



CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKT TECHNICZNY

1. Rozwiązania konstrukcyjne projektu budowlanego

Schematy statyczne:

- nadproża – drewniane – belka wolnopodparta,
- strop – stropy belkowe – drewniane – belki wolnopodparte,
- podłoga – układ belkowy – drewniane – belki wolnopodparte,
- ściany – ściany szkieletowe – słupki drewniane – słupy przegubowe nieprzesuwne,
- więźba dachowe – dach belkowy - drewniane – belki wolnopodparte,
- słupki ogrodzeniowe – słup wspornikowy utwierdzony w fundamencie.

Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych

Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy:

- | | |
|---------------------|---|
| • PN-EN 1990 | Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji |
| • PN-EN 1991 | Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje, |
| • PN-EN 1992 | Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu, |
| • PN-EN 1993 | Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych, |
| • PN-EN 1994 | Eurokod 4: Projektowanie konstrukcji zespolonych |
| stalowo-betonowych, | |
| • PN-EN 1995 | Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych, |
| • PN-EN 1996 | Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych, |
| • PN-EN 1997 | Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. |

Przyjęto założenia:

- Lokalizacja w I strefie wiatrowej i w II strefie śniegowej
- Dopuszczalny nacisk na podłoże gruntowe $q_f = 155 \text{ kPa}$ ($1,55 \text{ kg/cm}^2$)
- I kategoria geotechniczna
- Głębokość przemarzania gruntu $h_z = 1,0 \text{ m}$.

Wyniki obliczeń statyczno – wytrzymałościowych - nie dotyczy, zakres dokumentacji nie wymaga wykonania obliczeń.

Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe

Zakres prac objętych opracowaniem:

Roboty w obrębie zagospodarowania terenu:

- Wymiana siatki piłkochwyków – boisko do piłki nożnej
- Boisko do piłki nożnej – wymiana nawierzchni – trawa syntetyczna
- Boisko do koszykówki – wymiana nawierzchni – nawierzchnia syntetyczna EPDM



- Zaplecze socjalne – kompleksowy remont
- Częściowa wymiana paneli ogrodzeniowych wokół boiska do piłki nożnej
- Wymiana furtek i bram
- Częściowa wymiana paneli ogrodzeniowych wokół boiska do koszykówki
- Wymiana siatek piłkochwytów – boisko do koszykówki
- Wymiana siedzisk w ławkach zewnętrznych
- Częściowe przełożenie utwardzenia z kostki betonowej
- Częściowe przełożenie krawężników
- Wymiana bramek do piłki nożnej
- Wymiana koszy do koszykówki wraz z konstrukcją i obręczami
- Częściowa wymiana odwodnienia liniowego
- Regulacja części studzienek kanalizacyjnych
- Oczyszczenie słupków ogrodzeniowych w miejscu występowania korozji
- Malowanie farbą podkładową (ocynk w sprayu) oczyszczonych miejsc na słupkach ogrodzenia
- Malowanie proszkowe słupków ogrodzenia
- Oczyszczenie słupków piłkochwytów w miejscu występowania korozji
- Malowanie farbą podkładową (ocynk w sprayu) oczyszczonych miejsc na słupkach piłkochwytów
- Malowanie proszkowe słupków piłkochwytów

Roboty w obrębie kontenera socjalnego:

- Demontaż zewnętrznej okładziny z desek pióro – wpust
- Demontaż rusztu zewnętrznego
- Demontaż wiatroizolacji
- Demontaż izolacji termicznej
- Naprawa konstrukcji nośnej
- Impregnacja konstrukcji drewnianej
- Ocieplenie szkieletu konstrukcyjnego wełną o gr. 15cm
- Montaż płyt OSB o gr. 18mm
- Montaż wiatroizolacji
- Wymiana stolarki drzwiowej metalowej wewnętrznej i zewnętrznej
- Wymiana krętek wentylacyjnych i nawiewnych
- Ocieplenie z wełny mineralnej twardej w płytach 5cm - elewacja
- Siatka zbrojąca i dwie warstwy kleju – elewacja
- Warstwa gruntująca – elewacja
- Tynk dekoracyjny – imitacja deski – elewacja
- Malowanie farbą elewacyjną
- Wymiana świetlików dachowych
- Częściowa rozbiórka i odtworzenie schodów z kostki betonowej
- Demontaż wykładziny PCV



- Demontaż poszycia podłogi
- Usunięcie izolacji termicznej podłogi
- Naprawa (wymiana) elementów nośnych podłogi
- Impregnacja elementów nośnych podłogi
- Wykonanie izolacji termicznej podłogi z wełny mineralnej o gr. 15cm
- Wykonanie paroizolacji w podłodze
- Montaż płyt poszycia podłogi – sklejka wodoodporna 24mm
- Montaż wykładziny PCV obiektowej wraz z cokołem o wysokości 10cm
- Demontaż płyt laminowanych będących okładziną ścian i sufitów
- Demontaż płyt OSB pod płytami laminowanymi
- Montaż płyt ze sklejki wodoodpornej na ścianach i sufitach
- Wykonanie okładzin ścian wewnętrznych i sufitów z płyt HPL
- Demontaż elementów wyposażenia wewnętrznego: meble, kabiny prysznicowe, ustępy, umywalki, baterie, ścianki podziałowe kabin, lustra, itp.
- Montaż elementów wyposażenia wewnętrznego: meble, kabiny prysznicowe, ustępy, umywalki, baterie, ścianki podziałowe kabin, lustra, itp.
- Demontaż i odtworzenie podłogi w przejściu pomiędzy kontenerami
- Montaż daszków nad drzwiami zewnętrznymi
- Wymiana orynnowania na metalowe, ocynkowane, malowane proszkowo
- Demontaż pokrycia dachu z papy
- Demontaż płyty OSB dachowej
- Demontaż izolacji termicznej dachu
- Naprawa konstrukcji nośnej dachu
- Impregnacja konstrukcji drewnianej dachu
- Montaż izolacji termicznej dachu z wełny mineralnej 15cm+5cm w warstwie spadkowej
- Montaż płyt OSB o gr. 18mm na dachu
- Montaż membrany dachowej
- Montaż łąt i kontr łąt dachowych
- Montaż blachy trapezowej, obróbek blacharskich i orynnowania
- Wymiana oświetlenia zewnętrznego kontenera
- Wymiana instalacji odgromowej
- Wykonanie boiska do siatkówki w obrębie boiska do koszykówki
- Wykonanie boiska do tenisa w obrębie boiska do koszykówki
- Wymiana grzejników elektrycznych
- Wymiana włączników elektrycznych
- Wymiana gniazd wtykowych
- Wymiana wentylatorów wentylacyjnych
- Wymiana wewnętrznych opraw oświetleniowych na lampy LED
- Wymiana zewnętrznych opraw oświetleniowych na lampy LED



- Miejscowe przedłużenie obwodów w miejscu przeniesienia włączników lub gniazd
- Wymiana zbiorników c.w.u.
- Wymiana elektrycznych suszarek do rąk
- Demontaż wpustów podłogowych kanalizacji
- Montaż nowych wpustów podłogowych kanalizacji
- Wymiana kanalizacji podposadzkowej
- Wymiana zaworów odcinających instalacji wodnej
- Demontaż instalacji wodociągowej
- Wykonanie nowej instalacji wodociągowej od zaworów głównych przy użyciu rur stalowych i złązek zaciskanych

Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Roboty rozbiórkowe i demontażowe należy prowadzić przy użyciu narzędzi ręcznych i lekkiego sprzętu. Podczas prac nie można dopuścić do uszkodzenia konstrukcji nośnych obiektów budowlanych ani do uszkodzenia podbudowy boisk, która nie jest przewidziana do demontażu. Materiały z demontażu, które nie są przewidziane do ponownego wbudowania należy zutylizować.

Malowanie słupków ogrodzenia, piłkochwytów, bram i furtek

Elementy stalowe w miejscu występowania korozji należy oczyścić do stopnia Sa 2 ½. Elementy stalowe należy pomalować farbą podkładową (ocynk w sprayu) i farbą nawierzchniową (malowanie proszkowe) w kolorze zielonym. Pomalować należy cały słupek, na którym stwierdzono występowania korozji. Elementy takie jak bramy i furtki również pomalować w całości.

Wymiana tablic i obręczy do koszykówki

Należy zdemontować tablice i obręcze do koszykówki i wykonać montaż nowych elementów.

Tablica do koszykówki charakterystyka:

- tablica laminowana do użytku zewnętrznego
- wymiały: 180x105cm
- przy doborze tablicy należy brać pod uwagę istniejące konstrukcje wsporcze pod tablice
- grubość tablicy: min. 20mm
- materiał: płyta epoksydowa
- zgodność z normą: PN-EN 1227
- zaokrąglone krawędzie

Obręcz do koszykówki charakterystyka:

- obroż stalowa do koszykówki standard
- siatka do obręczy sznurkowa



Boisko do piłki nożnej – wymiana nawierzchni – trawa syntetyczna

Trawa syntetyczna:

Trawa syntetyczna powinna mieć wklejone linie boiska do piłki nożnej i posiadać następujące parametry:

- Metoda produkcji : tuftowana lub tkana
- Podkład : poliuretanowy lub lateksowy
- Ciężar całkowity nawierzchni na m² – min. 2.250 g
- Rodzaj włókna – włókno monofilowe (100%), teksturowane, kręcone
- Grubość włókna – min. 260 µm
- Ilość pęczków na m² – min. 12 500
- Ilość włókien na m² – min. 100 000
- Skład włókna : 100% polietylen(PE),
- Wysokość włókna: min 38 mm, max. 45 mm
- Ciężar włókna (dtex) – min. 8 000
- Kolor – dwa odcienie zielonego w jednym pęczku
- Przepuszczalność wody dla kompletnego systemu – min. 1 250 mm/h
- Wytrzymałość na wrywanie pęczków trawy po starzeniu – min. 40 N
- Wytrzymałość łączenia klejonego między brytami po starzeniu – min. 100 N/100mm

Wypełnienie systemu nawierzchni syntetycznej w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulatu gumowy EPDM z recyklingu/techniczny w kolorze czarnym lub barwionym w masie.

Mata elastyczna (tzw. Shockpad), powinien posiadać minimalne parametry :

- Typ : e-layer wykonany metodą in-situ poprzez mieszkankę granulatu gumowego SBR i lepiszcza poliuretanowego.
- Grubość – min. 25mm
- Redukcja siły – min. 57%
- Wytrzymałość na rozciąganie :
 - Wartość przed i po starzeniu – min. 0,16 MPa
 - Niezmienność podczas eksploatacji (wartość po starzeniu/do wartości przed starzeniem) - 100%

Wykaz dokumentów dla trawy syntetycznej i podkładu:

- certyfikat zgodności trawy syntetycznej z normą PN-EN 15330,
- karty techniczne dla trawy syntetycznej i podkładu
- atest higieniczny PZH dla trawy syntetycznej
- autoryzacja producenta trawy syntetycznej wystawiona dla wykonawcy z wyszczególnieniem nazwy inwestycji wraz z potwierdzeniem nim 3-letniej gwarancji udzielonej przez producenta
- próbki nawierzchni syntetycznej.



Uwaga!

Dopuszcza się zastosowanie trawy syntetycznej oraz podkładu EL o lepszych parametrach niż wyżej wymienione.

Boisko do koszykówki – wymiana nawierzchni – nawierzchnia syntetyczna EPDM

Zaprojektowano nawierzchnię sportową poliuretanowo-gumową, dwuwarstwową, o łącznej grubości ok. 16 mm, antypoślizgową, bezspoinową, przepuszczalną dla wody.

Wykonywana jest bezpośrednio na placu budowy na podbudowie typu ET o gr. 35mm, która powinna być sucha, równa i czysta.

Wymogi technologiczne dla montowania sztucznej nawierzchni: temperatura powietrza powyżej 10° C, wilgotność 40% - 90% i brak opadów.

Na przygotowanej podbudowie – np. warstwa ET, oczyszczony asfaltobeton - należy ułożyć za pomocą rozkładarki mas poliuretanowych warstwę podkładową grubości ok. 8 mm. W tym celu w specjalnym mieszalniku miesza się lepiszcze poliuretanowe i granulatu gumowy SBR. Matę pozostawić do utwardzenia.

Następnie wykonuje się warstwę użytkową grubości ok. 8 mm: w mieszalniku miesza się lepiszcze poliuretanowe i kolorowy (kolor zgodny z projektem oraz potwierdzona przez inwestora) granulatu gumowy EPDM z produkcji pierwotnej (nie dopuszcza się granulatu EPDM z recyklingu ani barwionego). Powstałą masę rozprowadza się za pomocą rozkładarki na warstwie podkładowej i pozostawia do utwardzenia.

Na wykonanej nawierzchni maluje się linie odpowiednią farbą poliuretanową zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

Nawierzchnia musi spełniać minimalne parametry:

Cecha produktu		Wielkość
Współczynnik poślizgu	na sucho	85-100
	na mokro	55-100
Redukcja siły/pochłanianie wstrząsów	w temp. 23° C	39-44
Odkształcenie pionowe w temp. 23° C		1,2 –2,1mm
Przepuszczalność wody		Min. 5000 mm/h
Odporność na zużycie	przed starzeniem	1,3 - 2,1 g



	po starzeniu	1,3 - 2,1 g
Zmiana barwy		3-4
Wytrzymałość na rozciąganie przed i po starzeniu		0,50 – 0,60 MPa
Wydłużenie podczas zerwania przed i po starzeniu		40 – 70%
Całkowita grubość systemu		Min. 15 mm

W celu weryfikacji jakości oferowanego produktu oraz wymaganych parametrów systemu nawierzchni poliuretanowej należy przedłożyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- Aktualny Atest Higieniczny lub dokument równoważny;
- Wyniki badań na zgodność z aktualną normą EN 14877:2014 przeprowadzone przez niezależne, akredytowane (przez IAAF lub Polskie Centrum Akredytacji lub odpowiednik PCA w innych krajach) laboratorium potwierdzające wszystkie wymagane parametry nawierzchni.
- Wyniki badań na zgodność z aktualną normą DIN 18035-6:2014
- Karta techniczna systemu potwierdzona przez producenta
- Autoryzacja producenta oferowanej nawierzchni sportowej wydana wykonawcy i dotycząca przedmiotowego zadania wraz z potwierdzeniem gwarancji min. 3-letniej
- próbka oferowanej nawierzchni z oznaczeniem producenta i typu oferowanego produktu o min. wymiarach 5 X 10 cm.

Wymiana siatek piłkochwyków – boisko do piłki nożnej

Zaprojektowano wymianę siatek piłkochwyków boiska do piłki nożnej.

- wysokość: 6,0 m
- rozstaw słupów – istniejący około 5,0m
- siatka o oczkach 8,0 x 8,0 cm o grubości splotu 5mm w kolorze zielonym
- długość – około 25m x 2szt

Częściowa wymiana paneli ogrodzeniowych

Zaprojektowano częściową wymianę paneli ogrodzeniowych wokół boiska do koszykówki i boiska do piłki nożnej.

Panele ogrodzeniowe:

- wysokość: 2,03m
- średnica drutu: 5,00mm
- ogrodzenie panelowe ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze zielonym

Wymiana furtek i bram

Zaprojektowano wymianę furtek i bram. Bramy i furtki standardowe, dostosowane do montażu w systemie ogrodzenia panelowego z wypełnieniem z siatki.



Furtki:

- wymiary: 110x200cm
- typ: panelowa
- profil ramy 60x40mm
- ogrodzenie panelowe ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze zielonym

Bramy:

- wymiary: 345x200cm
- typ: panelowa
- profil ramy 60x40mm
- ogrodzenie panelowe ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze zielonym

Wymiana siatek piłkochwyków – boisko do koszykówki

Zaprojektowano wymianę siatek piłkochwyków boiska do piłki nożnej.

- wysokość: 4,0 m
- rozstaw słupów – istniejący około 5,0m
- siatka o oczkach 8,0 x 8,0 cm o grubości splotu 5mm w kolorze zielonym
- długość – około 13m x 2szt

Wymiana siedzisk na ławkach zewnętrznych

- siedzisko dla obiektów sportowych
- wandaloodporne
- odporne na niskie i wysokie temperatury oraz na UV
- odpływ wody z siedziska
- trudnozapalne
- kolor: niebieski
- ilość: 8szt

Zdjęcie poglądowe:



Częściowe przełożenie utwardzenia z kostki betonowej

Utwardzenie terenu z kostki betonowej.

Parametry kostki:

- wymiary: 10x20cm
- grubość: 6cm



-kolor: szary

W miejscach zapadlisk należy rozebrać kostkę, następnie uzupełnić podbudowę chudym betonem i ułożyć ponownie kostkę na podsypce piaskowo – cementowej o gr. 5cm

Częściowe przełożenie krawężników

Krawężniki betonowe 8x30cm, szare. W miejscach zapadlisk krawężniki zdemontować i ponownie osadzić na chudym betonie.

Bramki do piłki nożnej

Bramka do piłki nożnej – 2szt:

- Bramka do piłki nożnej o wymiarach 5x2m.
- Profil ramy głównej wykonany z aluminium- owalny 120×100 (wzmocniony- podwójne żebra).
- Bramka w kolorze srebrnym
- Elementy podtrzymujące siatkę wykonane ze stali i cynkowane galwanicznie
- Łuki bramki wykonane z profilu stalowego o przekroju 35×35 mm, poprzeczka dolna wykonana z profilu 40×40 mm.
- Obrzeże siatki mocowane do profili aluminiowych oraz dolnych profili stalowych
- Głębokość bramki 100/120 (góra/dół).
- Siatka wykonana z polipropylenu (PP) 4 mm.
- Bramka wykonana zgodnie z normą FIFA, posiada certyfikat Zgodności z Polską Normą (znak jakości PN).
- Certyfikat Bezpieczeństwa „B”.

Zestaw do koszykówki – konstrukcja nośna

Konstrukcja do koszykówki jednosłupowa z tablicą o wymiarach 105x180 cm, wysięg 1,4m, przeznaczona do gry na otwartej przestrzeni, mocowane w tulei.

Słup główny, wykonany z profilu o przekroju 150x150x4 mm, jest osadzony i zablokowany w tulei za pomocą specjalnego mechanizmu dźwigniowego ukrytego wewnątrz słupa.

Wysięgnik z profilu 150x150x4 mm mocowany jest do słupa na obejmie ze specjalnie giętych blach o grubościach 8 mm i sześciu śrubach M12x45 oraz z blachą do zamocowania tablicy o grubości 12 mm.

Uniwersalne zastrzały z regulacją pasują do różnego typu tablic (epoksydowych i kratowych, a także ze szkła akrylowego lub hartowanego).

Całość konstrukcji zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe.

Częściowa wymiana odwodnienia liniowego

Odwodnienie liniowe z polimerobetonu:

- wymiały 120x100mm
- krata z blachy stalowej ocynkowanej A15



- wytrzymałość na ściskanie: 100N/mm²
- elastyczność: 30N/mm²
- chłonność wody: poniżej 0,5%

Zdjęcie poglądowe:



Kanały ułożyć na warstwie chudego betonu.

Regulacja części studzienek kanalizacyjnych

Należy dokonać regulacji istniejących studzienek kanalizacyjnych.

Studnia rewizyjna kanalizacji deszczowej z PCV o średnicy 425mm (regulacja) – 6szt.

Budowa studzienki DN 425





Studzienki posadzić na warstwie chudego betonu.

Naprawa konstrukcji nośnej kontenera socjalnego

Po wykonaniu robót rozbiórkowych należy dokonać oględzin elementów konstrukcyjnych kontenera socjalnego. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń szkieletu nośnego z elementów drewnianych należy je wymienić na nowe o takim samym przekroju. Jeśli nie ma możliwości wymiany elementu należy go wzmocnić poprzez obustronne zbitie deską 5x10 lub 5x15cm.

Impregnacja konstrukcji drewnianej

Impregnacja konstrukcji drewnianej wielofunkcyjnym impregnatem do drewna konstrukcyjnego oraz tarcicy budowlanej, który zabezpiecza powierzchnie przed szkodliwym działaniem ognia, grzybów domowych i pleśniowych oraz owadów.

Izolacje termiczne z wełny mineralnej

Wełna mineralna lub szklana.

Wełna w matach:

-grubość: 15cm

-lambda: 0,030W/mK

Wełna w płytach:

-grubość: 5cm

-lambda: 0,030W/mK

Płyta OSB 18mm

Płyta OSB-3:

-grubość: 18mm

-odporna na wilgoć

-ognioodporność: D-s1,d0

-zgodność z normą: EN13986:2004+A1:2015

Wiatroizolacja

Membrana wiatroizolacyjna:

Gramatura:	100 g/m ²
Wymiar:	1,5 m x 50 m
Reakcja na ogień:	Klasa E
Odporność na przesiekanie wody:	Klasa W3
Wytrzymałość mechaniczna przy rozciąganiu w kierunku podłużnym:	240 N/50 mm
Przenikanie pary wodnej Sd:	0,02 m
Wytrzymałość mechaniczna przy rozciąganiu w kierunku poprzecznym:	160 N/50 mm



Wydłużenie w kierunku podłużnym:	80 %
Wydłużenie w kierunku poprzecznym:	80 %
Wytrzymałość na rozdzieranie w kierunku podłużnym:	100 N
Wytrzymałość na rozdzieranie w kierunku poprzecznym:	100 N
Giętkość w niskiej temperaturze:	-30°C
Odporność na przesiąkanie wody po sztucznym starzeniu:	Klasa W3
Wytrzymałość na rozciąganie w kierunku podłużnym po sztucznym starzeniu:	30 %
Wytrzymałość na rozciąganie w kierunku poprzecznym po sztucznym starzeniu:	30 %
Wydłużenie w kierunku podłużnym po sztucznym starzeniu:	80 %
Wydłużenie w kierunku poprzecznym po sztucznym starzeniu:	80 %

W/w wartości to parametry minimalne, dopuszcza się zastosowanie wiatroizolacji o lepszych parametrach.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna

Drzwi zewnętrzne metalowe:

- światło: 100x200cm
- wypełnienie: płyta PU
- współczynnik przenikania ciepła: min. 1,3 [W/(m²*K)]
- zamek z wkładką bębnową
- klamka ze stali nierdzewnej
- samodomykacz
- grubość: min. 60mm

Skrzydło drzwi wykonane z dwóch arkuszy blachy ocynkowanej o grubości 0,5-1,5mm, powlekanej powłoką poliestrową lub malowane proszkowo. Ościeżnica wykonana jest z kształtowników stalowych, profilowanych z blachy ocynkowanej o grubości 1,5mm i malowanych proszkowo. Stojaki ościeżnicy łączone techniką lutowania. Skrzydło drzwi zawieszone w ościeżnicy na dwóch zawiasach z regulacją w pionie, w tym jeden zawias ze sprężyną naciągową.

Uszczelka przylgowa wykonana z EPDM, osadzona na obwodzie ościeżnicy we wrębach w stojakach i nadprożu oraz w progu doszczelniającym.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Drzwi wewnętrzne metalowe:

- światło: 100x200cm
- wypełnienie: płyta PU
- klamka ze stali nierdzewnej



-samodomykacz

Skrzydło drzwi wykonane z dwóch arkuszy blachy ocynkowanej o grubości 0,5-1,5mm, powlekanej powłoką poliestrową lub malowane proszkowo. Ościeżnica wykonana jest z kształtowników stalowych, profilowanych z blachy ocynkowanej o grubości 1,5mm i malowanych proszkowo. Stojaki ościeżnicy łączone techniką lutowania. Skrzydło drzwi zawieszone w ościeżnicy na dwóch zawiasach z regulacją w pionie, w tym jeden zawias ze sprężyną naciągową.

Uszczelka przylgowa wykonana z EPDM, osadzona na obwodzie ościeżnicy we wrębach w stojakach i nadprożu oraz w progu doszczelniającym.

Ocieplenie i wykończenie elewacji

Elewację należy wykonać w rozwiązaniu systemowym wybranego producenta spełniające wymagania systemu ETICS.

Elementy systemu:

- zaprawa klejąca i do zatapiania siatki
- termoizolacja: wełna mineralna w płytach o gr. 5cm, λ 0,030 W/m²*K
- łączniki mechaniczne do drewna i płyt OSB
- warstwa zbrojąca: siatka włókna szklanego
- warstwa elewacyjna: tynk dekoracyjny – imitacja deski
- farba elewacyjna paro przepuszczalna silikonowa

Wymiana świetlików dachowych

Świetliki dachowe – okna do dachów płaskich typu „C” z antywłamaniowym pakietem szybowym.

Charakterystyka okna dachowego:

- Wymiary: 100x100cm
- typ: DXC
- współczynnik U: 1,1 W/m²*K
- Rw: 35dB
- pakiet szybowy antywłamaniowy
- wypełnienie gazem: argon lub krypton
- nieotwierane

Wymiana (naprawa) elementów nośnych podłogi

Po wykonaniu robót rozbiórkowych należy dokonać oględzin elementów konstrukcyjnych kontenera socjalnego. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń szkieletu nośnego z elementów drewnianych należy je wymienić na nowe o takim samym przekroju. Jeśli nie ma możliwości wymiany elementu należy go wzmocnić poprzez obustronne zbitcie deską 5x10 lub 5x15cm.



Wykonanie paroizolacji

Paroizolację należy wykonać z folii polietylenowej LDPE o grubości 0,20mm (folia transparentna w kolorze żółtym).

Płyty poszycia podłogi

Poszycie podłogi należy wykonać z płyt sklejki wodoodpornej o gr. 24mm.

Parametry charakterystyczne sklejki:

- grubość: 24mm
- odporność na wodę: wodoodporna
- typ: sklejka szalunkowa
- materiał: sklejka brzoźowa
- pokrycie powierzchni: warstwa filmu fenolowego
- pokrycie brzegów: farba akrylowa

Wykładzina PCV

Pokrycie podłogi należy wykonać z wykładziny PCV.

Właściwości wykładziny PCV:

- barwa: szara,
- grubość: 2,0mm (+/-10%),
- typ: homogeniczna, jednowarstwowa z winylu,
- waga: 2,8kg/m² (+/-10%),
- klasa odporności ogniowej: trudno zapalna, B1,
- klasa użytkowa: przemysłowe, klasa 43.

Płyty poszycia ścian i sufitów

Poszycie wewnętrzne ścian i sufitów należy wykonać z płyt sklejki wodoodpornej o gr. 12mm.

Parametry charakterystyczne sklejki:

- grubość: 12mm
- odporność na wodę: wodoodporna
- materiał: sklejka brzoźowa

Okładziny wewnętrzne ścian i sufitów

Okładziny wewnętrzne ścian i sufitów należy wykonać z płyt HPL.

Parametry płyt HPL:

- grubość: 5mm
- kolor: biały
- odporność na wodę: wodoodporna
- odporna na zarysowania



-zastosowanie: okładziny ścian i sufitów

Demontaż i odtworzenie podłogi w przejściu pomiędzy kontenerami

Poszycie podłogi z desek surowych należy wymienić na nowe deski o gr. min. 2,5cm. Dokonać weryfikacji grubości podczas rozbiórek. Po wykonaniu montażu nowego poszycia nałożyć powłoki malarskie.

Tak przygotowane deski pomalować bezbarwnym impregnatem do drewna, następnie należy nałożyć farbę podkładową do drewna oraz farbą nawierzchniową emalia olejno – ftalowa.

Charakterystyka impregnatu do drewna:

- przeznaczenie: do drewna
- rodzaj: impregnat
- kolor: bezbarwny
- głęboko penetrujący
- ochrona przed sinizną, owadami i grzybami
- jedna warstwa

Charakterystyka farba podkładowa do drewna:

- podkładowa emalia olejno – ftalowa do drewna
- jedna warstwa

Charakterystyka farba nawierzchniowa do drewna:

- emalia olejno – ftalowa do drewna i metalu
- odporna na działanie czynników atmosferycznych
- powłoka trudno zapalna: D-s1,d0
- odporna na czynniki mechaniczne

Montaż daszków nad drzwiami zewnętrznymi

Nad drzwiami od strony wschodniej należy zamontować daszki ochronne – 2 szt.

Charakterystyka daszków:

- materiał: aluminium i wypełnienie z poliwęglanu
- wymiary: 120x100cm
- kolor: brązowy
- poliwęglan: dymiony o gr. min. 3,0mm
- odporny na UV

Zdjęcie poglądowe:



Orynnowanie

Rynny w rozwiązaniu systemowym wybranego producenta oryynnowania, metalowe, ocynkowane, malowane proszkowo.

Membrana dachowa

Membrana dachowa wysokoparoprzepuszczalna.

Parametry membrany:

- gramatura: 180g/m²
- odporność na przesiekanie: W1
- przenikanie pary wodnej Sd: 0,02m
- odporność na UV: min. 3 miesiące

Elementy drewniane

Wszystkie elementy drewniane należy wykonać z drewna C24. Elementy drewniane zabezpieczyć impregnatem.

Charakterystyka impregnatu do drewna:

- przeznaczenie: do drewna
- rodzaj: impregnat
- kolor: bezbarwny
- głęboko penetrujący
- ochrona przed sinizną, owadami i grzybami
- ochrona przed ogniem: NRO

Blacha trapezowa i obróbki blacharskie

Blacha trapezowa T35.



Charakterystyka blachy trapezowej:

- typ: T35
- wysokość: 35mm
- rodzaj: dachowa
- grubość blachy: min. 0,50mm
- materiał: stal S250 GD
- powłoka: ocynk + poliestr

Charakterystyka obróbek blacharskich:

- grubość blachy: min. 0,50mm
- materiał: stal S250 GD
- powłoka: ocynk + poliestr

Oświetlenie zewnętrzne kontenera

Lampy LED z czujnikiem ruchu i zmierzchu.

Parametry lamp LED:

- typ: naświetlacz
- rodzaj: LED
- moc: min. 10W
- klasa szczelności: IP65
- wyposażenie: czujnik ruchu i zmierzchu

Grzejniki elektryczne

Projektuje się wymianę grzejników elektrycznych.

Parametry grzejników elektrycznych:

- typ: grzejnik elektryczny konwektorowy
- rodzaj montażu: ścienny
- typ grzałki: grzałka niskotemperaturowa
- termostat: regulacja temperatury od 6 do 30 st. C
- przeznaczenie: łazienka/pokój
- moc: 500W i 1000W (w zależności od pomieszczenia)

Gniazda i włączniki elektryczne

Projektuje się gniazda i włączniki elektryczne natynkowe.

Parametry gniazd:

- napięcie znamionowe: min. 230V
- prąd znamionowy: 16A
- stopień ochrony: IP55
- typ: natynkowe
- hermetyczne



-z uziemieniem

Parametry włączników:

- stopień ochrony: IP55
- typ: natynkowe
- hermetyczne

Oprawy sufitowe LED

Projektuje się wymianę opraw sufitowych.

Parametry opraw:

- typ: LED
- rodzaj: sufitowe
- moc: min. 18W
- stopień ochrony: IP65
- napięcie: 230V

Zbiorniki c.w.u.

Projektuje się wymianę zbiorników c.w.u. Dwa typy zbiorników: 50l i 100l.

Zbiornik c.w.u. 50l parametry:

- pojemność: 50l
- typ: ścienny
- rodzaj: elektryczny
- moc: min. 1500W
- napięcie: 230V
- wbudowany zawór bezpieczeństwa

Zbiornik c.w.u. 100l parametry:

- pojemność: 100l
- typ: ścienny
- rodzaj: elektryczny
- moc: min. 1800W
- napięcie: 230V
- wbudowany zawór bezpieczeństwa

Automatyczna suszarka do rąk

Projektuje się wymianę suszarek do rąk:

Parametry suszarek:

- typ: suszarka do rąk
- rodzaj: elektryczna, automatyczna
- moc: Min. 1200W



- temp. powietrza: 60 st. C
- prędkość powietrza: min. 30m/s
- kolor: biała

Wpusty podłogowe

Projektuje się wymianę wpustów podłogowych.

Parametry wpustów:

- typ: podłogowy
- rodzaj: łazienkowy
- średnica odpływu: 110mm
- układ: pionowy lub poziomy
- wysokość: regulowana
- ruszt: 150x150mm ze stali nierdzewnej

Elementy wyposażania wewnętrznego

Zaprojektowano następujące elementy wyposażania wewnętrznego:

-umywalki:

- umywalka wisząca
- półokrągła
- szerokość: 45cm
- z otworem na baterię
- ceramiczna
- biała
- półpostument, biały, podwieszany

-umywalka dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych:

- umywalka wisząca
- prostokątna
- wymiary: 60x55cm
- wysokość: 15cm
- z otworem na baterię
- ceramiczna
- biała
- dostosowana do potrzeb osób z niepełno sprawnościami

-dozowniki mydła:

- dozownik mechaniczny z przyciskiem
- mocowany na ścianie
- zamykany na klucz



-lustra:

- wymiary:100x60cm
- przyklejanie do ściany

-kabiny i zabudowa WC:

- zabudowa z HPL o gr. 12mm
- okucia ze stali nierdzewnej
- 3 zawiasy w drzwiach z samodomykiem
- stopki o wys. 15cm, regulowane
- kolor biały

-toalety:

- kompakt WC
- stojący
- ceramiczny
- odpływ poziomy
- deska z tworzywa sztucznego wolnoopadająca
- kolor biały

-toaleta dla niepełnosprawnych:

- kompakt WC
- stojący
- ceramiczny
- odpływ poziomy
- deska z tworzywa sztucznego wolnoopadająca
- dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnościami
- kolor biały

-dozowniki na papier toaletowy:

- materiał: plastikowe
- kolor: białe/szare
- zamykane na klucz
- montaż naścienny

-poręcze dla niepełnosprawnych:

- poręcze mocowane do ścian
- uchylne
- stalowe malowane proszkowo w kolorze białym
- średnica rur: 25mm
- wyrób medyczny

-kabiny prysznicowe:

- wymiary:90x90cm półokrągłą



- brodzik antypoślizgowy
- prysznic
- słuchawka prysznicowa wielofunkcyjna
- ściany tylnie – szkło hartowane 5mm
- ściany przednie i drzwi - szkło hartowane 5mm – mleczne

- baterie umywalkowe:
 - bateria umywalkowa stojąca
 - jednouchwytowa
 - chromowana
 - wysoka z długą wylewką – zapewniające komfort użytkowania

- bateria umywalkowa dla niepełnosprawnych:
 - bateria umywalkowa stojąca
 - jednouchwytowa
 - chromowana
 - wysoka z długą wylewką – zapewniające komfort użytkowania
 - dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych – dźwignia typu clinic

Sprawdzenie rozdzielni elektrycznej

Należy dokonać sprawdzenia sprawności istniejącej rozdzielni elektrycznej. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości należy wymienić niesprawne elementy rozdzielnic.

Kolorystyka i farby

Przed przystąpieniem do wykonywania prac remontowo – budowlanych wszelkie wyroby malarskie oraz wykończeniowe, wraz z kolorystyką (RAL) należy przekazać inwestorowi do akceptacji przed wbudowaniem w obiekt.

Materiały zastosowane do wykonania budynku powinny posiadać oceny higieniczne PZH oraz aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie wydane przez ITB.

Elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i na drogach ewakuacyjnych muszą spełniać następujące warunki:

- stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrz oraz okładziny ścienne i wykładziny podłogowe muszą być co najmniej trudno zapalne i nie intensywnie dymiące,
- okładziny sufitów oraz sufity podwieszane wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Pomiary geodezyjne przemieszczeń i odkształceń konstrukcji

Nie dotyczy obiektów objętych opracowaniem.



Ekspertyza techniczna

Ekspertyza techniczna istniejącego budynku stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

2. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego

Nie dotyczy. Nie projektuje się ingerencji do w posadowienie obiektu.

Projekt geotechniczny

Projektowana inwestycja nie wymaga sporządzenia projektu geotechnicznego.

Sposób zabezpieczenia konstrukcji przed wpływem eksploatacji górniczej

Działka nie znajduje się na terenie eksploatacji górniczych w rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2017 r., poz. 2126 ze zm.) i tym samym obszar ten nie jest narażony na szkodliwe wpływy robót górniczych.

3. Dokumentacja geologiczno - inżynierska

Dla przedmiotowej inwestycji nie ma konieczności sporządzenia dokumentacji geologiczno – inżynierskiej.

4. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

Jak w punkcie 1. – rozwiązania konstrukcyjno materiałowe.

5. Podstawowe parametry technologiczne

Nie dotyczy.

6. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego

Nie dotyczy przedmiotowego obiektu, powyższe parametry należy określić dla obiektu budowlanego liniowego.

7. Rozwiązania wyposażenia budowlano - instalacyjnego

a) Instalacje ogrzewcze

Grzejniki elektryczne z termostatami.

Parametry grzejników elektrycznych:

- typ: grzejnik elektryczny konwektorowy
- rodzaj montażu: ścienny
- typ grzałki: grzałka niskotemperaturowa
- termostat: regulacja temperatury od 6 do 30 st. C
- przeznaczenie: łazienka/pokój



-moc: 500W i 1000W (w zależność od pomieszczenia)

b)instalacje chłodnicze

Brak instalacji chłodniczej.

c)instalacje klimatyzacji

Brak instalacji klimatyzacyjnej.

d)wentylacja grawitacyjna, grawitacyjna wspomagana i mechaniczna

Istniejąca wentylacja grawitacyjna wspomagana przez wentylatory wyciągowe. Projektuje się wymianę wentylatorów wyciągowych oraz kratki wentylacyjnych wywiewnych i nawiewnych.

e)instalacje wodociągowe i kanalizacyjne

Instalacja wodociągowa

Budynek zaopatrywany będzie z istniejącego przyłącza wodociągowego.

Projektuje się wykonanie instalacji wody zimnej z rur stalowych ocynkowanych łączonych na złączki zaprasowane. Do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową (połącznie z istniejącą instalacją) lub złączek zaciskanych. Rury wodociągowe układane w ścianach należy montować w izolacji termicznej z pianki poliuretanowej o grubości 9 mm. Podejścia pod punkty czerpalne prowadzić w rurze osłonowej typu „peszel”. W miejscach przejść przez ściany należy izolować rury pianką poliuretanową. Przewody wody prowadzone w ścianach działowych należy zaizolować kształtkami z pianki poliuretanowej. Na podejściach do grup urządzeń należy montować zawory odcinające kulowe o średnicy zgodnej z wielkością projektowanej instalacji. Zawory odcinające w pomieszczeniach użytkowych należy montować pod płytami okładzin, mocowanymi w tym miejscu na magnes. Bezpośrednio przy każdym odejściu urządzenia i przy armaturze czerpalnej oraz odcinającej umieścić punkt stały. Niedopuszczalne jest pozostawienie niezamocowanych końców przewodów.

Całość instalacji wykonać ściśle wg technologii wybranego producenta przewodów.

Musze klozetowe wyposażać w płuczki zbiornikowe.

Instalację wodociągową po wykonaniu ale przed zakryciem należy przepłukać i poddać próbie ciśnieniowej. Płukanie należy przeprowadzić pełnym dyspozycyjnym ciśnieniem przy całkowicie otwartych wszystkich zaworach czerpalnych. Płukanie musi być wykonane wodą przepuszczoną przez filtr siatkowy. Wartość ciśnienia roboczego należy przyjmować w wysokości 1,5 krotnego ciśnienia roboczego. Próby szczelności wykonać przed wykonaniem izolacji cieplnej rur.



Schematy rozproszczenia instalacji wodociągowej przedstawiono w części graficznej opracowania.

Instalacja kanalizacyjna

Projektuje się odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej istniejącym przyłączem.

Całość instalacji należy wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych PCV uszczelnionych gumową uszczelką pierścieniową. Istniejące instalacje kanalizacyjne należy wymienić na nowe.

Przewody poziome łączące się z głównym kanałem odpływowym ułożone będą pod podłogą pomieszczeń, przewody należy zaizolować termicznie lub zastosować rury z PP zamiast PCV.

Podejścia do przyborów sanitarnych należy wykonać z rur i kształtek PVC kielichowych lub polipropylenowych PP.

f) instalacja gazowa

Nie dotyczy.

g) instalacja elektroenergetyczna

Zasilanie, moc szczytową i system ochrony przeciw-porażeniowej należy wykonać z istniejącego przyłącza. Zasilanie pomieszczeń wykonać poprzez zasilenie istniejącej tablicy licznikowo - bezpiecznikowej TL-B zasilającą projektowaną instalację.

Instalacje zalicznikowe gniazd wtyczkowych należy układać w płaszczyźnie konstrukcji ścian szkieletowych w rurkach osłonowych elektroinstalacyjnych. Instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodami YDY 3×1,5, 3×2,5 mm² (750V) układanymi w ścianach w rurkach osłonowych elektroinstalacyjnych. Wyłączniki instalować na wysokości 1,4m od posadzki, natomiast gniazda wtykowe wszędzie podwójne z bolcem w zależności od przeznaczenia pomieszczenia. W pomieszczeniach „mokrych” na wysokości 1,20m w pozostałych pomieszczeniach na wysokości 0,40cm. W pomieszczeniach higieniczno sanitarnych, gospodarczych osprzęt i gniazda wtyczkowe szczelne o stopniu ochrony minimum IP55. Rozmieszczenie gniazd wtyczkowych przedstawiono na planie instalacji.

Oświetlenie podstawowe zasilane będzie z tablicy istniejącej rozdzielczej poprzez wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30mA i wyłączniki instalacyjne o charakterystyce typu B, zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciovowe. Oświetlenie załączane będzie lokalnie poprzez łączniki zlokalizowane w pomieszczeniach. Łączniki montować na wysokości 1,40m. Instalację oświetleniową należy wykonać przewodem YDYp/750V o przekroju 1,50 mm² w konstrukcji ścian w rurkach osłonowych elektroinstalacyjnych. Oprawy oświetleniowe projektuje się w technologii LED. W pomieszczeniach wilgotnych projektuje się oprawy i osprzęt min. IP44.



Puszki instalacyjne oraz oprawy oświetleniowe w łazienkach instalować na wysokości min. 225 cm od podłoża. Rozmieszczenie opraw oświetleniowych i gniazd wtyczkowych przedstawiono na planie instalacji.

W pomieszczeniach sanitarnych przewiduje się ułożenie miejscowych szyn ekwipotencjalnych, do których należy podłączyć wszystkie części przewodzące dostępne przewodem LY 4 mm². Miejscowe szyny wyrównawcze połączyć linką LgY 10 mm² z szyną wyrównawczą przy rozdzielni. Przewód ochronny PE w obwodach odbiorczych podłączyć do zacisków ochronnych gniazd wtyczkowych, tablic, urządzeń, opraw oświetleniowych, itp.

Jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN. W pomieszczeniach sanitarnych przewiduje się ułożenie miejscowych szyn ekwipotencjalnych, do których należy podłączyć wszystkie części przewodzące dostępne przewodem LY 4 mm². Miejscowe szyny wyrównawcze połączyć linką LgY 10 mm² z szyną wyrównawczą przy rozdzielni. Przewód ochronny PE w obwodach odbiorczych podłączyć do zacisków ochronnych gniazd wtyczkowych, tablic, urządzeń, opraw oświetleniowych, itp. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zapewniona jest przez izolację części czynnych lub obudowy, ochrona przed dotykiem pośrednim jest zapewniona przez połączenia wyrównawcze oraz samoczynne wyłączenie zasilania przy uszkodzeniu. Ochrona uzupełniająca gniazd wtyczkowych, które są przewidziane do powszechnego użytku i obsługiwane przez osoby niewykwalifikowane jest zapewniona za pomocą wyłączników różnicowoprądowych o prądzie przepływu <30mA. W tablicy rozdzielczej ochronniki przeciwprzepięciowe.

Materiały zastosowane do wykonania budynku powinny posiadać oceny higieniczne PZH oraz aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie wydane przez ITB.

i) instalacje piorunochronne

Projektowaną instalację odgromową na dachu wykonać systemem dostosowanym do pokrycia dachowego. Instalację odgromową wykonać w oparciu o normę PN-IEC 61024-1 -2001 - zasady ogólne i PN-IEC61024-1-2 -2002 z załącznikami A,B. Zwody poziome na dachu przewiduje się wykonać drutem Fe/Zn Ø 8mm, na uchwytach dystansowych. Przewody odprowadzające wykonać drutem j.w., które należy prowadzić na ścianie silosów, na wspornikach w odległości 2 cm od ściany przy zachowaniu odstępów między wspornikami 1,5 m. Złącze kontrolne (zacisk probierczy) należy zainstalować powyżej 0,3 m nad gruntem, lecz nie wyżej niż 1,8m. Połączenia śrubowe złącza kontrolnego dodatkowo zabezpieczyć smarem przed korozją. Uziomy pionowe wykonać z prętów (szpilek) typowych Ø16x1600, szpilki te należy pogrążyć tak aby jej najniższa część była umieszczona na głębokości nie mniejszej niż 50 cm. Minimalna długość pojedynczego uziomu wynosi 6,0m. Wartość



pomiary rezystencji nie może przekraczać 10 ohm. Połączenia przewodów uziemiających z uziomem należy wykonać przez spawanie, natomiast miejsca połączenia zabezpieczyć antykorozyjnie. Przy łączeniu zwodów i przewodów odprowadzających należy stosować połączenia skręcane.

j) instalacje ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy

8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego

Założone parametry klimatu wewnętrznego:

a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych

instalacja ogrzewcza:

- temperatura w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi: 20 °C
- temperatura w pomieszczeniach sanitarnych (łazienka, WC): 24 °C

instalacja wentylacyjna:

- wentylacja grawitacyjna, wymiana powietrza na poziomie 20m³/h na osobę dla pomieszczeń ogólnego przeznaczenia
- wentylacja grawitacyjna, wymiana powietrza na poziomie 50m³/h dla łazienki
- wentylacja grawitacyjna, wymiana powietrza na poziomie 30m³/h dla wydzielonego ustępu
- wentylacja mechaniczna, wymiana powietrza na poziomie 30m³/h na osobę dla pomieszczeń ogólnego przeznaczenia
- wentylacja mechaniczna, wymiana powietrza na poziomie 50m³/h dla łazienki

instalacja klimatyzacyjna:

nie projektuje się

instalacja chłodnicza:

nie projektuje się.

b) dobór i zwymiarowanie podstawowych parametrów technicznych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych

- urządzenia ogrzewcze – grzejniki płytowe,
- urządzenia wentylacyjne – wentylacja grawitacyjna, wentylacja grawitacyjna, wspomagana, wentylator wywiewny,
- urządzenia klimatyzacyjne – nie projektuje się,
- urządzenia chłodnicze – nie projektuje się.



9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania urządzeń instalacji technicznych, w tym, przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno - użytkową

Nie projektuje się instalacji przemysłowych w ramach inwestycji.

10. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z art. 213 WT wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynków określone w art. 212 WT oraz dotyczące klas odporności ogniowej elementów budynków i rozprzestrzeniania ognia przez te elementy określone w art. 216 WT nie dotyczą budynków o kubaturze do 1500m³ przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku. Budynek socjalny objęty opracowaniem jest zapleczem istniejącego boiska i stanowi obiekt przeznaczony do celów wypoczynku i rekreacji. Obiekt nie jest przeznaczony na pobyt ludzi. Pobyt tych samych osób poniżej dwóch godzin.

11. Charakterystyka energetyczna budynku

Wymagania minimalne w zakresie charakterystyki energetycznej budynku podlegającego przebudowie jeżeli przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku podlegające przebudowie odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej przegród.

Obliczanie współczynnika przenikania ciepła przegród - raport uproszczony - podłoga

Dane	Wartość	Jednostka
Opór napływu	0,13	(m ² *K)/W
Opór odpływu	0,04	(m ² *K)/W
Warstwa: Filce, maty i płyty z weł. min.(100-160)		
- Grubość	15	cm
- Lambda	0,04	W/(m*K)
- Opór cieplny warstwy	3,75	(m ² *K)/W
Warstwa: Sklejka		
- Grubość	2,5	cm
- Lambda	0,16	W/(m*K)
- Opór cieplny warstwy	0,16	(m ² *K)/W

Wyniki	Wartość	Jednostka
Sumaryczny opór cieplny	4,08	(m ² *K)/W
Współczynnik przenikania ciepła	0,25	W/(m ² *K)

Obliczanie współczynnika przenikania ciepła przegród - raport



uproszczony – ściana zewnętrzna

Dane	Wartość	Jednostka
Opór napływu	0,13	$(m^2 \cdot K)/W$
Opór odpływu	0,04	$(m^2 \cdot K)/W$
Warstwa: Filce, maty i płyty z weł. min.(100-160)		
- Grubość	5	cm
- Lambda	0,04	$W/(m \cdot K)$
- Opór cieplny warstwy	1,19	$(m^2 \cdot K)/W$
Warstwa: Filce, maty i płyty z weł. min.(100-160)		
- Grubość	15	cm
- Lambda	0,04	$W/(m \cdot K)$
- Opór cieplny warstwy	3,75	$(m^2 \cdot K)/W$
Warstwa: Sklejka		
- Grubość	1,5	cm
- Lambda	0,16	$W/(m \cdot K)$
- Opór cieplny warstwy	0,09	$(m^2 \cdot K)/W$

Wyniki	Wartość	Jednostka
Sumaryczny opór cieplny	5,20	$(m^2 \cdot K)/W$
Współczynnik przenikania ciepła	0,19	$W/(m^2 \cdot K)$

Obliczanie współczynnika przenikania ciepła przegród - raport uproszczony - dach

Dane	Wartość	Jednostka
Opór napływu	0,13	$(m^2 \cdot K)/W$
Opór odpływu	0,04	$(m^2 \cdot K)/W$
Warstwa: Filce, maty i płyty z weł. min.(100-160)		
- Grubość	5	cm
- Lambda	0,03	$W/(m \cdot K)$
- Opór cieplny warstwy	1,67	$(m^2 \cdot K)/W$
Warstwa: Filce, maty i płyty z weł. min.(100-160)		
- Grubość	15	cm
- Lambda	0,03	$W/(m \cdot K)$
- Opór cieplny warstwy	5	$(m^2 \cdot K)/W$
Warstwa: Sklejka		
- Grubość	1,5	cm



- Lambda	0,16	W/(m*K)
- Opór cieplny warstwy	0,09	(m ² *K)/W

Wyniki	Wartość	Jednostka
Sumaryczny opór cieplny	6,93	(m ² *K)/W
Współczynnik przenikania ciepła	0,14	W/(m ² *K)

12. UWAGI:

- wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z Polskimi Normami i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną,
- budowę realizować zgodnie z projektem, wszelkie istotne zmiany bez zgody projektanta mogą spowodować wstrzymanie prac na budowie,
- wszystkie materiały konstrukcyjne oraz wykończeniowe muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz aprobaty techniczne,
- wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” oraz pod nadzorem osób do tego uprawnionych,
- przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się ze stanem elementów wcześniej wykonanych oraz porównać wyniki pomiarów z wymiarami projektowanymi,
- nośność poprzednio wykonywanych elementów powinna osiągnąć wartość odpowiednią dla przeniesienia obciążeń montażowych,
- roboty budowlane należy prowadzić tak aby zapewniona była stateczność konstrukcji i jej elementów w każdej fazie montażu bez względu na istniejące warunki atmosferyczne m.in. za pomocą stężeń stałych i montażowych,
- ze względu na wrażliwość gruntów na zamakanie i przemarzanie należy w trakcie prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych zachować szczególną ostrożność i staranność,
- wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.