

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

PROJEKT TECHNICZNY ARCHITEKTURA

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI..... | 1 |
| 1. INFORMACJE OGÓLNE | 3 |
| 2. PODSTAWA OPRACOWANIA | 3 |
| 3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU. | 3 |
| 3.1 Program funkcjonalno użytkowy..... | 3 |
| 3.2 Charakterystyczne parametry techniczne | 3 |
| 3.3 Zestawienie pomieszczeń..... | 4 |
| 3.4 Zapewnianie dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami w tym osobom z niepełnosprawnościami..... | 4 |
| 4. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE | 7 |
| 4.1. Technologia..... | 7 |
| 5. ZASTOSOWANE MATERIAŁY | 7 |
| 5.2 Fundamenty oraz ściany fundamentowe:..... | 7 |
| 5.2.1 Izolacja fundamentów | 7 |
| 5.2.2 Izolacja ścian fundamentowych..... | 8 |
| 5.3 Posadzka na gruncie tafli sportowej..... | 8 |
| 5.4 Posadzka na gruncie poza taflą sportową (zaplecze)..... | 8 |
| 5.5 Ściany zewnętrzne..... | 9 |
| 5.5.1 Konstrukcja - materiał..... | 9 |
| 5.5.2 Izolacja termiczna..... | 9 |
| 5.6 Ściany wewnętrzne | 9 |
| 5.7 Dachy..... | 9 |
| 5.7.1 Dach sali sportowej | 9 |
| 5.7.2 Dach łącznika | 10 |
| 5.7.3 Zadaszzenia nad wejściami | 10 |
| 5.8 Podłogi..... | 11 |
| 5.8.1 Podłoga sportowa | 11 |
| 5.8.2 Podłogi ceramiczne | 12 |
| 5.9 Tynki zewnętrzne i wewnętrzne | 12 |
| 5.9.1 Tynki zewnętrzne – warstwa termoizolacyjna styropianowa..... | 12 |
| 5.9.2 Tynki zewnętrzne – warstwa termoizolacyjna wełna mineralna..... | 13 |
| 5.9.3 Tynki zewnętrzne – okładziny ceramiczne..... | 14 |
| 5.9.4 Tynki wewnętrzne | 16 |
| 5.10 Sufity podwieszane..... | 16 |
| 5.11 Okładziny akustyczne | 16 |
| 5.12 Schody | 18 |
| 5.12.1 Schody wewnętrzne | 18 |
| 5.12.3 Pochylnie..... | 18 |
| 5.13 Stolarka okienna oraz przeszklenia | 19 |
| 5.13.1 Drzwi i przegrody szklane | 19 |
| 5.13.2 Parapety zewnętrzne..... | 19 |
| 5.13.2 Parapety wewnętrzne | 20 |
| 5.14 Stolarka drzwiowa..... | 20 |
| 5.15 Odwodnienie dachów | 21 |
| 5.16 Drabiny | 21 |
| 5.17 Obróbki blacharskie..... | 21 |
| 6. PRZEBICIA | 21 |
| 7. BALUSTRADY | 21 |
| 7.1 Balustrady zewnętrzne..... | 21 |
| 7.2 Balustrady wewnętrzne..... | 22 |
| 7.3 Balustrady- pochylnie..... | 22 |
| 8. WYKOŃCZENIE WNĘTRZ | 23 |
| 9. WYKOŃCZENIE ELEWACJI –TYNKI | 35 |
| 9.1 Projektowana hala sportowa wraz z zapleczem..... | 35 |

| | |
|--|-----------|
| 10. FARBY WEWNĘTRZNE..... | 35 |
| 11. INSTALACJE | 35 |
| 12. ZAGADNIENIA BHP | 35 |
| 13. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH..... | 36 |
| 14. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ..... | 36 |
| 14.1 Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji | 36 |
| 14.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego stwarzanego przez występujące w obiekcie materiały palne..... | 36 |
| 14.3 Kwalifikacja pożarowa | 36 |
| 14.4 Gęstość obciążenia ogniowego..... | 37 |
| 14.5 Ocena zagrożenia wybuchem..... | 37 |
| 14.6 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane | 37 |
| 14.7 Strefy pożarowe..... | 38 |
| 14.8 Usytuowanie budynku..... | 38 |
| 14.9 Warunki ewakuacji ludzi..... | 38 |
| 14.10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych..... | 39 |
| 14.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych | 39 |
| 14.12. Wyposażenie w gaśnice..... | 40 |
| 14.14 Drogi pożarowe..... | 40 |
| 15. CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA SZKOŁY: | 40 |
| 16. INFORMACJA O PLANIE BIOZ | 40 |
| 16. KARTY TECHNICZNE: | 42 |

II. Część graficzna do projektu

| Numer arkusza | Nazwa arkusza |
|----------------------|----------------------|
| A-1 | RZUT PRZYZIEMIA |
| A-2 | RZUT PIĘTRA |
| A-3 | PRZEKRÓJ P1 |
| A-4 | PRZEKRÓJ P2 |
| A-5 | PRZEKROJE P3 P4 |
| A-6 | PRZEKRÓJ P5 |
| A-7 | PRZEKRÓJ P6 |
| A-8 | PRZEKROJE P7 P8 |
| A-9 | PRZEKROJE P9 P10 |
| A-10 | RZUT DACHU |
| A-11 | ELEWACJE |
| A-12 | PODŁOGI |
| A-13 | NATRYSKI |
| A-14 | PRZESZKLENIA |
| A-15 | STOLARKA DRZWIOWA |
| A-16 | BALUSTRADY |

1. Informacje ogólne

- Obiekt:** Budowa hali sportowej przy Szkole Podstawowej w Bojanie wraz z zagospodarowaniem terenu oraz urządzeniami budowlanymi.
- Adres:** ul. Józefa Wybickiego 38, 84-207 Bojano, gmina Szemud, powiat Wejherowo, woj. Pomorskie
- Inwestor:** Gmina Szemud, ul. Samorządowa 1, 84 217 Szemud.
- Projektant:** zespół projektowy M-K Projekt Dawid Moidrzyk, 77-430 Krajenka ul. Mickiewicza 8

2. Podstawa opracowania

- Podstawę opracowania stanowią:
- umowa z Inwestorem
 - MPZP
 - mapa do celów projektowych w skali 1:500,
 - obowiązujące normy i przepisy Prawa budowlanego i pokrewnych.

3. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.

Podstawowym sposobem użytkowania przedmiotowej inwestycji jest realizacja zajęć w zakresie wychowania fizycznego dla uczniów szkoły. Główną funkcją obiektu jest funkcja sportowa – oświatowa, dla użytkowników szkoły przy której hala sportowa zostanie wybudowana

Całość obiektu składa się z następujących części:

Jednokondygnacyjna hala sportowa z dwukondygnacyjnym zapleczem socjalno szatniowym , zaplecze w bryle budynku oraz łącznikiem pełniącym funkcje korytarza.

Całość zaprojektowano na planie prostokąta zachowując układ urbanistyczny panujący na działce. Całość skomunikowano ciągami pieszo – jezdnyimi z istniejącą infrastrukturą komunikacji wewnętrznej na działce.

Poziom projektowanej podłogi 0,00 = 164,00 m n.p.m. Całość zaprojektowano 0,1 m do 0,9 m powyżej urządzonego terenu.

3.1 Program funkcjonalno użytkowy

Główne wejście do obiektu znajdują się w łączniku. Wejście wyprofilowane bez barier dla osób niepełnosprawnych oraz dla osób poruszających się na wózkach. Łącznik jednokondygnacyjny pełniący funkcje korytarza między istniejącym budynkiem szkoły a halą sportową. Łącznik przechodzi w dwukondygnacyjne zaplecze szatniowo-sanitarne. W zapleczu szatniowo sanitarnym oprócz układów szatniowo - sanitarnych zaprojektowano pomieszczenie trenerów z łazienką , pomieszczenie gospodarcze, magazyn sprzętu , pomieszczenie techniczne, toaletę dla osób niepełnosprawnych. Na piętrze zaprojektowano pomieszczenia techniczne, toaletę ogólnodostępną oraz widownię na ok 40 miejsc siedzących. Zaplecze szatniowo sanitarne znajduje się w jednej bryle z salą sportową.

Z obiektu zaprojektowano łącznie trzy wyjścia bezpośrednio na zewnątrz budynku stanowiące wyjścia ewakuacyjne. Główny budynek halowy jednokondygnacyjny z dwukondygnacyjnym zapleczem socjalno - szatniowym

powierzchni tafli sportowej 632,47 m² oraz wysokości pola gry 8,545 m zaprojektowano następujące boiska:

- boisko główne do koszykówki
- 2 boiska treningowe do koszykówki, (kosze tylko na ścianie)
- boisko główne do piłki ręcznej (boisko nie wymiarowe)
- boisko główne do siatkówki

Z sali sportowej w poziomie parteru zaprojektowano dwa wyjścia ewakuacyjne, jedno bezpośrednio na zewnątrz. Doświetlenie sali poprzez naświetla w ścianach podłużnych oraz szczytowych. Nowo projektowany obiekt pokrywa w całości parametry funkcjonalno-użytkowe dla projektowanej hali sportowej oraz uzupełniające dla istniejącej szkoły w całości.

3.2 Charakterystyczne parametry techniczne

- długość: 62,98 m
- szerokość: 32,16 m
- wysokość 12,50 m

- wysokość przy najniższym wejściu 11,90 m
- powierzchnia zabudowy: 957,52 m²
- powierzchnia użytkowa : 1003.54 m²
- kubatura: 8 916,19 m³
- ilość kondygnacji II

3.3 Zestawienie pomieszczeń

| | Nazwa | Powierzchnia |
|---------|----------------------|------------------------|
| 1 | SALA SPORTOWA | 634.63 m ² |
| 2 | KORYTARZ | 25.62 m ² |
| 3 | SZATNIA | 15.08 m ² |
| 4 | SZATNIA | 15.08 m ² |
| 5 | NATRYSKI | 9.63 m ² |
| 6 | MAGAZYN SPRZETU | 11.8 m ² |
| 7 | NATRYSKI | 10.34 m ² |
| 8 | WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH | 5.91 m ² |
| 9 | POM. TRENERÓW | 10.03 m ² |
| 10 | KORYTARZ | 10.4 m ² |
| 11 | POM. GOSPODARCZE | 5.32 m ² |
| 12 | ŁĄCZNIK | 101.07 m ² |
| 13 | ŁAZIENKA | 5.3 m ² |
| 14 | ANTRESOLA | 36.51 m ² |
| 15 | WENTYLATORNIA | 47.37 m ² |
| 16 | KLATKA SHODOWA | 17.39 m ² |
| 17 | POM. GOSPODARCZE | 15.3 m ² |
| 18 | POM. GOSPODARCZE | 5.96 m ² |
| 19 | POM. GOSPODARCZE | 5.96 m ² |
| 20 | WC | 1.76 m ² |
| 21 | PRZEDSIONEK | 5.43 m ² |
| 22 | WC | 1.75 m ² |
| 23 | KORYTARZ | 5.9 m ² |
| Suma 23 | | 1003.54 m ² |

Suma całkowita

1003.54 m²

3.4 Zapewnianie dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami w tym osobom z niepełnosprawnościami

Zapewniono dostępność osobom ze szczególnymi potrzebami w tym osobom z niepełnosprawnościami poprzez komunikację bez barier oraz elementy budynku w następującym zakresie:

- **STNOWISKA POSTOJOWE**

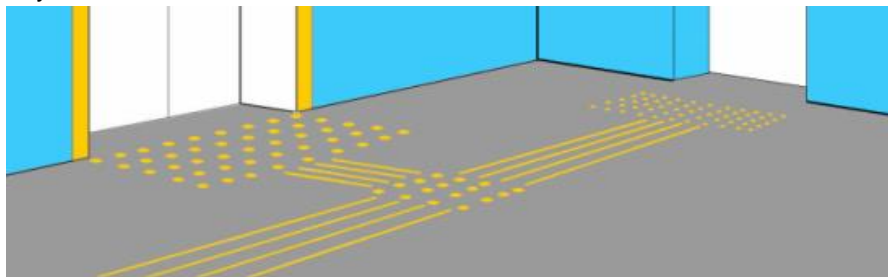
- miejsce postojowe istniejące dla osób z niepełnosprawnościami w minimalnej odległości do wejścia o wymiarze w rzucie wolnej przestrzeni 3,6 x 5 m
- nawierzchnia z kostki brukowej niesfazowanej
- wskaźniku odbicia światła słonecznego (tzw. SR Value) w wartości co najmniej 0,33,
- stanowisko postojowe połączone z chodnikiem bez barier
- miejsce postojowe należy oznaczyć wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach obowiązują dwa rodzaje oznakowań stanowisk przeznaczonych do parkowania pojazdów przewożących osoby z niepełnosprawnościami:

- **BUDYNEK**

- **Strefa wejścia**

- wejścia zasygnalizowane pasem ostrzegawczym szerokości 50 cm ułożonym w odległości 50 cm przed drzwiami i za drzwiami,
- wolna przestrzeń przed wejściem 150x150 cm

- nawierzchnia przed wejściem głównym o powierzchni antypoślizgowej, która spełnia swoje cechy również w trudnych warunkach atmosferycznych – w badaniu wg PN-EN 13036-4 lub PN-EN 14231 – lub równoważna wartość poślizgu (PTV lub SRV) nawierzchni mokrej nie może być niższa niż 36 jednostek
- wycieraczki (gumowe, stalowe) muszą być układane tak, by ich powierzchnia była na jednym poziomie z chodnikiem/posadzką, wielkość oczek wycieraczki powinna zabezpieczać przed utknięciem koła wózka lub laski osoby niewidomej, oraz mieć wymiar $\leq 2\text{cm}$
- próg o maksymalnej wysokości do 2 cm, ze ściętym klinem i wyróżnieniem kontrastu o minimalnym LRV 30
- drzwi wejściowe lekkie i łatwe w obsłudze, płyta cokołu na dole drzwi o wysokości 40 cm, klamka, zamek łatwe w identyfikacji oraz umieszczone na wysokości 80 – 120 cm nad poziomem podłogi, klamki w formie dźwigni
- oraz pozostałe wymagania zgodnie z pkt. 5.13 oraz 5.14 niniejszego opisu.
- w wiatrołapie należy zamontować plan tyflograficzny przedstawiający ogólny plan budynku w stonowanych barwach z przewagą czerni i bieli, wykonanych w całości z tworzywa PMMA
- od wejścia oznakowanie poziomych dróg (cały budynek) dla osób niedowidzących oraz niewidomych



- Aplikowanie chemoutwardzalnej żywicy reaktywnej bezpośrednio na podłoże przy użyciu specjalnych form (szablonów) z guzkami bądź liniami.
- w całym obiekcie należy wykonać piktogramy informacyjne z zachowaniem wymogów opisanych w pkt 5.14 niniejszego opisu.
- **Komunikacja w budynku**
 - zapewniono wymaganą szerokość korytarzy dla największego 200 cm przy założeniu częstego ruchu dwukierunkowego oraz 210 cm przy założeniu stałego ruchu dwukierunkowego
 - komunikacja pionowa, zachowano wymaganą szerokość biegów oraz spoczników, dostęp dla osób niepełnosprawnych na poziom pietra poprzez schodołaz gąsienicowy będący na wyposażeniu budynku.
 - balustrady należy wykonać zgodnie z pkt. 7 niniejszego opisu
 - schody wykonać zgodnie z pkt. 5.12 niniejszego opisu
- **Pomieszczenia**
 - matowe powierzchnie poziome i pionowe nie powodujące efektu olśnienia
 - szerokości drzwi min. 90 cm
 - szafki w szatniach -brajlowskie oznakowanie szafek
 - stolarka drzwiowa wraz z oznaczeniami zgodnie z pkt 5.14 opisu
- **Pomieszczenia higieniczno – sanitarne**
 - toalety wyposażone w przycisk lub linkę wzywania pomocy, znajdującą się na maksymalnej wysokości 40 cm od poziomu posadzki – linka/przycisk powinny aktywować alarm w pomieszczeniu obsługi,
 - uruchamianie urządzeń alarmowych w toalecie nie powinno wymagać siły przekraczającej 30 N,
 - zabrania się stosowania powierzchni połyskliwych, powodujących zjawisko olśnienia, ściany i podłogi ze sobą skonstrastowane, wszystkie powierzchnie ścian oraz wszystkie powierzchnie podłóg powinny mieć jednolitą barwę, bez wzorów lub o wzorach o kontraście

kolorystycznym mniejszym od LRV=20, **podłogi i posadzki w toaletach wykonywane z materiałów antypoślizgowych**, które, nawet zamoczone, nie spowodują niebezpieczeństwa dla użytkowników – w badaniu wg PN-EN 13036-4 lub PN-EN 14231 lub równoważna wartość poślizgu (PTV lub SRV) nawierzchni mokrej nie może być niższa niż 36 jednostek

- drzwi: wejście do toalety oznaczone za pomocą piktogramów na ścianach oraz informacją w alfabecie Braille'a, wszystkie drzwi prowadzące do toalet powinny być kontrastowo oznaczone poprzez wykonanie całej powierzchni w kolorze kontrastującym z kolorem ściany (LRV > 30), lub oznaczenie ościeżnic w kolorze skontrastowanym z kolorem ściany (LRV > 30), ręczne otwieranie i zamykanie drzwi toalety nie powinno wymagać siły przekraczającej 60 N,
- włączniki światła powinny się znajdować na wysokości 80 – 110 cm od poziomu posadzki,
 - **miska ustępowa**
 - Przestrzeń wokół miski ustępowej jest zaprojektowana w sposób uwzględniający różne sposoby przesiadania się z wózka na miskę ustępową, zaprojektowano transfer przedni lub transfer przedni z obrotem, transfer diagonalny oraz transfer boczny.
 - obok muszli ustępowej, należy zapewnić przestrzeń wolną od przeszkód o szerokości min. 90 cm
 - górna krawędź deski na wysokości 42-48 cm,
 - oś muszli nie bliżej niż 45 cm od ściany
 - deska klozetowa powinna być jednolita, bez wycięć, stabilna,
 - **poręcze:**
 - montowane w odległości ok. 40 cm od osi muszli (do osi poręczy) oraz na wysokości 70-85 cm (górna krawędź poręczy), należy wykonać wzmocnienie konstrukcji obudowy spłuczki w celu zamontowania poręczy unoszonej
 - w przypadku możliwości tylko jednostronnego przesiadania się, dopuszcza się montowanie jednego opuszczanego pochwyty i jednego mocowanego na stałe – po przeciwnej stronie względem miejsca odstawczego, na wysokości 70-85 cm od posadzki, długości min. 80 cm, mocowane 20-30 cm od ściany za miską ustępową.
 - **spłuczka:**
 - uruchamianie spłuczki ręcznie
 - przycisk spłuczki znajduje się z boku miski ustępowej na wysokości nieprzekraczającej 80-110 cm,
 - **podajnik papieru**
 - toaletowego znajduje się na wysokości 60-70 cm od posadzki, w okolicy przedniej krawędzi miski ustępowej.
 - **umywalka:**
 - górna krawędź na wysokości 75-85 cm od posadzki,
 - dolna krawędź nie niżej niż 60-70 cm od posadzki¹.
 - Przestrzeń manewrowa przed umywalką o wymiarach 90x150cm, z czego nie więcej niż 40 cm tej przestrzeni może znajdować się pod umywalką
 - **baterie:**
 - są uruchamiane dźwignią (najlepiej z przedłużonym uchwytem) oraz przyciskiem
 - **lustro jest zamontowane w taki sposób, że jego dolna krawędź znajduje się nie wyżej niż 100 cm od poziomu posadzki,**
 - **dozownik mydła, suszarka/ręczniki są zlokalizowane jak najbliżej umywalki na wysokości 80-110 cm od poziomu posadzki.**
 - **poręcze:**
 - montowane po obu stronach umywalki na wysokości 90-100 cm, w odległości nie mniejszej niż 5 cm pomiędzy krawędzią poręczy a umywalką.
 - **prysznic**

- natrysk dostępny dla osób poruszających się na wózku inwalidzkim, w związku z tym należy wyprofilować w podłodze odpowiednie spadki w posadzce, w celu odprowadzenia wody do kratki ściekowej,
 - kabina natryskowa niezamknięta, siedziska (wskazane wyposażenie w stabilne krzeselko prysznicowe z oparciem)
 - bezprogowa powierzchnia niecki
 - prysznic należy wyposażyć w stabilne krzeselko prysznicowe z oparciem, ewentualnie siedzisko, mocowane do ściany, na wysokości 42 – 50 cm od podłogi,
 - poręcze powinny być montowane na wysokości 90 – 100 cm nad poziomem podłogi
 - słuchawka prysznicowa powinna: być wyposażona w giętki wąż o długości co najmniej 150 cm połączony ze słuchawką prysznicową oraz pionowym panelem prysznicowym, znajdować się na wysokości 90 – 210 cm nad poziomem podłogi, powinna mieć regulowaną wysokość,
 - baterie z termostatem powinny znajdować się na wysokości 80 – 90 cm nad poziomem podłogi.
- **Elementy wykończenia wnętrza**
 - drzwi i przegrody szklane zgodnie z pkt. 5.13 ; 5.14 opisu
 - Gniazda, kontakty i inne mechanizmy kontrolne. Włączniki światła, oraz istotne gniazda znajdują się w miejscach, do których może dotrzeć osoba poruszająca się na wózku. Kontakty, włączniki i inne mechanizmy kontrolne należy umieszczać na wysokości 80-110 cm, natomiast gniazda na wysokości 40-100 cm . Zasada ta nie dotyczy specjalnego wyposażenia, które zgodnie z przepisami musi znajdować się na innych wysokościach oraz elementów instalacji elektrycznej i systemów komunikacji używanych wyłącznie do celów technicznych. Gniazda i kontakty są obsługiwane jedną ręką i nie wymagają ruchu obrotowego nadgarstkiem, mocnego chwytania i ściskania.

4. Rozwiązania architektoniczno-budowlane

4.1. Technologia

Projektowana hala sportowa z zapleczem socjalnym tworzy zwartą formę na planach prostokąta i jest obiektem jednobryłowym. Budynek o dachu łukowym w konstrukcji lekkiej szkieletowej z dźwigarów z drewna klejonego pokryty jest membrana dachową. Ściany zostały wykończone w sposób tradycyjny wyprawą tynkarską. W ścianach zaprojektowano naświetla w systemie okien i fasad przeszklonych. Konstrukcja zaplecza szatniowo-sanitarnego oraz łącznika tradycyjna murowana .

Obiekt zaprojektowano tak aby komponował się z istniejącą zabudową szkoły oraz otoczeniem ,poprzez utrzymanie formy brył prostokątnych.

5. ZASTOSOWANE MATERIAŁY

5.2 Fundamenty oraz ściany fundamentowe:

Projektowaną halę sportową wraz z zapleczem socjalnym i łącznikiem posadowiono w sposób bezpośredni na stopach i ławach fundamentowych, zgodnie z rys. części konstrukcyjnej. Ściany fundamentowe zaprojektowano z bloczka betonowego gr. 24 cm dla hali sportowej żelbetowe wylewne gr. 24 cm.

Charakterystyka materiałowa:

Materiał podstawowy: - beton: C25/30 - zgodnie z PN-EN 206-1 lub równoważna

5.2.1 Izolacja fundamentów

Fundamenty należy zabezpieczyć poprzez zagruntowanie preparatem gruntującym o parametrach zwartych w karcie technicznej nr. 1

Na preparat gruntujący położyć gęstą masę powłokową modyfikowaną kauczukiem przeznaczoną wyłącznie do zabezpieczania fundamentów zgodną z parametrami zawartymi w karcie technicznej nr. 2

Izolację wykonać zgodnie z częścią graficzną dokumentacji

5.2.2 Izolacja ścian fundamentowych

Układ warstw izolacji przedstawiono w części graficznej dokumentacji opis przedstawia charakterystykę materiałową zastosowanych produktów.

- mata drenująca z geokompozytem stosowanym do drenażu, rdzeń wypełniony strukturą z włókien polipropylenowych połączonych dodatkowo warstwą geowłókniny. - Mata drenująca o parametrach zwartych w karcie technicznej nr. 3

- preparat gruntujący o parametrach zwartych w karcie technicznej nr. 1

- hydro izolacja -papa kauczukowo żywiczna asfaltowa Typu T na osnowie włókniny poliestrowej o zwiększonej odporności na przebicia dynamiczne i statyczne z asfaltem modyfikowanym elastomerami oraz dodatkami przeciwko korozji biologicznej strona wierzchnia zabezpieczona folią, o parametrach zwartych w karcie technicznej nr. 4

- styropian ekstrudowany XPS odmiany 300 gr. 18cm o parametrach minimalnych:

- wytrzymałość na ściskanie przy 10% odkształceniu - 300 kPa

- wykończenie boków - zakładkowe

- powierzchnia - gładka

- współczynnik przewodności cieplnej przy grubości płyt:

70-120 mm - $\lambda_{10} = 0,039$ W/mK

- kod wg PN-EN 13164 T1-CS(10/Y)300-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)125- WD(V)3-

FT2 lub równoważne

styropian należy przykleić na uszczelniający kauczukowy klej z dodatkiem bitumu do przyklejania płyt termoizolacyjnych styropianowych EPS i XPS, nie powodujący zniszczenia izolacji termicznej.

Ściany fundamentowe należy zabezpieczyć w sposób analogiczny zgodnie z częścią rysunkową projektu architektonicznego.

5.3 Posadzka na gruncie tafli sportowej

Przed przystąpieniem do wykonywania warstw posadzkowych należy usunąć warstwy gruntów nie nośnych . W związku z topografią terenu zaprojektowano uzupełnienie gruntu do wysokości projektowanej piaskiem zgęszczonym mechanicznie do $I_s=0,97$

Zaprojektowano następujące warstwy posadzkowe:

1.PODŁOGA SPORTOWA gr. ok. 10 mm

- Nawierzchnia sportowa warstwowa, Poliuretanowa

2.PŁYTA ŻELBETOWA gr 15cm

3.FOLIA PE

4.STYROPIAN gr. 15cm

- EPS 200

- gęstość FS 40

5.PAPA TERMO ZGRZEWAŁNA

6.PODKŁAD BETONOWY C8/10 gr. 15cm

7.PAPA TERMO ZGRZEWAŁNA

8.PODBUDOWA

- piasek średni zgęszczony mechanicznie do $I_s=0,97$ gr. 30cm

(wymiana gruntu)

9.GRUNT RODZIMY

5.4 Posadzka na gruncie poza taflą sportową (zaplecze)

Przed przystąpieniem do wykonywania warstw posadzkowych należy usunąć warstwy gruntów nie nośnych. Grunt rodzimy należy zagęścić do $E_{v2}>60$ MPa.

Zaprojektowano następujące warstwy posadzkowe:

1.PŁYTKI GRES NA KLEJU zgodnie z tabelą wykończenia pomieszczeń

- antypoślizgowe min R10

2.WYLEWKA BET. C12/15 gr. 8cm

(zbrojenie rozproszone)

3.FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm

4.STYROPIAN gr. 15cm

- EPS 200

- gęstość FS 40

5.PAPA TERMO ZGRZEWAŁNA

6.ASFALTOWY PODKŁAD GRUNTUJĄCY

-modyfikowany kauczukiem

7.PODKAŁD BETONOWY gr. 15cm beton C16/20 - zgodnie z PN-EN 206-1 lub równoważna, z włóknami z włóknami polipropylenowymi o następującej charakterystyce: Włókna polipropylenowe powinny posiadać krajową aprobatę techniczną (Instytutu Badawczego Dróg i Mostów, Instytutu Techniki Budowlanej, Attest Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie) Włókna polipropylenowe powinny być mieszane w rekomendowanej dawce 0,9kg/m³, beton powinien być mieszany przez okres minimum 5 minut z prędkością mieszania 12 obr./min do momentu uzyskania równomiernej dystrybucji włókien w mieszance. Płyta betonowa z dawką włókien 0,9 kg/m³ powinna posiadać wytrzymałość resztkową równą 0,43 MPa. Płyty betonowe zbrojone włóknami polipropylenowymi powinny posiadać szczeliny dylatacyjne nacięte do 1/3 grubości posadzki w 8 do 48 godzin po jej założeniu. Wokół słupów obowiązuje szczelina dylatacyjna cięta we wzór karo w odległości 100 mm od obrysów słupa

8.PODBUDOWA piasek średni: gr. 30cm

- piasek zagęszczony mechanicznie do $I_s=0.97$)

5.5 Ściany zewnętrzne

5.5.1 Konstrukcja - materiał

- Ściany zewnętrzne zaplecza oraz łącznika wykonać z bloczków silikatowych gr. 24 cm, murowanej na cienkiej zaprawie lejowej. Zaprawa zgodna z przyjętym systemem producenta.
Ściany wykonać zgodnie z PN-B-03002:2007 lub równoważna
- Ściany zewnętrzne hali sportowej – zaprojektowano z prefabrykowanych paneli z drewna klejonego gr. 10 cm, panel stroną wewnętrzną stanowi wykończenie pomieszczenia. Panel p.poż EI 60

5.5.2 Izolacja termiczna

Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem gr. 20 cm o parametrach zgodnie z kartą techniczną 8, oraz wełną mineralną gr. 20 cm z kartą techniczną 8.1. Ściany w których występuje konkretna izolacja termiczna wskazano w części graficznej.

Izolację termiczną należy montować do ścian poprzez klejenie oraz mechanicznie (kołkowanie). Klejenie za pomocą zaprawa klejąca o parametrach zgodnie z kartą techniczną 9

5.6 Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne zaprojektowano z bloczków wapienno - piaskowych gr. 24, 12 cm. Ścianki na piętrze, obudowy pionów zaprojektowano jako szkieletowe z okładziną z płyt gipsowo – kartonowych. Ściany wykonać zgodnie z częścią graficzną oraz kartą techniczną 11. Jako okładzinę zaprojektowano płytę G-K wzmocnioną o grubości zgodnie z częścią graficzną oraz parametrach zgodnie z kartą techniczną 12.

Przy wznoszeniu ścian szkieletowych rozstaw profili należy dostosować w szczególności:

- przeznaczenia ściany
- zamontowanych urządzeń wyposażenia stałego.

5.7 Dachy

Należy wyposażyć dachy w poziome systemy asekuracji na dach zgodnie z kartą techniczną 13 oraz częścią graficzną projektu.

5.7.1 Dach sali sportowej

Przekrycie hali sportowej zaprojektowano w konstrukcji drewna klejonego, rozstaw oraz układ płatwiowy przedstawiono w części graficznej projektu konstrukcji, dach o następującym układzie warstw:

1.MEMBRANA DACHOWA

- pokrycie dachowe PVC zbrojone dzianiną poliesterową
- gr. 2mm

2. Warstwa rozdzielająca ogniochronna welon szklany 120 g/m² ,+ BLOCZEK TRAPEZOWY

3. WEŁNA MINERALNA gr. 10cm

- wełna min. 200 kg/m³

4. WEŁNA MINERALNA gr. 10cm

- wełna min. 80 kg/m³

5. FOLIA PE gr. 0,2mm

6. BLACHA TRAPEZOWA KONSTRUKCYJNA

- blacha BTR135 mm

- grubość 1.25mm

7. KONSTRUKCJA DACHU DREWNO KLEJONE

8.SUFIT AKUSTYCZNY- podwieszony na konstrukcji własnej

- wełna mineralna 5 cm

- płyty akustyczne gr. 35mm

- wsp. alfaw do 0,9

- odporne na uderzenia

- zgodność z klasyfikacja p.poż obiektu ZL III

W związku z wymogami MPZP ponad przekryciem zaprojektowano konstrukcję ażurową dwuspadową o kącie nachylenia 22°. Konstrukcja zgodnie z projektem konstrukcji, konstrukcja stalowa zabezpieczona ocynkiem ogniowym oraz malowana proszkowo. Wypełnianie między ramami stalowymi zaprojektowano z pól „ ramek” z krzyżowo rozpiętymi lamelami w postaci linek stalowych 6 mm powlekanych.

5.7.2 Dach łącznika

Dach łącznika zaprojektowano jako uprzemysłowiony, w konstrukcji stalowej, konstrukcja stalowa zabezpieczona pożarowo poprzez malowanie farbami pęczniejącymi, konstrukcję należy zabezpieczyć do R30. rozstaw oraz układ przedstawiono w części graficznej projektu konstrukcji, dach o następującym układzie warstw:

1.MEMBRANA DACHOWA

- pokrycie dachowe PVC zbrojone dzianiną poliestrową

- gr. 2mm

2. Warstwa rozdzielająca ogniochronna welon szklany 120 g/m²

3. WEŁNA MINERALNA gr. 10cm

- wełna min. 200 kg/m³

4. WEŁNA MINERALNA gr.10cm

- wełna min. 80 kg/m³

6. PAROIZOLACJA

- folia PE lub papa

7.BLACHA BTR 135

- gr. 1.25mm

8.SUFIT PODWIESZANY NA STELAZU SYTEMOWYM

- wełna mineralna gr. 10 cm

- folia PE lub papa

-sufit podwieszany mineralny

- płyty systemowe 60x60cm

-odporność na wilgoć RH 100%

5.7.3 Zadaszenia nad wejściami

Zadaszenia zaprojektowano z profili stalowych zamkniętych oraz teowych, konstrukcja ocynkowana, malowana proszkowo.

Przekładki termiczne.

Przekładki termiczne systemów wykonać w postaci pasów z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym PA 6,6 GF25 wg DIN 16941 T.2.- lub równoważna

Uszczelki przyszybowe.

Uszczelki przyszybowe są wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM wg DIN7863 i normy wykonawczej wg DIN7715 E2. .- lub równoważna

Połączenia naroży uszczelki klei się lub stosuje gotowe narożniki zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną systemu.

Dobór uszczelki uzależniony jest od przeznaczenia zabudowy oraz grubości wypełnienia. Wszystkie uszczelki muszą zostać umieszczone w elementach w sposób gwarantujący wymaganą trwałą odporność na wpływy atmosferyczne oraz szczelność przyłgi spoin. Uszczelki muszą być wymienne. Należy tylko i wyłącznie stosować przewidziane uszczelki systemowe.

Elementy złączne.

Wkręty samogwintujące, śruby, nakrętki, podkładki stosowane do wykonywania połączeń, są wykonane ze stali nierdzewnej, wg norm przywołanych w dokumentacji systemowej.

Okucia.

W konstrukcjach systemowych mogą być stosowane wyłącznie okucia przewidziane dla

danego systemu. Mocowanie do kształtowników zgodnie z dokumentacją systemową. Typy okuć powinny być dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych.

Materiały uzupełniające.

Podkładki pod szyby, kleje, wełna mineralna, pianka poliuretanowa i silikony do uszczelnienia połączeń zgodnie z dokumentacją systemową.

Wsporniki i łączniki.

Aluminiowe wykonane są ze stopu aluminium AlMgSi0,5 F22 i zabezpieczone przed korozją powłokami tlenkowymi.

Stalowe wykonane są z blachy stalowej i zabezpieczone przed korozją, styki elementów stalowych z aluminiowymi są odizolowane.

Konstrukcja

Całość konstrukcji zabezpieczyć anty korozyjnie poprzez ocynk ogniowy oraz malowanie proszkowe w kolorze zgodnym z częścią graficzną.

Wypełnienie/pokrycie zadaszeń:

Jako podstawowe wypełnienie zadaszeń zastosować wypełnienie ze szkła bezpiecznego o następujących parametrach:

- wysokiej jakości szkło barwione w masie o barwie niebieskiej
- twardość 6 w skali Mohsa zgodnie z PN-EN 572-1:1999.- lub równoważna
- gęstość 2500 kg/m³ zgodnie z PN-EN 572-1:1999.- lub równoważna
- odporność termiczna DT 200 K zgodnie z PN-EN 12150-1:2002.- lub równoważna
- współczynnik przenikania ciepła 5,7-5,8 W/m²K
- wytrzymałość na zginanie 120 N/mm² zgodnie z PN-EN 12150-1:2002.- lub równoważna

5.8 Podłogi

5.8.1 Podłoga sportowa

W sali sportowej zaprojektowano posadzkę sportową samopoziomującą się, dwuskładnikową posadzką poliuretanową stosowaną do wewnątrz.

Warstwy nawierzchni poliuretanowej

- Warstwa kleju mocująca matę do podłoża
- Warstwa spodnia elastyczna, mata gumowa, grubość od 4 do 14 mm
- Warstwa zamykająca
- Warstwa nośna użytkowa, grubość ok. 2 mm
- Warstwa finalna,

Wykonanie nawierzchnię otrzymuje się wieloetapowo, warstwę pierwszą stanowi prefabrykowana mata gumowa przyklejona do podłoża, warstwa druga to system szpachlowy PU, zaś warstwę trzecią stanowi masa poliuretanowa. Jako warstwę finalną stosujemy lakier PU zapewniający wysokie parametry użytkowe odnośnie ścieralności nawierzchni i poślizgu. Łączna grubość nawierzchni zawiera się w przedziale 6-16 mm.

Podstawowe parametry nawierzchni

- Twardość 75- 85 0 ShA
- Wytrzymałość na rozrywanie* >1,0 Mpa
- Wydłużenie przy zerwaniu >60 %
- Wytrzymałość na rozdieranie >35 N
- betonu >0,7 Mpa
- Przyczepność do :
- plyty wiórowej >0,6 Mpa
- Ścieralność <0,1 mm
- Klasyfikacja ogniowa** wyrób trudno zapalny
- Absorbpcja wstrząsów 27-35 %
- Odkształcenie pionowe 0,5 - 2,0
- Odporność na obciążenia toczne 0,5mm

Odporność na wgniecenia 0,10-0,20 mm

Pionowe odbicie piłki min. 95 %

Podłoga musi mieć wszystkie niezbędne certyfikaty dopuszczające ją do wbudowania wewnątrz obiektów sportowych jak i atesty podłogi sportowej, raport z badań na zgodność z normą EN 14904, - lub równoważna oraz atest PZH z dopuszczeniem do wewnętrznych obiektów sportowych.

5.8.2 Podłogi ceramiczne

We wszystkich pomieszczeniach zaprojektowano podłogi gresowe zgodnie z zestawieniem w części rysunkowej oraz z punktem wykończenia pomieszczeń. Kolorystykę gresu należy stosować zgodnie z arkuszem A-12. Płytki gresowe wyłącznie w klasie I na elastycznych zaprawach klejowych, do wszystkich rozwiązań dobrano fugi epoksydowe.

Gres o następującej specyfikacji:

- płytki zgodne z normą PN-EN 14411.- lub równoważna
- Nasiąkliwość wodna (%) - 0,1
- Wytrzymałość na zginanie (MPa) min. 40
- Współczynnik cieplnej rozszerzalności liniowej (10-6/0C) <9
- Odporność na ścieranie (klasa) - 4-5
- Skuteczność antypoślizgowa (grupa klasyfikacyjna) - R10
- Odporność na odczynniki chemiczne:
 - a) na kwasy i zasady o słabym natężeniu, - GLA-GLB
- Odporność na plamienie - klasa 5

Wszystkie podłogi ceramiczne muszą być antypoślizgowe. Na schodach płytki antypoślizgowe z ryflowaniem.

Wejścia do budynku - pasy ostrzegawcze przed wejściem sygnalizujące wejście do i wyjście z budynku – kontrastowe (pomarańczowe) – szer. pasów 50 cm ułożone w odległości 50 cm przed drzwiami i za drzwiami.

5.9 Tynki zewnętrzne i wewnętrzne

5.9.1 Tynki zewnętrzne – warstwa termoizolacyjna styropianowa

Tynki zewnętrzne zaprojektowano jako systemowe o następującym układzie warstw i materiałów:

Przygotowanie podłoża

Ścianę nośną zewnętrzną odpowiednio przygotować, czyli wyrównać, skuć odstające części i wypełnić istniejące zagłębienia tynkiem wyrównawczym. Usunąć wszystkie zabrudzenia i ewentualne nienośne tynki. Istniejące tynki nośne oczyścić i zabezpieczyć powłoką gruntującą zgodnie z kartą techniczną 20

Warstwa termoizolacyjna

Na wyznaczonej wysokości zamontować startową listwę cokołową za pomocą wbijanych łączników mechanicznych. Ewentualne nierówności ścian niwelować za pomocą podkładek dystansowych. Listwy startowe należy dylatować w miejscu połączeń.

Płyty styropianowe EPS mocować do ściany za pomocą mineralnej zaprawy klejącej zgodnie z kartą techniczną 21. Zaprawę nakładać metodą obwodowo-punktową lub grzebieniową. Płyty termoizolacyjne układać od dołu, tak aby krawędzie były usytuowane mijankowo. Dla uniknięcia mostków termicznych usunąć zaprawę wypływającą ze spoin. Wszystkie spoiny należy uszczelnić niskoprężną pianką poliuretanową. Łączniki mechaniczne rozmieścić w ilości ok. 4-6 szt./m². Należy stosować kołki razem z zaślepkami ze styropianu (termo dyble) w celu uniknięcia mostków termicznych i tzw. efektu biedronki. Cała powierzchnia styropianu powinna zostać przeszlifowana przed nałożeniem warstwy zbrojącej.

Warstwa zbrojąca

W szczelinach dylatacyjnych zastosować profile dylatacyjne zgodnie z kartą techniczną 22 a na narożnikach profile narożnikowe ze zintegrowaną siatką zbrojącą Ościeża okien i drzwi wykończyć listwami samoprzylepnymi. Warstwę zbrojoną wykonać nakładając bezcementową elastyczną masę zbrojącą zgodnie z kartą techniczną 23 i zatapiając w niej siatkę z włókna szklanego zgodnie z kartą techniczną 24. Siatkę łączyć na zakład min. 10cm. Niepokryte włókna siatki są niedopuszczalne. Przed nałożeniem głównej warstwy zbrojącej należy zamontować wszystkie narożniki i inne listwy oraz akcesoria.

Warstwa wierzchnia

Jako powłokę wierzchnią zastosować silikonowy tynk cienkowarstwowy zgodnie z kartą techniczną 28 1,5mm , samooczyszczający się pod wpływem opadów deszczu. Tynk nanosić równomiernie na grubość ziarna pacą ze stali nierdzewnej. Strukturowanie przy pomocy pacy z utwardzonego tworzywa lub pacą styropianową. Tynk można nanosić mechanicznie przy pomocy pistoletu lub dostępnych urządzeń do natrysku tynków drobnoziarnistych.

Podstawowe elementy systemu :

System powinien być co najmniej równoważny wszystkim, co do parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych w oparciu o Aprobatę Techniczną ITB AT-15-2599/2013:

- Wymagana odporność systemu na uderzenie, w badaniu na próbkach po cyklach starzeniowych: min. 82,0 J.
- Względny opór dyfuzyjny (warstwa wierzchnia): $m \leq 1,1$.
- Maksymalna wodochłonność systemu po 1h zanurzenia w wodzie (warstwa wierzchnia): 100g/m².
- Maksymalna wodochłonność systemu po 24h zanurzenia w wodzie (warstwa wierzchnia): 520g/m².
- Wymagana klasyfikacja ogniowa: system nierozprzestrzeniający ognia (NRO).
- Przyczepność między warstwową systemu: min. 0,1 MPa.

Mrozoodporność – próbki po badaniu nie powinny wykazywać zmian.

5.9.2 Tynki zewnętrzne – warstwa termoizolacyjna wełna mineralna

Tynki zewnętrzne zaprojektowano jako systemowe o następującym układzie warstw i materiałów:

Warstwa termoizolacyjna

Na wyznaczonej wysokości zamontować startową listwę cokołową za pomocą wbijanych łączników mechanicznych. Ewentualne nierówności ścian niwelować za pomocą podkładek dystansowych. Listwy startowe należy dylatować w miejscu połączeń.

Płyty z wełny mineralnej do ściany za pomocą mineralnej zaprawy klejącej zgodnie z kartą techniczną 21.1. Zaprawę nakładać metodą obwodowo-punktową lub grzebieniową. Płyty termoizolacyjne układać od dołu, tak aby krawędzie były usytuowane mijankowo. Dla uniknięcia mostków termicznych usunąć zaprawę wypływającą ze spoin. Wszystkie spoiny należy uszczelnić niskoprężną pianką poliuretanową. Łączniki mechaniczne rozmieścić w ilości ok. 4-6 szt./m². Należy stosować kołki razem z zaślepkami (termo dyble) w celu uniknięcia mostków termicznych i tzw. efektu biedronki. Cała powierzchnia styropianu powinna zostać przeszlifowana przed nałożeniem warstwy zbrojącej. Uwaga: montaż do paneli z drewna klejonego łącznikami o długości nie przekraczającej grubości panela.

Warstwa zbrojąca

W szczelinach dylatacyjnych zastosować profile dylatacyjne zgodnie z kartą techniczną 22 a na narożnikach profile narożnikowe ze zintegrowaną siatką zbrojącą Ościeża okien i drzwi wykończyć listwami samoprzylepnymi. Warstwę zbrojoną wykonać nakładając bezcementową elastyczną masę zbrojącą zgodnie z kartą techniczną 23 i zatapiając w niej siatkę z włókna szklanego zgodnie z kartą techniczną 24. Siatkę łączyć na zakład min. 10cm. Niepokryte włókna siatki są niedopuszczalne. Przed nałożeniem głównej warstwy zbrojącej należy zamontować wszystkie narożniki i inne listwy oraz akcesoria.

Warstwa pośrednia

Warstwę pośrednią wykonać zgodnie z kartą techniczną 21.2

Warstwa wierzchnia

Jako powłokę wierzchnią zastosować silikonowy tynk cienkowarstwowy zgodnie z kartą techniczną 28 1,5mm , samooczyszczający się pod wpływem opadów deszczu. Tynk nanosić równomiernie na grubość ziarna pacą ze stali nierdzewnej. Strukturowanie przy pomocy pacy z utwardzonego tworzywa lub pacą styropianową. Tynk można nanosić mechanicznie przy pomocy pistoletu lub dostępnych urządzeń do natrysku tynków drobnoziarnistych.

Podstawowe elementy systemu :

System powinien być co najmniej równoważny wszystkim, co do parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych w oparciu o Aprobatę Techniczną ITB AT-15-2599/2013:

- Wymagana odporność systemu na uderzenie, w badaniu na próbkach po cyklach starzeniowych: min. 82,0 J.

- Względny opór dyfuzyjny (warstwa wierzchnia): $m \leq 1,1$.
- Maksymalna wodochłonność systemu po 1h zanurzenia w wodzie (warstwa wierzchnia): 100g/m².
- Maksymalna wodochłonność systemu po 24h zanurzenia w wodzie (warstwa wierzchnia): 520g/m².
- Wymagana klasyfikacja ogniowa: system nierozprzestrzeniający ognia (NRO).
- Przyczepność między warstwową systemu: min. 0,1 MPa.

Mrozoodporność – próbki po badaniu nie powinny wykazywać zmian.

Wykończenie cokołu

Na ścianie fundamentowej i cokole wykonać szpachlową izolację przeciwwilgociową przy pomocy zaprawy uszczelniającej zgodnie z kartą techniczną 29 . Następnie po zagruntowaniu powierzchni preparatem zgodnie z kartą techniczną 30 nanosić elewacyjny tynk kamyczkowy zgodnie z kartą techniczną 31 2,0 w kolorze opisanym na rys. elewacji.

5.9.3 Tynki zewnętrzne – okładziny ceramiczne

Na elewacji łącznika ,ścianie zaplecza oraz ścianach hali sportowej zaprojektowano okładziny ceramiczne.

1. Zaprawa klejąca do mocowania płyt termoizolacyjnych do podłoża

- sucha zaprawa mineralna
- do stosowania na podłoża mineralne i organiczne,
- do aplikacji ręcznej oraz maszynowej,
- odporna na występowanie rys skurczowych
- przyczepność zaprawy (MPa):

| | do betonu | do styropianu |
|--|-----------|---------------|
| w stanie powietrzno-suchym | ≥ 1,5 | ≥ 0,13 |
| po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 2 h suszenia | ≥ 1,0 | ≥ 0,06 |
| po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 7 dniach suszenia | ≥ 1,5 | ≥ 0,15 |

Przed przystąpieniem do klejenia płyty z wełny mineralnej muszą być wstępnie przeszpachlowane (zagruntowane) zaczynem z kleju. Nie dotyczy to wełny fabrycznie gruntowanej.

Zaprawę klejową należy nanosić całowierzchniowo na powierzchnie płyt termoizolacyjnych pacą 10 x 10 mm, lub tzw. metodą placków i obwódki. W przypadku tej drugiej metody efektywna powierzchnia spoiny klejowej nie może być niższa niż 40% powierzchni płyt. Grubość warstwy kleju nie powinna być większa niż 1 cm. Jeżeli nierówności podłoża są zbyt duże, nie pozwalając zachowania takiej grubości podłoża należy wstępnie wyrównać. Płyty należy układać od dołu do góry mijankowo (minięcie krawędzi min. 15 cm), z przewiązaniem na narożach. Pierwszą warstwę płyt należy układać na wypoziomowanej, aluminiowej dobranej do grubości płyt.

Krawędzie płyt powinny przylegać do siebie, tak by nie pozostawała między nimi wolna przestrzeń. Miejsca w których pozostanie widoczna szczelina należy wypełnić dociętymi paskami wełny mineralnej.

Zużycie kleju ok 5,0 – 6,5 kg/m²

2. Płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej

W systemie można stosować płyty lamelowe lub zwykłe (o zaburzonym układzie włókien).

Szczegółowe wymagania dla płyt termoizolacyjnych:

| Właściwości | wełna lamelowa | płyty zwykłe | Metody badań |
|--|-----------------------|---------------------|-----------------------------|
| Klasa tolerancji grubości | T5 | T4 lub T5 | PN-EN 823:1998 |
| Odchyłki wymiarów: - długości - szerokości | ±2% ±1,5% | ±2% ±1,5% | PN-EN 822:1998 |
| Stabilność wymiarów | DS(TH) | DS(TH) | PN-EN 1604:1999/ A1:2006 |
| Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym zanurzeniu | WS | WS | PN-EN 1609:1999/ A1:2006 |

| | | | |
|---|-------------|-------------|-------------------------|
| Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu | WL(P) | WL(P) | PN-EN 12078 |
| Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej | MU1 | MU1 | PN-EN 12086:2001 |
| Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, kPa | ≥ 80 (TR80) | ≥ 15 (TR15) | PN-EN 1607:1999 |
| Klasa reakcji na ogień | A1 | A1 | PN-EN 13501-1 + A1:2010 |

3. Łączniki mechaniczne

W systemie zaprojektowano łączniki mechaniczne należy instalować poprzez siatkę oraz świeżą zaprawę zbrojącą. Po wykonaniu mocowania łącznikami ich talerzyki muszą zostać ponownie przykryte masą szpachlową. Należy stosować łączniki wkręcane. Ilość łączników – min. 6 szt/m² na powierzchni elewacji i min. 8 szt/m² w strefie narożnej. W zależności od wysokości i ukształtowania budynku, strefy wiatrowej ilość łączników może wymagać zwiększenia.

W przypadku stosowania wełny lamelowej pod talerzyki łączników należy stosować podkładki o średnicy 149 mm.

4. Zaprawa klejąca do mocowania płytek elewacyjnych zgodnie z kartą techniczną 25

- elastyczny, mineralny klej do przyklejania na elewacji płytek ceramicznych, klinkierowych, kamiennych lub mozaiki szklanej
- spełnia wymagania C1TE wg normy EN12004,
- zaprawa cienkowarstwowa zgodnie z EN 1346

Pozostałe parametry

| <i>Parametr</i> | <i>Norma</i> | <i>Wartość</i> |
|--|--------------|----------------|
| Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) | EN-1015-11 | 6 MPa |
| Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach) | EN-1015-11 | 20 MPa |
| Dynamiczny moduł E | | 10 000 |

Do przyklejania płytek okładzinowych służy zaprawa klejąca, która наносzona jest zarówno na spodnią stronę płytek jak i na podłoże za pomocą ząbkowanej pacy 10 x 10 mm. Należy przy tym zagwarantować, by po dociśnięciu, zaprawa klejąca pokryła całą spodnią powierzchnię płytek. Grubość warstwy zaprawy klejącej musi wynosić min. 3 mm.

5. Zaprawa do spoinowania płytek okładzinowych zgodnie z kartą techniczną 26 - mineralna zaprawa do fugowania płytek

Po wyschnięciu zaprawy klejowej należy wykonać spoinowanie płytek. Do tego celu służy zaprawa (do spoinowania metodą szlamowania płytek o gładkiej powierzchni) lub zaprawa (do spoinowania płytek o chropowatej powierzchni).

6. Płytki okładzinowe - mineralna zaprawa do fugowania płytek

Jako okładzinę należy stosować:

- płytki z kamienia naturalnego wg PN-EN 1469:2005 o masie powierzchniowej nie większej niż 40 kg/m², wymiarach nie większych niż 305x305 mm lub 610x305 mm i grubości 6÷15 mm. Zaprojektowano okładzinę z cegły ciętej, cegłę dobrać jak na budynku istniejącym.

Spoiny płytek z kamienia naturalnego powinny mieć szerokość tak dobraną, aby ich powierzchnia nie była mniejsza niż 5% powierzchni okładziny. W przypadku płytek z kamienia naturalnego o wymiarach 610x305 mm minimalna szerokość spoin wynosi 10 mm.

Przed przystąpieniem do klejenia płytek z kamienia naturalnego, w celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia wykwitów i przebarwień na powierzchni kamienia, całą powierzchnię płytki, na którą będzie наносzony klej, należy zaimpregnować preparatem rozcieńczonym z wodą w proporcji 1:10. W celu podniesienia trwałości i zabezpieczenia przed zbyt szybkim brudzeniem się kamienia naturalnego po wyschnięciu spoin całą powierzchnię (płytki kamienne i spoiny) należy pokryć impregnatem hydrofobizującym.

Powierzchnia okładziny powinna być podzielona na pola o maksymalnej powierzchni 36 m² (maks. 6x6 m). Zdylatowanie powierzchni okładziny uzyskuje się poprzez wykonanie spoin trwale elastycznych na fugach wyznaczających pola podziału.

W przypadku stosowania płytek z kamienia naturalnego należy spoiny rozdzielające wykonać przez całą grubość systemu ociepleniowego, aż do podłoża.

Spoiny trwale elastyczne mogą być wykonane przy zastosowaniu np. tiokolu, silikonu lub środków poliuretanowych.

6. Wymagane parametry techniczne układu ociepleniowego zdefiniowanego w aprobacie technicznej

| | |
|--|---|
| wodochłonność po 1 h [g/m ²]: - warstwa zbrojona - warstwa wierzchnia z płytkami ceramicznymi lub klinkierowymi - warstwa wierzchnia z płytkami z kamienia naturalnego | < 95 < 100 < 200 |
| wodochłonność po 24 h [g/m ²]: - warstwa zbrojona - warstwa wierzchnia z płytkami ceramicznymi lub klinkierowymi - warstwa wierzchnia z płytkami z kamienia naturalnego | < 300 < 400 < 500 |
| mrozoodporność warstwy wierzchniej | brak zniszczeń |
| przyczepność warstwy wierzchniej do styropianu [MPa] - w warunkach laboratoryjnych - po starzeniu - po cyklach mrozoodporności | ≥0,08 |
| odporność na uderzenie w badaniu na próbkach po cyklach starzeniowych [J] | ≥ 3 J |
| opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej (bez płytek) [m] | < 0,4 |
| Klasyfikacja w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony elewacji | Układ NRO (nierozprzestrzeniający ognia) |

5.9.4 Tynki wewnętrzne

Tynk gipsowy maszynowy w układzie jedno warstwowym zgodnie z kartą techniczną 32

Wykończenie ścian szkieletowych gładzią szpachlowa zgodnie z kartą techniczną 33. Dla wszystkich ścian powłoka gruntująca zgodnie z kartą techniczną 34

Na ścianach korytarzy wykonać tynk cienkowarstwowy akrylowy zgodnie z kartą techniczną 35 - na strefy narażone na duże obciążenie mechaniczne, lub akty wandalizmu.

Pozostałe warstwy jak dla wszystkich pomieszczeń.

5.10 Sufity podwieszane

Zaprojektowano sufity podwieszane systemowe kasetonowe na stelażu stalowym o następujących parametrach :

Dla sufitów poza szatniami i węzłami sanitarnymi - zgodnie z kartą techniczną 18

Dla sufitów szatni i węzłów sanitarnych- zgodnie z kartą techniczną 19

- ruszt stalowy antykorozyjny 24x35
- kolor biały
- wymiary 600x600mm
- materiał mineralny
- pochłanianie dźwięku 0,95
- klasyfikacja pochłaniania dźwięku A
- pochłanianie dźwięku NRC 0,90
- izolacyjność akustyczna 0,22
- odbicie światła % 82.03 %
- odporność na wilgoć 100%
- przewodność cieplna 0,033
- ciężar kg/m² 1,20
- reakcja na ogień EU A-1

W łączniku zaprojektowano sufit podwieszony z okładziną z płyt G-K p.poż.

Sufity podwieszane muszą spełniać parametry pożarowe danej strefy.

5.11 Okładziny akustyczne

Na sali sportowej oraz częścią antresoli zaprojektowano okładziny akustyczne w postaci sufitu akustycznego

- *płyty akustyczne dekoracyjne z wełny drzewnej łączonej magnezytem 25 mm*
- *Profile z kształtowników stalowych,*

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

Profil CD 60 o grubości 0,6 mm

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

- *Łączniki,*

Do montażu i sufitów stosuje się następujące typy łączników:

- 1) *Łącznik wzdłużny - do łączenia (przedłużania) profil CD 60.*
- 2) *Wieszak prosty ES 75 (dla opuszczeni do 100 mm)*

- *Wkręty*

Wkręty systemowe do stosowania w systemach akustycznych z wełny drzewnej należy używać tylko specjalnych, systemowych blachowkrętów oraz wkrętów do drewna w kolorze płyty. 9 szt /płytę

- *Płyty akustyczne na sufit*

- *Dekoracyjne płyty akustyczne z wełny drzewnej łączonej magnezytem .Malowane na kolor zgodnie z wskazaniem w części graficznej.*
- *Sufity akustyczne wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Montaż za pomocą niewidocznych wkrętów systemowych.*
- *Klasa pochłaniania 0,90(L) dla niskich częstotliwości z wełną mineralna 50 mm 50 kg/m3 (suficie),*
- *Szerokość włókna 1 mm*
- *Grubość 25 mm*
- *Wymiar paneli 1200x600*
- *Tolerancja wymiarowa +/-1 mm*
- *Duża odporność na uszkodzenia mechaniczne- klasa 1A*
- *Krawędź fazowana*
- *Niska emisyjność cząstek stałych(czystość powietrza).*
- *Kolor podobny do RAL 1015*
- *Możliwość odświeżania przez malowanie bez znacznych strat w pochłanianiu hałasu(trwałość funkcji akustycznej)*
- *Zabezpieczenie przed pyleniem wełny*

Wykonanie sufitów podwieszanych i okładzin ścian z dekoracyjnych płyt z wełny drzewnej łączonej magnezytem.

- - wykonanie rusztu stalowego dwupoziomowego krzyżowego zamocowanego do konstrukcji stropu
- - wytrasowanie i zamocowanie wieszaków ES 75
- - wykonanie ruszt z profili głównych typu CD 60 co 600 mm w osi przy zastosowaniu łączników wzdłużnych
- - wyregulowanie poziomu lub pionu rusztu,
 - *Płyty sezonować w pomieszczeniu gdzie maja być montowane przez około 5-7 dni po otwarciu kartonów.*

- zamocowanie dekoracyjnych płyt akustycznych z wełny drzewnej łączonej magnezytem do rusztu za pomocą wkrętów w odległości 85 mm od dachu. (szt wkrętów / m2).

- Przestrzeń pomiędzy płytą a przegrodą wypełnić szczelnie wełną mineralna 50 kg/m3 50 mm.

Sufit z płyt akustycznych z wełny drzewnej łączonej magnezytem należy wykonać w taki sposób, aby uzyskać estetyczną powierzchnię Sufit podwieszać powyżej instalacji możliwie wysoko. Pod konstrukcję do montażu sufitu i ściany wykonać zgodnie z wytycznymi i standardami dostawcy systemu.

Uszkodzenia włókien malować farbami spray w kolorze płyty.

Dla płyt o grubości 25 mm należy zagęścić konstrukcję (profil CD 60 co 300 mm).

5.12 Schody

5.12.1 Schody wewnętrzne

Schody wewnętrzne zaprojektowano jako płytowe, jednobiegowe z spocznikiem wylewane na mokro.

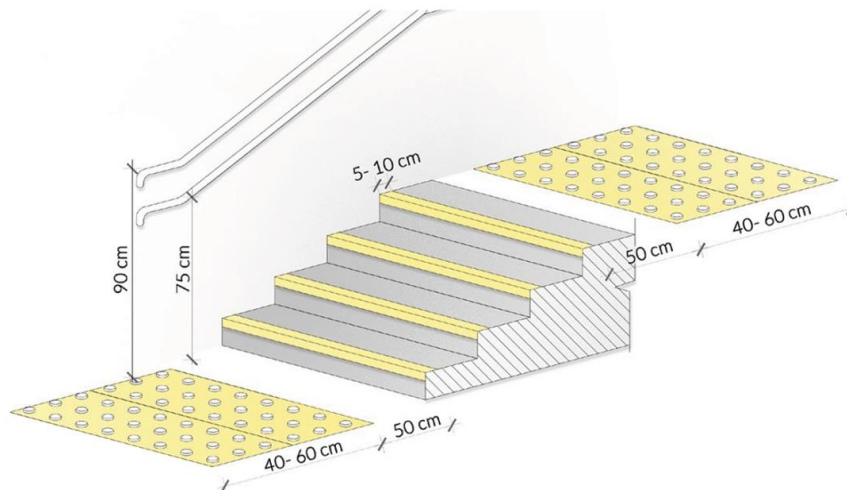
Materiał:

C20/25 - zgodnie z PN-EN 206-1 lub równoważna

Schody, spocznik wykończyć płytkami grosowymi (R11) – kolor szary, klasa ścieralności 5

Stopnie schodów wykonać z płytek z specjalnie profilowaną krawędź zapobiegającą poślizgnięciom.

- Oznaczenia



- w odległości 50 cm przed krawędzią pierwszego stopnia schodów w dół oraz przed krawędzią pierwszego stopnia schodów w górę, należy ułożyć fakturę ostrzegawczą o szerokości nie mniejszej niż 40 cm i nie większej niż 60 cm (na całej szerokości schodów),
- powierzchnie spoczników schodów wykończyć wyróżniającym je odcieniem, barwą bądź fakturą, co najmniej w pasie 30 cm od krawędzi rozpoczynającej i kończącej bieg schodów
- wszystkie krawędzie stopni należy oznaczyć przy pomocy kontrastowego pasa o szerokości 5 cm umieszczonego wzdłuż całej krawędzi stopni w poprzek biegu,
- kontrast barwny C oznaczeń montowanych na krawędziach nie powinien być mniejszy niż 70%,

5.12.3 Pochylnie

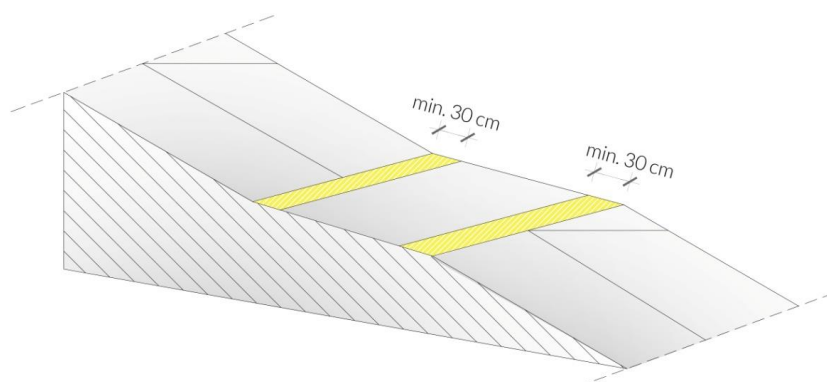
Pochylnie jako płytowe, jednobiegowe z spocznikiem wylewane na mokro.

Materiał:

C20/25 - zgodnie z PN-EN 206-1 lub równoważna

Pochylnie, spocznik wykończyć płytkami grosowymi (R11), klasa ścieralności 5, wykonać z płytek z specjalnie profilowaną krawędź zapobiegającą poślizgnięciom. Płytki o kontrastowym odcieniu

- Oznaczenia



- powierzchnie spoczników pochylni wykończyć wyróżniającym je odcieniem, barwą bądź fakturą, co najmniej w pasie 30 cm od krawędzi rozpoczynającej i kończącej bieg pochylni

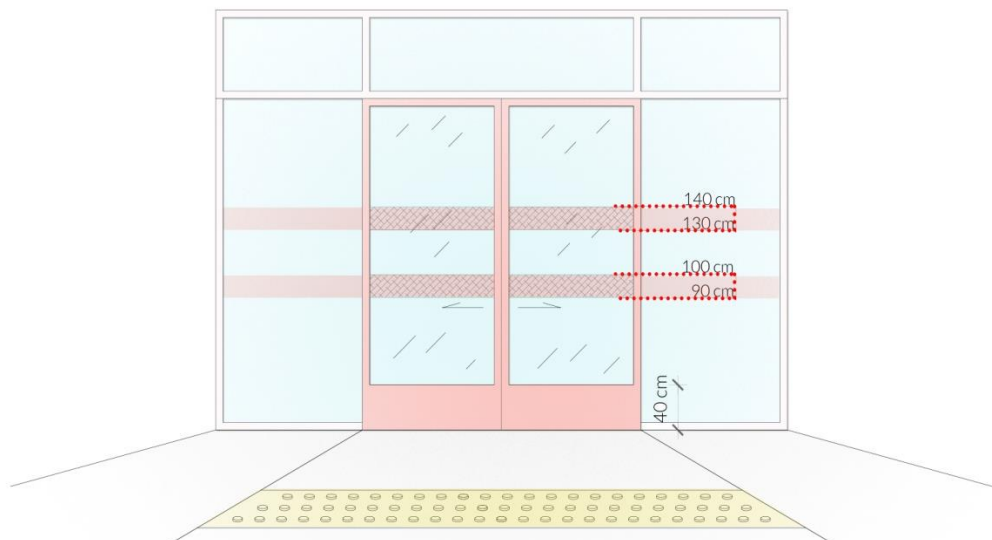
Należy używać zaprawę klejową elastyczną, mrozoodporną - zgodnie z kartą techniczną 36
Płytki gresowe schodowe ryflowane, w kolorze grafitowy.

Dla wszystkich nawierzchni przewidziano fugi epoksydowe - zgodnie z kartą techniczną 37

5.13 Stolarka okienna oraz przeszklenia

Stolarkę okienną oraz przeszklenia zewnętrzne wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu architektury. Zestawione wymiary stolarki przedstawiono bez uwzględnienia luzu montażowego. Montaż stolarki należy wykonać w systemie ciepłego montażu oraz zgodnie z Instrukcją montażu ITB 0665/13/Z00NK

5.13.1 Drzwi i przegrody szklane



Wymagania:

- unikać stosowania szkła posrebrzonego lub bardzo refleksyjnego, a jakiegokolwiek wolnostojące krawędzie szklanych ekranów powinny mieć krawędź oznakowaną pasem ostrzegawczym kontrastującym z otoczeniem,
- szklane przegrody i drzwi należy oznaczyć dwoma pasami umieszczonymi na wysokości od 130 cm do 140 cm (pierwszy pas) i od 90 cm do 100 cm (drugi pas) o kontraście LRV=60,
- dolna krawędź przeszklonych drzwi wejściowych zabezpieczona w sposób chroniący przed uderzeniem kołami wózka do wysokości 40 cm (np. poprzez zastosowanie listwy do tej wysokości lub innego elementu chroniącego szkło),
- ościeżnice drzwi oraz ich powierzchnie należy skontrastrować z kolorem ściany, w której się znajdują.

5.13.2 Parapety zewnętrzne

Parapety aluminiowe wykonane są z blachy o grubości 1,20 mm, powlekane poliestrem. Parapety zewnętrzne z blachy aluminiowej wykonane są w barwach: brąz.

Główne wymiary w mm parapetów zewnętrznych:

a) nakrywy parapetu . wg rys.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe (mm) wynoszą:

- długości +/- 5,0,
- szerokości +/- 4,0,
- grubości +/- 10%
- odchyłki od prostoliniowości do 3 mm/m nakrywy.

Wymiary w mm

Długość nakryw 6000 +/- 5 mm lub uzgodniona pomiędzy odbiorcą i producentem

a = 90, 125 ÷ 500 co 25 mm,

dopuszcza się inne wymiary w zakresie 9 ÷ 500 mm po uzgodnieniu pomiędzy odbiorcą i producentem

b = 5, dopuszcza się inne wymiary w zakresie 5 ÷ 50 mm po uzgodnieniu pomiędzy odbiorcą i producentem

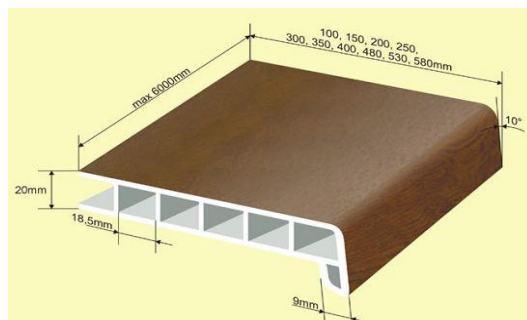
c = 20, dopuszcza się inne wymiary w zakresie 20 ÷ 100 mm po uzgodnieniu pomiędzy odbiorcą i producentem

d = 1,2 - parapet z blachy aluminiowej

Parapety zakończyć zaślepką systemową.

5.13.2 Parapety wewnętrzne

Rdzeń wykonany z wysoko udarowego polichlorku winylu, laminowany wysokiej jakości laminatami CPL, zabezpieczony do transportu i montażu folią ochronną. Parapety należy zakończyć zaślepkami systemowymi.



Parapety wewnętrzne wykonać w kolorze RAL 8001

Wszystkie wykonane otwory okienne po zamontowaniu stolarki należy wykończyć ociepleniem oraz tynkami zewnętrznymi.

5.14 Stolarka drzwiowa

Stolarkę drzwiową wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu architektury. Zestawione wymiary stolarki przedstawiono bez uwzględnienia luzu montażowego. Montaż stolarki należy wykonać w systemie ciepłego montażu (drzwi zewnętrzne). Montaż drzwi wewnętrznych oraz zewnętrznych wykonać zgodnie z instrukcją techniczną montażu przyjętego producenta. Szczególną uwagę należy zwrócić na konstrukcję ściany w której będą montowane drzwi

Wymagania dodatkowe:

- umieszczenie tabliczek informujących o funkcji pomieszczenia w formie wizualnej oraz dotykowej (alfabet Braille'a). Informacja dotykowa powinna znajdować się na ścianie, po stronie klamki, na wysokości min. 120 cm (dół tabliczki) i maks. 160 cm (góra tabliczki), w odległości 5-10 cm od ościeżnicy drzwi (pomiar od krawędzi ościeżnicy do bliżej położonej krawędzi tabliczki)

DRZWI

- ościeżnice oznaczone kontrastowym kolorem w stosunku do powierzchni ściany,
- klamki wyróżniające się na tle skrzydła drzwi na korytarzach. Klamki powinny mieć kształt litery L lub C.
- informacja w alfabecie Braille'a powinna być umieszczona na wysokości ok. 120 cm od podłogi, tuż nad klamką lub na listwie prowadzącej przed drzwiami od strony klamki,
- numery, nazwy pomieszczeń należy wykonać wypukłą, kontrastową czcionką i umieścić na wysokości wzroku tj. 145 - 165 cm
- Drzwi z korytarza szklanego do budynku szkoły – skonstruować ze ścianą – kolor brązowy

DRZWI DO TOALET

- wejście do toalety oznaczyć za pomocą piktogramów na ścianach oraz informacją w alfabecie Braille'a,
- wszystkie drzwi prowadzące do toalet kontrastowo oznaczyć poprzez wykonanie całej powierzchni w kolorze kontrastującym z kolorem ściany (LRV > 30), lub oznaczenie ościeżnic w kolorze skonstruowanym z kolorem ściany (LRV > 30),
- ręczne otwieranie i zamykanie drzwi toalety nie powinno wymagać siły przekraczającej 60 N,
- drzwi toalety muszą umożliwiać ich awaryjne otwarcie kluczem przez obsługę,

5.15 Odwodnienie dachów

Woda opadowa odprowadzana jest tradycyjnym systemem odwodnienia opartym na rynnach i rurach spustowych rozmieszczonych na krawędziach okapów połaci dachowych. Średnice rynien oraz rur spustowych przedstawiono w części graficznej projektu.

Rynny zaprojektowane zgodnie z kartą techniczną 38.

Montaż rynien i rur spustowych wykonać o instrukcję techniczną przyjętego producenta.

Rynny w kolorystyce zgodnej z częścią graficzną.

Zgodność z:

Polska Norma PN-EN 612 - lub równoważna

Polska Norma PN-EN 1462 - lub równoważna

Wszystkie rury spustowe wyposażać w wyczystkę zgodnie z kartą techniczną 39

5.16 Drabiny

W obiekcie zaprojektowano systemowe drabiny (jako produkt gotowy), która mają umożliwić dostęp z powierzchni chodnika na dach nowo projektowanego obiektu.

Drabina musi być wyposażona w system zapobiegający wejściu osób nie upoważnionych (np. dzieci) - zamykanie kosza drabiny.

Drabina musi być wyposażona w kosz ochronny. Konstrukcja drabiny powinna być segmentowa ze względu na montaż do różnych materiałów.

Wszystkie elementy drabiny powinny być wykonane z profili stalowych ocynkowanych ogniowo i pomalowanych proszkowo na kolor RAL 7035.

Drabina będzie mocowana do ściany murowanej, kotwy zgodne z instrukcją montażu drabiny oraz zgodne z materiałem ściany do której będzie drabina mocowana.

Drabina musi spełniać wymagania norm: PN-EN ISO 14122-4, DIN 18799-1, DIN 14094-1

Drabina zgodnie z kartą techniczną 40

5.17 Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie należy wykonać w miejscach styku elementów ścian (okna, drzwi, przeszklenia, gzymsy i cokoly, narożniki) ze ścianami otynkowanymi oraz murki wystające ponad dach jak i okapy. Przewiduje się stosowanie indywidualnych obróbek blacharskich z blachy aluminiowej. Obróbki te łączą się z systemami elewacyjnym i dachowym i powinny być wykonane w kolorze powierzchni, w której występują. Obróbki blacharskie dachu każdorazowo są wykonywane indywidualnie z blachy aluminiowej kształt oraz geometria obróbek blacharskich wynikać będzie z pomiarów po wykonaniu elementów w których obróbki blacharskie powinny wystąpić. Kolorystyka zgodnie z częścią graficzną projektu, materiał blacha aluminiowa powlekana gr. 0,5mm

6. Przebicia

Wykonawca zobowiązany jest wykonać wszelkie wymagane otwory w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych oraz w ściankach działowych z uwzględnieniem otworów dla przeprowadzenia kanałów wentylacyjnych, dachowej wentylacji wyciągowej i jakichkolwiek pozostałych instalacji określonych w projektach branżowych. Niezbędne przebicia, przekucia i kanały, muszą być wykonane zgodnie z wytycznymi producentów tych urządzeń, dla których zostały one wykonane.

Należy tak poprowadzić trasy instalacji, aby przy przejściach przez ściany omijać wszystkie konstrukcje stalowe, żelbetowe i drewniane (należy wykonać przy ścianie obejścia konstrukcji). W razie konieczności przekucia się przez konstrukcję żelbetową nadproży i wieńców należy uzgodnić to z projektantem Konstrukcji.

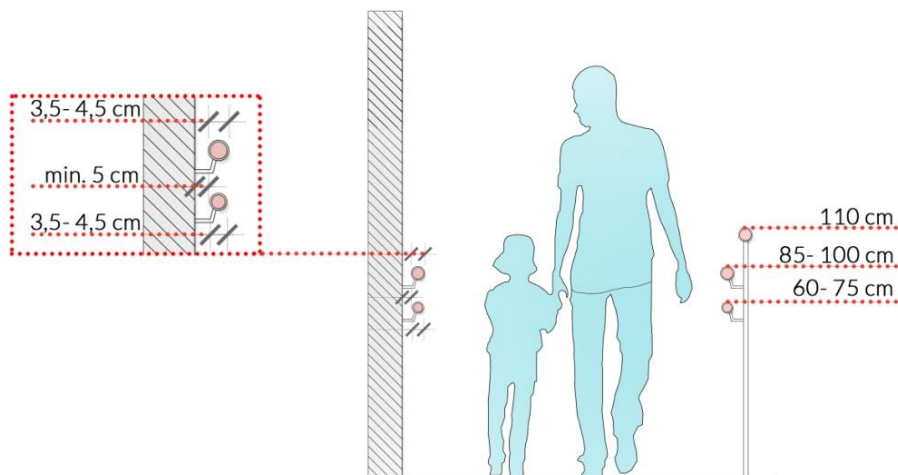
7. Balustrady

7.1 Balustrady zewnętrzne

Zaprojektowano balustrady zewnętrzne stal nierdzenna. Balustrady zgodnie z częścią graficzną. Balustradę zaprojektowano z rur RO 40mm i RO 30 mm, mocowaną do ścianek kotwami M12, zastosować rozetę maskującą system mocowania. Balustradę należy wykonać zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75 poz. 690, z późniejszymi zmianami) Poręcze należy wykonać w następującej konfiguracji:

- Na końcach poręczy zamocować oznaczenia dotykowe i w alfabecie Braile'a.

- Poręcze kontrastowe z tłem ściany i podłogi.



7.2 Balustrady wewnętrzne

Balustrady przedstawiono w części graficznej na arkuszu A-16. Na klatkach schodowych zaprojektowano balustrady szczeblowe, oraz balustrady przyścienne.

Wypełnienie balustrad w poziomie widowni ze szkła hartowanego klejonego 2x8mm, tafle mocowane wg rozwiązań systemowych.

Poręcze należy wykonać w następującej konfiguracji:

- Na końcach poręczy zamocować oznaczenia dotykowe i w alfabecie Braillea.
- Poręcze kontrastowe z tłem ściany i podłogi.
- Dla poręczy schodowych, należy wykonać przedłużenie o 30 cm, z zawinięciem w dół lub montażem do ściany.
- pochwyty należy wyposażyć w rozwiązanie uniemożliwiające zjeżdżanie po poręczy.

Słupki balustrady wspornikowe, mocowane do stopni zakończone rozetą u dołu, u góry pochwytem, pochwyty należy wyposażyć w rozwiązanie uniemożliwiające zjeżdżanie po poręczy.

Mocowanie słupków kotwami $\varnothing 12$ kotwy wklejane. Montaż poręczy naściennych za pomocą systemowych uchwytów ściennych – wspornik poręczy.

Balustrady pokazano na arkuszu A-23

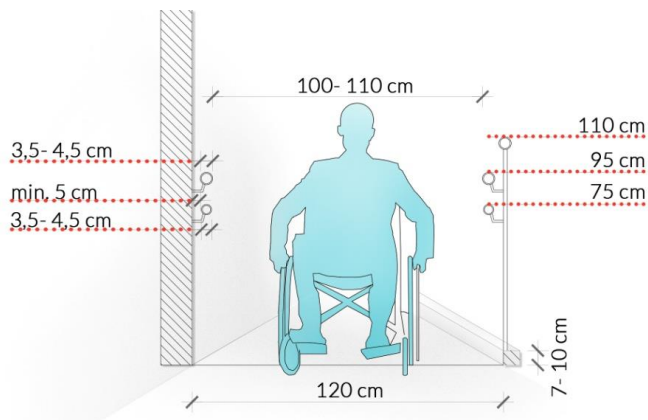
7.3 Balustrady – pochylnie

Zaprojektowano balustrady stalowe – stal nierdzewna. Balustradę zaprojektowano z profilu RO 40 odsuniętą od ściany. Montaż za pomocą systemowych uchwytów ściennych – wspornik poręczy, na pochwyty należy zamontować ograniczniki uniemożliwiające zjeżdżanie po poręczy.

Poręcze należy wykonać w następującej konfiguracji:

Wymagania:

- po obu stronach pochylni należy zainstalować poręcze na wysokości 75 i 90 cm,
- odstęp między poręczami musi mieścić się w granicach od 100 cm do 110 cm
- poręcze przy pochylniach należy przedłużyć o 30 cm na ich początku, końcu oraz zakończyć w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie
- na końcach poręczy zamocować oznaczenia dotykowe i w alfabecie Braillea.
- poręcze kontrastowe z tłem ściany i podłogi.



8. Wykończenie wnętrz

Tabela przedstawia standard wykończenia wnętrz. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia próbek płytek podłogowych oraz ściennych wraz z próbką koloru farb, w oparciu o poniższą tabelę. Dla wszystkich podłóg ceramicznych wykonać opaski na ścianach z ciętych płytek podłogowych (jak dla danego pomieszczenia) o wysokości min. 5 cm. Dla podłóg syntetycznych wykonać opaskę z materiału podłogi z wywinieciem na ścianę na wysokość 5 cm.

UWAGA:


Wykonawca zobowiązany jest wykonać wszystkie elementy, oznaczenia oraz rozwiązania ujęte w dokumentacji projektowej związane z dostępnością osób o szczególnych potrzebach. Wykonawca po wybudowaniu wykona plan ewakuacji obiektu oraz zamontuje stosowne oznaczenia.

Przed przystąpieniem do realizacji Wykonawca robót przedstawi Inwestorowi próbki materiałów wykończeniowych oraz próbki kolorów farb. Ostateczną kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem na etapie realizacji.

| | | | |
|---|----------------------|--|--------------------|
| 1 | SALA SPORTOWA | | 632,47 |
| | ściany | - panel z drewna klejonego | |
| | | | |
| | podłoga | - podłoga syntetyczna zgodnie z opisem kolorystyka zgodnie z ARK. A-12 | |
| | sufit | - sufit akustyczny systemowy | |
| | Wypożyczenie | Boisko do koszykówki centralne | szt.1 |
| | | - kosze, konstrukcja podwieszana z napędem elektrycznym zgodnie z kartą techniczną „w-1”, kosze składane pod sufit, tablice wraz z obręczami zgodnie z kartą „w-3” (tablice o regulowanej wysokości) | szt. 2 szt. 1 |
| | | Boisko do koszykówki treningowe | szt. 2 |


| | | |
|---|---------|--------|
| Konstrukcja do koszykówki uchylna składana w bok na ścianę, wysięg 120 cm, mocowana bezpośrednio do ściany lub słupa zgodnie z kartą w2 | szt. 4 | |
| tablice do koszykówki wraz z obręczami zgodnie z kartą w3 (tablice o regulowanej wysokości) | szt. 4 | |
| Boisko do siatkówki centralne , tenisa | | szt. 1 |
| - Słupki do siatkówki aluminiowe profesjonalne wielofunkcyjne zgodnie z kartą tech. „w-4” (kompletny system z tulejami oraz dekle maskującym), Osłony słupków profesjonalnych do siatkówki (gąbka o grubości 5cm pokryta skadenem na konstrukcji wzmacniającej) zapinane na rzepy | szt. 2 | |
| - siatka do siatkówki turniejowa czarna z antenkami, gr. splotu 3 mm PP, obszyta z czterech stron taśmą, boki usztywnione + antenka jednoczęściowa z kieszeniami | szt. 4 | |
| - stanowisko sędziowskie do siatkówki z regulacją wysokości podestu, oparciem i podstawką do pisania | szt. 1 | |
| - Profesjonalne aluminiowe słupki do tenisa ziemnego, profil 116x76 mm | szt. 2 | |
| Boisko piłka ręczna, nożna halowa (boisko nie wymiarowe) | | szt. 1 |
| - bramki do piłki ręcznej profesjonalne aluminiowe (2 x 3 m) zgodnie z kartą „w-5” | szt. 2 | |
| - siatki do piłki ręcznej standard z piłko chwytem, grubość splotu siatki 3-3,5 mm | szt. 2 | |
| - zestaw talerzyków do zamontowania bramki na posadzce sali sportowej, zestaw uchwytów na 1 parę bramek | szt. 2 | |
| Pozostałe | | |
| - siatka ochronna na ściany szczytowe polipropylenowa z obciążeniem dolnej krawędzi o wymiarach 3,4x 7,6m, oczka 100 x 100 mm, gr. splotu 2-3 mm, kolor jasno zielony. – zgodnie z kartą (w-7) | szt. 2 | |
| - siatka ochronna na fasady ścian podłużnych polipropylenowa z obciążeniem dolnej krawędzi o wymiarach 4,7x14,75m, oczka 100 x 100 mm, gr. splotu 2-3 mm, kolor jasno zielony. – zgodnie z kartą (w-7) | | |
| - siatka ochronna od poziomu dachu do poziomu widowni suficie polipropylenowa oczka 100 x 100 mm, gr. splotu 2-3 mm, kolor jasno zielony | szt. 1 | |
| - Kotara (unoszona elektrycznie) grodząca montowana do konstrukcji dachu, tkanina + siatka" o wymiarach 20 x 9 m. Do wysokości 3,0 m materiał nieprzezroczysty lub przezroczysty, powyżej siatka o oczkach 10 x 10 cm. Kolor wg kolorów siatek i tkanin– zgodnie z kartą „w-8” | szt. 1 | |
| - Tablica wyników LED profesjonalna: – zgodnie z kartą w-9, tablica wyposażona w pulpit sterujący obrazujący stan wyświetlonych informacji na tablicy | szt. 1 | |
| - dzwonek szkolny | szt. 1 | |
| - Drabinki gimnastyczne drewniane 25 szt. – zgodnie z kartą „w-6” | szt. 20 | |
| - ławki – ławki z 6 siedziskami | szt. 2 | |
| - materac ochronny na słupy h=2 m | szt. 20 | |

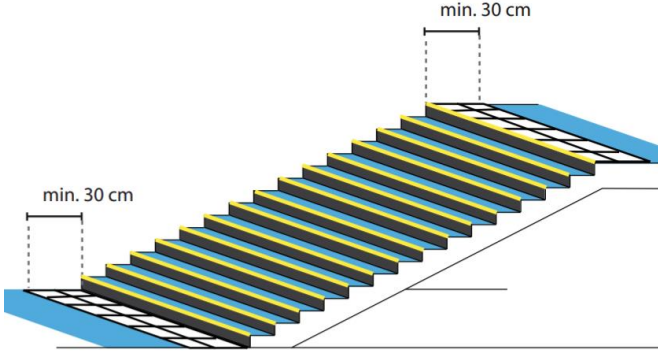
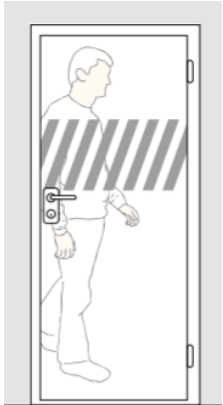
| | | |
|--|---|-------|
| | <p>Strzelnica laserowa o następującej specyfikacji: Moduł Projektji– 1 kpl., – główne urządzenie systemu będące zintegrowanym, modułem multimedialnym, z jednym kablem zasilającym, zawierający w zintegrowanej obudowie wszystkie podstawowe elementy systemu, jak: zestaw mikrokomputerowy PC, projektor, kamera, głośnik, punkt dostępowy Wi-Fi, punkt dostępowy Bluetooth; Klawiatura bezprzewodowa z gładzikiem – 1 kpl., – podstawowe urządzenie do obsługi systemu; Tablet z ładowarką – 1 kpl., – opcjonalne urządzenie zewnętrzne systemu rozszerzające funkcjonalność obsługi; Drukarka – 1 kpl., – opcjonalne urządzenie zewnętrzne systemu umożliwiające wydrukowanie indywidualnego lub zbiorowego podsumowania ćwiczenia w formie arkusza wyników; Oprogramowanie – 1 kpl.: zainstalowane w w zestawie mikrokomputerowym PC Modulu Projektji (MP): – system operacyjny, – specjalistyczne moduły oprogramowania zainstalowane w tablecie: – system operacyjny, – specjalistyczna aplikacja; Broń treningowa – symulatory laserowe, w tym: replika karabinu z dwoma magazynkami oraz bezprzewodowym modułem laserowym – 4 kpl. replika pistoletu z dwoma magazynkami oraz bezprzewodowym modułem laserowym – 4 kpl. ładowarka bezprzewodowego modułu laserowego umożliwiająca podłączenie do 8 szt. modułów – 1 kpl. Pasy nośne do karabinów i kabury do pistoletów – 1 kpl., Pakiet startowy materiałów eksploatacyjnych – 1 kpl.,</p> | Kpl.1 |
| | <p>Scena mobilna o następującej specyfikacji: Scena 4x3 m W skład zestawu wchodzi - 6 podestów scenicznych - 24 sztuki noga stała 40cm - schody - zestaw łączy do podestów Podesty budowane są na bazie lekkiego, specjalnie zaprojektowanego profilu aluminiowego, za pomocą którego łączymy ze sobą podesty w kształt który chcemy uzyskać. Do profilu mocujemy wszelkie akcesoria: kostki samopoziomujące, uchwyty barierek, uchwyty schodów czy kostki montażowe, na których możemy zawiesić kotary maskujące lub banery reklamowe. Błat podestu wykonany jest ze sklejki wodoodpornej pokrytej warstwą antypoślizgową, która standardowo dostępna jest w kolorze ciemno - brązowym lub czarnym, a na specjalne życzenie klienta może być pokryta okleiną w kolorze drewna. Wysokość 90 mm Szerokość 2000 mm Głębokość 1000 mm Waga 32,45 kg MateriałAluminum, sklejka brzoza hexa Sklejka 12 mm (100% brzoza) Obciążenie 750 kg /m2 - wykładzina zabezpieczająca podłogę pod sceną</p> | Kpl.1 |

| | | |
|------------|--|--------------|
| 2 | KORYTARZ | 25,62 |
| | ściany - tynk gipsowy, farba lateksowa kolor w odcieniach szarości  | |
| | podłoga - płytki podłogowe (ark. A-12), kolorystyka podłogi – antracyt | |
| | sufit - sufit systemowy kolor biały | |
| | WYCIERACZKA WEWNĘTRZNA Wycieraczka 120x60 systemowa wewnętrzna z naprzemiennymi wkładami czyszczącymi szczotkowo-rypsowymi, zagłębiana w posadzce wg. wytycznych producenta – zgodnie z kartą techniczną | szt. 2 |
| | - odbojnica ścienna PVC wzbogacony akrylem, szerokość 110mm pas podwójny. Odbojnica klejona do ściany | 44 m |
| 3,4 | SZATNIA | 15,08 |
| | ściany - tynk gipsowy, farba lateksowa kolor RGB 24;198;228 oraz 100;233;69 | |
| | podłoga - płytki podłogowe zgodnie ark A-12 | |
| | sufit - sufit systemowy kolor biały | |
| | Wypożazenie - szafka ubraniowa, zgodnie z kartą techniczną w-10 (szafki w trzech kolorach), Szafki ubraniowe- bezszeryfowym krojem pisma, czcionka kontrastowa- oznaczenie wypukłe oraz alfabetem Braille'a. | szt.15 x2 |
| | Wolnostojący kosz na śmieci 5 l otwierany przyciskiem pedałowym - pojemność: 5 litrów - materiał: stal nierdzewna - wykończenie: matowe - sposób otwierania: przycisk pedałowym - wyjmowane plastikowe wiaderko - wymiary: średnica 18,5 cm x wysokość 24 cm | szt. 1 x 2 |
| 5 | NATRYSKI | 9,47 |
| 7 | | 10,34 |
| | ściany - Płytki zgodnie z arkuszem A-13 | |
| | podłoga - Płytki zgodnie z arkuszem A-12 | |
| | sufit - sufit systemowy kolor biały | |
| | - Umywalka – karta techniczna san.1 | szt.1 |
| | - armatura – karta techniczna san.12, kotara na drążku, karta SAN-14 | |
| | Wypożazenie Lustro Wymiary lustra: Wysokość 600 mm, szerokość 400 mm Grubość: 4 mm (szkło), 2 mm (blacha) Mocowanie lustra: do ściany wklejane, Lustro wpuszczone w płytki, Uwaga: płytki tak rozmieścić aby wkleić lustro bez docinania płytek | szt. 1 |
| | - ścianki prysznicowe, karta techniczna san.5 | szt. 1 |
| | - Płyta prysznicowa z odwodnieniem liniowym, karta techniczna san.9 | szt. 2 |

| | | | |
|-----------|-----------------------------------|--|--------------|
| | | - Pojemnik naścienny na mydło Materiał: Stal nierdzewna 304 szczotkowana Wykończenie: Matowe Pojemność: 0,5 litra (500 ml) Kontrola: Okienko do kontroli poziomu mydła w dozowniku Zamknięcie: Zamek i kluczyk metalowy System: Zawór niekapek Przycisk: Ergonomiczny Napełnianie: Z kanistra Wymiary dozownika: Wysokość 155 mm, szerokość 102 mm, głębokość 90 mm Waga dozownika: 0,4 kg | szt. 1 |
| | | Podajnik ręczników papierowych - Materiał Stal nierdzewna 430 polerowana - Wykończenie Mat - Pojemność 600 listków - Zamknięcie Zamek i kluczyk metalowy - Kontrola Okienko do kontroli poziomu papieru w podajniku - Wymiary podajnika - wysokość 270 mm, szerokość 270 mm, głębokość 120 mm - Wymiary kartonu 1 szt. - wysokość 280 mm, szerokość 280 mm, głębokość 130 mm - Waga podajnika 1,8 kg | szt. 1 |
| | | - wieszak na ścienny na ręczniki | szt.2 |
| | | Wolnostojący kosz na śmieci 5 l otwierany przyciskiem pedałowym - pojemność: 5 litrów - materiał: stal nierdzewna - wykończenie: matowe - sposób otwierania: przycisk pedałowy - wyjmowane plastikowe wiaderko - wymiary: średnica 18,5 cm x wysokość 24 cm | szt. 1 |
| 6 | MAGAZYN SPRZETU SPORTOWEGO | | 11,60 |
| | ściany | - tynk gipsowy, farba lateksowa kolor 37109 57 C1 | |
| | podłoga | - płytki groszowe, gres techniczny, kolor: szary, ścieralność klasa 4, ARK- A-12 | |
| | sufit | - sufit systemowy kolor biały | |
| | Wyposażenie | - stojak na materace sportowe | szt.1 |
| | | - stojak na kołkach do słupków boiskowych | szt.1 |
| | | - haki z siatki na piłki | szt.4 |
| | | - piłki do koszykówki | szt.15 |
| | | - piłki do siatkówki | szt.15 |
| | | - piłki do ręcznej | szt.10 |
| | | - piłki do nożnej halowej | szt.10 |
| | | - piłki lekarskie (wagę ustalić z zamawiającym) | szt.5 |
| | | - skrzynia gimnastyczna | szt.2 |
| | | - koziół gimnastyczny | szt.2 |
| | | - materace gimnastyczne | szt.10 |
| | | - Regał magazynowy o wymiarach 200 x 100 x 40 cm, stelaż metalowy, półki z płyty | szt.2 |
| | | - odskocznie do skrzyni i kozła | szt.2 |
| 11 | WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH | | 9,47 |
| | ściany | Płytki ścienna PASTEL CZERWONY (RAL K7/3020) Rozmiar 200x200 mm Grubość 6,5 mm Rektyfikacja Nie Powierzchnia Mat (górnym płytce oraz po obwodzie), Pozostała przestrzeń Płytki ścienna PASTEL SZARY JASNY (RAL E3/870-1) Rozmiar 200x200 mm | |

| | | |
|--------------------|---|--------|
| | <p>Grubość 6,5 mm Rektyfikacja Nie Powierzchnia Mat PASTEL NIEBIESKI (RAL D2/260 50 30) – wokół lustra Rozmiar 200x200 mm Grubość 6,5 mm Rektyfikacja Nie Powierzchnia Mat Wysokość ułożenia – 3 m Pasek dolnych płytek Płytki ścienna PASTEL ŻÓŁTY (RAL D2/085 80 60) Rozmiar 200x200 mm Grubość 6,5 mm Rektyfikacja Nie Powierzchnia Mat</p> | |
| podłoga | - Płytki zgodnie z arkuszem A-12 | |
| sufit | - sufit systemowy kolor biały | |
| Wyposażenie | - Umywalka dla niepełnosprawnych – karta techniczna san.6 | szt. 1 |
| | - armatura | |
| | - Miska ustępowa – karta techniczna san.7 | szt. 1 |
| | - Uchwyty dla niepełnosprawnych – karta techniczna san.8 | szt. 4 |
| | Lustro Wymiary lustra: Wysokość 600 mm, szerokość 400 mm Grubość: 4 mm (szkło), 2 mm (blacha) Mocowanie lustra: do ściany wklejane, Lustro wpuszczone w płytki, Uwaga: płytki tak rozmieścić aby wkleić lustro bez docinania płytek | szt. 1 |
| | - pojemnik naścienny na mydło Materiał: Stal nierdzewna 304 szorstkowana Wykończenie: Matowe Pojemność: 0,5 litra (500 ml) Kontrola: Okienko do kontroli poziomu mydła w dozowniku Zamknięcie: Zamek i kluczyk metalowy System: Zawór niekapek Przycisk: Ergonomiczny Napełnianie: Z kanistra Wymiary dozownika: Wysokość 155 mm, szerokość 102 mm, głębokość 90 mm Waga dozownika: 0,4 kg | szt. 1 |
| | - Podajnik ręczników papierowych Materiał: Plastik ABS Kolor: Szary / transparentny (jasny) Pojemność: 400 listków Zamknięcie: Zamek i kluczyk plastikowy Wymiary podajnika: Wysokość 270 mm, szerokość 270 mm, głębokość 130 mm | szt. 1 |
| | Wolnostojący kosz na śmieci 5 l otwierany przyciskiem pedałowym - pojemność: 5 litrów - materiał: stal nierdzewna - wykończenie: matowe - sposób otwierania: przycisk pedałowy - wyjmowane plastikowe wiaderko - wymiary: średnica 18,5 cm x wysokość 24 cm | szt. 1 |
| | Szczotka do WC - Wysokość 41 cm - Szerokość 9 cm - Materiał Stal nierdzewna matowa | szt. 1 |

| | | | |
|-----------|--|---|---------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Uchwyt na papier toaletowy Jumbo - Uchwyt wykonany ze stali nierdzewnej 304 szczotkowanej - Montowany na ścianie - Otwierana przednia pokrywa, zabezpieczony trwałym zamkiem - Dostosowany do papieru o dużej średnicy 24 cm <p>Dane techniczne: Materiał obudowy: Stal nierdzewna 304 Pojemność - rolka o max. śr. 24 cm Wysokość - 25,5 cm Szerokość - 25 cm Głębokość - 12,5 cm</p> | szt.1 |
| 9 | POMIESZCZENIE TRENERÓW | | 9,86 |
| | ściany | - tynk gipsowy, farba lateksowa kolor RBG 228, 237, 236 | |
| | podłoga | - płytki: zgodnie z ark A-12 | |
| | sufit | - sufit systemowy kolor biały | |
| | Wyposażenie | <ul style="list-style-type: none"> - biurko z podstawką do klawiatury, <p>Materiał: Melamina, Płyta wiórowa Kolor: Dębowy Cechy szuflady: Blokowanie szuflady, Pełne wysunięcie Zawiera: 3 szuflady Rozmiar po zmontowaniu: Szerokość: 59 cm, Długość: 119 cm, Wysokość: 76 cm</p> | szt.2 |
| | | - fotel biurowy (fotel obrotowy na kółkach, wykończenie siedziska, oparcia materiałowe) | szt. 2 |
| | | - szafa 120x40x200 ,Materiał: Melamina, Płyta wiórowa Kolor: Dębowy | szt. 1 |
| | | - regał otwarty (płyta wiórowa, okleina naturalna) , kolor brąz regał odkryty 120x40x200 | szt. 1 |
| | | - wieszak stojący na ubrania, wieszak metalowy | szt. 1 |
| 10 | KORYTARZ | | 10,4 |
| | ściany | - tynk gipsowy, farba lateksowa kolor w odcieniach szarości | |
| |  | | |
| | podłoga | - płytki podłogowe (ark. A-12), kolorystyka podłogi – antracyt | |
| | sufit | - sufit systemowy kolor biały | |
| | | - odbojnica ścienna PVC wzbogacony akrylem, szerokość 110mm pas podwójny. Odbojnica klejona do ściany | 24m |
| 11 | POMIESZCZENIE GOSPODARCZE | | 11,60 |
| | ściany | - tynk gipsowy, farba lateksowa kolor 37109 57 C1 | |
| | podłoga | - płytki grosowe, gres techniczny, kolor: szary, ścieralność klasa 4, ARK- A-12 | |
| | sufit | - sufit systemowy kolor biały | |
| 12 | ŁĄCZNIK | | 101,07 |
| | ściany | - tynk gipsowy, farba lateksowa kolor w odcieniach szarości | |

| | | | |
|-----------|------------------------------|--|--------|
| | Schody/ pochylnie | <p>- płytki gresowe schodowe kolor szary (odcień jaśniejszy od podłogowych) wizualnie - kontrastowo oznaczone krawędzie stopni. Norma 21542:2011 lub równoważna precyzuje, że oznaczenie takie powinno być wykonana na pionowej i poziomej części stopnia i mieć szerokość 4-5 cm; • poprzez zmianę faktury, odcienia lub barwy w pasie 30 cm przed krawędzią stopnia</p>  <p>min. 30 cm</p> <p>min. 30 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> Wszystkie skrzydła drzwiowe przezroczyste, elementy przezroczyste witryn na wejściach należy wyraźnie oznaczyć pasami w kolorze czerwonym zgodnie z Normą ISO 21542:2011.  | |
| | podłoga | - sufit systemowy kolor biały | |
| | sufit | - sufit systemowy kolor biały | |
| | | - odbojnica ścienna PVC wzbogacony akrylem, szerokość 110mm pas podwójny. Odbojnica klejona do ściany | 24m |
| | | Poręcz naścienna – stal nierdzewna | Sz.2 |
| 13 | ŁAZIENKA | 5,21 | |
| | ściany | Płytki ścienna PASTEŁ CZERWONY (RAL K7/3020) Rozmiar 200x200 mm Grubość 6,5 mm Rektyfikacja Nie Powierzchnia Mat (pasek dolnych i górnych płytek oraz po obwodzie), Pozostała przestrzeń Płytki ścienna PASTEŁ NIEBIESKI (RAL D2/260 50 30) Rozmiar 200x200 mm Grubość 6,5 mm Rektyfikacja Nie Powierzchnia Mat Wysokość ułożenia 3m | |
| | podłoga | - płytki: zgodnie z ark A-12 | |
| | sufit | - sufit systemowy kolor biały | |
| | Wyposażenie | - Umywalka – karta techniczna san.1 | szt.1 |
| | | - armatura – karta techniczna san.12 | |
| | | - Miska ustępowa – karta techniczna san.2 | szt. 1 |
| | | - Płyta prysznicowa z odwodnieniem liniowym, karta techniczna san.9 | szt. 1 |

| | | | |
|-----------|------------------|--|-------------|
| | | - ścianki prysznicowe, karta techniczna san.5, kotara na drążku, karta SAN-14 | szt.1 |
| | | - wieszak na ścienny na ręczniki | szt.1 |
| | | Lustro Wymiary lustra: Wysokość 600 mm, szerokość 400 mm Grubość: 4 mm (szkło), 2 mm (blacha) Mocowanie lustra: do ściany wklejane, Lustro wpuszczone w płytki, Uwaga: płytki tak rozmieścić aby wkleić lustro bez docinania płytek | szt. 1 |
| | | - pojemnik naścienny na mydło Materiał: Stal nierdzewna 304 szczotkowana Wykończenie: Matowe Pojemność: 0,5 litra (500 ml) Kontrola: Okienko do kontroli poziomu mydła w dozowniku Zamknięcie: Zamek i kluczyk metalowy System: Zawór niekapek Przycisk: Ergonomiczny Napełnianie: Z kanistra Wymiary dozownika: Wysokość 155 mm, szerokość 102 mm, głębokość 90 mm Waga dozownika: 0,4 kg | szt. 1 |
| | | - Podajnik ręczników papierowych Materiał: Plastik ABS Kolor: Szary / transparentny (jasny) Pojemność: 400 listków Zamknięcie: Zamek i kluczyk plastikowy Wymiary podajnika: Wysokość 270 mm, szerokość 270 mm, głębokość 130 mm | szt. 1 |
| | | Wolnostojący kosz na śmieci 5 l otwierany przyciskiem pedałowym - pojemność: 5 litrów - materiał: stal nierdzewna - wykończenie: matowe - sposób otwierania: przycisk pedałowy - wyjmowane plastikowe wiaderko - wymiary: średnica 18,5 cm x wysokość 24 cm | szt. 1 |
| | | Szczotka do WC - Wysokość 41 cm - Szerokość 9 cm - Materiał Stal nierdzewna matowa | szt. 1 |
| | | - Uchwyt na papier toaletowy Jumbo - Uchwyt wykonany ze stali nierdzewnej 304 szczotkowanej - Montowany na ścianie - Otwierana przednia pokrywa, zabezpieczony trwałym zamkiem - Dostosowany do papieru o dużej średnicy 24 cm Dane techniczne: Materiał obudowy: Stal nierdzewna 304 Pojemność - rolka o max. śr. 24 cm Wysokość - 25,5 cm Szerokość - 25 cm Głębokość - 12,5 cm | szt.1 |
| 14 | ANTRESOLA | | 36,6 |
| | ściany | - tynk gipsowy, kolor w odcieniach szarości | |

| | | | |
|-----------|--|---|--------------|
| |  | | |
| | podłoga | - płytki podłogowe (ark. A-12), kolorystyka podłogi – antracyt | |
| | sufit | - sufit systemowy AKUSTYCZNY | |
| | | Widownia systemowa - widownia składana - widownia ok 40 miejsc siedzących | szt. 1 |
| | | - balustrada, stal nierdzewna wypełnienie szkło bezpieczne | 14,40m |
| 15 | POM. TECHNICZNE | | 47,37 |
| | ściany | - tynk gipsowy, farba lateksowa kolor 37109 57 C1 | |
| | podłoga | - płytki gresowe, gres techniczny, kolor: szary, ścieralność klasa 4, ARK- A-12 | |
| | sufit | - PŁYTA g-k na ruszcie | |
| 16 | KLATKA SCHODOWA | | 17,39 |
| | ściany | - tynk gipsowy, farba lateksowa kolor RBG 224 224 224 | |
| | podłoga | Zgodnie z ARK. A-12 - płytki gresowe schodowe kolor szary (odcień jaśniejszy od podłogowych) wizualnie - kontrastowo oznaczone krawędzie stopni. Norma 21542:2011 lub równoważna precyzuje, że oznaczenie takie powinno być wykonana na pionowej i poziomej części stopnia i mieć szerokość 4-5 cm; • poprzez zmianę faktury, odcienia lub barwy w pasie 30 cm przed krawędzią stopnia | |
| | |  | |
| | sufit | - sufit systemowy kolor biały | |
| | Wyposażenie | Poręcz ścienna – stal nierdzewna Balustrada schodowa– stal nierdzewna | szt.2 |
| 17 | POM. GOSPODARCZE | | 15,3 |
| | ściany | - tynk gipsowy, farba lateksowa kolor 37109 57 C1 | |
| | podłoga | - płytki gresowe, gres techniczny, kolor: szary, ścieralność klasa 4, ARK- A-12 | |
| | sufit | - blacha trapezowa | |
| 18 | POM. GOSPODARCZE | | 5,96 |
| | ściany | - tynk gipsowy, farba lateksowa kolor 37109 57 C1 | |

| | | | |
|-----------|-------------------------|---|-------------|
| | podłoga | - płytki gresowe, gres techniczny, kolor: szary, ścieralność klasa 4, ARK- A-12 | |
| | sufit | - blacha trapezowa | |
| 19 | POM. GOSPODARCZE | | 5,96 |
| | ściany | - tynk gipsowy, farba lateksowa kolor 37109 57 C1 | |
| | podłoga | - płytki gresowe, gres techniczny, kolor: szary, ścieralność klasa 4, ARK- A-12 | |
| | sufit | - blacha trapezowa | |
| 20 | WC | | 1,76 |
| | ściany | <p>Płytki ścienna PASTEŁ CZERWONY (RAL K7/3020) Rozmiar 200x200 mm Grubość 6,5 mm Rektyfikacja Nie Powierzchnia Mat (pasek dolnych i górnych płytek oraz po obwodzie), Pozostała przestrzeń Płytki ścienna PASTEŁ NIEBIESKI (RAL D2/260 50 30) Rozmiar 200x200 mm Grubość 6,5 mm Rektyfikacja Nie Powierzchnia Mat PASTEŁ SZARY (RAL D2/260 50 30) Rozmiar 200x200 mm Grubość 6,5 mm Rektyfikacja Nie Powierzchnia Mat Wysokość ułożenia 3m</p> | |
| | podłoga | - Płytki zgodnie z arkuszem A-12 | |
| | sufit | - sufit systemowy kolor biały | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Wolnostojący kosz na śmieci 5 l otwierany przyciskiem pedałowym - pojemność: 5 litrów - materiał: stal nierdzewna - wykończenie: matowe - sposób otwierania: przycisk pedałow - wyjmowane plastikowe wiaderko - wymiary: średnica 18,5 cm x wysokość 24 cm | szt. 1 x 2 |
| | | - Miska ustępowa – karta techniczna san.2 | szt.1 x 2 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Szczotka do WC - Wysokość 41 cm - Szerokość 9 cm - Materiał Stal nierdzewna matowa | szt.1 x 2 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Uchwyt na papier toaletowy Jumbo - Uchwyt wykonany ze stali nierdzewnej 304 szczotkowanej - Montowany na ścianie - Otwierana przednia pokrywa, zabezpieczony trwałym zamkiem - Dostosowany do papieru o dużej średnicy 24 cm <p>Dane techniczne: Materiał obudowy: Stal nierdzewna 304 Pojemność - rolka o max. śr. 24 cm Wysokość - 25,5 cm Szerokość - 25 cm Głębokość - 12,5 cm</p> | szt.1 x 2 |
| 22 | PRZEDSIONEK | | 5,43 |
| | ściany | Płytki ścienna | |

| | | |
|--------------------|--|--------|
| | PASTEL CZERWONY (RAL K7/3020) Rozmiar 200x200 mm Grubość 6,5 mm Rektyfikacja Nie Powierzchnia Mat (pasek dolnych i górnych płytek oraz po obwodzie), Pozostała przestrzeń Płytki ścienna PASTEL NIEBIESKI (RAL D2/260 50 30) Rozmiar 200x200 mm Grubość 6,5 mm Rektyfikacja Nie Powierzchnia Mat Wysokość ułożenia 3m | |
| podłoga | - płytki: zgodnie z ark A-12 | |
| sufit | - sufit systemowy kolor biały | |
| Wyposażenie | - Umywalka – karta techniczna san.1 | szt.1 |
| | Lustro Wymiary lustra: Wysokość 600 mm, szerokość 400 mm Grubość: 4 mm (szkło), 2 mm (blacha) Mocowanie lustra: do ściany wklejane, Lustro wpuszczone w płytki, Uwaga: płytki tak rozmieścić aby wkleić lustro bez docinania płytek | szt. 1 |
| | - pojemnik naścienny na mydło Materiał: Stal nierdzewna 304 szczotkowana Wykończenie: Matowe Pojemność: 0,5 litra (500 ml) Kontrola: Okienko do kontroli poziomu mydła w dozowniku Zamknięcie: Zamek i kluczyk metalowy System: Zawór niekapek Przycisk: Ergonomiczny Napełnianie: Z kanistra Wymiary dozownika: Wysokość 155 mm, szerokość 102 mm, głębokość 90 mm Waga dozownika: 0,4 kg | szt. 1 |
| | - Podajnik ręczników papierowych Materiał: Plastik ABS Kolor: Szary / transparentny (jasny) Pojemność: 400 listków Zamknięcie: Zamek i kluczyk plastikowy Wymiary podajnika: Wysokość 270 mm, szerokość 270 mm, głębokość 130 mm | szt. 1 |
| | Wolnostojący kosz na śmieci 5 l otwierany przyciskiem pedałowym - pojemność: 5 litrów - materiał: stal nierdzewna - wykończenie: matowe - sposób otwierania: przycisk pedałowy - wyjmowane plastikowe wiaderko - wymiary: średnica 18,5 cm x wysokość 24 cm | szt. 1 |

W związku z ograniczeniami architektonicznymi uniemożliwiającymi wykonanie platformy lub stałego schodolazu zaprojektowano schodolaz mobilny gąsienicowy, umożliwiający dostęp dla osób niepełnosprawnych na poziom piętra.

Dane techniczne modelu PTR:

Waga całkowita: 39kg

Waga kolumny: 11kg

Waga podstawy: 28kg

Maksymalny udźwig (z wózkiem pasażera): 130kg lub 160kg

3prędkości: 4,5m/5,5m/ 6,6m

Maksymalny kąt nachylenia: 35 stopni

Wysokość: 930mm

Szerokość: 650mm

Długość podstawy: 980mm
Całkowita długość: 1380mm
Wymiary minimalne spocznika : 970mm x 970mm
Minimalna szerokość wózka inwalidzkiego (rama w środku wózka) : 420mm

9. Wykończenie elewacji –tynki

9.1 Projektowana hala sportowa wraz z zapleczem

Wszystkie tynki zaprojektowano jako barwione w masie, kolor zgodnie z częścią graficzną.

Warstwa wierzchnia

Jako powłokę wierzchnią zastosować silikonowy tynk cienkowarstwowy zgodnie z kartą techniczną 28 1,5mm, czyli samooczyszczający się pod wpływem opadów deszczu. Tynk nanosić równomiernie na grubość ziarna pacą ze stali nierdzewnej. Strukturowanie przy pomocy pacy z utwardzonego tworzywa lub pacą styropianową. Tynk można nanosić mechanicznie przy pomocy pistoletu lub dostępnych urządzeń do natrysku tynków drobnoziarnistych. Tynk akrylowy schnie fizycznie przez odparowywanie wody. Przy +20°C i 65% wilgotności przeschnięcie materiału następuje w ciągu ok. 24 godzin, pełne utwardzenie po ok. 14 dniach. Przy wysokiej wilgotności powietrza i/lub niskiej temperaturze czas schnięcia może ulec wydłużeniu.

Podstawowe elementy systemu :

System powinien być co najmniej równoważny wszystkim, co do parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych w oparciu o Aprobatę Techniczną ITB AT-15-2599/2013: - lub równoważne

- Wymagana odporność systemu na uderzenie, w badaniu na próbkach po cyklach starzeniowych: min. 82,0 J.
- Względny opór dyfuzyjny (warstwa wierzchnia): $m \leq 1,1$.
- Maksymalna wodochłonność systemu po 1h zanurzenia w wodzie (warstwa wierzchnia): 100g/m².
- Maksymalna wodochłonność systemu po 24h zanurzenia w wodzie (warstwa wierzchnia): 520g/m².
- Wymagana klasyfikacja ogniowa: system nierozprzestrzeniający ognia (NRO).
- Przyczepność między warstwową systemu: min. 0,1 MPa.

Mrozoodporność – próbki po badaniu nie powinny wykazywać zmian.

Wykończenie cokołu

Na ścianie fundamentowej i cokole wykonać szpachlową izolację przeciwwilgociową przy pomocy zaprawy uszczelniającej zgodnie z kartą techniczną 29 . Następnie po zagruntowaniu powierzchni preparatem zgodnie z kartą techniczną 30 nanosić elewacyjny tynk kamyczkowy zgodnie z kartą techniczną 31 2,0 w kolorze opisanym na rys. elewacji.

10. Farby wewnętrzne

Pod wszystkie powłoki malarskie zaprojektowano powłokę gruntującą zgodnie z kartą techniczną 34 Pomieszczenia pomalować farbą o satynowym matu, farba zgodnie z kartą techniczną 45

11. Instalacje

Obiekt wyposażony w następujące instalacje:

- instalacja wentylacyjno-grzewcza z wykorzystaniem rekuperatora
- instalacja wodna
- Instalacja kanalizacyjna i deszczowa
- instalacja elektryczna, niskoprądowa

Szczegółowe rozwiązania instalacyjne omówione w projektach branżowych.

12. Zagadnienia BHP

Zagadnienia BHP w projektowanej budowie związane są głównie z takimi rozwiązaniami techniczno-budowlanymi aby spełnić wymogi obowiązujących norm i stosownych przepisów BHP. Pod uwagę wzięto szczególnie wymagania technologiczno materiałowe dotyczące bezpieczeństwa użytkowania pomieszczeń i urządzeń oraz dostępu i używania obiektu przez osoby pełnosprawne i niepełnosprawne poruszające się na wózkach.

13. Warunki wykonania robót budowlano-montażowych

Wszystkie prace budowlane, montażowe, a także odbiory robót należy wykonać zgodnie „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

14. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

14.1 Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji

Wymiary całkowite obiektu w rzucie:

- -długość: 62,98 m
- -szerokość: 32,16 m
- Wysokość 11,90 m – zgodnie z klasyfikacją p.poż.
- powierzchnia zabudowy: 957,51 m²
- powierzchnia użytkowa : 1 003, 54 m²
- kubatura: 8 916,19 m³
- ilość kondygnacji II

14.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego stwarzanego przez występujące w obiekcie materiały palne.

| <i>Lp.</i> | <i>Substancja - materiał</i> | <i>charakterystyka</i> |
|------------|--|---|
| 1. | drewno, drewnopochodne | - łatwo zapalne, - temperatura zapalenia: 300 – 400 °C, - ciepło spalania: 18,MJ/kg |
| 2. | papier, karton | - łatwo zapalny, - temperatura zapalenia: 230°C, w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko - ciepło spalania: 16 MJ/kg |
| 3. | folia polietylenowa (PE,) | - łatwo zapalna, o małej odporności na działanie ciepła, - polietylen pali się sam; żółty świecący, w środku niebieski płomień; po krótkim paleniu spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kroplach; - podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych, podczas gaszenia wywiązuje się szaroniebieski dym o zapachu parafiny ciepło spalania: 42MJ/kg |
| 4. | Tworzywa sztuczne /polietylen, PCV/ | - palne, - temperatura zapalenia: 400 - 500 °C, - podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych. |
| 5. | Tkaniny bawełniane | - łatwe zapalne, - temperatura zapalenia: 225 °C, |

14.3 Kwalifikacja pożarowa

Pomieszczenia szatniowe oraz socjalno-sanitarne występujące w budynku stanowią podstawę zaliczenia strefy pożarowej budynku do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. W budynku nie będą występowały pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób nie będących ich stałymi użytkownikami. Łącznie w budynku będzie przebywać następująca liczba osób:

Strefa szatniowa, sala sportowa

- nauczyciele 3 osoby

- uczniowie łącznie 50 osób

Dodatkowo osoby niebędące stałymi użytkownikami

- 40 osób - goście na widowni

W poziomie piętra pomieszczenie techniczne na centralę wentylacyjną - PM

14.4 Gęstość obciążenia ogniowego.

Pomieszczenia magazynowe, techniczne - $Q \leq 500$ [MJ/m²]

Dla stref pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

W związku z powyższym będą występowały materiały i artykuły związane ze standardowym wyposażeniem poszczególnych funkcji użytkowych pomieszczeń, w przeważającej części materiały stałe. Projekt zakłada, że na kondygnacjach nadziemnych nie będą składowane substancje pożarowo niebezpieczne w ilościach uznawanych w przepisach za ilości ponadnormatywne.

14.5 Ocena zagrożenia wybuchem.

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych, kwalifikowanych do zagrożonych wybuchem.

14.6 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Budynek zaprojektowano w klasie "D" odporności pożarowej.

Zgodnie z warunkami technicznymi dla niskich budynków do dwóch kondygnacji nadziemnych, zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, dopuszczalne jest wykonanie ich w klasie „D” odporności pożarowej. W związku z powyższym cały budynek będzie spełniał wymagania klasy „D” odporności pożarowej.

Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych

Poszczególne elementy budowlane budynku strażnicy zaprojektowano odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej w następującej klasie odporności ogniowej:

Odporność ogniowa elementów nie stanowiących oddzielenia p-poż. przyjęto wg poniższej tabeli:

| Element | klasa D |
|---|---------|
| główna konstrukcja nośna | R 30 |
| konstrukcja dachu | - |
| strop ¹⁾ | REI 30 |
| strop nad częścią szatniową | REI60 |
| ściany zewnętrzne ^{1) 2)} | EI 30 |
| ściany wewnętrzne ¹⁾ | - |
| przekrycie dachu ³⁾ | - |
| biegi i spoczniki schodów | R 30 |
| przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz przez strefę której nie obsługują, powinny mieć klapy odcinające i obudowy | EI 60 |

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiedni do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku

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

W ścianach zewnętrznych szerokość pasa międzykondygnacyjnego lub suma wysięgu i wysokości elementów wysuniętych, posiadających wymaganą odporność:

- 0,8 m – między kondygnacjami ZL;

- 1,2 m – nad kondygnacją PM.

Przekrycie dachu budynku Broof(t1), NRO.

Stopień rozprzestrzeniania ognia

Wszystkie elementy budowlane wymagają cechy nie rozprzestrzeniania ognia. Przekrycie dachu budynku Broof(t1), NRO.

14.7 Strefy pożarowe

W projektowanej hali sportowej będą występowały dwie funkcje :

- funkcja wiodąca obiektu użyteczności publicznej, kwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL – część szatniowa, węzły sanitarne, sala sportowa, piętro zaplecza szatniowego, łącznik
- funkcja pomieszczeń kwalifikowanych do grupy obiektów PM – pomieszczenia techniczne, pomieszczenie na piętrze na centralę wentylacyjną.

Projektowana hala sportowa z uwagi na wymagania wynikające z funkcji i przeznaczenia pomieszczeń oraz ze względu na konieczność wydzielenia pożarowego niektórych pomieszczeń, zostanie podzielona na dwie strefy pożarowe:

- I – strefa pożarowa zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII, obejmująca pomieszczenia: zaplecza szatniowo sanitarnego oraz sali sportowej, pow. strefy 941.94 m² < 1000 m²
- II – strefa pożarowa zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII, obejmująca pomieszczenia: łącznik strefa o powierzchni 103,29 m² < 1000 m²
- III – strefa pożarowa zakwalifikowana do grupy stref PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m², obejmująca pomieszczenie techniczne (centrala wentylacyjna)
- IV – strefa pożarowa zakwalifikowana do grupy stref ZL – istniejący budynek hali sportowej poza opracowaniem

II strefa (PM) - ściany do odporności ogniowej REI 60, strop do odporności REI60, drzwi EI 60;

- przepusty instalacyjne w przegrodach wydzielenia pożarowego pomieszczenia serwerowni powinny mieć klasę odporności ogniowej co najmniej EI 60

- przewody wentylacyjne lub klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez przegrody wydzielenia przeciwpożarowego pomieszczenia serwerowni powinny być wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające o klasie odporności ogniowej co najmniej EIS 60. W przypadku zapewnienia poza pomieszczeniem serwerowni klasy odporności ogniowej EIS 60 przez przewody lub ich obudowę dopuszcza się nie wykonywanie przeciwpożarowych kłapy odcinających w miejscu przejścia tych przewodów przez przegrody pomieszczenia serwerowni;

- okładziny sufitów lub sufity podwieszane powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia (o klasie reakcji na ogień co najmniej B-s1,d0);

-pomieszczenie należy wyposażyć w gaśnice zalecane do gaszenia sprzętu elektronicznego

Oddzielnie pożarowe między strefami projektowanymi a istniejącą drzwiami EI60, ścianą istniejącą REI 120.

Uwaga! Wszystkie przejścia instalacji przechodzące przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego i pomieszczenia w rozumieniu przepisów techniczno – budowlanych muszą być zabezpieczone i zaizolowane przeciwpożarowo, oraz w wymaganych przypadkach należy zamontować odcinające kłapy p-poż o odpowiedniej odporności ogniowej EIS – zgodnej z wyznaczoną odpornością ogniową przegrody.

14.8 Usytuowanie budynku

Minimalna odległość projektowanego budynku od:

- od budynku na tej samej działce w odległości > 8m
- od granic działek w odległości > 4 m
- od budynków na działkach sąsiednich w odległości > 8
- łącznik w bezpośrednim styku przy strefie wejścia.

14.9 Warunki ewakuacji ludzi.

W hali sportowej zaprojektowano – zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi” – następujące warunki ewakuacji:

a) szerokość wyjść z pomieszczeń (m) - 0,90; 1,70; 1,90

b) szerokość wyjść z budynku (m): 1,90

W poziomie parteru zaprojektowano następujące wyjścia bezpośrednio na zewnątrz budynku:

wyjścia główne z budynku - drzwi dwuskrzydłowe, światło przejścia 190cm (120+70cm),

- wyjście z klatki schodowej - drzwi dwuskrzydłowe, światło przejścia 190cm (120+70cm),
 wyjście z części PM - drzwi dwuskrzydłowe, światło przejścia 190cm (120+70cm),
 c) kierunek otwierania drzwi zewnętrznych - w kierunku ewakuacji (na zewnątrz); drzwi wewnętrzne - wymagane otwieranie na zewnątrz w przypadku przebywania ponad 50 osób w pomieszczeniu (brak takich pomieszczeń)
 d) rodzaj drzwi - drzwi pełne płytowe jednoskrzydłowe, drzwi aluminiowe jedno i dwuskrzydłowe bezklasowe oraz w klasie EI 60
 e) długość przejść (m) - nie przekracza dla ZL 40m oraz nie przekracza dla PM 100m
 f) szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych (m) - min. 1,45m
 g) wysokość drogi ewakuacyjnej (m) - min. 2,70m
 h) rodzaj klatki schodowej - nie są wymagane obudowane klatki schodowe; zaprojektowane je jako wewnętrzne żelbetowe
 i) długość dojsć przy co najmniej dwóch kierunkach (m) - dla ZL III - do 60m ;przy jednym kierunku ewakuacji 30 (w tym 20m w poziomie) - warunki spełnione w projekcie;
 długość dojsć przy jednym kierunku (m) - dla PM - do 60m (w tym 20m w poziomie) - warunek spełniony w projekcie
 j) oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń, - zaprojektowano oświetlenie ewakuacyjne (kierunkowe oraz nad wyjściami ewakuacyjnymi)
 k) oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne, bezpieczeństwa) i przeszkodowe - zaprojektowano oświetlenie awaryjne

14.10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

- a) instalacja odgromowa - instalację odgromową zaprojektowano dla II stopnia ochrony
 b) zabezpieczenie przeciwpożarowe przejść instalacyjnych przez przegrody oddzielenia pożarowego o odp. ogniowej co najmniej EI60, zastosowano klapy p-poż na wszystkich przejściach przez strefy pożarowe, ściany oddzielenia pożarowego.
 c) kanały wentylacyjne – przewody wentylacyjne należy wykonać z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni, w sposób zabezpieczający nierozprzestrzenianie ognia. Odległość nie izolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych ma wynosić co najmniej 0,5 m. Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi mają być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m. Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej, ogrzewczej, klimatyzacyjnej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Ponadto instalacje wentylacji mechanicznej powinny spełniać wymagania określone w § 268 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz.690 z późn. zm.)
 d) rodzaj ogrzewania – pompy ciepła
 e) instalacja elektryczna - musi spełniać warunki określone dla środowiska, którym będzie funkcjonowała, zgodnie z Polskimi Normami, warunkami technicznymi i sztuka budowlaną. Przepusty instalacyjne instalacji elektrycznych w ścianach lub stropach powinny mieć odporność ogniową równą odporności ogniowej ściany lub stropu (za wyjątkiem poprowadzenia instalacji w odpowiednim szybie).Szyby (szachty) kablowe przechodzące tranzytem przez różne strefy pożarowe powinny być obudowane ścianami, jak strop oddzielenia przeciwpożarowego.

14.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Budynek wymaga wyposażenia w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- a) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne - obejmujące wszystkie drogi ewakuacyjne oraz salę sportowa, zaprojektowano oświetlenie awaryjne ewakuacyjne i kierunkowe wyposażone w moduły awaryjne posiadające autonomiczne zasilanie.
 b) przeciwpożarowe klapy odcinające - zastosowano klapy p-poż na wszystkich przejściach przez strefy pożarowe, ściany oddzielenia pożarowego
 c) przeciwpożarowy wyłącznik prądu w razie pożaru budynek można odłączyć spod napięcia przyciskiem ppoż. znajdującym się w wiatrołapie, który wyłącza główny wyłącznik prądu znajdujący się na tablicy TG.

d) hydranty wewnętrzne HP25 w strefie pożarowej ZLIII w ilości: 1 hydrant na piętrze oraz 2 hydranty na parterze

W budynku zaprojektowano:

Hydranty HP25 o dł. węża 30m, w strefie ZLIII zaprojektowano w komunikacji ogólnej przy wyjściu z klatek schodowych, dwa hydranty na parterze i jeden na piętrze.

14.12. Wyposażenie w gaśnice

Zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi obiekt powinien być wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany do gaszenia takich grup pożarów jakie mogą występować w obiekcie. Jedną jednostką podręcznego sprzętu gaśniczego, o masie co najmniej 2 kg lub pojemności 3 dm³, powinna przypadać na 100 m² powierzchni budynku ze strefami zaliczonymi do ZL oraz w pomieszczeniach PM – zaprojektowano szafki z gaśnicami.

Długość dojścia do tego sprzętu nie powinna być większa niż 30 m. Do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szer. co najmniej 1,0 m. Sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wyjściach i klatkach schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń. Usytuowanie miejsc zlokalizowania gaśnic powinno być oznakowane zgodnie z PN.

14.13 Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru powinno być zapewnione z sieci wodociągowej miejskiej z hydrantów zewnętrznych DN 80, o wydajności 20 dm³/s tj. przy działaniu dwu hydrantów sąsiednich (wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego 10 dm³/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa). Odległość między hydrantami nie może przekraczać 150 m. Hydranty zewnętrzne powinny być umieszczone w odległości max 75m od ściany budynku.

Zewnętrzna ochrona pożarowa budynku będzie realizowana 2 hydrantami o łącznej wydajności 20 l/s, hydrant istniejący oddalony od projektowanego budynku 5,6 m drugi hydrant istniejący oddalony do 75m od oddalanego budynku.

14.14 Drogi pożarowe

Zgodnie z „Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych”

„5) *budynku niskiego:*

zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni przekraczającej 1.000 m², obejmującą kondygnację nadziemną inną niż pierwsza ...

Droga pożarowa jest wymagana, drogą pożarową jest ul. Majkowskiego .

15. Część istniejąca szkoły:

W miejscu styku budynku projektowanego łącznika z budynkiem istniejącej hali sportowej występuje ściana z otworami drzwiowymi. Istniejące drzwi należy zdementować (drzwi przekazać Zamawiającemu), zamontować drzwi p.poż EI 60 o wymiarach drzwi istniejących.

W miejscu styku ściany projektowanej wykonać dylatację zabezpieczoną sznurem dylatacyjnym pożarowym.

16. Informacja o planie BIOZ

ZAKRES ROBÓT

Roboty budowlane inwestycyjne związane z realizacją budowy nowych obiektów:

- roboty przygotowawcze: pomiary, przygotowanie terenu; wszystkie prace związane z przygotowaniem placu budowy; odgrodzenie terenu budowy,
- roboty ziemne,
- roboty murarskie i ogólnobudowlane:
 - murarskie: (murowanie ścian z elementów drobnowymiarowych);
 - ciesielskie, zbrojarskie i betoniarskie (realizacja elementów monolitycznych);
 - tynkarskie i elewacyjne;
 - dekarские (pokrycie nowych dachów panelami stalowymi w systemie ABM 240 lub równoważnym);
- roboty konstrukcyjno-montażowe (montaż konstrukcji i elementów stalowych);
- roboty wykończeniowe (malarskie, ślusarskie, posadzkowe itp.).

KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Technologicznie przewiduje się jednoczesną realizację wszystkich projektowanych obiektów. Do etapu wznoszenia kondygnacji naziemnych realizacja fundamentów i ścian powinna być jednoczesna. Później możliwe są drobne przesunięcia kolejności, ale różnica we wznoszeniu obiektów nie powinna być większa niż jedna kondygnacja.

WYKAZ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Budynki sali sportowej i zaplecza socjalnego oddzielone przerwą dylatacyjną na 2 niezależne segmenty.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU:

Obiekt realizowany na terenie niezagospodarowanym. Nie występuje żadna kolizja z zielenią wysoką oraz nie występują elementy mogące stwarzać dodatkowe zagrożenie. Teren jest ogrodzony.

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

Roboty ziemne

Roboty będą prowadzone w rejonie całego przedsięwzięcia. Nie ma konieczności wykonywania ścian oporowych dla potrzeb zabezpieczeń skarp wykopów. Należy pamiętać o wynikających z tego zagrożeniach i wymaganiach – zabezpieczenie wykopu itp. Pracownicy powinni posiadać stosowne uprawnienia.

Roboty budowlano-montażowe

Zachować bezpieczne warunki prowadzenia robót budowlano-montażowych przez pracowników ze szczególnym uwzględnieniem:

- prac prowadzonych na wysokości: dotyczy to szczególnie robót montażowych lukowego dachu sali gimnastycznej, murarskich, tynkarskich, dekarskich i blacharskich; w zależności od przyjętego typu rusztowań zapewnić warunki bezpiecznego ich użytkowania, przeglądu, transportu, składowania materiałów;
- robót montażowych: montaż elementów konstrukcji i dachu budynku z zachowaniem przepisów BHP;
- robót dekarskich prowadzonych na wysokości, z użyciem materiałów łatwo zapalnych i sprzętu specjalistycznego;
- zapewnienia odpowiedniego ubioru i wyposażenia pracowników w bezpieczne, sprawne technicznie, dopuszczone do stosowania maszyny i urządzenia wymagane dla danego rodzaju robót;
- prac prowadzonych poniżej poziomu terenu.

Roboty wykończeniowe

Zachować warunki bezpiecznego prowadzenia robót wykończeniowych, z zachowaniem wymogów BHP

w budownictwie ze szczególnym uwzględnieniem:

- prac prowadzonych z użyciem mat. łatwopalnych (farby, rozpuszczalniki, kleje);
- prac prowadzonych z użyciem mat. trujących (mat. izolacyjne, rozpuszczalniki, kleje);
- prac prowadzonych z użyciem specjalistycznego sprzętu (palniki, szlifierki, roboty izolacyjne, malowanie natryskowe);
- prac spawalniczych (transport i przechowywanie sprzętu, jego sprawność, uprawnienia, warunki prowadzenia robót, zabezpieczenie przeciwpożarowe procesów spawalniczych);
- prac prowadzonych z użyciem materiałów w wysokiej temperaturze (izolacje, spawanie itp.);
- kolejności i koordynacji prac wykończeniowych.

INSTRUKTAŻE DLA PRACOWNIKÓW

Każdy pracownik biorący udział w procesie budowlanym powinien spełniać wymagania stawiane pracownikom przez obowiązujące przepisy BHP, a w szczególności:

- posiadać ważne badania lekarskie;
- posiadać badania i uprawnienia specjalistyczne stosowne do wykonywanej pracy;
- być ubranym i wyposażonym stosownie do wykonywanej pracy;
- być okresowo szkolonym w zakresie przepisów BHP (instruktaż ogólny oraz instruktaż stanowiskowy).

W przypadku prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych, do których należą:

- prace poniżej poziomu gruntu;

- prace na wysokości;
- prace spawalnicze;

należy przed ich rozpoczęciem przeprowadzić instruktaż dla pracowników, przypominający najważniejsze zagrożenia i warunki bezpiecznego prowadzenia prac w danym obiekcie.

ŚRODKI TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

W celu zapewnienia jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa prowadzonych prac należy stosować następujące środki techniczne:

- urządzenia sygnalizujące o zagrożeniu:
 - wskaźniki przeciążenia, wyłączniki krańcowe (dźwig, wyciąg budowlany);
 - wskaźniki nadmiernego stężenia substancji (np. gaz);
 - wskaźniki przegrzania urządzenia, wyłączniki termiczne (większość elektronarzędzi, spawarki elektryczne);
- urządzenia sterownicze:
 - dostępność i kształt urządzeń sterowania (ergonomiczny kształt);
 - urządzenia i systemy zapewniające samoczynną regulację optymalnych i bezpieczne warunki pracy urządzenia – dotyczy głównie specjalistycznych urządzeń elektrycznych;
 - w których urządzenia wewnętrzne nie dopuszczają do zmiany warunków pracy.

ŚRODKI ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

W celu zapewnienia jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa prowadzonych prac należy stosować następujące środki organizacyjne:

- zapewnienie realizacji budowy przez wykwalifikowanych, posiadających stosowne uprawnienia i badania pracowników oraz wyposażenie ich w sprawne, dopuszczone do stosowania maszyny i narzędzia;
- przyjęcie optymalnej, zgodnej z przepisami i technologią metody realizacyjnej;
- prawidłowa organizacja i zagospodarowanie placu budowy (bardzo ważny i szeroki czynnik obejmujący zarówno optymalne, bezpieczne rozmieszczenie elementów budowy, komunikację, składowanie materiałów, a także dostęp do narzędzi i materiałów budowlanych);
- optymalny dobór i podział na grupy pracowników (optymalne wielkości brygad, podział obowiązków);

zapewnienie właściwej organizacji czasu pracy (godziny pracy, przerwy, ewentualne przesunięcia czasu pracy i przerw poszczególnych brygad).

16. KARTY TECHNICZNE:

Zestawienie kart technicznych – katalogowych obejmuje standard wyposażania oraz użytych materiałów. Zastosowane technologie należy uznać za wytyczne minimalne określające standard materiałów i technologii wykonania. Dopuszcza się zmiany materiałów o parametrach równoważnych nie gorszych niż w przyjętych w dokumentacji projektowej.

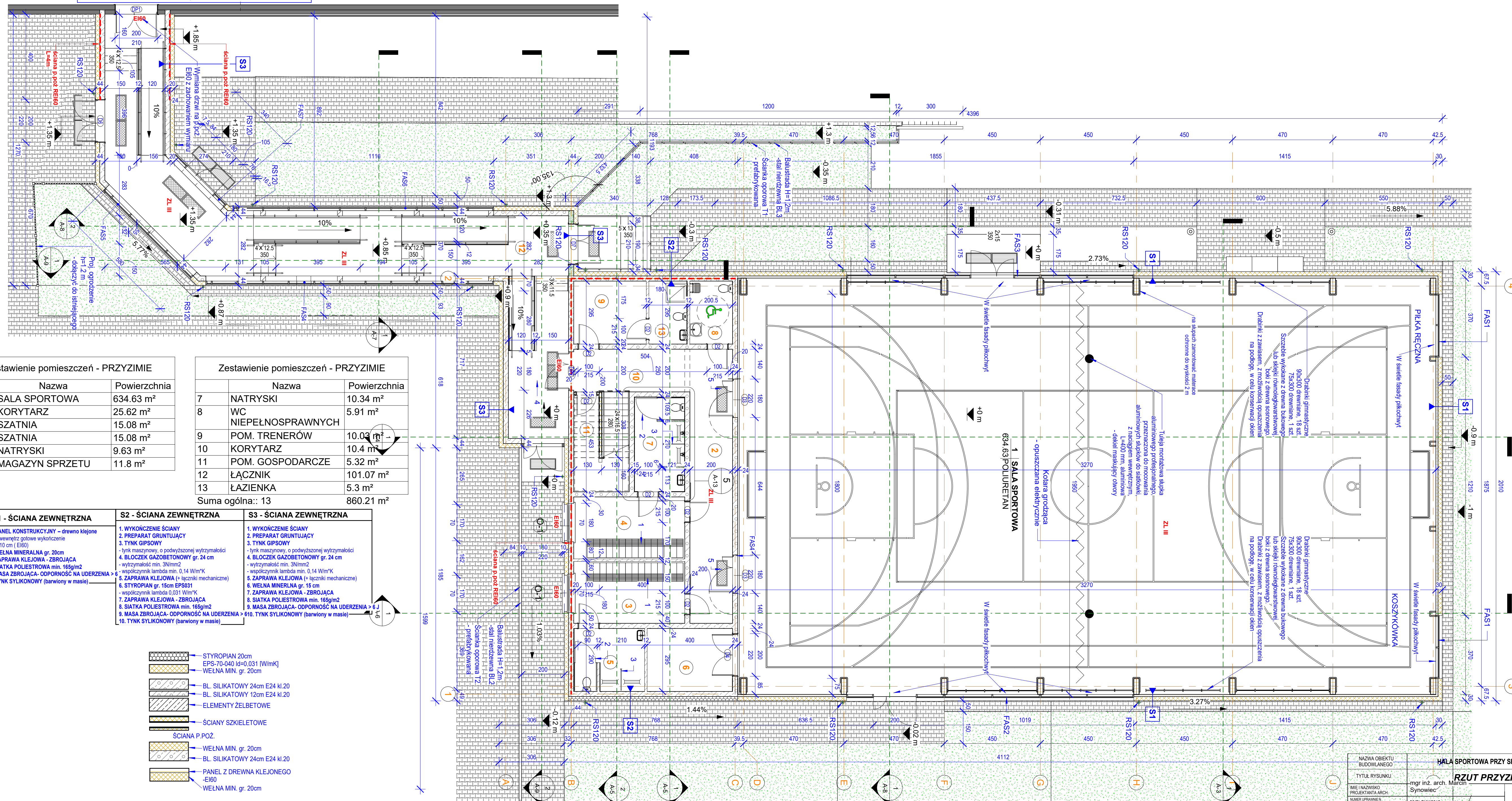
UWAGA:

***WSZYSTKIE KARTY TECHNICZNE NALEŻY ROZPATRYWAĆ JAKO RÓWNOWAŻNE
O zmianie każdorazowo należy powiadomić Inwestora, należy uzyskać akceptację zmian na piśmie od Inwestora oraz jednostki projektowej.***

Zastosowane materiały wymuszają stosowanie technologii montażu przyjętego producenta.

Karty techniczne dołączono do dokumentacji w wersji elektronicznej.

BUDYNEK ISTNIEJĄCY HALA SPORTOWA



Zestawienie pomieszczeń - PRZYZIMIE

| Nazwa | Powierzchnia |
|-------------------|-----------------------|
| 1 SALA SPORTOWA | 634.63 m ² |
| 2 KORYTARZ | 25.62 m ² |
| 3 SZATNIA | 15.08 m ² |
| 4 NATRYSKI | 15.08 m ² |
| 5 MAGAZYN SPRZETU | 11.8 m ² |

Zestawienie pomieszczeń - PRZYZIMIE

| Nazwa | Powierzchnia |
|------------------------|--------------------------|
| 7 NATRYSKI | 10.34 m ² |
| 8 WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH | 5.91 m ² |
| 9 POM. TRENERÓW | 10.03 m ² |
| 10 KORYTARZ | 10.4 m ² |
| 11 POM. GOSPODARCZE | 5.32 m ² |
| 12 ŁĄCZNIK | 101.07 m ² |
| 13 ŁAZIENKA | 5.3 m ² |
| Suma ogólna: | 13 860.21 m ² |

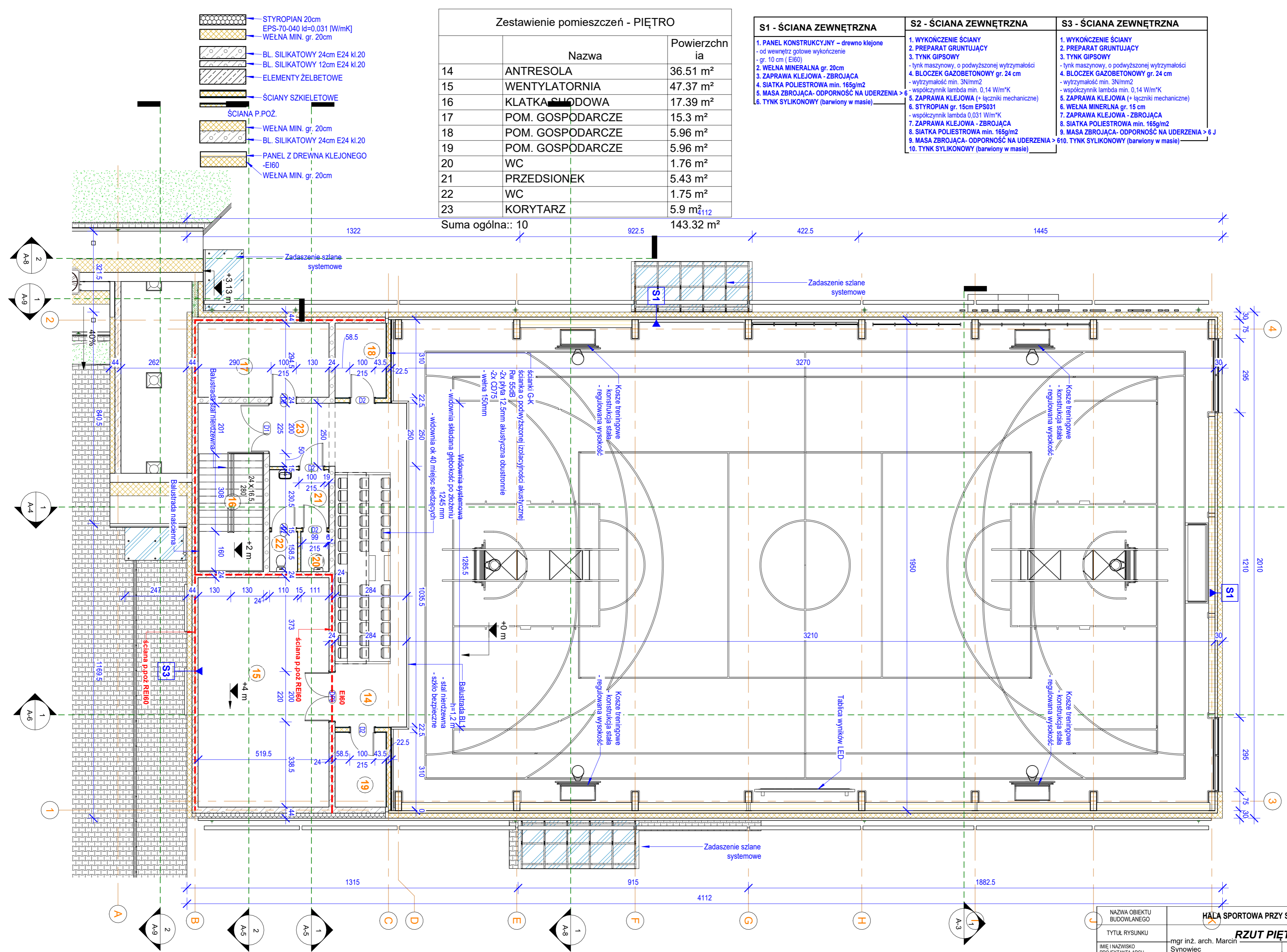
- | S1 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA | S2 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA | S3 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA |
|---|--|--|
| 1. PANEL KONSTRUKCYJNY – drewno klejone - od wewnątrz gotowe wykończenie - gr. 10 cm (E160) 2. WELNA MINERALNA gr. 20cm 3. ZAPRAWA KLEJOWA - ZBROJĄCA 4. SIATKA POLIESTROWA min. 165g/m ² 5. MASA ZBROJĄCA - ODPORNOŚĆ NA UDERZENIA > 6 J 6. TYNK SYLIKONOWY (barwiony w masie) | 1. WYKOŃCZENIE ŚCIANY 2. PREPARAT GRUNTUJĄCY 3. TYNK GIPSOWY - tynk maszynowy, o podwyższonej wytrzymałości 4. BŁOCZEK GAZOBETONOWY gr. 24 cm - wytrzymałość min. 3N/mm ² - współczynnik lambda min. 0,14 W/m ² K 5. ZAPRAWA KLEJOWA (+ łączniki mechaniczne) 6. STYROPIAN gr. 15cm EPS031 - współczynnik lambda 0,031 W/m ² K 7. ZAPRAWA KLEJOWA - ZBROJĄCA 8. SIATKA POLIESTROWA min. 165g/m ² 9. MASA ZBROJĄCA - ODPORNOŚĆ NA UDERZENIA > 6 J 10. TYNK SYLIKONOWY (barwiony w masie) | 1. WYKOŃCZENIE ŚCIANY 2. PREPARAT GRUNTUJĄCY 3. TYNK GIPSOWY - tynk maszynowy, o podwyższonej wytrzymałości 4. BŁOCZEK GAZOBETONOWY gr. 24 cm - wytrzymałość min. 3N/mm ² - współczynnik lambda min. 0,14 W/m ² K 5. ZAPRAWA KLEJOWA (+ łączniki mechaniczne) 6. WELNA MINERALNA gr. 15 cm 7. ZAPRAWA KLEJOWA - ZBROJĄCA 8. SIATKA POLIESTROWA min. 165g/m ² 9. MASA ZBROJĄCA - ODPORNOŚĆ NA UDERZENIA > 6 J 10. TYNK SYLIKONOWY (barwiony w masie) |

- STYROPIAN 20cm
- EPS-70-040 ld=0,031 [W/mK]
- WELNA MIN. gr. 20cm
- BL. SILIKATOWY 24cm E24 kl.20
- BL. SILIKATOWY 12cm E24 kl.20
- ELEMENTY ŻELBETOWE
- ŚCIANY SZKIELETOWE
- ŚCIANA P.POŻ.**
- WELNA MIN. gr. 20cm
- BL. SILIKATOWY 24cm E24 kl.20
- PANEL Z DREWNA KLEJONEGO -E160
- WELNA MIN. gr. 20cm

| | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | HALA SPORTOWA PRZY SP. W BOJANIE | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | RZUT PRZYZIEMIA | | |
| IMIĘ NAZWISKO PROJEKTANTA ARCH. | mgr inż. arch. Marcin Synowiec | IMIĘ NAZWISKO SPRACODAJĄCEGO ARCH. | mgr inż. arch. Tadeusz Tylka |
| NUMER UPRAWNIENIE BUDOWLANICH | 20/SŁOKK/2012 | NUMER UPRAWNIENIE BUDOWLANICH | NN-8345474/81 |
| Nr rys. | A-1 | Skala: | Jak zaznaczono |
| | | DATA SPORZĄDZENIA RYS. | 10.05.2024 |

| Zestawienie pomieszczeń - PIĘTRO | | |
|----------------------------------|------------------|-----------------------|
| | Nazwa | Powierzchnia |
| 14 | ANTRESOLA | 36.51 m ² |
| 15 | WENTYLATORNIA | 47.37 m ² |
| 16 | KLATKA SCHODOWA | 17.39 m ² |
| 17 | POM. GOSPODARCZE | 15.3 m ² |
| 18 | POM. GOSPODARCZE | 5.96 m ² |
| 19 | POM. GOSPODARCZE | 5.96 m ² |
| 20 | WC | 1.76 m ² |
| 21 | PRZEDSIÓNEK | 5.43 m ² |
| 22 | WC | 1.75 m ² |
| 23 | KORYTARZ | 5.9 m ² |
| Suma ogólna:: 10 | | 143.32 m ² |

| S1 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA | S2 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA | S3 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA |
|---|---|---|
| 1. PANEL KONSTRUKCYJNY - drewno klejone - od wewnątrz gotowe wykończenie - gr. 10 cm (Ei60) | 1. WYKOŃCZENIE ŚCIANY | 1. WYKOŃCZENIE ŚCIANY |
| 2. WELNA MINERALNA gr. 20cm | 2. PREPARAT GRUNTUJĄCY | 2. PREPARAT GRUNTUJĄCY |
| 3. ZAPRAWA KLEJOWA - ZBROJĄCA | 3. TYNK GIPSOWY | 3. TYNK GIPSOWY |
| 4. SIATKA POLIESTROWA min. 165g/m ² | - tynk maszynowy, o podwyższonej wytrzymałości | - tynk maszynowy, o podwyższonej wytrzymałości |
| 5. MASA ZBROJĄCA - ODPORNOŚĆ NA UDERZENIA > 6 | 4. BLOCZEK GAZOBETONOWY gr. 24 cm | 4. BLOCZEK GAZOBETONOWY gr. 24 cm |
| 6. TYNK SYLIKONOWY (barwiony w masie) | - wytrzymałość min. 3N/mm ² | - wytrzymałość min. 3N/mm ² |
| | 5. ZAPRAWA KLEJOWA (+ łączniki mechaniczne) | 5. ZAPRAWA KLEJOWA (+ łączniki mechaniczne) |
| | 6. STYROPIAN gr. 15cm EPS031 | 6. WELNA MINERALNA gr. 15 cm |
| | - współczynnik lambda min. 0,14 W/m*K | - współczynnik lambda min. 0,14 W/m*K |
| | 7. ZAPRAWA KLEJOWA - ZBROJĄCA | 7. ZAPRAWA KLEJOWA - ZBROJĄCA |
| | 8. SIATKA POLIESTROWA min. 165g/m ² | 8. SIATKA POLIESTROWA min. 165g/m ² |
| | 9. MASA ZBROJĄCA - ODPORNOŚĆ NA UDERZENIA > 6 J | 9. MASA ZBROJĄCA - ODPORNOŚĆ NA UDERZENIA > 6 J |
| | 10. TYNK SYLIKONOWY (barwiony w masie) | 10. TYNK SYLIKONOWY (barwiony w masie) |



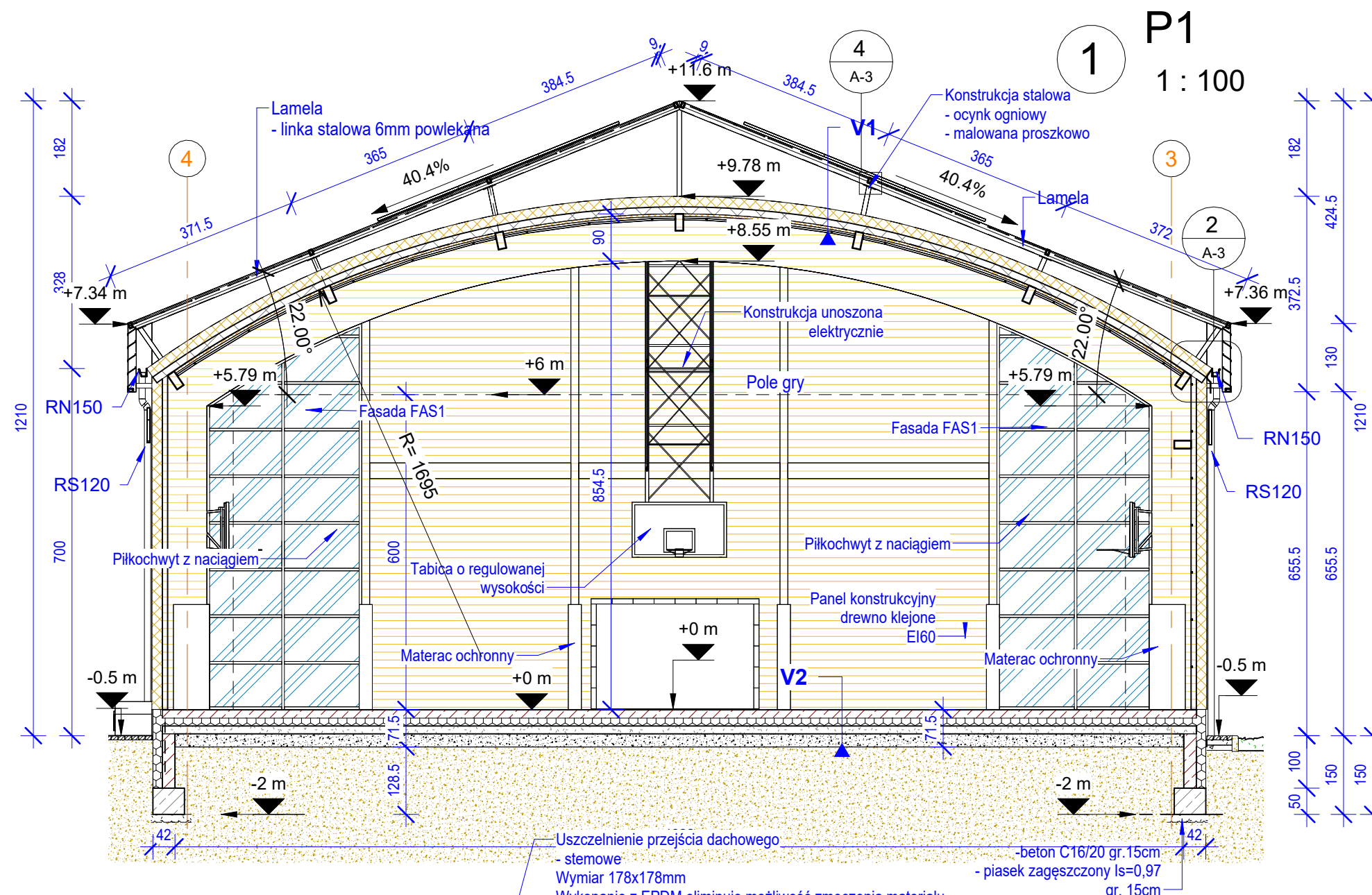
| | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|--------|----------------|------------------------|
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | HALA SPORTOWA PRZY SP. W BOJANIE | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | RZUT PIĘTRA | | | |
| IMIĘ I NAZWIŚKO PROJEKTANTA ARCH. | mgr inż. arch. Marcin Synowiec | | | |
| NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH | 20/SLOKK/2012 | | | |
| IMIĘ I NAZWIŚKO SPRAWDZAJĄCEGO ARCH. | mgr inż. arch. Tadeusz Tylka | | | |
| NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH | NN-8345474/81 | | | |
| Nr rys. | A-2 | Skala: | Jak zaznaczono | DATA SPORZĄDZENIA RYS. |
| | | | | 10.05.2024 |

V1 - DACH SALI

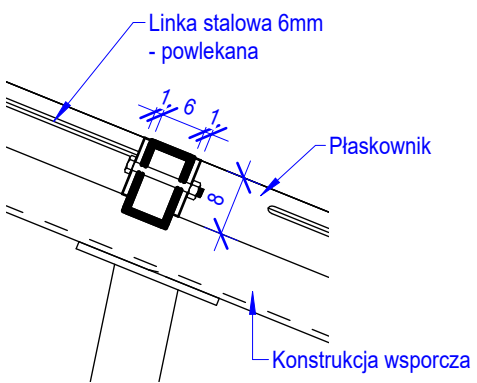
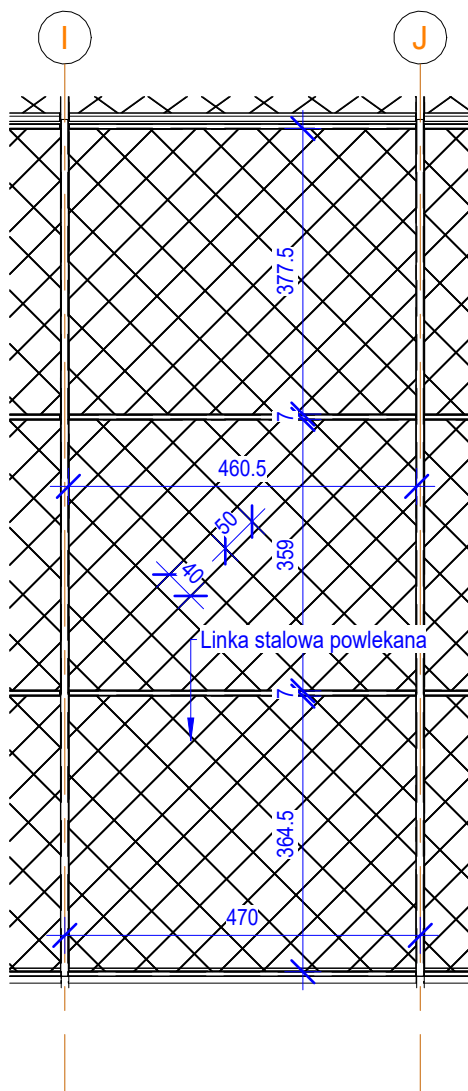
1. MEMBRANA DACHOWA
 - pokrycie dachowe PVC zbrojone dzianiną poliestrową
 - gr. 2mm
2. Warstwa rozdzielająca ogniochronna welon szklany 120 g/m² + BLOCZEK TRAPEZOWY
3. WELNA MINERALNA gr. 10cm
 - wełna min. 200 kg/m³
4. WELNA MINERALNA gr. 10cm
 - wełna min. 80 kg/m³
5. FOLIA PE gr. 0,2mm
6. BLACHA TRAPEZOWA KONSTRUKCYJNA
 - blacha BTR135 mm
 - grubość 1.25mm
7. KONSTRUKCJA DACHU DREWNO KLEJONE
8. SUFIT AKUSTYCZNY - podwieszony na konstrukcji własnej
 - wełna mineralna 5 cm
 - płyty akustyczne gr. 25mm
 - wsp. alfav do 0,9
 - odporne na uderzenia
 - zgodność z kalsyfikacją p.poż obiektu ZL III

V2 - PODŁOGA SALI SPORTOWEJ

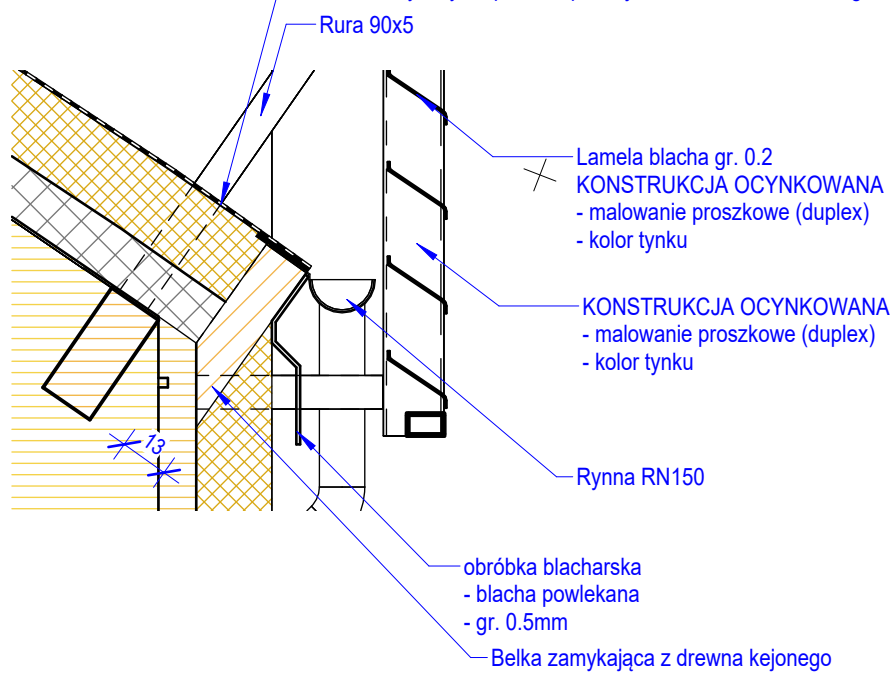
1. PODŁOGA SPORTOWA gr. ok. 10 mm
 - Nawierzchnia sportowa warstwowa, Poliuretanowa
2. PŁYTA ŻELBETOWA gr 15cm
3. FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm
4. STYROPIAN gr. 15cm
 - EPS 200
 - gęstość FS 40
5. PAPA TERMO ZGRZEWALNA
6. PODKĄŁD BETONOWY C8/10 gr. 15cm
7. PODBUDOWA
 - piasek średni zagęszczony mechanicznie do Is=0,97 gr. 30cm
8. GRUNT RODZIMY



P1
1 : 100

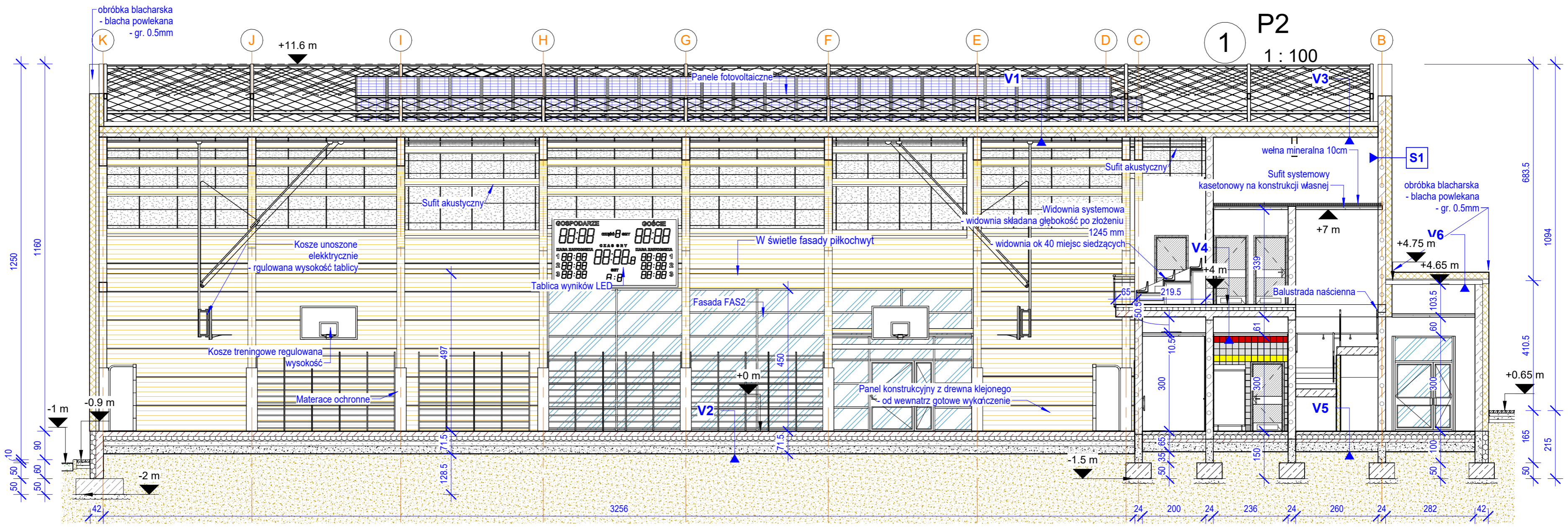


P1_det.2
1 : 10



P1_det.1
1 : 20

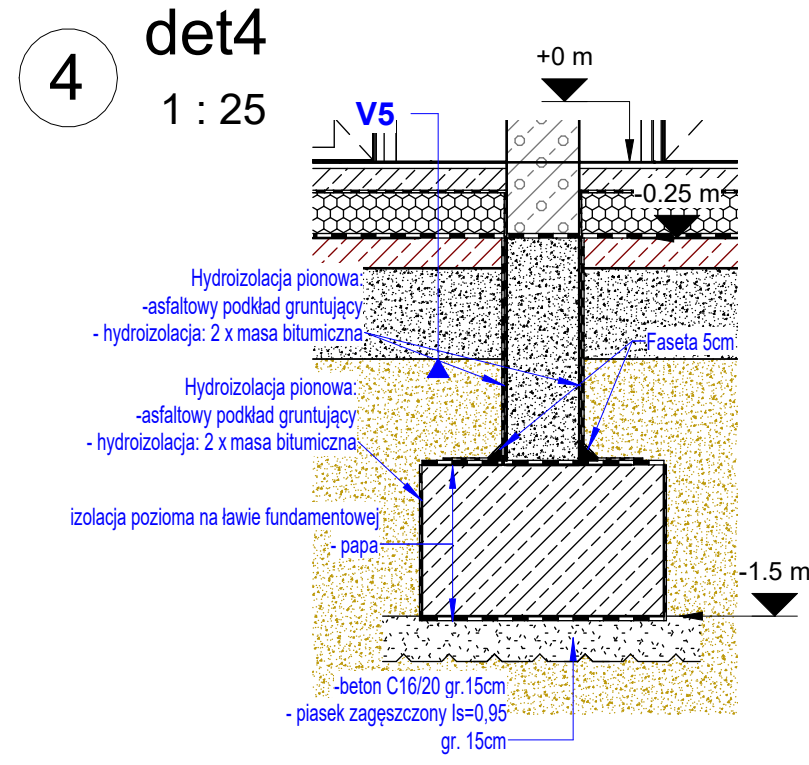
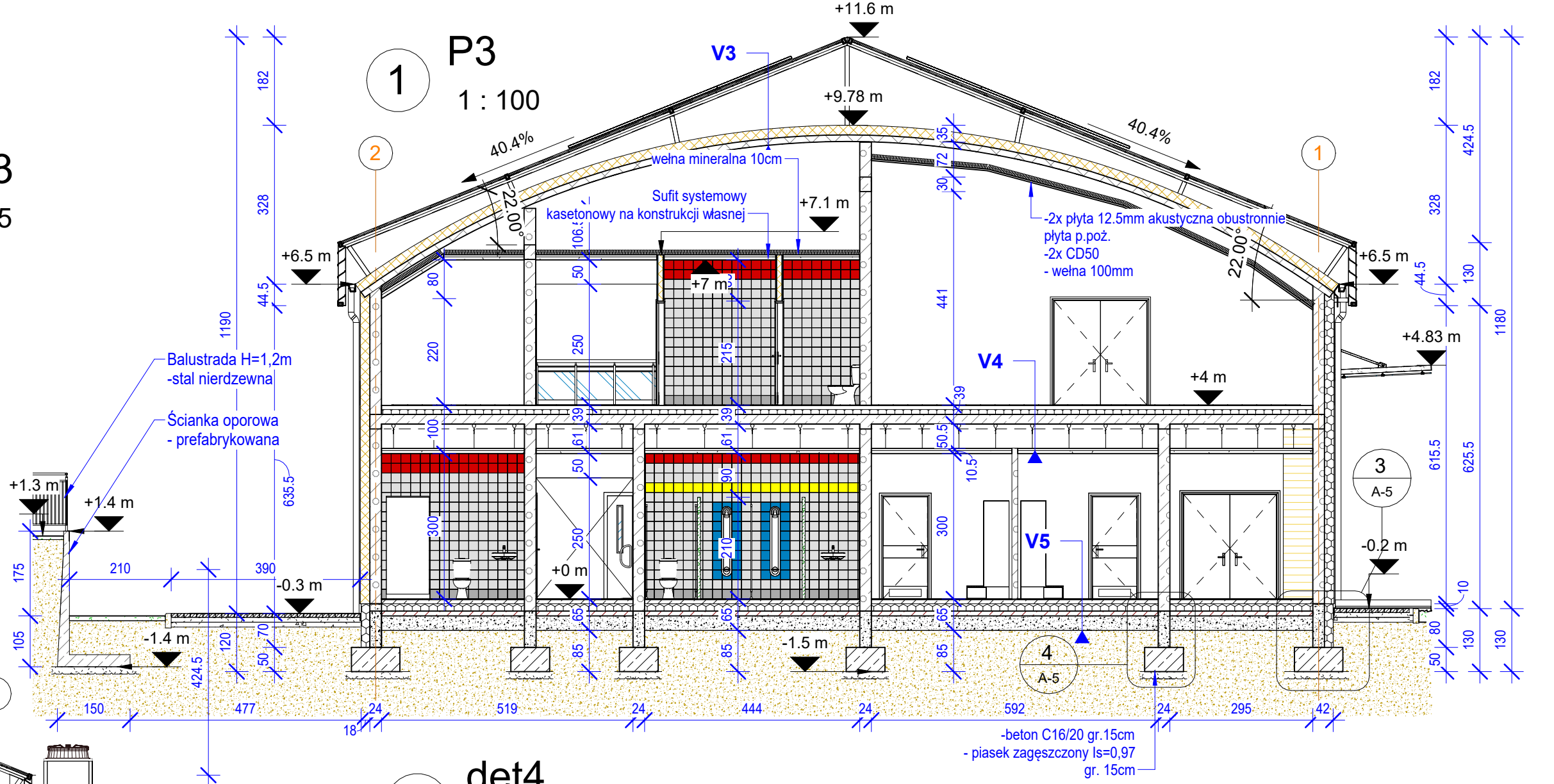
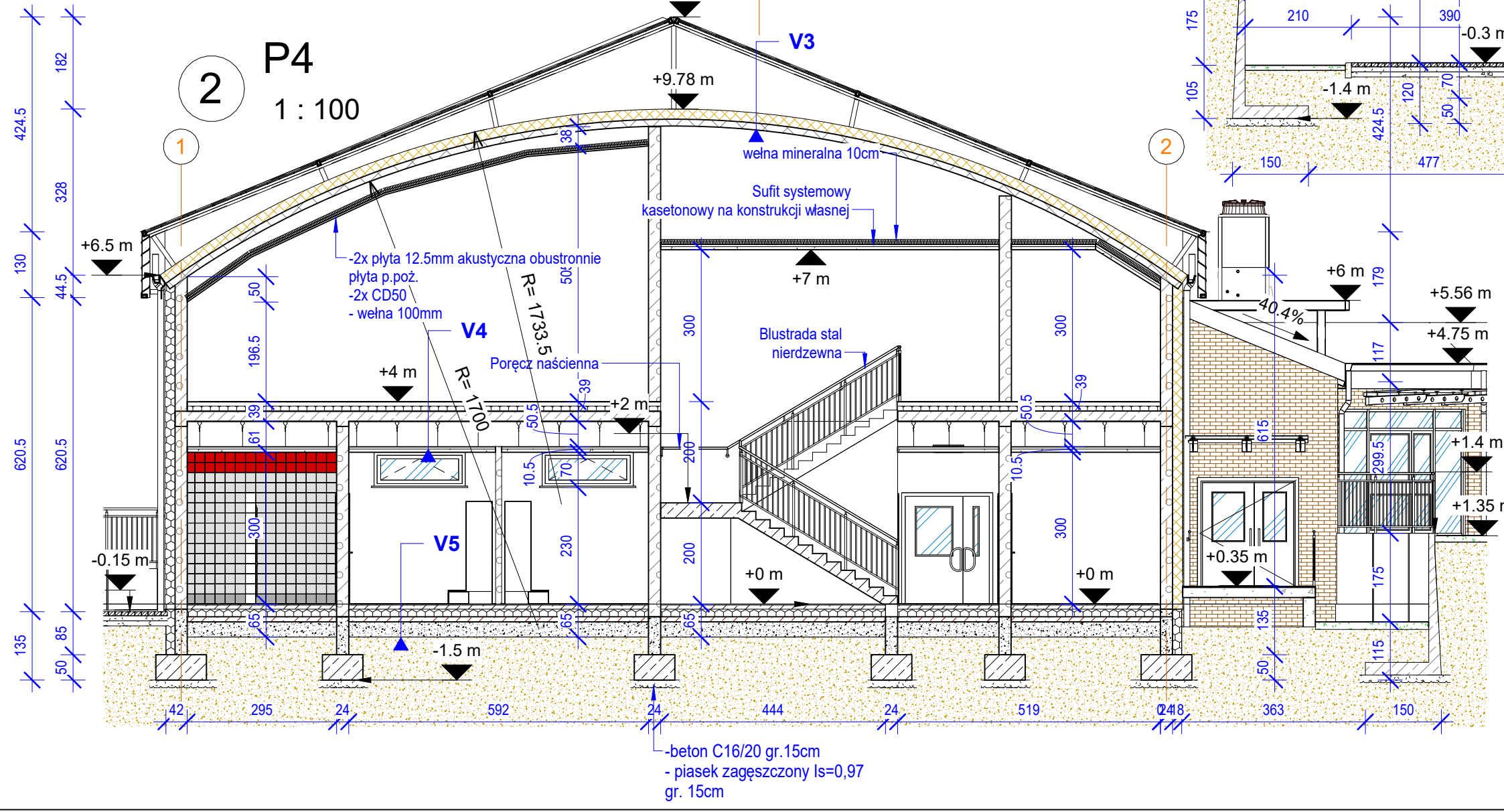
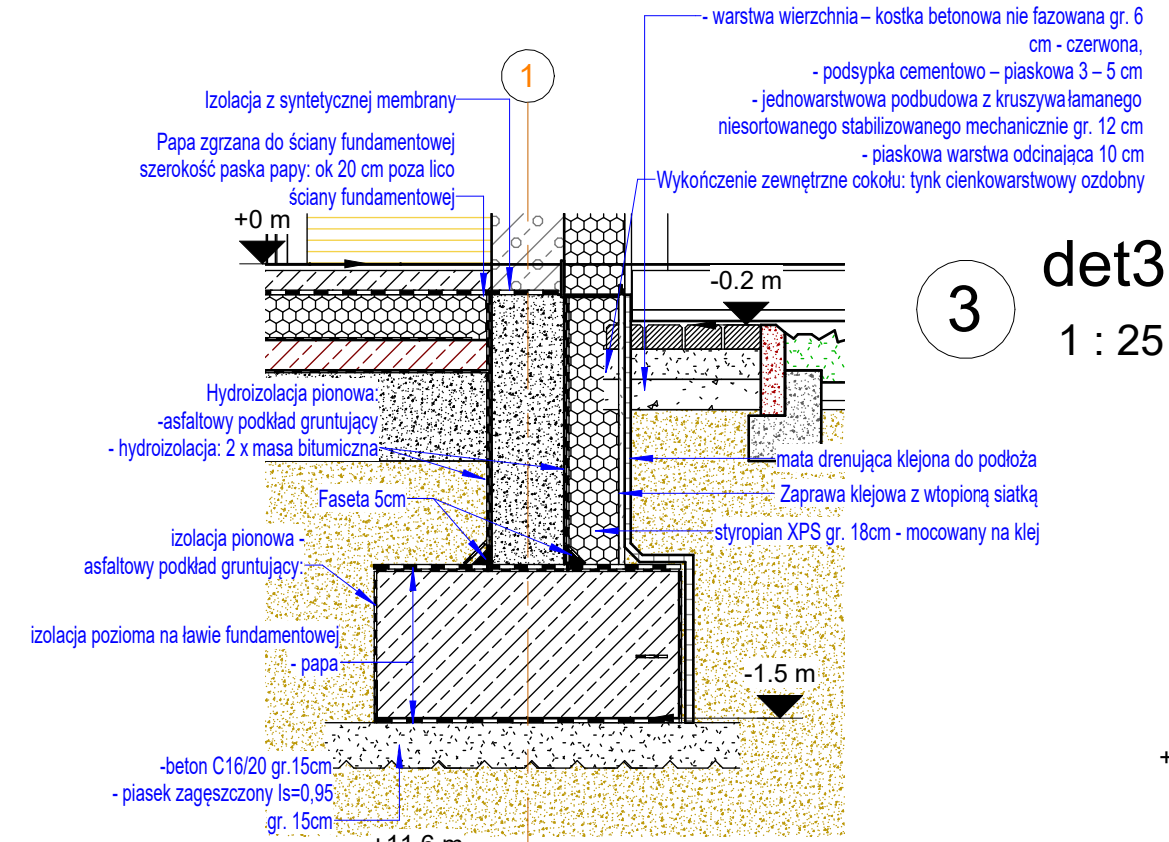
| | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | HALA SPORTOWA PRZY SP. W BOJANIE | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | PRZEKRÓJ P1 | | |
| IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA ARCH. | mgr inż. arch. Marcin Synowiec | | |
| NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANÝCH | 20/SLOKK/2012 | | |
| IMIĘ I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO ARCH. | mgr inż. arch. Tadeusz Tylka | | |
| NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANÝCH | NN-8345/474/81 | | |
| Nr rys. | A-3 | Skala: Jak zaznaczono | DATA SPORZĄDZENIA RYS. 10.05.2024 |



| V1 - DACH SALI | V2 - PODŁOGA SALI SPORTOWEJ | V3 - DACH | V4 - STROP | V5 - PODŁOGA | V6 - DACH |
|--|---|--|---|---|--|
| 1. MEMBRANA DACHOWA - pokrycie dachowe PVC zbrojone dzianiną poliestrową - gr. 2mm 2. Warstwa rozdzielająca ognioochronna welon szklany 120 g/m² + BLOCZEK TRAPEZOWY 3. WEŁNA MINERALNA gr. 10cm - wełna min. 200 kg/m ³ 4. WEŁNA MINERALNA gr. 10cm - wełna min. 80 kg/m ³ 5. FOLIA PE gr. 0,2mm 6. BLACHA TRAPEZOWA KONSTRUKCYJNA - blacha BTR135 mm - grubość 1,25mm 7. KONSTRUKCJA DACHU DREWNO KLEJONE 8. SUFIT AKUSTYCZNY - podwieszony na konstrukcji własnej - wełna mineralna 5 cm - płyty akustyczne gr. 25mm - wsp. a/faw do 0,9 - odporne na uderzenia - zgodność z kalsyfikacją p.poż obiektu ZL III | 1. PODŁOGA SPORTOWA gr. ok. 10 mm - Nawierzchnia sportowa warstwowa, Poliuretanowa 2. PŁYTA ŻELBETOWA gr. 15cm 3. FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm 4. STYROPIAN gr. 15cm - EPS 200 - gęstość FS 40 5. PAPA TERMO ZGRZEWAŁNA 6. PODKŁAD BETONOWY C8/10 gr. 15cm 7. PODBUDOWA - piasek średni zagęszczony mechanicznie do Is=0,97 gr. 30cm 8. GRUNT RODZIMY | 1. MEMBRANA DACHOWA - pokrycie dachowe PVC zbrojone dzianiną poliestrową - gr. 2mm 2. Warstwa rozdzielająca ognioochronna welon szklany 120 g/m² 3. WEŁNA MINERALNA gr. 10cm - wełna min. 200 kg/m ³ 4. WEŁNA MINERALNA gr. 10cm - wełna min. 80 kg/m ³ 5. FOLIA PE gr. 0,2mm 6. BLACHA TRAPEZOWA KONSTRUKCYJNA - blacha BTR135 mm - grubość 1,25 mm 7. KONSTRUKCJA DACHU DREWNO KLEJONE | 1. PŁYTKI GRES NA KLEJU - antypoślizgowe min R10 2. WYLEWKA BET. C12/15 gr. 8cm (zbrojenie rozproszone) 3. FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm 4. STYROPIAN gr. 10cm - EPS 200 - gęstość FS 40 5. FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm 6. PŁYTA ŻELBETOWA gr. 20cm 8. SUFIT PODWIESZANY NA STELAZU SYTEMOWYM - sufit podwieszany mineralny - płyty systemowe 60x60cm - odporność na wilgoć RH 100% | 1. PŁYTKI GRES NA KLEJU - antypoślizgowe min R10 2. WYLEWKA BET. C12/15 gr. 8cm (zbrojenie rozproszone) 3. FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm 4. STYROPIAN gr. 15cm - EPS 200 - gęstość FS 40 5. PAPA TERMO ZGRZEWAŁNA 6. ASFALTOWY PODKŁAD GRUNTUJĄCY - modyfikowany kauczukiem 7. PODKŁAD BETONOWY C16/20 gr. 15cm 8. PODBUDOWA - piasek średni zagęszczony mechanicznie do Is=0,95 gr. 30cm 9. GRUNT RODZIMY | 1. MEMBRANA DACHOWA - pokrycie dachowe PVC zbrojone dzianiną poliestrową - gr. 2mm 2. Warstwa rozdzielająca ognioochronna welon szklany 120 g/m² 3. WEŁNA MINERALNA gr. 10cm - wełna min. 200 kg/m ³ 4. WEŁNA MINERALNA gr. 10cm - wełna min. 80 kg/m ³ 6. PAROIZOLACJA - folia PE lub papa 7. BLACHA BTR 135 - gr. 1,25mm 8. SUFIT PODWIESZANY NA STELAZU SYTEMOWYM - sufit podwieszany mineralny - płyty systemowe 60x60cm - odporność na wilgoć RH 100% |

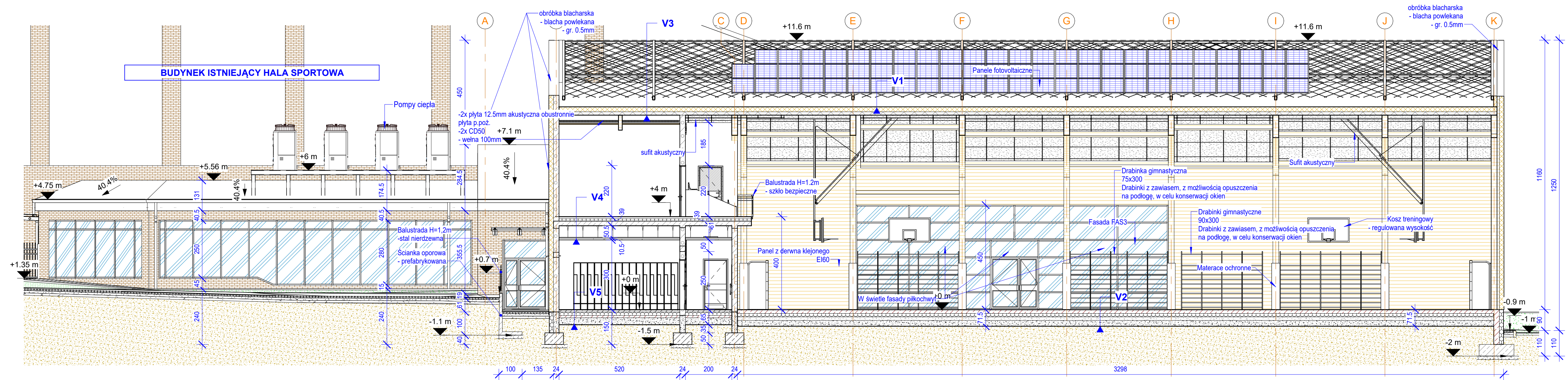
| | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------|------------------------|------------|
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | | HALA SPORTOWA PRZY SP. W BOJANIE | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | | PRZEKRÓJ P2 | | | |
| IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA ARCH. | mgr inż. arch. Marcin Synowiec | | | | |
| NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANÝCH | 20/SLOKK/2012 | | | | |
| IMIĘ I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO ARCH. | mgr inż. arch. Tadeusz Tylka | | | | |
| NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANÝCH | NN-8345/474/81 | | | | |
| Nr rys. | A-4 | Skala: | 1 : 100 | DATA SPORZĄDZENIA RYS. | 10.05.2024 |
| | | | | | Str. |

- V5 - PODŁOGA**
1. PŁYTKI GRES NA KLEJU
- antypoślizgowe min R10
 2. WYLEWKA BET. C12/15 gr. 8cm
(zbrojenie rozproszone)
 3. FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm
 4. STYROPIAN gr. 15cm
- EPS 200
- gęstość FS 40
 5. PAPA TERMO ZGRZEWAŁNA
 6. ASFALTOVY PODKŁAD GRUNTUJĄCY
- modyfikowany kauczukiem
 7. PODKŁAD BETONOWY C16/20 gr. 15cm
- zbrojenie rozproszone
 8. PODBUDOWA
- piasek średni zagęszczony mechanicznie do $I_s=0,95$ gr. 20cm
 9. GRUNT RODZIMY



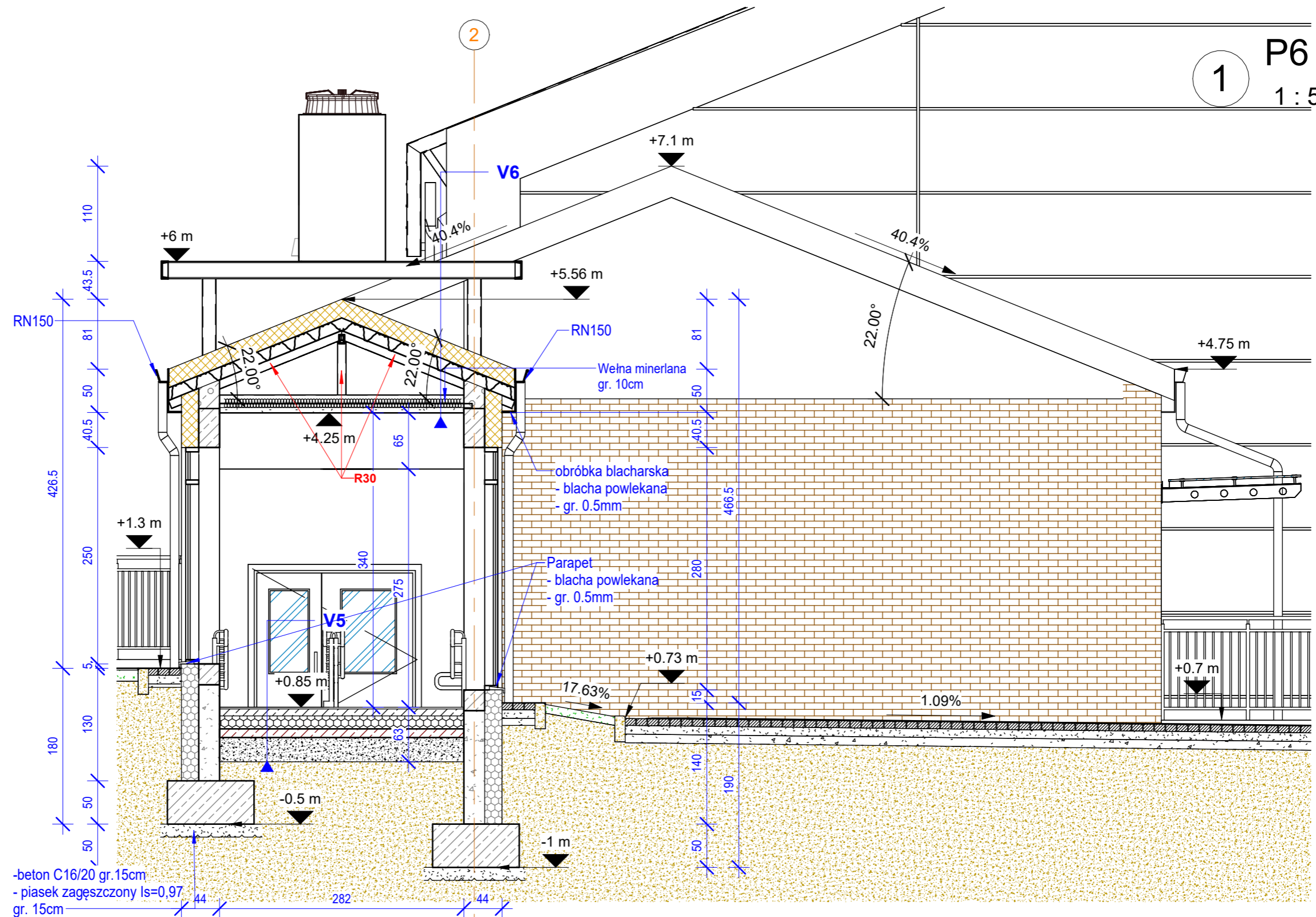
- V3 - DACH**
1. MEMBRANA DACHOWA
- pokrycie dachowe PVC zbrojone dzianiną poliestrową - gr. 2mm
 2. Warstwa rozdzielająca ogniochronna welon szklany 120 g/m²
 3. WELNA MINERALNA gr. 10cm
- wełna min. 200 kg/m³
 4. WELNA MINERALNA gr. 10cm
- wełna min. 80 kg/m³
 5. FOLIA PE gr. 0,2mm
 6. BLACHA TRAPEZOWA KONSTRUKCYJNA
- blacha BTR135 mm
- grubość 1,25 mm
 7. KONSTRUKCJA DACHU DREWNO KLEJONE
- V4 - STROP**
1. PŁYTKI GRES NA KLEJU
- antypoślizgowe min R10
 2. WYLEWKA BET. C12/15 gr. 8cm
(zbrojenie rozproszone)
 3. FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm
 4. STYROPIAN gr. 10cm
- EPS 200
- gęstość FS 40
 5. FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm
 6. PŁYTA ŻELBETOWA gr. 20cm
 8. SUFIT PODWIESZANY NA STELAZU SYTEMOWYM
- sufit podwieszany mineralny
- płyty systemowe 60x60cm
- odporność na wilgoć RH 100%

| | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | HALA SPORTOWA PRZY SP. W BOJANIE | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | PRZEKROJE P3 P4 | | |
| IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA ARCH. | mgr inż. arch. Marcin Synowiec | | |
| NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH | 20/SLOKK/2012 | | |
| IMIĘ I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO ARCH. | mgr inż. arch. Tadeusz Tylka | | |
| NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH | NN-8345/47/61 | | |
| OPRACOWAŁ | inż. Dawid Moldrzyk | | |
| Nr rys. | A-5 | Skala: Jak zaznaczono | DATA SPORZĄDZENIA RYS. 10.05.2024 |
| | | | Str. |



| V1 - DACH SALI | V2 - PODŁOGA SALI SPORTOWEJ | V3 - DACH | V4 - STROP | V5 - PODŁOGA |
|--|--|--|--|--|
| 1. MEMBRANA DACHOWA - pokrycie dachowe PVC zbrojone dzianiną poliestrową - gr. 2mm 2. Warstwa rozdzielająca ogniochronna welon szklany 120 g/m² + BŁOCZEK TRAPEZOWY 3. WELNA MINERALNA gr. 10cm - wełna min. 200 kg/m ³ 4. WELNA MINERALNA gr. 10cm - wełna min. 80 kg/m ³ 5. FOLIA PE gr. 0,2mm 6. BLACHA TRAPEZOWA KONSTRUKCYJNA - blacha BTR135 mm - grubość 1,25mm 7. KONSTRUKCJA DACHU DREWNO KLEJONE 8. SUFIT AKUSTYCZNY - podwieszony na konstrukcji własnej - wełna mineralna 5 cm - płyty akustyczne gr. 25mm - wsp. ałfaw do 0,9 - odporne na uderzenia - zgodność z kalsyfikacją p.poż obiektu ZL III | 1. PODŁOGA SPORTOWA gr. ok. 10 mm - Nawierzchnia sportowa warstwowa, Poliuretanowa 2. PLYTA ŻELBETOWA gr 15cm 3. FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm 4. STYROPIAN gr. 15cm - EPS 200 - gęstość FS 40 5. PAPA TERMO ZGRZEWAŁNA 6. PODKŁAD BETONOWY C8/10 gr. 15cm 7. POBBUDOWA - piasek średni zagęszczony mechanicznie do Is=0,97 gr. 30cm 8. GRUNT RODZIMY | 1. MEMBRANA DACHOWA - pokrycie dachowe PVC zbrojone dzianiną poliestrową - gr. 2mm 2. Warstwa rozdzielająca ogniochronna welon szklany 120 g/m² 3. WELNA MINERALNA gr. 10cm - wełna min. 200 kg/m ³ 4. WELNA MINERALNA gr. 10cm - wełna min. 80 kg/m ³ 5. FOLIA PE gr. 0,2mm 6. BLACHA TRAPEZOWA KONSTRUKCYJNA - blacha BTR135 mm - grubość 1,25 mm 7. KONSTRUKCJA DACHU DREWNO KLEJONE | 1. PŁYTKI GRES NA KLEJU - antypoślizgowe min R10 2. WYLEWKA BET. C12/15 gr. 8cm (zbrojenie rozproszone) 3. FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm 4. STYROPIAN gr. 10cm - EPS 200 - gęstość FS 40 5. FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm 6. PLYTA ŻELBETOWA gr. 20cm 8. SUFIT PODWIESZANY NA STELAZU SYSTEMOWYM - sufit podwieszany mineralny - płyty systemowe 60x60cm - odporność na wilgoć RH 100% | 1. PŁYTKI GRES NA KLEJU - antypoślizgowe min R10 2. WYLEWKA BET. C12/15 gr. 8cm (zbrojenie rozproszone) 3. FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm 4. STYROPIAN gr. 15cm - EPS 200 - gęstość FS 40 5. PAPA TERMO ZGRZEWAŁNA 6. ASFALTOWY PODKŁAD GRUNTUJĄCY - modyfikowany kauczukiem 7. PODKŁAD BETONOWY C16/20 gr. 15cm - zbrojenie rozproszone 8. POBBUDOWA - piasek średni zagęszczony mechanicznie do Is=0,95 gr. 20cm 9. GRUNT RODZIMY |

| | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|--------|---------|------------------------|
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | HALA SPORTOWA PRZY SP. W BOJANIE | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | PRZEKRÓJ P5 | | | |
| IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA ARCH. | mgr inż. arch. Marcin Synowiec | | | |
| NUMER UPRAWNIENIA BUDOWLANYCH | 20/SŁOKK/2012 | | | |
| IMIĘ I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO ARCH. | mgr inż. arch. Tadeusz Tylka | | | |
| NUMER UPRAWNIENIA BUDOWLANYCH | NN-8345/474/81 | | | |
| OPRACOWAŁ | inż. Dawid Moldrzyk | | | |
| Nr rys. | A-6 | Skala: | 1 : 100 | DATA SPORZĄDZENIA RYS. |
| | | | | 10.05.2024 |
| | | | | Sr. |



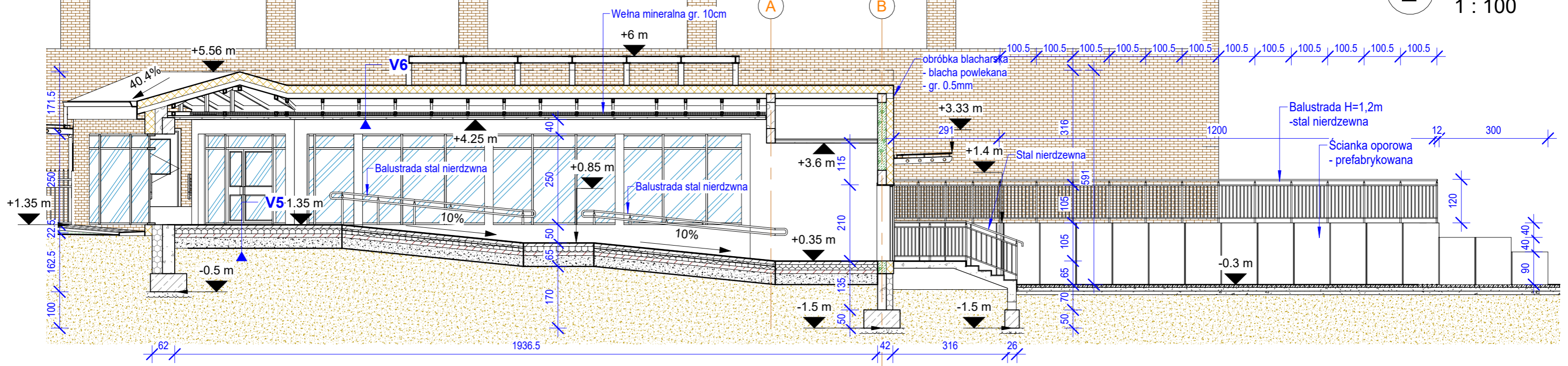
-beton C16/20 gr. 15cm
-piasek zagęszczony $I_s=0,97$
gr. 15cm

| V5 - PODŁOGA | V6 - DACH |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. PŁYTKI GRES NA KLEJU - antypoślizgowe min R10 2. WYLEWKA BET. C12/15 gr. 8cm (zbrojenie rozproszone) 3. FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm 4. STYROPIAN gr. 15cm - EPS 200 - gęstość FS 40 5. PAPA TERMO ZGRZEWALNA 6. ASFALTOWY PODKŁAD GRUNTUJĄCY - modyfikowany kauczukiem 7. PODKŁAD BETONOWY C16/20 gr. 15cm - zbrojenie rozproszone 8. POBBUDOWA - piasek średni zagęszczony mechanicznie do $I_s=0,95$ gr. 2 9. GRUNT RODZIMY | <ol style="list-style-type: none"> 1. MEMBRANA DACHOWA - pokrycie dachowe PVC zbrojone dzianiną poliestrową - gr. 2mm 2. Warstwa rozdzielająca ogniochronna welon szklany 120 g/m² 3. WEŁNA MINERALNA gr. 10cm - wełna min. 200 kg/m³ 4. WEŁNA MINERALNA gr. 10cm - wełna min. 80 kg/m³ 6. PAROIZOLACJA - folia PE lub papa 7. BLACHA BTR 135 - gr. 1,25mm 8. SUFIT PODWIESZANY NA STELAZU SYTEMOWYM - sufit podwieszany mineralny - płyty systemowe 60x60cm - odporność na wilgoć RH 100% |

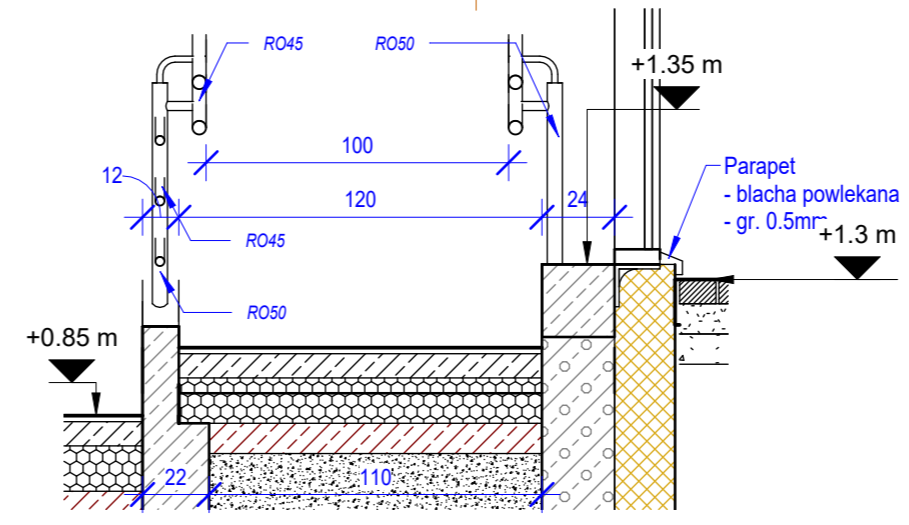
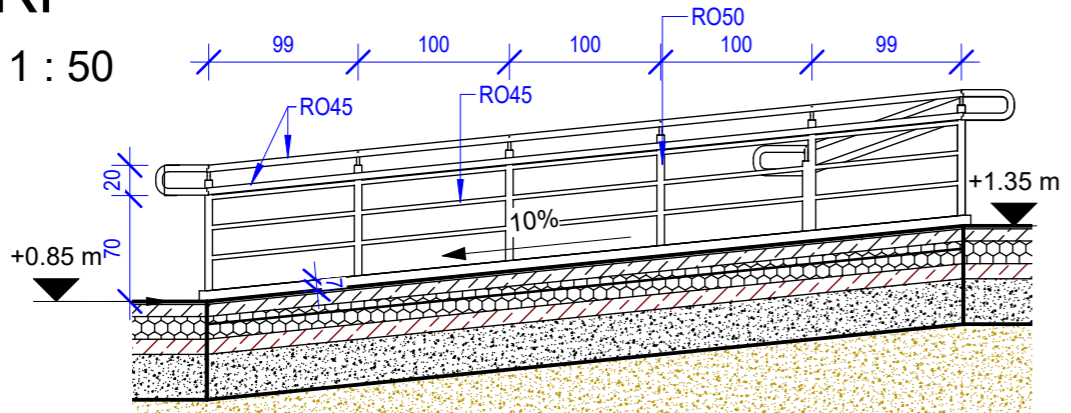
| | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|-------------|-----------------------------------|
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | HALA SPORTOWA PRZY SP. W BOJANIE | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | PRZEKRÓJ P6 | | |
| IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA ARCH. | mgr inż. arch. Marcin Synowiec | | |
| NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH | 20/SLOKK/2012 | | |
| IMIĘ I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO ARCH. | mgr inż. arch. Tadeusz Tylka | | |
| NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH | NN-8345/474/81 | | |
| OPRACOWAŁ | inż. Dawid Młodrzyk | | |
| Nr rys. | A-7 | Skala: 1:50 | DATA SPORZĄDZENIA RYS. 10.05.2024 |
| | | | Str. |

BUDYNEK ISTNIEJĄCY HALA SPORTOWA

2 P8
1 : 100



3 RP
1 : 50

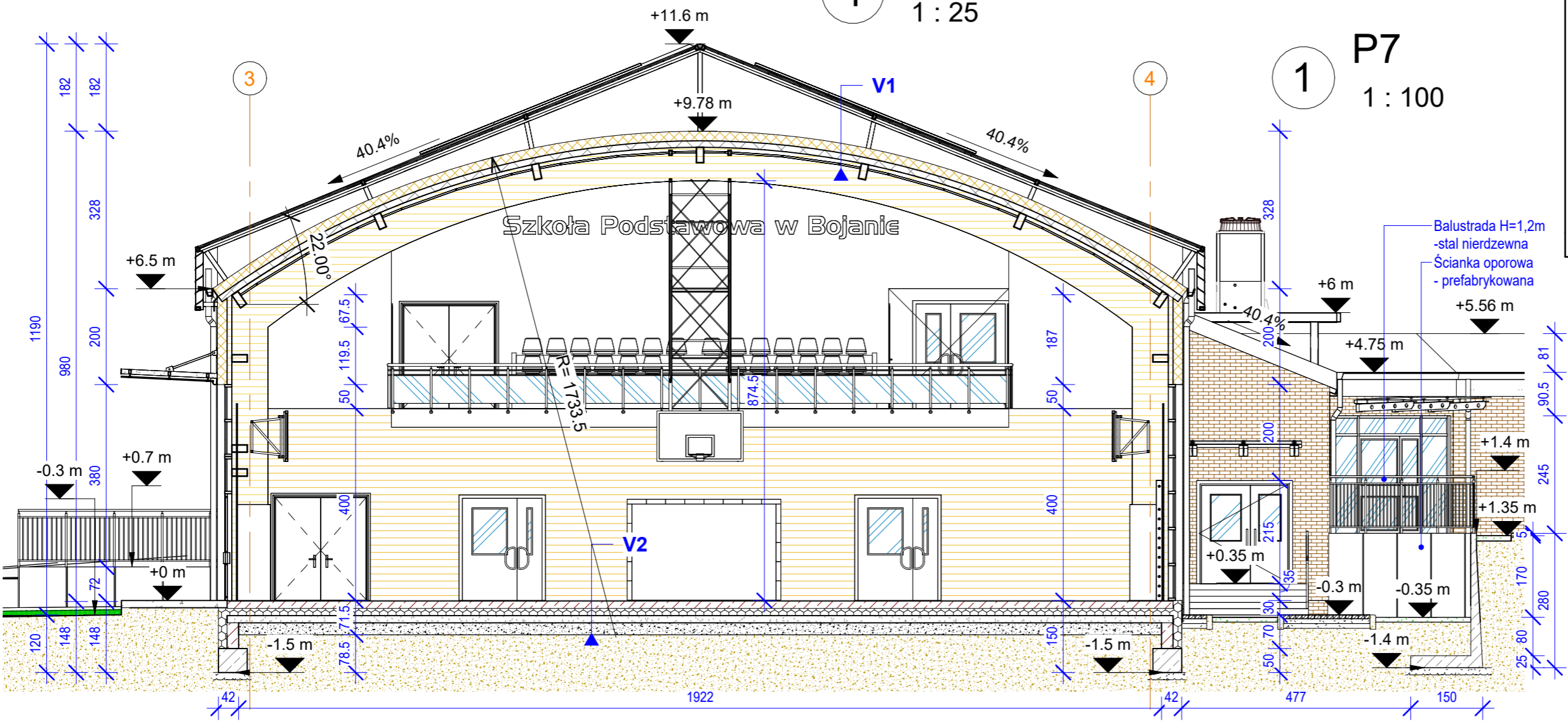


4 RP1
1 : 25

| V1 - DACH SALI | V2 - PODŁOGA SALI SPORTOWEJ |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> MEMBRANA DACHOWA - pokrycie dachowe PVC zbrojone dzianiną poliestrową - gr. 2mm Warstwa rozdzielająca ogniochronna welon szklany 120 g/m² + BŁOCZEK TRAPEZOWY WELNA MINERALNA gr. 10cm - wełna min. 200 kg/m³ WELNA MINERALNA gr. 10cm - wełna min. 80 kg/m³ FOLIA PE gr. 0.2mm BLACHA TRAPEZOWA KONSTRUKCYJNA - blacha BTR135 mm - grubość 1.25mm KONSTRUKCJA DACHU DREWNO KLEJONE SUFIT AKUSTYCZNY - podwieszony na konstrukcji własnej - wełna mineralna 5 cm - płyty akustyczne gr. 25mm - wsp. affaw do 0.9 - odporne na uderzenia - zgodność z kalsyfikacją p.poż obiektu ZL III | <ol style="list-style-type: none"> PODŁOGA SPORTOWA gr. ok. 10 mm Nawierzchnia sportowa warstwowa, Poliuretanowa PLYTA ŻELBETOWA gr 15cm FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm STYROPIAN gr. 15cm - EPS 200 - gęstość FS 40 PAPA TERMO ZGRZEWALNA PODKALD BETONOWY C8/10 gr. 15cm PODBUDOWA - piasek średni zagęszczony mechanicznie do Is=0,97 gr. 30cm GRUNT RODZIMY |

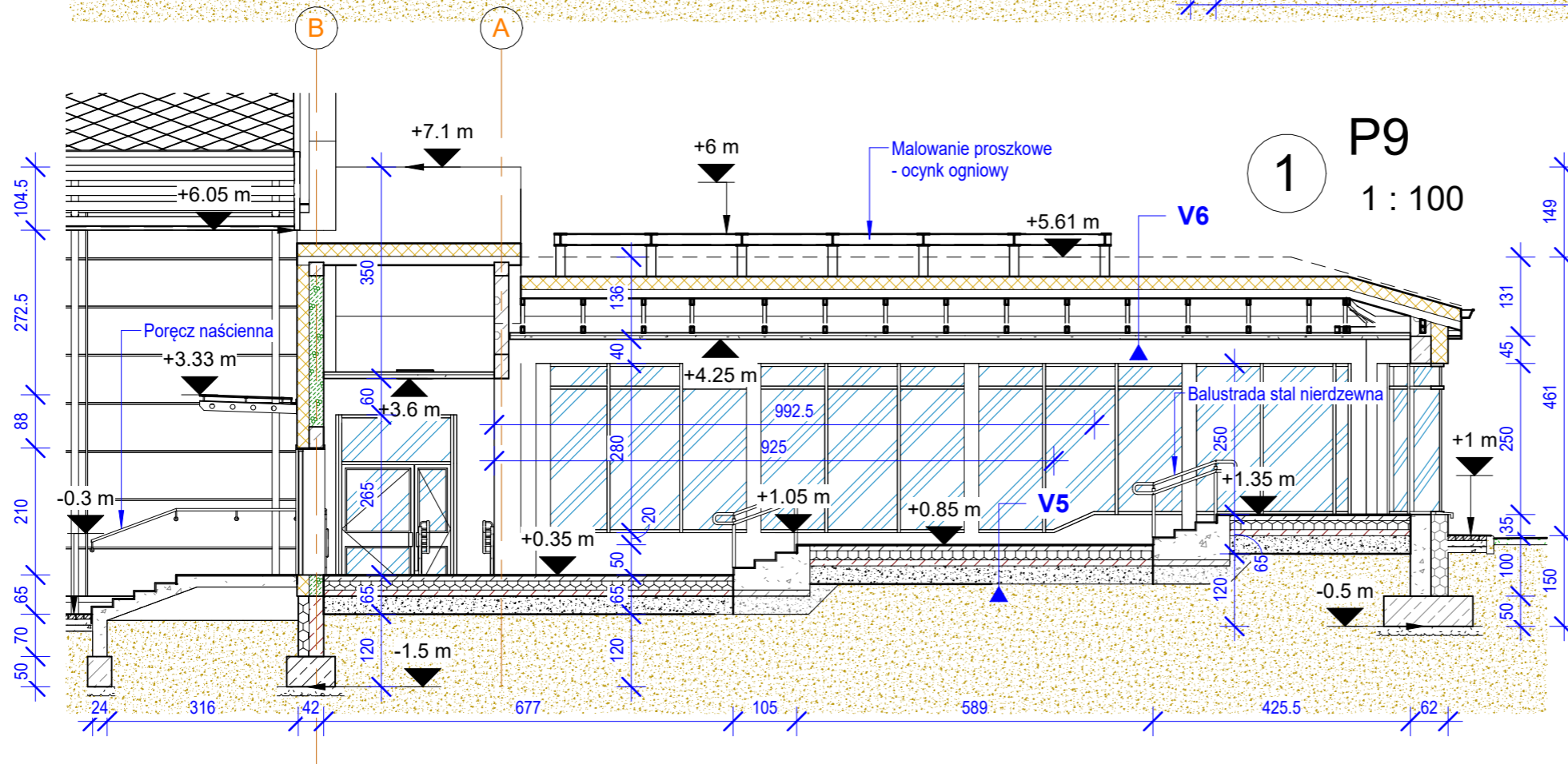
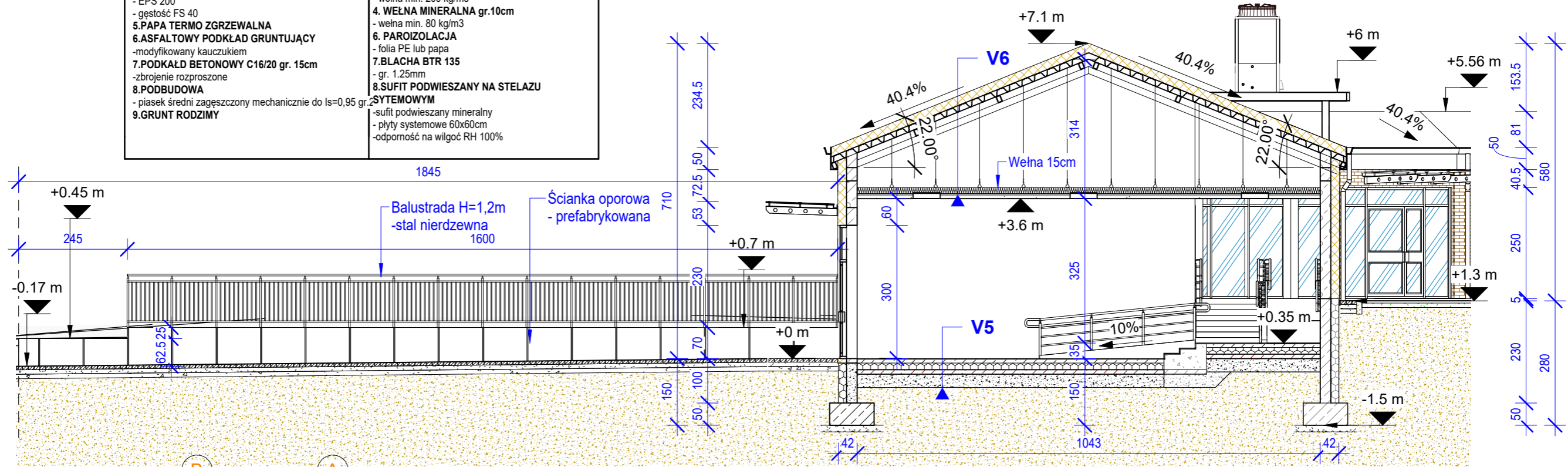
| V5 - PODŁOGA | V6 - DACH |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> PLYTKI GRES NA KLEJU - antypoślizgowe min R10 WYLEWKA BET. C12/15 gr. 8cm (zbrojenie rozproszone) FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm STYROPIAN gr. 15cm - EPS 200 - gęstość FS 40 PAPA TERMO ZGRZEWALNA ASFALTOWY PODKŁAD GRUNTUJĄCY - modyfikowany kauczukiem PODKALD BETONOWY C16/20 gr. 15cm - zbrojenie rozproszone PODBUDOWA - piasek średni zagęszczony mechanicznie do Is=0,95 gr. 25cm GRUNT RODZIMY | <ol style="list-style-type: none"> MEMBRANA DACHOWA - pokrycie dachowe PVC zbrojone dzianiną poliestrową - gr. 2mm Warstwa rozdzielająca ogniochronna welon szklany 120 g/m² WELNA MINERALNA gr. 10cm - wełna min. 200 kg/m³ WELNA MINERALNA gr. 10cm - wełna min. 80 kg/m³ PAROIZOLACJA - folia PE lub papa BLACHA BTR 135 - gr. 1.25mm SUFIT PODWIESZANY NA STELAZU SYSTEMOWYM - sufit podwieszany mineralny - płyty systemowe 60x60cm - odporność na wilgoć RH 100% |

1 P7
1 : 100



| | | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|--------|----------------|------------------------|------------|
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | HALA SPORTOWA PRZY SP. W BOJANIE | | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | PRZEKROJE P7 P8 | | | | |
| IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA ARCH. | mgr inż. arch. Marcin Synowiec | | | | |
| NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANICH | 20/SLOKK/2012 | | | | |
| IMIĘ I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO ARCH. | mgr inż. arch. Tadeusz Tylka | | | | |
| NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANICH | NN-8345/474/81 | | | | |
| OPRACOWAŁ | inż. Dawid Moldrzyk | | | | |
| Nr rys. | A-8 | Skala: | Jak zaznaczono | DATA SPORZĄDZENIA RYS. | 10.05.2024 |

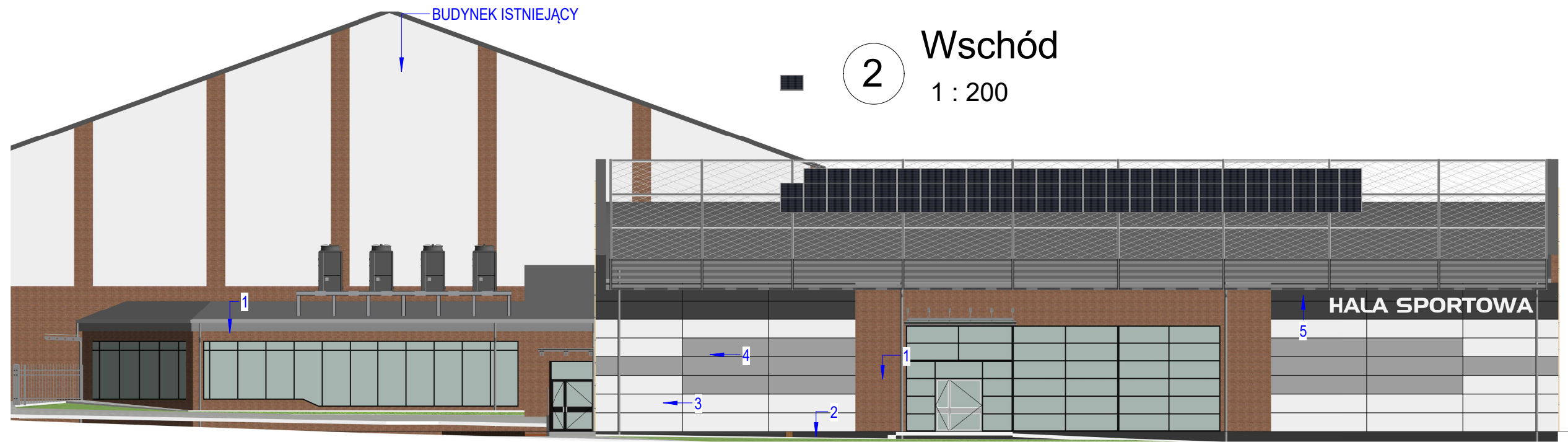
| V5 - PODŁOGA | V6 - DACH |
|---|--|
| 1. PŁYTKI GRES NA KLEJU - antypoślizgowe min R10 2. WYLEWKA BET. C12/15 gr. 8cm (zbrojenie rozproszone) 3. FOLIA POLIETYLENOWA gr. >0,03 mm 4. STYROPIAN gr. 15cm - EPS 200 - gęstość FS 40 5. PAPA TERMO ZGRZEWALNA 6. ASFALTOWY PODKŁAD GRUNTUJĄCY - modyfikowany kauczukiem 7. PODKALD BETONOWY C16/20 gr. 15cm - zbrojenie rozproszone 8. POBUDOWA - piasek średni zagęszczony mechanicznie do $I_s=0,95$ 9. GRUNT RODZIMY | 1. MEMBRANA DACHOWA - pokrycie dachowe PVC zbrojone dzianiną poliestrową - gr. 2mm 2. Warstwa rozdzielająca ogniochronna welon szklany 120 g/m² 3. WELNA MINERALNA gr. 10cm - wełna min. 200 kg/m ³ 4. WELNA MINERALNA gr. 10cm - wełna min. 80 kg/m ³ 6. PAROIZOLACJA - folia PE lub papa 7. BLACHA BTR 135 - gr. 1.25mm 8. SUFIT PODWIESZANY NA STELAZU SYTEMOWYM - sufit podwieszany mineralny - płyty systemowe 60x60cm - odporność na wilgoć RH 100% |



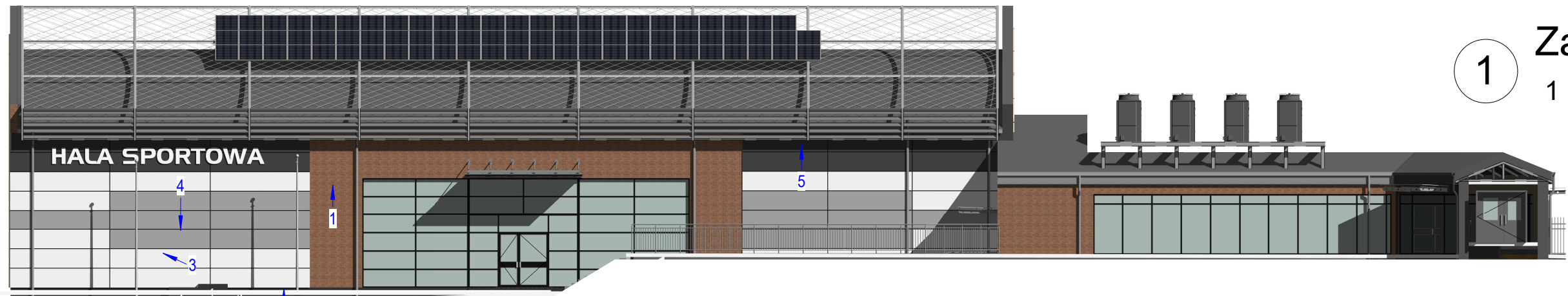
1 P9
1 : 100

2 P10
1 : 100

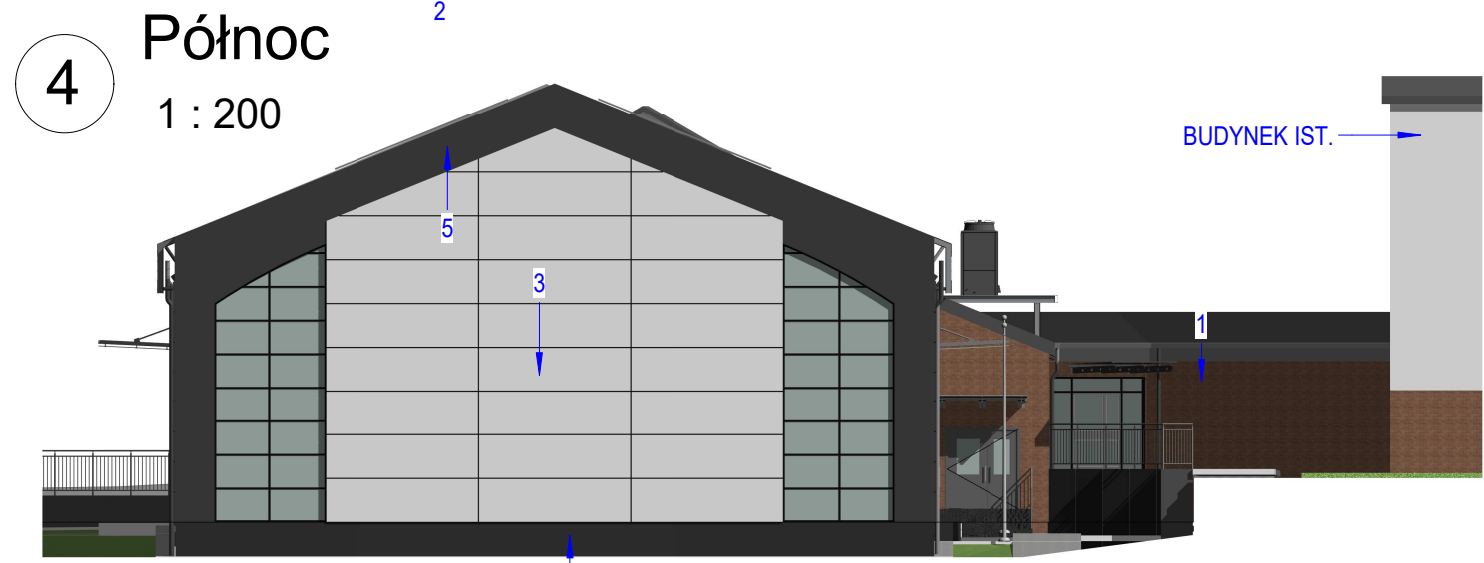
| | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------------------------|------|
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | HALA SPORTOWA PRZY SP. W BOJANIE | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | PRZEKROJE P9 P10 | | | |
| IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA ARCH. | mgr inż. arch. Marcin Synowiec | | | |
| NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH | 20/SLOKK/2012 | | | |
| IMIĘ I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO. ARCH. | mgr inż. arch. Tadeusz Tylka | | | |
| NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH | NN-8345/474/81 | | | |
| OPRACOWAŁ | inż. Dawid Młodrzyk | | | |
| Nr rys. | A-9 | Skala: 1 : 100 | DATA SPORZĄDZENIA RYS. 10.05.2024 | Str. |



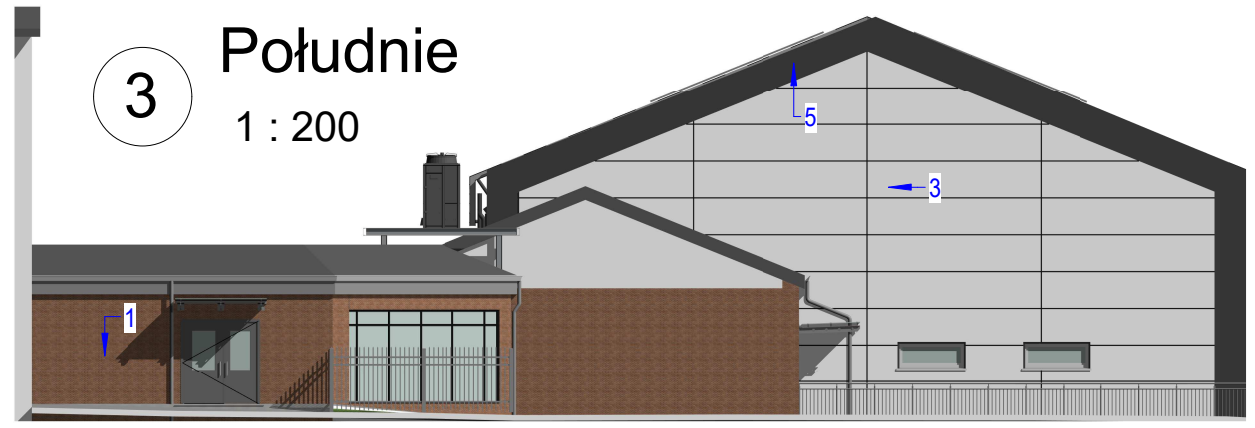
2 Wschód
1 : 200



1 Zachód
1 : 200



4 Północ
1 : 200



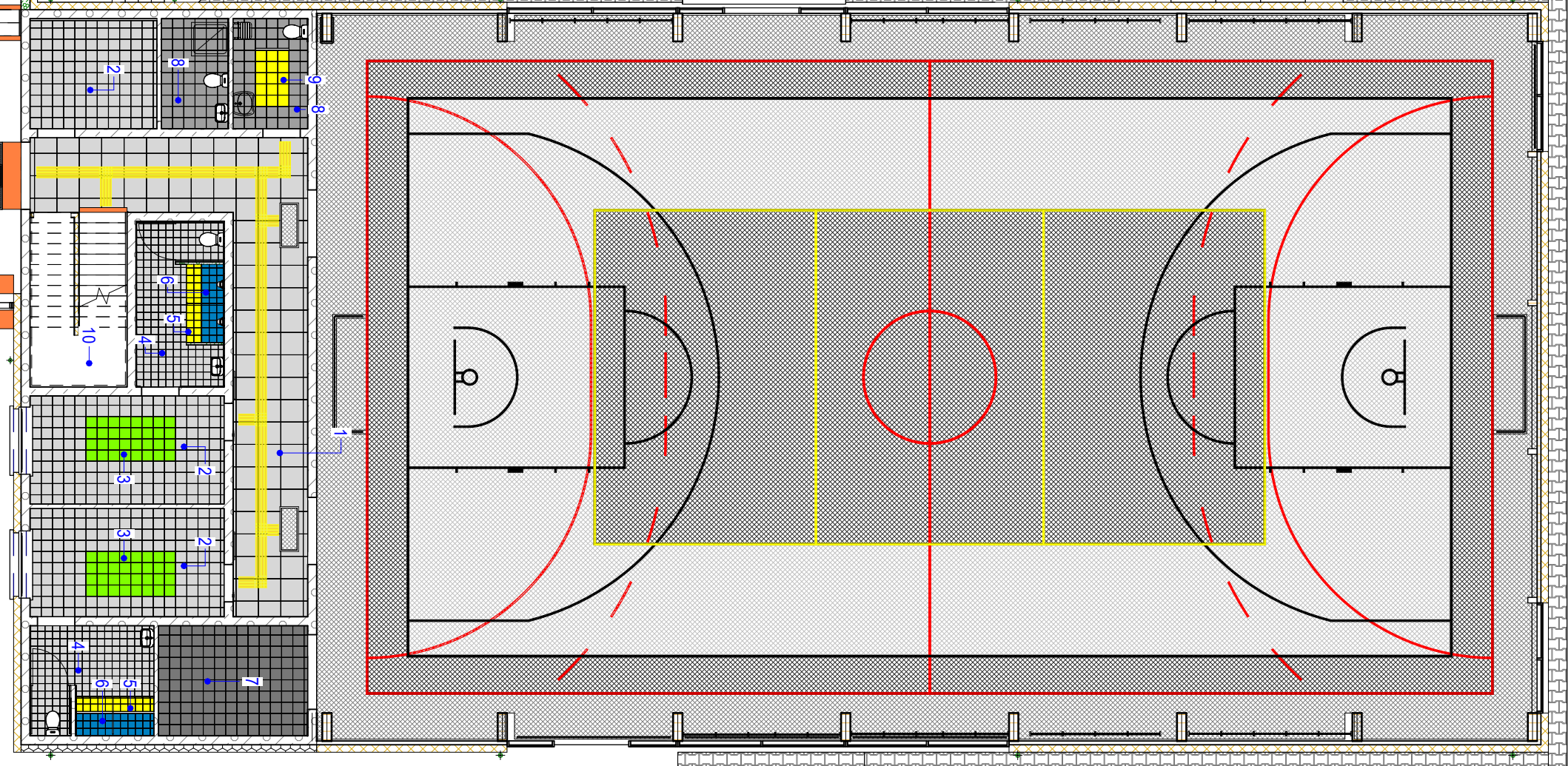
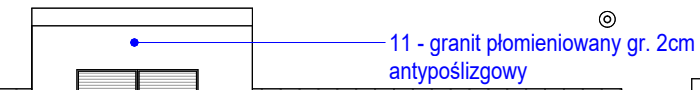
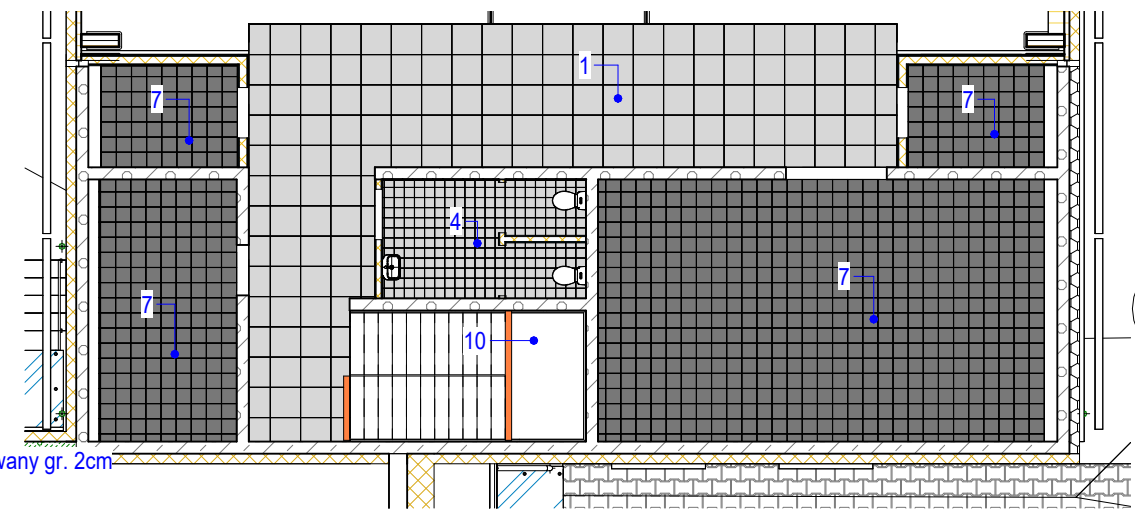
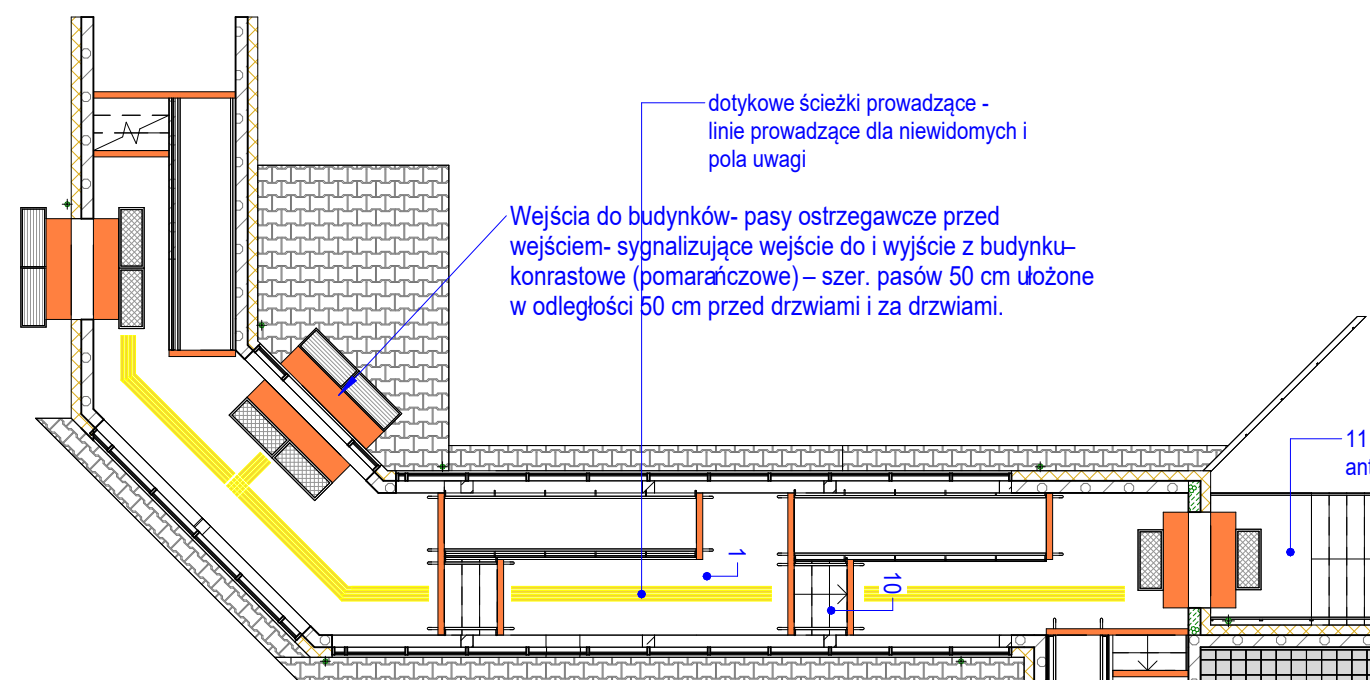
3 Południe
1 : 200

- DACH
 - LAMELE ALU, kolor – odcień szarości (jasny)
 - MEMBRANA DACHOWA ,kolor – odcień szarości (jasny)
 - OBRÓBKI BLACHARSKIE RYNNY, RURY SPUSTOWE
 - Odcień 32342; RGB:143 143 143
 - 1. CEGŁA CIĘTA
 - 3. TYNK BARWIONY W MASIE
 - kolor jasny szary
 - 4. TYNK BARWIONY W MASIE
 - kolor ciemny szary
 - 5. TYNK BARWIONY W MASIE
 - kolor antracyt
- 2. STREFA COKOŁOWA TYNK MOZAIKOWY
 - Odcień 37106 ;RGB:143, 146, 144
 - ZADASZENIE ZE SZKŁA BEZPIECZNEGO KLEJONEGO NA
 - PODKONSTRUKCJI
 - STALOWEJ
 - Odcień 32342; RGB:143 143 143
 - NAPIS PRZESTRZENNÝ
 - grubość liter 8 cm PCV
 - dystans stal nierdzewna 10cm
 - kolor Odcień 32342
 - RGB: 000, 132, 000
 - STOLARKA - kolor biały

| | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------|------------------------|------------|
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | | HALA SPORTOWA PRZY SP. W BOJANIE | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | | ELEWACJE | | | |
| IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA ARCH. | mgr inż. arch. Marcin Synowiec | | | | |
| NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH | 20/SLOKK/2012 | | | | |
| IMIĘ I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO. ARCH. | mgr inż. arch. Tadeusz Tylka | | | | |
| NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH | NN-8345/474/81 | | | | |
| Nr rys. | A-11 | Skala: | 1 : 200 | DATA SPORZĄDZENIA RYS. | 10.05.2024 |
| Str. | | | | | |

2 PODŁOGI PIETRO

1 : 150



K-5

Rozmiar 200x200 mm
Kolor żółty (słoneczne)
Wykończenie powierzchni mat
Grubość 10 mm
Rektyfikacja Nie
Powierzchnia Półmat
Ścieralność IV
Antypoślizgowość R11

K-6

Płytki podłogowe
Format: 19,8x19,8 cm
Grubość: 8 mm
Powierzchnia: struktura
Antypoślizgowość: R13
PEI: 3/750
Technologia: gres

K-7 - gres techniczny

Wykończenie powierzchni mat
Format (cm) 33,3x33,3
Rektyfikacja nie
Grubość 8
Typ wyrobu Płytki
podłogowa (gresowa)
Odporność na ścieranie V
Mrozoodporność tak
Przeciwpoślizgowość r11

K-8

Rozmiar 300x300 mm
Kolor grafit
Wykończenie powierzchni - mat
Grubość 10 mm
Rektyfikacja Nie
Powierzchnia Półmat
Ścieralność IV
Antypoślizgowość R10

K-9

Rozmiar 300x300 mm
Kolor żółty (słoneczne)
Wykończenie powierzchni - mat
Grubość 10 mm
Rektyfikacja Nie
Powierzchnia Półmat
Ścieralność IV
Antypoślizgowość R10

K-1

Płytki podłogowe
Format: 60x60 cm
Grubość: 8,5 mm
Powierzchnia: satyna
Antypoślizgowość: R10
Płytki tonalna

K-2

Rozmiar 300x300 mm
Kolor jasne - szare
Wykończenie powierzchni - mat
Grubość 10 mm
Rektyfikacja Nie
Powierzchnia Półmat
Ścieralność IV
Antypoślizgowość R10

K-3

Rozmiar 300x300 mm
Kolor zielona
Wykończenie powierzchni - mat
Grubość 10 mm
Rektyfikacja Nie
Powierzchnia Półmat
Ścieralność IV
Antypoślizgowość R10

K-4

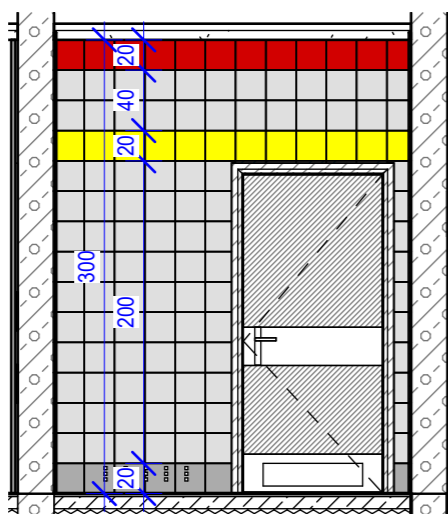
Rozmiar 200x200 mm
Kolor jasne - szare
Wykończenie powierzchni - mat
Grubość 10 mm
Rektyfikacja Nie
Powierzchnia Półmat
Ścieralność IV
Antypoślizgowość R10

K-10

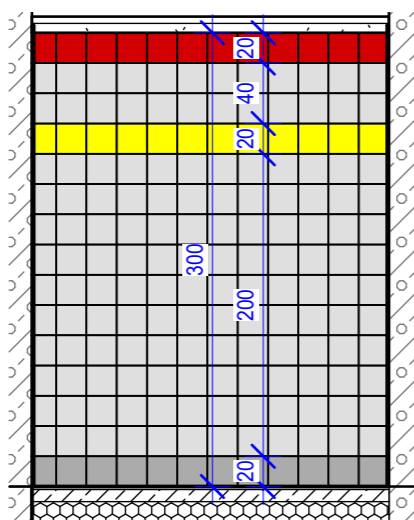
Płytki podłogowe-schodowe
Format: 30x30 cm
Grubość: 11 mm
Powierzchnia: matowa
Antypoślizgowość: R11
Płytki mrozoodporna



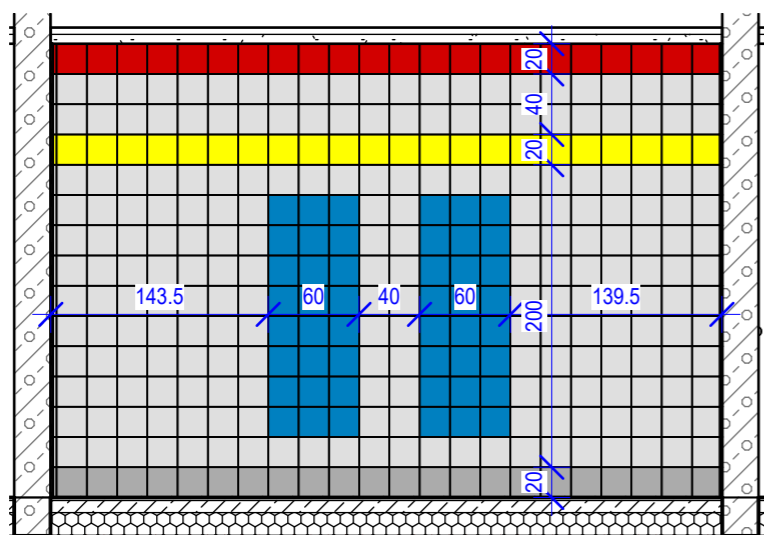
| | | | | | |
|---------------------------------------|---|--------|---------|------------------------|------------|
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | HALA SPORTOWA PRZY SP. W BOJANIE | | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | mgr inż. arch. Marcin Synowiec PODŁOGI | | | | |
| IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA ARCH. | mgr inż. arch. Tadeusz Tylka | | | | |
| NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH | 20/SLOKK/2012 | | | | |
| IMIĘ I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO. ARCH. | mgr inż. arch. Tadeusz Tylka | | | | |
| NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH | NN-8345/474/81 | | | | |
| OPRACOWAŁ | inż. Dawid Młodrzyk | | | | |
| Nr rys. | A-12 | Skala: | 1 : 150 | DATA SPORZĄDZENIA RYS. | 10.05.2024 |
| | | | | | Str. |



2 PS2
1 : 50



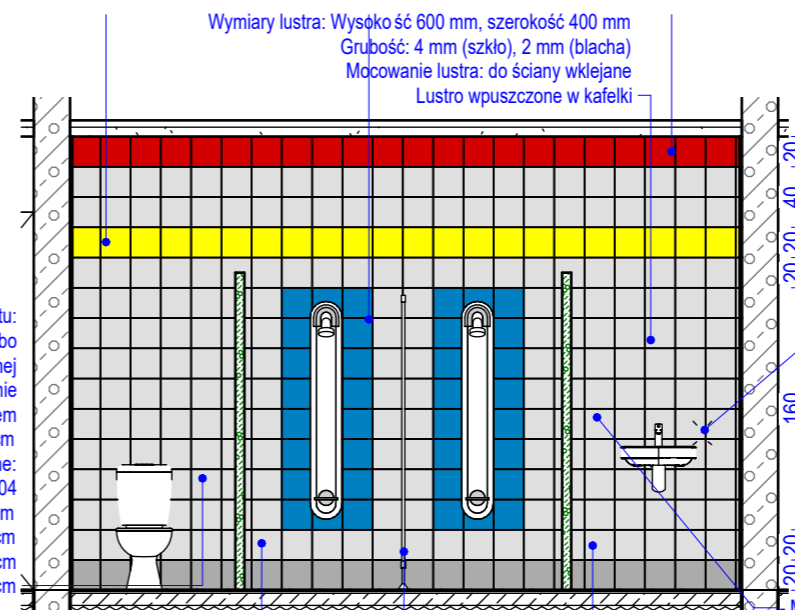
3 PS3
1 : 50



4 PS4
1 : 50

| | | |
|--|---|---|
| Płytki ścienna PASTEL ŻÓŁTY (RAL K7/3020) Rozmiar 200x200 mm Grubość 6,5 mm Rektyfikacja Nie Powierzchnia mat | Płytki ścienna PASTELNIEBIESKI (RAL K7/3020) Rozmiar 200x200 mm Grubość 6,5 mm Rektyfikacja Nie Powierzchnia mat | Płytki ścienna PASTEL CZERWONY (RAL K7/3020) Rozmiar 200x200 mm Grubość 6,5 mm Rektyfikacja Nie Powierzchnia mat |
|--|---|---|

1 PS1
1 : 50



- Cechy produktu:
- Uchwyt na papier toaletowy Jumbo
 - Uchwyt wykonany ze stali nierdzewnej 304 szorstkowanej
 - Montowany na ścianie
 - Otwierana przednia pokrywa, zabezpieczony trwałym zamkiem
 - Dostosowany do papieru o dużej średnicy 24 cm
- Dane techniczne:
- Materiał obudowy: Stal nierdzewna 304
 Pojemność - rolka o max. śr. 24 cm
 Wysokość - 25,5 cm
 Szerokość - 25 cm
 Głębokość - 12,5 cm

Przegrody natryskowe wykonane z litej płyty HPL o grubości 13 mm, odpornej na zarysowania, pęknięcia i uderzenia. Montaż do ściany za pomocą profili aluminiowych, wilgocioodpornej, zabezpieczonej przeciwnie, wylgnie.

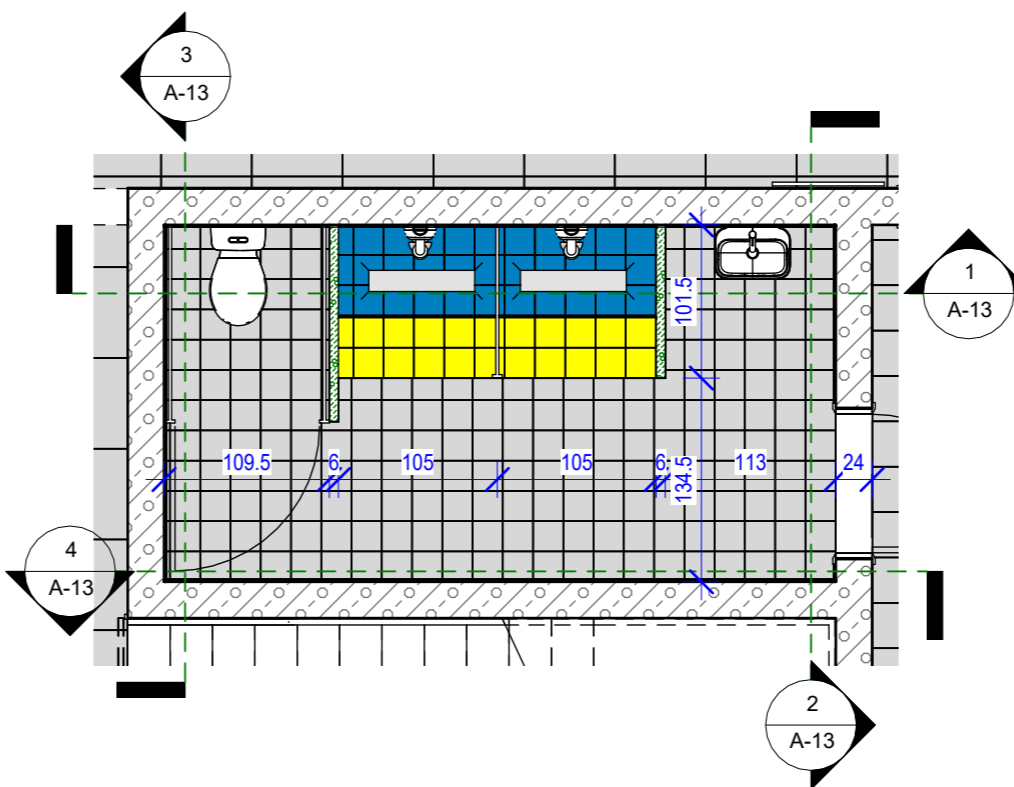
Wymiary lustra: Wysokość 600 mm, szerokość 400 mm
 Grubość: 4 mm (szkło), 2 mm (blacha)
 Mocowanie lustra: do ściany wklejane
 Lustro wpuszczone w kafelki

- Materiał: Stal nierdzewna 304 szorstkowana
 Wykończenie: Matowe
 Pojemność: 0,5 litra (500 ml)
 Kontrola: Okienko do kontroli poziomu mydła w dozowniku
 Zamknięcie: Zamek i klucz metalowy
 System: Zawór niekapek
 Przycisk: Ergonomiczny
 Napełnianie: Z kanistra
 Wymiary dozownika: Wysokość 155 mm, szerokość 102 mm, głębokość 90 mm
 Waga dozownika: 0,4 kg

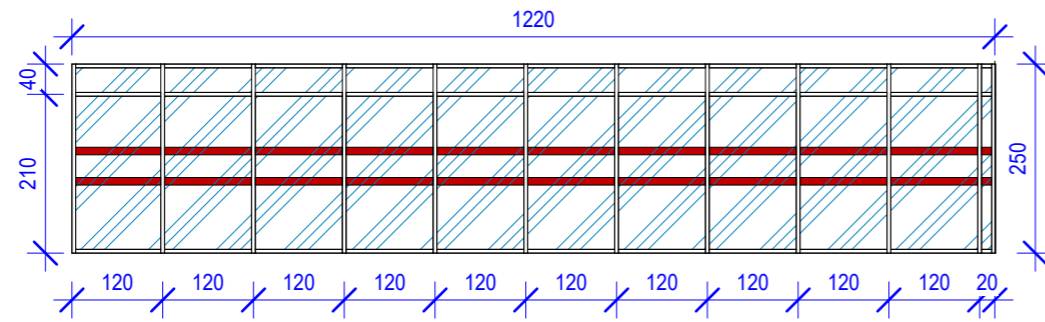
- Materiał Stal nierdzewna 430 polerowana
 - Wykończenie Połysk
 - Pojemność 600 listków
 - Zamknięcie Zamek i klucz metalowy
 - Kontrola Okienko do kontroli poziomu papieru w podajniku
 - Wymiary podajnika - wysokość 270 mm, szerokość 270 mm, głębokość 120 mm
 - Wymiary kartonu 1 szt. - wysokość 280 mm, szerokość 280 mm, głębokość 130 mm
 - Waga podajnika 1,8 kg

Płytki ścienna
PASTEL SZARY CIEMNY
Rozmiar 200x200 mm
Grubość 6,5 mm
Rektyfikacja Nie
Powierzchnia mat

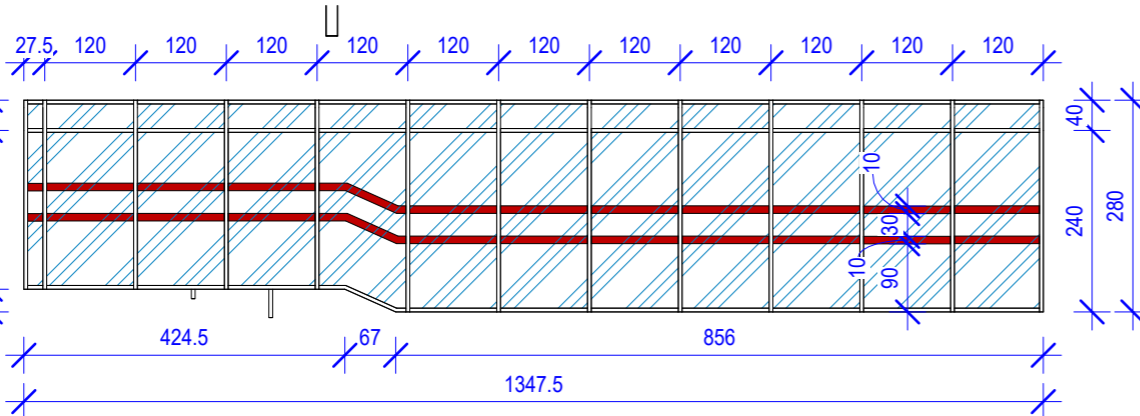
Płytki ścienna
PASTEL SZARY JASNY (RAL E3/870-1)
Rozmiar 200x200 mm
Grubość 6,5 mm
Rektyfikacja Nie
Powierzchnia mat



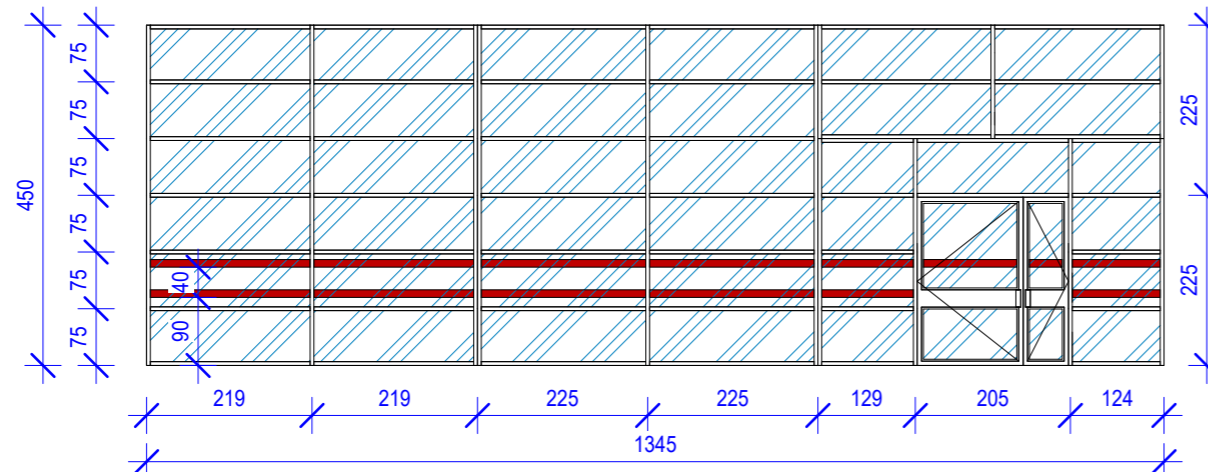
| | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------|--------------------------------------|------|
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | HALA SPORTOWA PRZY SP. W BOJANIE | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | mgr inż. arch. Marcin NATRYSKI | | | |
| IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA ARCH. | Synowiec | | | |
| NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH | 20/SLOKK/2012 | | | |
| IMIĘ I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO ARCH. | mgr inż. arch. Tadeusz Tylka | | | |
| NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH | NN-8345/474/81 | | | |
| OPRACOWAŁ | inż. Dawid Młodrzyk | | | |
| Nr rys. | A-13 | Skala: 1 : 50 | DATA SPORZĄDZENIA RYS. 10.05.2024 | Str. |



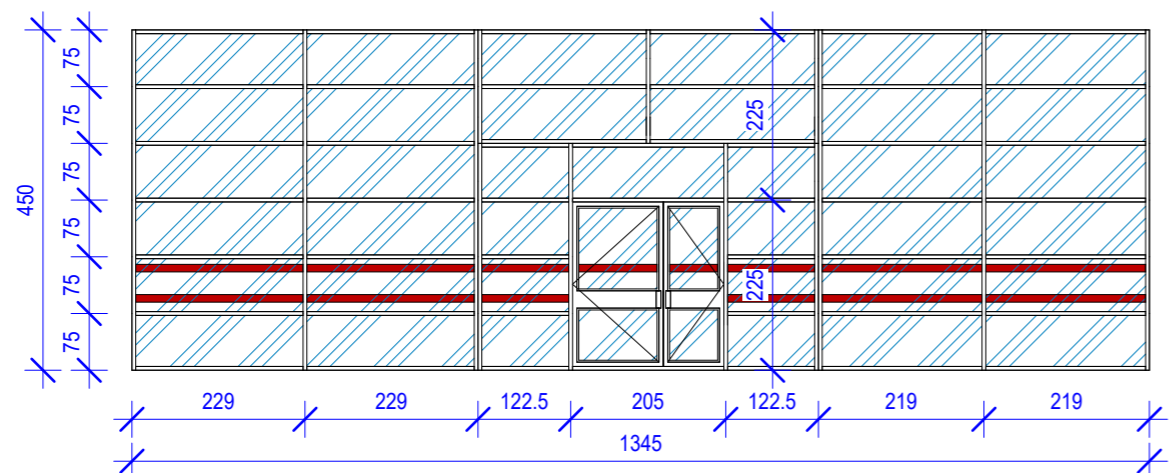
6 FAS6
1 : 100



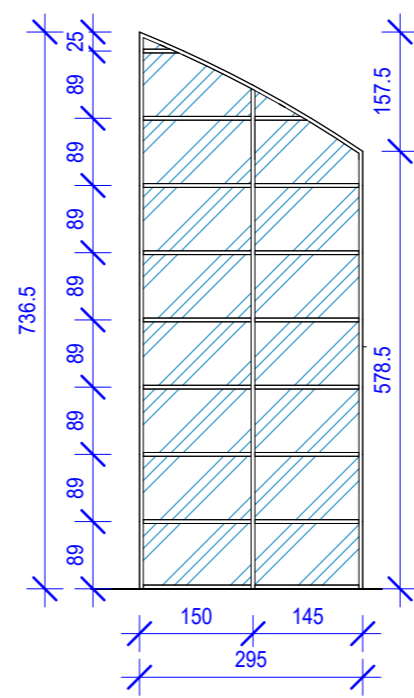
4 FAS4
1 : 100



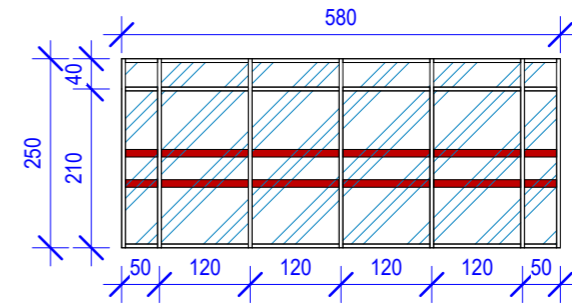
3 FAS3
1 : 100



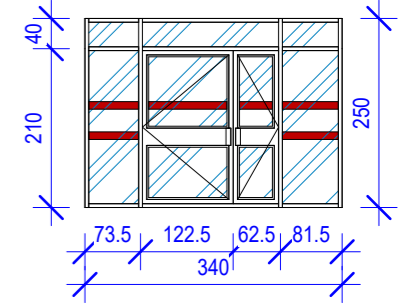
1 FAS1
1 : 100



5 FAS5
1 : 100



7 FAS7
1 : 100



| | |
|---------------|--|
| OZNACZENIE | O-1 |
| SCHEMAT | |
| ILOŚĆ łącznie | 2 |
| KOLOR RAMY | biały |
| UWAGI: | <p>Aluminiowe / uchylne oznaczenie na arkuszach</p> <ul style="list-style-type: none"> - profile aluminiowe z przegrodą termiczną - wypełnienie witraży: szyba zespolona - bezpieczna P4 - rama malowana proszkowo <p>Przepuszczalność powietrza klasa 4, EN 1026:2001; EN 12207:2001 Odporność na obciążenie wiatrem do klasy C5, EN 12211:2001; EN 12210:2001 Wodoszczelność do klasy E1200, EN 1027:2001; EN 12208:2001 Izolacyjność termiczna (Uf) <= 0,9 W/(m²)K</p> |

DANE TECHNICZNE - ŚCIANY PRZESZKLONE:

Głębokość słupów 65 – 245 mm
 Głębokość rygli 64 – 244 mm
 Sztynność słupów (zakres wsp. lx) 35,41 – 1639,59 cm⁴
 Sztynność rygli (zakres wsp. lz) 28,53 – 1233,76 cm⁴
 Grubość szklenia do 64 mm
 Max ciężar wypełnienia 600 kg

PARAMETRY TECHNICZNE :

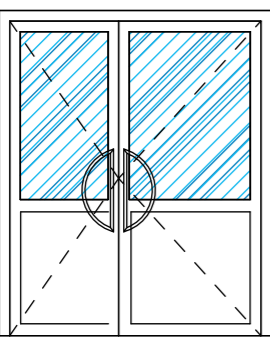
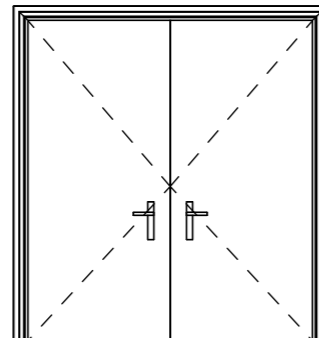
Przepuszczalność powietrza klasa AE 1350Pa, EN 12153:2004; EN 12152:2004
 Wodoszczelność klasa RE 1800Pa, EN 12155:2004; EN 12154:2004
 Odporność na obciążenie wiatrem 2700Pa, EN 12179:2004, EN 13116:2004
 Odporność na uderzenie klasa I5/E5, EN 13049:2004, EN 14019:2006
 Izolacyjność termiczna (Uf) od 0,5 W/(m²)K

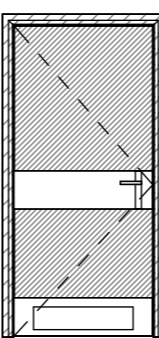
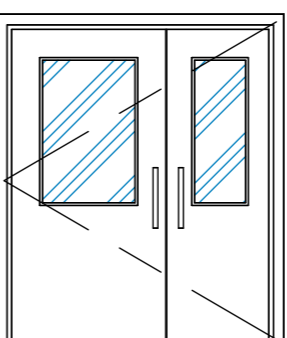
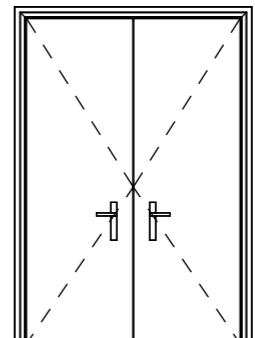
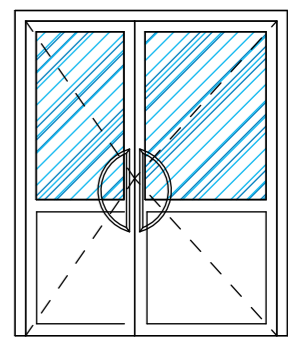
- szkło: szyba zespolona dwukomorowa szkło niskoemisyjne
 - szyby samoczyszczące

Ze względów statycznych dopuszcza się stosowanie konstrukcji wsporczej oraz dodatkowego podziału kwater

Drzwi w systemie fasadowym o podwyższonej odporności na włamanie. Drzwi wyposażać w kompletny system zamknięcia (zamek, kłamki aluminiowe, samozamykacze)

| | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | HALA SPORTOWA PRZY SP. W BOJANIE | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | PRZESZKLENIA | | |
| IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA ARCH. | mgr inż. arch. Marcin Synowiec | | |
| NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH | 20/SLOKK/2012 | | |
| IMIĘ I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO ARCH. | mgr inż. arch. Tadeusz Tylka | | |
| NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH | NN-8345/474/81 | | |
| OPRACOWAŁ | inż. Dawid Młodrzyk | | |
| Nr rys. | A-14 | Skala: Jak zaznaczono | DATA SPORZĄDZENIA RYS. 10.05.2024 |

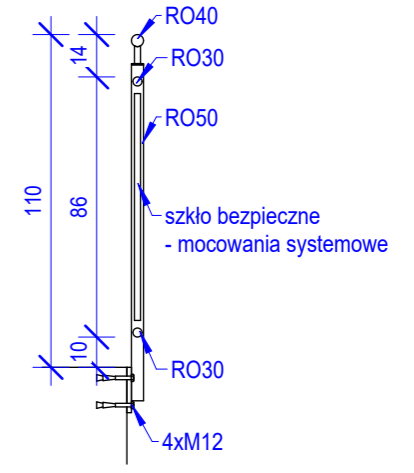
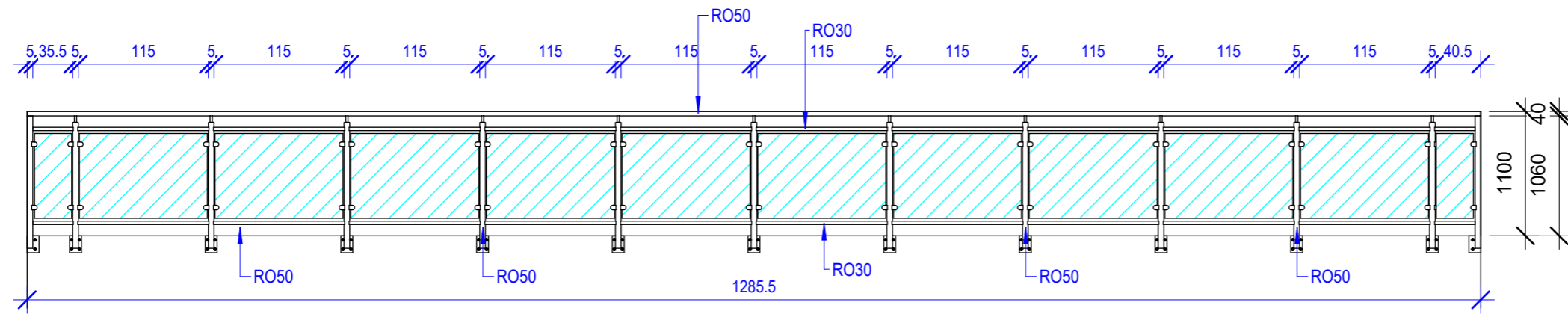
| DRZWI PRZECIWPOŻAROWE | |
|---|---|
| DP1 ; DP2 | DP3 |
|  |  |
| Drzwi aluminium - przeszklone | Drzwi aluminium |
| aluminium | aluminium |
| 80 mm z przegrodą termiczną | 80 mm z przegrodą termiczną |
| 1,5 mm | 1,5 mm |
| cienka | cienka |
| 1,2 W/ (m2 · K) | 1,2 W/ (m2 · K) |
| klasa C2 | klasa C2 |
| klasa 4A | klasa 4A |
| -szyba zespolona bezpieczna | brak |
| Zamek, klamki (dźwignia PN EN 1125) - stal nierdzewna | Zamek, klamki (dźwignia PN EN 1125) - stal nierdzewna |
| Nawierzchniowe: ramieniowe np .Geze TS 4000 z blokadą | Nawierzchniowe: ramieniowe np .Geze TS 4000 z blokadą |
| BRAK | BRAK |
| Ościeżnica stalowa kątowna | Ościeżnica stalowa kątowna |
| biały | biały |
| Odporność ogniowa: EI60 60 wg PN-EN 13501-2+A1:2010 Dymoszczelność: Sa i Sm wg PN-EN 13501-2+A1:2010 Izolacyjność akustyczna: drzwi jednoskrzydłowe- D130, D225 wg PN-B-02151-3:1999 i Rw 32 dB wg PN-87/B-02151/03, drzwi dwuskrzydłowe – D125, D225 wg PN-B-02151 3:1999 i Rw 32 dB wg PN-87/B-02151/03 Klasa mechaniczna: 3 wg PN-EN 1192:2001 | Odporność ogniowa: EI60 60 wg PN-EN 13501-2+A1:2010 Dymoszczelność: Sa i Sm wg PN-EN 13501-2+A1:2010 Izolacyjność akustyczna: drzwi jednoskrzydłowe- D130, D225 wg PN-B-02151-3:1999 i Rw 32 dB wg PN-87/B-02151/03, drzwi dwuskrzydłowe – D125, D225 wg PN-B-02151 3:1999 i Rw 32 dB wg PN-87/B-02151/03 Klasa mechaniczna: 3 wg PN-EN 1192:2001 |

| Ozn. | DRZWI WEWNĘTRZNE | | | DRZWI ZEWNĘTRZNE |
|---------------------|--|---|--|--|
| | D-2 | D1; D3 | D4 | |
| SCHEMAT |  |  |  |  |
| POKRYCIE | Okleina: CPL | Okleina: CPL | Okleina: CPL | Drzwi aluminium - przeszklone |
| POSZYCIE | Płyta HDF | Płyta HDF | Płyta HDF | aluminium |
| RAMA | Rama skrzydła z klejonej drewnianej | Rama skrzydła z klejonego drewna | Rama skrzydła z klejonego drewna | 80 mm z przegrodą termiczną |
| WYPEŁNIENIE | plyta wiórowa otworowa wzmocniona wewnętrznym ramiakiem | plyta wiórowa otworowa wzmocniona wewnętrznym ramiakiem | plyta wiórowa otworowa wzmocniona wewnętrznym ramiakiem | 1,5 mm |
| OBREŻE | Przy pokryciu CPL krawędzie skrzydła pokryte taśmą ABS o grubości 1 mm. | Przy pokryciu CPL krawędzie skrzydła pokryte taśmą ABS o grubości 1 mm. | Przy pokryciu CPL krawędzie skrzydła pokryte taśmą ABS o grubości 1 mm. | cienka |
| USZCZELKA | Uszczelka dolna opadająca. | Uszczelka dolna opadająca. | Uszczelka dolna opadająca. | 1,2 W/ (m2 · K) |
| SAMOZAMYKACZ | Nawierzchniowe: ramieniowe | Nawierzchniowe: ramieniowe z blokadą | Nawierzchniowe: ramieniowe z blokadą | klasa C2 |
| ZAWIASY | nawierzchniowe do ścieżnicy metalowych | obiektywne VX7939/100 ze stali nierdzewnej do ścieżnic metalowych Rodzaje szyb: matowa szlko bezpieczne dla D-4 odporne na uderzenia piłką • Ramki przyszybowe wykonane z MDF | obiektywne VX7939/100 ze stali nierdzewnej do ścieżnic metalowych | klasa 4A |
| PRZESZKLENIA | brak | | | -szyba zespolona bezpieczna |
| ZAMKI | Zamek rolkowy, klamki zwykłe (aluminium F1) | Zamek, klamki antypaniczne (czwignia PN EN 1125) - stal nierdzewna | Zamek, klamki antypaniczne (czwignia PN EN 1125) - stal nierdzewna | Zamek, klamki (dźwignia PN EN 1125) - stal nierdzewna |
| PANEL OCHRONNY | panele ze stali nierdzewnej o grubości 0,6 mm. - panel środkowy, panel dolny | panele ze stali nierdzewnej o grubości 0,6 mm. - panel środkowy, panel dolny | panele ze stali nierdzewnej o grubości 0,6 mm. - panel środkowy, panel dolny | Nawierzchniowe: ramieniowe np .Geze TS 4000 z blokadą |
| KRATKA WENTYLACYJNA | kratka wentylacyjna ze stali nierdzewnej | kratka wentylacyjna ze stali nierdzewnej | kratka wentylacyjna ze stali nierdzewnej | BRAK |
| OŚCIEŻNICE | Kątowna Duża bezprzylgowa z zawiasami chowanymi, ościeżnica metalowa | Ościeżnica metalowa wykonana z blachy stalowej o grubości 1,5 mm. Lakierowana proszkowo | Ościeżnica metalowa wykonana z blachy stalowej o grubości 1,5 mm. Lakierowana proszkowo | Ościeżnica stalowa kątowna |
| KOLOR | szary | szary | szary | biały |
| UWAGI | Klasa mechaniczna: 3 wg PN-EN 1192:2001 Drzwi wyposażone w tabliczki Ograniczniki drzwiowe mocowane do posadzki Stal nierdzewna | Klasa mechaniczna: 3 wg PN-EN 1192:2001 Drzwi wyposażone w tabliczki Ograniczniki drzwiowe mocowane do posadzki Stal nierdzewna | Klasa mechaniczna: 3 wg PN-EN 1192:2001 Drzwi wyposażone w tabliczki Ograniczniki drzwiowe mocowane do posadzki Stal nierdzewna | Izolacyjność akustyczna: drzwi jednoskrzydłowe- D130, D225 wg PN-B-02151-3:1999 i Rw 32 dB wg PN-87/B-02151/03 Klasa mechaniczna: 3 wg PN-EN 1192:2001 |

| Zestawienie drzwi | | | | |
|-------------------|------|--------|----------|-----------|
| Znacznik typu | Znak | Liczba | Wysokość | Szerokość |
| D1 | L/P | 1 | 2250 | 2000 |
| D2 | L | 7 | 2150 | 1000 |
| D2 | P | 7 | 2150 | 1000 |
| D3 | L/P | 2 | 2200 | 1800 |
| D4 | L/P | 1 | 2200 | 2000 |
| D6 | L/P | 1 | 2200 | 2000 |
| D7 | L/P | 1 | 2100 | 1900 |
| DP1 | L/P | 1 | 2100 | 2000 |
| DP2 | L/P | 1 | 2200 | 1800 |
| DP3 | L/P | 1 | 2200 | 2000 |

Suma ogólna:: 23

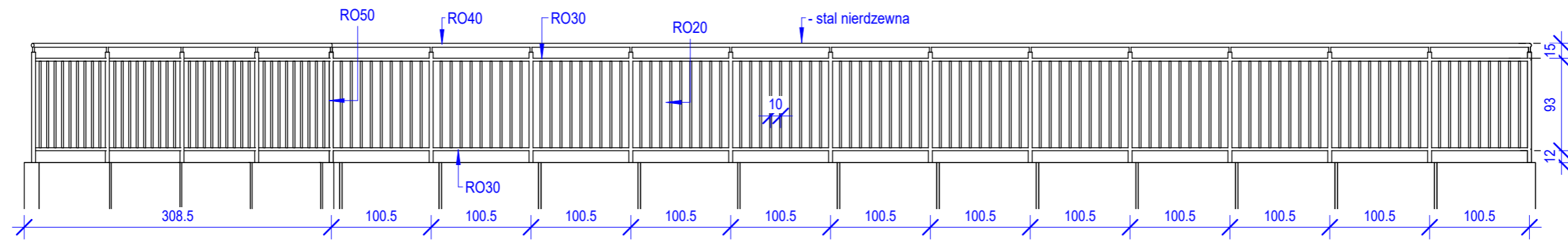
| | | | | |
|--------------------------------------|--|--------|--------|------------------------|
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | HALA SPORTOWA PRZY SP. W BOJANIE | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | mgr inż. arch. Marcin Synowiec STOLARKA DRZWIOWA | | | |
| IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA ARCH. | | | | |
| NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH | 20/SLOKK/2012 | | | |
| IMIĘ I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO ARCH. | mgr inż. arch. Tadeusz Tylka | | | |
| NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH | NN-8345/474/81 | | | |
| OPRACOWAŁ | inż. Dawid Młodrzyk | | | |
| Nr rys. | A-15 | Skala: | 1 : 50 | DATA SPORZĄDZENIA RYS. |
| | | | | 10.05.2024 |
| | | | | Str. |



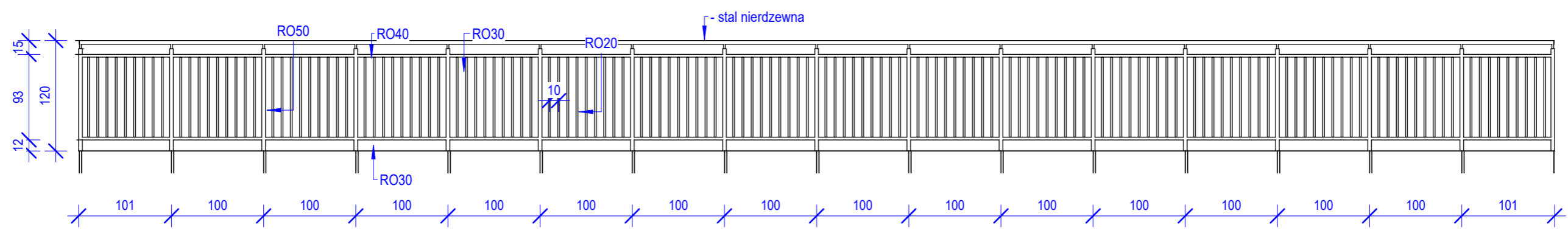
1 BL1
1 : 50

2 BL1_p
1 : 25

3 BL2
1 : 50



4 BL3
1 : 50



| | | | | |
|--------------------------------------|-------------|---|------------------------|------------|
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | | HALA SPORTOWA PRZY SP. W BOJANIE | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | | mgr inż. arch. Marcin BALUSTRADY Synowiec | | |
| IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA ARCH. | | | | |
| NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH | | 20/SLOKK/2012 | | |
| IMIĘ I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO ARCH. | | mgr inż. arch. Tadeusz Tylka | | |
| NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH | | NN-8345/474/81 | | |
| OPRACOWAŁ | | inż. Dawid Młodrzyk | | |
| Nr rys. | A-16 | Skala: Jak zaznaczono | DATA SPORZĄDZENIA RYS. | 10.05.2024 |
| | | | | Str. |