noniuszowy mocowany obrotowo profilem CD 60 - umożliwia bezstopniową regulację wysokości podwieszenia. Służy do podwieszania profili konstrukcji nośnej sufitów podwieszanych.

- **Wkręty**

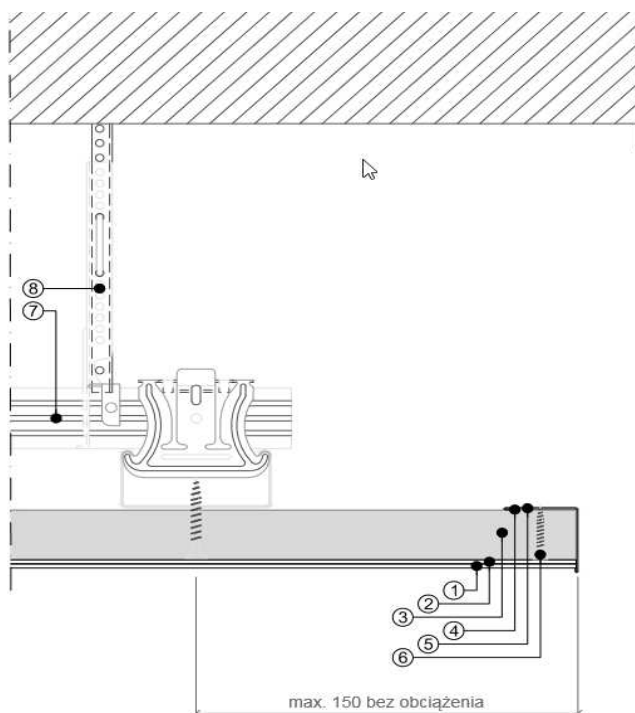
Wkręty systemowe do stosowania w systemach. Należy używać tylko specjalnych, systemowych blachowkrętów..

Montowanie na wkręty sufity i okładziny

Jako sufit akustyczny monolityczny materiał z perforowanej wełny mineralnej twardej produkowanej w procesie mokrym z naklejoną flizeliną (w formacie 1600 x 580, krawędź pióro wpust) montowane na konstrukcji z profili CD 60 x 27 x 0,6 mm . Konstrukcja krzyżowa dwupoziomowa – profile główne (górne) montowane w rozstawie osiowym max. 900 mm, profile nośne (dolne) w rozstawie osiowym max.400 mm. Profile główne i nośne połączone są ze sobą łącznikami krzyżowymi do CD

Konstrukcja mocowana do stropu za pomocą wieszaków noniuszowych w rozstawie max co 800 mm .

Montaż przy pomocy wkrętów systemowych (ilość wkrętów 20 szt/płytę). Inne wkręty należy konsultować z dostawcą systemu.



Płyty montować z przesunięciem a krawędzie pióro wpust łączyć za pomocą systemowego kleju . Krawędzie boczne należy zakończyć profilem końcowym PVC 3 mm .

Zamontowane płyty należy zagruntować warstwą 2 mm gruntu i wykończyć tynkiem akustycznym warstwę wierzchnią sufitu.

5.2. System sufitów modułowych SP-2, SP-3, SP 4b

Opis systemu:

System z konstrukcją widoczną wg DIN EN 13964, składający się z profili stalowych z połączeniem czołowym profili poprzecznych z głównym. Profile główne i poprzeczne mają szerokość 15 mm i wysokości 38 mm, wykonane z blachy o grubości 0,4 mm.

Skrócony opis montażu:

Podwieszenie systemowych profili głównych T przy pomocy wieszaków , przy odstępach osi 1200mm. Zakotwienie w zależności od rodzaju stropu za pomocą dopuszczonych przez nadzór budowlany elementów mocujących. Odległości wieszaków w zależności od formatu płyt należy dostosować zgodnie z wytycznymi producenta dot. montażu. Wykonanie połączeń poprzecznych z

profili T oraz krótkich profili poprzecznych w zależności od formatu płyt. Konstrukcję sufitową należy wyprostować i wypoziomować. Płyty z wełny mineralnej należy włożyć w w/w konstrukcję. Elementy wbudowane oraz dodatkowe ciężary należy umocować osobno do stropu, alternatywnie do konstrukcji, stosując wzmocnienie tylnej strony płyt bądź przy użyciu dodatkowych profili oraz wieszaków. Wszelkie czynności uzupełniające muszą być wykonane w sposób fachowy. Należy przestrzegać wytycznych dotyczących montażu, certyfikatów oraz świadectw badań producenta. Wynikające z nich wymagania w razie potrzeby muszą być udokumentowane tzw. deklaracjami zgodności.

6. Okładzina ścienna – sale rozpraw oraz ściany hallu

Do wykonania akustycznych okładzin ściennych należy zastosować:

- Panele akustyczne z fornirowanych płyt akustycznych z rdzeniem wykonanym z gipsu np. . tzw. rezonatorami Holmholtza laminowanych okleiną / wzór i kolor do akceptacji architekta/ - z nanoperforacją 05/3.4-1N perforacja proporcjonalnie 5,77 % całkowita odległość konstrukcyjna 65 mm. Montowana na systemowym ruszcie stalowym



Ostateczna próbka i kolorystyka do akceptacji architekta. Okładziny akustyczne wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Montaż za pomocą systemowego ruszty stalowego ,

- **Okładzina pochłanianie współczynnik pochłaniania 0,90** zgodnie z EN ISO 11654 z **wełną mineralną**

f [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
α_p	0,40	0,80	0,95	0,95	0,85	0,75

- **Nanoperoracjaa 05/3.4-1N perforacja proporcjonalnie 5,77 %**
- **Klasa Ogniowa A1-s1-d0, zgodnie z EN 13501-1**

II.A.5.6 Wyposażenie budynku

II.A.5.6.a Windy

W budynku zaprojektowano dwie windy. Pierwsza w części sądu w ramach klatki IV. Druga w komunikacji części prokuratury .

Specyfikacja techniczna

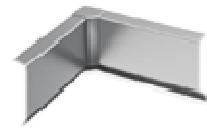
Uwaga: Wszystkie zdjęcia w załączonej specyfikacji są poglądowe!

Nazwa urządzenia	dzwig
------------------	-------

Dane ogólne	
Typ dźwigu	Dźwig elektryczny osobowy, bez maszynowni
Udźwig nominalny	1000 kg lub 13 osób
Prędkość	1 m/s
Wysokość podnoszenia	11.55 m
Liczba dojeżdż/przystanków	Dźwig zatrzymuje się na 4 przystankach. Ilość dojeżdż od strony przystanku podstawowego: 4
Przepisy	PN EN81-20 - Dźwigi przeznaczone do transportu osób i towarów
Szyb	
Wymiary szybu	2000 mm szerokość x 2500 mm głębokość, tolerancja +/-25mm
Głębokość podszybia	1050 mm
Wysokość nadszybia	3800 mm - podany wymiar nadszybia jest mierzony od posadzki ostatniego przystanku wykończonej na gotowo do spodu haka
Konstrukcja szybu	Żelbetowa
Podzespoły mechaniczne	
Przeciwwaga	Ciężarki zamocowane w konstrukcji ramowej, która porusza się w prowadnicach, w podszybiu zastosowano fartuch osłonowy.
Pomieszczenia pod szybem dźwigu	Przeciwwaga nie jest wyposażona w chwytacze. Pod szybem niedozwolone są pomieszczenia, w których mogą przebywać ludzie.
Prowadnice	Do prowadnic kabinowych zastosowano specjalne profile stalowe ciągnięte na zimno. Prowadnice przeciwwagowe to profile wykonane z blachy giętej na zimno, utwardzane powierzchniowo i cynkowane ogniowo. Prowadnice są mocowane wspornikami do ścian szybu co 2,5 m. Wsporniki mocowane za pomocą kotew rozprężnych. Prowadniki SLG20
Liny	Zastosowanie odpowiedniej ilości lin, z zawieszeniem sprężynowym zapewnia równomierne obciążenie układu linowego oraz minimalne ich wydłużenie. Układ linowy wykonany jest z przełożeniem 2:1.
Kabina	

Wymiary kabiny		1100 mm szerokość x 2100 mm głębokość x 2100 mm wysokość
Konstrukcja		Konstrukcja wsparta na ramie z profili stalowych, z chwytaczami i prowadnikami ślizgowymi, ściany kabiny panelowe, pokryte materiałem tłumiącym drgania. Rama podparta na krążkach linowych mocowanych pod kabiną. Wentylacja kabiny poprzez otwory w dolnej części ściany przedniej.



		Dodatkowo zastosowany jest wentylator. Kabina nieprzelotowa.
Elementy wystroju		Wystroj KONE Mix&Match
Sufit i oświetlenie		Typ CL88 z okrągłymi punktami świetlnymi LED kabiny Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)
Ściany kabiny		Pionowe panele ścian Wszystkie ściany: Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)
Podłoga kabiny		Winył Ash Gray (VF20)
Lustro		Lustro szklane Pełna szerokość i pełna wysokość Lustro na ścianie tylnej
Poręcz		Poręcz na ścianie lewej Poręcz aluminiowa okrągła z zaokrąglonymi zakończeniami z tworzywa sztucznego (HR34) Aluminium (LBE)
Listwy przypodłogowe		Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)
Sygnalizacja w kabinie		Panel dyspozycji KSC286, wyświetlacz segmentowy, wysokość 877mm, szerokość 186mm, grubość widocznej części 20mm Panel częściowej wysokości Obudowa: stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F) Przyciski kwadratowe Białe Oznaczenia wypukłe Przycisk przystanku podstawowego oznakowany zielonym pierścieniem Przycisk alarmu oznaczony żółtym pierścieniem. Przycisk zamykania drzwi Przycisk otwierania drzwi Okablowanie do kontroli dostępu za pomocą czytnika kart. Czytnik kart i

		karty po stronie zamawiającego. Wyłącznik dźwigu w kabinie (PIN KOD) - drzwi otwarte, oświetlenie w kabinie włączone Automatyczne wyłączenie oświetlenia w kabinie po zrealizowaniu dyspozycji
Drzwi		Wymiary drzwi 900 mm szerokości x 2000 mm wysokości Typ drzwi Dwupanelowe centralne Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F) Zastosowano ogranicznik siły domykania, by uchronić osoby w sytuacji przycięcia przez skrzydła drzwi. Zmniejsza to również ryzyko uszkodzenia drzwi czy przedmiotów w obszarze drzwi.
Typ progu		Typ C z listwą maskującą Wykonany z profilu stalowego z aluminiową nakładką wierzchnią Typ C1 z listwą maskującą o szerokości 48mm, dopuszczalna grubość posadzki od 30mm do 130mm
Drzwi przystankowe		Drzwi z wąską ramą Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F) Wysokość otworu pod drzwi mierzona od wierzchu gotowej posadzki do spodu surowego nadproża (ściana A): 2080 mm
Sygnalizacja przystankowa		Kasety wezwań typu KSL286 o wymiarach SIMPLEX 58mm x 290mm x 15mm / DUPLEX 100mm x 290mm x 15mm, obudowa plastikowa Kaseta wezwań umieszczona jest na każdym przystanku Front: stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F) Podświetlenie przycisków w kolorze białym Kasety wezwań montowane na ścianie. Zamawiający wykonuje wnęki pod puszki oraz punkty mocujące według wytycznych KONE

Drzwi:

Numer kondygnacji	Oznaczenie kondygnacji	Materiał wykończeniowy	Klasa odporności ogniowej
4	2	Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)	Drzwi bez klasyfikacji ogniowej
3	1	Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)	Drzwi bez klasyfikacji ogniowej
2	0	Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)	Drzwi bez klasyfikacji ogniowej
1	-1	Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)	Drzwi bez klasyfikacji ogniowej

Wypożarzenie układu sterowania

- Wentylator w kabinie o wydajności 120 m³/h.
- Dzwonek alarmowy na przystanku podstawowym
- Automatyczne poziomowanie kabiny
- Informacja głosowa w kabinie
- Dźwig pomija wezwania powyżej określonego limitu ładowności.
- Hamowanie rezystorem (BMV R)
- Oświetlenie awaryjne kabiny
- Wyłącznik główny w panelu sterowania
- Automatyczny dojazd awaryjny do najbliższego przystanku (EBDA)
- Dwa przyciski bezpieczeństwa stop w podszybiu
- Zjazd pożarowy na przystanek podstawowy (wg EN81:73 lub 72).
- Zamawiający musi zapewnić bezpotencjałowy sygnał pożarowy doprowadzony na najwyższy przystanek do szafy sterowej dźwigu oraz utrzymać zasilanie na czas zjazdu do przystanku ewakuacyjnego (na przykład poprzez: zasilanie awaryjne; zwłokę czasową na odcięcie zasilania; zasilanie sprzed wyłącznika głównego prądu). Po zjeździe na przystanek ewakuacyjny kabina zostaje zablokowana z drzwiami otwartymi do czasu odwołania pożaru. Po odwołaniu sygnału dźwig wraca do ruchu automatycznie, przy czym wcześniej wybrane dyspozycje zostają anulowane.
- Łączność głosowa (interkom) kabina-panel serwisowy
- Komunikacja dwustronna z centrum zgłoszeniowym KONE - KONE Kontakt, za pomocą łączności GSM
- Rygiel drzwi kabinowych z urządzeniem do awaryjnego otwierania
- Wymuszone zamknięcie drzwi.
- Zamknięcie drzwi po nadaniu nowej dyspozycji
- Opcja oszczędzania energii. W tryb standby przechodzą: napęd oraz
- sygnalizacja oświetlenie szybu, wyłącznik główny, zabezpieczenia elektryczne
- Bezkorytkowa instalacja szynowa
- Filtr przeciwzakłóceńowy

Napęd

Typ napędu	Napęd bezreduktorowy, trójfazowy silnik synchroniczny ze zintegrowanym kołem ciernym, wykonanym z odlewu odpornego na ścieranie. Podwójny układ hamulców elektromagnetycznych. Okładziny szczęk hamulcowych wykonane z materiału niezawierającego azbestu. Ręczne luzowanie hamulców w sytuacjach awaryjnych.
Moc wyjściowa napędu	5.7 kW
Prąd znamionowy	19 A
Prąd rozruchowy	21 A

Zasilanie napędu	3 x 400 V, 50 Hz
Oświetlenie	230 V, 50 Hz
Położenie napędu	Izolowany wibracyjnie zespół napędowy mocowany bezpośrednio do prowadnic w nadszybiu, po stronie przeciwwagi - brak konieczności budowy maszynowni.
Sterowanie	

Typ sterowania Zbiornicze w górę i w dół. Dźwig pojedynczy

Panel serwisowy i uwalniania awaryjnego:

- Elementy serwisowe i awaryjnego uwalniania znajdują się w panelu na przystanku (licząc od najniższego): 4
- W przypadku każdego urządzenia dźwigowego należy zapewnić swobodny dostęp do przestrzeni konserwacyjnych dźwigu, w tym do wszystkich drzwi przystankowych na potrzeby prowadzenia prac konserwacyjnych oraz w celu zapewnienia ewakuacji zgodnie z normą EN81-20.
- Jakikolwiek zmiany w zakresie powyżej opisanego dostępu w projekcie dźwigów oraz ich otoczenia (np. układ mieszkań, holi windowych, aranżacja tzw. Penthouse itp.) muszą być konsultowane z KONE przed ich wprowadzeniem, a w przypadku dźwigów będących w eksploatacji także z UDT. Zmiany projektowe mogą wpływać na koszt urządzenia, powodować konieczność przeprojektowania urządzenia bądź otoczenia szybu, lub też uniemożliwić prawidłową eksploatację. Panel serwisowy montowany na ścianie w niszy.
- Wykonany z stali nierdzewnej szczotkowanej (F)

II.A.5.6.b Kłapy dymowe

Kłapy oddymiające klatki schodowe przyjęto zgodnie z polską normą PN-B-02877-4 "Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła" wymagana powierzchnia czynna oddymiania klatki schodowej w budynku niskim i średniowysokim (A_{cz}) stanowi 5% największej powierzchni jej poziomego rzutu. Powierzchnia geometryczna kłapy służącej do oddymiania, powinna wynosić $A \geq 1,00m^2$.

KLATKA 1 kłapa 2, – 18,08m²

$A_{cz} = 18,08m^2 \times 5\% = 0,91m^2$.

Zastosowano klapę:

MODEL	Wymiar A - cm	Wymiar B - cm	Pow. czynna - m ²	Napowietrzanie - m ² (wg PN-B 02877-4)
Kłapa 125x125 H=min.50cm standard z możliwością wyjścia na dach	125	125	1,09	2,03

Kłapa o wymiarze 125x125cm, jednoskrzydłowa, z możliwością wyjścia na dach. Podstawa prosta o wysokości min. 50 cm wykonana z blachy ocynkowanej 1,25mm (możliwość

malowania podstawy na dowolny kolor z palety RAL). Dolna część podstawy wyposażona w kołnierz służący do mocowania do konstrukcji dachu. Wypełnienie skrzydła stanowi mleczna płyta z poliwęglanu kanalikowego gr. 25mm, 9-kom. Deklarowany dla wypełnienia wsp. izolacyjności termicznej $U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Izolacja termiczna – płyta PIR 30mm. Współczynnik izolacyjności termicznej dla całości produktu $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Układ napędowy klapy dymowej stanowi siłownik elektryczny 4A (klasa SL550), zasilany napięciem 24 V. Układ współpracuje z dedykowaną centralą oddymiającą. Możliwość wykorzystania klapy do przewietrzania.

Zgodnie z powyższą normą, geometryczna powierzchnia otworów napowietrzających powinna być, co najmniej o 30% większa niż suma geometrycznych powierzchni wszystkich otworów oddymiających. Wymagana powierzchnia napowietrzania dla dobranej klapy wynosi $A_{nap}=2,47\text{m}^2$

Klapa wyposażona w owiewki.

KLATKA 2, klapa 3 – 18,08m²

$$Acz= 18,08\text{m}^2 \times 5\% = 0,91\text{m}^2 .$$

Klapa:

MODEL	Wymiar A - cm	Wymiar B - cm	Pow. czynna - m ²	Napowietrzanie - m ² (wg PN-B 02877-4)
Klapa 130x130 H=min.50cm standard	130	130	1,035	2,18

Klapa o wymiarze 130x130 cm, jednoskrzydłowa. Podstawa prosta o wysokości min. 50 cm wykonana z blachy ocynkowanej 1,25mm (możliwość malowania podstawy na dowolny kolor z palety RAL). Dolna część podstawy wyposażona w kołnierz służący do mocowania do konstrukcji dachu. Wypełnienie skrzydła stanowi mleczna płyta z poliwęglanu kanalikowego gr. 25mm, 9-kom. Deklarowany dla wypełnienia wsp. izolacyjności termicznej $U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Izolacja termiczna – płyta PIR 30mm. Współczynnik izolacyjności termicznej dla całości produktu $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Układ napędowy klapy dymowej stanowi siłownik elektryczny 4A (klasa SL550), zasilany napięciem 24 V. Układ współpracuje z dedykowaną centralą oddymiającą. Możliwość wykorzystania klapy do przewietrzania.

Zgodnie z powyższą normą, geometryczna powierzchnia otworów napowietrzających powinna być, co najmniej o 30% większa niż suma geometrycznych powierzchni wszystkich otworów oddymiających. Wymagana powierzchnia napowietrzania dla dobranej klapy wynosi $A_{nap}=1,72\text{m}^2$

Klapa wyposażona w owiewki i kierownicę

KLATKA 4, klapa 1 – 18,08m² - klatka napowietrzana mechanicznie

$$Acz= 18,08\text{m}^2 \times 5\% = 0,91\text{m}^2 .$$

Klapa:

MODEL	Wymiar A - cm	Wymiar B - cm	Pow. czynna - m ²	Napowietrzanie - m ² (wg PN-B 02877-4)
Klapa 120x180 H=min.50cm standard	120	180	1,73	2,81

Klapa o wymiarze 120x180 cm, jednoskrzydłowa. Podstawa prosta o wysokości min. 50 cm wykonana z blachy ocynkowanej 1,25mm (możliwość malowania podstawy na dowolny kolor z palety RAL). Dolna część podstawy wyposażona w kołnierz służący do mocowania do

konstrukcji dachu. Wypełnienie skrzydła stanowi mleczna płyta z poliwęglanu kanalikowego gr. 25mm, 9-kom. Deklarowany dla wypełnienia wsp. izolacyjności termicznej $U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Izolacja termiczna – płyta PIR 30mm. Współczynnik izolacyjności termicznej dla całości produktu $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Układ napędowy klapy dymowej stanowi siłownik elektryczny 4A (klasa SL550), zasilany napięciem 24 V. Układ współpracuje z dedykowaną centralą oddymiającą. Możliwość wykorzystania klapy do przewietrzania.

Zgodnie z powyższą normą, geometryczna powierzchnia otworów napowietrzających powinna być, co najmniej o 30% większa niż suma geometrycznych powierzchni wszystkich otworów oddymiających. Wymagana powierzchnia napowietrzania dla dobranej klapy wynosi $A_{nap}=1,72\text{m}^2$

Klapa wyposażona w owiewki i kierownicę

Klatkę schodową należy dodatkowo wyposażać w

- czujki dymu
- RPO-1 – ręczne przyciski oddymiania

II.A.5.6.c Siłowniki do drzwi i okien napowietrzających

W związku z koniecznością napowietrzenia zarówno klatek schodowych jak i hallu głównego zastosowano w budynku okna i drzwi w funkcji napowietrzania i oddymiania

Okna oddymiające. – rozwiązanie to zastosowano w klatce III, która nie „dochodzi” do dachu”. Dwa okna od strony parkingu w sytuacji zadymienia klatki zostaną otwarte. Służą do tego siłownikiysterowane z systemu sap

Również w szklanym zadaszeniu świetlika zastosowano kwatery służące oddymianiu. W celu ich otwarcia zastosowano siłowniki sterowane z systemu SAP

Drzwi napowietrzające wszystkie drzwi prowadzące z klatek schodowych na zewnątrz jak również drzwi i dolne kwatery przeszklenia wejścia do hallu służą do napowietrzania w sytuacji uruchomienia w budynku instalacji oddymiającej.

Drzwi muszą zostać wyposażone w siłowniki sterowane z systemu SAP oraz osprzęt umożliwiający ich użytkowanie w sytuacji kontroli dostępu. Szczegóły w zakresie osprzętu drzwi napowietrzających podano w zestawieniu.

II.A.5.6.d Elementy wyposażenia sanitariatów.

Wyposażenie sanitariatów wg załączonej specyfikacji. Lokalizację oraz gabaryty wg rysunków szczegółowych w części rysunkowej

II.A.5.6.e Wyposażenie meblowe

Wg załączonej specyfikacji

Lokalizację i gabaryty wg części rysunkowej.

II.A.6 DOSTĘP DO BUDYNKU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Wszystkie wejścia do budynku zaprojektowano w poziomie terenu w celu zapewnienia dostępu osobom niepełnosprawnym. Jednocześnie zarówno w części prokuratury jak i sadu projektuje się windę obsługującą wszystkie kondygnacje. Na każdej kondygnacji zarówno w sądzie oraz na parterze i na I kondygnacji w prokuraturze zaprojektowano toalety umożliwiające dostęp osobom niepełnosprawnym.

Dodatkowo toalety przy pokojach przesłuchań oraz przy przyjaznym pokoju przesłuchań posiadają toalety z rozwiązaniami dostosowanymi dla osób niepełnosprawnych.

W związku z lokalizacją pomieszczeń dla doprowadzonych na rozprawę z aresztu bądź wiezienia w piwnicach budynku zakłada się wyposażenie klatki II służącej wyłącznie obsłudze konwoju w łazik schodowy dla osób z ograniczona możliwością poruszania się

II.A.6.1 Schodolaz

Dla możliwości doprowadzenia na rozprawę osoby niepełnosprawnej w budynku projektuje się schodolaz kroczący który może przewozić pasażera wraz z dowolnym wózkiem lub na dedykowanym siedzisku o łącznej masie aż 180 kg.

Schodolaz porusza się maksymalną prędkość jazdy na poziomie 30 stopni schodowych pokonywanych w ciągu 1 minuty. Zasięg pojemnego akumulatora, dochodzący aż do 2200 stopni daje wygodę użytkowania w budynkach o większej ilości kondygnacji oraz przy dużym natężeniu ruchu osób niepełnosprawnych. Waga samego transportera wynosząca zaledwie 58 kg przy tak wszechstronnym przeznaczeniu czyni go naprawdę uniwersalnym urządzeniem. Do obsługi nie potrzeba bowiem dużej siły czy specjalnych umiejętności, zatem może go prowadzić każdy przeszkolony pracownik lub opiekun

Schodolaz powinien posiadać:

- możliwość adaptacyjną dzięki zastosowaniu regulowanych w wielu płaszczyznach ramion chwytających.
- system zakotwiczenia powinien stabilnie przytrzymywać wózek lub krzeselko w trzech punktach podparcia. (Transporter musi mieć możliwość ustawienia środka ciężkości za każdym razem, kiedy zmienia się rodzaj wózka.) Ten wymóg rozwiązano poprzez zastosowanie aktywnego siłownika, który dynamicznie dopasowuje pozycję przewożonego wózka wraz z pasażerem do bezpiecznej i komfortowej pozycji

II.A.7 ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO

- Instalacja wody zimnej – przyłączenie do sieci wodociągowej zgodnie z warunkami zarządcy sieci. Lokalizacja wodomierzy w poziomie -1 w piwnicy w wydzielonym pomieszczeniu wodomierza i hydroforu. Budowa przyłączy poza zakresem niniejszego opracowania.
- Instalacja ciepłej wody użytkowej - w oparciu o projektowaną kotłownię - źródło ciepła w postaci kondensacyjnego kotła gazowego.
- Instalacja kanalizacji sanitarnej – odprowadzenie do miejskiej sieci kanalizacji ogólnospławnej poprzez projektowany wewnętrzny odcinek instalacji i studzienkę. Rozbudowa sieci i budowa przyłączy poza zakresem niniejszego opracowania.
- Instalacja kanalizacji deszczowej – odprowadzenie do skrzyń rozsączających na terenie działki inwestycyjnej
- Instalacja grzewcza – system centralnego ogrzewania w oparciu ciepło z sieci miejskiej
- Wentylacja grawitacyjna – przewody wentylacji grawitacyjnej z przedsionków pożarowych
- Wentylacja mechaniczna wg obowiązujących przepisów w pomieszczeniach biurowych sanitarnych oraz niezależny układ dla pomieszczenia serwerowni
- Instalacja gazowa – zasilanie z istniejącej sieci, budowa przyłączy poza zakresem niniejszego opracowania, Skrzynka gazowa oraz zawór zlokalizowano na elewacji budynku
- Instalacja elektryczna – podstawowa zasilanie z sieci energetycznej w oparciu o przyłączy –

poza zakresem opracowania

- zasilanie rezerwowe z projektowanego agregatu prądotwórczego na terenie inwestycji
- zasilanie gwarantowane zgodnie z normami i zaleceniami w oparciu system zasilania z UPS

Szczegóły wg opracowania branżowego

- Instalacja piorunochronna – zgodnie z projektem branży elektrycznej

II.A.8 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Obliczenia charakterystyki energetycznej budynku zostały umieszczone w odrębnym opracowaniu będącym składową niniejszego opracowania.

II.A.9 DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

II.A.9.1 Uciążliwość lokalizacji

Nie dotyczy.

II.A.9.2 Oświetlenie i nasłonecznienie

Projekt zapewnia dostęp do naturalnego oświetlenia pomieszczeń na stały pobyt ludzi. Wielkości otworów okiennych oraz suma powierzchni szkła poszczególnych pomieszczeń spełnia wymogi określone w §13 i § 57 - 60 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 15.06.2002 z późniejszymi zmianami). Dla pomieszczeń zlokalizowanych w trakcie wewnętrznym od strony patio przewidziano oświetlenie pośrednie.

II.A.9.3 Zacienianie

Budynek objęty opracowaniem – budynek użyteczności publicznej funkcji biurowo administracyjnej nie wymaga spełnienia warunków nasłonecznienia w dniach równonocy. (warunek wymagany dla pomieszczeń mieszkalnych).

II.A.9.4 Emisja hałasu i drgań.

Funkcja, przeznaczenie oraz wyposażenie obiektu objętego opracowaniem nie powoduje szczególnej emisji hałasu oraz wibracji – nie występują elementy mogące wpłynąć negatywnie na zdrowie użytkowników budynku, a także ludzi znajdujących się w sąsiedztwie projektowanej zabudowy.

II.A.10 ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

W odrębnym opracowaniu będącym składową niniejszego opracowania.

II.B WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

II.B.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

- wysokość obiektu – 3 kondygnacje nadziemne – 13,90 m, budynek średniowysoki - (SW),
- ilość kondygnacji podziemnych – 1,
- powierzchnia zabudowy – 1677,6 m²,

- powierzchnia całkowita – 4131,7 m²,
- kubatura – 20 258,12 m³

II.B.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.

W obiekcie ani w sąsiedztwie nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).

II.B.3 Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz.

Ze względu na przeznaczenie obiektu, budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

W budynku, nie ma pomieszczeń w których może przebywać jednocześnie ponad 50 osób.

Przewidywana maksymalna liczba osób na poszczególnych kondygnacjach:

- piwnice- 7 osób – pobyt czasowy
- parter – ok 130 osób,
- I piętro – ok 175 osób
- II piętro – ok 250 osób.

II.B.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla budynków kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. Jednakże należy przyjąć, że w pomieszczeniach technicznych i magazynowych oraz archiwach zlokalizowanych na kondygnacji podziemnej gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy wartości 500 MJ/m². Projektowany garaż jednostanowiskowy na parterze przyjmuje się obciążenie ogniowe nie przekraczające wartości 500MJ/m².

II.B.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W części budynku oraz jego najbliższym otoczeniu nie ma pomieszczeń ani przestrzeni zewnętrznych zaliczanych do zagrożenia wybuchem.

II.B.6 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Budynek powinien spełniać wymagania klasy „B” odporności pożarowej a jego poszczególne elementy powinny mieć następujące klasy odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej	Klasa odporności ogniowej elementów budynku
----------------------------	---

budynku						
	główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
"B"	R 120	R 30	REI 60	EI 60(o-i)	EI 30	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań.

Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

2Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczy także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol.4.

- a) W ścianach zewnętrznych budynku należy wykonać pasy międzykondygnacyjne o wysokości, co najmniej 0,8m i odporności ogniowej EI 60.
- b) Klasa odporności ogniowej schodów – 60 min (R 60).
- c) Klasa odporności ogniowej ścian stanowiących oddzielenia przeciwpożarowe – REI 120.
- d) Klasa odporności ogniowej drzwi stanowiących zamknięcia w ścianach oddzielenia przeciwpożarowych – 60 min (EI 60).
- e) Pomieszczenia archiwum i techniczne zamknięte drzwiami EI 60 i wydzielone ścianami i stropem REI 60.
- f) Klasa odporności ogniowej obudowy wydzielonych klatek schodowych – 60 min (REI 60) oraz drzwi dymoszczelnych do klatek schodowych 30 min – (EIS 30).
- g) Wszystkie drzwi przeciwpożarowe posiadające wymagane odporności ogniowe zostaną wyposażone w urządzenia zapewniające samoczynne zamknięcie otworu w razie pożaru tzw. samozamykacze.
- h) Klasa odporności ogniowej obudowy szachtów REI 60 oraz drzwi do szachtów elektrycznych 30 min – EI30.
- i) Drzwi do szybu windowego w poziomie piwnicy (prokuratura) 60 min – EI 60.
- j) Wszystkie elementy budowlane posiadają klasę NRO.

II.B.7 Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe.

Budynek został zasadniczo podzielony na 3 strefy pożarowe:

SP 1 – poziom -1 jako PM do 500MJ/m² – około 450m²

SP 2 – poziom -1 SP- 3 – poziom -1 strefa ZL – strefa konwoju o łącznej powierzchni około 78 m²

SP 3 – garaż w parterze jako PM do 500MJ/m² – o powierzchni ok 40 m²,

SP 4 – część nadziemna budynku jako ZL III o powierzchni m². ok 4325 m

Dodatkowo jako odrębne strefy pożarowe wydzielono następujące pomieszczenia: archiwa na poziomie -1, pomieszczenia przyłącza wody, wymiennikownia, zespół pom. elektrycznych (rozdzielnia elektryczna) itp.

- archiwa: o powierzchni łącznej ok 660 m², (każde archiwum stanowi odrębną strefę, największe ma 180 m²

- pomieszczenia techniczne jako PM o łącznej powierzchni około 200 m² z czego każde z pomieszczeń wydzielone jest odrębnie. Największe z nich ma powierzchnię 23 m²

Wszystkie strefy nie przekraczają dopuszczalnych powierzchni dla stref pożarowych 5000m².

Brak podziału budynku na strefy dymowe.

Garaż zostanie połączony z budynkiem przedsionkiem przeciwpożarowym. Przedsionek powinien mieć wymiary rzutu poziomego nie mniejsze niż 1,4x1,4m, ściany i strop, a także osłony i obudowy przewodów i kabli elektrycznych z wyjątkiem wykorzystywanych w przedsionku – w klasie odporności ogniowej, co najmniej EI 60 wykonane z materiałów niepalnych oraz być zamykany drzwiami o odporności ogniowej 2 x EI 30 i wentylowany, co najmniej grawitacyjnie.

II.B.8 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących.

Budynek jest obiektem wolnostojącym, który jest oddalony z trzech stron od innych obiektów o co najmniej 8m oraz co najmniej 4m od granicy działki.

II.B.9 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Budynek został zaprojektowany dla dwóch niezależnych instytucji Sądy Rejonowej i Prokuratury Rejonowej.

Do ewakuacji z budynku służą w sumie 4 klatki schodowe z czego

Klatka nr I w obrębie prokuratury i pozostałe klatki o numerach II, III oraz IV w obrębie sądu.

Obie instytucje łączą korytarze zamknięte drzwiami umożliwiające dwukierunkową ewakuację

Wszystkie klatki zostaną wydzielone pożarowo ścianami REI 60 i zamknięta drzwiami dymoszczelnymi EIS 30 i wyposażona w instalację służącą do usuwania dymu lub zapobiegającą zadymieniu.

Klatki schodowe I, II i IV łączą ze sobą wszystkie kondygnacje.

Klatka o numerze III kończy się na poziomie I piętra.

Klatka schodowa I i II oddymiana jest grawitacyjnie poprzez klapę dymową w stropie i napowietrzana drzwiami w elewacji.

Klatka schodowa IV oddymiana jest grawitacyjnie klapą dymową zlokalizowaną w stropie. Napowietrzanie zostało rozwiązane poprzez wentylator napowietrzający zainstalowany na szachcie przy ścianie klatki.

Klatka nr III zostanie zabezpieczona przed zadymieniem poprzez instalację nadciśnienia.

Ewakuacja z klatki schodowej I, II i III prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Ewakuacja z klatki schodowej nr IV prowadzi na zewnątrz poprzez wydzielony korytarz ścianami REI 60 i zamknięty drzwiami EI 30.

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych powinna wynosić, co najmniej 1,4m a w przypadku gdy służy do ewakuacji do 20 osób szerokość jej może wynosić 1,2m. Wysokość drogi ewakuacyjnej będzie wynosić, co najmniej 2,2m. Pomieszczenie powinno mieć co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5m w przypadku gdy jest przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 50 osób lub jego powierzchnia przekracza 300m². Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 50 osób otwierają się na zewnątrz tych pomieszczeń.

W pomieszczeniach długość przejścia ewakuacyjnego (mierzona od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku) nie powinna przekraczać 40m. Długość przejścia ewakuacyjnego w garażu nie przekroczy 40m.

Dopuszczalne długości dościsć ewakuacyjnych w strefach pożarowych ZL III nie będą przekraczać wartości dopuszczalnych podanych poniżej:

- 30 m (w tym nie więcej niż 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej),
- 60 m (dla dościsca najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dościsca długość większą o 100% od najkrótszego – dościsca te nie mogą się pokrywać ani krzyżować).

Sumaryczna szerokość wyjść, korytarzy, schodów została obliczona na podstawie współczynnika 0,6 m na 100 osób. Szerokość przejścia w pomieszczeniu nie mniej niż 0,9m (0,6m na 100 osób).

Drzwi wyjściowe z budynku otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Szerokość drzwi pojedynczych oraz szerszego skrzydła drzwi dwuskrzydłowych co najmniej 0.9 m, szerokość drzwi wyjściowych co najmniej równa szerokości biegów klatek schodowych 1,2m. Szerokość spoczników co najmniej 1,5m.

Drzwi do pomieszczeń zostały tak zaprojektowane, aby po ich otwarciu nie zawężyły dróg ewakuacyjnych poniżej wymaganego minimum. W przypadku gdyby zawężyły należy zamontować samozamykacz.

Korytarze zostaną podzielone drzwiami dymoszczelnymi na odcinki krótsze niż 50m.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych w budynku powinna mieć klasę odporności ogniowej, co najmniej EI 30.

II.B.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.

II.B.10.1 Instalacja wentylacji i klimatyzacja.

Urządzenia i przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne zostaną wykonane z zachowaniem następujących warunków:

- palne izolacje termiczne i akustyczne oraz inne palne okładziny będą stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni,
- drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach będą wykonane z materiałów niepalnych,
- przewody przechodzące między strefami pożarowymi i przegrody budowlane pomieszczeń wydzielonych pożarowo zostaną wyposażone w przeciwpożarowe klapy

odcinające w klasie odporności ogniowej EIS wymaganej dla danego oddzielenia przeciwpożarowego sterowane z SSP.

Przewody wentylacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, zostaną obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EIS), wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też zostaną wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające (EIS) jak dla danego elementu oddzielenia poż.

II.B.10.2 Instalacja wodno – kanalizacyjna.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Dopuszcza się nie instalowanie przepustów, o których mowa powyżej, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

II.B.10.3 Instalacje elektryczne i teletechniczne.

Budynek będzie zasilany z dwóch niezależnych, samoczynnie załączających się źródeł energii elektrycznej.

Główne, pionowe ciągi instalacji elektrycznej będą prowadzone poza pomieszczeniami użytkowymi, w wydzielonych kanałach lub szybach instalacyjnych, odpowiadających wymaganiom Polskich Norm.

Przejścia kabli przez ściany i stropy stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe REI 120 będą wykonane w przepustach o odporności ogniowej EI 120.

Do instalacji i urządzeń zapewniających bezpieczeństwo w razie pożaru zalicza się:

- instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- instalacja oddymiania i nadciśnienia klatek schodowych,
- instalacja oddymiania środkowej cz. budynku – poczekalni/holu,
- system sygnalizacji pożaru SSP,

Wymagania dotyczące instalacji bezpieczeństwa:

- obwody instalacji bezpieczeństwa będą niezależne od innych obwodów,
- urządzenia zabezpieczające przed przetężeniem będą tak dobrane i zainstalowane, aby przetężenie w jednym obwodzie nie zakłócało prawidłowego zadziałania w innym obwodzie instalacji bezpieczeństwa,
- urządzenia zabezpieczające i sterownicze zostaną wyraźnie oznaczone i zgrupowane w przestrzeniach dostępnych dla uprawnionego personelu,
- przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 minut.

II.B.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących

bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanych do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

II.B.11.1 Budynek zostanie wyposażony w następujące instalacje i urządzenia przeciwpożarowe:

II.B.11.2 Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Na drogach ewakuacyjnych (klatce schodowej, korytarzach, garażu, pomieszczeniach technicznych), w budynku zostanie wykonane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne z podświetlanymi znakami kierunkowymi spełniające wymagania Polskich Norm. Oświetlenie będzie działać nie mniej niż przez 1 godzinę od zaniku zasilania podstawowego a jego natężenie wynosić będzie nie mniej niż 1 lx. Przy urządzeniach przeciwpożarowych 5 lx.

II.B.11.3 Instalacja oddymiająca.

Do oddymiania klatek schodowych I II i IV przyjęto wentylację grawitacyjną. Kłapy dymowe o powierzchni czynnej, co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej (powierzchnia otworu pod klapę nie mniejsza jednak niż 1m²) będą zamontowane w dachu nad schodami. Otwarcie klap dymowych będzie następowało automatycznie w przypadku wykrycia dymu wewnątrz klatki schodowej przez czujki dymu rozmieszczone pod stropem nad klatką schodową oraz nad spocznikami lub przez system sygnalizacji pożaru zamontowany we wszystkich strefach. . Do ręcznego (zdalnego) otwarcia kłapy dymowej przewidziano przyciski oddymiające.

Klatka schodowa III oddymiana będzie grawitacyjnie za pomocą okna w górnej części klatki. Powierzchnia okna spełni warunek 5% powierzchni poziomego rzutu klatki. Okna wyposażone zostaną w siłowniki. Uruchomienie siłownika wiązać się z sygnałem z czujek dymy zamontowanych pod stropami klatki schodowej lub sygnałem z systemu sygnalizacji pożaru.

W celu zapewnienia i wykorzystania powierzchni czynnej kłapy dymowej należy przewidzieć odpowiednią liczbę otworów napowietrzających, których geometryczna powierzchnia powinna być, co najmniej 30% większa niż suma geometrycznych powierzchni kłap oddymiających.

Do napowietrzania klatek I II i III do napowietrzania zastosowane zostaną drzwi zamontowane w poziomie parteru. Napowietrzanie klatki nr IV zrealizowane zostanie poprzez wentylator umieszczony na górze szachtu zlokalizowanego przy w klatce schodowej. Kłapy dymowe w grawitacyjnej wentylacji oddymiającej powinny mieć klasę B300 30.

Instalacja wentylacji oddymiania grawitacyjnego poczekalni/hallu:

Do oddymiania środkowego holu przyjęto wentylację grawitacyjną. Kłapy dymowe o powierzchni czynnej, co najmniej 3% powierzchni rzutu poziomego pomieszczenia będą zamontowane w dachu nad tą częścią. Instalacja zapewni usuwanie dymu z intensywnością zapewniającą, że w czasie potrzebnym do ewakuacji ludzi na chronionych przejściach i drogach ewakuacyjnych nie wystąpi zadymienie lub temperatura uniemożliwiająca bezpieczną ewakuację. Instalacja będzie miała stały dopływ powietrza zewnętrznego uzupełniającego braki tego powietrza w wyniku jego wypływu wraz z dymem poprzez drzwi wejściowe oraz okna w przeszkleeniu w strefie wejścia. Wykonawca potwierdzi analizą komputerową CFD wydajność i skuteczność danej instalacji

II.B.11.4 Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

W budynku przewidziano wykonanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu, który będzie umożliwiać odłączanie wszystkich obwodów elektrycznych oprócz obwodów zasilających instalacje i urządzenia, które powinny działać w czasie pożaru. Jeżeli zostaną zastosowane lampy oświetlenia awaryjnego z indywidualnym zasilaniem to nie muszą być spełnione wymagania dotyczące odporności ogniowej kabli. Przycisk sterujący przeciwpożarowym

wyłącznikiem prądu będzie zlokalizowany na parterze przy wyjściu z budynku. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zostanie odpowiednio opisany i oznakowany. Z uwagi na niezależne zasilanie obu instytucji funkcjonującej w budynku w projekcie przyjęto:

Przy głównych drzwiach wejściowych do budynku przewidziano zestaw dwóch łączników. Jeden odpowiedzialny za wyłączenie sądu lub prokuratury a drugi za wyłączenie całego budynku (sąd + prokuratura). W pom. ochrony są trzy wyłączniki – dla sądu + dla prokuratury + dla całego budynku.

Oznaczenia wyłączników na rzucie:

WGP – wyłącznik p.poż. wyłączający zasilanie prokuratury

WGS – wyłącznik p.poż. wyłączający zasilanie sądu

WGB – wyłącznik p.poż. wyłączający zasilanie całego budynku

II.B.11.5 Wewnętrzna instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

II.B.11.5.a Hydranty 25

W całym budynku (strefach pożarowych ZL III w części nadziemnej budynku) przewidziano hydranty 25 wyposażone w prądownicę oraz wąż półsztywny na przewodach zasilających o średnicy nominalnej 25 mm. Zasięg hydrantu wynosi 33m przyjmując, że długość odcinka węża wynosi 30m i zasięg rzutu 3m. Nominalna wydajność jednego hydrantu wynosi 1,0 dm³/s. Należy zapewnić jednoczesność poboru wody z co najmniej dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa będzie wykonana z rur stalowych.

W przypadku przyłączenia do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przyborów sanitarnych należy wykonać zawór pierwszeństwa zabezpieczający przed niekontrolowanym wypływem wody z instalacji w przypadku ich uszkodzenia.

II.B.11.5.b Hydranty 52

W poziomie -1 przewidziano hydranty 52 wyposażone w prądownicę i wąż o długości 20 m. Zasięg jednego hydrantu wynosi 30 m. Nominalna wydajność jednego hydrantu wynosi 2,5 dm³/s. Zakłada się jednoczesne działanie 2 hydrantów wewnętrznych. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać 0,7 MPa. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa będzie wykonana z rur stalowych.

II.B.11.5.c Instalacja systemu sygnalizacji pożaru (SSP).

Ochroną całkowitą SSP z sygnalizacją akustyczną zostanie objęty cały budynek (ochrona całkowita).

System Sygnalizacji Pożaru (SSP), zostanie zbudowany w oparciu o dwie centrale sygnalizacji pożaru (CSP). Jedna z central będzie obsługiwała część budynku, administrowany przez Sąd Rejonowy, natomiast druga z central będzie obsługiwała część budynku, administrowany przez Prokuraturę Rejonową. Obie centrale będą ze sobą połączone, w celu zapewnienia jednolitego systemu sygnalizacji pożaru dla całego budynku. Każda z central będzie miała możliwość wystawienia sygnałów alarmowych i uszkodzeniowych do zewnętrznego systemu monitoringu pożarowego.

Alarm pożarowy rozgłaszany będzie poprzez sygnalizatory akustyczne rozmieszczone w obiekcie. Automatyczne wykrycie pożaru następuje poprzez czujki dymu przyjęte jako podstawowe w obiekcie.

Ręczne potwierdzenie pożaru – ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP) na ciągach komunikacyjnych, przed wejściem na klatki schodowe i drogi ewakuacyjne, w klatce schodowej oraz przy wyjściach z budynku.

Moduły we/wy z programowalnymi wejściami monitorującymi i wyjściami sterującymi. System w pełni adresowalny – jednoznaczna identyfikacja każdego elementu w pętlach dozorowych poprzez nadanie indywidualnego adresu. Centrale systemu sygnalizacji pożaru zostaną odpowiednio umieszczone w pomieszczeniu 0A/20 „POKÓJ OCHRONY” oraz z pomieszczeniu 0P/05 „POKÓJ OCHRONY”. Centrala wyposażona zostanie w baterie akumulatorów bezobsługowych umożliwiających 72-godzinną pracę systemu w trybie dozoru oraz następujące po tym czasie alarmowanie z pełnym wystawianiem urządzeń przez 30min.

SSP pracuje w układzie dwustopniowym. Po zadziałaniu elementu liniowego w adresowalnej linii dozoru centrala pożarowa sygnalizuje alarm I stopnia, który sygnalizowany jest akustycznie i optycznie przez czas T1 (30 sekund) przeznaczony na zgłoszenie się personelu obsługującego i potwierdzenie przyciskiem alarmu. Nie zgłoszenie się obsługi w czasie T1 powoduje włączenie alarmu II stopnia. Zgłoszenie się personelu obsługującego centralę przedłuża czas trwania alarmu I stopnia o czas T2, mierzony od chwili potwierdzenia alarmu I stopnia, który przeznaczony jest na dokonanie rozpoznania zaistniałego zagrożenia pożarowego T2. Po czasie T2, jeżeli obsługujący personel wcześniej nie przeprowadził kasowania alarmu, nastąpi włączenie alarmu II stopnia i oprócz wywołania sygnalizacji w centralce pożarowej, załączy sygnalizację akustyczną na obiekcie. Uruchomienie ROP-a wywołuje zawsze i od razu alarm II stopnia, niezależnie od wariantu alarmowania zaprogramowanego w strefie pożarowej, do której przydzielono ręczne ostrzegacze pożarowe.

Alarm pożarowy I-ego stopnia powoduje podjęcie działań kontrolnych przez pracowników służby ochrony lub personelu obiektu. Potwierdzenie zasadności alarmu może nastąpić poprzez wciśnięcie ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) lub poprzez środki łączności służb ochrony do pomieszczenia obsługi centrali SSP.

II.B.11.6 Stałe urządzenia gaśnicze

Pomieszczenia serwerowni będą wyposażone w stałe urządzenia gaśnicze (SUG). Detekcja pożaru w tych pomieszczeniach będzie realizowana przez czujki pożarowe, pracujące w koincydencji, podłączone do dedykowane central gaszeniowych. Centrale gaszeniowe, będą w komunikacji z centralami sygnalizacji pożarowej.

II.B.11.7 Założenia ogólne scenariusza pożarowego

Z uwagi na to że cały budynek objęty będzie systemem sygnalizacji pożaru algorytmy poszczególnych stref mają za zadanie nie umożliwić niezakłócone funkcjonowanie w pozostałych strefach. Głównie w zakresie oddziaływania alarmu w strefach archiwów i serwerowni na strefę ZL.

Scenariusz rozróżnia IV podstawowe typy stref pożarowych w budynku

- 1) S1 – piwnice
- 2) S2 – ZL III na poziomie -1 i S4 – ZL III na kondygnacjach naziemnych
- 3) S5 – serwerownie
- 4) S6 - archiwa

Założenia ogólne:

1. Algorytmy sterowań dotyczą stref pożarowych, w których wykryto pożar, o ile nie wskazano inaczej.
2. Przewidziano alarmowanie dwustopniowe:
alarm I stopnia następuje po:

- Wykryciu pożaru przez czujkę,
- alarm II stopnia następuje po:
- upływie czasu na potwierdzenie alarmu (T1),
 - upływie czasu na rozpoznanie (T2),
 - wciśnięciu przycisku oddymiania (RPO) na klatce schodowej,
 - zadziałaniu 2-giej czujki ,
 - wciśnięciu ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP),
3. Każdorazowe uruchomienie przycisku ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP), nie poprzedzone wykryciem pożaru przez czujkę, powoduje natychmiast procedurę alarmu II-ego stopnia.

Strefa ZL III

- Przesłanie sygnału do centrali CSP - alarm I stopnia, alarm II stopnia, alarm techniczny, uszkodzenie.
- Wystawienie sygnałów alarmowych do zewnętrznego systemu monitoringu pożarowego (nie będącego w zakresie niniejszej dokumentacji projektowej).
- Uruchomienie oddymiania w klatkach schodowych – alarm II stopnia. (dla strefy ZL III w piwnicach alarm uruchomi tylko oddymianie klatki nr III
- Otwarcie drzwi, uruchomienie wentylatora do napowietrzania w klatkach schodowych – alarm II stopnia.
- Otwarcie części świetlika dachowego służącego oddymianiu halu. (tylko w przypadku alarmu w strefie ZL nadziemnej)
- Otwarcie drzwi do napowietrzania holu – alarm II stopnia. (tylko w przypadku alarmu w strefie ZL nadziemnej)
- Wyłączenie wentylacji bytowej i klimatyzacji – alarm II stopnia.
- Zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających w instalacji wentylacji – alarm II stopnia.
- Uruchomienie sygnalizatorów akustycznych w budynku – alarm II stopnia.
- Zamknięcie drzwi pożarowych poprzez zwolnienie elektromagnesów – alarm II stopnia (jeżeli występują – opcjonalnie).
- Odblokowanie drzwi objętych kontrolą dostępu usytuowanych na drodze ewakuacyjnej – alarm II stopnia (jeżeli występują).
- Odblokowanie bram kontrolujących strefy na zewnątrz budynku
- Sprowadzenie wind osobowych na poziom parteru i zablokowanie ich w pozycji z otwartymi drzwiami – alarm II stopnia. . (tylko w przypadku alarmu w strefie ZL nadziemnej)

strefa PM (pomieszczenia serwerowni)

- Przesłanie sygnału do centrali CSP - alarm I stopnia, alarm II stopnia, alarm techniczny, uszkodzenie.
- Uruchomienie monitoringu pożarowego do stanowiska kierowania Komendy PSP – alarm II stopnia (opcjonalnie).
- Uruchomienie sygnalizatorów akustycznych w budynku – alarm II stopnia.
- Odblokowanie bram kontrolujących strefy na zewnątrz budynku
- Uruchomienie systemu gaszenia serwerowni\

strefa PM (piwnice garaż oraz archiwa)

- Przesłanie sygnału do centrali CSP - alarm I stopnia, alarm II stopnia, alarm techniczny, uszkodzenie.
- Uruchomienie monitoringu pożarowego do stanowiska kierowania Komendy PSP – alarm II stopnia (opcjonalnie).

- Uruchomienie wentylacji oddymiającej lub nadciśnienia w klatce schodowej – alarm II stopnia.
- Otwarcie drzwi, wentylatora do napowietrzania w klatce schodowej – alarm II stopnia.
- Wyłączenie wentylacji bytowej i klimatyzacji – alarm II stopnia.
- Zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających w instalacji wentylacji – alarm II stopnia.
- Uruchomienie sygnalizatorów akustycznych w budynku – alarm II stopnia.
- Zamknięcie drzwi pożarowych poprzez zwolnienie elektromagnesów – alarm II stopnia (jeżeli występują – opcjonalnie).
- Odblokowanie drzwi objętych kontrolą dostępu usytuowanych na drodze ewakuacyjnej – alarm II stopnia (jeżeli występują).
- Odblokowanie bram kontrolujących strefy na zewnątrz budynku
- Sprowadzenie wind osobowych na poziom parteru i zablokowanie ich w pozycji z otwartymi drzwiami – alarm II stopnia.

II.B.12 Wyposażenie obiektu w gaśnice.

Budynek zostanie wyposażony w gaśnice typu ABCD . Gaśnice zostaną rozmieszczone przy uwzględnieniu następujących warunków:

- 2 kg środka gaśniczego na 100 m² powierzchni chronionej,
- długość dojścia do sprzętu nie może przekraczać 30m,
- do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości 1 m,
- oznakowanie sprzętu powinno być zgodne z Polskimi Normami.

Budynek należy oznakować znakami bezpieczeństwa i ewakuacji zgodnymi z Polskimi Normami.

II.B.13 Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz sprzęcie służącym do tych działań.

Do zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowią co najmniej dwa hydranty usytuowany na miejskiej sieci wodociągowej znajdujące się w odległości 5 – 75m a drugi hydrant do 150m od obiektu zapewniające wydajność 20l/s. Odległość hydrantu od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy do 15m. Dla zapewnienia odpowiedniej odległości hydrantu od budynku w myśl warunków z MZK Nisko przebudowany poprzez przesunięcie kierunku sądu o około 15 metrów zostanie jeden z hydrantów na sieci wodociągowej w ulicy Gisgesa.

Do budynku jest wymagany dojazd spełniający wymagania stawiane dla drogi pożarowej. Zewnętrzna krawędź drogi pożarowej powinna być oddalona od ściany budynku o 5 – 15m. Szerokość drogi pożarowej powinna wynosić, co najmniej 4m, a jej dopuszczalny nacisk na oś wynosić, co najmniej 100kN. Pomiędzy drogą pożarową a budynkiem nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu oraz drzewa przekraczające swą wysokością 3m, które mogą uniemożliwić dostęp do elewacji budynku za pomocą drabin i podnośników mechanicznych. Droga pożarowa powinna być połączona z klatką schodową utwardzonym dojściem o szerokości min. 1,5 m i długości nie większej niż 50 m. Droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku lub zapewnić dostęp do ponad 50% zewnętrznej elewacji obiektu przy zapewnieniu możliwości przejazdu bez zawracania lub zawracania za pomocą placu manewrowego 20x20m lub tzw. „tetki” o długości do 15m umożliwiającej swobodne manewrowanie pojazdów ratowniczo – gaśniczych. Układ drogowy

przewiduje możliwość przejazdu wozu bojowego dookoła budynku tak więc zapewniony jest dostęp do 100% długości elewacji.

II.B.14 Wytyczne wykończenia i wystroju wnętrza.

Przy projektowaniu elementów wykończenia i wystroju pomieszczeń, korytarzy i klatek schodowych stanowiących drogi ewakuacyjne w budynku należy uwzględnić następujące warunki:

- wykładziny podłogowe powinny być, co najmniej z materiałów trudno zapalnych,
- sufity podwieszane powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia,
- wszystkie stałe elementy wyposażenia wnętrz powinny być wykonane z materiałów, co najmniej trudno zapalnych,
- do wykończenia wnętrz nie są stosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące - materiały mieszczą się w klasie podstawowej A1, A2 lub B oraz w klasach dodatkowych: - w zakresie wydzielania dymu: s1, s2 lub s3; - w zakresie występowania płonących cząstek: d0, d1 lub d2,
- na drogach ewakuacji nie są stosowane materiały łatwo zapalne - materiały mieszczą się w klasie podstawowej A1, A2 lub B oraz w klasach dodatkowych: - w zakresie wydzielania dymu: s1, s2 lub s3; - w zakresie występowania płonących cząstek: d0, d1 lub d2,
- okładziny sufitów lub sufity podwieszane zostały wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia - materiały mieszczą się w klasie podstawowej A1, A2 lub B oraz w klasach dodatkowych: - w zakresie wydzielania dymu: s1, s2 lub s3; - w zakresie występowania płonących cząstek: d0.

II.B.15 Wymagania formalne.

- wszystkie elementy i materiały budowlane, dla których określono wymagania odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia oraz kłap oddymiających powinny posiadać aktualne krajowe oceny techniczne, aprobaty i certyfikaty zgodności ITB,
- gaśnice, hydranty wewnętrzne oraz elementy oddymiania na kłatkach powinny posiadać aktualne certyfikaty zgodności ITB,
- zmiany do projektu budowlanego wymagają konsultacji i ewentualnie uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- projekty wykonawcze lub powykonawcze (systemu oddymiania klatek schodowych, instalacji elektrycznej z uwzględnieniem opraw oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, ppoż. wyłącznika prądu, instalacji wodociągowej z uwzględnieniem hydrantów wewnętrznych 25, wentylacji mechanicznej z kłapami odcinającymi) należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- przed oddaniem do użytkowania należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego dla budynku z planami ewakuacyjnymi.

II.B.16 WYKAZ NORM I AKTÓW PRAWNYCH

- 1 Dziennik Ustaw z 2002 r., (Dz. U. z 2019r. poz. 1065 ze zm.) – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- 2 Dziennik Ustaw z 1994 r., nr 89, poz. 414, Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (z późn. zm.) Prawo

- budowlane;
- 3 Dziennik Ustaw z 2008 r., nr 201, poz. 1240 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno –użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej;
 - 4 Dziennik Ustaw z 2003 r., nr 47, poz. 401 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury
 - 5 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
 - 6 Dziennik Ustaw z 2003 r., nr 120, poz. 1133 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury
 - 7 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
 - 8 Dziennik Ustaw z 2003 r., nr 80, poz. 563 – Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i
 - 9 Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i
 - 10 terenów;
 - 11 Dziennik Ustaw z 2003 r., nr 80, poz. 717 O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
 - 12 Dziennik Ustaw z 1999 r., nr 43, poz. 430 – Rozporządzenie Ministra Transportu
 - 13 i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi
 - 14 publiczne i ich usytuowanie;
 - 15 Dziennik Ustaw z 2003 r., nr 169, poz. 1650 – Rozporządzenie Ministra Pracy
 - 16 i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy;
 - 17 Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w
 - 18 sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów na
 - 19 podstawie art. 13 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U.
 - 20 z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 oraz z 2010 r. Nr 57, poz. 353)
 - 21 PN – ISO 3898:2002 – Podstawy projektowania konstrukcji. Oznaczenia. Symbole ogólne.
 - 22 PN – B – 01025:2004 – Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne na rysunkach
 - 23 architektoniczno – budowlanych.
 - 24 PN – B – 01029:2000 – Rysunek budowlany. Zasady wymiarowania na rysunkach
 - architektoniczno – budowlanych.
 - PN – ISO 9836:1997 – Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie
 - wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.
 - PN-B-02151-3:1999 – Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność
 - akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych.
 - Wymagania.
 - PN – 90/B – 03000 – Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
 - PN – 78/B – 01056 – Budownictwo mieszkalne. Pomieszczenia sanitarne. Układy funkcjonalne i
 - wyposażenie. Nazwy i określenia.
 - PN – 83/B – 03430 – Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i
 - użyteczności publicznej. Wymagania.
 - PN – 83/B – 03430/Az3:2000 (zmiana) – Wentylacja w budynkach mieszkalnych ,zamieszkania
 - zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
 - PN-87/B-02151.02 – Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń
 - w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach;
 - PN – 90/B – 02851 – Ochrona przeciw. budynków. Metoda badania odporności ogniowej.

Opracował:
Dr hab inż. arch. Marcin Furtak

Zamierzenie budowlane:

Budowa:

Budowa budynku administracyjnego: Sądu i Prokuratury Rejonowej wraz z instalacjami wewnętrznym (wody, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji oraz instalacji elektrycznych i niskoprądowych), wraz z zagospodarowaniem terenu: budową dróg wewnętrznych, miejsc postojowych i ścieżek pieszych, instalacji elektrycznej z okablowaniem i oświetleniem terenu, kanalizacji deszczowej z rozsączeniem na terenie działki, kanalizacji teletechnicznej a także rozbiórką nieużytkowanego budynku przedszkola z kotłownią, wiaty śmietnikowej, rozbiórką nawierzchni utwardzonych i nieużytkowanych instalacji znajdujących się na terenie inwestycji (wody, okablowanie i oświetlenia terenu przyłącza gazu i kanalizacji sanitarnej) na działkach 3618/2, 3612/2, przy ulicy Gisgesa 1 w Nisku.

Lokalizacja:

Nisko, ul. Gisgesa 1

Działka nr 3618/2, 3612/2, obr. Nisko, Jednostka ewidencyjna Nisko

Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
--

Adres obiektu:

Nisko, ul. Gisgesa 1

Działka nr 3618/2, 3612,2 obr Nisko, Jednostka Ewidencyjna Nisko

Inwestor:

Sąd Okręgowy w Tarnobrzegu

ul Sienkiewicza 27

39-400 Tarnobrzeg

Projekt:

Pracownia Projektowa F-11

dr hab. inż arch Marcin Furtak

ul. Olszańska 7A

31 - 513 Kraków

tel. (12) 411-31-02

II.C Zakres robót.

Przedmiotem inwestycji jest Budowa budynku administracyjnego: Sądu i Prokuratury Rejonowej wraz z instalacjami wewnętrznym (wody, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji oraz instalacji elektrycznych i niskoprądowych), wraz z zagospodarowaniem terenu: budową dróg wewnętrznych, miejsc postojowych i ścieżek pieszych, instalacji elektrycznej z okablowaniem i oświetleniem terenu, kanalizacji deszczowej z rozsączeniem na terenie działki, kanalizacji teletechnicznej a także rozbiórką nieużytkowanego budynku przedszkola z kotłownią, wiaty śmietnikowej, rozbiórką nawierzchni utwardzonych i nieużytkowanych instalacji znajdujących się na terenie inwestycji (wody, okablowanie i oświetlenia terenu przyłącza gazu i kanalizacji sanitarnej) na działkach 3618/2, 3612/2, przy ulicy Gisgesa 1 w Nisku.

II.C.1 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W chwili obecnej na terenie inwestycji znajduje się nieużytkowany budynek przedszkola wiaty śmietnikowa oraz pozostałości po placu zabaw, utwardzony dojazd do budynku oraz nieczynne instalacje gazu, wody, oświetlenia terenu.

W terenie inwestycji przebiega również sieć kanalizacji sanitarnej KD 250 oraz gazy gs 16. Wzdłuż północnej granicy terenu poprowadzone są przyłącze wody i prądu do budynku mieszkalnego na działce sąsiedniej Prowadzenie rówbót w zbliżeniu do tych instalacji wymaga szczególnej ostrożności.

II.C.2 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Sieć kanalizacji sanitarnej przebiegająca wzdłuż północnej granicy działki oraz sieć gazowa wzdłuż południowej granicy działki.

II.C.3 Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji prac budowlanych

Ryzyko powstania zagrożenia przysypania ziemią – wysokie

skala - znaczne ryzyko

miejsce - projektowana zabudowa

czas - w trakcie prac budowlanych w budynku
(od rozpoczęcia prac po zakończenie prac wykończeniowych)

Ryzyko powstania zagrożenia upadku z wysokości:

skala - znaczne ryzyko

miejsce - projektowana zabudowa

czas - w trakcie prac budowlanych w budynku
(od rozpoczęcia prac po zakończenie prac wykończeniowych)

Ryzyko powstania zagrożenia porażenia prądem:

skala - średnie ryzyko

miejsce - w bezpośrednim sąsiedztwie maszyn i urządzeń zasilanych energią elektryczną oraz w bezpośrednim sąsiedztwie będącej pod napięciem instalacji elektrycznej

czas - w trakcie obsługi i przebywania w pobliżu ww. maszyn i urządzeń oraz w trakcie prowadzenia prac w pobliżu ww. instalacji

Ryzyko powstania zagrożenia poparzeniem:

skala - średnie ryzyko

miejsce - w bezpośrednim sąsiedztwie maszyn i urządzeń wytwarzających ciepło, w budynku przy pracach spawalniczych

czas - w trakcie prac spawalniczych.

Ryzyko powstania zagrożenia potrąceniem lub innego zagrożenia w ruchu pojazdów oraz maszyn samobieżnych:

skala - średnie ryzyko

miejsce - na placu budowy przy zjeździe i wyjeździe na drogę publiczną,

czas - w trakcie prac prowadzonych na lub w bezpośrednim sąsiedztwie drogi publicznej, wjeżdżania pojazdów i maszyn samobieżnych na plac budowy z drogi publicznej i włączenia się do ruchu na ww. drodze oraz w trakcie manewrów na placu budowy i prac wykonywanych ww. maszynami.

Ryzyko powstania zagrożenia uszkodzenia ciała przy obsłudze maszyn i urządzeń:

skala - średnie ryzyko

miejsce - przy obsłudze maszyn i urządzeń i w bezpośrednim ich sąsiedztwie,

czas - w trakcie prac prowadzonych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń.

Ryzyko powstania zagrożenia wynikającego z działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych:

skala	- średnie ryzyko
miejsce	- przy przygotowaniu i wykonaniu prac, w których używa się preparatów chemicznych lub biologicznych oznakowanych jako niebezpieczne, - przy wszelkich pracach wykonywanych w temperaturze poniżej -10°C, - w pomieszczeniach o ograniczonej widoczności oraz otwartej przestrzeni podczas opadów atmosferycznych.
czas	- w trakcie wykonywania ww. prac lub prac w ww. uciążliwych warunkach

W trakcie realizacji planowanej inwestycji mogą wystąpić także inne zagrożenia, wynikające z przyjętej organizacji prac budowlanych przez kierownika budowy oraz wynikające z wybranej technologii wykonania prac budowlanych.

Przy sporządzeniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy uwzględnić niewymienione wyżej, a przewidywane zagrożenia oraz wskazać środki techniczne i organizacyjne zapobiegające tym niebezpieczeństwom w kontekście całościowym.

II.C.4 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Przed przystąpieniem do robót pracownicy zostaną przeszkoleni w zakresie podstawowym zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401):

Do poszczególnych etapów prac należy zapoznać pracowników z:

informacjami zawartymi w projekcie budowlanym i innych projektach ze szczególnym uwzględnieniem uwag w nich zawartych;

zakresem prac realizowanych w danym etapie, ich specyfikacją, kolejnością;

przewidywanym zagrożeniem występującym w trakcie tych prac oraz metodami

i środkami zapobiegającymi niebezpieczeństwom oraz metodami i środkami eliminowania lub minimalizowania zagrożeń (w/g planu BIOZ);

pozostałymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;

instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych należy prowadzić w sposób skuteczny.

II.C.5 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

W związku z tym, że żadne niebezpieczeństwa powodujące zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi nie wystąpią, nie jest konieczne wskazywanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających tym niebezpieczeństwom.

II.C.6 Wnioski końcowe

Wymagane jest opracowanie przez kierownika budowy części rysunkowej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracował:

dr hab inż. arch. Marcin Furtak