

PROJEKT WSM w MIKOSZOWIE

Stowarzyszenie Św. Celestyna - Mikoszków 27 - 57-100 - Strzelin - J.deH/04.03.2026

Zmiany i korekty w obmiarach oraz opisach w Projekcie Technicznym wszystkich branż.

Wykonanie pełnego zakresu robót dla całego obiektu, zgodnie z dokumentacją rysunkową oraz stanem faktycznym w terenie. Ilości wskazane w przedmiarze oraz w niniejszym piśmie („Zmiany i korekty w obmiarach i opisach...”) mają charakter wyłącznie szacunkowy. Wynagrodzenie ryczałtowe obejmuje wykonanie kompletnego elementu, niezależnie od podanych ilości.

Lp.1 STAN ZEROWY

Lp.1.1 Roboty ziemne

Lp. 1.1.2. Należy wykreślić zapis dotyczący wywozu gruntu na składowisko zewnętrzne.

Całość urobku nadającego się do ponownego wbudowania lub zwałowania należy składować na terenie Inwestora (teren po byłej gorzelni), zlokalizowanym w odległości ok. 300 m od placu budowy, a następnie rozplantować. Ryzyko oszacowania całkowitej ilości i masy gruntu ponosi Wykonawca.

Lp.1.3. Ściany fundamentowe

p. 1.3. Ściany fundamentowe

Lp. 1.3.10. Izolacja cieplna – rozszerzony opis

- Montaż izolacji XPS grubości 200 mm
- Montaż izolacji termicznej z płyt XPS o grubości 200 mm należy wykonać poprzez przyklejenie płyt do warstwy hydroizolacji za pomocą kleju poliuretanowego lub bitumicznego, kompatybilnego z hydroizolacją typu KMB.
- Płyty należy układać na zakładkę lub na frez, w sposób zapewniający ciągłość izolacji.
- Izolacja powinna sięgać do poziomu ławy lub płyty fundamentowej.
- Montaż izolacji EPS FS20 grubości 200 mm na ścianie (patrz również Lp. 2.1.18)
- Styropian EPS FS20 o grubości 200 mm należy montować na ścianie nadziemnej w taki sposób, aby: zachodził na warstwę XPS na szerokość 20–30 mm, lub stykał się z nią równo. Zapewni to ciągłość izolacji termicznej oraz ograniczy powstawanie mostków cieplnych.

Uszczelnienie styku EPS–XPS

Połączenie należy wykonać przy użyciu: piany klejowej do styropianu (PU), lub systemowego kleju do styropianu (np. cementowego, jeżeli nie występuje kontakt z hydroizolacją). Nie dopuszcza się stosowania standardowych pian montażowych. Zamiast listwy startowej należy zastosować profil okapnikowy (kapinos), prowadzony w warstwie zbrojonej systemu ETICS.

Dalszy ciąg opisu znajduje się w Lp. 2.1.18–20.



Lp.1.4. Izolacja przeciwwilgociowa

Lp.1.4.11-14. Hydroizolacja fundamentów

Hydroizolację fundamentów należy wykonywać powyżej poziomu terenu, minimum 300 mm ponad docelowy poziom gruntu.

Lp.2. STAN SUROWY

Lp.2.1. Ściany murowane nadziemna

Lp.2.1.18. Lp. 2.1.18. Montaż styropianu EPS FS20 grubości 200 mm na ścianach z silikatów 15 MPa

A. Klejenie – metoda obwodowo-punktowa

- Montaż izolacji termicznej należy wykonać zgodnie z systemem ETICS:
- Na obwodzie płyty należy wykonać ciągły pas kleju o szerokości 3–4 cm, w odległości ok. 2–3 cm od krawędzi.
- W centralnej części płyty należy wykonać 3–6 punktów kleju.
- Minimalna powierzchnia pokrycia klejem po docisnięciu powinna wynosić, co najmniej 50% powierzchni płyty.

B. Kołkowanie

- Typ: kołki z trzpieniem stalowym, z talerzykiem o średnicy min. 60 mm.
- Długość: grubość izolacji + grubość warstwy kleju + min. 60–70 mm zakotwienia w murze z silikatów.
- Zwykle: 260–300 mm.
- Ilość: Standardowo 6 szt./m², w strefach narożnych 8 szt./m².

Montaż:

- Kołki należy zagłębiać z zastosowaniem talerzyków termoizolacyjnych (tzw. termodybli).
- Należy ograniczyć powstawanie punktowych mostków cieplnych.

C. Ważne detale

- Płyty styropianowe należy układać na mijankę.
- Nie dopuszcza się pozostawiania szczelin między płytami.
- Szczeliny należy wypełniać pianą przeznaczoną do styropianu (PU), a nie klejem.

Montaż nie może być prowadzony:

- Przy temperaturach poniżej dopuszczalnych przez producenta,
- Na nagranych lub zawilgoconych podłożach.

Lp.2.1.19. Wykonanie warstwy zbrojonej na ścianach

Poszerzony opis:

Warstwę zbrojoną należy wykonać na izolacji EPS FS20 grubości 200 mm z zastosowaniem: siatki z włókna szklanego (niedopuszczalne stosowanie siatek poliestrowych), systemowego kleju do systemu ETICS. Warstwa zbrojona powinna być wykonywana wyłącznie w strefie nadziemna, powyżej poziomu terenu. W strefie podziemnej izolację należy zabezpieczyć folią kubełkową lub płytami ochronnymi bez wykonywania warstwy zbrojonej.

Lp.2.3. Strop nad parterem - betonowy / zmiany

Opis detalu (patrz detal 2/przekroje/projekt techniczny) od góry na dół:

Powierzchnia podłogi:

- Powłoka malarska z dwuskładnikowej farby epoksydowej (2K),



- Odporność na ścieranie, wodę, oleje, środki chemiczne oraz temperaturę wynikającą z ogrzewania podłogowego,
- Podłoże należy oczyścić mechanicznie (szlifowanie), odpylić i zagruntować,
- Wilgotność podłoża przed aplikacją $\leq 4\%$ CM,
- Jastrych cementowy o grubości 70 mm, klasy C20 F5, zbrojony siatką stalową $\varnothing 2$ mm o oczkach 100×100 mm, impregnowany bezbarwnym preparatem krzemianowym.
- Powłoka wykonana w dwóch warstwach,
- Kolor: szary techniczny,
- Powierzchnia musi być bezpyłowa i odporna mechanicznie.
- Jastrych cementowy: Grubość 80 mm, Klasa C20 F5,
- Zbrojenie siatką stalową $\varnothing 2$ mm, oczko 100×100 mm,
- Impregnacja preparatem krzemianowym.
- Folia PE 0,2 mm.
- Styropian EPS 100 – grubość 100 mm.
- Strop żelbetowy monolityczny – grubość 200 mm.
- Tynk gipsowy maszynowy.
- Gładź gipsowo-polimerowa.
-
- W toalecie dla osób z niepełnosprawnościami oraz w zmywalni należy wykonać wykończenie jak dla sufitów GKFI.

Lp.2.4. **Strop nad parterem – drewniany / zmiany**

Opis detalu (patrz detal 3/przekroje/projekt techniczny) od góry na dół:

- Płyta OSB (3) z piórem i wpustem, grubość 25 mm.
- Belki stropowe.
- Wełna mineralna.
- Paroizolacja.
- Przepusty instalacyjne: zabezpieczenia muszą być wykonane zgodnie z aprobatami producentów dla stropów w konstrukcji szkieletowej drewnianej/G-K.
- Sufit podwieszany dwuwarstwowy z płyt GKFI/GKF $2 \times 12,5$ mm.

Ruszt:

- I. Konstrukcja stalowa ocynkowana CD/UD lub równoważna systemowa.
Ruszt, zawiesia, rozstaw wkrętów muszą odpowiadać konkretnemu systemowi EI 30.
Szczególne uwagi dla szczelności spoin, szczelności przy ścianach, przejść instalacyjnych.
- II. Zawiesia wibracyjnie odsprężające (izolacyjność ≥ 55 dB).
- III. Rozstaw profili głównych max 500mm.
- IV. Rozstaw zawiesi zgodnie z systemem (zwykle 900-1000mm)

Oddzielenie od ścian:

- I. Profile przyściennie UD montowane na taśmie akustycznej (EPDM/PE min. 2mm).
- II. Pomiędzy płytą GKB a ścianą pozostawić szczelinę 5mm, wypełnioną akrylem akustycznym lub masą elastyczną systemową.
- III. Sufit nie może opierać się na ścianach działowych.

Warstwy płyt:

- I. Pierwsza warstwa GKB 12,5mm – montaż wkrętami, co 250mm.
- II. Druga warstwa GKB 12,5mm – montaż wkrętami, co 170mm, z przesunięciem spoin min. 400mm
- III. Wszystkie płyty z krawędzią PRO (AK).

Spoinowanie:



- I. Spoiny wykonywać systemowo:
 - masa szpachlowa systemowe + taśma papierowa,
 - dwie warstwy masy wykończeniowej.
- II. Spoiny obwodowe przy ścianach – akryl ogniochronnym /akustyczny lub masa szpachlowej systemową.

Izolacja termiczna/akustyczna:

- I. W przestrzeni między stropem a sufitem ułożyć 300 mm wełny mineralnej **niepalnej, klasy A1, systemowej** $\lambda \leq 0,036$ W/mk, gęstość 30-50kg/m³.
- II. Wełna układana bez szczelin, ściśle dookoła instalacji

Paroizolacja:

- I. Folia PE 0,2mm lub membrana inteligentna.
- II. Zakłady min. 150mm, klejone taśmą systemową.
- III. Szczelne przejścia instalacyjne..

Zabezpieczenie styku ściana silikatowa – strop drewniany:

- I. Doszczelnienie styku akrylem ogniochronnym lub masą elastyczną.
- II. Wypełnienia ewentualnej szczeliny między OSB a silikatem wełną + masą akustyczną
- III. Zakaz „piaskowania” PUR (słaba akustyka!).

Sufit podwieszany należy wykonać, jako kompletny system jednego producenta (płyty, ruszt, zawiesia, wkręty, masa szpachlowa, taśmy), posiadający klasyfikację ogniową EI 30 dla stropu drewnianego o konstrukcji zbliżonej do projektowanej z kartą klasyfikacyjną.

Wykończenie sufitu GKFI:

Wykończenie sufitu z płyt GKFI należy wykonać systemowo, poprzez spoinowanie płyt z użyciem taśmy papierowej oraz mas szpachlowych zalecanych przez producenta systemu ogniochronnego EI30, następnie całą powierzchnię zaszpachlować i wyrównać cienkowarstwową gładzią, po wyschnięciu zagruntować preparatem systemowym, a na końcu pomalować dwukrotnie farbą antyrefleksyjną o klasie odporności na szorowanie 1 lub 2 zgodnie z EN 13300, w kolorze białym matowym; wszystkie zastosowane materiały muszą być kompatybilne z systemem GKFI i posiadać wymagane deklaracje właściwości użytkowych.

Lp.2.6. Pokrycie dachu

Należy skreślić zapis o zastosowaniu płyt OSB, jako pełnego deskowania połaci dachowej oraz odpowiednio skorygować zakres izolacji i wykończenia płytami gipsowo-kartonowymi; wyjątek stanowi połąć nad wentylatorami, gdzie należy wykonać okładzinę z płyt GKB 2x12,5 mm na systemowej metalowej podkonstrukcji krzyżowej, zaszpachlowaną w standardzie Q1 i pomalowaną farbą akrylową w kolorze białym, o powierzchni około 100 m².

Lp.2.6.50. do 2.6.54. - Nowy opis detal (patrz: detal 1/przekroje/projekt techniczny) od góry na dół:

- Dachówka ceramiczna karpiówka (podwójna korona)
- Łaty impregnowane 40x60mm
- Kontrłaty 20x40mm / pustka wentylowana
- Folia dachowa (membrana) paroprzepuszczalna
- Krokwie
- Maty z wełny mineralnej o grubości 180 mm, układane i sznurowane między krokwiami. Docieplenie dachu należy wykonać we wskazanych strefach zgodnie z dokumentacją projektową, tj. nad



wentylatorownią oraz nad sufitem w korytarzu (zgodnie z przekrojem A–A w projekcie technicznym). Ilość robót wynikająca z rzeczywistego obmiaru pozostaje w gestii i na ryzyko Wykonawcy.

- Paroizolacja folia PE 0,5mm klejona na zakładach
- Okładzinę poddasza należy wykonać z płyt gipsowo-kartonowych - GK zgodnie z opisem w punkcie Lp. 2.6.54, przyjmując do obliczeń powierzchnię około 100 m².

Opis detalu – Rynna nad okapnikiem

Układ warstw przy okapie

- Pokrycie dachowe: dachówka karpiówka, układ podwójna korona.
- Łaty i kontrłaty zapewniające szczelinę wentylacyjną min. 25mm.
- Membrana dachowa wysokoparoprzepuszczalna, wyprowadzona na okapnik.
- Okapnik z blachy powlekanej, z kapinosem min. 20mm.
- Rynna montowana nad okapnikiem, w hakach nakrokwiniowych.

Odprowadzenie wody

- Woda z membrany spływa po okapniku bez kontaktu z rynną.
- Woda z dachówki trafia bezpośrednio do rynny.
- Kapinos okapnika musi znajdować się przed krawędzią rzymsu i mieć swobodny spływ.

Wentylacja okapu

- Wlot powietrza pod pokrycie: min. 200 cm²/mb.
- Wlot zabezpieczony siatką stalową (ocynk lub nierdzewna), oczko 4-6mm.
- Siatka montowana w sposób ciągły od gzymsu do kontrłat wsunięta pod dachówkę., pierr

Zabezpieczenie przed kunami:

- Siatka stalowa odporna na gryzienie, drut 0,7-1,0mm.
- Mocowanie do:
 - górnej krawędzi gzymsu,
 - blachy okapowej (wkrety farmerskie),
 - kontrłat (wkręty)
- Brak luzów, brak szczelin > 10mm.
- Pierwszy rząd dachówek kłamrowany, aby uniemożliwić podważenie.

Połączenie gzymsu styropianowego z okapnikiem

- Gzyms doprowadzony do okapnika z zachowaniem szczelności.
- Przestrzeń między gzyms a okapnikiem wypełniona:
 - taśmą rozprężną, lub
 - listwą aluminiową dociskową.
- Pianka montażowa tylko jako wypełnienie mikro-szczelin, nie jako bariera.

Wymaganie montażowe rynny

- Górna krawędź rynny na wysokości 2/3 dachówki.
- Spadek rynny 2-3mm/m
- Haki montowane co 500-600mm.
- Rynna nie może blokować wentylacji okapu.

Lp.2.7. Podłoga parteru

Nowy opis detal (patrz: detal 4/przekroje/projekt techniczny) od góry na dół:

- Wykładzina z tworzywa sztucznego (patrz: Lp.3.5.83-84),



- Jastrych cementowy grubość 60mm klasy C20 F5 zbrojony włóknami PP z rurami ogrzewania podłogowego,
- Folia PE, laminowane z aluminium gr 0,07mm klejona taśmami systemowymi,
- Styropian EPS 100gr $\lambda = 0,038$ grubość: 100mm
- Beton C12/15, grubość 100mm
- Folia separacyjna PE 0,5mm
- Podkład z piasku grubego gr 400mm zagęszczonego mechanicznie do $I_s = 0,97$

Lp.3. **STAN WYKONCZENIOWY WEWNĘTRZNY**

Lp.3.1. **Tynki**

Lp.3.1.61. Tynki wewnętrzne pod płytki (mokre strefy: łazienki, kotłownia, pralnia, kuchnia/zmywalnia)
Cienkowarstwowy tynk cementowy (3-5mm), który jest:

- Odporny na wilgoć,
- Twardy,
- Stabilny pod klej do płytek

Od ściany do płytek:

- Bloczki silikatowy,
- Grunt głęboko penetrujący (2x)
- Cienki tynk cementowy 3-5mm
- Po wyschnięciu – klej do płytek
- Płytki

Lp.3.1.62-65 Według Opisu

Lp.3.2. **Okładziny i oblicowania**

Lp.3.2.66. **Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych**

Dodatkowo:

Układanie płytek na ściany:

Pomieszczenia: łazienki przy pokojach (2, 3, 4, 5, 6, 7, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21), toalety (9, 22, 24), kuchnia i zmywalnia (10) fartuchy umywalk gabinetowych i kotłownia (27, 28, 29).

- Wymiar kafli: 150x150mm, 200x200mm (fartuchy 600x600).

Korekta ilości: okładzinę wykonać we wszystkich przewidzianych do tego pomieszczeniach zgodnie z dokumentacją (rzeczywista powierzchnia do wyliczenia przez Wykonawcę, szacunkowo ok. 315m²).

- Materiał: Gres porcelanowy barwiony w masie, nieszkliwiony. Nasiąkliwość $E \leq 0,5\%$.
- Twardość Mohs 7-8. Odporność na płomień 80e klasa 5. Powierzchnia matowa, tonalność V1.
- Płytki rektyfikowane.
- Odporność na poślizg R10.

Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w ryczałcie możliwość wyboru przez Inwestora płytek gresowych do ścian o cenie katalogowej do 80zł netto/m².

- Płytki ściennie i kafle **podłogowe kolorystycznie dopasowane** do siebie.
- Kierunek kolorystyczny gresu: piaskowy/jasno-szary (stonowane barwy) - do uzgodnienia z Inwestorem.

Fartuchy ściennie w gabinetach (27, 28 i 29) oraz w kotłowni (26) należy wykonać z płytek takich jak na podłodze, jednak w wersji gresu szklowanego, z zastosowaniem fugi epoksydowej, o wysokości 1500 mm i szerokości 1200 mm; połączenie umywalki ze ścianą należy uszczelnić silikonem sanitarnym.

Jak układać płytki na ścianie:

- Płytki układać z zachowaniem linii poziomych i pionowych.
- Dla płytek rektyfikowanych standardowa szerokość fugi wynosi 2 mm, a w przypadku niewielkich nierówności podłoża 3 mm
- Układanie należy rozpoczynać od osi ściany lub osi danego elementu, tak, aby docinki były równe po obu stronach.
- W narożnikach płytki powinny być zawijane, czyli docinka z jednej ściany musi przechodzić na drugą, a spoiny muszą się pokrywać – niedopuszczalne jest wykonywanie dwóch różnych docinek w jednym narożniku.
- Należy stosować krzyżyki dystansowe lub system poziomowania (zwłaszcza przy dużych formatach)
- Docinki wykonywać narzędziami do ceramiki, z zeszlifowaniem krawędzi
- Minimalna wielkość docinki powinna wynosić od 1/2 do 1/3 płytki.

Fugowanie:

- Fuga cementowa klasy CG2
- Fugowanie rozpocząć po 24-48h od ułożenia płytek.
- Fugi nakładać gumową pacą, wypełniać całą przestrzeń między płytkami.
- Nadmiar usunąć wilgotną gąbką.
- Po wyschnięciu powierzchnię przemyć czystą wodą.

Dylatacja przy kaflach na ścianie:

- Dylatacja konstrukcyjna musi być przeniesiona na okładzinę i należy ją wypełnić trwale elastycznym materiałem (silikon, masa poliuretanowa).
- Dylatacja w narożnikach: w łazience wszystkie połączenia ściana-ściana oraz ściana-podłoga muszą być wypełnione silikonem - nie fugą cementową ani epoksydową.
- Dylatacja przy zmianie materiału wymaga spoiny elastycznej (silikon).
- Dylatacje wokół elementów stałych, takich jak ościeżnice, rury itp., należy wypełniać silikonem, a nie fugą.

Kontrola jakości:

- Płaszczyzna okładziny powinna być równa, bez odspojień oraz pustek pod płytkami.
- Odchylenie od pionu/poziomu: $\leq 2\text{mm}$ na 2m .
- Spoiny równomierne, jednolite kolorystycznie.
- Brak pęknięć, wyszczerbień i zabrudzeń.

Lustro klejone do ściany:

Lustro należy przykleić w płaszczyźnie ściany na wysokości około 1050 mm (około 200 mm powyżej poziomu umywalki), w osi umywalki; jego szerokość i wysokość należy dostosować do wymiarów płytek i szerokości fug, przyjmując orientacyjnie minimum 450 mm szerokości oraz minimum 1050 mm wysokości. Lustro należy osadzić w przygotowanej wnęce ściiennej, obramowanej płytkami

ceramicznymi, z zastosowaniem elastycznego kleju przeznaczonego do luster oraz z wykonaniem szczeliny dylatacyjnej.

Dotyczy luster w pomieszczeniach: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24.

Razem: 15 luster wymiary: min.450mm x min.1050mm.

Wymaganie materiałowe:

Lustro:

- szkło float srebrzone, grubość 4-6mm, krawędzie szlifowane i polerowane,
- odporność na wilgoć zgodnie z PN-EN 1036-1,
- bez wad optycznych i mechanicznych.

Klej do luster:

- neutralny silikon lub klej poliuretanowy bez rozpuszczalników, kompatybilny z warstwą srebrną lustra,
- dopuszczony do stosowania w pomieszczeniach wilgotnych.

Podkład dystansowy:

- cienkie taśmy piankowe 1-2mm lub plastikowe kliny montażowe.

Przygotowanie wnęki

- Wnęka musi być wykonana z zachowaniem pionów i poziomów, z tolerancją max ± 2 mm.
- Głębokość wnęki powinna umożliwiać:

Swobodne wsunięcie lustra,

Pozostawienie szczeliny dylatacyjnej 2-3mm na całym obwodzie.

- Podłoże pod lustrem (tylna ściana wnęki):

- Czyste, suche odtłuszczone,
- Stabilne, bez nierówności > 2mm,
- Zagruntowane, jeśli wymaga tego klej.

Technologia montażu

- Klej nakładać pionowymi pasami, co 100-150mm, aby umożliwić

Odprowadzenie wilgoci.

- Nie stosować kleju punktowo.
- Lustro wsunąć we wnękę na podkładkach dystansowych, wypoziomować i docisnąć równomiernie.
- Zachować szczelinę dylatacyjną 2-3mm wokół lustra.
- Szczelinę wypełnić silikonem neutralnym odpornym na wilgoć i pleśń.
- Czas utwardzenia kleju zgodnie z kartą techniczną (zwykle 24-48h).

Wymaganie jakościowe

- Lustro musi być osadzone równo z powierzchnią płytek.
- Brak odkształceń, falowania i naprężeń.
- Krawędzie czyste, silikon równy i estetyczny.
- Montaż zgodny z PN-EN 1036-2 oraz instrukcją producenta kleju.

Układanie płytek klinkierowych wewnątrz:

Dotyczy: wybranych ścian w pokojach (pom. 8 lewa długa ściana od drzwi wejściowych i pom. 13 prawa długa ściana od strony drzwi wejściowych). Ilość razem: 42,8m²

1. Wymagania materiałowe:



- Płytki klinkierowe prasowane, pełne, o wymiarach około 240x55x10mm, tolerancja wymiarowa zgodnie z PN-EN 14411, grupa A1b.
 - Nasiąkliwość: $\leq 6\%$, mrozoodporność potwierdzona badaniami.
 - Odporność na ścieranie min. Klasa 3- 4.
 - Powierzchnia: naturalna, bez pęknięć, wykruszeń i wad szklawi.
 - Kolorystyka i odcienie zgodne z próbką zaakceptowaną przez inwestora.
2. Przygotowanie podłoża (wnętrza):
- Podłoże nośne: tynk cementowy/cementowo-wapienny, beton.
 - Równość: $\leq 3\text{mm}$ na 2m łaty.
 - Podłoże musi być: czyste, suche, stabilne, wolne od kurzu i tłuszczu.
 - Gruntowanie: preparat systemowe dobrany do kleju (grunt głęboko penetrujący lub szczelny).
3. Klejenie płytek (wnętrza):
- Klej elastyczny, klasy C2TE.
 - Nakładanie kleju metodą podwójnego smarowania (buttering-floating) przy płytkach 10mm.
 - Grubość warstwy kleju po dociśnięciu: 4-6mm.
 - Zachować fugę 10mm.
 - Niedopuszczalne: przesuwanie płytek po wstępnym związaniu, „pływanie” w kleju, puste przestrzenie pod płytką.
4. Fugowanie (wnętrza)
- Fuga: elastyczna, cementowa, szeroka 10mm, przeznaczona do klinkieru.
 - Fugowanie po 24-48 h od klejenia.
 - Spoiny wypełniać na pełną głębokość, paca gumową, ukośnie do linii fug.
 - Po wstępnym związaniu oczyścić powierzchnię wilgotną gąbką.
 - Po wyschnięciu wykonać czyszczenie końcowe.

Lp.3.3.70 Zmiana

Zamiast farby lateksowej: farby antyrefleksyjne lub lateksowe-antyrefleksyjne klasy 1 odporności na szorowanie wg EN 13300, głęboki mat, przeznaczoną do sufitów gipsowo-kartonowych i do tynków gładkich.

Lp.3.4. DRZWI I OKNA

Zmiany ogólne:

- Zmiana wysokości drzwi wewnętrznych z 2000 mm na 2100 mm. Wymaga to dostosowania wymiarów otworów w murze.
- Zmiany szerokości drzwi wymagające dostosowania wymiarów otworów w murze.
- Rezygnacja z nadświetli nad drzwiami wejściowymi do pokoi, gabinetów i korytarzy. Wymaga to dostosowania wymiarów otworów w murze.
- Rezygnacja z drzwi składanych między jadalnią a pokojem dziennym oraz z sąsiadujących drzwi wejściowych.
- Zmiana materiału stosowanego w kuchni z drewna na aluminium.

Ilości ogólne:



- Ilość okien: 41 szt.
- Ilość drzwi: 63 szt. (parter: 58 i piętro: 5)
- **Opis elektrozamków, automatyki i samozamykaczy** patrz: 3.4.81..

>Ilość drzwi z elektrozamkiem: 32 sztuk (+ główne drzwi z pełną automatyką)

>Ilość drzwi wejściowych do pomieszczeń i w korytarzach z elektrozamkiem: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 (2 szt.), 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31: 26 sztuk elektrozamki z pamięci i cichy/niskoszumowy

>Ilość drzwi wejściowych do budynek z elektrozamekiem (D8): 4szt z pamięcią i odpornych na warunki atmosferyczne

>Ilość furtek z elektrozamekiem: 2 szt. z pamięcią i odporny na warunki atmosferyczne.

>Ilość drzwi z pełną automatyką i elektrozamkiem: 1 sztuk

>Ilość drzwi z samozamykaczem 'standardowe': 19 sztuk (piętro (5szt),10(2szt), 11(1szt) 21 (1 szt), 22 (1szt), 23(1szt), 24(1szt), 26(1szt), 27(1szt), 28(1szt), 29(1szt), 30(1szt), 31(2szt), 2x wejście).

>Ilość drzwi z samozamykaczem 'free-swing': 13 sztuk (1 (4szt), 9 (1szt), 10 (1szt), 11 (1szt), 12 (2szt.), 20 (2 szt), 22 (1szt), 25 (1szt)).

>Ilość drzwi z samozamykaczem 'hold-open': 2 sztuk (między pokój 11 i 13)

Lp.3.4.71 Stolarka okienna aluminiowa > opis według Lp.3.4.71. OBMIAR

Zmiany w zestawieniu okien:

- O1 (okien 1500x3000mm) bez zmian.
- Górne okno otwierane za pomocą klamki przeniesionej z wysokości 2500–3000 mm na wysokość 1100–1300 mm. Mechanizm sterujący skrzydłem zostaje przedłużony wewnątrz ramy. Dotyczy to wszystkich okien – po jednym górnym okienku w każdym zestawie (od wewnątrz po lewej stronie). O2 (okien 80x80) > skreślić
- O3 (okno dachowe 80x80 w świetle) > skreślić

Lp.3.4.72 Wyłaz dachowy >wyłaz strychowy

Zamiast wyłazu strychowego 1500x800mm EI60 $U=0,6W/m^2K$ > Kłapa EI60 1500x800mm EI60, $U=0,6W/mK$ (na zamówienie) + osobna mobilna drabina aluminiowa przegubowa 4x5. Po rozłożeniu długość min. 5500mm, waga 8-12kg, udźwig: 150kg, certyfikat EN 131. (NB. Kłapa EI60 prowadzi na strych nieużytkowy, strych nie jest drogą do ewakuacji,

Wejście służy tylko do przeglądów/ serwisu, dostępu technicznego i drabina mobilna Jest używana okazjonalnie, a nie, jako codzienne wejście).

Lp.3.4.73-82 Stolarka drzwiowa

Stolarka drzwiowa wewnętrzna/zewnętrzna. Wymaganie funkcjonalne i użytkowe:

Drzwi muszą zapewniać:

Bezpieczne użytkowanie przez osoby o ograniczonej mobilności,Możliwość udzielenia pomocy przez personel,

- Łatwe utrzymanie higieny,
- Odporność na podwyższoną wilgotność,
- Zgodność z przepisami dotyczącymi wentylacji pomieszczeń sanitarnych.
- Kolorystyka:
 - 1- Ościeżnicy aluminium i stal: antracytowym mat (RAL 7037);
 - 2- Skrzydła: Możliwe Dąb Lorenzo (do uzgodnienia);



- „Wykonawca przed przystąpieniem do murowania ścian ma obowiązek skonsultować wymiary otworów (So, Ho) z DTR wybranego producenta drzwi, aby zapewnić gwarantowane światło przejścia $S=900$ lub 1000mm i $H=2100\text{mm}$.”

D1 (stare) → Zmiana: wykreślenie.

Nowy opis:

D1 (nowe) → Drzwi wejściowe do pokoi mieszkańców (pomieszczenia: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 14, 15, 16, 17, 18, 19), do gabinetów (pomieszczenia: 27, 28, 29) oraz do zaplecza (pomieszczenie: 30).

Razem: 16 sztuk (9L + 7P NB). Uwaga: kierunek otwierania drzwi wejściowych do mieszkań został błędnie określony (zamieniono pojęcia drzwi lewych i prawych). Drzwi należy wykonać tak, aby otwierały się do wewnątrz mieszkań, w kierunku ściany łazienki.

Opis nowej sytuacji – wymagania:

Drzwi wejściowe do pomieszczeń mieszkalno-użytkowych w budynku o podwyższonej izolacyjności akustycznej ($R_w = 37\text{ dB}$) oraz zwiększonej odporności mechanicznej, bez nadświetli.

Drzwi do pokoi mieszkalnych wyposażone w elektrozamki.

-2- Wymiary

- Wymiary w świetle ościeżnicy > H: 2100mm , S: 1000mm
- Wymiary w świetle muru > Ho: 2200mm , So: 1100mm

-3- Konstrukcja drzwi

Skrzydło

- Grubość skrzydła: $49\text{-}50\text{mm}$
- Konstrukcja: płyta warstwowa z wypełnieniem akustycznym (wełna mineralna / płyta dźwiękochłonna)
- Okładziny: Laminat CPL 0,7 od wysokiej odporności na uderzenia
- Krawędzie: wzmocnione, odporne na obicia
- Dolna krawędź zabezpieczona przed wilgocią (system AQUA STOP)
- Kolor: Dąb Lorenzo

Ościeżnica

- Materiał: ościeżnica stalowa regulowana z możliwością wykonania wzmocnienia pod samozamykacz
- Profilu ośc. Stalowej z regulacją od 151 do 270mm
- Uszczelki akustyczne obwiedniowe
- Przygotowany pod elektrozaczep
- Ościeżnice stalowe wykonane z blachy ocynkowanej z warstwą pasywacyjną. Warstwa powierzchniowa w formie farby proszkowej poliestrowej.
- Kolor ościeżnicy: antracytowy mat (RAL 7037)

-4- Izolacyjność akustyczna

- R_w drzwi: min 37dB
- Uszczelka opadająca w dolnej części skrzydła
- Podwójne uszczelki w ościeżnicy
- Montaż z użyciem taśm akustycznych i piany o niskiej ekspansji

-5- Okucia

Zamek i elektrozaczep

- Drzwi wyposażone w elektrozamek
- Elektrozaczep z pamięcią lub elektrozaczep rewersyjny



- Możliwość integracji z systemem kontroli dostępu

Zawiasy

- Zawiasy 3D – ilość 3 sztuk
- Nośność dopasowana do ciężaru skrzydła
- Klamka **ze stali nierdzewnej matowej, dostosowana** dla osób z niepełnosprawnościami, w kształcie U, z sztyldem
- Wysokość montażu klamki: 900-1000mm

-6- Odporność mechaniczna

- Klasa wytrzymałości: min klasa 3 wg PN-EN 1192
- Powierzchnia odporna na zarysowanie i uderzenia (CPL/HPL)
- Ościeżnica wzmocniona, kotwiona w min. 6 punktach

-7- Bezpieczeństwo

- Brak ostrych krawędzi, elementy antyprzetrzaskowe

-8- Montaż

- Montaż zgodnie z instrukcją producenta
- Wypełnienie przestrzeni montażowej pianą akustyczną
- Taśmy rozprężne i uszczelniające
- Regulacja skrzydła i uszczelki opadającej

-9- Dodatkowe wyposażenie

- Drzwi wejściowe wyposażone w elektrozamek, który umożliwia otwarcie drzwi automatycznie przez system kontroli dostępu z kartą zbliżeniową; Elektrozamek z pamięcią oraz z funkcją rewersyjną.
- Samozamykacz z regulacją siły
- Drzwi bezprogowe
- Wizjer szerokokątny

-10- Przykład: Porta drzwi dźwiękoszczelne wejściowe „INNOVO 37dB / CPL HQ 0,2

Grupa 3, kolor: Dąb Lorenzo, ościeżnica metalowa regulowana Akustyk w kolorze antracytowym (RAL 7037).

D2 > Drzwi do łazienki w pokojach mieszkalnych i do łazienki w pokoju opieki. (pomieszczenia 2, 3, 4, 5, 6, 7, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21)

Razem: 13 sztuk (6L + 7P)

Nowy opis:

Drzwi wewnętrzne prowadzące z korytarza pokoju mieszkalnego do łazienki. Drzwi stanowią element wyposażenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych użytkowanych przez osoby z niepełnosprawnościami.

Drzwi łazienkowe

-1- Konstrukcja skrzydła:

- Rama skrzydła wykonana z aluminium anodowanego lub malowanego proszkowo.
- Wypełnienie skrzydła: pianka poliuretanowa (PU) o gęstości min. 40kg/m³.

Powierzchnia skrzydła:

- HPL o grubości min. 1,0mm lub Laminat poliestrowy o podwyższonej odporności chemicznej
- Krawędzie skrzydła: zabezpieczone profilem aluminiowym lub zawiniętym HPL (bez widocznych łączeń)
- Grubość skrzydła: min. 40mm.



- Kolor: albo Dąb Lorenzo, albo jasno szary
- 2- Odporność:
- Odporność na stałą wilgotność powietrza do 100%
 - Odporność na bezpośrednie mycie wodą
 - Odporność na środki dezynfekcyjne
 - Odporność na uderzenia wózków, chodzików i sprzętu pomocniczego
- 3- Ościeżnica:
- Materiał: aluminium lub stal nierdzewna.
 - Montaż: na kotwy lub pianę montażową, bez elementów drewnianych.
 - Uszczelka: EPDM, odporna na środki chemiczne.
 - Drzwi bezprogowe.
 - Kolor: zgodnie z RAL wskazanym przez inwestora.
- 4- Okucia:
- Zawiasy: min. 3 szt. Stalowe lub aluminiowe, regulowane w 3 płaszczyznach.
 - Zamek WC z blokadą awaryjną od zewnątrz.
 - Klamka: stal nierdzewna odporna na dezynfekcję.
- 5- Wentylacja:
- Wymagane podcięcie wentylacyjne min 15mm.
 - Drzwi muszą współpracować z istniejącą wentylacją mechaniczną.
- 6- Wymiary:
- W świetle ościeżnicy: min. 900x2100mm.
 - Wszystkie drzwi w obiekcie, bezwzględnie w tym do łazienek i toalet (pom 21, 22) muszą zapewniać po otwarciu światło przejścia minimum 900mm, co wymaga odpowiedniego dostosowania otworów w murze przez Wykonawcę.
- >zmiana pomieszczenia nr 21: w świetle ościeżnicy: 900x2100mm.
- 7- Kolorystyka:
- Powierzchnia HPL lub poliestrowa w kolorze z paleta producenta
 - Kolorystyka uzgadniana z inwestorem
 - Kierunku kolor odcień: szary (kontrast ze ścianą)
- 8- Dokumenty wymagane od wykonawcy:
- Karta techniczna drzwi.
 - Deklaracja zgodności lub certyfikat higieniczny.
 - Instrukcja montażu i eksploatacji.
- 9- Wymagania jakościowe
- Drzwi muszą być przeznaczone do obiektów o podwyższonych wymaganiach higienicznych (DPS, ZOL, szpitale)
 - Minimalne gwarancja: 36 miesięcy.
 - Trwałość powierzchni: min. 10 lat.
- 10-Przykładowi producenci:
- Norma – seria HPL Hygienic Door.
 - Doorsey Medical –HPL / Polyester.

D3 > Drzwi do ubikacji i węzłów sanitarnych ogólnodostępnych (pomieszczenia: 9, 22 – 3 szt., 24)

Razem: 5 sztuk (1L + 4P)

Nowy opis:

Drzwi **wewnętrzne prowadzące do ubikacji dostępnych z korytarza, wśród nich dwie ubikacje dla osób z niepełnosprawnościami Drzwi prowadzące do toalet dla osób z niepełnosprawnościami** (9 i 22) wyposażać w **samozamykacz** z funkcją swobodnego ramienia (free-swing). **Przykładowe urządzenia** firm: GEZE/Dormakaba lub **równoważne** Wymiary – do określenia zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami dotyczącymi dostępności dla osób z niepełnosprawnościami.

Wymiary:

- Wymiary w świetle muru > Ho: 2200mm, So: 1000mm
- Wymiary w świetle ościeżnicy > H: 2100mm, S: 900mm
- Wszystkie drzwi w obiekcie, bezwzględnie w tym do łazienek i toalet (pom, 22) muszą zapewniać po otwarciu światło przejścia minimum 900mm, co wymaga odpowiedniego dostosowania otworów w murze przez Wykonawcę.
>zmiana pomieszczeń 22 (ubikacja dla osoby z niepełnosprawnościami: w świetle ościeżnicy: 900x2100mm.
- Brak progu (dopuszczalne wyrównanie do 2mm)

-3- Konstrukcja skrzydła

- Skrzydło pełne, wykonane z płyty HDF/MDF lub płyty wiórowej otworowej
- Wypełnienie stabilizujące (plaster miodu lub płyta otworowa)
- Powierzchnia odporna na wilgoć i środki dezynfekcyjne
- Wykończenie: laminat CPL 0,7mm
- Krawędzie zabezpieczone przed nasiąkaniem

-4- Ościeżnica

- Ościeżnica stalowa, odporna na wilgoć
- Regulowana, dostosowana do grubości ściany (uwaga: 2 grubości!)
- Uszczelka elastyczna
- Kolor ościeżnicy: antracytowy mat (RAL 7037)

-5- Okucia i wyposażenie

- Zawiasy umożliwiające szybkie zdjęcie skrzydła w sytuacji awaryjnej
- Klamka z blokadą WC, z możliwością awaryjnego otwarcia z zewnątrz
- Mechanizm zamykania o niskim oporze

-6- Kierunek otwierania

- Drzwi otwierane na zewnątrz łazienki, w kierunku korytarza, pokoju
- Uzasadnienie: bezpieczeństwo użytkownika i możliwość interwencji personelu

-7- Wentylacja

- Drzwi muszą posiadać wentylacje o łącznej powierzchni min. 220cm², wykonane, jako podcięcie 20-30mm

-8- Wymagania dotyczące montażu

- Montaż zgodny z instrukcją producenta
- Zachowanie pionu i poziomu ościeżnicy
- Wypełnienie przestrzeni montażowej pianą niskoprężną
- Uszczelnienie styku ościeżnicy z podłogą materiałem elastycznym

-9- Przykład: Porta drzwi 4 klasa mechaniczna z laminat CPL 0,7 w kolorze Dąb Lorenzo z ościeżnicą stalową regulowaną w kolorze antracytowym (RAL 7037).

D4 > Drzwiach (EI30) na parterze do kotłowni (26) i do pomieszczeń gospodarczych (31), + dodatkowe drzwi między 21 i 23 i drzwi na poddasze w strefie pożarowej i przy wentylatorni (5 x piętro) Drzwi do komory wentylatorni: maksymalnie.

Wysokość 1700mm-1800mm w zależności od wybrane system komora (patrz: strona 43 > obudowa wentylatorni EI 30 na piętro obiektu (2 sztuk)).

Razem: 8 sztuk (4L + 4P)

-1- Drzwi wejściowe do wymienionych pomieszczeń gospodarczych (EI 30) w budynku, o podwyższonej izolacyjności akustycznej i odporności mechanicznej (bez nadświetla).

-2- Wymiary

- Wymiary w świetle ościeżnicy > H: około 2100mm, S: około 1000mm (S: około 900 dot. drzwi między pom. 21 i 23)
 - Wymiary w świetle muru > Ho: 2200mm, So: 1100mm (So 1000 drzwi między pom. 21 i 23)
 - Wymiary drzwi na piętrach i między pomieszczeniami 21 i 23 w świetle ościeżnicy: > H: około 2000mm, S: 900mm
 - Wymiary drzwiach na piętrach w świetle muru: > H: około 2100, So: około 1000mm
- „Wykonawca przed przystąpieniem do murowania ścian ma obowiązek skonsultować wymiary otworów (So, Ho) z DTR wybranego producenta drzwi, aby zapewnić gwarantowane światło przejścia S=1000mm i H=2100mm.”

-3- Konstrukcja drzwi

Skrzydło

- Spełniające ognioodporność EI30
- Grubość skrzydła: minimalne 44-45mm
- Klasa izolacyjności akustycznej $R_w=32$ dB
- Konstrukcja „płyta warstwowa” z wypełnieniem akustycznym (wełna mineralna / płyta dźwiękochłonna)
- Okładziny: Laminat CPL 0,7 od wysokiej odporności na uderzenia
- Krawędzie: wzmocnione, odporne na obicia
- Dolna krawędź zabezpieczona przed wilgocią (system AQUA STOP)
- Kolor: Dąb Lorenzo

Ościeżnica

- Materiał: ościeżnica stalowa regulowana z wykonania wzmocnienia pod samozamykacz
- Regulowana, dostosowana do grubości ściany (uwaga: 2 grubości!)
- Uszczelki akustyczne obwiedniowe
- Ościeżnice stalowe wykonane z blachy ocynkowanej i warstwy pasywacyjnej. powierzchnie warstwa w formie farby proszkowej poliestrowej
- Kolor ościeżnice: antracytowym mat (RAL 7037)

-4- Izolacyjność akustyczna

- R_w drzwi: min 32 dB
- Uszczelka opadająca w dolnej części skrzydła
- Podwójne uszczelki w ościeżnicy
- Montaż z użyciem taśm akustycznych i piany o niskiej ekspansji

-5- Okucia

Zamek i elektrozaczep

- Zamek magnetyczny



- Elektrozaczep z pamięcią lub elektrozaczep rewersyjny
 - Zawiasy 3D – ilość 3 sztuk
 - Nośność dopasowana do ciężaru skrzydła
- 6- Odporność mechaniczna
- Klasa wytrzymałości: min klasa 3 wg PN-EN 1192
 - Powierzchnia odporna na zarysowanie i uderzenia (CPL/HPL)
 - Ościeżnica wzmocniona, kotwiona w min. 6 punktach
- 7- Bezpieczeństwo
- Brak ostrych krawędzi, elementy antyprzetrzaskowe
- 8- Montaż
- Montaż zgodnie z instrukcją producenta
 - Wypełnienie przestrzeni montażowej pianą akustyczną
 - Taśmy rozprężne i uszczelniające
 - Regulacja skrzydła i uszczelki opadającej
- 9- Dodatkowe wyposażenie.
- Samozamykacz z regulacją siły
 - Drzwi bezprogowe
- 10- Przykład: Porta Drzwi Przeciwpowarowe EI 30 z klasa izolacyjności akustycznej $R_w=32$ dB / CPL HQ 0,7 grupa 3, kolor: Dąb Lorenzo, ościeżnica metalowa regulowany Akustyk w kolorze Antracytowym (RAL 7037).
- D5 > Drzwido kuchni i do zmywalni i pomiędzy nimi (10)
- Razem: 3 sztuki (3L)
- Nowy opis:
- 1- Typ drzwi
- Drzwi wewnętrzne aluminiowe, jednoskrzydłowe
 - System bezprzylgowy
- 2- Wymiary i dostępność
- Wymiary w świetle muru > H_o : 2200mm, S_o : ± 1000 mm
 - Wymiary w świetle ościeżnicy > H : 2100mm, $S_{min.}$: 900mm
 - Brak progu (dopuszczalne wyrównanie do 2mm)
- 3- Konstrukcja skrzydła
- Profile aluminiowe według opisu technicznego
 - Jedna szczeblina pozioma dzieląca skrzydło drzwiowe na dwie tafle szkła.
 - Wysokość szczebliny 900-1100mm od podłogi
 - Kolor: antracytowym mat (RAL 7037), lakier proszkowany
- 4- Wypełnienie skrzydła
- Wykończenie 'drzwi kuchnia-jadalnia' górne/dolne tafla szkła:
Szkło bezpieczne VSG lub ESG, grubość: 8mm
 - Wykonczenie 'drzwi kuchnia-zmywalnia' górne i dolne tafla szkła:
Szkło bezpieczne VSG lub ESG, grubość: 8mm
 - Wykończenie 'drzwi zmywalnia-jadalnia' górne/dolne tafla szkła:
Wykończenie: szkło lustrzane matowe VSG (44.2) lustrzane/matowe/nieprzezroczyste kompatybilne z drzwiami alu i samozamykaczem. Przepuszczalność światła < 5%, szkło bezpieczne laminowane z folią PVB matową typu „milk/opal”. Powierzchnia zewnętrzna z efektem lustra dekoracyjnego.



Szkło przeznaczone do montażu w systemowych profilach aluminiowych drzwiowych.

-5- Ościeżnica

- Aluminiowa, wzmocniona, dopasowana kolorystycznie do skrzydła
- Uszczelki obwiedniowe dla cichego domyku
- Montaż w ścianie murowanej).

-6- Zawiasy

- Zawiasy ukryte (3 sztuki)
- Regulacja 3D
- Przystosowany do intensywnego użytkowania

-7- Okucia i klamka

- **Drzwi wyposażone w elektrozamki** – dotyczy drzwi do kuchni oraz do zmywalni; nie dotyczy drzwi pomiędzy tymi pomieszczeniami.
- Elektrozaczep z pamięcią (tylko wejściowe drzwi do kuchni > reszta na zwykły zamek na klucz
- Klamka o wysokim kontraście > stalowa

-8- Mechanizmy wspomagające

- Samozamykacz o regulowanej siłę, dostosowany do lekkiego otwierania
- System soft-close

-9- Bezpieczeństwo i normy

- Szkło zgodne z normą PN-EN 12150 (ESG) lub PN-EN 14449 (VSG)
- Drzwi dostosowane do użytkowania przez osoby z niepełnosprawnościami zgodnie z:
 - Rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych (WT)
 - Wytycznymi dostępności dla WSM

D6 > Drzwi na skrzyżowaniu korytarzy (między 1 i 12, 1 i 20, 12 i 20). Drzwi automatyczne rozwierane z siłownikiem.

Nowy opis: Drzwi na skrzyżowaniu korytarzy (dymoszczelne –Sa / 2L + 1P) (między 1- 12, 1-20, 12-20) i wejściowe do pomieszczeń (8, 11, 13 i 21)

Razem: 7 sztuk (6L + 1P) (drzwi do pom. 8, 11, 13 i 21 bez siłownikiem)

-1- Typ drzwi

- Drzwi wewnętrzne aluminiowe, dwuskrzydłowe (bez nadświetlnie)
- Drzwi aluminiowe dymoszczelne klasy Sa: system musi mieć badania EN 1634-3, klasyfikację EN13501-2 i dokumentację producenta >"System bezprogowy, wyposażony w systemową uszczelkę opadającą, gwarantującą dymoszczelność w klasie Sa"
- Drzwi otwierające się na drogę ewakuacyjną, wyposażać w samozamykacz z funkcją swobodnego ramienia (free-swing), współpracujący z systemem sygnalizacji pożarowej, zapewniający brak oporu przy otwieraniu w warunkach normalnych oraz automatyczne zamknięcie w przypadku alarmu pożarowego
- System bezprogowy. Ślusarka aluminiowa okienno-drzwiowa wewnętrzna wewnętrzna z izolacyjnością skrzydła drzwi wg wskaźnika RA2 OK2 38 dB

-2- Wymiary

- Wymiary w świetle muru > H: 2200mm, S: 1500mm
- Wysokość skrzydła: ±2100mm
- Światło przejścia po otwarciu skrzydła czynnego min. 1000mm

-3- Konstrukcja skrzydła

- Profile aluminiowe o grubości według opis projektu



- Jeden szczeblina pozioma dzieląca skrzydło na dwie tafle szkła
- Wysokość szczebliny 900-1100mm od podłogi
- Kolor: antracytowym mat (RAL 7037), lakier proszkowany

-4- Wypełnienie skrzydła

Dolna tafla szkła

- Szkło bezpieczne VSG lub ESG, grubość 6-8mm
- Wykończenie: przezroczyste

Górna tafla szkła

- Szkło bezpieczne ESG lub VSG, grubość 6-8mm
- Wykończenie przezroczyste

-5- Ościeżnica

- Aluminiowa, wzmocniona, dopasowana kolorystycznie do skrzydła
- Uszczelki obwiedniowe dla cichego domyku
- Montaż w ścianie murowanej
- Kolor: antracytowym mat (RAL 7037), lakier proszkowany

-6- Zawiasy

- Zawiasy ukryte (3 sztuki)
- Regulacja 3D
- Przystosowany do intensywnego użytkowania

-7- Okucia i klamka

- Drzwi automatycznym rozwierane z siłownikiem
- Drzwi wyposażone w elektrozamek
- Elektrozaczep z pamięcią lub elektrozaczep rewersyjny
- Klamka o wysokim kontraście > stal nierdzewna matowa
- Kształt klamka ergonomiczny typu „U”

-9- Mechanizmy wspomagające

- Samozamykacze (**w drzwiach dymoszczelnych na obu skrzydłach: czynnym i biernym**). Musi być koordynator kolejności zamykania.
- Skrzydło bierne musi mieć rygiel górny i dolny.
- Skrzydło czynne musi zamykać się jako drugie, żeby uszczelki 'Sa' zadziałały
- System soft-close

10- Bezpieczeństwo i normy

- Szkło zgodne z normą PN-EN 12150 (ESG) lub PN-EN 14449 (VSG)
- Drzwi dostosowane do użytkowania przez osoby z niepełnosprawnościami zgodnie z: - Rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych (WT) - Wytycznymi dostępności dla WSM

D7 > Ścianka z składanymi panelami > wykreślić

Nowy opis: Podwójne drzwi między jadalnią (11) i pokojem dziennym (13)

Razem: 1 sztuk (podwójne z równe skrzydło P/L)

-1- Typ drzwi

- Drzwi wewnętrzne aluminiowe, dwuskrzydłowe
- System bez przylgowe

-2- Wymiary i dostępność

- Wymiary w świetle muru WxS: ±2600x2300mm (adaptować do nowa sytuacja)



- Wysokość skrzydła : 2200mm
- Wysokość całkowite zestawu: ± 2300 mm
- Szerokość całkowite zestawu: ± 2600 mm
- Szerokość skrzydła czynne/bierne równo i około 1200mm
- Drzwi bezprogowy

-3- Konstrukcja skrzydła

- Profile aluminiowe o grubości według opis projektu
- Jeden szczeblina pozioma dzieląca skrzydło na dwie tafle szkła
- Wysokość szczebliny 900-1100mm od podłogi

Maksymalna izolacyjność akustyczna, ale bez przylgi, bez słupka, dlatego między skrzydłami: uszczelka magnetyczna pionowa i **uszczelki** opadające (drop-down seals) w obu skrzydłach Kolor: antracytowym mat (RAL 7037), lakier proszkowany

-4- Wypełnienie skrzydła

Dolne tafla szkła / Górne tafla szkła

- Wykończenie: szkło lustrzane matowe VSG (44.2) lustrzane/matowe/nieprzezroczyste kompatybilne z drzwiami alu i samozamykaczem. Przepuszczalność światła < 5%, szkło bezpieczne laminowane z folia PVB matową typu „milk/opal”. Powierzchnia zewnętrzna z efektem lustra dekoracyjnego.

Szkło przeznaczone do montażu w systemowych profilach aluminiowych drzwiowych.

-5- Ościeżnica

- Aluminiowa, wzmocniona, dopasowana kolorystycznie do skrzydła
- Uszczelki obwiedniowe dla cichego domyku
- Montaż w ścianie murowanej
- Kolor: antracytowym mat (RAL 7037), lakier proszkowany

-6- Zawiasy

- Zawiasy ukryte (3 sztuki)
- Regulacja 3D
- Przystosowany do intensywnego użytkowania

-7- Okucia i klamka

- Samozamykacze z szyną ślizgową + funkcja HOLD – OPEN (HO)
- Przykładowe model: Dormakaba TS93 + szyna G-N z blokadą otwarcia (HO)
- Klamka o wysokim kontraście > stalowa
- Kształt klamka ergonomiczny typu „U”

-8- Bezpieczeństwo i normy

- Szkło zgodne z normą PN-EN 12150 (ESG) lub PN-EN 14449 (VSG)
- Drzwi dostosowane do użytkowania przez osoby z niepełnosprawnościami zgodnie z:
 - Rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych (WT) - Wytycznymi dostępności dla WSM

-9- Wymaga dostosowania wymiarów otworu w ścianie do montażu ościeżnicy.

D8 > Drzwi aluminiowe zewnętrzne/wewnętrzne

Razem: 5 sztuk (L3, P2)

Drzwi według opisu:

-1- Drzwi główne wejściowe (tylko te) wyposażać w napęd drzwiowy (siłownik) z funkcją samoczynnego zamykania, dopuszczony do stosowania w drzwiach, współpracujący z systemem

kontroli dostępu poprzez elektrozaczep. Napęd realizuje funkcję otwierania i zamykania skrzydła drzwiowego, zapewniając spełnienie wymagań w zakresie samoczynnego zamykania drzwi. Dodatkowego samozamykacza ramieniowego nie przewiduje się. Drzwi wymagają czujników bezpieczeństwa i ręcznego otwarcia w razie awarii

Dodatek do drzwi D8 (oprócz drzwi zewnętrzny do jadalni):

-2- Zewnętrzny dodatek do głównych drzwi wejściowych: z przyciskami (tzw. totem) i czytnik RFID (IP65) przy drzwiach Słupek aluminiowy lub stalowy, wysokość ok. 900-1100 mm nad **poziomem prac brukarskich, stojący obok wejścia**: Po prawej stronie drzwi

- W odległości 1-1,5m od skrzydła drzwi
- Na trasie dojścia

Duży przycisk z piktogramem wózka

Przycisk jest:

- Duży (100-120mm średnicy),
- Kontrastowy (żółty, niebieski lub czarny),
- Odporny na warunki atmosferyczne,
- Łatwy do naciśnięcia nawet łokciem
- Górny przycisk montowany na 900-1100mm wysokości na górnej powierzchni słupka
- W środku obiektu przycisk montowany do ściany na analogicznej wysokości i po stronie zamknięcia drzwi, razem z czytnikiem RFID.

-3- Połączenie z automatyką drzwi

- Sygnał trafia do sterownika,
- Drzwi otwierają się na określony czas,
- Czujniki pilnują, żeby drzwi nie zamknęły się na użytkownika.
- Okablowanie > patrz: Lp.5.1.115./-14-

D9 > Bez zmian

Razem: 1 sztuk (P1)

D10 > Drzwi wejściowe do jadalni (pomieszczenie 11)

Zmiana: wykreślenie Wzamin: Drzwi D6

D11 > Drzwi zewnętrzne (Patrz: Patio (32)) z parametrami takimi jak drzwi D8 jednak bez automatyki.

Zmiana: wysokość drzwi: zamiast 2000mm w świetle > 2100mm w świetle.

Razem: 4 sztuk (L2, P2).

Lp.3.4.80.

Lp.3.4.81. Automatyka / elektrozamki / samozamykacze

Drzwi wyposażone w elektrozamek według opisu.

Dodatek/wymaganie:

>Drzwi z elektrozamkiem i automatycznym otwieraniem i samozamykaczem tylko jako zestaw w prawidłowo dobranym systemie!

>Samozamykacz musi mieć odpowiednią siłę i funkcję aby dociągnąć skrzydło do pozycji, w której elektrozamek się zarygluje.

> Samozamykacz z **funkcją** backcheck (hamowanie **otwarcia**) i z **funkcją** latch (**mocne** dociągnięcie końcowe).

>Samozamykacze w klasie EN 3-5 w zależności od masy drzwi.

Drzwi wyposażone w siłownik ' automatycznego otwierania drzwi'



> lista **pomieszczeń/drzwi automatycznych rozwieranych** z siłownikiem:

Liczba drzwi automatycznych rozwieranych z siłownikiem: 1 szt. (drzwi **główne wejściowe** do budynku). **Wymagania:**

1. Bezpieczeństwo użytkowników
 - Detekcja przeszkód – siłownik musi zatrzymać ruch i cofnąć skrzydło przy napotkaniu oporu.
 - Ograniczona siła zamykania – zgodnie z normami EN 16005/PN-EN 16005 siła nie może powodować ryzyka urazu.
 - Kontrola prędkości – płynne otwieranie i zamykanie, bez gwałtownych ruchów.
 - Możliwość ręcznego otwarcia – w razie awarii użytkownik musi móc otworzyć drzwi ręcznie bez nadmiernej siły.
2. Wymagania techniczne
 - Zasilanie awaryjne – akumulator lub możliwość podłączenia do UPS, aby drzwi działały przy zaniku prądu.
 - Cicha praca – szczególnie ważne w obiektach medycznych i opiekuńczych jak WSM.
 - Regulacja parametrów – czas otwarcia, prędkość, siła, tryb pracy,
 - Kompatybilność z różnymi typami drzwi – rozwierane, **jednoskrzydłowe, dwuskrzydłowe**.
3. Integracja z systemami budynku
 - Współpraca z kontrolą dostępu – czytniki kart, klawiatury, systemy RFID.
 - Integracja z systemem przeciwpożarowym – drzwi muszą otwierać się lub odblokowywać w trybie ewakuacyjnym.
 - Możliwość podłączenia przycisków łokciowych, czujników ruchu, radarów, pętli indukcyjnych.
4. Wymagania formalne i normatywne

Najczęściej stosowane normy:

 - PN-EN 16005 – bezpieczeństwo użytkowania drzwi automatycznych.
 - PN-EN 16361 – drzwi automatyczne z napędem.
 - PN-EN 14637 – siłowniki do drzwi rozwieranych.
 - Wymaganie ppoż. – jeśli drzwi są w strefie pożarowej, siłownik musi być dopuszczony do współpracy z drzwiami EI.
5. Wymaganie funkcjonalne
 - Tryb „ciągłego otwarcia” - np. Dla transportu łóżek lub wózków.
 - Tryb „cichej pracy nocnej” – w obiektach opiekuńczych jak WSM.
 - Możliwość montażu bez ingerencji w konstrukcję nośną – ważne przy modernizacjach.
 - Estetyka i kompaktowość – szczególnie w budynkach medycznych i biurowych.

Elektrozamki z pamięcią, z regulacją języka i w wydaniu cichym/niskoszumowym. Na zewnątrz pomieszczenia czytnik kart + klucz mechaniczny/awaryjny. W środku pomieszczenia: przy wyjściu przycisk z dużą powierzchnią (80-120mm), którym można otworzyć drzwi od środka.

Schemat: **autoryzowana karta osobista** -> czytnik -> kontroler (**centrala** w pom. 21) -> elektrozamek się **otwiera** -> można wejść do pokoju. **Z pokoju na korytarz: przez naciśnięcie przycisku** (Patrz: Opis techn. punkt 4.).

OPIS TECHNICZNY – ELEKTROZACZEPY W WSM

1. Drzwi wewnętrzne (pokoje, pomieszczenie wspólne, zaplecze)

W **drzwiach** wewnętrznych należy zastosować elektrozaczepy niskoszumowe, wyposażone w: **funkcję** pamięci (podtrzymanie otwarcia po impulsie), regulację języka umożliwiającą precyzyjne



dopasowanie do ościeżnicy, **cichą** pracę (wersja silent/soft), zasilanie 12V DC lub 24V DC, współpracę z systemem kontroli **dostępu** (karty, breloki, klawiatury).

Elektrozaczepy te przeznaczone są do drzwi użytkowanych przez osoby z niepełnosprawnościami intelektualnymi i ruchowymi, zapewniając łatwe i intuicyjne otwieranie bez konieczności wykonywania dwóch czynności jednocześnie.

Wymagania minimalne:

- siła trzymania min. 300-500kg,
- konstrukcja stalowa,
- wersja niskoszumowa,
- pamięć mechaniczna lub elektroniczna,
- regulowany zaczepek.

2. Drzwi wejściowe do budynku (główne i boczne)

W drzwiach wejściowych należy zastosować elektrozaczepy wzmocnione, przystosowane do intensywnej eksploatacji i pracy w warunkach zmiennych temperatur.

Wymagane cechy:

- Wersja wzmocniona (heavy duty),
- Bez pamięci – współpraca z kontrolą dostępu i/lub napędem drzwiowym,
- Regulacja języka,
- Podwyższona odporność mechaniczna,
- Cicha praca,
- Odporność na warunki zewnętrzne (IP, niska/wysoka temperatura),
- Możliwość pracy ciągłej (fail-secure).

W przypadku drzwi z pełną automatyką rowieraną elektrozaczep pełni wyłącznie funkcję blokady – samozamykacz nie jest wymagany, ponieważ funkcję zamykania przejmuje napęd drzwiowy.

3. Furtki zewnętrzne i bramy piesze

W furtkach należy stosować elektrozaczepy zewnętrzne o podwyższonej odporności, przeznaczone do pracy w warunkach atmosferycznych:

- Wersja wzmocniona,
- Bez pamięci (impuls otwarcia z kontrolera),
- Odporność na korozję,
- Obudowa stalowa lub nierdzewna,
- Zaczepek regulowany,
- Odporność na niskie temperatury,
- Siła trzymania min. 500-1000kg.

4. Uwagi ogólne do całego systemu

- Wszystkie elektrozaczepy muszą być kompatybilne z systemem kontroli dostępu (RFID, kod, przycisk wyjścia).
- Czas impulsu otwarcia należy ustawić na 3-5 sekund dla drzwi wewnętrznych.
- Drzwi wejściowe i furtki muszą być wyposażone w samozamykacze, chyba że zastosowano pełny napęd automatyczny rozwierny.
 - Czytnik RFID na słupku lub na ścianie
 - Impuls 3-5 sekund
 - Duża klamka -> łatwe otwieranie



- Czytnik o dużym zasięgu
- Daszek nad czytnikiem
- W drzwiach użytkowanych przez osoby z niepełnosprawnościami zaleca się montaż dużych przycisków wyjścia (min. Ø 100mm na wysokości 800-1100mm od podłogi).
- Wszystkie elementy muszą być montowane zgodnie z instrukcją producenta i normami PN-EN dotyczącymi okuć i kontroli dostępu.

Opis techniczny – **drzwi wejściowe z pełną automatyką (WSM)**

Drzwi wejściowe dwuskrzydłowe aluminiowe (skrzydło czynne 1000mm, skrzydło bierne 300mm) należy wyposażać w automatyczny napęd rozwierny do skrzydła czynnego, przystosowany do intensywnej eksploatacji w obiektach opiekuńczych (WSM)

Napęd pełni funkcję otwierania i zamykania, zastępując klasyczny samozamykacz.

2. Wymagania dla napędu automatycznego

Napęd drzwiowy musi spełniać następujące wymagania:

- Typ: automatyczny napęd rozwierany (swing door operator), montaż nad drzwiami,
- Praca w trybie low-energy – bezpieczna dla osób z niepełnosprawnościami,
- Płynne otwieranie i zamykanie skrzydła,
- Regulowana prędkość i siła otwarcia/zamknięcia,
- Funkcja soft start / soft stop,
- Możliwość pracy w trybie automatycznym, półautomatycznym i ręcznym,
- Współpraca z systemem kontroli dostępu (czytnik RFID, klawiatura, domofon),
- Wejście impulsowe OPEN/CLOSE,
- Wejście do przycisku wyjścia (duży przycisk 100-120mm),
- Możliwość integracji z systemem alarmowym (sygnał otwarcia/zamknięcia).
- Praca w temperaturach zewnętrznych (min. -15°C do +50°C),
- Cicha praca, przystosowana do obiektów mieszkalnych.

3. Skrzydło bierne

Skrzydło bierne (300mm) pozostaje zamknięte na rygle górne i dolne, otwierane jedynie serwisowo.

Nie wymaga automatyki.

4. Elektrozaczek / elektrozamek

Drzwi wejściowe należy wyposażać w elektrozaczep wzmocniony (heavy duty), przystosowany do współpracy z napędem:

- Wersja bez pamięci,
- Regulowany język,
- Cicha praca,
- Odporność na intensywne użytkowanie,
- Siła trzymania min. 500kg,
- Zasilanie 12/24V DC
- Kompatybilny z kontrolą dostępu

Elektrozaczep pełni funkcję blokady, natomiast zamykanie skrzydła realizuje napęd - samozamykacz nie jest wymagany.

5. Kontrole dostępu

System kontroli dostępu obejmuje:



- Czytnik RFID zewnętrzny (IP65), montowany na wysokości 900-1100mm,
- Kontroler dostępu sterujący elektrozaczepem i napędem,
- Duży przycisk wyjścia od wewnątrz (min. 100mm),
- Możliwość otwarcia z poziomu domofonu/wideodomofonu,
- Czas impulsu otwarcia: 3-5 sekund.

6. Bezpieczeństwo użytkownika

Drzwi muszą być wyposażone w:

- Czujniki bezpieczeństwa (listwy lub radary) zapobiegające zamknięciu na użytkownika
- Funkcja automatycznego cofnięcia przy przeszkodzie,
- Regulacja siły zamykania dostosowana do osób z ograniczoną mobilnością

7. Wymagania eksploatacyjne

- Napęd musi umożliwiać pracę ciągłą w obiekcie o wysokiej intensywności ruchu.
- Wymagane są okresowe przeglądy zgodnie z instrukcją producenta.
- Wszystkie elementy muszą być odporne na warunki atmosferyczne i intensywne użytkowanie.

Przykładowych producentów: Dorma, Geze, ASSA ABLOY.

Samozamykacze standardowe

1. Dobór, wymagania techniczne oraz sposób montażu samozamykaczy drzwiowych standardowych stosowanych w budynku WSM, przeznaczonych do zapewnienia kontrolowanego, bezpiecznego i cichego domykania skrzydeł drzwiowych.

2. Zakres stosowania

Samozamykacze obejmują:

- Drzwi wewnętrzne i zewnętrzne użytkowe,
- Drzwi do pomieszczeń technicznych,
- Drzwi na drogach ewakuacyjnych (z wyłączeniem drzwi z funkcją przeciwpożarową – te opisane są później,
- Drzwi w strefach ogólnodostępnych i zapleczych.

3. Wymagania techniczne

- 3.1 Typ i konstrukcja

- Samozamykacze ramieniowe lub szynowe (w zależności od lokalizacji i estetyki).
- Mechanizm hydrauliczny z regulacją:
 - Prędkości zamykania,
 - Siły domyku,
 - Końcowego dociągu (latch),
 - Opcjonalne tłumienia otwarcia (back-check) w strefach narażonych na przeciągi.

- 3.2 Siła zamykania

- Dobór zgodnie z normą PN-EN 1154
- Standardowo: EN 3-4 dla drzwi wewnętrznych.
- Drzwi cięższe / zewnętrzne: EN 4-5
- Drzwi użytkowane przez osoby z niepełnosprawnościami: preferowana siła EN 3 z odpowiednią regulacją.

- 3.3 Trwałość i jakość

- Klasa trwałości: minimum 500 000 cykli.
- Odporność na warunki atmosferyczne dla drzwi zewnętrznych: wykonanie do zastosowań outdoor.

- Temperatura pracy: -15°C do +40°C.

3.4 Funkcje dodatkowe

W zależności od lokalizacji:

- Back-check – zabezpieczenie przed gwałtownym otwarciu.
- Delayed closing – opóźnienie zamykania (np. Dla wózków, osób z niepełnosprawnościami).
- Regulowany latch – dociąg końcowy zapewniający domknięcie zamka.

4. Wymagania montażowe

4.1 Ogólne zasady

- Montaż zgodnie z instrukcją producenta oraz normą PN-EN 1154
 - Samozamykacz montować na skrzydle lub ościeżnicy w zależności od kierunku otwierania.
 - Zapewnić pełne zakres regulacji po montażu.
- a. Podłoże i przygotowanie
- Podłoże stabilne, równe, zapewniające pewne mocowanie.
 - W przypadku drzwi aluminiowych lub stalowych – stosować podkładki dystansowe zgodne z systemem profili.
- b. Regulacja
- Po montażu wykonać:
- Regulację prędkości zamykania,
 - Regulację końcowego dociągu,
 - Ustawienie siły zgodnie z masą i szerokością skrzydła,
 - Test 10-krotnego cyklu otwarcia i zamknięcia.

Przykładowy producenci: Dormakaba, Geze, Assa Abloy/Yale, BKS/Gretsch-Unitas.

UWAGI:

- Wszystkie samozamykacze muszą być kompatybilne z istniejącymi zamkami i okuciami.
- W strefach dostępnych dla osób z niepełnosprawnościami należy zapewnić możliwie niską siłę otwarcia przy zachowaniu pełnej funkcjonalności domykania.
- Wszelkie odstępstwa od specyfikacji wymagają akceptacji projektanta.

Samozamykacze 'Free-swing'

1. Dobór, wymagania techniczne oraz sposób montażu samozamykaczy drzwiowych z funkcją free-swing stosowanych w budynku WSM, stosowanych w budynku WSM w celu zapewnienia:
 - Swobodnego, lekkiego otwierania drzwi przez użytkowników (w tym osoby z niepełnosprawnościami),
 - Automatycznego domknięcia drzwi w sytuacji alarmowej (np. Po zaniku zasilania lub sygnale systemu SSP).

2. Zakres stosowania

Samozamykacze free-swing stosuje się w szczególności:

- Na drzwi przeciwpożarowych w strefach mieszkalnych i opiekuńczych,
- Na drzwiach użytkowanych przez osoby o ograniczonej sile lub mobilności,
- Na drzwiach, które w normalnej eksploatacji mają zachwywać się jak „bez samozamykacza”, ale muszą się zamknąć w trybie awaryjnym.

3. Wymagania techniczne

3.1 Typ i konstrukcja



- Samozamykacz hydrauliczny z ramieniem lub szyną jezdnią.
- Wbudowana funkcja free-swing umożliwiająca:
- Swobodne otwieranie i zamykanie drzwi bez odczuwalnego oporu,
- Zatrzymanie skrzydła w dowolnej pozycji,
- Automatyczne przejście w tryb samozamykania po zaniku zasilania lub sygnale SSP.
- Wymagane zasilanie: 24V DC (zgodne z systemem SSP/DSO).

3.2 Zgodność i normami

- PN-EN 1154 – samozamykacze drzwiowe,
- PN-EN 1155 – urządzenia do przetrzymania drzwi w pozycji otwartej (elektromagnes, funkcja zwalniania),
- PN-EN 1634-1 – odporność ogniowa drzwi (dla drzwi ppoż.).

3.3 Siła zamykania

- Dobór zgodnie z PN-EN 1154.
- Typowe zakresy:
Drzwi ppoż.: EN 3-4,
Drzwi użytkowe: EN 3
- W trybie free-swing siła otwarcia odczuwalna przez użytkownika powinna być minimalna.

3.4 Funkcje i parametry

- Funkcja free-swing aktywna przy obecności zasilania.
- Funkcja samoczynnego domknięcia po zaniku zasilania lub sygnale alarmowym.
- Regulacje:
Prędkości zamykania,
Końcowego dociągu (latch),
Siły zamykania,
Opcjonalnie tłumienia otwarcia (back-check).
- Trwałość: min. 500 000 cykli.

3.5 Wymagania ppoż.

- Samozamykacz musi posiadać certyfikat zgodności z drzwiami ppoż., jeśli montowany jest na drzwiach EI.
- Wymagane Dopuszczenia CNBOP lub równoważne.

4. Wymagania montażowe

4.1 Ogólne zasady

- Montaż zgodnie z instrukcją producenta oraz normami PN-EN 1154 i PN-EN 1155.
- Zapewnienie właściwego przewodzenia przewodu zasilającego 24V DC.
- Montaż na skrzydle lub ościeżnicy w zależności od kierunku otwierania.

4.2. Integracja z systemem SSP

- Samozamykacz musi być podłączony do centrali SSP lub modułu sterującego.
- W stanie alarmu lub zaniku zasilania funkcja free-swing musi zostać automatycznie wyłączona.

4.3. Regulacja po montażu

- Ustawienie siły zamykania zgodnie z masą i szerokością skrzydła.
- Regulacja prędkości zamykania i dociągu.
- Test funkcji free-swing:
Swobodne otwieranie i pozycjonowanie,
Automatyczne przejście w tryb samozamykania po odłączeniu zasilania.



Przykładowy producenci: Dormakaba, Geze, Assa Abloy, BKS/GU

NB. Dobór producenta pozostaje po stronie wykonawcy, przy zachowaniu parametrów minimalnych określonych w niniejszym opisie.

UWAGI:

- Samozamykacze free-swing są obowiązkowe na drzwiach ppoż. W strefach, gdzie wymagane jest lekkie otwieranie (np. DPS, WSM, domy opieki).
- Wszelkie odstępstwa od specyfikacji wymagają akceptacji projektanta.
- Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia dokumentacji dopuszczeń i certyfikatów.

Lp.3.4.82. Wycieraczki - według opisu.

Dotyczy to drzwi wejściowych (wymiar: 1500x1000mm (3x)), jadalnia (wymiar: 1500x1000mm (1x)) i pomieszczeń gospodarczych (wymiar: 1200x800mm (1x)).

Lp.3.5. Posadzki- Zmiana/uzupełnienie opisu technicznego

Lp.3.5.84. Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych

Wykładzina linoleum w rolkach, przeznaczona do intensywnie użytkowanych pomieszczeń w WSM

Wymaganie materiałowe:

Wykładzina musi spełniać następujące parametry

2.1. Rodzaj materiału:

- Linoleum naturalne, min. 97% surowców naturalnych (olej lniany, żywice, mączka drzewna, wapień, juta)
- Grubość całkowita: 2.5 Mm (homogeniczna struktura)
- Powierzchnia fabrycznie zabezpieczona powłoką poliuretanową ułatwiającą czyszczenie i dezynfekcję

2.2. Klasyfikacja użytkowa:

- Klasa użytkowa: 23/34/43 (mieszkalna intensywna/ obiektowa bardzo intensywna / przemysłowa).
- Klasa antypoślizgowości: R9 lub wyższa.
- Reakcja na ogień: Bfl-s1

2.3. Wymagania higieniczne i sanitarne

- Odporność na środki dezynfekcyjne stosowane w WSM/DPS.
- Antybakteryjna i antygrzybiczna powierzchnia.
- Brak emisji szkodliwych substancji – klasa emisji A+ lub równoważna.
- Certyfikaty: CE, EN 14041, zalecane: Blue Angel, FloorScore.

3. Wymagania dotyczące współpracy z ogrzewaniem podłogowym wykładzina musi być w pełni kompatybilna z ogrzewaniem podłogowym:

- Maksymalna temperatura pracy powierzchni: do 27°C.
- Opór cieplny wykładziny: $\leq 0,10 \text{ m}^2\text{K/W}$.
- Klej do montażu: przeznaczony do ogrzewania podłogowego, o niskiej emisji LZO.
- Wymagane pełne klejenie do podłoża (bez montażu pływającego).
- Podłoże musi być wygrzane i ustabilizowane zgodnie z protokołem grzewczym.

4. Wymagania montażowe:

- Podłoże: równe, suche, stabilne, zgodne z normą DIN 18365 lub równoważną.



- Wymagane wykonanie wylewki samopoziomującej min. 2-3mm.
- Montaż wykładziny w pasach z wywinięciem na ścianę min. 100mm z profilami zaokrąglającymi (cove former), aby uzyskać łagodne przejście pomiędzy podłogą, a ścianą.
- Spawy zgrzewane na gorąco w kolorze dopasowanym do wykładziny.
- W pomieszczeniach mokrych lub przy fartuchy umywalkowych – dodatkowe uszczelnienie stref przyściennych.
- 5. Wymagania eksploatacyjne
 - Wysoka odporność na ścieranie i na **trwałe wgniecenia** od łóżek, wózków i sprzętu medycznego.
 - Możliwość codziennej dezynfekcji.
 - Antystatyczność: $\leq 2\text{kV}$.
 - Odporność na plamy i środki chemiczne stosowane w DPS/WSM.
- 6. Kolorystyka i estetyka
 - Kolory stonowane, matowe, ułatwiające utrzymanie czystości.
 - Wzory jednolite lub delikatnie melanzowe, maskujące zabrudzenia.
 - Wymagana odporność koloru na światło: ≥ 6 wg. Skali niebieskiej.
- 7. Gwarancja
 - Minimum 10 lat gwarancji producenta na wykładzinę.
 - Minimum 5 lat gwarancji na montaż.

Lp.3.5.85-89. Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych

Zakres zastosowania: Okładziny podłogowe z płytek z kamienia sztucznego należy zastosować w następujących pomieszczeniach:

- korytarze (1, 12, 20),
- jadalnia (11),
- kotłownia (26),
- pomieszczenia gospodarcze (31),
- kuchnia i zmywalnia (10),
- pokoje dzienne (8, 13),
- łazienki przy pokojach mieszkańców oraz łazienka przy pokoju opieki (pokoje: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 14, 15, 16, 17, 18, 19),
- pokój opieki (21),
- pomieszczenie socjalne (23),
- zaplecze (30),
- ubikacje ogólnodostępne (9, 22, 24).
- Wymiar kafli: 600x600mm.
- Gres porcelanowy barwiony w masie, nieszkliwiony.

Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w ryczałcie możliwość wyboru przez Inwestora płytek gresowych o cenie katalogowej do 100zł netto/m².

- Nasiąkliwość $E \leq 0,5\%$.
- Twardość Mohs 7-8.
- Odporność na plamy klasa 5.
- Powierzchnia matowa, tonalność V1.
- Płytki rektyfikowane.

- Odporność na poślizg (klasa R10-R13).

Należy wykonać listwy przypodłogowe (cokoliki) z płytek gresowych o wysokości 70 mm na całej długości okładzin podłogowych. Płytki należy kleić na zaprawie cienkowarstwowej.

Podwyższenia pod pralki i suszarki w zapleczu / pralni – zgodnie z uzupełnieniem branży sanitarnej, patrz instalacje sanitarne, Lp. 5.2.116, punkt 4.

Wejścia do łazienek bezprogowe oraz prysznice bezprogowe.

Należy stosować odpływy liniowe z otwartym kanałem, np. Geberit „ClearLine” lub inne o podobnych parametrach.

Wykonanie posadzek w łazienkach z płytek:

Należy zapewnić odpowiednie spadki w kierunku odpływów, w zakresie 1,5–2%, w celu zapobiegania zaleganiu wody. Kierunek kolorystyczny gresu: jasnoszary/grafitowy (stonowane barwy), (do uzgodnienia z inwestorem). Przykładowe kafle: Gres Candy Gptu 607 Graphite Mat rektyfikowany 59,8x59,8

Dylatacje w okładzinach podłogowych z płytek

Dylatacje obwodowe:

-1- Obowiązkowo należy wykonać dylatacje obwodowe przy wszystkich ścianach oraz elementach stałych (np. słupach).

Stosować taśmy brzegowe o szerokości 5–10 mm.

-2- Podział powierzchni:

Należy wykonywać dylatacje pośrednie poprzez podział powierzchni co 25–30 m² lub co 7–8 m długości.

Maksymalne proporcje pola dylatacyjnego: około 2:1.

-3- Materiały: Stosować elastyczne kleje i fugi, dostosowane do podłoża z ogrzewaniem podłogowym.

-4- Profile dylatacyjne: Należy stosować profile dylatacyjne w progach, w miejscach zmiany kierunku pomieszczeń oraz przy zmianie rodzaju posadzki.

-5- Koordynacja z instalacją grzewczą: Układ rur ogrzewania podłogowego należy skoordynować z przebiegiem dylatacji. Przejścia rur przez dylatacje należy wykonywać w tulejach ochronnych.

Dodatkowe uwagi dotyczące wykonania bezprogowych wejść z korytarza do łazienek przy pokojach mieszkańców:

-1- Wyrównanie posadzki w całym pomieszczeniu i korytarzu.

-2- Ustalenie jednego poziomu podłogi (zero progów).

-3- Wykonanie hydroizolacji w łazience, z wywinięciem pod ościeżnicę.

-4- Montaż ościeżnicy bez dolnego progu.

-5- Układanie płytek tak, aby przy wejściu były ułożone płasko. Spadki powinny zaczynać się dopiero w strefie mokrej, kilkadziesiąt centymetrów dalej.

Uszczelnienie silikonem przy ościeżnicy:

Połączenie płytek w łazience z linoleum (wykładziną elastyczną) w pokoju: wyrównać poziomy, zastosować elastyczną listwę PVC lub T-profil, zabezpieczyć krawędź linoleum, wykonać hydroizolację pod płytkami aż do linii drzwi (NB. Najbardziej estetyczne jest połączenie „na styk” z elastycznym wypełnieniem, ale wymaga bardzo dobre wykonawcy!



System „wayfinding” (1) w formie kontrastowego paska z płyt gresowych, jako linia prowadząca w korytarzach, wspierająca osoby słabowidzące. Od drzwi wejściowych do obiektu (3 szt.) przez korytarz do wejścia do pokoi, jadalni, pokoju dziennego, pokoju opieki i gabinetów

Szerokość paska: 100-200mm.

Długość paski razem: 91,2m

Kontrast kolorystyczny między płytkami, a pasem wykończeniowym oraz pozostałą podłogą powinien wynosić minimum 70%. Pas wykończeniowy powinien mieć delikatną strukturę oraz właściwości antypoślizgowe, spełniające wymagania odporności na poślizg w klasie R10–R13. Przebieg, kolor i struktura powierzchni płytek do uzgodnienia z inwestorem

Kierunek kolorystyczny gresu: jasnoszary (do uzgodnienia z Inwestorem) Pas prowadzący należy wykonać wzdłuż jednej ściany korytarza (po stronie pokoi), w odległości 400 mm od ściany. Pas powinien rozgałęziać się w kierunku wejść do poszczególnych pokoi. W miejscach skrzyżowań przed drzwiami w korytarzu należy wykonać mały romb o wymiarach 300 × 300 mm jako punkt orientacyjny/ ostrzegawczy. Przy wejściu do obiektu oraz przed drzwiami docelowymi pas należy zakończyć kwadratem o wymiarach 300 × 300 mm.

System „wayfinding” (2) należy wykonać w formie kontrastowego pasa na ścianie (22 szt.). Pas powinien być umieszczony przy drzwiach wejściowych do pokoi, po stronie korytarza, obok ościeżnicy. Wysokość pasa powinna odpowiadać wysokości ościeżnicy (ok. ±2200 mm). Pas należy wykonać z płytek. Pas powinien znajdować się po jednej stronie ościeżnicy – po stronie zamka – i przebiegać na całej wysokości ościeżnicy. Szerokość paska: 200-300mm

Kolor: Wszystkie pokoje mieszkalne (nr 2, 3, 4, 5, 6, 7, 14, 15, 16, 17, 18, 19) powinny mieć przypisane indywidualne, unikalne kolory. Pokój opieki (nr 21) oraz gabinety (nr 27, 28, 29) powinny mieć jeden wspólny, odrębny kolor. Pomieszczenia wspierające (nr 8, 11, 13) również powinny mieć jeden wspólny, unikalny kolor. Analogicznie łazienki (nr 9 i 22 – 2 szt.) powinny mieć jeden wspólny, unikalny kolor. Kierunek kolorystyczny: matowe nasycone kolory (do uzgodnienia z inwestorem)

Na wysokości 1750 mm od poziomu podłogi, w osi pasa, należy wykonać punkt oświetleniowy (downlight). Oprawa powinna mieć szerokość 50–80 mm – w formie mini downlightu lub małej oprawy liniowej LED. Barwa światła: 3000–3500 K. Wykończenie oprawy: matowe. Kolor oprawy należy dopasować do koloru klamki drzwi. Klejenie gresu na ogrzewanie podłogowe

-1- Rodzaj kleju:

Klej do płytek w klasie C2TE S2, który gwarantuje wysoką przyczepność, zmniejszony spływ oraz wydłużony czas otwarty, a także wysoką elastyczność niezbędną przy zastosowaniu ogrzewania podłogowego.

-2- Metoda klejenia:

Dla płytek 600x600mm obowiązkowo: metoda podwójnego smarowania

(buttering-floating). Klej na podkładzie pacą 10-12mm, cienka warstwa kleju na spodzie płytki (tzw. „przesmarowanie")

-3- Podkład pod płytki:

Podkład musi być wygrzany (tzw. procedura wygrzewania jastrychu).

Wilgotność podkładu cementowego: ≤ 2% CM.

Równość podłoża: odchyłki maksymalnie 2–3 mm na długości 2 m.

W przypadku podkładu chłonnego należy zastosować grunt głęboko penetrujący. W przypadku podkładu niechłonnego należy zastosować grunt szczepny.

-4- Dylatacje:

Dylatacje konstrukcyjne – nie wolno ich zaklejać, dylatacje przyścienne – min.

5mm, przy dużych pomieszczeniach: pola max 25m² lub długość boku 6-8m



Fugowanie:

Fugowanie ścian – fuga klasy cementowej CG2

-1- Kiedy fugować:

Po 24 godzinach od klejenia (w pomieszczeniach wilgotnych (łazienkach) warto odczekać 48 godzin)

-2- Szerokość fugi

Dla płytek rektyfikowanych 2mm to standard, 3mm, jeśli podkład ma minimalne nierówności.

Fugowanie podłoga – fuga dwuskładnikowa (epoksydowa)

-1- Kiedy fugować:

Po 24-48 godzinach od klejenia (zależnie od kleju)

-2- Szerokość fugi:

Dla płytek rektyfikowanych 600x600mm: 2mm to standard, 3mm, jeśli podkład ma minimalne nierówności.

-3- Nakładanie fugi epoksydowej:

Fugę należy nakładać za pomocą pacy gumowej.

Ze względu na gęstą konsystencję fugi prace należy prowadzić etapami, na małych powierzchniach (ok. 1–2 m²).

Po wypełnieniu spoin należy natychmiast przystąpić do mycia powierzchni przy użyciu gąbki celulozowej oraz czystej wody, a w razie potrzeby także specjalnego środka do czyszczenia fug epoksydowych.

Nie wolno pozostawiać resztek fugi na powierzchni płytek – po utwardzeniu są one bardzo trudne do usunięcia.

-4- Kolor fugi:

Stosować fugi o niskiej ziarnistości

Lp.3.5.90. Gruntowanie pod kafle podłogowy > bez zmian

Lp.3.5.91. Hydroizolacja przeciwwilgociowa (szlam): (łazienki przy pokojach nr 2, 3, 4, 5, 6, 7, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 > podłoga i ściany do sufitu) toalety (9, 22, 24 > podłoga i ściany do H = 1,5m), kuchnia i zmywalnia (10 > podłoga i ściany do 1,5m¹), kotłownia (26 > podłoga i ściana do 1,5m¹)

Szlam uszczelniający dwuskładnikowy + taśmę uszczelniającą w narożach nakładać według zaleceń producenta.

Opis od dołu do góry:

-1- Podłoże (beton, jastrych, tynk) ma być stabilne, równe i suche. Wilgotność **jastrychu cementowego** ≤ 2%

-2- Grunt głęboko penetrujący 2x z pędzlem lub wałkiem.

-3- Hydroizolację (szlam) nakładać w dwie warstwy krzyżowo. W narożach i przy przejściach rur wklejane taśmy i mankiety uszczelniające.

Przykładowe produkt: 'Mapelastic'

Lp.3.6. 3.6.92. Sufity podwieszane – poszerzony opis wymagań

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie systemowych sufitów podwieszanych akustycznych w pomieszczeniach:

- korytarze komunikacyjne (nr 1, 12, 20),
- jadalnia (nr 11),
- kuchnia wydawcza (nr 10),



- zmywalnia wyposażona w zmywarki domowe.

Lokalizacja: parter budynku WSM

Wysokość kondygnacji: ok. 3500 mm

Wysokość montażu sufitu podwieszanego: ok. 3000 mm

Powierzchnia: zgodnie z rzutem parteru (> rys. A-04)

Cel wykonania sufitu, poprawa akustyki pomieszczeń (redukcja pogłosu, poprawa zrozumiałości mowy), estetyczne uporządkowanie przestrzeni podstropowej, zapewnienie dostępu do instalacji technicznych, spełnienie wymagań higienicznych i przeciwpożarowych.

2. System sufitowy

Sufity podwieszane systemowe z płyt mineralnych z ukrytym rusztem (concealed grid), kolor jasnoszary.

Przewidziane do montażu w:

- korytarzach komunikacyjnych,
- jadalni,
- kuchni służącej wyłącznie do wydawania posiłków ciepłych (bez procesów produkcyjnych),
- zmywalni z okresowo pracującymi zmywarkami domowymi.

W kuchni i zmywalni zapewniona jest wentylacja mechaniczna wyciągowa oraz okap z oddzielnym kanałem wyrzutowym na zewnątrz.

Przykładowe rozwiązanie referencyjne: Armstrong Ultima+ w kolorze jasnoszarym z rusztem, Armstrong Prelude 24/15 (lub system równoważny spełniający wszystkie wymagania).

3. Klasyfikacja ogniowa Reakcja na ogień całego systemu (płyty + ruszt): min. A2-s1,d0.

4. Wymagania akustyczne

- Izolacyjność akustyczna przegrody sufitowej: $R_w \geq 20$ dB.
- Pochłanianie dźwięku: klasa A lub B,
- współczynnik pochłaniania $\alpha_w \geq 0,7$ – wymagany dla zapewnienia komfortu akustycznego w korytarzach WSM.

5. Higiena i czyszczenie

- Powierzchnia płyt: gładka, mikroteksturalna, matowa, bardzo jasna.
- Odporność na czyszczenie i dezynfekcję środkami stosowanymi w WSM.
- Powierzchnia twarda, odporna na uderzenia.
- Właściwości antystatyczne.
- Ograniczone pylenie.
- Brak uwalniania włókien podczas montażu i demontażu.
- Klasa higieniczna odpowiednia dla obiektów o podwyższonych wymaganiach sanitarnych (np. służba zdrowia).

6. Wilgotność i stabilność

- Dopuszczalna wilgotność względna: RH 95% (nieciągłe) przy 30°C.
- Brak odkształceń, wygięć i zwisania płyt.
- Stabilność wymiarowa w warunkach podwyższonej wilgotności.

7. Konstrukcja rusztu

- Kompletny system jednego producenta (płyty + profile + zawiesia).
- Krawędź płyt: SL2 / SLT / Microlook Concealed – system z ukrytym rusztem.
- Rozstaw zawiesi i profili głównych zgodnie z aprobatą techniczną / ETA producenta.



- Klasa korozyjności elementów metalowych: min. C3 (w strefach wilgotnych).

8. Dostęp do instalacji

- Pełna rozbieralność płyt bez użycia narzędzi.
- Montaż urządzeń (oprawy, czujki, kratki wentylacyjne itp.) w sposób umożliwiający demontaż sąsiednich płyt bez konieczności demontażu instalacji.
- W miejscach nierozbieralnych przewidzieć klapy rewizyjne.
- Integracja z instalacjami
- Nośność sufitu podwieszanego: Oprawy i urządzenia montowane:
- niezależnie do stropu lub
- dopuszczalny ciężar elementów montowanych do rusztu: maks. 3 kg/oprawę.
- Obowiązkowa koordynacja międzybranżowa (elektryczna, sanitarna, ppoż.) przed rozpoczęciem montażu siatki sufitu.

10. Detale przyścienne i dylatacje

- Profile przyścienne: L / W / cokołowe – zgodnie z systemem producenta.
- Pod profilem należy zastosować taśmę akustyczną PE lub EPDM:
- szerokość dopasowana do profilu (ok. 30 mm),
- grubość 2–3 mm,
- samoprzylepna,
- odporna na starzenie,
- klasa reakcji na ogień A2 lub B (zgodnie z systemem),
- zapewniająca ciągłość uszczelnienia przy ścianie,
- eliminująca mikroprzestrzenie i zapobiegająca „trzeszczeniu” konstrukcji.
- Sufit musi umożliwiać przenoszenie dylatacji budynku.
- Minimalna szerokość docinek przy ścianach: ≥ 150 mm.

11. Przykładowy układ płyt – korytarz o szerokości 1500 mm

- System: moduł 600×600 mm z ukrytym rusztem.
- Układ w poprzek korytarza:
- 1×600 mm w osi korytarza,
- po obu stronach docinki po 450 mm.
- $600 + 2 \times 450 = 1500$ mm
- Korytarz musi być osiowo prowadzony względem siatki sufitu, tak aby uniknąć wąskich pasek przy ścianach.

12. Warunki eksploatacyjne

12.1. Korytarze i jadalnia

- Warunki suche.
- Brak podwyższonej wilgotności.
- Pełne wymagania funkcjonalne i higieniczne.

12.2. Kuchnia (wydawanie posiłków przygotowanych poza obiektem WSM)

- Brak smażenia, gotowania i emisji tłuszczu.
- Wilgotność krótkotrwała, nieciągła.
- Wentylacja mechaniczna + okap z oddzielnym kanałem wyrzutowym.
- Warunki mieszczą się w parametrach dopuszczalnych dla płyt klasy H1.

12.3. Zmywalnia

- Para wodna pojawia się chwilowo przy otwieraniu zmywarek.



- Brak mycia ciśnieniowego.
- Brak rozpylania agresywnych środków chemicznych.
- Wentylacja mechaniczna zapewnia skuteczne odprowadzenie wilgoci.

13. Wymagana dokumentacja

Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia:

- Deklaracji właściwości użytkowych (DoP),
- Potwierdzenia zgodności z normą PN-EN 13964,
- Dokumentów potwierdzających:
 - parametry higieniczne (RH 95% nieciągłe),
 - odporność ogniową,
 - stabilność wymiarową,
 - Atestu higienicznego / opinii PZH,
 - Karty technicznej produktu,
 - Instrukcji czyszczenia i konserwacji,
 - Protokołu montażu sufitu,
 - Oświadczenia o zgodności wykonania z projektem i przepisami sanitarnymi,
 - Protokołu odbioru i regulacji wentylacji mechanicznej (wraz z okapem),
 - Gwarancji min. 5 lat na system sufitowy.

14. Wymagania dodatkowe

Wykonanie odcinka próbnego o powierzchni min. 10 m² do akceptacji inwestora (układ, detale, jakość).

Montaż sufitów w jadalni i kuchni wymaga dostosowania:

opraw oświetleniowych, opraw ewakuacyjnych, systemu wentylacji (kontrolowany nawiew i wywiew powietrza).

Lp.3.7.94. Montaż umywalek fajansowych:

Łazienki przy pokojach(2-7, i 14-19) i ubikacje dla osób z niepełnosprawnościami (9 i 22):

- Wymiar umywalki: 650x550mm.
- Wykończenie: białe
- Wykonana w kształcie: prostokątnym
- Sposób montażu: wiszący
- Otwór przelewowy: jest
- Otwór na armaturę: jest
- Przeznaczona dla osób z niepełnosprawnościami
- Umywalka, która spełnia wymagania ergonomiczne dla umywalek bez barier.
- Ilość: 14 sztuk

Ubikacje ogólnodostępne i dla personelu (22, 24)

- Wymiar umywalki: 500x410mm półokrągłe
- Wykończenie: białe
- Wykonana w kształcie: półokrągłe
 - Sposób montażu: wiszący
 - Otwór przelewowy: jest
 - Otwór na armatura: jest
 - Ilość: 3 sztuk



Gabinety (27, 28 i 29) + łazienka przy pokój opieki (21)

- Wymiar umywalki: 600x480mm
- Wykończenie: białe
- Wykonana w kształcie: półokrągłym
- Sposób montażu: wiszący
- Otwór przelewowy: jest
- Otwór na armatura: jest
- Ilość: 4 sztuk

Zestaw odpływowy umywalkowy ścienny wykonany w stali szlachetna

Komplet ma zawierać:

1. Korek (zamknięcie odpływu)

- Klik-klak (push –open)
- Możliwość demontażu górnej części do czyszczenia.

2. Odpływ (górna część)

- Kołnierz metalowy, chromowany,
- Gwintowana tuleja przechodząca przez otwór w umywalce,
- Odpływ musi mieć średnicę 1¼ cala / Ø45mm

3. Syfon butelkowy

- Chromowany metal
- Możliwość łatwego demontażu dolnej części (kielicha) do czyszczenia,
- Odporność na temperaturę min. 90°C,
- Szczelność zgodna z PN-EN 274

4. Rury przyłączeniowe

- Rura odpływowa metalowa lub chromowana,
- Kolanko 32 lub 40mm z uszczelką,
- Redukcja do podejścia kanalizacyjnego, (jeśli wymagana),
- Uszczelki,

Wszystkie elementy powinny być łatwo zmywalne i odporne na środki dezynfekcyjne.

Lp.3.7.95. -Zlewozmywaków> skreślić (oprócz tych w kotłownią patrz: Lp.5.2.116 Instalacja Sanitarna -3- Kotłownia (26) i zaplecze/pralnia patrz: Lp.5.2.116 Instalacja Sanitarna -4- Zaplecze/pralnia (30)).

Lp.3.7.96. Montaż baterii.

Dodatkowy opis: Na umywalce: Koło Nowa Pro 65x55 lub podobna umywalka, która spełnia Wymaganie ergonomiczne dla umywalek bez barier. Przykładowy kierunek: Bateria stojąca > Hans Grohe Focus 100. W strefie prysznica montować baterie termostatyczną z ograniczeniem temperatury (blokada 38°C, zabezpieczenie antyoparzeniowe). Bateria ma zapewnić stabilną temperaturę wody przy wahaniami ciśnienia i jest przystosowana (>ergonomia) do użytkowania przez osoby z niepełnosprawnościami.

Przykładowy kierunek: bateria ścienna > Hansgrohe Ecostat

Lp.3.7.97 Montaż uchwytów umywalkowych, toaletowych. Uchwyty z stali nierdzewnej.

Warunki techniczne według DIN 18040.

Zmiana w ilości pomieszczeń:

Wykonać w ubikacjach dla osób z niepełnosprawnościami (pom. 9 i 22) i w dwóch przez inwestora wybranych pokojach dla pensjonariuszy.



Ilość uchwytów: 8 dla toalety i 8 dla umywalki.

Specyfikacja techniczna uchwyty przy toalecie:

• Długość (mm):	850mm
• Średnica uchwytu:	32mm
• Maksymalne obciążenie (kg):	120
• Typ uchwytu:	Uchylny
• Kolor uchwytu:	Stal nierdzewna
• Sposób montażu:	Przykręcany > kotwa chemiczny
• Maskownice:	Nie
• Materiał:	Stal nierdzewna
• Gwarancja:	10 lat
• Podparcie podłogowe:	Nie

Dokumenty: atest na stal INOX i deklaracja WE.

Montaż uchwytów umywalkowych, toaletowych. Uchwyt - stal nierdzewna. Warunki techniczne według DIN 18040.

Specyfikacja techniczna uchwyty przy umywalkach

• Długość (mm):	600mm
• Średnica uchwytu:	32mm
• Maksymalne obciążenie (kg):	120
• Typ uchwytu:	Umywalkowy (stałe)
• Kolor uchwytu:	Stal nierdzewna
• Sposób montażu:	Przykręcany > kotwa chemiczny
• Maskownice:	Nie
• Materiał:	Stal nierdzewna
• Gwarancja:	10 lat

Dokumenty: atest na stal INOX i deklaracja WE.

Pozycjonowanie uchwytów przy umywalce i toalecie:

- Wysokość montażu: 850-900mm od podłogi
- Odległość od krawędzi umywalki: 50-100mm
- Montaż po obu stronach, (jeśli łazienka jest ogólnie dostępna).

Lp.3.7.98. Montaż z siedliskiem > skreślić

Lp.3.7.101. Odbojnice systemowe > skreślić

Lp.4. STAN WYKOŃCZENIOWY ZEWNĘTRZNY

Lp.4.1. Tynki zewnętrzne elewacyjne

Opis niektórych elementów fasad / wykończenia przy wejściu do budynku

-1- Wejście główne: wykończenie portal + ściany

Opis techniczny – portal betonowy przy wejściu głównym WSM

Wykonanie portalu betonowego według 'PROJEKT WYKONAWCZY / KONSTRUKCJA'

1. Obróbka powierzchni po rozszalowaniu

- Naprawa i wyrównania:

- Ubytki, raki i nierówności należy uzupełnić zaprawą naprawczą PCC klasy R3 lub R4.



- Powierzchnie wyrównać szpachlówką cementową do zastosowań zewnętrznych.
- Krawędzie i narożniki zabezpieczyć listwami narożnymi.
- Konstrukcja żelbetowa zabezpieczona przed karbonatyzacją poprzez odpowiednie powłoki.

- Przygotowanie podłoża:

- Oczyszczenie powierzchni z pyłu i mleczka cementowego.
- Gruntowanie preparatem głęboko penetrującym lub systemowym pod tynk mozaikowy.
- Podłoże musi być nośne, suche i stabilne.

2. Warstwa tynkarska

- Tynk podkładowy:

- Wykonać warstwę podkładową z tynku cementowo-wapiennego lub zaprawy wyrównawczej systemowej.
- Grubość warstwy: 5-10mm.
- Powierzchnia równa, zatarta na ostro.

Tynk mozaikowy (wykończenie):

- Tynk mozaikowy akrylowy lub żywiczny, przeznaczony do zastosowań zewnętrznych.
- Odporność na UV, wodę, mróz i uszkodzenia mechaniczne.
- Kolor i granulacja: Jak wymieniony w Lp.4.2.105.
- Nakładanie pacą stalową, równomiernie, bez łączeń widocznych na powierzchni.
- Płaszczyzny ścian między futryną wejściową a portalem również pokryć tynkiem mozaikowym.

3. Malowanie i zabezpieczenia

Malowania podkładowe

- Grunt systemowy pod tynk mozaikowy zgodny z zaleceniami producenta.

Malowanie elementów niepokrytych tynkiem

Jeśli projekt przewiduje malowanie części elementów:

- Farba elewacyjna wyłącznie silikonowa, odporna na warunki atmosferyczne.
- Minimum 2 warstwy.

4. Wymaganie estetyczne

- Powierzchnia portalu musi być jednolita, bez widocznych napraw i przebarwień.
- Tynk mozaikowy nakładany w sposób ciągły, bez przerw technologicznych na jednej płaszczyźnie.
- Krawędzie ostre i równe.
- Połączenia z istniejącą elewacją wykonane z zachowaniem szczelności i estetyki.

- 3- Wejście do pomieszczeń gospodarczych: wykonanie (patrz: ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA Nr rys. A-03).

- Płaszczyzna nad drzwiami do gzymsu wykonać w tynku mozaikowym w strukturze i kolorze opisanym w Lp.4.2.105.

-4- Poza tym wykonać pasek na elewacji północno-zachodniej (patrz: ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA Nr rys. A-03).

Lp.4.2. Okładzina elewacyjna

Lp.4.2.104. Okładziny z płytek klinkierowych > Opis: Okładziny z płytek klinkierowych na fasadzie
Ilość: Według 'Projekt Techniczny' WSM (>Patrz: elewacja A-02 i A-03): ściany fasadowe i 'rolkowanie nadproża' nad pasekiem nad oknami i drzwiami do gzymsu. Płytki klinkierowe prowadzić za narożnik fasady z zachowaniem zakładki ok. 1,5 długości płytki, tak aby połączenie nie wypadło bezpośrednio na krawędzi naroża. Okładzina stanowi warstwę dekoracyjno-ochronną, zapewniającą trwałość, odporność na warunki atmosferyczne oraz estetykę obiektu.

NB.: W środku obiektu dodatkowa ściana (>patrz: Lp.3.2.66.-B-/strona -9-)Materiał – płytki klinkierowe

- Rodzaj: płytki elewacyjne klinkierowe
- Kolor: czerwony/ceglasty (odcień naturalne cegły)
- Format: NF lub zbliżony (ok. 240x71mm)
- Grubość: 8-14mm
- Nasiąkliwość: $\leq 6\%$
- Mrozoodporność: pełna, min. 100 cykli
- Odporność na UV: brak zmian koloru
- Klasa ścieralności: wysoka, odporność na zarysowania
- Powierzchnia: gładka lub lekko fakturowana
- Przeznaczenie: elewacje zewnętrzne, systemy ociepleń, WSM

Dopuszcza się zastosowanie płytek równoważnych pod względem parametrów technicznych.

1- System klejenia i spoinowania

2.1. Klej

- Klej elastyczny klasy C2TE S1, mrozoodporny, do płytek klinkierowych
- Odporny na odkształcenia i warunki atmosferyczne
- Kolor kleju dopasowany do odcienia spoiny

2.2. Fuga

- Fuga elastyczna, mrozoodporna, hydrofobowa
- Szerokość spoin: 10-12mm
- Kolor: odcienie szarości lub ceglasty > według wybór inwestorem

2- Podłoże

Podłoże pod okładzinę musi być:

- Stabilne, nośne, wolne od pyłu i tłuszczu
- Równe (odchyłki $\leq 3\text{mm}$ na 2m łaty)
- Zagruntowane preparatem głęboko penetrującym
- W przypadku systemu ETICS – zgodne z aprobatą techniczną systemu

Wszelki ubytki nierówności należy uzupełnić zaprawa wyrównującą.

3- Warunki montażu

- Prace prowadzić w temperaturze $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$
- Unikać bezpośredniego nasłonecznienia i opadów
- Klej nakładać metodą „podwójnego smarowania” (na ścianie i na płytce)
- Płytki układać z zachowaniem przesunięcia (wiązanie ceglane)
- Kontrolować pion i poziom każdej warstwy

- Spoinowanie wykonać po pełnym związaniu kleju (min. 24-48h)

4- Wymagania trwałościowe

Okładzina klinkierowa musi zapewniać:

- Odporność na warunki atmosferyczne (deszcz, mróz, UV)
- Odporność na uszkodzenia mechaniczne
- Stabilność kolorystyczną przez min. 30 lat
- Łatwość czyszczenia i konserwacji
- Brak konieczności impregnacji (opcjonalna, jeśli zaleca producent)

Kolor i faktura płytek powinny być zatwierdzone przez inwestora przed zamówieniem. W przypadku większych zamówień (200m²) należy zamówić materiał z jednej partii produkcyjnej.

Nowy opis:

Na dolnej części elewacji należy wykonać pas z tynku mozaikowego o wysokości 500 mm. Pas należy rozpocząć od profilu kapinosowego pod siatką tynkarską, kilka milimetrów powyżej opaski żwirowej wokół całego budynku, z wyłączeniem fasady czerwonej. Powierzchnia do wykonania: ok. 60 m² tynku mozaikowego.

Zamiast płytki klinkierowej na obszarze gzymsu (Patrz: Projekt Techniczny/elewacje nr rys. A-02 i A-03) wykonać tynki mozaikowe w kolorystyka ciemniejsza od dachówki. Ilość: 80m² tynk mozaikowy

Lp.4.2.105. Opaski zewnętrzne wokół okien z płyt granitowych - Zmiana: Wykreślenie opaski

Nowy opis:

Dotyczy: Obramowania okienne z tynku mozaikowego:

Ilość: 353m¹ (41 okien, 4 alu. drzwi, 1 stal. drzwi).

Wymiar: szerokość opaski 100mm w płaszczyźnie elewacji i szpaleta okna do futryny okna około 200mm.

Opaski wokół okien, wykonane z tynku mozaikowego (kolor: granit n.p. Therman Tynk M204/M208). Powierzchnia kontrastowa względem tynku elewacyjnego zasadniczego. Tynk mozaikowy nakładany na warstwę zbrojoną systemu ETICS, po wcześniejszym zagruntowaniu preparatem pod tynki mozaikowe. Efekt końcowy: imitacja opasek granitowych.

Lp.4.2.106. Parapety zewnętrzne granitowe pod okna i drzwi

Zmiana: szerszy opis plus adaptacja grubość płyty:

Wymiary i ilości (okien):

- Długość parapetów pod okna O1 : 1500mm
- Szerokość parapety: 250mm
- Grubość parapety: 40mm
- Ilość parapety: 41 sztuk

Wymiary i ilości (drzwiach):

- Długość parapety pod drzwiami D8: 1500mm
- Długość parapety pod drzwiami D9: 1000mm
- Szerokość parapety: 250mm
- Grubość parapety: 40mm
- Ilość parapety D8: 4 sztuk
- Ilość parapety D9: 1 sztuk

Parapet zewnętrzny z granitu naturalnego, grubość 40mm, szerokość ok 250mm, wykończenie powierzchni groszkowane (R11). Parapet montowany na listwie pod parapetowej systemowej, z klinem z XPS 300-500 kPa pod całą powierzchnią. Spadek 10, wysunięcie 50mm poza lico elewacji, kapinos frezowany 5x5mm. Krawędzie fazowane 2mm (tylko zewnętrzna strona!). Uszczelnienie przy ościeżnicy taśmą rozprężną lub silikonem neutralnym

Wykończenie antypoślizgowe granitu:

- Parapet z granitu naturalnego, grubości 40mm,
- Wykończenie powierzchni: groszkowane (klasa antypoślizgowości: R11),
- Krawędzi fazowane 2mm.

Lp.4.3. Elementy wykończeniowe elewacji

Lp.4.3.107-108. Daszki systemowe nad drzwiami wejściowymi.

Ogólne: Daszki szklane nad wejściem wykonane ze szkła laminowanego VSG/ESG o minimalnej grubości 24mm (10.10.4), szkło półmatowe z krawędziami szlifowanymi. Konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej lub stali ocynkowanej malowanej proszkowo (kolorystyka konstrukcja: Ral 7037). Kotwienie za pomocy kotew chemicznych z aprobatą ETA. Daszek zaprojektowany na obciążenia śniegiem i wiatrem zgodnie z Eurokodami. Zapewnione odprowadzenie wody oraz zabezpieczenie przed spadkiem odłamków szkła. Wykonawca dostarcza obliczenia statyczne, rysunki warsztatowe i deklaracje właściwości użytkowych.

Wymiary:

- 1 daszek z głębokość 1200mm i szerokość 2800mm, minimalne wysokość pod daszkiem: 3150mm,
- 3 daszki z głębokości 1200mm i szerokości 2500mm, minimalne wysokość pod daszkiem: 3150mm,
- 1 daszek z głębokość 1000mm i szerokość 2000mm, minimalne wysokość pod daszkiem: 230mm.

Typowe spadki i detale funkcjonalne

- Spadek szkła: 3-5%,
- Odprowadzenie wody na bok.
- Minimalne wysokość pod daszkiem: 2300mm.
- Słupy wysięgowe: 100x100mm (bez ciągną).

Uwagi: daszki z szerokości 2500mm i 2000mm wymagają montaż przez 200mm styropian (fasada) do ściany > adaptować ściane w trakcie murowania!

Lp.4.3.114. Rury spustowe okrągłe o śr. 120mm

Dodanie osadnika do separacji zanieczyszczeń stałych, takich jak liście, igliwie, piasek oraz drobne frakcje mineralne

Ilość: 18 sztuk rur spustowych (patrz: RZUT PARTERU – INST. KS I KD PODSADZKOWA).

Korekta ilość m¹ : zamiast 49,42m¹ > 71,40m¹

Miejsce montaż/materiał:

- Osadnik trzeba montować w miejscu łatwo dostępnym, jaki jest opaska dookoła budynku, przy samej ścianie fasadowej.
- Osadnik z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE-HD) – tworzywa odporne na UV, mróz i uszkodzenia mechaniczne,
- Alternatywnie: PVC-U stosowanych w systemach rynnowych.

Korpus odstożnika musi być:

- Szczelny,

- Wyposażony w komorę osadczą o pojemności min. 3 litrów,
- Przystosowany do montażu w pionie rury spustowej.

Elementy składowe odстойnika:

- Komorę osadczą – miejsce gromadzenia piasku, liście i drobnych zanieczyszczeń,
- Wyjmowany kosz filtracyjny,
- Pokrywę rewizyjną umożliwiającą dostęp serwisowy,
- Króćce przyłączeniowe dopasowane do średnicy rury spustowej,
- Uszczelki elastomerowe,
- Zatraski lub obejmy umożliwiające szczelność połączeń,
- Element musi być kompatybilny z systemem rynnowym zastosowanym w projekcie.

Lp.5. INSTALACJE

Lp.5.1.115. Instalacja elektryczna

Nieopisane w projekcie lub poprawkach w projekcie elektrycznym:

-1-. Jadalnia (pom. 11)

Należy wykonać dodatkowe 4 punkty oświetleniowe sufitowe (downlighty nad stołem), w miejscach wskazanych przez Inwestora.

Łącznik oświetlenia należy zlokalizować przy wejściu do jadalni, na wysokości 1800 mm od poziomu podłogi.

-2-. Pokoje dzienne (pom. 8, 13)

W każdym pomieszczeniu należy wykonać po 4 dodatkowe punkty oświetleniowe sufitowe (downlighty nad stołem), w miejscach wskazanych przez Inwestora.

Sterowanie oświetleniem:

- łącznik główny,
- oddzielny ściemniacz obrotowy.

Osprzęt należy zlokalizować centralnie przy wejściu do pokoju dziennego, na wysokości 1800 mm od poziomu podłogi.

-3-. Pokoje mieszkalne oraz pokój opieki (pom. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 14, 15, 16, 17, 18, 19)

W każdym pomieszczeniu należy wykonać 1 dodatkowy punkt oświetleniowy sufitowy (downlight nad stołem), w miejscu wskazanym przez Inwestora.

Sterowanie oświetleniem:

- łącznik oświetlenia,
- oddzielny ściemniacz obrotowy.

Osprzęt należy zlokalizować w centralnym miejscu przy wejściu do pomieszczenia, na wysokości zgodnej z projektowanymi łącznikami.

-4-. Korytarze

Należy wykonać dodatkowe oświetlenie (downlighty lub małe oprawy liniowe LED) przy wejściach do pomieszczeń: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 27, 28, 29, 8, 11, 13 – zgodnie z opisem w pkt. Lp. 3.5.85–89 (System „Wayfinding”).

Sterowanie oświetleniem:

- łącznik z podświetleniem LED w klawiszu,
- sterowanie centralne w pomieszczeniu 21.

-5-. Zaplecze / Pralnia

Należy wykonać dodatkowe 6 gniazd elektrycznych na ścianie pomiędzy pralkami i suszarkami, po prawej stronie urządzeń, na wysokości 700–800 mm ponad poziomem podwyższenia pod pralkami i suszarkami.

Na tej samej ścianie, na wysokości 1450 mm nad poziomem podłogi, należy wyprowadzić przewód $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ do celów oświetleniowych.

Łącznik należy zlokalizować na wysokości 1550 mm nad poziomem podłogi, na końcu ściany przy oknie. Dodatkowo należy wykonać trzy gniazda elektryczne na wysokości 1550 mm nad podłogą, rozmieszczone równomiernie na długości ściany.

-6-. Rozdzielnia główna RG oraz podrozdzielnice

Rozdzielnice należy wykonać jako zamykane na klucz.

Szafki powinny być wyposażone w zamki z wkładką na klucz.

Należy dostarczyć po 3 klucze do każdej szafki.

-7-. Instalacja nagłośnienia

Między kuchnią (tylną ścianą oraz w przestrzeni między sufitowej w jadalni) należy poprowadzić kabel głośnikowy w peszlu, przeznaczony do późniejszego podłączenia kolumn do instalacji nagłośnieniowej. Zakres obejmuje wyłącznie ułożenie przewodu wraz z osłoną (peszlem), bez montażu urządzeń.

- Kabel głośnikowy $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$ OFC z podwójną izolacją, w peszlu (kolor: czarny), prowadzony z kuchni do jadalni;
- Długość okablowanie: jeden przewód 7 m^1 i jeden 17 m^1 ;
- Minimalne odstęp od przewodów energetycznych: 100-150mm;
- Skrzyżowania z przewodami 230V wykonać pod kątem 90° ;
- Zostawić min. 300mm zapasu przy każdym głośniku i przy wzmacniaczu.
- Przewody oznaczyć na obu końcach: L (left) i R (right);
- Przewody układać tak, aby nie były narażone na uszkodzenia mechaniczne;
- Montaż zgodnie z zasadami instalacji niskonapięciowych.

-8-. Słupek zasilający przy zbiorniku retencyjnym

Obok zbiornika retencyjnego (patrz: instalacja kanalizacji deszczowej, Lp. 5.2.116, pkt 1) oraz w pobliżu studni kablowej SK-2 (patrz: Projekt Techniczny Instalacji Elektrycznych – Projekt Zagospodarowania Terenu, rys. IE-01) należy zlokalizować słupek zasilający o wymiarach ok. $250 \times 250 \times 1200 \text{ mm}$. Słupek powinien umożliwiać podłączenie pompy obsługującej instalację. W szafce (zamykanej na klucz) należy przewidzieć zabezpieczenia, wyłączniki oraz kilka gniazd 230 V.

-9-. Oświetlenie przy chodniku

Wzdłuż chodnika (przebieg zgodnie z Projektem Technicznym Zagospodarowania Terenu z Ogrodzeniem, rys. A-01, od głównej bramy WSM do WTZ) należy wykonać 4 dodatkowe słupy oświetleniowe typu A3 wraz z okablowaniem (patrz: Projekt Techniczny Instalacji Elektrycznych – Projekt Zagospodarowania Terenu, rys. IE-01).

Uwaga: należy skoordynować rozwiązania, ponieważ projekty zagospodarowania terenu różnią się.

-10-. Wideodomofon

Należy zlikwidować zewnętrzny panel wideodomofonu przy bramie do jadalni oraz przenieść go do lokalizacji przy głównej bramie i furtce wejściowej.

Priorytetem jest zapewnienie funkcjonalności wideodomofonu przy głównym wejściu.

-11-. Adaptacja oświetlenia – sufit podwieszany.

Należy dostosować instalację oświetleniową do projektowanego sufitu podwieszanego w jadalni (patrz: pkt 3.6.92 „Sufity podwieszane”).

-12-. Dyżurka / pokój opieki – tablica sterująca

W pomieszczeniu opieki (dyżurce) należy zaprojektować i wykonać tablicę sterującą, w której będą zlokalizowane wszystkie istotne łączniki dotyczące komunikacji oraz sterowania instalacjami. Łączniki oświetlenia korytarzy i oświetlenia zewnętrznego powinny być wyposażone w diodę sygnalizacyjną w klawiszu.

12- Stworzenie centralnej tablicy informacyjnej 'HMI' (Human-Machine Interface> "mózg na ścianie")

Ze względu na charakter obiektu oraz obecność osób o ograniczonej sprawności, wszystkie systemy elektroniczne, alarmowe i kontroli dostępu muszą być integrowane w jednym, centralnym punkcie obsługi. Użytkownicy obiektu nie są w stanie samodzielnie reagować na awarie, hałas, alarmy czy problemy techniczne, dlatego dyżurny musi mieć natychmiastowy dostęp do informacji o stanie systemów. Centralna tablica zapewnia bezpieczeństwo, skraca czas reakcji i umożliwia obsługę obiektu przez personel bez specjalistycznej wiedzy.

Opis: W pomieszczeniu dyżurki należy wykonać centralną tablicę integrującą wszystkie systemy niskopradowe i automatyki budynkowej. Tablica musi prezentować w sposób graficzny i zrozumiały dla personelu stan systemów: PPOŻ, Sisyfus, monitoring, kontrola dostępu, domofony, automatyka bramy, automatyka drzwi, oświetlenie, system dozoru oraz inne systemy zastosowane w obiekcie. Tablica musi zawierać sygnalizację stanów normalnych, alarmowych i awaryjnych oraz przyciski awaryjne umożliwiające natychmiastową reakcję. Układ graficzny tablicy musi być czytelny, opisany i dostosowany do obsługi przez personel bez wiedzy technicznej.

Stworzyć i zainicjować system na poziomie średnim – tablica + panel dotykowy + sterowanie

Zakres:

- Tablica synoptyczna,
- Panel HMI (10-15 cali),
- Sterowanie bramą, drzwiami, oświetleniem,
- Integracja z domofonem, KD, monitoringiem,
- Rejestr zdarzeń

Jakie rozwiązania są polecane (praktyczne i sprawdzone)

1. Tablica synoptyczna LED
 - Najbardziej czytelna.
 - Można wykonać na zamówienie (np. Firmy od BMS, SSP, KD).
 - Bardzo odporne na błędy użytkownika.
1. Panel HMI (np. Siemens, Weintek, Beckhoff) > Dotykowy, nowoczesny.
 - Wymaga integratora, ale daje ogromne możliwości.
2. Mini-BMS (np. Loxone, Grenton, Fibaro Pro)
 - Integruje wszystkie systemy w jednym interfejsie.
 - Można dodać alarmy, powiadomienia, historia zdarzeń.
3. Połączenie: tablica + panel
 - Tablica synoptyczna -> szybkie rozpoznanie sytuacji,
 - Panel HMI -> szczegóły, historia, sterowanie.

Co warto doprecyzować z wykonawcą?

- Czy tablica ma być aktywna (sterowanie) > tak!.
- Czy ma być zasilanie awaryjne (UPS) > tak!.
- Czy ma być rejestr zdarzeń > tak!

- Czy ma być integracja z PPOŻ (np. Automatyczne odblokowanie drzwi)> tak

Jak powinna wyglądać taka tablica (praktyczne projekt)

1. Lokalizacja

- Pomieszczenie dyżurki/recepcji.
- Wysokość montazu: 1400-1600mm (dostęp dla osób siedzących),
- Oświetlenie stałe, brak oblasków.

2. Najlepsze rozwiązania to:

- Tablica synoptyczna (piktogramy + diody LED + opisy),
- Panel dotykowy HMI (np. 10-15 cali),
- Połączenie obu: panel + fizyczne przyciski awaryjne.
- Tablica synoptyczna jest bardziej „czytelna” dla osób nietechnicznych.

Co musi się znaleźć na tablicy (pełna lista)

A. Systemy bezpieczeństwa

- PPOŻ – sygnalizacja alarmu, uszkodzenia, zasilania.
- System Sisyfus – alarmy, wezwania, awarie.
- System monitoringu – status kamer, nagrywania, zasilania
- System dozoru obiektu – otwarte drzwi, sabotaż, alarmy.

B. Kontrola dostępu

- Drzwi wejściowe – stan (otwarte/zamknięte), blokada, awaria.
- Czytniki kart – stan, błędy.
- Elektrozapędy i samozamykacze – status, integracja z PPOŻ.

C. Automatyka

- Brama wjazdowa – otwarta/zamknięta, blokada, awaria.
- Drzwi automatyczne – stan, tryb pracy.
- Oświetlenie zewnętrzne – sterowanie + sygnalizacja pracy.
- Oświetlenie wewnętrzne – tryby automatyczne.

D. Telekomunikacja

- Domofony – status linii, awarie.
- Centrala telefoniczna – zasilanie, linie.
- Internet/router – status połączenia

E. Przyciski fizyczne (konieczne!)

- Awaryjne otwarcie bramy.
- Awaryjne otwarcie drzwi wejściowych.
- Reset domofonu.
- Potwierdzenie alarmu.
- Wyłączenie sygnalizatora akustycznego

-13- Poszerzenie instalacji elektrycznej z jedną podrozdzielnicą na piętro.

Wykonawca ma obowiązek doprowadzić do nowej poroździelnicy na piętrze odpowiednio dobrany przewód zasilający (WLZ) z Rozdzielnicy Głównej. Przekrój przewodu (np. 5x6mm² lub 5x10mm²) oraz zabezpieczenia należy dobrać do sumarycznej mocy urządzeń wentylacyjnych z rezerwą +20%, co należy zweryfikować z dostawcą central wentylacyjnych.

Rozdzielnica ma obsługiwać:



- Przyłącze z instalacją wentylacyjną;
 - Oświetlenie minimalistyczne dla całej strychu (dwie kryje oddzielne z łącznikami (z diodami) przy drzwiach w wentylatorowni i wentylatorowni jako pomieszczeniu technicznym (łącznik przy wylocie strychowej));
 - Na poddaszu należy zainstalować 4 podwójne gniazda 230V, po jednym na każdym z 4 ścian w pomieszczeniach wentylacyjnych i tak na prawy strona ściana 1 metr od poprzeczna ściana na wysokość 1,20m.
- 14- Należy przewidzieć i wykonać doziemne zasilanie oraz okablowanie sterujące pod nawierzchnią brukową do zewnętrznych słupów sterujących (totemów)
- 15- Po wykonaniu robót opisać obwody na drzwiach rozdzielnic!
- 16- Należy zamontować dodatkowe gniazda IT 2x RJ45 kat.6a FTP (2 szt.) i gniazda R-TV-2xSAT (2 szt.) w pomieszczeniach nr 8 i 13 oraz kontakty (12 szt.).

Lp.5.2.116 Instalacja sanitarne

Nie opisane w projekcie lub poprawkach w Projekcie Technicznym / Instalacje Sanitarne:

-1- **Instalacja kanalizacji deszczowej.** Patrz 'projekt techniczny instalacja sanitarne' RZUT PARTERU – INST. KS i KD (nr. rys S-01A). C.d. z instalacją deszczową (projektowany zbiornik retencyjny) na 'PROJEKT ZAAGOSPODAROWANIA TERENU Z OGRODZENIEM' (nr. rys A-01).

Według 'Projekt Techniczny' paragraf 10, WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO – PARAMETRY TECHNICZNE > sposób odprowadzenia wód opadowych: „Wody opadowe będą odprowadzane poprzez wewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej do szczelnych bezodpływowych zbiorników o łącznej pojemności 30m³ na wody opadowe i wykorzystywane do pielęgnacji terenów zielonych. W zbiorniku przewidziano montaż pompy zatapialnej służącej do opróżniania zbiorników”.

Wymagania ogólne:

System musi zapewniać:

- Bezpieczne gromadzenie wód opadowych z kanalizacji deszczowej,
- Możliwość łatwego opróżniania zbiorników poprzez pompę zatapialną,
- Odporność na warunki gruntowo-wodne,
- Trwałość i niskie koszty eksploatacji,
- Możliwość serwisowania i czyszczenia.

Zbiorniki retencyjne / ilość i pojemność:

- Trzy zbiorniki o łącznej pojemności ok. 30m³, połączone liniowo (szeregowo).

Materiał:

1. Zbiorniki z PEHD lub betonowe –dopuszcza się oba rozwiązania.
2. Wymagane: odporność na parcie gruntu, wody gruntowe i obciążenia naziomu.

Połączenia:

1. Zbiorniki łączone przewodami DN160-DN200 (grawitacyjnie).
2. Każdy zbiornik wyposażony w:
 - właz rewizyjny min. Ø600mm,
 - odpowietrzenie,
 - króciec dopływowy i odpływowy.

Filtracja wstępna:

1. Przed pierwszym zbiornikiem należy zastosować kosz filtracyjny / filtr rynnowy / separator liści.
2. Wymagane zabezpieczenie przed zamulaniem zbiorników.



Doprowadzenie wody deszczowej:

1. Rury kanalizacyjne PVC-U lub PP, średnica DN 160 lub zgodnie z projektem.
2. Spadek min. 1,5-2%
3. Studzienka kontrolna przed zbiornikami – wymagana.

Pompa zatapialna:

1. Pompa zatapialna do wody czystej lub lekko zanieczyszczonej, z wirnikiem odpornym na drobne zanieczyszczenia.
2. Moc min. 1,1 kW
3. Wydajność robocza: min. 3,5m³/h.
4. Hmax min. 30-35m
5. Wysokość podnoszenia: 20-25m.

Wypożyczenie:

1. Zabezpieczenie termiczne silnika,
2. Pływak automatyczny (ON/OFF)
3. Króciec tłoczny 1¼",
4. Możliwość pracy ciągłej.

Montaż:

1. Pompa montowana w ostatnim zbiorniku,
2. Na dnie zbiornika podkład z płytki betonowej lub kosz montażowy,
3. Przewód tłoczny PE40 o długości 80m.

Instalacja tłoczna (do podlewania ogrodu)

1. Rurociąg
 - Rura PEHD PE 40, PN10-PN16.
 - Długość rurociągu: ok. 80m.
 - Zawór zwrotny przy pompie – wymagany.
 - Zawór odcinający na linii tłocznej – Wymagany.
2. Wyjście do ogrodu
 - Skrzynka ogrodowa z szybkozłączem lub kolektor do systemu nawadniania.
3. Zabezpieczenia i eksploatacja
 - Włazy zbiorników muszą być zabezpieczone przed dziećmi i osobami postronnymi.
 - Wymagane odpowietrzenie zbiorników.
 - Pompa musi być łatwo wyjmowana do serwisu.

-2- **Instalacja kanalizacji sanitarnej.** Patrz 'projekt techniczny instalacja sanitarne'

RZUT PARTERU – INST. KS i KD (nr. rys S-01A). Wykreślić wpusty w łazienkach przy pokojach dla pensjonariuszy i pokój opieki (13 sztuk). Odpływ liniowy (patrz: Lp.3.5.85- 89) będzie spełniać funkcje wpustu. Wymagania ogólne:

Wewnętrzne wpusty mają być:

- Fabrycznie nowe,
- Zgodne z normą PN-EN 1253 (wpusty podłogowe),
- Przeznaczone do stosowania w obiektach użyteczności publicznej,
- Odporne na środki czyszczące i dezynfekcyjne stosowany w WSM,
- Wykonane z materiałów trwałych, niekorodujących i łatwych do utrzymania w czystości.

Materiał i wykonanie:



Wymaga się zastosowanie **wpustów**:

- Ze stali nierdzewnej AISI 304 lub AISI 316,
- Z korpusem metalowym (bez elementów konstrukcyjnych z tworzyw sztucznych),
- Z syfonem o konstrukcji łatwe czyszczenie od góry,
- Z uszczelnieniem umożliwiającym prawidłowe połączenie z izolacją przeciwwodną (kołnierz uszczelniający lub kołnierz pod folię w płynie).

Typ rusztu:

- Ruszt TILE-IN (pod płytkę): w ubikacji dla osoby z niepełnosprawnościami (9 i 22)
- Ruszt perforowany ze stali nierdzewnej: w zapleczu/pralnia (30), w kotłowni (26) i pomieszczeniu gospodarczym (31).

Parametry techniczne:

Wpusty mają spełniać następujące wymagania minimalne:

- Przepustowość: min. 0,8-1,2 L/s (zgodnie z PN-EN 1253).
- Zamknięcie wodne: min. 50mm.
- Odporność na obciążenia: klasa K3 (pomieszczenia sanitarne) lub L15 (pomieszczenia techniczne).
- Średnica przyłącza: DN50 lub DN75 (zgodnie z projektem).
- Możliwość czyszczenia od góry: wymagana.
- Kołnierz uszczelniający: wymagany.

Wymagania montażowe:

- Wpusty należy montować zgodnie z PN-EN 12056 oraz PN-EN 1253.
- Wokół wpustu należy wykonać spadki min. 1,5-2%.
- Połączenie z izolacją przeciwwodną musi być szczelne i trwałe.
- Ruszt musi być osadzony równo z powierzchnią płytek.
- Wpusty muszą być dostępne do czyszczenia bez konieczności demontażu posadzki!

Przykładowi producenci (lub równoważni):

- ACO – ShowerDrain, EasyFlow, SlotDrain
- Kessel – Stainless Steel, Linearis
- Viega – Advantix, Advantix Vario
- Wiper – wpusty pod płytkę
- AlcaPLAST – seria Professional ze stali nierdzewnej

Dopuszcza się rozwiązania równoważne pod względem parametrów i jakości.

Zewnętrzne wpusty (4 sztuk) mają być:

- Zgodne z normą PN-EN 124 (klasa obciążenia),
- Przeznaczone do ruchu pieszego,
- Odporne na warunki atmosferyczne, sól, środki odładowe,
- Przystosowany do zabudowy w kostce granitowej (patrz 32 /Patio).

Materiał i wykonanie

Wymaga się stosowania wpustów:

- z korpusem żeliwnym lub betonowym
- z ramą żeliwną przystosowaną do obramowania kostką
- z rusztem żeliwnym lub stalowym,
- z koszem osadczym (wyjmowanym) do zatrzymywania zanieczyszczeń.

Nie dopuszcza się wpustów z tworzyw sztucznych.

Parametry techniczne:

- Klasa obciążenia: min. C250.
- Średnica przyłącza: DN100-DN150 (zgodnie z projektem).
- Kosz osadczy: wymagany, wyjmowany od góry.
- Odporność na korozję: żeliwo sferoidalne z powłoka antykorozyjną lub stal nierdzewna.
- Możliwość czyszczenia od góry: wymagana.

Wymagania montażowe:

- Wpusty należy posadzić na podsypce cementowo-piaskowej lub betonie.
- Ramę wpustu należy stabilnie obramować kostką granitową, z zachowaniem szczelin dylatacyjnych.
- Wokół wpustu należy wykonać spadki min. 1,5-2%.
- Połączenie z kanalizacją deszczową musi być szczelne.
- Ruszt musi być osadzony równo z powierzchnią kostki.

Wymaganie eksploatacyjne:

- Konstrukcja musi umożliwiać łatwe czyszczenie kosza i przewodu.
- Ruszt musi być zabezpieczony z zatraskiem, śrubą lub zawiasem.

Przykładowi producenci (lub równoważni)

- ACO Self – do ruchu pieszego

-3- Kotłownia (26): Montaż zlewu gospodarczego, **wiszącego, stalowego o wymiarach 600x500x250/300 mm z dopływem ciepłej i zimnej wody**. Poniżej zlewu zamontować zawory kulowe, odcinające, kątowe. Rurociągi wodne i kanalizacyjne schowane w ścianie. Nad zlewem zamontować baterię ścienną 150mm z wylewką o długości minimalnej 250mm.

Pod zlewem zamontować zawór czerpalny / techniczny.

Wysokość montażu: 500-700mm nad podłogą oraz 150-200mm w prawo od osi umywalki.

W kotłowni należy pamiętać o lekkim spadku podłogi ku wpustowi.

-4- Zaplecze / Pralnia (Patrz też: 6.2)

Pomieszczenie zaplecza/ Pralnia (30)

Murowane podwyższenie na podłodze pod pralkami i suszarkami w pomieszczeniu zaplecza/pralni

Na całej długości ściany (długość: 5760 mm > od drzwi lewa strona) wymurować podmurówkę z bloczków silikatowych lub betonowych (przy ścianie i w odległości ok. 600 mm od ściany, na wysokość około 350 mm**)**). Podmurówka i płyta żelbetowa pod pralki i suszarki muszą być bezwzględnie oddylatowane od ścian konstrukcyjnych i posadzki budynku za pomocą grubej taśmy brzegowej (np. z pianki PE lub maty wibroizolacyjnej). Konstrukcja ta nie może stykać się na sztywno ze strukturą budynku, aby zapobiec przenoszeniu drgań z pracujących urządzeń na ściany obiektu. Na tych ściankach wykonać płytę betonową zbrojoną siatką fi 8 mm 100x100 mm. Podwyżka kafelkowa z kaflami jak na podłodze. Tylną ścianę wykonać z płytami (końcowe wymiary: wysokość $\pm$ 435mm, głębokość 630mm). Wykonać z płytek takich jak na podłodze w wersji gres szklwiony. Fuga epoksydowa.

Pierwszą część podwyższenia (wys. 1450 mm) należy obniżyć do wysokości 830 mm (poziom gotowej powierzchni), wraz z bocznymi ścianami. Na górnej, obudowanej powierzchni należy wykonać otwór pod zlewozmywak metalowy, przeznaczony do intensywnej eksploatacji. Zlewozmywak ze stali nierdzewnej, o grubości blachy min. 0,65 mm, w wymiarach ok. 760 × 450 mm, wysokość komory ok. 220 mm. Przednią krawędź górnej płaszczyzny oraz styk z przednią ścianką pod zlewozmywakiem należy wykończyć przy użyciu profilu typu T ze stali nierdzewnej. Bateria ścienna - Przyłącza wodne należy wykonać na wysokości ok. 320 mm powyżej górnej krawędzi zlewozmywaka. Długość wylewki od baterii: ok. 270 mm.

Dostęp do instalacji odpływowej pod zlewozmywakiem należy zapewnić poprzez otwór rewizyjny.

Należy zastosować drzwiczki rewizyjne ze stali nierdzewnej o wymiarach ok. 350 × 350 mm, zlokalizowane w bocznej ścianie obudowy przy zlewozmywaku.

Należy przewidzieć trzy stanowiska dla pralek oraz trzy stanowiska dla suszarek. Na całej długości ściany układ funkcjonalny powinien przedstawiać się następująco:

- 1460 mm – odcinek z podwyższoną ścianką i zlewozmywakiem,
- 6 × 700 mm – miejsca dla trzech pralek i trzech suszarek,
- 100 mm – łączna szerokość przerw technologicznych pomiędzy urządzeniami.

Łączna długość ściany: $\Sigma = 5760$ mm. Instalacje wodno-kanalizacyjne: Doprowadzenie zimnej wody należy wykonać oddzielnie do każdej pralki. Punkty poboru wody należy zlokalizować w ścianie, na wysokości ok. 600 mm powyżej poziomu podwyższenia.

Odpływy kanalizacyjne należy wykonać w ścianie, na wysokości ok. 400 mm powyżej poziomu podwyższenia.

-5- Wykonanie 2 punktów poboru wody ogrodowej (podziemne). Punkt w formie skrzynki Polipropylenowej z zaworem odcinającym głównym (2 oddzielne!) w kotłowni. Średnica rury PE 32mm, między punktem poboru a kotłowni (jeden odczynek około 15m¹, druga odczynek 45m¹). Głębokość ułożenia 800-1000mm, poniżej strefy przemarzania. Punkty poboru w formie skrzynki (400x 600mm) z zaworem mrozoodpornym i wyjściem z szybkozłączem.

Głębokość samej skrzynki: 200-300mm pod powierzchnią. Skrzynka stoi na podsypce piasku i górne krawędzi skrzynki jest równo z trawnikiem. Zielona klapka o wymiarach 300x400mm. Przykładowy produkt: Gardena Aquaprecise 16021-20

-6- Osobny kanał wyciągowy w kuchni tylko do okapu.

Kanał wyciągowy nad sufitem ażurowym + wylot w ścianie na zewnątrz

Wymogi higieniczne i przeciwpożarowe:

- Kanał musi być tłuszczoodporny
- Musi być możliwość czyszczenia
- Nie wolno łączyć go z wentylacją ogólną

Wymagania/standard w obiektach opiekuńczych:

- Kanał stalowy (kwasoodporny lub stal ocynkowana)
- Wyciąg mechaniczny dedykowany (wentylator kanałowy lub w okapie)
- Filtr tłuszczowy w okapie
- Wyrzut przez ścianę (niski parter, elewacja)
- Brak połączenia z instalacją wentylacji ogólnej

Wymogi kanał:

- Długość liniowa: do 3m od okapu do wyrzutu na zewnątrz.
- Załamania/kolana: 0,5-1m długości 'w odczuciu' do wentylatora
- Przekrój kanału: okrągły Ø150mm
- Przejście przez ścianę /otwór rdzeniowy: Ø160mm
- Kanał powinien przechodzić z lekkim spadkiem na zewnątrz (ok. 1-2%)
- Materiał kanału: stal kwasoodporna, spawany
- Typ kanału: gładki (nie karbowana harmonijka!)
- Obowiązkowo wyposażać w klapę zwrotną (zapobiegającą cofaniu się zimnego powietrza) z okapnikiem wysuniętym poza lico elewacji, aby tłuszcz nie brudził tynku.



- Izolacja kanału na zewnątrz (np. otulina kauczukowa 9-13mm)
- Od środka nakładać maskownice

Czerpnia/wyrzutnia ścienna na elewacji:

Wymaganie:

- Z kratką i żaluzją grawitacyjną lub klapką zwrotną
- Materiał: stal ocynkowana lub kwasoodporna
- Kołnierz dopasowany do kanału
- Z siatką przeciw owadom.

-7- Po wykonaniu instalacji grzewczej wykonawca jest zobowiązany przekazać Dokumentację Powykonawczą, ale też 'instrukcję obsługi i eksploatacji' (DTR / O&M manual).

Instrukcja użytkowania kotłowni (opracowanie wykonawcy) zawiera:

- Jak uruchamiać i wyłączać kocioł,
- Jak ustawiać temperatury i tryby pracy,
- Jak reagować na alarmy,
- Co użytkownik może robić sam, a co wymaga serwisu,
- Harmonogram przeglądów,
- Zasady bezpieczeństwa (wentylacja, gaz, CO, temperatura).

Opis techniczny system.

-8- Po wykonaniu instalacji wentylacyjnej wykonawca jest zobowiązany przekazać Dokumentację Powykonawczą, ale i też 'instrukcję obsługi i eksploatacji' (DTR / O&M manual).

Instrukcja obsługi i eksploatacji systemu wentylacji obejmuje:

- Zasady działania systemu wentylacji,
- Procedury uruchamiania i wyłączania,
- Regulację przepływów i trybów pracy,
- Czynności eksploatacyjne użytkownika,
- Czynności serwisowe,
- Zasady bezpieczeństwa,
- Postępowanie w sytuacjach awaryjnych

Opis techniczny systemu.

Lp. 6. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Lp.6.1.117.

Lp.6.1.118. Koszt składowiska >skreślić /składowisko na własnym terenie (300m¹ na teren byłej gorzelni)

Lp. 6.1.119. Koszt składowiska >skreślić /składowisko na własnym terenie (300m¹ na teren byłej gorzelni)

Lp.6.2 Konstrukcja jezdni i miejsc postojowych z kostki betonowej.

Ilość:

- Nawierzchnia jezdni (szara, czerwona, grafitowa) : 749,5m²,
- Chodniki (szary, czerwony): 405m²,
- Pole Uwagi (żółty): 8m²,
- Opaska dookoła budynku: 165m¹

Zmiany w projekcie drogowym:

1. Skreślenie chodnika na południowej stronie obiektu obok drogi pożarowej;
 - Nie wykonywać chodnika między bramą główną do WSM i wejściem do jadalni na południowej stronie obiektu (razem: -72m²).
2. Minimalizacja dróg z kostki betonowej farmerskiej;
 - Drogę od istniejącej drogi do bramy głównej (przesuwnej) wykonać z kostki farmerskiej (razem: 91,5m²).
3. **Zmiana nawierzchni chodnika** Należy zmienić nawierzchnię chodnika z kostki brukowej szarej na kostkę brukową czerwoną, prostokątną, bezfazową. Zakres obejmuje odcinek chodnika od bramy głównej do drogi publicznej w Mikoszowie. Przy bramie głównej przesuwnej chodnik wraz z krawężnikiem należy wykonać na poziomie jezdni, w celu eliminacji bariery wysokościowej. Powierzchnia: ok. 108 m². Wymiana kostka farmerskich na kostka prostokątna bez fazowa szara na droga pożarowa
 - Należy wymienić istniejącą kostkę typu „farmerskiego” na kostkę brukową prostokątną, bezfazową, w kolorze szarym, o grubości 80 mm. Zakres obejmuje odcinek drogi pożarowej od łuku przy parkingu dla osób z niepełnosprawnościami do końca drogi pożarowej. Powierzchnia: ok. 416,25 m². Podbudowę należy dostosować do wymagań dla nawierzchni drogi pożarowej. NB.: Podane w dokumencie warstwy podbudowy drogi mają charakter minimalny, Wykonawca ma obowiązek zweryfikować nośność gruntu i w razie potrzeby dostosować grubość lub rodzaj warstw nośnych w ramach ryczałtu, tak aby gotowa nawierzchnia w strefie drogi pożarowej spełniała bezwzględnie wymaganości określone w przepisach PPOŻ (dla ciężkich wozów ratowniczych).
 - Na północnej stronie drogi należy wykonać pas z czerwonej kostki bezfazowej o szerokości 1000mm (z całkowitej szerokości drogi 5500 mm). Pas należy prowadzić od bramy przy WSM do bramy
 - Należy zwiększyć spadki poprzeczne nawierzchni dróg i parkingów do 2–2,5% w kierunku południowym.

Na południowej stronie drogi należy obniżyć górną krawędź krawężnika do poziomu min. 2 mm poniżej docelowej powierzchni nawierzchni brukowej (krawężnik wtopiony). Powiększyć spadek poprzeczny na drodze/parkingach do 2-2,5% w kierunku południowym. Obniżyć poziom górnej krawędzi krawężnika do minimum 2 mm poniżej końcowego poziomu powierzchni bruku po południowej stronie drogi (krawężnik wtopiony);
4. Należy zlikwidować bariery wysokościowe pomiędzy dojściem do WSM a dalszymi odcinkami chodników (uskoki do 20 mm). W projekcie technicznym drogi, w przekroju konstrukcyjnym C–C, przewidziana jest różnica wysokości 20 mm pomiędzy chodnikiem a jezdnią. Taki uskok stanowi barierę dla osób z niepełnosprawnościami i należy go usunąć.

Dojście należy wykonać z kostki brukowej prostokątnej, typowej, w kolorze szarym, bez fazy.

Nawierzchnia powinna mieć spadek poprzeczny 2,5% w kierunku terenów zielonych.

Powierzchnia dojścia: ok. 130 m². Bruk na chodniki przy WSM

 - Bruk na dojściach prowadzących do wejścia,
 - Bruk do prowadzących do jadalni,
 - Bruk do prowadzących do pom. gospodarczego,
 - Pole uwagi przed wejściem do obiektu (3x),
 - Kostka prostokątna bezfazowa w kolorze szarym (202m²).
5. Likwidacja barier między ‘chodnikiem’, drogą pożarową, i chodnikiem do WTZ;



6. Odcinek drogi pożarowej między bramą główną (przesuwną) a parkingiem dla osób z niepełnosprawnościami oraz do bramy dwuskrzydłowej prowadzącej do WSM wykonać w jednej płaszczyźnie z kostki brukowej bezfazowej w kolorze czerwonym (91,5 m²).
7. Bruk na miejscachh postojowych dla osób z ograniczoną mobilnością.
 - Kostka gładka, bezfazowa
8. Spoiny wąskie,
 - Powierzchnia równa, bez „kocich łbów”.
 - Kostka bez fazowa w kolorze niebieskim (38m²)
 - Krawężnik najazdowy(krawężnik na 0 mm)
 - Spadek poprzeczny $\leq 2\%$
 - Spadek podłużny $\leq 5\%$
9. Bruk na miejscach postojowych
 - Kostka bezfazowa w kolorze szarym (38 m²) , następnie pomalować jej powierzchnię grubowarstwową farbą drogową (np. Chemoutwardzalną/epoksydową) w kolorze niebieskim z naniesieniem białego piktogram wózka,
 - Krawężnik najazdowy(krawężnik na 0 mm)
 - Spadek poprzeczny $\leq 2\%$
 - Spadek podłużny $\leq 5\%$
10. Bruk na miejsce na opady stałe
 - Kostka bezfazowa w kolorze szarym (12,5m²)

11. Poprawa przebiegu chodnika do WTZ'ty:

PROJEKT TECHNICZNY DROGI nie koresponduje z Projektem Zagospodarowania Terenu z PROJEKTEM TECHNICZNYM (ogólne budowlanym). Bardziej odpowiednim rozwiązaniem jest wariant drugi, w którym chodnik prowadzący do WTZ jest oddzielony od parkingu WTZ. Szerokość chodnika: 2,0 m. Chodnik należy wykonać z kostki betonowej, prostokątnej, typowej, bezfazowej, w kolorze czerwonym. Zakręt przy WTZ należy wykonać nie jako załamanie pod kątem prostym, lecz w formie łagodnego łuku kołowego, prowadzącego do podwójnej bramy przy placu WTZ. Nie należy wykonywać odcinka łukowego chodnika od budynku śmietnika WTZ do istniejącego chodnika prowadzącego do WTZ. Powierzchnia: ok. 95 m².

10. Korekta przebiegu drogi przy połączeniu chodnika z placem WTZ

Lokalizacja: parking przy WTZ, w miejscu styku ogrodzenia północnego i zachodniego.

W istniejącym układzie występuje nieprawidłowy, ostry kąt w przebiegu krawężnika drogi.

Należy skorygować przebieg krawężnika, prowadząc go łagodniej w kierunku północnym.

Zakres robót obejmuje lokalną korektę nawierzchni z kostki brukowej oraz niewielką zmianę geometrii placu i drogi w tym rejonie.

Dodanie tzw. „Pole Uwagi”

Wykonać „pole uwagi” z płyt ryflowanych o szerokości min. 600mm, z wypustkami o wysokości 4-5mm. Materiał odporny na UV, ścieranie, mróz i środki chemiczne, o klasie poślizgowej R10-R11. Kolor żółty lub inny zapewniający kontrast $\Delta LRV \geq 30$. Montaż na podłożu stabilnym, metodą klejenia lub kotwieni zgodnie z instrukcją producenta.

Wymagania materiałowe:

- Odporność na ścieranie: min. 0,5g/1000 cykli (test Tabera),
- Odporność na UV: brak odbarwień po 500 godz. ekspozycji,
- Odporność na mróz: min. -30°C,



- Antypoślizgowość: klasa R10-R11.

Odporność i trwałość:

- Przystosowana do ruchu kołowego (samochody itp.).
- Wymaga to stosowania płyt betonowych ryflowanych, płyt kompozytowych PP/PU lub płyt gumowych EPDM. W strefach z ruchem samochodowym stosować wyłącznie płyty o odporności na nacisk punktowy min. 5t, Minimalne trwałość: 10 lat w warunkach zewnętrznych,
- Odporność na sól drogową, oleje, środki odładzające,
- Brak pęknięć i odspojeń po cyklach zamrażania / rozmrażania (min. 50 cykli).

Profil ryflowania:

- Wypustki w formie rowków równoległych, wysokość 4-5mm,
- Szerokość pojedynczego ryflowania: 20-30mm,
- Odstęp między ryflowaniami: 20-30mm.

Wymiary „pole uwagi”: 1200x600mm (5 sztuk), 1800x2400mm (1 sztuk).

Pole Uwagi to element przeznaczony do oznakowania dotykowego dla osób niewidomych i słabowidzących. Informuje o zbliżaniu się do strefy niebezpiecznej: przejścia dla pieszych, koniec chodnika lub przybliżenia się do furtka/brama

12. Dodawanie opaski z otoczkami (opaska drenażowa) dookoła budynku;

Długość, szerokość i głębokość:

- Długość pasek: 165m
- Szerokość opaski razem z obrzeży: 500mm.
- Głębokość wykopu: 300mm.
- Spadek terenu od budynku: min 3% na pierwszych 2m¹.

Warstwy opaski (od dołu):

1. Podłoże gruntowe:

- Wyrównane, zagęszczone, bez humusu.
- Jeśli grunt jest gliniaste > lekkie spadki od ściany.

2. Geowłóknina separacyjno-filtracyjna:

- Gramatura 150-200 g/m².
- Na dno opaski i na ścianie
- Na ścianie dodatkowe pionowy pas folii DPC (szerokość 250mm, jako dodatkowa pas izolacyjna.
- Musi zachodzić na zakład min. 200mm.

3. Obrzeże

- Obrzeże 250x80mm, 500mm od ściany fasady z wykonaniem cienkiego kołnierza z betonu pod obrzeżem, beton C12/15.

4. Warstwa drenażowa z żwiru (kruszywa granitowa)

- Frakcja: 16-32mm,
- Grubość warstwa: 150mm,
- Materiał płukany, bez frakcji pylastych.

5. Geowłóknina od góry (przeciw chwastom):

- Gramatura 150-200 g/m².

6. Warstwa dekoracyjna:

- Otoczaki 32-63mm,
- Grubość warstwa: 150-200mm.

16. Uwagi wykonawcze:



- Należy zachować ciągłość spadków – unikać lokalnych wypiętrzeni i zagłębień, szczególnie w rejonie bram, wyjazdów i przejść.
- Po wykonaniu podbudowy wskazane jest sprawdzenie spadków niwelatorem lub łata poziomą, przed ułożeniem kostki.
- Wszelkie zmiany w stosunku do założonych spadków nie mogą powodować powstania zastoisk wody na nawierzchni.
- Dla osoby z niepełnosprawności ruchowej najważniejsze jest:
 - brak progów, uskoku, zapadniętych kostek,
 - równa, stabilna nawierzchnia.

Lp.6.7.143. Ogrodzenie terenu (400m¹)

- Systemowe ogrodzenia panelowe z panelami 2500x1530mm ocynkowany ogniowo, kolor: ocynk
- Słupki profilowy stalowe ocynkowany 60x40x2mm, długość 2600mm.
- Wszystko razem z obejmami początkowymi, narożnymi prostokątnymi i przelotowymi oraz czarnymi daszkami na słupki 60x40.
- Podmurówka systemowa, betonowa, pełna razem z systemowymi łącznikami betonowymi przelotowymi i narożnymi.
- Drutów o grubości 5mm,
- Wielkość oczek 50x200mm,
- Przetłoczenia: 3
- Unikać różnicy w poziomie ogrodzenia
- Bramę przesuwną, dwuskrzydłową i furtki -bez automatyki- dostarczyć z 5 kluczami.

Specjalne uwagi dotyczące doprowadzenia ogrodzenia do istniejącego ogrodzenia WTZ: część tego ogrodzenia (H=1250 mm) trzeba wymienić na nowe (H=1530 mm) i osadzić w innym miejscu (przesunięcie 300-400 mm obok). Chodzi o odcinek około 35 mb i wstawienie bramy dwuskrzydłowej 2500x1650 mm, otwieranej na klamkę, zamykanej na klucz. Przy skrzydle bramy dwa słupki. Skrzydła w stanie otwartym należy blokować za pomocą haka najazdowego montowanego na słupku.

Przykład: Palisada.PL/ ogrodzenia panelowe 3D

Lp.6.8.144. Bramy przesuwne, brama dwuskrzydłowa, furtki.

Górny poziom bramy i furtki

Zlicowany z górnym poziomem ogrodzenia panelowego (licząc od podmurówki, która znajdzie się w 1/3 w gruncie (około 80 mm), a poziom drogi jest o 80 mm wyżej niż poziom gruntu obok). Brama panelowa o wymiarach 6000 x 1650mm z pełną automatyką sterowana z pokoju opiekuna i poprzez min 5 pilotów indywidualnych. Obok brama furtka (Lp.6.12.148.)

Brama przesuwna -2-

Brama panelowa o wymiaru 6000x1650mm, bez automatyki wyposażona z zamkiem z wkładką i dostarczyć do niej 5 kluczami

Lp.6.9.145. Brama dwuskrzydłowa -1-

Brama panelowa dwuskrzydłowa 3500x1650 mm (otwierana w kierunku budynku), wyposażona w zamek (dostarczyć do niego 5 kluczy). Skrzydła w stanie otwartym blokowane przez hak na słupku (2 szt./brama). Hak **ocynkowany** Ø min. 6 mm, długość min. 300 mm. Obok **bramy** furtka o **wymiarach** 1000x1650 mm (Lp.6.12.148.). **Skrzydło w stanie otwartym blokowane** przez hak na słupku. Hak **ocynkowany** Ø min. 6 mm, długość min. 300 mm.

Lp.6.10.146. Brama dwuskrzydłowa -2-

Brama panelowa dwuskrzydłowa 2500 x1650mm zamykanana klucz (5 kluczy/brama). Skrzydła w stanie otwartym blokowane przez hak na słupku (2 szt./brama). Hak ocynkowany $\varnothing$ min. 6mm, długość min. 300mm.

Lp.6.11.147. Wykreślić

Lp.6.12.148. Furtka panelowa

- Furtka (1000x1650mm) wejściowa, panelowa wyposażona w wideodomofon oraz elektrozamek uruchamiany z pokoju opiekuna/pielęgniarki (2 sztuki) i przez czytniki.

System kontroli dostępu obejmuje:

- Czytnik RFID zewnętrzny (IP65) przy furtce, montowany na wysokości 900-1100mm,
- Kontroler dostępu sterujący elektrozaczepem i napędem,
- Duży przycisk wyjścia od wewnątrz (min/maks. 1000mm),
- Możliwość otwarcia z poziomu domofonu/wideodomofonu,
- Czas impulsu otwarcia: 3-5 sekund.

Skrzydło w stanie otwartym blokowane przez hak na słupku (1 szt./furtka). Hak ocynkowany $\varnothing$ min. 6mm, długość min. 300mm.

- Do furtki samoamykacze hydrauliczne, odporne na wszystkie warunki atmosferyczne i posiadające regulację prędkości zamykania.

Lp.6.13.149. Plantowanie terenu > kreślić/inwestor wykonuje prac w własnym zakresie.

Lp.6.13.150. Plantowanie terenu i wysiew trawy> skreślić/inwestor wykonuje prace w własnym zakresie.

Lp.6.14. Posadzka patio

Lp.6.14.156. Skreślić: Układanie nawierzchni na chodniku i placach

Układanie kostki granitowej o krawędziach ciętych i powierzchni płomieniowanej, zapewniającej równą i płaską powierzchnię, bez barier dla osób poruszających się na wózkach. Grubość kostki 60–80 mm. Kostkę należy układać na podsypce z mączki granitowej.

Obrzeża należy wykonać również z kostki granitowej o wysokości 150–180 mm, osadzonej na zaprawie. Spoiny pomiędzy kostkami należy wypełnić mączką granitową frakcji 0–2 mm.

Odwodnienie patio należy wykonać poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków nawierzchni oraz zastosowanie wpustów zgodnie z „Projektem technicznym – instalacje sanitarne”.

B R A K I W O P I S I E T E C H N I C Z N Y M:

Obudowa wentylatorni EI 30 na piętrze obiektu (2 sztuki)

Obudowę centrali wentylacyjnej należy wykonać, jako systemową obudowę ogniochronną EI 30 o maksymalnej wysokości 1900mm, zgodnie z klasyfikacją ogniową producenta. Wysokość obudowy wynika z zakresu badań systemowych i nie może być zwiększana bez utraty klasy odporności ogniowej:

- E – szczelność ogniową przez 30 minut
- I – izolacyjność ogniową przez 30 minut

To oznacza, że cała „komora” wokół central wentylacyjnych musi zachować te parametry, jako kompletna przegroda.

Podstawa prawna (ogólna)

- Warunki techniczne – dział VI „bezpieczeństwo pożarowe” (m.in. §207, §226 i kolejne)
- Zasady konstrukcji ścian EI30 opisane w materiałach technicznych producentów systemów GK płyt ognioodpornych

1. Wykonanie ściany EI30 komora –A- lub –B-:



-A- Ściany lekkie z płyt g-k ognioodpornych (np. Systemy GK F, DF)

- Konstrukcja stalowa CW/UW
- Podwójne opłytywanie z obu stron płytkami ogniochronnymi (np. 2 x 12,5mm)
- Wypełnienie wełną mineralną (najczęściej 50-100mm)
- Ściany komory wykończone jak połaci dachowe w wentylatorni. Kolor farby: jasnoszary
- System musi mieć deklarowaną klasę EI30 w aprobacie technicznej producenta

-B- Ściany murowane

- Bloczek silikatowy 80-120mm, otynkowany i malowany w kolorze jasno szary (farba...).
Większość takich ścian spełnia EI30 z natury materiału.

2. Drzwi do wentylatorni

Drzwi muszą mieć klasę EI30

Wymagania:

- Samozamykacz
- Uszczelki pęczniące
- Montaż zgodny z aprobatą
- Wysokości drzwi wejściowych do komory wentylatorów dopasowana do maksymalnej wysokości komory!

3. Przejście instalacyjne

Każde przejście przez ścianę EI30 musi być:

- Zabezpieczone masą ogniochronną,
- Lub opaską pęczniącą,
- Lub kołnierzem ogniochronnym,
- Albo systemową przepustnicą EI30, (jeśli przechodzi kanał wentylacyjny)

Wszystkie te elementy muszą mieć deklarację zgodności EI30

4. Sufit i podłoga

Jeśli obudowa – tak jak pozostałej części obiektu- jest wykonana, jako „pomieszczenie w pomieszczeniu”, to:

- Sufit również musi mieć EI30

-A- Wykonanie sufit z płyt g-k ognioodpornych (systemowy EI30)

Konstrukcja:

- Ruszt stalowy CD/UD podwieszony do stropu,
- Wypełnienie wełną mineralną (50-100mm),
- Dwuwarstwowe opłytywanie płytami ogniochronnymi (np. 2x12,5mm GK F),
- Wszystkie połączenia szpachlowane masą ogniochronną
- Podłoga zwykle nie wymaga klasy ogniowej, jeśli jest stropem o wyższej klasie (np. REI60).

Certyfikowane systemy EI30 dostępne u wszystkich producentów (Rigips, Knauf, Siniat)

-B- Sufit z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej (EI30)

Konstrukcja:

- Płyta warstwowa EI30 grubości 80-100mm,
- Montaż na stalowych kątownikach lub ceownikach,
- Uszczelnienie styków masą ogniochronną

Specjalne uwagi, aby sufit spełniał EI30

- Musi być ciągły, bez przerw i nieszczelności,

- Wszystkie przejścia instalacyjne (kable, rury, kanały) muszą mieć przepusty ogniochronne EI30,
 - Połączenia ściana-sufit muszą być uszczelnione masą ogniochronną
 - Konstrukcja nośna sufitu musi być zgodna z aprobatą systemu (rozstaw wieszaków, profili).
5. Szczelność i detale wykonawcze
- Wszystkie styki ściana-sufit-podłoga muszą być uszczelnione masą ogniochronną,
 - Nie może być żadnych nieszczelności, szczelin, otworów,
 - Płyty GK muszą być montowane zgodnie z systemem (rozstaw wkrętów, profile, wypełnienie wełną)

Ściany działowe w łazienkach

Ściany szybów technicznych w pomieszczeniach łazienek (13 szt.) należy wykonać jako zamknięcia z podwójnych płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych (typ H2) na ruszcie stalowym lub z bloczków silikatowych. W ściankach należy wykonać metalowe drzwiczki rewizyjne o wymiarach 400 × 600 mm. Ściany zabezpieczyć szlamem przeciwwilgociowym zgodnie z wcześniejszym opisem hydroizolacji.

Wymagania końcowe – materiały zapasowe

Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Inwestorowi materiałów zapasowych, niezbędnych do przyszłych napraw, konserwacji i utrzymywania obiektu. Materiały zapasowe muszą pochodzić z tej samej partii produkcyjnej, co materiały wbudowane. Wymagane ilości:

1. Płytki ceramiczne/gresowe/klinkerowe – minimum 5m² każdego rodzaju, koloru, formatu i wzoru zastosowanego w obiekcie (podłogi, ściany, cokoły, okładziny elewacyjne).
2. Płytki klinkerowe elewacyjne – minimum 1,5m² każdego typu, w tym elementy narożne, jeśli były stosowane.
3. Dachówki – minimum 10 szt. każdego rodzaju (dachówki podstawowe, skrajne, wentylacyjne, gąsiory, elementy specjalne).
4. Listwy wykończeniowe, profile, cokoły – minimum 3 szt. Każdego typu i koloru.
5. Panele, deski, okładziny ściennie – minimum 1 opakowanie każdego rodzaju.
6. Sufit podwieszany: minimum 5% ilości wbudowanych płyt, nie mniej niż 10 szt.
7. Farby i lakiery mozaikowe – minimum 5 litrów każdego koloru użytego w obiekcie (z tej samej partii).
8. Tynki mozaikowe -minimum 1 wiadro (25kg) każdej mozaiki użytego na obiekcie
9. Silikony, fugi, masy szpachlowe – minimum 1 opakowanie każdego koloru i rodzaju.
10. Elementy montażowe (klipsy, zaczepy, łączniki, kotwy) – minimum 5% ilości wbudowanej

Materiały zapasowe muszą być zapakowane, opisane i przekazane Inwestorowi wraz z protokołem przekazania. Opis powinien zawierać: nazwę materiału, producenta, kolor, numer partii, datę produkcji oraz miejsce zastosowania w obiekcie.

---0--0--00--0--0---