

Projekt techniczny ETAP 1

SPIS TREŚCI CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści

1	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM INFORMACJA O OBIEKTACH BUDOWLANYCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI	4
1.1	WYCINKA DRZEW, KRZEWÓW I UPORZĄDKOWANIE TERENU	4
1.2	WYTYCZNE BHP	4
2	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU.....	5
2.1	BRANŻA SANITARNA.....	5
2.2	SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA NAPOWIETRZNA I KABLOWA	5
2.3	UKŁAD KOMUNIKACYJNY W OBRĘBIE TERENU/ PLACE PARKINGOWE	5
2.3.1	parkingi	5
2.3.2	drogi	5
2.3.3	Chodniki	6
2.3.4	Roboty ziemne	6
2.3.5	Schody terenowe.....	7
2.3.6	Kolorystyka nawierzchni.....	8
2.4	MURY OPOROWE.....	10
3	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU SPORTOWEGO	10
3.1	PRACE PRZYGOTOWAWCZE I PORZĄDKOWE	10
3.2	BOISKO PIŁKARSKIE TRENIGOWE.....	10
3.2.1	PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA Z TRAWY SYNTETYCZNEJ	10
3.2.2	PODBUDOWA.....	11
3.2.3	WYPOSAŻENIE	12
3.3	KORTY DO TENISA	14
3.3.1	NAWIERZCHNIA MINERALNA AKRYLOWA	14
3.3.2	PROJEKTOWANA PODBÓDOWA	15
3.3.3	WYPOSAŻENIE KORTÓW	15
3.4	BOISKO DO PIŁKI PLAŻOWEJ	17
3.4.1	NAWIERZCHNIA Z PODBUDOWĄ.....	17
3.5	BOISKO DO PADŁA	17
3.5.1	PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA	17
3.5.2	PROJEKTOWANA PODBUDOWA.....	17
3.5.3	KŁATKA DO PADŁA	17
3.6	ROLKOWISKO	19
4	OGRODZENIA	19
4.1	PIŁKOCHWYTY	19
5	PLAC GOSPODARCZY	20
6	TRYBUNY	21
6.1	TRYBUNA ZEWNĘTRZNA STAŁA	21
7	MAŁA ARCHITEKTURA.....	23
7.1	WIATY GRILLOWE	23

7.2	Mała architektura.....	24
7.2.1	Projektowane elementy małej architektury uzupełniające założenie wiat grilowych	24
8	BUDYNKI KUBATUROWE	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.1	RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.2	ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.3	UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.4	Wykończenie elewacji	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.4.1	Płyty/ okładziny elewacyjne	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.4.2	Płytki klinkierowa:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.4.3	Przebieg prac – ocieplenie, tynkowanie.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.5	Kolorystyka obiektu:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.6	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.7	OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO;	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.8	ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.9	INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.10	Konstrukcja obiektu	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.10.1	FUNDAMENTY	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.10.2	Śłupy i rdzenie	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.10.3	Nadproża i belki	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.10.4	Ściany konstrukcyjne	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.10.5	STROP I STROPODACH.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.10.6	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.10.7	ŚCIANY DZIAŁOWE	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.10.8	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.10.9	BALUSTRADY	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.11	WYKOŃCZENIA I KOLORYSTYKA WNĘTRZ	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.11.1	Ściany	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.11.2	Sufity.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.11.3	Posadzki	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.12	WYPOSAŻENIE	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.12.1	Kłapa dymowa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.12.2	Okno napowietrzające	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.13	DOSTOSOWANIE BUDYNKU DO POTRZEB OSÓB ZE SZCZEGÓLNYMI POTRZEBAMI	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.14	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
9	UWAGI KOŃCOWE	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

1 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM INFORMACJA O OBIEKTACH BUDOWLANYCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI

Obiekty znajdujące się na obszarze inwestycji:

Lokalizowanie utwardzeń terenu pod linią napowietrzną średniego napięcia i w jej strefie bezpiecznej	
Wycince podlega teren porośnięty młodnikiem o powierzchni 1095m ² . Drzewa nie przekraczające średnicą pnia parametrów wskazanych w ustawie nie wymagają zgody na wycinkę.	
instalacja kanalizacji sanitarnej– nie wykazano kolizji	
Instalacja elektroenergetyczna – nie wykazano kolizji	
instalacja teletechniczna – nie wykazano kolizji	

1.1 WYCINKA DRZEW, KRZEWÓW I UPORZĄDKOWANIE TERENU

W stanie istniejącym obszar otaczający teren wydzielają skarpy i znaczące różnice terenu . Teren wznosi się w północno wschodniej części. Skarpy i różnice terenu zostaną zniwelowane w zakresie projektowanych obiektów boisk, budynku i terenów rekreacyjno-wypoczynkowych. Od południa występujący pas nieuporządkowanej zieleni w postaci krzewów i pojedynczych drzew wysokich oddzielający teren od sąsiedniej działki przeznaczony do wycinki. Na terenie planuje się wycinkę podlegającą usunięciu, karczowaniu i uporządkowaniu. Planuje się wycinkę drzew tylko w niezbędnym zakresie wchodzące w kolizję z projektowanym zagospodarowaniem. Wycince podlega teren porośnięty młodnikiem o powierzchni 1095m². Drzewa nie przekraczające średnicą pnia parametrów wskazanych w ustawie nie wymagają zgody na wycinkę.

1.2 WYTYCZNE BHP

W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik Ustaw Nr 47, poz.401).

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

2 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU

2.1 BRANŻA SANITARNA

- Projektuje się zasilanie obiektu z miejskiej sieci wodociągowej. Projekt przyłącza należy wykonać zgodnie z załączonym projektem branży sanitarnej.
- Projektuje się podłączenie obiektu do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Projekt przyłącza należy wykonać zgodnie z załączonym projektem branży sanitarnej.
- Projektuje się podłączenie obiektu do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej. Projekt przyłącza należy wykonać zgodnie z załączonym projektem branży sanitarnej.

2.2 SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA NAPOWIETRZNA I KABLOWA

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej inwestycji występuję sieć elektroenergetyczna średniego napięcia przy której projektuje się drogi z miejscami postojowymi oraz ścieżkami pieszymi. Obiekty planowane na terenie inwestycji zostały zlokalizowane w bezpiecznej odległości 15m od linii napowietrznej. Lokalizuje się utwardzenia terenu pod linią napowietrzną średniego napięcia i w jej strefie bezpiecznej. Projekt w tym, zakresie uzgadnia się z gestorem sieci.

2.3 UKŁAD KOMUNIKACYJNY W OBRĘBIE TERENU/ PLACE PARKINGOWE

Projektuje się budowę parkingów na potrzeby Rzepińskiego Centrum Sportowego

2.3.1 parkingi

PARKING 1

- 18 miejsc postojowych dla samochodów osobowych 2,5 x 5m
- 4 miejsca dla samochodów wyposażonych w kartę parkingową 3,75 x 5m

PARKING 2

Parking dla autokarów i kibiców VIP

- 10 miejsc postojowych dla samochodów osobowych 2,5 x 5m
- 5 miejsc dla autokarów 4x10m

PARKING 3

- 14 miejsc postojowych dla samochodów osobowych 2,5 x 5m
- 2 miejsca dla wozów bojowych straży pożarnej 5x12m

PARKING 4

- 27 miejsc postojowych dla samochodów osobowych 2,5 x 5m
- 2 miejsca dla samochodów wyposażonych w kartę parkingową 3,6 x 5m

PARKING 5

- 30 miejsc postojowych dla samochodów osobowych 2,5 x 5m

2.3.2 drogi

Na potrzeby terenu rekreacyjnego sportowego projektuje się:

- Wykonanie nowej drogi w raz z wjazdem z ul. Północnej
- Budowę wjazdu na teren obiektu z ul. Północnej

Konstrukcja **drogi** składa się z następujących warstw:

- 8 cm warstwa ścieralna z kostki betonowej
- 3 cm podsypka piaskowo-cementowa 4:1
- 35cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 fr.0/31,5 mm
- 25cm warstwa z gruntów ulepszonych spoiwem (cementem) o R_m 2,5 MPa
- 25cm warstwa z gruntów ulepszonych spoiwem (cementem) o R_m 1,5 MPa

Grubość warstw wynosi 96cm.

Droga i miejsca postojowe otoczona krawężnikiem betonowym 15x30cm o wysokości 10 cm na ławie betonowej z oporem. Przy najściach na chodniki stosować krawężniki najazdowe umożliwiające wjazd na chodnik wózkom inwalidzkim.

Dla warstwy podbudowy z kruszywa łamanego wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2 \geq 120\text{MPa}$, a wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,03$.

2.3.2.1 Droga pożarowa

Projektuje się drogę pożarową chroniącą cały teren inwestycji. Drogę oznaczono na rysunku Z_02.

- Szerokość: 4.5-6m
- Spadek podłużny nie większy niż 5%

Projektowana droga spełnia parametry wymagane w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Droga pożarowa będzie umożliwiać przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN (kiloniutonów).

2.3.3 Chodniki

Zaprojektowano utwardzenie z kostki betonowej. Zastosowano kostkę betonową o prostych narożach.

Konstrukcja nawierzchni **chodników (P2)**- składa się z następujących warstw:

- ✓ 8 cm warstwa ścieralna z kostki betonowej
 - ✓ 3 cm podsypka piaskowo-cementowa 4:1
 - ✓ 35 cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3 fr.0/31,5mm
- Grubość warstw wynosi 41cm.

Pod chodniki jak i pod drogi należy zastosować zależnie od miejsca:

- 25cm warstwa z gruntów ulepszonych spoiwem (cementem) o R_m 2,5 MPa
- 25cm warstwa z gruntów ulepszonych spoiwem (cementem) o R_m 1,5 MPa

Lub

- 10cm warstwa z gruntów ulepszonych spoiwem (cementem) o R_m 2,5 MPa
 - grunt nasypowy- niewysadzinowy wskaźniku wodoprzepuszczalności $K_{10} \geq 6 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$
- Dla warstwy podbudowy z kruszywa łamanego wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2 \geq 100\text{MPa}$, a wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,03$.

2.3.4 Roboty ziemne

Zakres Robót obejmuje wykonanie mechaniczne i ręczne wykopów pod warstwy konstrukcyjne nowo projektowanych elementów na całym projektowanym odcinku. Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do budowy nasypów. Grunty przydatne do budowy nasypów mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robót ziemnych i za zezwoleniem Inżyniera. Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów, określone w SST "Wykonanie nasypów", powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład.

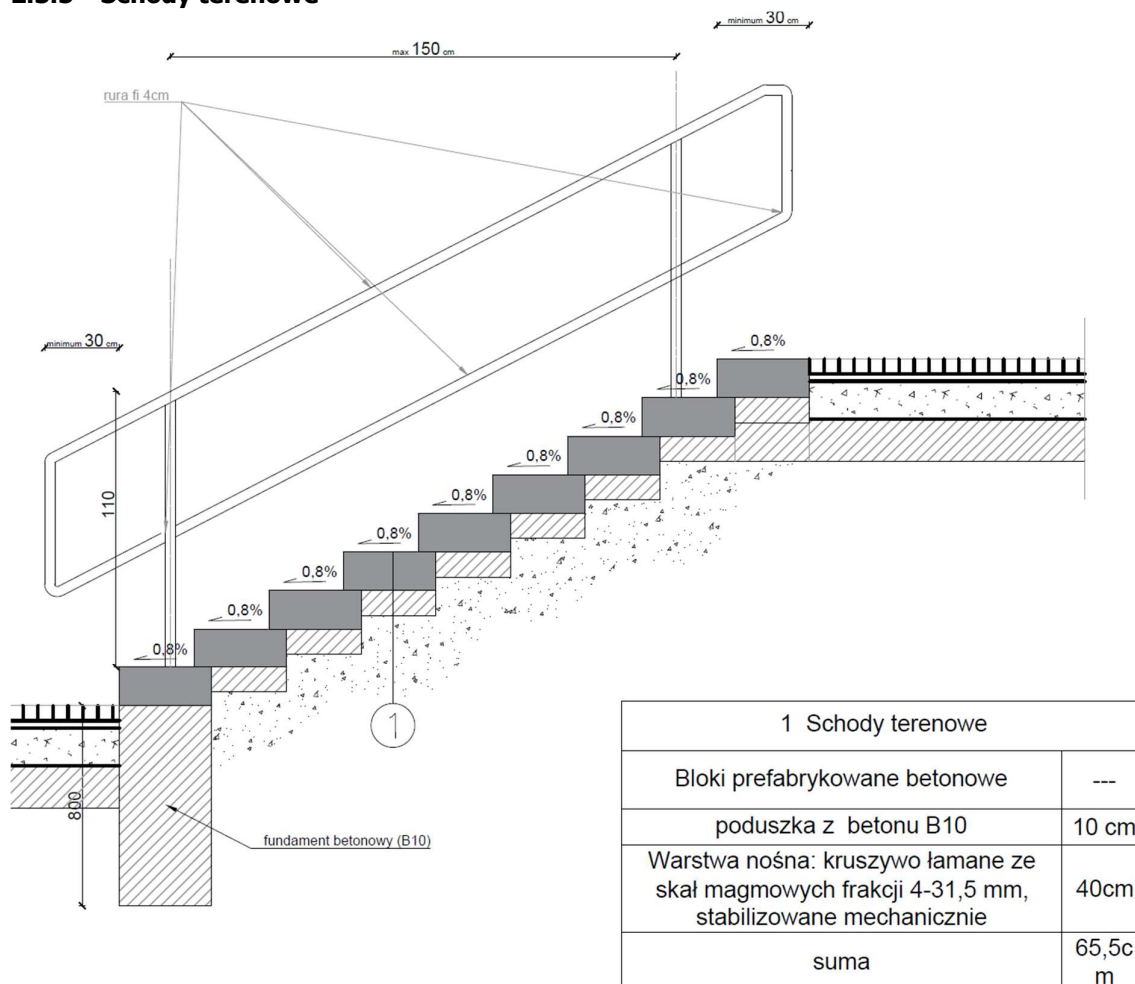
Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety.

Podstawowe roboty ziemne polegają na wykonaniu wykopów (korytowanie) pod warstwy konstrukcyjne projektowanej nawierzchni. Jak również na wykonaniu nasypów po w/w oraz nowych skarp.

Roboty ziemne obejmują także usunięcie 15cm warstwy humusu, którą należy wywieźć na wysypisko (lub wykorzystać do górnej warstwy nasypów- zależnie od Inwestora).

Końcowym elementem robót ziemnych będzie plantowanie terenu.
Po wykonaniu robót należy posiać trawę z siewu na obszarze inwestycji

2.3.5 Schody terenowe



Różnicę poziomów pomiędzy chodnikami, na których również możliwa jest komunikacja piesza pokonuje się za pomocą schodów terenowych. Projektuje się schody terenowe prefabrykowane, blokowe. Prefabrykaty należy montować zgodnie z zaleceniami producenta na podbudowie z chudego betonu i podbudowie z kruszywa.

- S1 SCHODY PRZY BOISKU TRENINGOWYM 5X16X30 SZEROKOŚĆ BIEGU 3M
- S2 SCHODY TERENOWE PRZY BUDYNKU 18 X 15 X 30 CM; SZEROKOŚĆ 150 CM (+POCHWYTY OBUSTRONNIE) (X1) SZEROKOŚĆ BIEGU 1,8M

Przy schodach przewiduje się montaż pochwytyw przyschodowych wykonanych z profili stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie i malowanych proszkowo. Pochwyty montować na własnym fundamencie z zachowaniem przepisu mówiącego o konieczności przedłużenia pochwyty 30cm poza ostatni schodek.

Poniżej zamieszczono schemat schodów.

2.3.6 Kolorystyka nawierzchni

	<p>CHODNIKI- KOSTKA BETONOWA TYPU HOLLAND, JASNOSZARA, BEZ FAZY, 20X10X8CM OBRZEŻE 8X25X100CM W KOLORZE KOSTKI</p>
 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>16,3 cm</p> <p>10 cm</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>16,3 cm</p> <p>20 cm</p> </div> </div>	<p>DROGI- KOSTKA BETONOWA TYPU BEHATON, JASNOSZARA, BEZ FAZY, OBRZEŻE BETONOWE, DROGOWE 15X30CM</p>

	<p>WYDZIELENIE MIEJSC POSTOJOWYCH – KOSTA BETONOWA 8CM TYPU HOLLAND UŁOŻENIE JAK NA CHODNIKACH.</p> <p>Uwaga!!!!!! Rysunek po lewej jest poglądowy. Zastosować kostki: BEHATON: kolor jasnoszary HOLLAND: kolor grafitowy</p>
	<p>Dla każdego zespołu miejsc postojowych przeznaczonych dla pojazdów osób niepełnosprawnych należy zastosować oznakowanie pionowe informujące o ilości miejsc składające się ze znaku D-18a i T-29.</p>

	<p>OZNAKOWANIE MIEJSC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH</p> <p>Oznakowanie poziome powinno być wykonane z kostki betonowej jak na pozostałych parkingach, barwionej w masie przy użyciu farb drogowych posiadających odpowiednie aprobaty wydane przez IBDiM dopuszczające do ich stosowania na drogach.</p> <p>Przewiduje się zastosowanie znaku P-20 potocznie zwanego kopertą. To znak poziomy stosowany do oznaczenia stanowiska postojowego zastrzeżonego dla określonego rodzaju pojazdów. W przypadku miejsc dla niepełnosprawnych tło koperty powinno mieć kolor niebieski. Na kopercie należy umieścić symbol p-24.</p>
---	---

UWAGA!!! INWESTYCJĘ W ZAKRESIE KOMUNIKACJI WYKONAĆ ZGODNIE Z PROJEKTEM TECHNICZNYM BRANŻY DROGOWEJ.

2.4 MURY OPOROWE

Projektuje się mury oporowe:

- a) w strefie styku rolkowiska i boiska treningowego mur oporowy L 90cm długość 11 m- dobór prefabrykatów w zakresie producenta
- b) w strefie styku rolkowiska i boiska treningowego mur oporowy L 50cm długość 11 m- dobór prefabrykatów w zakresie producenta
- c) w strefie styku parkingu 1 i skarpy L 200 cm długość 42 m- dobór prefabrykatów w zakresie producenta
- d) Na przedłużeniu północnej elewacji budynku – mur żelbetowy, wylewany zgodnie z branżą konstrukcyjną. Wysokość całkowita muru 490cm. Wysokość muru od północy minimum 110cm.

3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU SPORTOWEGO

3.1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE I PORZĄDKOWE

Przed wykonaniem prac należy przygotować teren, wykonać pomiary sprawdzające rzędne terenu z rzędnymi zawartymi na mapie. W pierwszej kolejności wykonać rozbiórki i demontaże. Następnie należy wytyczyć miejsce planowanych boisk, zespołów małej architektury, projektowanych obiektów oraz ciągów pieszych i jezdni. Lokalizację projektowanych elementów z dowiązaniem do granic działki podano na rysunku Z_02.

W ramach prac przygotowawczych należy wykonać zabezpieczenie tych istniejących elementów, których projekt przewiduje pozostawienie oraz przeniesienie. W razie ich uszkodzenia należy je odtworzyć.

3.2 BOISKO PIŁKARSKIE TRENIGOWE

Przy północnej granicy działki zaprojektowano boisko do piłki nożnej o nawierzchni z trawy syntetycznej .

Wymiary boiska: 64x100m. Boczne strefy bezpieczeństwa wynoszą 3m. Po północnej stronie boiska przewidziano dodatkowy metr nawierzchni w celu zamontowania ławek rezerwowych oraz dodatkowych wiat dla noszowych. Za bramkami przewidziano strefy bezpieczeństwa wynoszące po 5m.

Od południa na nawierzchni utwardzonej kostką betonową chodnikową projektuje się trybuny stalowe, prefabrykowane, zadaszone dla 300 osób. Boisko będzie otoczone piłkochwytem wysokości 6m. Siedziska w kolorze zielonym, ogrodzenie grafitowe.

3.2.1 PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA Z TRAWY SYNTETYCZNEJ

Sztuczna trawa o wysokości włókna 45-50mm (na macie prefabrykowanej typu shockpad, jeśli jest wymagana, zgodnie z badaniem) spełniająca wymagania FIFA Quality Programme for Football Turf na poziomie min. FIFA Quality (manual 2015). Wymagany jest produkt spełniający następujące parametry:

- trawa: tkana lub tuftowana
- skład włókna: polietylen PE
- rodzaj i przekrój włókna: włókna monofilowe 100% lub mix włókien monofil z fibrylem
- wysokość włókna 45-50mm
- grubość włókna monofilowego: min 350 mikronów

- dtex min: 17 000
- waga włókna: min 1700g/m²
- waga całkowita: min 2300g/m²
- ilość pęczków: min 9400/m²
- siła wyrywania pęczka po starzeniu: min 45N
- przepuszczalność wody dla systemu: min. 1600 mm/h
- podkład trawy: 100% nadający się do recyklingu lub podkład lateksowy lub poliuretanowy.
- wypełnienie trawy: piasek kwarcowy i EPDM z recyklingu w ilości zgodnej z raportem z badań potwierdzającym zgodność jego parametrów z wymaganiami oraz z FIFA Quality Programme for Football Turf. Nie dopuszcza się granulatu SBR.

Wykonawca dostarczy najpóźniej do pięciu dni przed podpisaniem umowy:

1. raport z badań dotyczący oferowanego systemu, który składa się trawy syntetycznej, maty, jeśli jest wymagana i EPDM z recyklingu lub korek, przeprowadzony przez specjalistyczne laboratorium (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports LabsLtd) potwierdzający wszystkie wymagane przez Zamawiającego parametry oraz potwierdzający zgodność jego parametrów z FIFA Quality Programme for Football Turf na poziomie min. FIFA Quality,
2. wyniki z badań laboratoryjnych dla oferowanego systemu, który składa się trawy syntetycznej, maty, jeśli jest wymagana i EPDM z recyklingu lub korek potwierdzający spełnienie wymagań normy EN 15330-1:2013 (PN-EN 15330-1:2014-02),
3. kartę techniczną oferowanej nawierzchni, potwierdzoną przez jej producenta, iż potwierdza wymagane przez Zamawiającego minimalne parametry w zakresie, który nie został objęty raportem z badań zgodnie z FIFA Quality Programme,
4. atest PZH dla oferowanej nawierzchni, wypełnienia oraz dla maty prefabrykowanej jeżeli zgodnie z raportem jest wymagana
5. przy oferowaniu nawierzchni z wypełnieniem EPDM: sprawozdanie z badań wydane przez akredytowany instytut na zawartość metali ciężkich oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) potwierdzających zgodność z Rozporządzeniem (UE) 1907/2006 REACH dla granulatu EPDM z recyklingu,
6. przy oferowaniu nawierzchni z wypełnieniem EPDM: badanie dla granulatu z EPDM z recyklingu na starzenie UV na min 5000 godzin,
7. autoryzację producenta trawy syntetycznej, wystawioną dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię,
8. posiadanie przez producenta sztucznej trawy statusu FIFA Preferred Producer (FPP) lub FIFA Licensed Producer (FLP),

3.2.2 PODBUDOWA

- Shock pad gr. min. 1,0 cm
(grubość i rodzaj zgodnie z kartą techniczną systemu nawierzchni)
- Miał kamienny 0,0-4,0 mm gr. 4,0 cm
- Tłuczeń frakcji 4,0-31,5 mm gr. 10,0 cm
- Tłuczeń frakcji 31,5-63,0 mm gr. 20,0cm
- Geowłóknina o gęstości 100g/m²
- Warstwa odsączająca z piasku grubego gr. 15,0 cm
- Grunt rodzimy

Planuje się wykonanie podbudowy zgodnie z przyjętym systemem trawy syntetycznej **przepuszczalnej dla wody.**

Podbudowy z kruszywa powinny odpowiadać wymaganiom związanym z nośnością, zagęszczeniem oraz równością sprawdzanym po zakończeniu każdej z warstw. Jeżeli nie można określić wskaźnika zagęszczenia, to należy sprawdzić wg.BN-64/8931-02, stosunek modułu odkształcenia wtórnego E2, do pierwotnego E1, który nie powinien być większy niż 2,2 dla każdej warstwy konstrukcyjnej podbudowy. Podbudowa wykonana na bazie mieszanki mineralnej z kruszywa kamiennego powinna być odpowiednio wyprofilowana i zagęszczona. Na powierzchni zagęszczonej warstwy nie powinny występować nierówności i wyboje. Podbudowa powinna być wyrównana do projektowanego poziomu z dopuszczalną odchyłką ± 4 mm na łacie 4-ro metrowej.

Wszystkie warstwy należy wykonać jako przepuszczalne dla wody

3.2.3 WYPOSAŻENIE

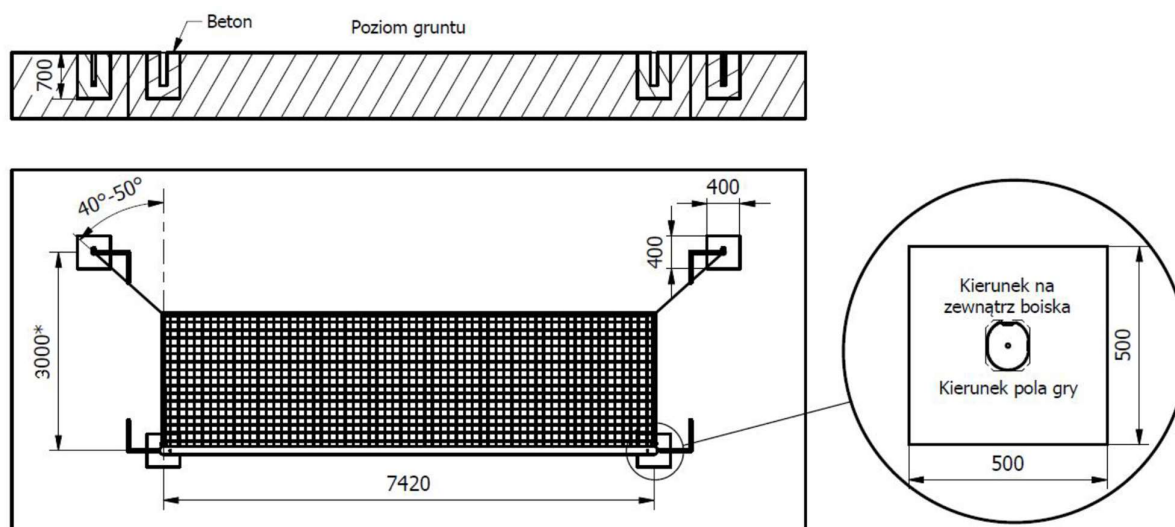
3.2.3.1 BRAMKI DO PIŁKI NOŻNEJ PROFESJONALNE, ALUMINIOWE 7,32 X 2,44 M.

Wykonane ze specjalnego owalnego profilu aluminiowego 120/100mm z podwójnymi żebrami wzmacniającymi. Rama główna bramki malowana metodą proszkową na kolor biały. Głębokość siatki 2m. System łączenia profili w narożu bramki, przenoszący obciążenia z profilu aluminiowego bezpośrednio na stalowy łącznik narożny bez obciążenia śrub, co znacząco wpływa na żywotność bramki.

W skład kompletu wchodzi:

- rama główna bramki
- tuleje mocujące wraz z deklami zaślepiającymi
- słupki odciągowe (wyposażone w osłony) do naprężania siatki, osadzone w tulejach,
- ramka dolna do zamocowania dolnego brzegu siatki, składana do góry
- Wymagania:
- Certyfikat PN (Polska Norma) lub równoważny.
- Wykonane zgodnie z przepisami FIFA.

TULEJE MONTAŻOWE- PRZEKRÓJ (PODANO WYMIARY W MILIMETRACH)



3.2.3.2 KABINA DLA ZAWODNIKÓW REZERWOWYCH

Projektuje się dwie kabiny dla zawodników rezerwowych dla 12 osób i dwie dla noszowych.

Konstrukcja nośna wykonana z profili stalowych malowanych proszkowo, rama dolna zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie ogniowe. Wykończenie aluminiowe, pokrycie panelem z poliwęglanu komorowego. Siedziska plastikowe, kubelkowe. Kabina wyposażona w podest wykończony aluminiową blachą ryflowaną oraz sztuczną trawą. Kabina powinna być przytwierdzona do podłoża.



Ławka dla zawodników rezerwowych- rysunki poglądowe.

WYPOSAŻENIE

Siedziska polipropylenowe z oparciem o wys. 36 cm mocowane na konstrukcji stalowej. **TRUDNOZAPALNE.** Krzeselka powinny spełniać wytyczne i wymogi FIFA, UEFA oraz PZPN. Projektuje się krzeselka w kolorze niebieskim.

3.2.3.3 BRAMKI DO PIŁKI NOŻNEJ 5,0X2,0 M – 6 SZTUK (3 KOMPLETY) PRZENOŚNE

Rama główna i rama dolna wykonana z specjalnego profilu aluminiowego 80x80 mm z dodatkowymi uźebrowaniami dla wzmocnienia konstrukcji bramki. Łuki wykonane z rur stalowych (cynkowane) o średnicy 35 mm. Mocowanie siatki za pomocą specjalnych klipsów z tworzywa sztucznego. Siatka o oku 120x120 mm i grubości splotu 3-5 mm. Możliwość rozmontowania bramki



ułatwia transport i magazynowanie. Ramę dolną należy wypełnić piaskiem. Dodatkowo można bramkę wyposażać w obciążenie wykonane z pręta o średnicy 50 mm (zestaw nie zawiera dodatkowego obciążenia).

3.2.3.4 Chorągiewni 6 sztuk

3.3 KORTY DO TENISA

Projekt przewiduje budowę trzech pełnowymiarowych kortów tenisowych na nawierzchni mineralnej akrylowej średnioelastycznej w kolorze czerwonym RAL 3016. Pole gry o wymiarach 23,77x10,97 m, linie o szerokości 5 cm w kolorze białym. Kort podwójny należy otoczyć piłkochwytem o wysokości 4m.

3.3.1 NAWIERZCHNIA MINERALNA AKRYLOWA

Nawierzchnia mineralna akrylowa to średnio-elastyczny, wielowarstwowy system składający się z żywic akrylowych w wodnej dyspersji, zawierających selekcionowany wypełniacz z granulatu gumowego, przeznaczony do wykonywania profesjonalnych nawierzchni tenisowych o wysokiej odporności na ścieranie, promieniowanie UV oraz warunki atmosferyczne. Nakładany na podbudowę betonową lub asfaltową.

całkowita grubość systemu 1,5–2,0 mm

- Żywica podkładowa wypełniająca: 1,0 kg/m² (1 warstwa)
- Żywica podkładowa elastyczna: 1,0-1,5 kg/m² (2-3 warstwy)
- Żywica wykończeniowa z warstwą pośrednią: 1,5 kg/m² (3 warstwy)

Jeśli system jest aplikowany na podkład betonowy, konieczne jest najpierw zagruntowanie podłoża.

Charakterystyka podłoża

Wszelkie materiały i substancje mogące zaburzać przyczepność systemu należy usunąć przed rozpoczęciem prac. W przypadku obecności takich materiałów lub substancji, konieczne jest przygotowanie podłoża. W celu doboru odpowiedniej metody przygotowania, należy skontaktować się z producentem nawierzchni. Zalecenia główne:

- Wytrzymałość podłoża na odrywanie musi wynosić co najmniej 1,5 N/mm² (pull-off).
- Podłoże musi być tak płaskie i równe, jak to tylko możliwe, ewentualne nachylenie nie może przekraczać 1,5%.
- W przypadku podłoży betonowych, maksymalna wilgotność podłoża nie może przekraczać 4%; należy również zapewnić odpowiednią warstwę paroszczelną. Jeśli warunki te nie są spełnione, a wilgotność podłoża wynosi 4-6%, to na powierzchnię należy nałożyć grunt odcinający. Po przygotowaniu podłoża, należy nałożyć warstwę kleju.

Przygotowanie podłoża

W celu zagwarantowania właściwego nałożenia i zachowania właściwości systemu, konieczne jest przygotowanie podłoża zgodnie ze specyfikacją. Najbardziej odpowiednimi metodami przygotowania podłoży betonowych są śrutowanie lub szlifowanie tarczą diamentową. Następnie, należy usunąć cały pył odkurzaczem. Nie stosować chemicznych metod przygotowania, takich, jak płukanie

kwasem, ani agresywnych narzędzi udarowych, aby nie dopuścić do uszkodzenia podłoża. Wszelkie uszkodzenia powierzchni, jak otwory, wykruszenia, pęknięcia itp. w zależności od rozmiarów i głębokości uszkodzeń należy naprawić przy użyciu produktów zalecanych przez producenta nawierzchni.

W przypadku nawierzchni asfaltowych, zaleca się przygotowanie powierzchni przez nałożenie finalnej, drobnoziarnistej warstwy bitumicznej o grubości 3 cm, wykonanej z granulatu o rozmiarach od 0 do 6 mm. Po nałożeniu warstwy bitumicznej i właściwym jej walcowaniu, zaleca się odczekanie ok. 10 dni przed rozpoczęciem nakładania kolejnych warstw systemu, aby pozwolić na oksydację warstwy bitumicznej. Poza kontrolami opisanymi w rozdziale **w Charakterystyce podłoża**, nie jest konieczne przygotowanie powierzchni w inny sposób. Wszelkie uszkodzenia powierzchni, jak wykruszenia, pęknięcia itp. należy naprawić przy użyciu kleju

Kontrole wstępne przed nakładaniem

Należy upewnić się, że przeprowadzono wszystkie kontrole opisane w części **Charakterystyka podłoża** oraz poprawnie wykonano wszystkie czynności opisane w części **Przygotowanie podłoża**. Temperatura otoczenia musi zawierać się w przedziale od +15°C do +30°C, a temperatura podłoża musi przekraczać temperaturę punktu rosy o co najmniej +3°C.

Przygotowanie i nakładanie żywic

Należy dokładnie stosować się do instrukcji przygotowania opisanych w Kartach Technicznych Producenta dla każdego z produktów składających się na kompletny system. Podkład betonowy należy zagruntować. Należy nałożyć warstwy żywic podkładowych o łącznej grubości ok. 1,5-2,0

Wymagane dane techniczne nawierzchni:

Szorowanie na mokro DIN 53778 (cykle):	> 15 000
Test ścieralności Tabera po 7 dniach w temp. +23°C - 50% wilg. wzgl., tarcza H22, 500 obr./min, 1000 g	2,8 g <3,0 g
Test ścieralności Tabera po 7 dniach w temp. +23°C - 50% wilg. wzgl., tarcza CS17, 1000 obr.	< 0,1 g
Twardość w skali Shore'a A:	55÷65
Wytrzymałość na rozciąganie (DIN 53504) po 7 dniach w temp. +23°C:	Min 0,65 N/mm ²
Wydłużenie przy zrywaniu (DIN 53504) po 7 dniach w temp. +23°C:	100 - 120%
Zmiana barwy po 1000 h narażenia na działanie wezerometru (wg. ASTM G 155 cykl 1) – niebieski: – błękitny:	$\Delta E < 0,8$ $\Delta E < 0,5$
Przyczepność do betonu (N/mm ²):	Min 2,2

3.3.2 PROJEKTOWANA PODBÓDOWA

Projektowane warstwy podbudowy:

- Beton C20/25, W8 F50 zbrojenie rozproszone 0,9kg./m³- gr 20cm
- Folia budowlana 0,2mm
- Warstwa nośna: kruszywo łamane fr. 0-31,5mm stabilizowane mechanicznie gr. 20cm
- Geowłóknina 200g/m²
- Warstwa odcinająca: piasek średnioziarnisty, gr. 20cm po zagęszczeniu do $I_s \geq 0,98$
- Grunt rodzimy. Po wykonaniu wykopów ocenić przydatność gruntu do celów budowlanych.
W razie konieczności wykonać wymianę gruntu lub stabilizację chemiczną gruntu istniejącego.

Dopuszcza się zastosowanie równoważnych rozwiązań podbudowy po akceptacji nadzoru autorskiego.

3.3.3 WYPOSAŻENIE KORTÓW

Zestaw do tenisa (3 komplety)

3.3.3.1 3 x siatka profesjonalna:

- Czarna
- Grubość sznura 3,0 mm
- Oczka o rozmiarze 45 mm
- Siatka tenisowa z węzłami wykonana z mocnego sznura polietylenowego
- Do użytku zewnętrznego i wewnętrznego
- W zestawie linka stalowa
- Stosować wzmocnienia brezentowe montowane z boków i na dole siatki.

3.3.3.1 Linie tenisowe:

- Wykonane z żywic akrylowych
- Materiał powinien być odporny na warunki atmosferyczne i zachowywać parametry w zakresach temperatur od -30 do +60 st. C.
- Szerokości 5 cm

Montaż linii tenisowych:

Zgodnie z wytycznymi producenta nawierzchni nakładać żywice akrylowe pod linie bezpośrednio na wyschniętą wykończoną warstwę nawierzchni kortów. Produkt przygotowany zgodnie z wytycznymi producenta, należy nakładać przy użyciu pędzla, wałka lub natryskowo. W celu dobrego pokrycia linii zaleca się nałożenie dwóch warstw z przerwą 8–12 godzin pomiędzy warstwami.

3.3.3.1 Słupki x6

- Kolor: srebrny
- Średnica: 83 mm
- Słupki stalowe o przekroju okrągłym
- Wykonane z 2 mm stali, ocynkowanej, malowanej proszkowo
- Wyposażone w śrubę rzymską służącą do regulacji napięcia siatki
- Montować przy użyciu rękawów gruntowych

3.3.3.2 Siedzisko dla sędziego x3

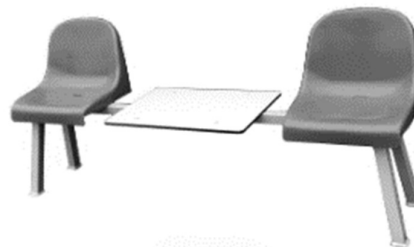


- kolor siedziska: białe
- kolor stelaża: srebrny
- wykonane z wysokiej jakości stali ocynkowanej, malowanej proszkowo
- siedzisko z trwałego tworzywa zabezpieczone ochronną powłoką przeciw UV
- półki dolne i górne konstrukcja przystosowana do montażu band reklamowych.
- urządzenie mobilne

3.3.3.3 ławki dla zawodników (x2)

(montowane przy korcie podwójnym)

- kolor siedziska: białe
- kolor stelaża: srebrny
- wykonane z wysokiej jakości stali ocynkowanej, malowanej proszkowo
- siedzisko z trwałego tworzywa zabezpieczone ochronną powłoką przeciw UV
- pomiędzy siedziskami półka przeznaczona na drobne przedmioty.



- urządzenie montowane na własnym fundamencie w centralnej części boiska. Każda z ławek zwrócona w stronę jednego z kortów.

3.4 BOISKO DO PIŁKI PLAŻOWEJ

W etapie pierwszym projektu przewiduje się montaż niecki wraz z wypełnieniem piaskiem. Wyposażenie oraz piłkochwyt zostaną zamontowane w 3 etapie inwestycji.

3.4.1 NAWIERZCHNIA Z PODBUDOWĄ

- piasek kwarcowy płukany 0,1 – 2,0 mm dopuszczony do stosowania na tego typu obiektach 40cm
- geowłóknina o gęstości 100g/m²
- żwir płukany 10cm
- siatka zabezpieczająca z drutu stalowego podwójnie zabezpieczonego przed korozją 12mm x 12mm
- grunt rodzimy. Po wykonaniu wykopów ocenić przydatność gruntu do celów budowlanych. W razie konieczności wykonać wymianę gruntu lub stabilizację chemiczną gruntu istniejącego.

Wszystkie warstwy należy wykonać jako przepuszczalne dla wody

Obramowanie boiska wykonać należy z obrzeży betonowych. Górną nawierzchnię obrzeży należy zabezpieczyć poliuretanem.

3.5 BOISKO DO PADLA

Zaprojektowano kort do gry w Padel o wymiarach 20x10m. Wokół kortu do pada należy wykonać nawierzchnię separacyjną szerokości 0,5m.

3.5.1 PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA

Jak na kortach tenisowych

3.5.2 PROJEKTOWANA PODBUDOWA

Jak na kortach tenisowych

3.5.3 KLATKA DO PADLA

Klatka systemowa, dostarczana i montowana na miejscu do wcześniej przygotowanej płycie fundamentowej zbrojonej. Konstrukcja klatki otwarta złożona ze stalowych elementów nośnych do których mocowane są ściany częściowo ze szkła hartowanego, częściowo z paneli z siatką stalową. Klatka wyposażona w zintegrowane oświetlenie ze słupami min. 6 m w kształcie litery V zgodnych z EN 12193-2020 wymiary, wyposażenie i konstrukcja muszą być zgodne z przepisami zgodne z wymogami Międzynarodowej Federacji Padla FIP. Natężenie światła min. 200lux.

Wymiary: Klatka z polem gry Kort do padla to prostokąt o 10 metrach szerokości i 20 metrach długości. W połowie kortu znajduje się siatka. Po obu stronach i równolegle do siatki w odległości 6,95 metra znajdują się linie serwisowe. Strefa między siatką liniami serwisowymi jest przedzielona na pół linią prostopadłą zwaną centralną linią serwisową. Centralna linia serwisowa musi wystawać 20 centymetrów poza linię serwisową. Odnosząc się do nawierzchni i układu linii, obie połowy kortu muszą być bezwzględnie symetryczne. Wszystkie linie muszą mieć szerokość 5 centymetrów. Kolor linii

powinien być biały dla lepszego kontrastu z kolorem powierzchni kortu. Minimalna wysokość, w obrębie której nie mogą znajdować się żadne elementy, to 6 metrów. Ściany krótszych boków i częściowo bocznych wykonane ze szkła hartowanego – na każdej połowie 4,0 + 10,0 + 4,0 m. Wysokość przeszklenia – 3,0 m. Ściany krótszych boków i częściowo bocznych, ponad przeszkleniem (boczne do połowy) wykonane z paneli z profili stalowych wypełnionych siatką stalową spawanych elektrycznie o wymiarach otworów 50x50x4mm – na każdej połowie 2,0 + 10,0 + 2,0 m. Wysokość paneli – 1,0 m. Pozostałe boczne ściany, do wysokości 3 m wykonane z paneli z profili stalowych wypełnionych siatką stalową z połączeń przeciw urazowych dla poziomu łączy siatka-siatka i siatka -szkło.

Po zachodniej i południowej stronie pozostawić otwory wejściowe typu World Padel Tour. Klatka systemowa musi spełniać poniższe wymagania:

- Konstrukcja nośna z profili stalowych galwanizowanych 100 x 60mm zabezpieczonych cynkowo zgodnych z normą EN 10255 oraz EN 10224. Wszystkie elementy zabezpieczone antykorozyjnie ocynkiem i malowane proszkowo. Elementy łączone ze sobą śrubami. Nie dopuszcza się cięcia i spawania elementów na miejscu. Mocowanie do płyty fundamentowej w sposób zgodny z instrukcją producenta za pomocą kotew do betonu.

- Ściany szklane wykonane z tafli szkła hartowanego, mocowane bez szprosów. Szkło bezbarwne. Grubość min. 12 mm, laminowane, spełniające normę PN-EN 12150-1 lub równoważne.

- Ściany siatkowe wykonane z ram z kątowników stalowych lub prostokątnych o wymiarach min. 50 x 50 x 4 mm. Wypełnienie siatką stalową krępowaną o wielkości przekątnej ok. 50- 60 mm. Wszystkie elementy zabezpieczone antykorozyjnie ocynkiem i malowane proszkowo na kolor grafitowy. Elementy łączone ze sobą śrubami. Nie dopuszcza się cięcia i spawania elementów na miejscu.

Kort do gry w padla zostanie wyposażony w sprzęt sportowy: siatka. Siatka musi mieć 10 metrów długości.

Na środku musi wznosić się na 88 centymetrów wysokości, a na końcach na 92 centymetry wysokości z maksymalną tolerancją 5 milimetrów. Siatka jest zawieszona na metalowej linie o maksymalnej średnicy 1 centymetra; końce są przymocowane do dwóch bocznych słupków, których maksymalna wysokość to 1,05 metra. Mechanizm służący do napinania liny w siatce musi być zaprojektowany w taki sposób, aby nie mógł się nieoczekiwanie poluzować lub stanowić ryzyko dla graczy. Zewnętrzna strona słupków siatki powinna pokrywać się z bocznymi granicami kortu (otwarcie, wejście lub metalowe ogrodzenie). Mogą być okrągłe lub kwadratowe, ale muszą mieć zaokrąglone krawędzie. Po założeniu siatka musi być przykryta białym paskiem o wymiarach od 5,0 do 6,3 centymetra, z przewodem napinającym pod spodem.

Siatka musi być całkowicie rozciągnięta tak, aby wypełniała przestrzeń między dwoma słupkami siatki, a powierzchnią boiska, nie może być żadnych odstępów pomiędzy końcami siatki a słupkami. Jednak nie powinna być maksymalnie napięta.

Siatka musi być wykonana z włókna syntetycznego, a splot na tyle wąski, aby piłka nie mogła przez nią przejść dzieląc pola gry wraz z dwoma słupkami o przekroju okrągłym lub kwadratowym z zaokrąglonymi końcami (słupki mocowane do płyty betonowej podłoża kotwami), rakiety do padla. Rakieta składa się z dwóch elementów: główki i rękojeści.

Maksymalna grubość rękojeści to 20 centymetrów, maksymalna szerokość 50 milimetrów, a maksymalna grubość 50 milimetrów. Długość główki plus długość uchwytu nie może przekroczyć 45,5 centymetra, maksymalna szerokość to 26 centymetrów, a maksymalna grubość 38 milimetrów. Podczas mierzenia grubości rakiety dopuszczalna jest tolerancja 2,5%.

Powierzchnia rakiety jest perforowana (nieskończona ilość otworów o cylindrycznym kształcie, wielkości między 9 a 13 milimetrów w części centralnej. Otwory nie mogą być rozmieszczone bliżej niż 4 centymetry od krawędzi. Powierzchnia rakiety musi być płaska – może być gładka lub szorstka. Rakieta musi posiadać nieelastyczny sznurek o długości maksymalnie 35 centymetrów zamocowany w ręczce, który należy założyć wokół nadgarstka na czas gry. Jego użycie jest obligatoryjne. (4szt.) wraz z pokrowcami ochronnymi, piłki do padla Piłki używane w oficjalnych zawodach są piłkami zatwierdzonymi przez Międzynarodową Federację Padla (FIP). Piłka powinna być gumową kulką o jednolitej powierzchni zewnętrznej w kolorze białym lub żółtym. Jej średnica powinna mierzyć między 6,35 i 6,77 centymetrów i ważyć między od 56,0 a 59,4 gramów. Odskok powinien mieścić się pomiędzy 135 a 145 centymetrami, gdy piłka zostanie opuszczona na twardą powierzchnię z wysokości 2,54 metra. Piłka musi mieć ciśnienie wewnętrzne od 4,6 kg do 5,2 kg na 2,54 centymetra kwadratowego. (3szt.).

Atesty materiałów i urządzeń

Wszystkie stosowane materiały winny mieć odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie, atesty wydane przez producenta, poparte wynikami wykonanych przez niego badań lub certyfikaty wydane przez akredytowaną jednostkę - zgodnie z dokumentacją techniczną. Każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, zarządzający realizacją umowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Materiały posiadające atesty, a urządzenia - ważną legalizację, mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku, gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania

3.6 ROLKOWISKO

Zgodnie z załącznikiem.

4 OGRODZENIA

4.1 PIŁKOCHWYTY

Zaprojektowano ogrodzenie wysokości 6m przy płycie treningowego boiska do piłki nożnej. Przy podwójnym boisku do tenisa projektuje się ogrodzenie wysokości 4 m. Kolor piłkochwyty: grafitowy. Dopuszcza się zastosowanie czarnej siatki.

Zastosowano:

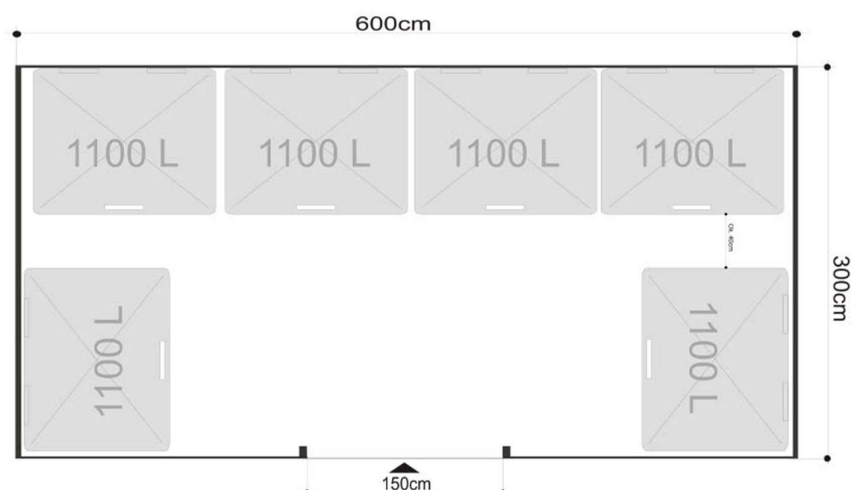
- słupy stalowe ocynkowane o przekroju 80x80 zakończone zaślepką o wysokości 6 metrów,
- słupy stalowe ocynkowane o przekroju 60x60 zakończone zaślepką o wysokości 4 metrów,
- zastrzały stalowe ocynkowane o przekroju 50x50mm,
- siatka polipropylenowa o wysokiej wytrzymałości śr. 5mm, krawędź oczka 10,0cm
- siatka polipropylenowa o wysokiej wytrzymałości śr. 3mm, krawędź oczka 4,5cm dla kortów tenisowych
- śruby i kotwy z oczkiem do przewleknięcia liny,
- linki naciągowe stalowe,
- przy bramie i furtce poprzeczki stalowe ocynkowane 50x50mm,
- furtka o wymiarach 120x200cm z profili 45x45x5mm wypełnionych siatką zgrzewaną ocynkowaną - profile ocynkowane ogniowo,
- bramę wejściową 300x300cm z profili 45x45x5mm wypełnionych siatką zgrzewaną ocynkowaną - profile ocynkowane ogniowo,

Bramy i furty wykładane. Należy zastosować system pozwalający na otwieranie pojedynczych skrzydeł bramy.

Słupy należy montować w wykopie o wymiarach 40x40cm i głębokości 120cm. Zalewać mieszanką betonową.

5 PLAC GOSPODARCZY

Projektuje się utwardzony plac gospodarczy pod zbiorniki szczelne na odpady przy parkingu 1 o wymiarach 3m x 6m. Lokalizację placu przedstawiono na rysunku Z_02. Projektuje się obudowę miejsca gromadzenia odpadów w formie ażurowego prostopadłościanu. Przewidziano rozwiązanie systemowe. Wiatę montować do utwardzenia z kostki betonowej.



Konstrukcja metalowa wiaty: słupy narożne profil 60x60x2 mm, słupy boczne 60x30x2 mm (dwa profile 30x30) poziome 30x30x3 mm, 30x20x2 mm ceownik 30x30x2 mm.

-Wypełnienie siatką: panelowa zgrzewana 2D 6/5/6 mm lub 30x30 mm gr . 3 mm

-drewno na ścianach deska gładka heblowana bardzo stabilna i mocna montowane na "pióro wpust" grubość 22 mm !zabezpieczone dwukrotnie impregnatem (warstwa pierwsza bezbarwna baza na grzyba i pleśń , warstwa druga to kolor

-elementy stalowe ocynkowane OGNIOWO 25 lat ochrony + malowanie proszkowe

-dach w standardzie pokryty blachą trapezową w kolorze grafitowym

Lokalizację placu przedstawiono na rysunku Z_02.

6 TRYBUNY

6.1 TRYBUNA ZEWNETRZNA STAŁA

Zaprojektowano czterorzędową trybunę stalową przy boisku treningowym na 300osób o wymiarze 4,3 x 46,0m. Nawierzchnia: kostka brukowa prostokątna. Na nawietrznii umieszczone zostaną systemowe trybuny. Trybuny składają się z 5 sektorów o wymiarach ok. 9,5x 3,2m. Na każdy segment przypada 60 miejsc.

KONSTRUKCJA

Zastosowano trybuny prefabrykowane w konstrukcji lekkiej, stalowej, montowane do nawierzchni punktowo zgodnie z zaleceniami wybranego producenta. Wodę deszczową należy odprowadzać do kanalizacji deszczowej projektowanej. Trybuny wykonać zgodnie z parametrami i wymiarowaniem podstawowym podanym na rysunku WA_21. Pokrycie zadaszenia: poliwęglan komorowy, mleczny.





*ZDJĘCIE POGLĄDOWE- PROJEKTUJE SIĘ TRYBUNĘ **CZTERORZĘDOWĄ I DWURZĘDOWĄ***

Opis dla jednego siedziska:

Fotel kubelkowy, mono bryłowy, przeznaczony do obiektów sportowych kolor RAL 7012 lub zbliżony.

- **Siedzisko i oparcie**

Siedzisko i oparcie ukształtowane ergonomicznie. Wykonane w technologii rozdmuchu z kopolimeru polipropylenu. Siedzisko i oparcie z podwójnymi ściankami.

- **Mocowanie**

Montaż realizowany jest bezpośrednio do betonowego podłoża klasy minimum C20/25 przy użyciu 4-ech kołków rozporowych Ø10mm. Kołki montuje się przelotowo przez specjalne zagłębienia w części siedziska, które następnie są zaślepiane specjalnymi elementami plastikowymi dopasowanymi kształtem do czaszy i krzywizn siedziska.

- **Numeracja miejsc**

Aluminiowa numeracja siedziska umiejscowiona w zagłębieniu przedniej górnej krawędzi siedziska fotela.

- **Atesty i certyfikaty**

Krzesła muszą spełniać normy określone prawem, jak również zwyczajowo przyjęte.

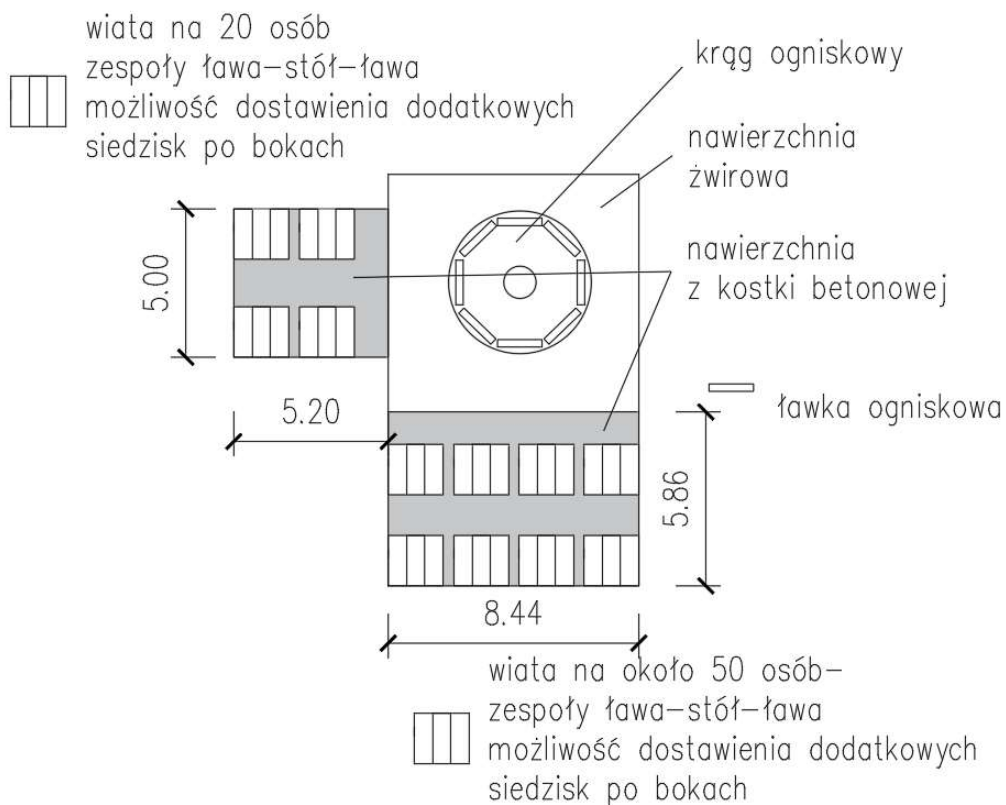
1. Atest Higieniczny wydany przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny
2. Atest wytrzymałościowy w zakresie bezpieczeństwa użytkowania, wydany przez Przedsiębiorstwo Usługowo Remontowe REMODEX – Zakład Badań i Wdrożeń Przemysłu Meblarskiego. Badania wg. PN-EN 12727:2004
3. Zapalność materiałów poddawanych bezpośredniemu działaniu płomienia wg. PN-EN ISO 11925-2:2010, PN-EN ISO 11925-2:2010/AC:2011.
4. Badanie zapalności mebli tapicerowanych wg. PN-EN 1021-1:2014 i PN-EN1021-2:2014
5. Polska norma PN-B-02855:1988, Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Metoda badania wydzielania toksycznych produktów rozkładu i spalania materiałów

Parametry siedziska zgodnie z rysunkiem WA_20 .

7 MAŁA ARCHITEKTURA

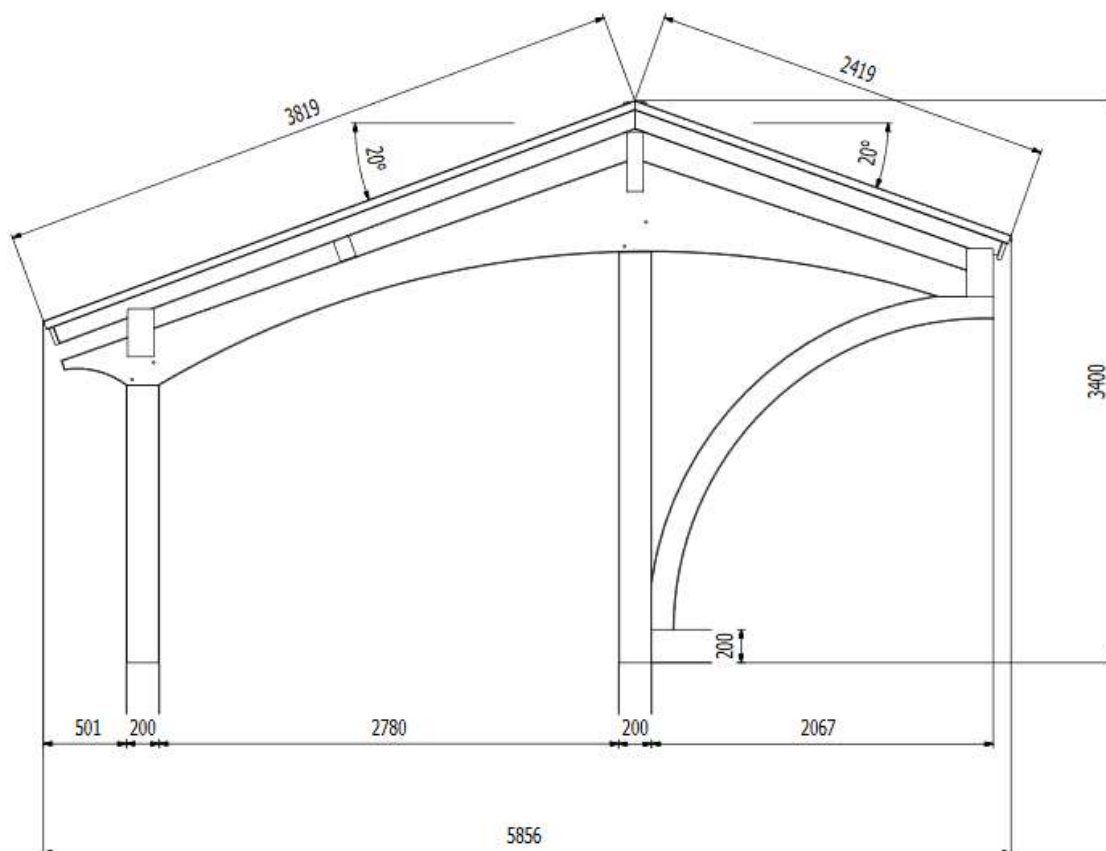
7.1 WIATY GRILLOWE

Rozmieszczenie wiat wokół kręgu ogniskowego



Projektuje się wiaty prefabrykowane z drewna klejonego. Wypełnienie ścian (bocznych i tylnej pełne lub ażurowe zgodnie z decyzją podjętą przez inwestora. Wiaty montuje się na własnych fundamentach. Fundamenty zgodnie z częścią konstrukcyjną projektu technicznego.





Wysokość wiaty: 3.4m

Pokrycie dachu: gonty bitumiczne w kolorze grafitowym

7.2 Mała architektura

7.2.1 Projektowane elementy małej architektury uzupełniające założenie wiat grilowych

Stół piknikowy



Konstrukcja nośna wykonana profilu nierdzewnego 40x80x2mm, stopek nierdzewnych 120x120x8 oraz kątowników z blachy nierdzewnej o grubości 5 i 2mm, Deski z lakierowanego drewna egzotycznego, wysoce odpornego na warunki atmosferyczne, Ławki należy wykonać jako wolnostojące, niezamocowane do podłoża w celu umożliwienia inwestorowi łatwej zmiany aranżacji przestrzeni.

Ławka ogrodowa bez oparć wykonana z bali sosnowych impregnowanych przeciwwilgociowo.

- Długość ławki: 150cm
- Szerokość siedziska ławki około 30cm.
- Siedzisko na wysokości ok. 42 cm



LOKALIZACJĘ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY PODANO NA RYSUNKU Z 02

8 BUDYNKI KUBATUROWE

8.1 RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt dwóch budynków obsługujących obiekt rzepińskiego centrum sportowego, połączonych zawieszonym na III kondygnacji łącznikiem. Są to budynki:

A. Budynek wielofunkcyjny – klubowy (realizowany w I etapie inwestycji) jest obiektem użyteczności publicznej pełniącym funkcję budynku klubowego komercyjnego z szatniami, sanitariatami, pomieszczeniami rekreacyjnymi -siłownia i kręgielnia, salą spotkań-konferencyjną, restauracją, pomieszczeniami hotelowymi i strefą techniczno-gospodarczą.

B. Budynek piłkarski - (realizowany w V etapie inwestycji) budynek szatniowy z sanitariatami, pomieszczeniami fizykoterapii i odnowy biologicznej, strefą VIP, pomieszczeniem techniczne magazyny na potrzeby boisk piłkarskich i terenu rekreacyjnego.

Kategorię obiektu określa się jako V.

8.2 ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowane budynki spełniać będą wytyczne Inwestora oraz niezbędne funkcje obiektów użytkowych dla stadionu III ligi piłkarskiej . Spełniając wymogi PZPN w celu umożliwienia rozwoju sportowego dla społeczności miejskiej, a także ze względu na jego wysoką kategorię dla społeczności ponadlokalnej.

A. Budynek wielofunkcyjny (I etap inwestycji)

Budynek zaprojektowany został w formie bryły prostopadłościowej połączonych łącznikiem w III kondygnacji z budynkiem B realizowanym w V etapie inwestycji .

Ważne funkcjonalnie miejsca jak wejścia do budynku, przestrzeń widokową na boisko, oraz strefa rekreacyjną wyjście z widokiem na teren strefy piłkarskiej podkreślono wycięciami w bryle głównej budynku.

- Parter obejmujący kręgielnię z barem, szatnie wraz z sanitariatami i siłownią ogólnie dostępną, pomieszczeniami technicznymi, oraz ogólnie dostępna przestrzeń komunikacyjna zapewniająca wyjście na teren rekreacyjny
- I piętro obejmujące strefę reprezentacyjną obiektu zawierającą przestrzeń ogólnie dostępną i zapewniającą wyjście na teren boisk piłkarskich z pomieszczeniami sali konferencyjnej, restauracji i strefą dla pracowników obiektu sportowego, a także przestrzeń techniczną obsługi hotelu i całego obiektu.
- II piętro obejmujące strefę hotelową 15 pokoi z klatką schodową zapewniającą obsługę techniczno-ewakuacyjną, oraz z przestrzenią ogólnie dostępną komunikującą cały budynek z łącznikiem realizowanym w V etapie oraz tarasem widokowy dla boisk piłkarskich.

B. Budynek piłkarski realizowany w V etapie inwestycji

8.3 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- A. Projektowany budynek wielofunkcyjny (A) będzie obiektem trzykondygnacyjnym, niepodpiwniczonym zakwalifikowanym do średniowysokich. Zaprojektowano budynek o funkcji związanej ze sportem o prostopadłościennym bryle w wycięciach pokryty dachem płaskim. Ze względu na wymogi w zakresie funkcjonalności budynku oraz maksymalne wykorzystanie energii odnawialnej w celu uzyskania w jak największym procencie budynku energooszczędnego na dachu budynku A wykonano instalacje fotowoltaiczne zapewniającą zbieranie energii na potrzeby obiektu rekreacyjnego

8.4 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

A. Budynek wielofunkcyjny – (A)

LP	PARAMETR BUDYNKU	WARTOŚĆ	JEDNOSTKA
1	Szerokość	15,06	m
2	Długość	45,65	m
3	Wysokość	13,16	m
4	Kubatura	8272,5	m ³
5	Pow. użytkowa	1648,8	m ²
6	Pow. zabudowy	677,15	m ²
7	Ilość kondygnacji	3 kondygnacje	

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH BUDYNÓW ZGODNIE Z CZĘŚCIĄ RYSUNKOWĄ OPRACOWANIA .

8.5 INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.

Budynki zostaną wyposażone w następujące instalacje:

INSTALACJA ELEKTRYCZNA Z PRZECIWPOŻAROWYM WYŁĄCZNIKIEM PRĄDU

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- Instalacja oświetlenia
- Instalacja gniazd i siły
- Instalacja odgromowa, uziemiająca i ekwipotencjalna

INSTALACJE TELETECHNICZNE

- Instalacje elektryczne niskoprądowe
- Instalacja okablowania strukturalnego
- Instalacja telewizji dozorowej CCTV
- Instalacja sygnalizacji włamania i napadu
- Instalacja nagłośnienia
- Instalacja przyzywowa

INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA

- Instalacja wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji ciepłej wody użytkowej
- Instalacja kanalizacji sanitarnej podposadzkowej
- Instalacja kanalizacji sanitarnej
- Instalacja kanalizacji deszczowej

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I C.W.U. ZASILANA ELEKTRYCZNIE/POMPA CIEPŁA

- Instalacja ogrzewania podłogowego

INSTALACJA WENTYLACJI

- wentylacja mechaniczna nawiewno - wywiewna

INSTALACJA KLIMATYZACJI

UWAGA!!!

INSTALACJE WYKONAĆ ZGODNIE Z PROJEKTAMI TECHNICZNYMI/WYKONAWCZYMI PROJEKTÓW BRANŻOWYCH !!!

8.6 ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło sporządzoną przez osobę do tego uprawnioną zamieszczono w załączniku wraz z projektowaną charakterystyką energetyczną.

8.7 OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO;

Zgodnie z § 4 Rozporządzeniem Ministra Spraw Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów

budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463) biorąc pod uwagę rodzaj obiektu oraz stwierdzone warunki gruntowo -wodne dla planowanej inwestycji przyjmuje się **I kategorię geotechniczną i proste warunki gruntowo- wodne.**

Badania przeprowadzone w zakresie dokumentacji geotechnicznej obejmowały 10 odwiertów w pierwszym etapie badań do głębokości 6m p.p.t. i dodatkowo 14 odwiertów do głębokości 10,0m p.p.t. W zakresie tych badań nawiercono wodę gruntową na głębokości ok. 3,7m.

Projektowany budynek został zaliczony do II kategorii geotechnicznej – posadowiony w prostych warunkach gruntowych. Posadowienie bezpośrednie wg. opisu fundamentów.

Fundamenty posadowia się na głębokości -1,0 i -1,2m na warstwie chudego betonu. Wraz z warstwą chudego betonu posadowienie znajduje się poniżej głębokości przemarzania (0,8m).

8.8 KONSTRUKCJA OBIEKTU

8.8.1 FUNDAMENTY

- o Przewiduje się łąwę fundamentową.
- o Fundamenty i ściany fundamentowe zaprojektowano jako nośne, zgodnie z projektem części konstrukcyjnej.
- o Ściany fundamentowe z bloczków betonowych i żelbetowych, grubości 25,0cm z izolacją termiczną styropianową, STYROPIAN EPS P o grubości 15,0cm;
- o Izolacje wodochronne: wszystkie elementy żelbetowe i betonowe, znajdujące się poniżej terenu należy podwójnie zaizolować środkiem przeciwwilgociowym.
- o ściany fundamentowe zabezpieczyć folią kubełkową wg opisu cz. rysunkowej.

8.8.2 Słupy i rdzenie

W budynku zaprojektowano słupy i rdzenie żelbetowe usztywniające o wymiarach wg. części rysunkowej z betonu C25/30 (B25), zbrojonych prętami ze stali AIII-N. Geometria i zbrojenie wg. części rysunkowej. Połączenie ze ścianami murowanymi wykonać na strzępia.

8.8.3 Nadproża i belki

Nadproża i belki zaprojektowano jako monolityczne wykonane z betonu C25/30. Wymiary belek wg dokumentacji rysunkowej. Lokalnie nadproża w ścianach wewnętrznych i zewnętrznych projektuje się z elementów prefabrykowanych strunobetonowych.

8.8.4 Ściany konstrukcyjne

- o Ściany zewnętrzne zaprojektowano z bloczków silikatowych NP-25 20-1600 lub równoważnych
- o Elewacje wykończyć tynkiem silikatowym
- o Od wewnątrz ściany tynkowane (tynki cement.-wapienne kat.III).

8.8.5 STROP I STROPODACH

Strop i stropodach zaprojektowane są jako gęstożebrowe sprężone gr. 31cm (np. system filigran). Płyty zewnętrzne, stanowiące zadaszenia, wykonać jako monolityczne krzyżowozbrojone gr. 20cm. Wspomniane stropy wykonać wg. wytycznych i rysunków zbrojeniowych producenta. Dolną warstwę stropu należy wykończyć warstwą tynku gipsowego o grubości 15 mm zbrojonego siatką stalową kotwioną do betonu za pomocą szpilek/kołków.

UWAGA!!!

Powyższe opisy stanowią wycinek projektu technicznego konstrukcji. **Obiekt należy budować na podstawie projektu technicznego konstrukcji .**

8.8.6 ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

- Ściany zewnętrzne zaprojektowano z bloczków silikatowych NP-25 20-1600 lub równoważnych z izolacją termiczną gr. 15,0 cm – płyty z wełna mineralna (o wartości min. $\lambda=0,038 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$)
- Elewacje wykończyć zgodnie z punktem 9.4
- Od wewnątrz ściany tynkowane (tynki cement.-wapienne kat.III lub tynki gipsowe).
- W pomieszczeniach sanitarnych ściany wykończone ścienną płytką ceramiczną o gładkiej powierzchni umożliwiającej utrzymanie czystości. Płytki układać do wysokości 2.15m.

8.8.7 ŚCIANY DZIAŁOWE

- Ściany wewnętrzne konstrukcyjne zaprojektowano z bloczków silikatowych NP-25 20-1600 lub równoważne,
- ściany murowane tynkowane - tynki cement.-wapienne kat.III
- Ściany działowe gips-karton na konstrukcji z sporofili stalowych z wypełnieniem wełną mineralną

8.8.8 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

- Okna zewnętrzne w systemie aluminiowym na profilach ciepłych, wzmacniane termicznie, szklenie szkłem bezpiecznym $U(\text{max})=0,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;
- Parapety wewnętrzne z PVC w kolorze RAL7016
- Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej grub. min 0.8mm w kolorze RAL 7016
- Drzwi zewnętrzne pełne oraz przeszklone z doświetleniem bocznym na profilach aluminiowych ciepłych, wzmacniane termicznie, szklenie szkłem bezpiecznym $U(\text{max})=1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;
- Zwiększona wysokość górnego i dolnego profilu (przy suficie i przy podłodze) – dostosować do warstw sufitu i podłogi, okapnik przyszybowy (na dolnym ramiaku) aluminiowy, uszczelki antracytowe (czarne), nawiewniki ciśnieniowe w górnych ramach okien lub drzwi,
- uwaga: przy oknach uchylnych dobrać odpowiednią wysokość górnego profilu ramy okiennej w celu umożliwienia uchylecia okna (warstwy sufitowe), klamki okienne w kolorze stolarki (RAL7016);
- Okna i drzwi klasy RC2 odporności na włamanie wg PN-EN 1627:2011 zgodnie z zestawieniem stolarki. W szatniach stosować szkło mleczne.
- Część okien projektuje się jako otwieralne/uchylne;

UWAGA: dobrać odpowiednią wysokość górnego profilu ramy okiennej w celu umożliwienia uchylecia okna (warstwy sufitowe), klamki okienne w kolorze stolarki – kolor czarny.

- Drzwi wewnętrzne drewniane płytowe pełne, lakierowane w kolorze szarym RAL7012. Drzwi szklone w ramach aluminiowych oraz drzwi techniczne stalowe zgodnie z zestawieniem stolarki.

8.8.9 BALUSTRADY

BALUSTRADA TARASU

Projektuje się balustradę całoszkłąną zabezpieczającą taras widokowy. Projektowana wysokość balustrady: 120cm. Balustradę montować od góry do muru za pomocą listwy montażowej, aluminiowej, długości 99cm. Moduł montować co 100cm.

Balustrady całoszkłane składające się z dwóch przęseł z tafli ze szkła klejonego 2x10mm. Wymiary jednego przęsła 990(profil mocujący)/1000(tafla szkła)x1200mm(wysokość balustrady). Zachować

dylatację 1cm między przesłami w poziomie profili. Szkło montować bez dylatacji. Balustrada powinna być przetestowana pod względem odporności na uderzenia ciałem twardym, ciałem miękkim i ciężkim oraz na obciążenie statyczne poziome działające prostopadłe do płaszczyzny balustrady na poręcz.

Alternatywnie dla balustrady całoszkłonej proponuje się balustradę ze stali nierdzewnej satynowej z wypełnieniem szkłem bezpiecznym lub poliwęglanem litym bezbarwnym, wysokość 110cm wymiar przesła do 100cm. słupki nośne kształtownik zamknięty 60x30mm montowany do podłoża z maskownicą ozdobną. Pochwyt kształtownik zamknięty 60x30mm montowany do słupków za pomocą systemowych uchwytów. Wypełnienie balustrady szkło klejone 2 x10mm lub poliwęglan lity 2 x 12mm mocowane w profilu szybowym do słupków nośnych.

Projektowana wysokość balustrady: 110cm. Poliwęglan lity montować do słupów balustrady w listwie montażowej, stalowej. Moduł montować co 100cm.

Balustrada projektowana zabezpieczająca schody wewnętrzne budynku, parametry podstawowe:

Balustrady ze stali nierdzewnej satynowej z wypełnieniem szkłem bezpiecznym, wysokość 110cm wymiar przesła do 120cm. Słupki nośne kształtownik zamknięty 60x30mm montowany do podłogi z montażem górnym. Pochwyt kształtownik zamknięty fi 50mm montowany do słupków za pomocą systemowych uchwytów. Wypełnienie balustrady szkło klejone bezpieczne 2 x10mm mocowane do słupków za pomocą systemowych uchwytów

Pochwyt kształtownik zamknięty fi 50mm przy biegach schodowych montowany do ściany za pomocą systemowych uchwytów

8.9 Wykończenie elewacji

Zastosowano stonowaną kolorystykę bieli, grafitu i szarości (z przebarwieniami ceglastymi) w postaci płytki klinkierowej. Zastosowane materiały: płyta elewacyjna z włókna skalnego, płytki klinkierowa imitująca kamień naturalny. Cokół wykończyć materiałem zastosowanym na elewacji powyżej.

8.9.1 Płyty/ okładziny elewacyjne

Płyty prefabrykowane prasowane płyty z wełny skalnej z termoutwardzalnym lepiszczem syntetycznym. Płyty powinny być pokryte czterowarstwową emulsją polimerową. Płyty muszą być pokryte powłoką zabezpieczającą oraz lakierem anti graffiti. Płyty niepalne. Szczegóły układania i montażu zgodnie z załączonymi rysunkami detalu.

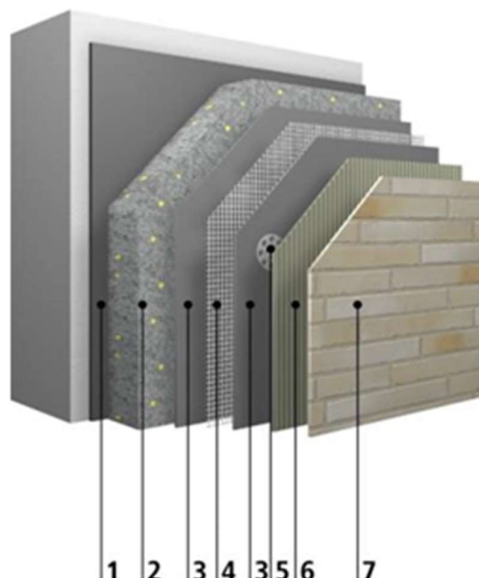
8.9.2 Płytki klinkierowe:

Płytki klinkierowe ekstrudowane. Płytki o wygładzie ręcznie formowanej, z pionową strukturą. Kształt krawędzi nieregularny, falisty, lekko zaokrąglony. Format 44x5,2x1,4cm; format narożników 240 / 115 x 52 x 14 (WR)

- mrozoodporna zgodnie z EN ISO 10545-12
- produkcja zgodna z EN14411
- maksymalny promień porów: > 0,2 µm
- objętość porów: ≥ 20 mm³/g
- nasiąkliwość: < 3%

Schemat systemu:

- 1 **Klejenie:**
mineralna zaprawa klejąca
 - 2 **Termoizolacja:**
płyta termoizolacyjna z EPS
 - 3 **Masa zbrojąca:**
mineralna zaprawa klejąco-zbrojąca
 - 4 **Zbrojenie:**
siatka zbrojąca z włókna szklanego
 - 5 **Mocowanie mechaniczne**
łącznik mechaniczny zagłębiony w płycie izolacyjnej (przez warstwę zbrojoną)
 - 6 **Klejenie okładziny**
mineralna, elastyczna zaprawa do przyklejania płytek ceramicznych, klinkierowych, kamienia naturalnego
 - 7 **Okładzina ceramiczna**
Płytki klinkierowe, ekstrudowane
- Spoinowanie**
Mineralna zaprawa do fugowania płytek z kamienia naturalnego i klinkierowych



8.9.3 Przebieg prac – ocieplenie, tynkowanie

Nanoszenie zaprawy klejowej:

Metoda obwodowo - punktowa: Ilość nanoszonej zaprawy klejowej dobrać tak, aby z uwzględnieniem grubości warstwy kleju (ok. 1 - 2 cm) powstała powierzchnia przylegania do podłoża wnosząca min. 40% powierzchni płyty. Masę klejącą należy rozłożyć wzdłuż krawędzi płyty w formie wałka o szerokości ok. 5 cm (wałek krawędziowy), a po środku jej powierzchni, nanieść 3 placki wielkości dłoni.

Układanie płyt

Płyty układać lekko dociskając i przesuwając. Aby uniknąć tworzenia się naskórka, zaprawę klejową nanosić na płytę bezpośrednio przed klejeniem. Układać należy wyłącznie całe płyty, zaczynając od dołu do góry, mocno dociskając jedną do drugiej, bez pozostawiania szczelin. Dopuszczalne jest stosowanie fragmentów płyt (minimalna szerokość 15 cm), mogą one jednak być stosowane tylko pojedynczo, z rozmieszczeniem na powierzchni elewacji pomijając narożniki budynku i okolice otworów (np. drzwi i okien). Szczególną uwagę należy zwrócić na to, aby ułożona powierzchnia płyt była równa i bez szczelin. Zasadniczo należy unikać fug.

Warstwa szpachlowa wyrównująca i zbrojona:

Nanieść zaprawę szpachlową, przeciągnąć za pomocą pacy zębatej i wyrównać, co zapewni stałą grubość warstwy wynoszącą ok. 2-3mm, służącą jako warstwa wyrównująca. Po przerwie technologicznej wynoszącej co najmniej 3 dni można nanosić kolejną warstwę zaprawy szpachlowej, w którą należy zatopić siatkę zbrojeniową. Siatkę układać równymi pasmami, bez pofałdowań z min. 10 cm zakładką. Siatka zbrojeniowa co do zasady powinna leżeć w 1/3 wierzchniej grubości warstwy i być pokryta ok. 1 mm zaprawy szpachlowej (na zakładkach siatki: min. 0,5 mm, maks. 3 mm).

Zatopioną siatkę zbrojeniową pokryć zaprawą szpachlową – metodą „mokre na mokre”. Unikać nadmiernego wygładzania. Po wyschnięciu można usunąć powstałe ranty zaprawy. Grubość nominalna warstwy zbrojonej zaprawy wynosi min. 3-5 mm.

UWAGA!!!!

W trakcie nanoszenia produktów oraz podczas procesu wiązania, temperatura powietrza, materiału i podłoża powinna wynosić min. +5°C i nie więcej jak +25°C. Chronić elewację przed bezpośrednim nasłonecznieniem, deszczem i silnym wiatrem (np. stosując rusztowaniowe siatki ochronne). Duża wilgotność powietrza i niskie temperatury mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału.

Tynk projektowany

Projektuje się wyprawę tynkarską z tynku cienkowarstwowego, nanosilikonowego o strukturze „baranka”, posiadającego właściwości samoczyszczące i oddychające. Tynk ma być odporny na negatywny wpływ otoczenia. Wyprawa ma być zabezpieczona przed wzrostem alg i grzybów. Tynk musi być przeznaczony zarówno na ściany zewnętrzne jak i na cokoły.

Wykonanie

Powierzchnie, na które będzie nakładany tynk muszą być zagruntowane farbą podkładową w kolorze zgodnym z kolorem tynku. Przygotowanie tynku: Przed rozpoczęciem nakładania masę należy dokładnie wymieszać przy pomocy wolnoobrotowej mieszarki.

Do właściwych prac tynkarskich można przystąpić po odpowiednim przygotowaniu podłoża oraz całkowitym jego wyschnięciu. Tynk nanosi się na grubość ziarna trzymaną pod kątem pacą ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy zebrać do opakowania. Do fakturowania można przystąpić po czasie, kiedy masa nie klei się do narzędzi i jednocześnie daje się formować. Czas ten zależy od rodzaju podłoża i panujących w trakcie aplikacji warunków atmosferycznych. Żadaną fakturę osiąga się wykorzystując pacę z tworzywa sztucznego, którą należy prowadzić po fakturowanej powierzchni jednakowymi, kolistymi ruchami. Nie dopuszczać do powstania miejsc z nierównomiernie rozłożoną masą (przetarcia, nawisy, zlepy itp.) ponieważ defekty te są nie do usunięcia po wyschnięciu tynku. Przerwanie prac należy zaplanować wcześniej w miejscach, gdzie ewentualne połączenie będzie mało widoczne (dylatacje, rynny, fragmenty architektoniczne itp.). W celu uzyskania jednolitej struktury oraz koloru tynku, prace na ścianie tworzącej jedną płaszczyznę należy prowadzić w sposób ciągły, bez przerw, stosując materiał z jednej partii produkcyjnej.

Zalecenia i uwagi

Temperatura podłoża i otoczenia podczas nakładania i wysychania tynku powinna wynosić od +5°C do +30°C. Optymalna temperatura podczas nanoszenia to +20°C. Tynku nie należy nakładać przy silnym wietrze, bezpośrednim nasłonecznieniu, opadach deszczu, bez stosowania zabezpieczeń ochronnych (siatki, plandeki). Warunki te należy utrzymać min. 3 dni od momentu jego nałożenia. W okresie tym niedopuszczalny jest spadek temperatury poniżej +5°C. Czas wysychania tynku może ulec znacznym zmianom w okresie występowania niekorzystnych warunków atmosferycznych, dlatego też w tym czasie należy wydłużyć okres stosowania zabezpieczeń ochronnych do czasu jego całkowitego wyschnięcia. Niedostosowanie się do powyższych zaleceń lub złe przygotowanie podłoża może doprowadzić do powstania trwałych różnic kolorystycznych na powierzchni wyprawy tynkarskiej (wykwity, przebarwienia) w skrajnych przypadkach do obniżenia jej trwałości, a nawet odspojenia. Wyrób zawiera wypełniacze mineralne, co może spowodować różnicę w odcieniach tynku pochodzącego z różnych partii produkcyjnych. Z tego powodu zaleca się stosowanie na danej płaszczyźnie materiału z tej samej partii produkcyjnej. Powierzchnie narażone na zanieczyszczenie tynkiem zabezpieczyć, a w przypadku zabrudzenia usuwać przed zaschnięciem. Narzędzia myć wodą bezpośrednio po ukończeniu prac. Prace wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz instrukcjami wybranego producenta ociepleń.

8.10 Kolorystyka obiektu:

- Płyty elewacyjne w kolorach RAL: 9010 (biel); 7016(grafit); 7016 Metallics
- Płytki klinkierowa jasnoszara (kolor zbliżony do RAL 7030) z fugą jasnoszarą (RAL 7035)



Zdjęcie poglądowe

- Pokrycie dachu papa
- Wszystkie wykończenia w postaci obróbek blacharskich, parapetów, stolarki okiennej i drzwiowej, balustrad, kinkietów wykonać w kolorze RAL 7016. Wszystkie drzwi wykonać zgodnie z zestawieniem stolarki .
- Nawierzchnie schodów zewnętrznych beton wykończony płytami lastrykowymi z dodatkiem pigmentu RAL 7035.
- Komunikacji przed wejściami posadzka z kostki betonowej kolor szary
- Na budynku B (V etap inwestycji) od strony wjazdu na teren inwestycji projektuje się herb w 3 częściach wykonany z metaloplastyki malowany zgodnie z kolorystyką detalu na rysunku szczegółowym, montowany do elewacji z dystansem 5 cm. na budowie należy wykonać projekt warsztatowy.
- Czerpnie/wyrzutnie na dachu i elewacjach dostosowane kolorystycznie do elewacji kolorystyka obudowy 9010 i 7016.

8.11 WYKOŃCZENIA I KOLORYSTYKA WNĘTRZ

8.11.1 Ściany

Poziomy pas płytek do wysokości 2.15m w pomieszczeniach budynku wielofunkcyjnego (A):

Parter:

- A0.04 Bar
- A0.06 zaplecze pracowników
- A0.12 pom. socjalne
- A0.13 łazienka
- A0.15 natryski
- A0.16 natryski
- A0.18 pom. porządkowane
- A0.19 WC męski
- A0.20 WC dla niepełnosprawnych
- A0.21 WC damski

I piętro:

A1.04 WC damski
A1.05 WC dla niepełnosprawnych
A1.06 WC męski
A1.08 gastronomia – bar/ wydawanie posiłków
A1.09 gastronomia – komunikacja
A1.10 gastronomia – przygotowanie posiłków
A1.11 gastronomia – zmywalnia
A1.12 gastronomia – pomieszczenie socjalne
A1.13 gastronomia – wnęka porządkowa
A1.20 hotel – pom. porządkowe
A1.23 hotel – pom. socjalne
A1.25 hotel – umywalnia
A1.26 hotel – umywalnia
A1.29 pom. porządkowe
A1.31 aneks socjalny/ magazyn

II piętro:

A2.03 WC damski
A2.04 WC męski
A2.06 pokój 2 osobowy – łazienka
A2.07 pokój 2 osobowy – łazienka
A2.08 pokój 2 osobowy – łazienka
A2.09 pokój 2 osobowy – łazienka
A2.10 pokój 2 osobowy – łazienka
A2.11 pokój 2 osobowy – łazienka
A2.12 pokój 2 osobowy – łazienka
A2.13 pokój 2 osobowy – łazienka
A2.16 pomieszczenie porządkowe
A2.17 pokój 2 osobowy – łazienka
A2.18 pokój 2 osobowy – łazienka
A2.19 pokój 2 osobowy – łazienka
A2.20 pokój 2 osobowy – łazienka
A2.21 pokój 2 osobowy – łazienka
A2.22 pokój 2 osobowy – łazienka
A2.23 pokój 2 osobowy – łazienka

MALOWANIE – wszystkie pozostałe pomieszczenia oraz pas nad płytkami: Emulsyjna farba akrylowa w kolorze delikatnej szarości RAL9002 o odporności na ścieranie wg PN-EN 13300; klasa I lub II:

PŁYTKI GRESOWE ŚCIENNE: kolor szary RAL 7004 30x60cm, np. Qz 12 powierzchnia natural/ poler w układzie pionowym, układane mijankowo.

8.11.2 Sufity

W budynkach przewidziano montaż sufitów podwieszanych na wysokości 3m – wysokość pomieszczeń należy zachować min 3m w świetle.

W pomieszczeniach budynku klubowego :

Parter, I piętro i II piętro w pomieszczeniach szatniowych i sanitarnych oraz zapleczu strefy hotelowej i gastronomicznej płyta higieniczna z systemem konstrukcji pół-widocznym o wymiarach 60x60cm

Pomieszczenia reprezentacyjne parteru, pom. A0.07, A0.11, 1.12; I piętra A1.07, A1.28, A1.30 sufity akustyczne o konstrukcji ukrytej format 60 x 60cm

Główne korytarze parteru I piętra i II piętra sufity akustyczne o konstrukcji ukrytej format 120x60.

W Sali konferencyjnej dla lepszej akustyki na ścianie przy osi J panele ścienne akustyczne

Płyta sufitowa higieniczna o wysokich wymaganiach higienicznych z systemem konstrukcji pół-widocznym

- I. W celu zapewnienia optymalnej akustyki wewnątrz należy zastosować sufity o praktycznym współczynniku pochłaniania dźwięku nie gorszym niż:

d [mm]	c.w.k. [mm]	α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania					
		125	250	500	1000	2000	4000
15	60	0,10	0,45	0,85	1,00	1,00	0,95
15	200	0,40	0,85	1,00	0,90	1,00	1,00

c.w.k. – całkowita wysokość konstrukcyjna (60mm – montaż bezpośredni, 200mm – montaż podwieszony)

- II. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko, stosowane panele ścienne powinny:
- charakteryzować się równowagową emisją CO₂ max 2,21 kg/m² przez cały okres eksploatacji
 - wykorzystywać do produkcji wełny min. 70% surowca pochodzącego z recyklingu
- Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosowną Deklaracją Środowiskową (EPD) III typu zgodną z PN-EN 15804 oraz ISO 14025.

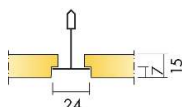
- III. W celu ograniczenia źródła zanieczyszczenia powietrza we wnętrzach, należy stosować materiały:

- spełniające wymagania VOC klasy A (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne)
- zapewniające niską emisję mikro-pyłową zgodnie z PN-EN ISO 14644-1 w klasie nie gorszej niż ISO 4

Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosownymi niezależnymi badaniami.

Sufit akustyczny z częściowo ukrytą konstrukcją nośną. System składa się z płyt ze sprasowanej wełny szklanej o łącznej przybliżonej wadze 2,5 kg/m². Powierzchnia płyt jest widoczna 7 mm poniżej konstrukcji. Płyty są przeznaczone do demontażu.

Widok Krawędzi



Płyta ze sprasowanej wełny szklanej na konstrukcji systemowej T24

Właściwości użytkowe:

- kolor płyt białe NCS: S 0500-N
- materiał rdzenia płyty wełna szklana
- grubość płyt 15 mm
- wymiary płyt 600x600, 1200x600 mm
- odbicie światła > 80%
- odporność na wilgoć klasa C, wilgotność względna 95% przy 30°C, zgodnie z EN 13964:2014
- utrzymanie w czystości możliwość codziennego odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu, mycia parą pary nadtlenu wodoru (H₂O₂)
- odporność na działanie klasa 0 wg ISO 846 A, 846 C
- klasa odporności na pleśń i bakterie klasa 0 wg ISO 846 A, 846 C
- czystość powietrza klasa czystości powietrza ISO 4 wg ISO 14644, klasa odporności na rozwój mikrologiczny M1/strefa 4 wg NF S 90-351, szybkość usuwania cząstek CP(0,5) 5. wg NF S 90-351

- konstrukcja i akcesoria spełniają wymagania antykorozyjne klasy C1 zgodnie z EN ISO 12944-2

Parametry techniczne:

- dopuszczalne obciążenie użytkowe na płytę 0,3 kg (3N)
- klasyfikacja ogniowa (wg klas) co najmniej **A2-s1, d0**
- stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza wg klasy C
- współczynnik pochłaniania dźwięku α_w 1,00
- możliwość przetworzenia: w pełni nadaje się do powtórnego przetworzenia

Wszystkie parametry techniczne potwierdzone Deklaracją Właściwości Użytkowych, zgodną z PN-EN 13964.

Płyta sufitowa akustycznego z systemem konstrukcji ukrytej klejonej do podłoża

- I. W celu zapewnienia optymalnej akustyki wewnątrz należy zastosować sufity o praktycznym współczynniku pochłaniania dźwięku nie gorszym niż:

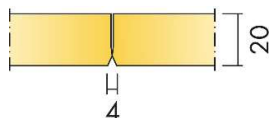
d [mm]	c.w.k. [mm]	α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania					
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
20	20	0,05	0,35	0,75	0,95	1,00	1,00

c.w.k. – całkowita wysokość konstrukcyjna (20mm – montaż bezpośredni)

- II. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko, należy stosować płyty sufitowe:
- charakteryzujące się emisją CO₂ max. 4,10 kg CO₂ equiv/m² przez cały cykl życia produktu,
 - zawierające do swojej produkcji min. 56% materiałów z recyklingu.
- Powyższe parametry potwierdzone stosowną Deklaracją Środowiskową III typu (EPD) zgodną z PN-EN 15804 oraz ISO 14025.
- III. W celu ograniczenia źródła zanieczyszczenia powietrza we wnętrzach, należy stosować:
- materiały spełniające wymagania VOC klasy A (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne)
- Powyższe parametry potwierdzone stosownymi niezależnymi badaniami.

Sufit akustyczny klejony bezpośrednio do podłoża. System składa się z płyt ze sprasowanej wełny szklanej o łącznej przybliżonej wadze 2,5 kg/m². Płyty nie są przeznaczone do demontażu.

Widok krawędzi:



Płyty ze sprasowanej wełny szklanej klejone do stropu

Właściwości użytkowe:

- kolor płyt biały NCS: S 0500-N
- materiał rdzenia płyty wełna szklana
- grubość płyt 20 mm
- wymiary płyt 600x600 mm
- odbicie światła > 80%
- utrzymanie w czystości możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu
- możliwość przetworzenia w pełni nadaje się do powtórnego przetworzenia

Parametry techniczne:

- klasyfikacja ogniowa (wg klas) co najmniej **A2-s1, d0**
- stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza wg klasy C
- współczynnik pochłaniania dźwięku α_w 0,65

Wszystkie parametry techniczne potwierdzone Deklaracją Właściwości Użytkowych, zgodną z PN-EN 13964.

Należy stosować klej systemowy oraz przeprowadzić test przyczepności klejonej płyty do podłoża wg wytycznych producenta.

Płyta sufitowa akustycznego z systemem konstrukcji ukrytej

- I. W celu zapewnienia optymalnej akustyki wewnątrz należy zastosować sufity o praktycznym współczynniku pochłaniania dźwięku nie gorszym niż:

d [mm]	c.w.k. [mm]	α_w Praktyczny współczynnik pochłaniania					
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
20	65	0,20	0,60	0,90	0,95	0,95	1,00
20	200	0,50	0,85	0,85	0,85	1,00	1,00

c.w.k. – całkowita wysokość konstrukcyjna (65mm – montaż bezpośredni, 200mm – montaż podwieszony)

- II. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko, należy stosować płyty sufitowe:
- charakteryzujące się emisją CO₂ max. 4,62 kg CO₂ equiv/m² przez cały cykl życia produktu,
 - zawierające do swojej produkcji min. 57% materiałów z recyklingu.

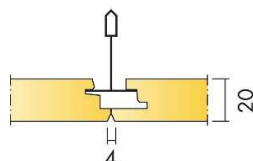
Powyższe parametry potwierdzone stosowną Deklaracją Środowiskową III typu (EPD) zgodną z PN-EN 15804 oraz ISO 14025.

- III. W celu ograniczenia źródła zanieczyszczenia powietrza we wnętrzach, należy stosować:
- materiały spełniające wymagania VOC klasy A (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne)

Powyższe parametry potwierdzone stosownymi niezależnymi badaniami.

Sufit akustyczny z niewidoczną konstrukcją nośną. System składa się z płyt ze sprasowanej wełny szklanej o łącznej przybliżonej wadze 3-4 kg/m². Płyty są przeznaczone do demontażu w dół.

Widok krawędzi:



Płyta ze sprasowanej wełny szklanej na konstrukcji systemowej T24 typu HD.

Właściwości użytkowe:

- kolor płyt biały NCS: S 0500-N
- materiał rdzenia płyty wełna szklana
- grubość płyt 20 mm
- wymiary płyt 600x600, 1200x600, 1600x600, 1800x600, 2000x600, 2400x600, 1200x1200 mm
- odbicie światła > 80%

- utrzymanie w czystości możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu
- możliwość przetworzenia w pełni nadaje się do powtórnego przetworzenia

Parametry techniczne:

- dopuszczalne obciążenie użytkowe na płytę 0,5 kg (5N)
- klasyfikacja ogniowa (wg klas) co najmniej **A2-s1, d0**
- stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza wg klasy C
- współczynnik pochłaniania dźwięku α_w 0,90

Wszystkie parametry techniczne potwierdzone Deklaracją Właściwości Użytkowych, zgodną z PN-EN 13964.

Panele akustyczne na ścianie

I. W celu zapewnienia optymalnej akustyki wewnątrz należy zastosować panele ściennie o praktycznym współczynniku pochłaniania dźwięku nie gorszym niż:

d [mm]	c.w.k. [mm]	α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania					
		125	250	500	1000	2000	4000
		Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz
40	50	0,25	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00

c.w.k. – całkowita wysokość konstrukcyjna (43mm – montaż bezpośredni)

II. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko, należy stosować panele ściennie:

- charakteryzujące się emisją CO₂ max. 7,66 kg CO₂ equiv/m² przez cały cykl życia produktu,
- zawierające do swojej produkcji min. 60% materiałów z recyklingu.

Powyższe parametry potwierdzone stosowną Deklaracją Środowiskową III typu (EPD) zgodną z PN-EN 15804 oraz ISO 14025.

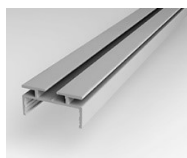
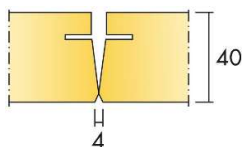
III. W celu ograniczenia źródła zanieczyszczenia powietrza we wnętrzach, należy stosować:

- materiały spełniające wymagania VOC klasy A (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne)

Powyższe parametry potwierdzone stosownymi niezależnymi badaniami.

Panel ścienny z systemową konstrukcją nośną. System składa się z płyt ze sprasowanej wełny szklanej o łącznej przybliżonej wadze 5,0 kg/m². Panele są przeznaczone do demontażu.

Produkt referencyjny:



Płyty ze sprasowanej wełny szklanej na konstrukcji systemowej

Właściwości użytkowe:

- kolor paneli (wg NCS) biały S 0500-N, jasnobrązowy S 2502-Y, brązowy S 4005-Y20R, beżowy S2005-Y30R, ciemnobrązowy S6502-Y, czarny S 9000-N, ciemnoniebieski S6020-R90B, niebieskozielony S 4040-B30G,

- | | |
|---------------------------|---|
| | jasnoniebieski S3020-B10G, jasnozielony S2010-B90G, różowy S2060-R20B, pomarańczowy S2060-Y50R, żółty S2050-Y |
| ▪ materiał rdzenia paneli | wełna szklana |
| ▪ grubość paneli | 40 mm |
| ▪ wymiary paneli | 2700x600 mm |
| ▪ utrzymanie w czystości | możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego raz/tydzień |
| ▪ możliwość przetworzenia | w pełni nadaje się do powtórnego przetworzenia |

Parametry techniczne:

- | | |
|---|------------------------------|
| ▪ klasyfikacja ogniowa (wg klas) | co najmniej A2-s1, d0 |
| ▪ stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza | wg klasy C |
| ▪ współczynnik pochłaniania dźwięku α_w | 1,00 |

Wszystkie parametry techniczne potwierdzone aprobatą techniczną ITB oraz atestem higienicznym na płyty wraz z konstrukcją.

8.11.3 Posadzki

Dla budynku klubowego (A)

zestawienie powierzchni budynek komercyjny**parter poziom 0,00**

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow.	Wykończenie
Poziom -1			
A 0.01	klatka schodowa K2	58,8	_ płytki ceramiczne 30x120
A 0.02	Pom. techniczne- kotłownia	18,8	_ płytki ceramiczne 30x30
A 0.03	punkt wydawania obóvia	3,7	_ płytki ceramiczne 30x30
A 0.04	Bar	10,3	_ beton zatarty na gładko
A 0.05	bar/ magazyn	6,5	_ płytki ceramiczne 30x30
A 0.06	zaplecze pracown.	9,1	_ płytki ceramiczne 30x30
A 0.07	kręgielnia	236,5	_ wykładzina PVC
A 0.08	klatka schodowa K1	21,6	_ beton zatarty na gładko
A 0.09	magazyn	9,0	_ beton zatarty na gładko
A 0.10	magazyn	4,7	_ beton zatarty na gładko
A 0.11	siłownia	93,6	_ wykładzina PVC
A 0.12	pom. socjalne	4,9	_ płytki ceramiczne 30x30
A 0.13	łazienka	3,2	_ płytki ceramiczne 30x30
A 0.14	szatnia	25,7	_ wykładzina PVC
A 0.15	natryski	13,0	_ płytki ceramiczne 60x60
A 0.16	natryski	13,0	_ płytki ceramiczne 60x60
A 0.17	szatnia	25,7	_ wykładzina PVC
A 0.18	pom. porzadk.	8,3	_ płytki ceramiczne 60x60
A 0.19	Wc M	8,6	_ płytki ceramiczne 60x60
A 0.20	Wc NN	5,0	_ płytki ceramiczne 60x60
A 0.21	Wc D	3,2	_ płytki ceramiczne 60x60
		583,2 m²	

Zestawienie powierzchni budynek komercyjny			I piętro poziom 3,85
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow.	Wykończenie
Poziom 0			
A 1.01	klatka schodowa K2	113,6	_ płytki ceramiczne 30x120
A 1.02	recepcja/ochrona/depozyt	15,2	_ płytki ceramiczne 30x120
A 1.03	komunikacja	42,0	_ płytki ceramiczne 60x60
A 1.04	WC D	14,5	_ płytki ceramiczne 30x30
A 1.05	WC NN	5,1	_ płytki ceramiczne 30x30
A 1.06	WC M	15,0	_ płytki ceramiczne 30x30
A 1.07	Gastronomia - Sala konsumpcyjna	45,0	_ płytki ceramiczne 60x60
A 1.08	Gastronomia - bar/ wydawanie posił.	6,9	_ płytki ceramiczne 30x30
A 1.09	Gastron.-komunikacja	11,4	_ płytki ceramiczne 30x30
A 1.10	Gastronomia - przygotowanie posił.	5,8	_ płytki ceramiczne 30x30
A 1.11	Gastronomia - zmywalnia	6,0	_ płytki ceramiczne 30x30
A 1.12	Pom. socjalne	8,0	_ płytki ceramiczne 30x30
A 1.12	wnęka porządkowa	1,4	_ płytki ceramiczne 30x30
A 1.14	Gastronomia-magazyn	11,5	_ płytki ceramiczne 30x30
A 1.16	pom. techniczne	11,0	_ płytki ceramiczne 30x30
A 1.17	klatka schodowa K1	24,6	_ płytki ceramiczne 30x120
A 1.18	komunikacja	27,4	_ płytki ceramiczne 60x60
A 1.19	hotel- magazyn podręczny	11,6	_ płytki ceramiczne 30x30
A 1.20	hotel- pom. porządkowe	6,9	_ płytki ceramiczne 30x30
A 1.21	hotel- pom. na wózki	16,4	_ płytki ceramiczne 30x30
A 1.22	hotel- magazyn podręczny	8,5	_ płytki ceramiczne 30x30
A 1.23	hotel- pom. socjalne	12,4	_ płytki ceramiczne 30x30
A 1.24	hotel- szatnia pracowników	13,8	_ wykładzina PVC
A 1.25	hotel- umywalnia	13,7	_ płytki ceramiczne 60x60
A 1.26	hotel- umywalnia	13,7	_ płytki ceramiczne 60x60
A 1.27	hotel- szatnia pracowników	14,1	_ wykładzina PVC
A 1.28	biuro	30,2	_ wykładzina PVC
A 1.29	pom. porządkowe	3,4	_ płytki ceramiczne 30x30
A 1.30	sala konferencyjna	53,1	_ wykładzina PVC
A 1.31	aneks socjalny/ magazyn	7,2	_ płytki ceramiczne 30x30
		569,4 m ²	

Zestawienie powierzchni budynek komercyjny			II piętro poziom +8,40
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow.	Wykończenie
A2.01	klatka schodowa K2	76,4	_ płytki ceramiczne 30x120
A2.02	komunikacja	57,3	_ płytki ceramiczne 30x120
A2.03	WC D	3,1	_ płytki ceramiczne 30x120
A2.04	WC M	4,0	_ płytki ceramiczne 30x120
A2.05	punkt. info.	5,1	_ płytki ceramiczne 30x120
A2.06	pokój 2 osobowy	16,6	_ wykładzina dywanowa
A2.06	pokój 2 osobowy - łazienka	3,1	_ płytki ceramiczne 30x120
A2.07	pokój 2 osobowy	16,6	_ wykładzina dywanowa
A2.07	pokój 2 osobowy - łazienka	3,1	_ płytki ceramiczne 30x120
A2.08	pokój 2 osobowy	16,5	_ wykładzina dywanowa
A2.08	pokój 2 osobowy - łazienka	3,1	_ płytki ceramiczne 30x120
A2.09	pokój 2 osobowy	17,3	_ wykładzina dywanowa
A2.09	pokój 2 osobowy - łazienka	3,1	_ płytki ceramiczne 30x120
A2.10	pokój 2 osobowy	17,3	_ wykładzina dywanowa
A2.10	pokój 2 osobowy - łazienka	3,1	_ płytki ceramiczne 30x120
A2.11	pokój 2 osobowy	17,0	_ wykładzina dywanowa
A2.11	pokój 2 osobowy - łazienka	3,1	_ płytki ceramiczne 30x120
A2.12	pokój 2 osobowy	16,9	_ wykładzina dywanowa
A2.12	pokój 2 osobowy - łazienka	3,1	_ płytki ceramiczne 30x120
A2.13	pokój 2 osobowy	17,0	_ wykładzina dywanowa
A2.13	pokój 2 osobowy - łazienka	3,1	_ płytki ceramiczne 30x120
A2.14	klatka schodowa K1	8,5	_ płytki ceramiczne 30x120
A2.15	magazyn podręczny	22,0	_ płytki ceramiczne 30x30
A2.16	pom. porządkowe	12,6	_ płytki ceramiczne 30x30
A2.17	pokój 2 osobowy	17,0	_ wykładzina dywanowa
A2.17	pokój 2 osobowy - łazienka	3,1	_ płytki ceramiczne 30x120
A2.18	pokój 2 osobowy	16,9	_ wykładzina dywanowa
A2.18	pokój 2 osobowy - łazienka	3,1	_ płytki ceramiczne 30x120
A2.19	pokój 2 osobowy	17,0	_ wykładzina dywanowa
A2.19	pokój 2 osobowy - łazienka	3,1	_ płytki ceramiczne 30x120
A2.20	pokój 2 osobowy	17,3	_ wykładzina dywanowa
A2.20	pokój 2 osobowy - łazienka	3,1	_ płytki ceramiczne 30x120
A2.21	pokój 2 osobowy	17,3	_ wykładzina dywanowa
A2.21	pokój 2 osobowy - łazienka	3,1	_ płytki ceramiczne 30x120
A2.22	pokój 2 osobowy	16,5	_ wykładzina dywanowa
A2.22	pokój 2 osobowy - łazienka	3,1	_ płytki ceramiczne 30x120
A2.23	pokój 2 osobowy NN	16,2	_ wykładzina dywanowa
A2.23	pokój 2 osobowy - przedpokój	4,9	_ wykładzina dywanowa
A2.23	pokój 2 osobowy - łazienka	5,5	_ płytki ceramiczne 30x120
		496,2 m²	

8.11.3.1 Płytki ceramiczne

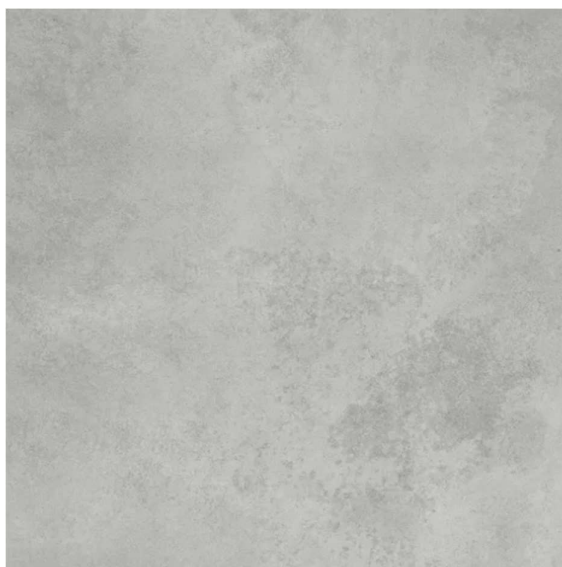
Pomieszczenia wyposażone w płytki ceramiczne zgodnie z zestawieniem

Posadzki z płytek ceramicznych 60x60 w kolorze RAL 7037.

Posadzki z płytek ceramicznych 30x30 w kolorze RAL 7037.

Cokoliki na wysokość 10cm wykonać z tego samego materiału co posadzki.

- Poślizgowość - R11
- Ścieralność - kl. IV PEI3/1500 wg PN-EN ISO 10545-7,
- Grubość - 10-12mm
- Wytrzymałość - 2,5kN



UWAGA!!! Posadzki i ściany w pomieszczeniach toalet i łazienek zabezpieczyć przeciwwilgociowo!!!

8.11.3.2 Wykładzina PVC

Pomieszczenia: sala konferencyjna, strefa biurowa i kregienia zastosować wykładzinę heterogeniczną – wielowarstwową, z wierzchnią transparentną warstwą użytkową z 100% PCV. Wykładzina w postaci płyt winylowych (syntetycznych), dekoracyjna, elastyczna, antystatyczna, w grupie ścieralności T.

Luksusowe panele winylowe, antystatyczne, w formie płytek i desek, z 4-fazowanymi krawędziami, z transparentną warstwą użytkową z 100% PCV o grubości min. 0,7 mm, warstwą wzorniczą oraz elastyczny, rdzeń zapewniający absorpcję hałasu oraz miękkość i komfort pod stopami, z bardzo dobrą stabilnością wymiarową nie gorszą niż 0,10mm. Całkowita grubość produktu min. 2,5 mm.

Produkt powinien posiadać fabryczne, poliuretanowe, matowe zabezpieczenie powierzchni, które zapewni doskonałe właściwości czyszczące i zwiększoną odporność na zarysowania.

Montaż: klejone do podłoża na całej powierzchni za pomocą wysokiej jakości kleju akrylowego na podłożu o wilgotności max. do 2%.

Produkt powinien posiadać min. właściwości akustyczne wg NF S 31074, max. wartość 72dB (Absorbcja akustyczna czyli wyciszenie dźwięków uderzeniowych wewnątrz pokoju) oraz wg EN ISO 717- 2, min. 4dB (Izolacja akustyczna wyciszenie do sąsiada)

Parametry :

grubość całkowita wg EN 428	2.5 mm	
grubość warstwy użytkowej wg EN 429	≥0,7mm	
Waga całkowita EN 430	4100 g/m ² (design), 3960 g/m ²	
klasa użytkowa wg EN 685	34/43	
klasyfikacja ogniowa wg EN 13501-1	Bfl-s1	
antystatyczność wg EN 1815	kV <2	
antypoślizgowość (test rampy z olejem norma DIN 51 130)		klasa R10
odporność na ścieranie wg EN 660.2	≤ 2.0 mm ³	
grupa ścieralności wg EN 649	T	
stabilność wymiarowa wg EN 434	≤ 0.10 %	
wgniecenia resztkowe wg EN 433	≤ 0.1 mm	
właściwości akustyczne (izolacja dźwięku uderzeniowego – wyciszenie do sąsiada) wg EN ISO 717-2	4 dB	
wyciszenie dźwięków uderzeniowych wewnątrz pokoju (izolacja akustyczna) NF S 31074	76dB (klasa C)	
Test mebli na kółkach- EN 425 -	Zgodne	
przewodność termiczna wg EN 12524	0.25 W/(m.K)	
odporność barw na światło wg EN 20 105 - B02	≥6 stopni	
odporność chemiczna EN 423	Zgodne	
Zabezpieczenie antybakteryjne i przeciwgrzybiczne	Wymagane	
Zabezpieczenie powierzchni –	Wymagane	
Deklaracja właściwości użytkowych produktu	wg aktualnych przepisów polskich	
Certyfikat Floorscore -	Wymagany	
Certyfikat LEED-	Wymagany	
Produkt w 100% nadający się do recyklingu czyli ponownego przetwarzania		
	Produkt w 35% wykonany z materiału z recyklingu	
TVOC po 28 dniach ISO 16000-6	< 10 µg/ m ³	

Zastosowano wzór drewna występujący w wymiarach 23cmx 150cm

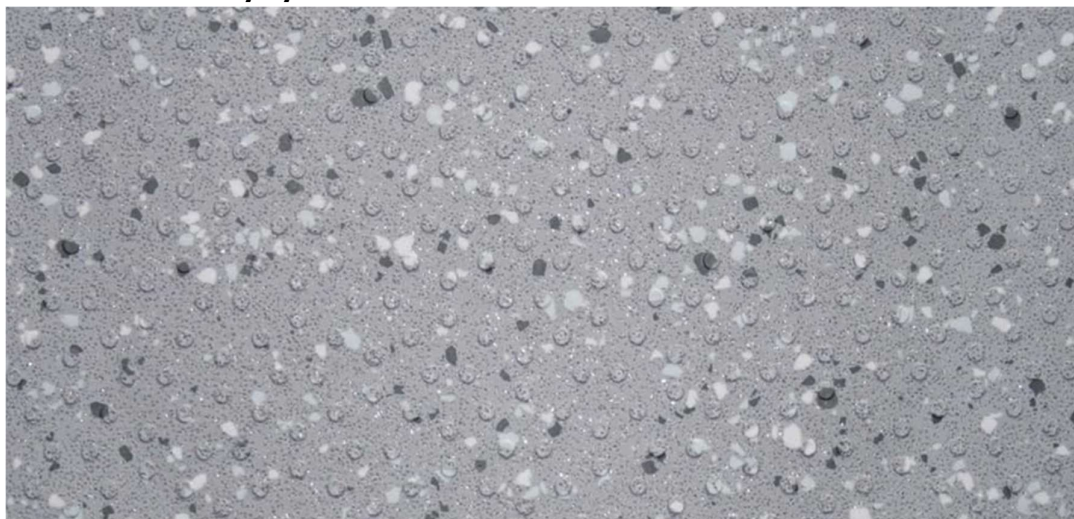


- **Pomieszczenia na parterze i I pierze : szatni, siłowni, kręgielni** wykończyć posadzką PCV, projektuje się wykładziny trwale antypoślizgowe w całym przekroju.

Wykładzina specjalistyczna, trwale antypoślizgowa w całym przekroju (przez cały okres eksploatacji). Z warstwą użytkową z 100% PCV powyżej 1mm. Wykładzina heterogeniczna z warstwą użytkową homogeniczną: barwioną w masie z głęboko i gęsto osadzonymi chipami z czystego PCV, tworzącymi efekt trójwymiarowości. Wykładzina trwale zabezpieczona fabrycznym zabezpieczeniem poliuretanowym ułatwiającym czyszczenie i nie wymagającym nakładania dodatkowych powłok ochronnych.

Brak zawartości korundu dając możliwość recyklingu. Wykładzina zawiera szlifowane minerały dające antypoślizgowość a dodatkowo efekt trójwymiarowości.

Zastosowana kolorystyka:



- Parter pomieszczenia 0.11, 0.13, 0.16, 0.22, 0.24, poddasze pomieszczenia 1.04, 1.06



- Poddasze pomieszczenia 1.11, 1.12, 1.13, 1.14

Dane techniczne:

Grubość całkowita EN 428	2 mm
Grubość warstwy użytkowej wg. EN 429	1,16 mm
Waga EN 430	2610 g/m ²
Szerokość rolki EN 426	200 cm
Długość rolki EN 426	20 mb
Klasyfikacja użytkowa EN 685	34-43 klasa
Klasa ogniowa EN 13501-1	Bfl-s1 klasa
Antystatyczność EN 1815 kV < 2	
Przewodność ładunków elektrycznych	(antystatyczny) EN1815 klasa AS
Antypoślizgowość: test rampy z olejem DIN 51 130	klasa R10
Antypoślizgowość: test rampy z wodą DIN 51 097	klasa B
Antypoślizgowość na sucho (współczynnik tarcia) EN 13883	klasa DS
Antypoślizgowość sucha : test pochylni BS 7976 PTV	≥ 36
Antypoślizgowość EN 13 845 Annex C	ESf klasa
Chropowatość powierzchni R_{tm} - μm	Rz ≥ 20
Odporność na ścieranie EN 660.2	≤ 2 mm ³
Grupa ścieralności EN 649	T
Stabilność wymiarowa EN 434 %	≤ 0.40
Wgniecenia resztkowe EN 433 mm	≤ 0.10
Właściwości akustyczne EN ISO 717-2	dla wykładzin twardych min. 4db
Przewodność termiczna EN 12524)	0.25 W/(m.K
Odporność barw na światło EN 20 105 - B02	≥ 6 stopni
Odporność chemiczna EN 423	dobra
Zabezpieczenie antybakteryjne i przeciwwgrzybiczne	wymagane
Zabezpieczenie powierzchni	wymagane

UWAGI!

Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.

Wykonanie i odbiór powinny nastąpić na podstawie obowiązujących warunków technicznych oraz Europejskich bądź Polskich Norm.

W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich Norm.

Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r).

Opis podłoża pod wykładziny

Podłoże powinno być: stabilne (=wytrzymałe), równe, gładkie (bez pęknięć), suche, czyste (odtłuszczone i oczyszczone z wszelkich zabrudzeń). Podłoże powinno być przygotowywane zgodnie z przepisami budowlanymi.

Przy podkładach cementowych zaleca się stosowanie mas samopoziomujących (wygładzających) przeznaczonych do stosowania pod wykładziny elastyczne. Do przygotowania podłoża stosuje się tylko masy wodoodporne. Wilgotność podłoża nie powinna być większa niż 2% dla podłoży cementowych.

Technologia układania wykładzin:

Do montażu wykładziny można przystąpić dopiero po zakończeniu wszelkich prac budowlano-instalacyjnych (w szczególności prac mokrych) ze wszystkimi otworami okiennymi i drzwiowymi, zamykanymi i szczelnymi wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji CO. Temperatura w pomieszczeniu w którym układamy wykładzinę nie powinna być mniejsza niż 17°C i nie większa niż 25°C. Natomiast temperatura podłoża powinna mieścić się w przedziale 15°C - 22°C a względna wilgotność powietrza wynosić max. 75%. Rolki wykładziny powinny być przechowywane w pomieszczeniu w którym będą instalowane przynajmniej 24 godz. przed montażem przy min. temperaturze pokojowej wynoszącej 15°C. Wykładzinę przyklejamy na całej powierzchni do podłoża, opisanego powyżej tj., gładkiego, czystego i odpylonego. Poszczególne bryty wykładziny łączymy ze sobą za pomocą spawania na gorąco. Wykładzinę wywijamy na ścianę w formie cokołu co najmniej 10cm i koniecznie stosujemy listwy wyobleniowe.

8.11.3.3 Taras

Taras wykończyć z płyt tarasowych 60x60 cm, grubości 2cm w kolorze RAL7012 układanych na wspornikach dystansowych z regulowaną wysokością.



Widok poglądowy – systemu montażowego

8.11.3.4 Wycieraczki aluminiowe detal rozwiązania zgodnie z częścią rysunkową opracowania

Przed każdym wejściem do budynku klubowego należy zamontować aluminiową wycieraczkę zewnętrzną oraz wewnętrzną.

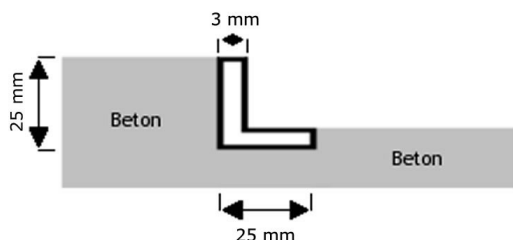
Informacje ogólne

Wycieraczka z wkładem szczotkowym czarnym . Wysoki profil 22mm montowana w posadzce na ramie aluminiowej. Ramka powinna być przytwierdzona do podłoża za pomocą kołków rozporowych, lub należy wbetonować dołączone "wąsy".

Podłoże pod wycieraczkę musi być równe. W przypadku jakichkolwiek nierówności zaleca się ich wygładzenie, lub wylanie masy samopoziomującej.

Otwór wypustowy należy ograniczyć dedykowaną ramką montażową lub wykonać ją z kątownika 25mm x 25mm x 3mm dla profilu wysokiego.

Kątownik należy montować w taki sposób by poziome ramię 25mm licowało się z powierzchnią podłoża, a pionowe ramię nie wystawało ponad powierzchnię podłogi.



detal rozwiązania ramy aluminiowej 1



wycieraczka-widok poglądowy 1

8.12 WYPOSAŻENIE

Wyposażenie obiektów zgodnie z załącznikami:

- 1 - Zestawienie wyposażenia i mebli
- 2 - Zestawienie urządzeń sanitarnych
- 3 - specyfikacja windy
- 4 - specyfikacja okna napowietrzającego i klapy dymowej

8.12.1 Kłapa dymowa

Dla klatki schodowej K1:

Kłapa oddymiająco-wentylacyjna jednoskrzydłowa:

- wymiar w świetle dołu podstawy 110x160cm
- powierzchnia czynna oddymiania z owiewkami i kierownicą 1,40m²

Dla klatki schodowej 2:

Kłapa oddymiająco-wentylacyjna jednoskrzydłowa:

- wymiar w świetle dołu podstawy 2 x 160x280cm
- powierzchnia czynna oddymiania z owiewkami i kierownicą 2x 3,32m²

- podstawa prosta składana z blachy stalowej ocynkowanej o gr. 1,25mm, o wysokości całkowitej z wieńcem 50cm, malowana od wewnątrz RAL9010
- przygotowana do ocieplenia o gr. 50mm
- wypełnienie: płyta z poliwęglanu komorowego gr. 16mm, kolor mleczny, (PCA16)
- oddymianie i wentylacja sterowane elektrycznie 24V, 1x4A
- klasyfikacja SL 550
- klasyfikacja WL 1500
- elementy układu sterującego schowane w podstawie
- kłapa oznakowana CE zgodnie z EN 12101-2
- współczynnik przenikania ciepła $U_{rc}=1,1W/m^2K$
- kłapę należy złożyć na budowie zgodnie z instrukcją w DTR
- kłapa po zamontowaniu powinna wystawać 30 cm ponad wykończoną połąć dachu



Przykładowe zdjęcia

Szczegóły zgodnie z rysunkami w załączniku nr

8.12.2 Okno napowietrzające

Dla klatki schodowej K1:

Drzwi pełniące funkcję napowietrzania o wymiarze zewnętrznym ramy (BxH)

-wymiar w świetle 140x235cm

Dla klatki schodowej 2:

Drzwi i okno pełniące funkcję napowietrzania o wymiarze zewnętrznym ramy okiennej (BxH)

-drzwi wymiar w świetle 180x210cm

-okna napowietrzające 4,8m²

-skrzydło okien uchylne górną na zewnątrz pomieszczenia

- drzwi rozwierane na zewnątrz

-profile aluminiowe w kolorze RAL zgodny z kolorystką zestawienia stolarki

-wypełnienie skrzydła: szyba bezpieczna (4-18-4-18-33.1) $U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$

-sterowanie: dwa siłowniki wrzecionowe 2xG40H-830 (2 x 4 A, 24V), montaż na bocznych, pionowych profilach okna, siłownik w kolorze naturalnego aluminium, konsole montażowe w kolorze profili okna

-zestaw ryglujący: elektrorygiel, interfejs

-kąt otwarcia: 90 °

-powierzchnia geometryczna $A_g=2,21\text{m}^2$

-powierzchnia napowietrzania $A_{nap}=2,21\text{m}^2$

-okno oznakowane CE zgodnie z EN12101-2

-współpracuje z centralą mcr9705 /mcr SVM/mcr SV

8.13 DOSTOSOWANIE BUDYNKU DO POTRZEB OSÓB ZE SZCZEGÓLNYMI POTRZEBAMI

A. Budynek wielofunkcyjny

- Obiekt niepodpiwniczony, trzykondygnacyjny
- Obiekt wyposażony w dwie klatki schodowe z windami przystosowanymi dla osób niepełnosprawnych obsługująca wszystkie kondygnacje
- Z poziomu terenu dostępność zapewniona dla parteru i dla I pietra
- Parametry techniczne dojść i pomieszczeń uwzględniające możliwe korzystanie przez osoby niepełnosprawne
- Wyznaczone toalety na wszystkich kondygnacjach dla osób niepełnosprawnych
- Wyznaczona szatnia przystosowana dla osób niepełnosprawnych
- Brak barier –przejścia i dojścia bezprogowe.

9 UWAGI KOŃCOWE

- Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania, Polskich Norm i innych wymaganych certyfikatów.
- Niezależnie od informacji technicznych zawartych w projekcie, wykonawców poszczególnych robót budowlanych obowiązują: „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – wydawnictwa „Arkady”, stosowne polskie lub europejskie normy budowlane i stosowne instrukcje ITB, które to materiały należy traktować jako uzupełnienie dokumentacji.
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Wszelkie zmiany, dokonane w toku wykonywania robót, w stosunku do projektu muszą być uzgodnione z projektantem.
- W wypadku dokonania zmian bez powiadomienia projektanta, osoba decydująca o zmianie przejmuje na siebie odpowiedzialność, nie tylko za wybrany fragment, ale za całą inwestycję, gdyż proces budowlany jest złożony i z pozoru błahe decyzje mogą mieć istotne konsekwencje w innym miejscu.
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami oraz uwzględniać SPECYFIKACJĘ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT sporządzoną dla całości przedsięwzięcia.
- Wszystkie materiały wprowadzone do robót winny być nowe, nieużywane, najnowszych aktualnych wzorów, winny również uwzględniać wszystkie nowoczesne rozwiązania techniczne.
- Obiekt wyposażyć w tabliczki informujące o zakazie przebywania i użytkowania boiska w czasie burzy.