

STRONA TYTUŁOWA

PT

Spis treści

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	3
2. Przeznaczenie oraz program użytkowy budynku oraz przyległego terenu.....	3
3. Forma architektoniczna obiektu	3
4. Parametry techniczne budynku	3
5. Instalacje wewnętrzne.....	4
6. Układ konstrukcyjny budynku	4
7. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych	4
8. Opinia geotechniczna dotycząca warunków posadowienia budynku	4
9. Charakterystyka robót ogólnobudowlanych.....	6
10. Zagospodarowanie terenu, mała architektura.....	17
11. Zieleń.....	24
12. Uwagi końcowe	29
13. Warunki BHP przy robotach.....	30
14. Uwagi dotyczące dopuszczalnych zmian.....	30

Spis rysunków

PZT.1	Projekt zagospodarowania terenu
A.1 –	Rzut przyziemia
A.2 –	Rzut dachu
A.2a –	Rzut dachu – kłady połączeń dachowych
A.3 –	Przekrój a – a
A.4 –	Przekrój b – b
A.5 -	Zestawienie stolarki okiennej
A.6 -	Zestawienie stolarki okiennej
EL.1-	Elewacja zachodnia
EL.2-	Elewacja północna
EL.3-	Elewacja wschodnia
EL.4-	Elewacja południowa
K.1 -	Rzut płyty fundamentowej – wymiary
K.2 -	Rzut płyty fundamentowej – zbrojenie
K.3 -	Rzut wieńców żelbetowych
K.4 -	Wykaz elementów konstrukcyjnych budynku
K.5 -	Rzut konstrukcji dachowej
STR.1 -	Strop gęstożebrowy TERIVA
WD.1 -	Więźba dachowa - krokwiowa
KŻ.1 -	Słupy i trzpienie żelbetowe
KŻ.2 -	Podciągi i nadproża żelbetowe
KŻ.3 -	Wieńce żelbetowe
RS.1 -	Stalowa rama podporowa centrali wentyl.
WŚ.1 -	Wiata śmietnikowa - rys. zbiorcze
WŚ.2 -	Wiata śmietnikowa - stopa fundamentowa
PLZ.1 -	Plac zabaw – rzut
MA.1 -	Mała architektura + zieleń
DOP.1 -	Drenaż opaskowy - detal

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Projektowany budynek będzie budynkiem wolnostojącym, parterowym, bez podpiwniczenia, zaliczanym do IX kategorii obiektów budowlanych.

2. Przeznaczenie oraz program użytkowy budynku oraz przyległego terenu

Przedmiotowy budynek wraz z zagospodarowanym terenem pełnić będzie funkcje społeczno – kulturalne dla lokalnej społeczności. Do podstawowych funkcji budynku zaliczyć należy:

- Realizacja zadań kulturalnych – organizacja spotkań oraz imprez okolicznościowych
- Realizacja zadań samorządowych – organizacja spotkań lokalnej społeczności (wybory, głosowania, konsultacje społeczne itp.)
- Realizacja zadań szkoleniowo – edukacyjnych – szkolenia tematyczne, prelekcje tematyczne, konsultacje
- Organizację imprez plenerowych (na wolnym powietrzu)
- Realizacja zadań rekreacyjno – ruchowych (możliwość korzystania z zewnętrznych elementów zagospodarowania terenu)
- Inne – np. możliwość organizacji imprez o charakterze rozrywkowym

3. Forma architektoniczna obiektu

Budynek został zaprojektowany w sposób harmonizujący z istniejącą zabudową okoliczną. Prosta forma istniejących budynków narzuciła zastosowanie wielopołaciowego dachu pokrytego blachodachówką.

Budynek w swojej formie podzielony został na trzy zasadnicze bryły przykryte przenikającymi się dachami.

Kolorystyka elewacji dopasowana została do charakteru okolicy, poprzez zastosowanie spokojnych i stonowanych kolorów.

Sprawdzenie zgodności z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego:

- a) budynek wolno stojący, parterowy bez podpiwniczenia: - **warunek spełniony**,
- b) geometria dachu – dwu lub wielospadowy - **warunek spełniony**,
- c) kąt połąci dachowych – od 1° do 35° - **warunek spełniony**, (projektowany kat dachu 27°),
- d) położenie głównej kalenicy – **warunek spełniony**, (projektowana kalenica dachu w układzie prostopadłym i r równoległym do drogi (dz. nr ewid. 267/18)),
- e) maksymalna wysokość budynku w kalenicy – 10,0 m - **warunek spełniony**, (projektowana wysokość budynku 9,52 m),
- f) maksymalna wysokość do górnej krawędzi elewacji frontowej (okapu) – 5,0 m - **warunek spełniony**, (projektowana wysokość do okapu 4,09 m),
- g) maksymalna szerokość elewacji frontowej – 30,0 m z zachowaniem wymaganych przepisami odrębnymi odległości od granic z działkami sąsiednimi - **warunek spełniony**, (projektowana szerokość elewacji frontowej 25,76 m

4. Parametry techniczne budynku

Parametry techniczne - Wg PN-ISO 9836:1997

Pow. zabudowy	$P_z = 519,70 \text{ m}^2$
Kubatura	$K = \text{ca. } 2980 \text{ m}^3$
Wysokość nad terenem	9,52 m
Pow. użytkowa - całkowita	$P = P_p + P_d = 351,3 \text{ m}^2$
Pow. użytkowa podstawowa	$P_p = 237,9 \text{ m}^2$
Pow. użytkowa pomocnicza	$P_d = 113,4 \text{ m}^2$
Pow. usługowa	$P_u = 24,9 \text{ m}^2$
Pow. ruchu	$P_r = 79,0 \text{ m}^2$
Wysokość nad terenem	9,52 m

Długość	26,66 m
Szerokość	25,76 m
Liczba kondygnacji	1

5. Instalacje wewnętrzne.

Budynek wyposażony zostanie w następujące instalacje wewnętrzne:

- instalacja elektryczna oświetlenia oraz zasilania budynku
- instalacja wewnętrzna wod.- kan.,
- instalacja c.o., źródło ogrzewania - pompa ciepła typu powietrze - woda
- instalacja wentylacyjna – mechaniczna oraz grawitacyjna.

6. Układ konstrukcyjny budynku

Budynek został zaprojektowany w technologii tradycyjnej – murowany z bloczków silikatowych na zaprawie klejowej – cienkowarstwowej, lokalnie wzmocniony żelbetowymi trzpieniami usztywniającymi.

Ściany fundamentowe z bloczków betonowych murowane na zaprawie cienkowarstwowej lub cementowej.

Fundamentowanie – w postaci żelbetowej płyty fundamentowej monolitycznej.

Przekrycie dachu w postaci kratownic prefabrykowanych z wykorzystaniem połączeń z płytek kolczastych wciskanych (wprasowywanych w połączenia).

Nadproża nad głównymi otworami okiennymi i drzwiowymi – żelbetowe – monolityczne.

7. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych

Projektowany budynek zapewnia dostępność dla osób niepełnosprawnych. Brak barier architektonicznych mogących utrudniać dojazd osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich lub osobom o ograniczonej zdolności ruchowej.

8. Opinia geotechniczna dotycząca warunków posadowienia budynku

UWAGA: Ze względu na wysoki poziom wód gruntowych, należy na etapie realizacji robót budowlanych zapewnić nadzór geotechniczny w celu kontroli stanu podłoża gruntowego.

a) Ocena jakości podłoża gruntowego

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że podłoże budowlane charakteryzuje się generalnie występowaniem gruntów rodzimych o jednorodnej genezie. Występują tu przede wszystkim utwory pochodzenia lodowcowego, podrzędnie zastoiskowego. Osady te przykryte są holocenią glebą lub nasypami niekontrolowanymi o miąższości do 1,2 m. Do głębokości wiercenia nie nawiercono warstwy wodonośnej, jednak na głębokości 0,56 – 1,30 m p.p.t. we wszystkich otworach stwierdzono obecność intensywnych sączeń wody lub wody zawieszonej. Głębokość przemarzania gruntów dla rejonu zgodnie z PN-B-03020:1981 wynosi $H_z=1,00$ m.

Ze względu na jednorodny układ warstw, brak gruntów słabonośnych oraz występowanie warstwy wodonośnej poniżej poziomu posadowienia obiektu budowlanego, warunki gruntowo-wodne należy uznać za **proste**.

Klasyfikację gruntów i ich przydatność do budowy podano na podstawie genezy, uziarnienia i cech fizyczno – mechanicznych (Wiłun 1987).

Udokumentowane warstwy gruntów spoistych **B1, B2** zbudowane z twardoplastycznych glin i glin piaszczystych cechują się **dostateczną** przydatnością do posadowienia obiektów budowlanych.

Udokumentowana warstwa **B3** zbudowana z plastycznych glin piaszczystych charakteryzuje się **złą** przydatnością do posadowienia obiektów budowlanych.

Grunty organiczne sklasyfikowane w warstwie geotechnicznej **O** oraz nasypy niekontrolowane warstwy geotechnicznej **N** są gruntami **słabonośnymi**, które nie mogą stanowić bezpośredniego podłoża budowlanego, ze względu na wysoką zawartość substancji organicznej, podatność na odkształcenie i niekontrolowany skład. Warstwy te stwierdzono do maksymalnej głębokości 1,2 m.

Należy pamiętać, że wszystkie udokumentowane grunty spoiste są gruntami wysadzinowymi, wrażliwymi na dodatkowe zawilgocenie. Przy zawodnieniu oraz ewentualnie występujących drganiach pochodzących np. od mechanicznego sprzętu budowlanego, mogą ulec uplastycznieniu, pogarszając swoje pierwotne parametry wytrzymałościowe. Dlatego też, grunty te wymagają szczególnego z nimi postępowania i ochrony przed niekorzystnymi czynnikami. W przypadku wykonywania bezpośrednio na gruntach spoistych podsypek piaszczystych pod fundamenty nie należy ich zagęszczać metodą wibracyjną. Nie należy również dopuścić do kontaktu gruntów spoistych z wodą np. poprzez zalanie wykopu wodą opadową, w związku z tym zaleca się wykonanie wykopów bezpośrednio przed fundamentowaniem, a w przypadku gdy nie jest to możliwe zabezpieczenie dna wykopu przez pozostawienie co najmniej 0,3 m warstwy gruntu, która zostanie zdjęta dopiero przed rozpoczęciem prac fundamentowych.

b) Podział na warstwy geotechniczne

W podłożu wydzielono warstwy geotechniczne gruntów rodzimych spoistych.

Warstwa N – antropogeniczne nasypy niekontrolowane o zmiennym, niekontrolowanym składzie, charakteryzujące się obecnością substancji organicznej, grunty słabonośne.

Warstwa O – holocenijskie zastoiskowe namuły gliniaste w stanie plastycznym o wysokiej zawartości substancji organicznej >5%, grunty słabonośne.

Warstwa B1 – plejstocenijskie lodowcowe gliny i gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym, mało wilgotne, o średnim stopniu plastyczności 0,10 i średnim wskaźniku konsystencji 0,90;

Warstwa B2 – plejstocenijskie lodowcowe gliny i gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym, mało wilgotne, o średnim stopniu plastyczności 0,20 i średnim wskaźniku konsystencji 0,80.

Warstwa B3 – plejstocenijskie gliny piaszczyste w stanie plastycznym, wilgotne, o średnim stopniu plastyczności 0,40 i średnim wskaźniku konsystencji 0,60;

c) Poziom wód gruntowych

Tab. 1 Pomiary głębokości zwierciadła wód podziemnych z dnia 7.07.2021

Nr otworu	Rzędna terenu przy otworze	Głębokość i rzędna do nawierconego zwierciadła wody		Głębokość i rzędna do ustabilizowanego zwierciadła wody		Głębokość i rzędna sączeń wody	
		[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]
O1	94,10	-	-	-	-	0,72	93,38
O2	94,14	-	-	-	-	0,77	93,37
O3	93,98	0,69	93,29	0,69	93,29	-	-
D1	94,00	0,56	93,44	0,56	93,44	-	-
D2	94,31	0,64	93,67	0,64	93,67	1,3	93,01

d) Wnioski wynikające z wykonanych badań geotechnicznych:

- Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 2012, poz. 463) w podłożu posadowienia projektowanego budynku występują **proste warunki gruntowo-wodne**.
- Wstępnie projektant zaliczył przedmiotowy obiekt budowlany do **I kategorii geotechnicznej**.
- W trakcie prowadzonych prac terenowych nie stwierdzono obecności warstwy wodonośnej, jednak we wszystkich otworach występowały intensywne sączenia wód podziemnych lub stwierdzono obecność

wody zawieszanej. Pomiarów dokonano przy średnich stanach wód. Należy zwrócić uwagę na wykonywanie wykopów budowlanych, gdyż woda opadowa może się zatrzymywać na glinach występujących w zasadniczej części profilu litologicznego i pogarszać ich parametry wytrzymałościowe.

- Teren prac leży poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią.
- W podłożu gruntowym poniżej głębokości 1,1 – 1,6 m występują grunty o dostatecznej przydatności do posadowienia obiektów budowlanych, które są reprezentowane są przez gliny zwałowe.
W podłożu udokumentowano również warstwę plastycznych glin piaszczystych o złej przydatności do posadowienia obiektów budowlanych. Wszystkie udokumentowane grunty spoiste są utworami wysadzinowymi wrażliwymi na zmiany wilgotności.
- Warstwy nasypów niekontrolowanych oraz gruntów organicznych (w tym gleby), występujące w stropowej części podłoża gruntowego do głębokości 0,7 – 1,2 m nie mogą stanowić bezpośredniego podłoża budowlanego. Zaleca się ich całkowite usunięcie przed rozpoczęciem robót fundamentowych
- Przedstawiony model budowy geologicznej na przekrojach geotechnicznych może odbiegać od stanu rzeczywistego. Jest on wizualizacją interpolacji warstw pomiędzy wykonanymi otworami geotechnicznymi.
- Głębokość przemarzania gruntu h_z na przedmiotowym terenie zgodnie z normą PN-B-03020:1981 wynosi 1,00m. Zaleca się posadowienie fundamentów poniżej głębokości przemarzania gruntu.
- Podane wartości parametru IL i IC charakteryzujące stan podłoża są wartościami uśrednionymi dla danej wydzielonej warstwy geotechnicznej.
- Przedstawione wartości parametrów geotechnicznych są wartościami charakterystycznymi.
- Roboty ziemne i fundamentowe należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050:1999 lub inną normą zastępującą oraz wytycznymi zawartymi w opracowaniu ITB „Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

Roboty ogólnobudowlane

9. Charakterystyka robót ogólnobudowlanych

9.1. Fundamentowanie

Obiekt zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej.

- Przyjęto jako poziom porównawczy rzędną posadzki $\pm 0,00 = 94,65 \text{ m n.p.m.}$

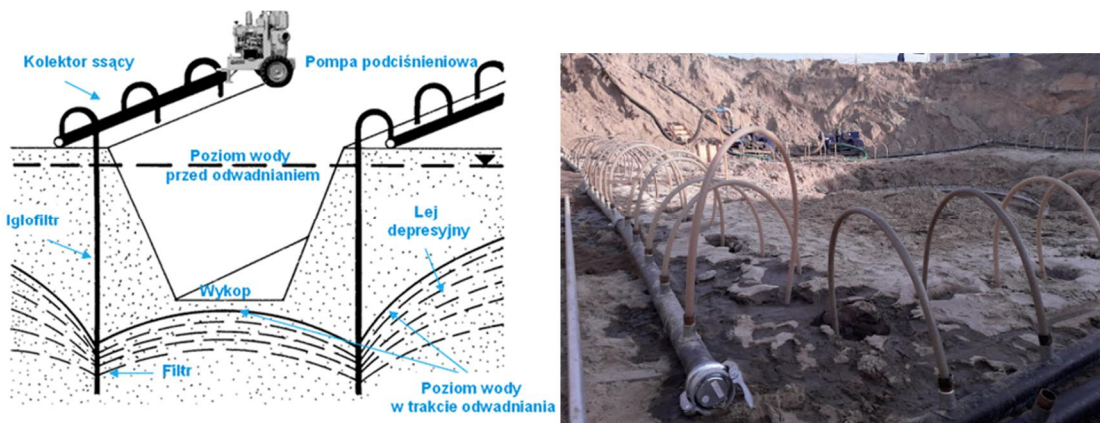
UWAGI: Istnieje możliwość korekty wysokości poziomu zerowego pod warunkiem uzyskania akceptacji ze strony Projektanta.

Z uwagi na charakter projektowanego budynku, znaczne odległości od zabudowy istniejącej, nie przewiduje się negatywnego wpływu projektowanego obiektu na budynki sąsiadujące. Ze względu na ryzyko zmiany poziomu wody gruntowej, należy przewidzieć konieczność ustanowienia pełnego nadzoru geotechnicznego przez uprawnionego geotechnika lub geologa, który na etapie realizacji robót dokonywać będzie na bieżąco kontroli stanu gruntu w stosunku do przyjętego sposobu fundamentowania.

Podczas prac fundamentowych należy przestrzegać n/w zasad:

- wykopy fundamentowe powinny być wykonane w suchej porze roku i nie mogą być wykonywane wyprzedzająco i stać otwarte.
- prace w wykopach należy rozpocząć od rozpoznania geotechnicznego aktualnych warunków gruntu – wodnych oraz przystąpić do obniżenia poziomu zwierciadła wód gruntowych
- w wykopie należy pozostawić warstwę ochronną gr. 30cm, którą należy odspoić bezpośrednio przed przystąpieniem do prac fundamentowych ręcznie,
- naruszone części podłoża gruntowego pod fundamentami należy usunąć i wypełnić chudym betonem lub kruszywem zagęszczonym do $I_s=1,02$

- uszkodzony grunt wokół rur instalacyjnych przechodzących pod fundamentami należy usunąć i uzupełnić chudym betonem,
- podczas przechodzenia pod fundamentami instalacjami nie dopuścić do tego aby w uszkodzonym wokół rury gruncie mogła migrować pod budynek woda gruntowa,
- należy chronić wykop przed zalaniem (opady atmosferyczne itp.),
- nie należy dopuścić do przemarznięcia wykopu,
- w przypadku wystąpienia zalegania warstwy nośnej (gruntów rodzimych) nieznacznie poniżej zakładanej nie należy obniżać poziomu posadowienia, a różnicę wypełnić chudym betonem lub kruszywem zagęszczonym do $I_s > 1,02$
- roboty ziemne i fundamentowe wykonywać pod ścisłym nadzorem geotechnicznym.
- ze względu na występowanie wysokiego poziomu wód gruntowych, należy przewidzieć zastosowanie systemu igłofiltrów (względnie pomp) do osuszenia dna wykopów. Prace zaleca się prowadzić w okresie suchym, aby zminimalizować ryzyko występowania wysokiego poziomu wód.



Schemat działania igłofiltrów

UWAGA:

Dno wykopów powinno zostać odebrane i skonfrontowane z dokumentacją geotechniczną przez geotechnika wykonującego badania gruntowe.

Na etapie realizacji robót ziemnych istnieje możliwość uściślenia lub korekty przyjętego sposobu wykonania fundamentów, uwzględniającego faktycznie stwierdzone warunki gruntowe. W przypadku pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości co do sposobu realizacji robót fundamentowych, należy skontaktować się z autorem opracowania.

ŻELBETOWA PŁYTA FUNDAMENTOWA

Żelbetowa płyta fundamentowa gr. 35 cm wylewana na mokro z betonu C20/25, (beton W8), zbrojona prętami ze stali A-IIIIN RB500W. Otulina prętów – 5 cm.

Płytę należy wykonać na podkładzie z chudego betonu C8/10 gr. 10 cm po wcześniejszym wykonaniu na nim izolacji w postaci dwóch warstw papy izolacyjnej – podkładowej – termozgrzewalnej.

Po wykonaniu płyty fundamentowej, należy na jej powierzchni górnej wykonać izolację poziomą z 2 warstw folii izolacyjnej PE gr. 0,5 mm. Dopiero na tak wykonanej izolacji możliwe jest murowanie muru z bloczków betonowych M6 na zaprawie klejowej.

Wraz z wykonywaniem startowej płyty fundamentowej należy wykonać pręty startowe trzpieni żelbetowych.

9.2. Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe gr. 24 cm zaprojektowano z bloczków betonowych z betonu min. C16/20 (B20) na zaprawie klejowej cieńkowarstwowej. Ściany fundamentowe należy wyprowadzić na poziom +0,20 m.

9.3. Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne.

Ściany wewnętrzne i zewnętrzne gr. 24 cm zaprojektowano z bloczków silikatowych kl. 15 MPa, murowanych na zaprawie klejowej cienkowarstwowej.

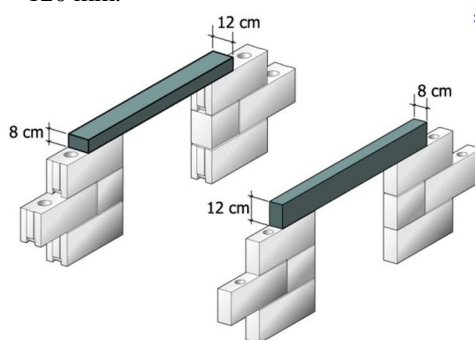
9.4. Ścianki działowe

Ścianki działowe gr. 12 cm projektowane jako murowane z bloczków silikatowych na zaprawie klejowej cienkowarstwowej. Ścianki połączone z prostopadłymi ścianami konstrukcyjnymi poprzez sytemowe w każdej spoinie poziomej lub poprzez przewiązanie.

9.5. Nadproża

Nadproża z belek wibroprasowanych prefabrykowanych

Nad otworami ścian gr. 12 cm zaprojektowano nadproża prefabrykowane NP - wibroprasowane 8x12 cm. Długość oparcia nadproża min. $a = 120$ mm.



Nadproże prefabrykowane NP – wibroprasowane

9.6. Wieńce, trzpienie oraz słupy żelbetowe

Wieńce i trzpienie żelbetowe wylwane na mokro z betonu C25/30, zbrojone w postaci wieńca prętami ze stali A – IIIN RB500W, strzemiona ze stali A – I St3SX-b w rozstawie co 20 cm.

UWAGA: Przed zabetonowaniem płyty fundamentowej należy wyprowadzić pręty startowe.

9.7. Podciąg i nadproża żelbetowe monolityczne

Podciąg i nadproża żelbetowe wylwane na mokro z betonu C25/30, zbrojone w postaci wieńca prętami ze stali A – IIIN RB500W, strzemiona ze stali A – I St3SX-b

9.8. Konstrukcja dachu

W budynku zastosowane zostaną dwa typy konstrukcji dachowych drewnianych.

Pierwszy typ więźby zakłada zastosowanie prefabrykowanych dźwigarów drewnianych, złożonych z elementów drewnianych łączonych za pomocą wciskanych (wprasowanych) płytek kolczastych.

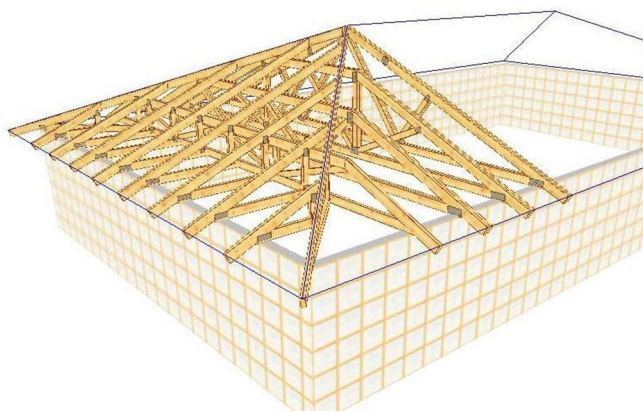
Drugi typ więźby (nad częścią kuchenną) zakłada wykonanie konstrukcji tradycyjnej, krokwiowej.

a) Więźba dachowa z dźwigarów drewnianych prefabrykowanych

Konstrukcja więźby dachowej projektowana jako prefabrykowana złożona z dźwigarów dachowych kratownicowych z litego drewna min., C24 z zastosowaniem łącznikowych płytek kolczastych prasowanych.

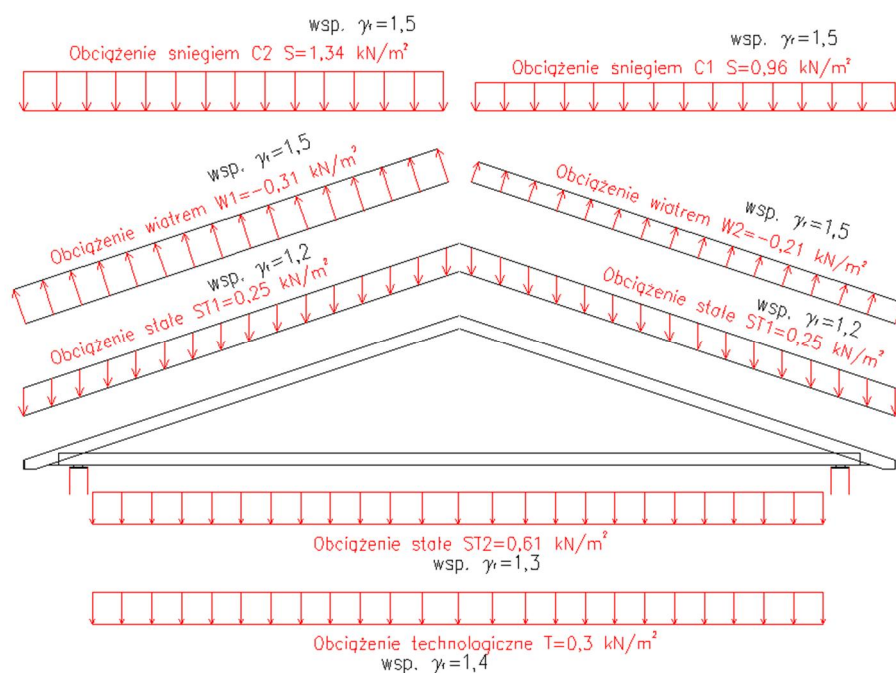
Na etapie prefabrykacji konstrukcji dachowej w zakładzie wytwórczym należy wykonać dokumentację wykonawczą, dobierając geometrię wiązarów oraz płytki kolczaste na działające obciążenia.

Przykładowy wygląd konstrukcji dachowej przedstawiono na rysunku poniżej:



Przykładowa konstrukcja zadaszenia

Wartości obciążeń działających na konstrukcje prefabrykowanych dźwigarów dachowych:



b) Więźba dachowa tradycyjna

Konstrukcja więźby dachowej projektowana jako tradycyjna – krokwiowa, wykonana z drewna klasy C24.

Słupy konstrukcyjne oparte na stropie TERIVA za pośrednictwem podwalin drewnianych.

Krokwie oparte na murze za pośrednictwem namurnicy (murlaty).

Dane geometryczne elementów konstrukcji więźby dachowej:

- Krokwie drewniane 12x22 cm
- Krokwie narożne 12x22 cm
- Namurnica 12x12 cm
- Podwalina pod słupy 15x15 cm
- Słupy 15x15 cm
- Belka kalenicowa 15x20 cm
- Miecze 12x12 cm

Zabezpieczenie – konstrukcję elementów drewnianych należy zabezpieczyć środkiem impregnacyjnym do stopnia całkowitej niepalności. Sposób wykonania zabezpieczenia należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta środka.

Drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości C24

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Kąt nachylenia połaci dachowej 27,0°

9.10. Strop gęstożebrowy typu TERIVA

Nad częścią kuchenno – magazynową, projektuje się wykonanie stropu gęstożebrowego typu TERIVA, gr. 24cm. Strop należy wykonać zgodnie z technologią wykonania stropów typu TERIVA. W miejscu oparcia centrali wentylacyjnej oraz pod słupem drewnianym projektuje się wykonanie zwiększonej ilości belek stropowych – zgodnie z dokumentacją rysunkową. Beton do zabetonowania konstrukcji stropu C25/30.

9.10. Stalowe belki do zamocowania ścianki mobilnej

Ze względu na znaczny ciężar projektowanej ścianki mobilnej, projektuje się wykonanie 2 belek stalowych (HEB 300 oraz IPE 240 ze stali S235, malowana 2 krotnie farbą antykorozyjną.

UWAGA: Dopuszczalny ciężar ścianki mobilnej – max. 28 kg/m².

9.11. Stalowa rama podporowa centrali wentylacyjnej nr 2

Projektuje się wykonanie ramy stalowej podporowej dla centrali wentylacyjnej nr 2. Rama wykonana z profili IPN 180 oraz RK 80x80x6 ze stali S235, malowana 2 krotnie farbą antykorozyjną.

UWAGA: Przed wykonaniem konstrukcji ramy, należy sprawdzić i dostosować jej wymiary do przyjętej centrali wentylacyjnej, zgodnie z wytycznymi producenta. Przedstawione rozwiązanie należy traktować jako rozwiązanie przykładowe.

9.12. Kominy wentylacyjne

Kominy wentylacji grawitacyjnej projektowane jako murowane z pustaków systemowych betonowych na zaprawie cem.- wap. M7 obmurowanych bloczkami gazobetonowymi gr. 6 cm. Ponad dachem pustaki kominowe otynkowane tynkiem cem.-wap. i pomalowane w kolorze zgodnym z kolorystyką elewacji. Na wierzchu kominów wykonać należy betonowe nakrywy (czapy) gr. min. 8 cm, zbrojone siatką zbrojeniową z prętów śr. 8 mm w rozstawie 10x10 cm. Nakrywy kominowe należy pokryć na wierzchu 2 warstwami papy termozgrzewalnej. Dodatkowo po obwodzie nakryw wykonać należy obróbkę blacharską z blachy ocynkowanej, malowanej proszkowo lub powlekanej gr. 0,55 mm.

Pomieszczenia oddalone od kominów murowanych, połączone z nimi przy pomocy poziomych odcinków z rur elastycznych (spiro), obudowanej płytami GKB na stelażu aluminiowym systemowym.

UWAGA: W pomieszczeniu bez okien należy dodatkowo kanał wentylacyjny wyposażać w wentylator mechaniczny uruchamiany wraz z oświetleniem pomieszczenia, zwiększające efektywność wentylacji.

Roboty wykończeniowe

9.13. Podłogi

Podłoga zbudowana z następujących warstw:

- warstwa wykończeniowa w postaci płytek gress / płytek ceramicznych oraz paneli podłogowych (min. AC4).
- wylewka betonowa gr. 7 cm (beton C20/25)
- Styropian EPS 100-036 gr. 20 cm
- 2 x folia PE gr. 0,5 mm
- płyta żelbetowa fundamentowa gr. 35 cm, z betonu W8
- 2 x papa termozgrzewalna podkładowa PYE PV 200 S 5 gr 4 mm
- chudy beton gr. 10 cm
- podsypka piaskowa zagęszczona do min. Is=1,02 gr. 20 cm
- podbudowa tłuczniowo - piaskowa zagęszcz. do min Is=1,02 - do poziomu gruntu nośnego (przyjęto 60 cm)

Wylewkę betonową Sali głównej należy podzielić poprzez zdylatowanie na pola o pow. max 30 m² np. 6x5 m (wykonanie nacięć dylatacyjnych, które następnie wypełnić należy niełuszcącym się środkiem elastycznym na bazie silikonu lub masy bitumicznej).

Lp	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	Pow. [m2]
1	Hall	Płytki gress	59,1
2	Sala wielofunkcyjna	Płytki gress	237,9
3	Szatnia	Płytki gress	8,9
4	Toaleta dla niepełnosprawnych	Płytki gress	5,3
5	Toaleta damska	Płytki gress	10,8
6	Toaleta męska	Płytki gress	13,2
7	Pomieszczenie porządkowe	Płytki gress	2,4
8	Wiatrołap	Płytki gress	2,8
9	Komunikacja	Płytki gress	10,9
10	Pokój gościnny	Panele podłogowe	12,0
11	Pokój gościnny	Panele podłogowe	12,0
12	Pokój gościnny	Panele podłogowe	12,0
13	Łazienka	Płytki gress	3,1
14	Magazyn	Płytki gress	8,2
15	Komunikacja kuchni	Płytki gress	5,4
16	Toaleta	Płytki gress	3,7
17	Magazyn	Płytki gress	5,5
18	Magazyn	Płytki gress	2,3
19	Szafa porządkowa	Płytki gress	0,7
20	Kuchnia kateringowa	Płytki gress	22,6
21	Zmywalnia	Płytki gress	3,1
22	Rozdzielnia	Płytki gress	5,1
23	Pomieszczenie techniczne	Płytki gress	8,2

9.14. Izolacje cieplne

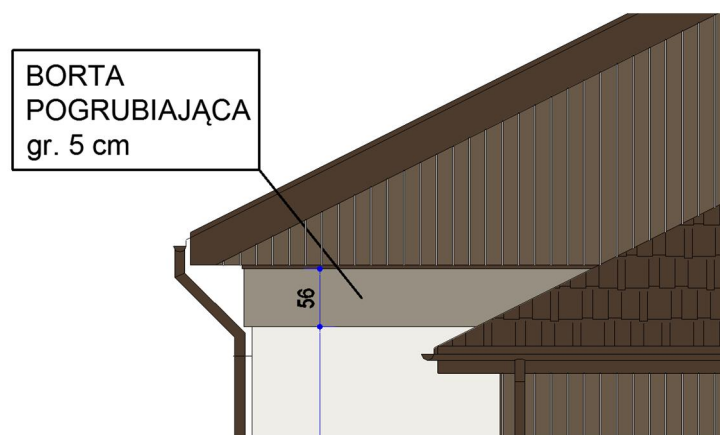
- a) Ściany zewnętrzne – cz. muru fundamentowego (do poziomu min. +0,30 m)
- Polistyren ekstrudowany gr. 16 cm

- a) Ściany zewnętrzne – cz. nadziemna

- Docieplenie przy pomocy styropianu elewacyjnego EPS 70-032 gr. 16 cm

UWAGA: prace należy wykonać w całości z zastosowaniem elementów składowych systemu docieplenia, należących do jednego producenta. Niedopuszczalne jest łączenie produktów pochodzących z różnych systemów dociepleń.

Dodatkowo w celu pogrubienia i zróżnicowania wyglądu elewacji, projektuje się dodatkowo doklejenie barty pogrubiającej elewację ze styropianu gr. 5 cm (EPS 70-032) w postaci pasma szer. 56 cm ponad oknami głównymi w części budynku.



- b) Podłoga na gruncie
- Styropian EPS 100-038 gr. 20 cm

- c) Dach drewniany
- Wełna mineralna gr. 30 cm wsp. λ 0,042 W/mK

9.15. Izolacje przeciwwilgociowe

Płyty fundamentowe:

- 2 x papa asfaltowa termozgrzewalna podkładowa PYE PV 200 S 5 gr 4 mm

Ściany fundamentowe:

- izolacja przeciwwilgociowa pionowa – 2 x preparat bitumiczny powłokowy wykonany na obrzutce cementowej z obu stron ściany

Posadzki

- 2 x folia PE. W pomieszczeniu natrysku należy dodatkowo zaizolować podłogę – wylewkę betonową folią w płynie.

Izolacja docieplenia z wełny mineralnej

- 1 x folia PE paroizolacyjna

9.16. Tynki + malowanie + okładziny zewnętrzne

Zewnętrzne

- a) Tynk cokołów

Ściany zewnętrzne w strefie cokołu tynkowane tynkiem żywicznym mozaikowym zgodnie z wytycznymi producenta.

- b) Tynk ścian

Ściany zewnętrzne tynkowane tynkiem cienkowarstwowym silikatowym o strukturze baranka (gr. 1,5 – 2,0 mm).

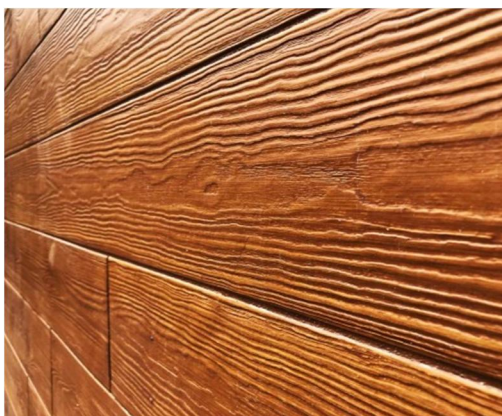
- c) Powłoki malarskie zewnętrzne

Projektuje się wykonanie powłok malarskich za pomocą farb elewacyjnych silikatowych lub silikonowych – zgodnie z przyjętą kolorystyką

Ościeża okienne pomalować należy farbą w kolorze zbieżnym z kolorem elewacji w danym obszarze.

- d) Imitacja desek na elewacji

Projektuje się wykonanie warstwy wykończeniowej zewnętrznej w postaci imitacji desek. Imitację desek należy wykonać z zastosowaniem systemowych rozwiązań klejonych na warstwę siatki i kleju (na dociepleniu) w postaci dekoracyjnych pasm o wym. np. 200x16x0,2 cm w kolorze ORZECHA. UWAGA: imitację desek należy przykleić również na płaszczyznach ościeży.



UWAGA: Kolorystykę elewacji przyjąć należy zgodnie z numerami farb zawartymi w dokumentacji projektowej. Niedopuszczalne jest dobieranie kolorów farb poprzez porównywanie ich z kolorami przedstawionymi na wydrukach (rysunkach). Przed ostatecznym przyjęciem kolorów farb należy wykonać próbne malowanie elewacji (pole około 1.0 x 1.0 m) celem sprawdzenia zgodności wyboru kolorów farb oraz uzyskać akceptację inwestora.

Wewnętrzne

Tynki wewn. - maszynowe , cementowo – wapienne gr. 1,5 cm kat. III. Na tynkach wykonać należy gładzie szpachlowe dwuwarstwowe.

Malowanie ścian pomieszczeń – farba emulsyjna silikonowa zmywalna – szorowana półmatowa – 2x.

Kolorystykę dobrać na podstawie ustaleń z inwestorem.

9.17. Wykończenie ścian

Na ścianach we wszystkich pomieszczeniach, wykonać dwuwarstwowe gładzie gipsowe oraz zagruntować całość środkiem gruntującym i wykonać powłoki malarskie.

W pomieszczeniu wilgotnych oraz kuchennym projektuje się wykonanie płytek ceramicznych do wysokości 2,0m. Płytki o wymiarach 20-30x30-60 cm w kolorystyce jasnej. Spoiny wykończone zaprawą fugową odporną na zagrzybianie, szer. 2 – 3 mm.

UWAGA: Rodzaj płytek należy przed zakupem uzgodnić z inwestorem.

Ściany pomieszczenia natrysku należy dodatkowo zaizolować folią w płynie.

9.18. Wykończenie sufitów

a) Sufit z płyt GK

Sufity z płyt GK mocowanych do stelaża systemowego wg wytycznych producenta – płyty montowane dwuwarstwowo

b) Sufit kasetonowy

Sufity kasetonowe 60x60 cm – systemowe

c) Tynk cem.-wap.

W pomieszczeniach nad którymi wykonano strop gęstożebrowy, projektuje się wykonanie tynku cem.-wap. + 2x gładź szpachlowa.

Lp	NAZWA POMIESZCZENIA	SUFIT	Pow. [m2]
1	Hall	Kasetonowy	59,1
2	Sala wielofunkcyjna	Kasetonowy	237,9
3	Szatnia	Kasetonowy	8,9
4	Toaleta dla niepełnosprawnych	Płyty G-K (wodoodp.)	5,3
5	Toaleta damska	Płyty G-K (wodoodp.)	10,8
6	Toaleta męska	Płyty G-K (wodoodp.)	13,2
7	Pomieszczenie porządkowe	Płyty G-K (wodoodp.)	2,4
8	Wiatrołap	Kasetonowy	2,8
9	Komunikacja	Kasetonowy	10,9
10	Pokój gościnny	Płyty G-K	12,0
11	Pokój gościnny	Płyty G-K	12,0
12	Pokój gościnny	Płyty G-K	12,0
13	Łazienka	Płyty G-K (wodoodp.)	3,1
14	Magazyn	Tynk. cem.-wap.	8,2
15	Komunikacja kuchni	Tynk. cem.-wap.	5,4
16	Toaleta	Tynk. cem.-wap.	3,7
17	Magazyn	Tynk. cem.-wap.	5,5
18	Magazyn	Tynk. cem.-wap.	2,3
19	Szafa porządkowa	Tynk. cem.-wap.	0,7
20	Kuchnia cateringowa	Tynk. cem.-wap.	22,6
21	Zmywalnia	Tynk. cem.-wap.	3,1
22	Rozdzielnia	Tynk. cem.-wap.	5,1
23	Pomieszczenie techniczne	Tynk. cem.-wap.	8,2
			455,2
			519,7

9.19. Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka zewnętrzna

Stolarka drzwiowa – aluminiowe, malowane proszkowo na kolor zgodny z kolorystyką. Całkowity współczynnik przenikania ciepła $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

Drzwi zaopatrzone w:

- komplet okuć systemowych,
- zawiasy systemowe łożyskowane,
- klamko – uchwyt zewnętrzny,
- zamek z wkładką,
- próg zewnętrzny stalowy o wysokości max. 20 mm,
- odbojnik zewnętrzny,
- podwójne uszczelnienie przylgowe
- szkło bezpieczne

Stolarka okienna – aluminiowa, malowane proszkowo na kolor zgodny z kolorystyką elewacji. Całkowity współczynnik przenikania ciepła $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

Oszklenie podtrójne

Parapety wewnętrzne – konglomerat marmurowy

Parapety zewnętrzne – blacha powlekana lub malowana proszkowo gr. 0,55 mm.

Stolarka okienna – PCV, kolor zgodny z kolorystyką elewacji. Całkowity współczynnik przenikania ciepła $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

Oszklenie podtrójne

Parapety wewnętrzne – konglomerat marmurowy

Parapety zewnętrzne – blacha powlekana lub malowana proszkowo gr. 0,55 mm.

UWAGA: Stolarka okienna zewnętrzna aluminiowa oraz PCV muszą posiadać identyczny kolor. Należy przed wykonaniem stolarki dobrać i sprawdzić uzyskany efekt kolorystyczny.

Drzwi oraz okna zewnętrzne, sięgające do poziomu terenu należy oprzeć na podmurówce z bloczków izolacyjnych, niwelujących mostki termiczne powstające na otworu okiennego z powierzchnią zewnętrzną



Stolarka wewnętrzna

Stolarka drzwiowa – drzwi płycinowe systemowe, ościeżnice regulowane (kolorystyka do ustalenia z inwestorem na etapie realizacji robót budowlanych)

Drzwi zaopatrzone w:

- komplet okuć systemowych,
- klamkę dwustronną
- zamek z wkładką,

Drzwi do pom. WC – zaopatrzone w nawiewnik dolny.

Stolarka drzwiowa – drzwi aluminiowe, ościeżnice aluminiowe (kolorystyka do ustalenia z inwestorem na etapie realizacji robót budowlanych)

Drzwi zaopatrzone w:

- komplet okuć systemowych,
- klamkę dwustronną
- zamek z wkładką,
- wypełnienie – szkło bezpieczne

Okno podawcze – zwrot naczyń – stolarka aluminiowa,

Poziom podawczy na wysokości poziomu stołu roboczego (85 cm), Kolor biały.

Dolna część okna przesuwana do góry i blokowana. Minimalne światło otworu podawczego 50x50 cm.

Szklenie – szkło bezpieczne.



9.20. Pokrycie dachu

Pokrycie dachu wykonane z blachodachówki pokrytej poliuretanową powłoką gr. min. 50 µm.

Kolor blachodachówki – zgodnie z kolorystyką elewacji.

Kształt – nowoczesny, prosty w formie



9.21. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie z blachy powlekanej lub malowanej proszkowo gr. 0,55 mm.

Obróbki blacharskie kominów – z blachy ocynkowanej gr. 0,55 mm.

Rynny fi 120 mm i rury spustowe fi 100 z blachy powlekanej (kolor zgodny z kolorystyką budynku) gr. 0,55 mm

Maksymalny rozstaw rynhaków – max. co 60 cm. Spadek rynien 0,5 %.

9.22. Podbitka drewniana od spodu konstrukcji dachowej zewnętrzna

Po wykonaniu robót dociepleniowych należy wykonać podbitkę drewnianą zewnętrzną konstrukcji dachowej na fragmentach wystających poza lico ścian. Podbitkę wykonać należy z desek gr. min 2,5 cm łączonych ze sobą na wpust i pióro, zaimpregnowanych środkiem grzybobójczym oraz p.poż.

Podbitkę należy pomalować lub zabezpieczyć w kolorze zbliżonym do kolorystyki desek elewacyjnych.

9.23. Pozostałe roboty wykończeniowe

a) Wycieraczki zewnętrzne

Przy wejściach do budynku wykonać należy kratki - wycieraczki stalowe lub aluminiowe z wypełnieniem w postaci maty gumowanej z włosiem szczotkowym o wymiarach 60x40 cm (lub innych, zaakceptowanych przez Inwestora).

b) Wycieraczka wewnętrzna wejściowa

Przy głównym wejściu do budynku projektuje się wycieraczkę wejściową 150x150 cm. Wycieraczka z wbudowaną aluminiową ramą wpustową (zagłębienie należy przygotować pod wymiar zewnętrzny wycieraczki, aby zlicowała się z wykończeniem podłogi – wycieraczka nie może wystawać, ewentualne różnice pomiędzy poziomem podłogi a zamontowaną ramą należy wypełnić masą samopoziomującą). Maty aluminiowe z wkładem tekstylnym, w kątownikach aluminiowych 25x25x3.

c) Ścianki systemowe sanitariaty

W węzłach sanitarnych należy wykonać ścianki systemowe z płyt HPL.

System musi być wykonany z atestowanych materiałów posiadających certyfikaty wymagane przepisami prawa. Konstrukcja nośna kabin z kształtowników aluminiowych, montowanych do posadzki przy użyciu regulowanych wsporników, pozwalających na swobodę doboru wysokości kabin oraz łatwe niwelowanie koniecznych w pomieszczeniach sanitarno-bytowych spadków podłogi. Kabinę WC wydzielone ściankami o wysokości 185 cm, umieszczonymi na nóżkach 15 cm od powierzchni posadzki. Wymiary drzwi do kabin systemowych światło przejścia musi wynosić minimum 80 cm. Zawiasy ze stali powlekanej poliamidem lub stali nierdzewnej

wyposażone w samodomykacze grawitacyjne (przy okuciach ze stali nierdzewnej) lub sprężynowe (przy okuciach poliamidowych). Bezpieczne gałki drzwiowe z blokadami redukujące możliwość zaczepienia odzieży. Nóżki ze stali nierdzewnej gwarantują płynną regulację pion – poziom. Należy zastosować rozwiązanie systemowe – całość musi stanowić jeden system.

d) Drabinki przeciwśniegowe

Bariery śniegowe mają za zadanie zabezpieczenie przed gwałtownym zsuwaniem się zalegających na dachu mas śniegu. Należy zastosować systemowe rozwiązania – do zastosowania na dachach krytych blachą na rombek stojący.

e) Ławy i stopnie kominiarskie

Ławy kominiarskie służą do bezpiecznej komunikacji na dachu skośnym. Umożliwiają wygodne i bezpieczne poruszanie się po dachu nie tylko kominiarzowi, ale także w przypadku prac naprawczych np. kominów. Zarówno ławy, stopnie, drabinki, jak i stopery przeciwśnieżne mocuje się do specjalnych dachówek z odpowiednimi uchwyty.

Należy zapewnić wentylację pokrycia dachowego zgodnie z wytycznymi producenta.

Należy zastosować kompletne systemy pokryć dachowych, zapewniającymi odpowiednią wentylację połączeń dachowej oraz przestrzeni dachowej

10. Zagospodarowanie terenu, mała architektura

10.1. Trakty komunikacyjne, chodniki oraz opaska przy budynku szer. 50 cm wokół budynku

a) Chodniki oraz opaska przy budynku

Projektuje się wykonanie chodników oraz opaski z **kostki betonowej wodoprzepuszczalnej gr. 8 cm (lub 6 cm)** układanych na podsypce z grysłu porfirowego 2-8 mm gr. 5 cm podbudowie z kruszywa stabilizowanego mechanicznie.

Od terenu chodniki należy oddzielić za pomocą oporników betonowych o wymiarach 30x8 cm osadzonych w ławie cementowo – piaskowej. Chodniki o opaskę należy wykonać ze spadkiem 1 %.

UWAGA: Nie dopuszcza się stosowania podsypki cementowo – piaskowej, gdyż jej zastosowanie obniżałoby wodoprzepuszczalność nawierzchni.

Układ warstw konstrukcyjnych dla nawierzchni chodnikowych oraz opaski szer. 50 cm:

- Kostka wodoprzepuszczalna gr. 8 cm (dopuszcza się kostkę gr. 6 cm) – KOLOR JASNOSZARY
- Podbudowa z grysłu porfirowego 2-8 mm gr. 5 cm
- Warstwa podbudowy kruszywowej 0-31,5 gr. 30 cm
- Grunt rodzimy

b) Trakty komunikacyjne – samochodowe + miejsca parkingowe

Projektuje się wykonanie traktów komunikacyjnych dla samochodów oraz miejsca parkingowe z wykorzystaniem kostki wodoprzepuszczalnej betonowej gr. 8 cm.

Od terenu oraz od chodników, nawierzchnie należy oddzielić za pomocą krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm osadzonych w ławie betonowej. Nawierzchnie należy wykonać ze spadkiem poprzecznym min. 1 %.

UWAGA: Nie dopuszcza się stosowania podsypki cementowo – piaskowej, gdyż jej zastosowanie obniżałoby wodoprzepuszczalność nawierzchni.

Układ warstw konstrukcyjnych dla traktów komunikacyjnych

- Kostka wodoprzepuszczalna gr. 8 cm – KOLOR CIEMNOSZARY (grafitowy)
- Podbudowa z grysłu porfirowego 2-8 mm gr. 5 cm
- Warstwa podbudowy kruszywowej 0-31,5 gr. 20 cm
- Warstwa podbudowy kruszywowej 31,5-63,0 gr. 25 cm

- Geowłóknina separacyjna
- Grunt rodzimy

10.2. Plac zabaw o nawierzchni piaszczystej

Projektuje się wykonanie niewielkiego placu zabaw o nawierzchni piaszczystej (wodoprzepuszczalnej – o powierzchni 160,0 m²), wyposażonego w 3 urządzenia zabawowe:

Projektuje się również wykonanie 3 elementowego placu zabaw dla dzieci o nawierzchni bezpiecznej - piaskowej. W tym celu należy zdjąć warstwę humusu, wykonać fundamenty kotwiące do urządzeń zabawowych, według zaleceń producenta poszczególnych elementów.

Nawierzchnie placu zabaw projektuje się jako piaskową, ogrodzoną krawężnikiem elastycznym 8x25 cm osadzonym na ławie betonowej. Nawierzchnia piaskowa gr. 30 cm swoim zasięgiem obejmować będzie cały teren placu zabaw wraz ze strefami bezpieczeństwa urządzeń zabawowych. Montaż urządzeń zabawowych wykonywać ściśle z zaleceniami producenta wraz z zachowaniem należnych stref bezpieczeństwa.

Warunki urządzeń zabawowych

Urządzenia powinny spełniać warunki bezpieczeństwa i trwałości użytkowania. Materiały z jakich mogą być wykonane urządzenia to:

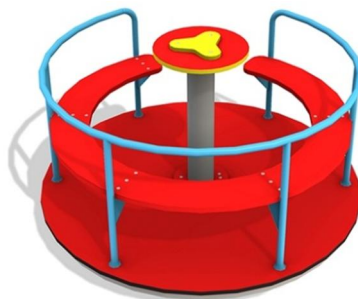
- Stal nierdzewna,
- Płyta polietylenowa HDPE
- Blacha chromowana (np. ślizg zjeżdżalni)
- Siedziska huśtawki gumowe zbrojone profilami aluminiowymi, zwiększającymi ich wytrzymałość
- Liny polipropylenowe wzmocnione strunami stalowymi ocynkowanymi galwanicznie
- Śruby zabezpieczone ochronnymi kapslami z tworzywa sztucznego
- Części stalowe ocynkowane i malowane proszkowo
- Słupki i części metalowe wykonane ze stali o dużej wytrzymałości na rozciąganie

Wszystkie elementy stosowane przy konstruowaniu urządzeń należy zabezpieczyć zgodnie z ich właściwościami do stanu gwarantującego trwałość użytkowania oraz możliwie jak najdłuższy okres użytkowania bez konieczności wykonywania robót konserwacyjnych

Opis poszczególnych urządzeń zabawowych

UWAGA: Parametry geometryczne urządzeń mogą w rzeczywistości różnić się od wskazanych w opisie o wartość nie przekraczając +/- 20%. W przypadku większych rozbieżności, należy skonsultować z Inwestorem możliwość zastosowania danego urządzenia, a także dokonać korekty ewentualnej strefy bezpieczeństwa, tak aby spełniony był warunek bezpiecznego użytkowania.

Przykładowa Karuzela Tarczowa



Strefa bezpieczeństwa: okrąg o średnicy 535cm

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 47cm

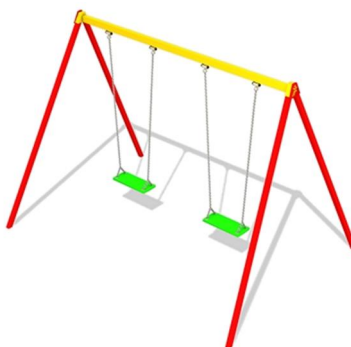
Przykładowa Zjeżdżalnia



Strefa bezpieczeństwa: prostokąt o wymiarach 394cm x 375cm

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 180cm

Przykładowa Huśtawka Dwuosobowa



Strefa bezpieczeństwa: prostokąt o wymiarach 290cm x 770cm

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 135cm

Nawierzchnia na placu zabaw

Projektuje się nawierzchnię piaskową. Przedmiotowa nawierzchnia obejmować będzie wszystkie urządzenia zabawowe wraz z ich strefami bezpieczeństwa. Projektuje się wykonanie nawierzchni piaszczystej spełniającej wymagania normy **PN-EN 1177 – Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki** – w postaci warstwy gr. 30 cm, co ma za zadanie zapewnienie bezpieczeństwa przy ewentualnych upadkach. Dla takiej warstwy maksymalna wysokość spadania wynosi 300 cm.

- Uziarnienie piasku od 0,2 mm do 2,0 mm. Piasek kwarcowy posiadający atest Państwowego Zakładu Higieny PZH, przeznaczony do piaskownic, należy utrzymywać w stanie niezagęszczonym.
- Nawierzchnię piaskową oddzielić krawężnikami elastycznymi (obrzeże elastyczne), które są wykonane z granulatów gumowych. Wymiary pojedynczego krawężnika wynoszą 1000 x 250 x 50 mm. Krawężniki należy zakotwić w betonowych ławach obwodowych – zgodnie z wytycznymi producenta.
- Kolor krawężników: czerwony. Obrzeża muszą posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny PZH. Montaż obrzeży należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta, tak aby zapewniona była trwałość montażu oraz bezpieczeństwo użytkownika.



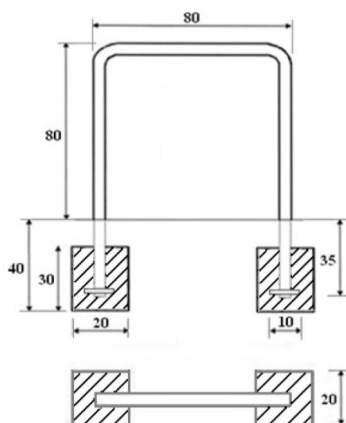
10.3. Obiekty małej architektury

- a) Stojak na rowery - przykładowy

Stojaki powinny być wykonane z rury stalowej:

- nierdzewnej, kwasoodpornej typu **AISI 316**,
- o średnicy **50 mm (+/- 2 mm)**,
- grubość ścianek min. **2 mm**,
- ze szwem z wykonaniem typu szlif (**Scotch Brite**).

Montaż stojaków polega na ustawieniu elementu w wykonanej na mokro stopie fundamentowej, betonowej na głębokość 40 cm (stojaki U-kształtne). Należy zwrócić szczególną uwagę na wysokość stojaków. Powinny być ustawione 80 cm ponad powierzchnia gruntu. Zamontować należy 2 pałki w rozstawie 120 cm



b) Ławki z oparciem

Przykładowa ławka

Wymiary:

Długość 180 - 200 cm

Szerokość 40 cm

Wysokość 45 cm

Konstrukcja:

Elementy boczne ławki w formie kwadratu z rurek stalowych. Siedzisko z drewnianym olistwowaniem gr. min. 4 cm

Powierzchnia / Kolor:

Elementy stalowe, ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo w kolorach uzgodnionych z inwestorem.

Drewno:

Drewno liściaste. Zabezpieczone lakierobejcą.

Sposób mocowania:

Do zakotwienia w fundamencie betonowym.



Uwaga: Ostateczny wygląd ławek należy uzgodnić z Zamawiającym.

c) Kosze na śmieci

Przykładowy kosz na śmieci

Wymiary:

średnica - ca. 400 mm,
średnica otworu – ca. 250 mm,
wysokość - 800 mm,
pojemność – min. 50 l

Materiał:

Stal ocynkowana ogniowo, malowana proszkowo

Montaż:

Montaż zgodnie z instrukcją producenta.

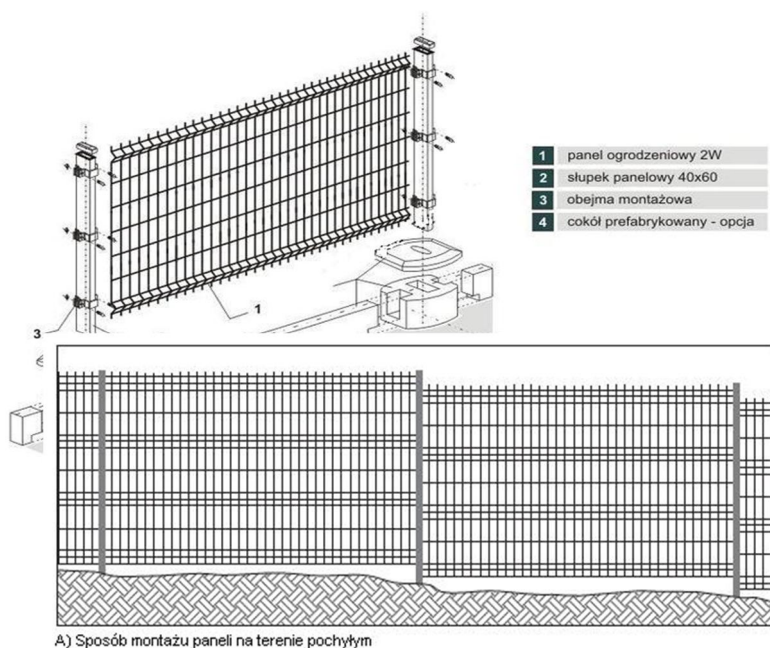


Uwaga: Ostateczny wygląd koszy należy uzgodnić z Zamawiającym.

10.4. Ogrodzenie terenu wraz z bramami o wys. 1,40 m

Panele ogrodzeniowe

Panel ogrodzeniowy składa się z kilku podstawowych elementów: słupka (profilowany typu 4W), panelu z drutów pionowych i poziomych o \varnothing 5,0 mm, prefabrykowanych elementów betonowych do wykonania podmurówki oraz podstawy słupka.



Technologia

wykonania ogrodzenia podstawowego

Przygotowanie terenu.

Przygotowanie terenu pod ogrodzenie panelowe wymaga zasadniczo tych samych czynności co każde inne ogrodzenie. Teren powinien zostać oczyszczony z pozostałości drzew, gruzów i innych przeszkód, które utrudnia prace montażowe. Ewentualne wyrównywania i niwelacje terenu powinny zostać przeprowadzone przed montażem ogrodzenia. Należy unikać montażu ogrodzenia w świeżo nawiezionej ziemi. Jeżeli konieczne jest montowanie ogrodzenia w gruncie nie zagęszczonym (czyli na nawiezionej lub wcześniej rozkopanej ziemi) grunt taki trzeba mechanicznie zagęścić, zagęszczarką wibracyjną lub tzw. skoczkiem. Jeżeli warstwa ziemi nie

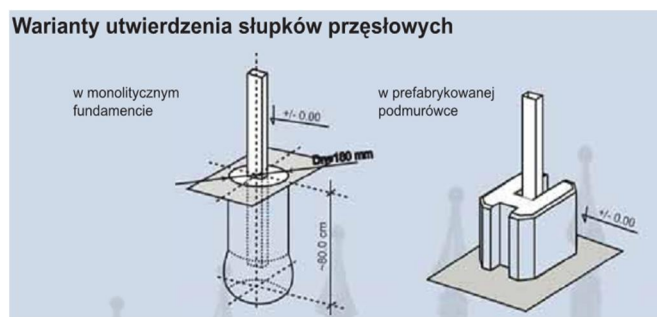
daje się zagęścić (dotyczy to głównie gleb żyznych i gliniastych) stopy słupów należy osadzać na takiej głębokości by stabilnie trzymały się w gruncie stałym - nie wzruszonym.

Obmiary i zaplanowanie ogrodzenia.

Ogrodzenia panelowe wymagają szczególnego przemyślenia, rozmierzenia i zaplanowania ostatecznego kształtu już przed rozpoczęciem prac montażowych. Elementami wyjściowymi, są słupki narożne i początkowe, słupki te nie mogą ulec przesunięciu. Słupek narożny ustawiamy z trendem bardziej eksponowanej ściany ogrodzenia. Wszystkie słupki ściany frontowej (lub najbardziej eksponowanej) także te narożne powinny stać węższą stroną do frontu (np. do ulicy). Rozmierzamy odległość od osi słupków. Zmierzoną długość dzielimy przez 2,58 (gdyż tyle dokładnie pokrywa 1 przęsło wliczając w to słupki i dystans na obejmie). W sytuacji gdy ściana płotu nie jest możliwa do wykonania z paneli o równych długościach ostatnie dwa przęsła należy podzielić na równe odcinki w celu zachowania walorów estetycznych.

Stawianie słupków ogrodzeniowych

Do kopania otworów pod słupki używać wiertnic glebowych. Zaletą wiertnicy jest to, że wierci idealnie okrągły dół o zadanej średnicy - najczęściej 25cm (dla wyższych ogrodzeń wiercimy wiertłem o średnicy 30 lub 35cm). Brak luźnej gleby w wywierconym wiertnicy dole przekłada się na lepsze osadzenie betonu i lepsze trzymanie słupka w gruncie. Doły w gruncie należy kopać w ten sposób by słupki znajdowały się centralnie w środku, niedopuszczalne jest osadzanie słupka w rogu dołka. Stabilizowanie słupków betonem B15 Słupki najlepiej osadzać do dwóch sznurków - dolnego napiętego około 20cm nad ziemią oraz górnego stanowiącego górną krawędź ogrodzenia, czyli przebiegającego dokładnie na wysokości końca słupków. Należy pamiętać, iż rozciągnięte sznurki gwarantują pion jedynie w jednym wymiarze dlatego przy osadzaniu każdego słupka konieczne należy posiłkować się poziomiką.



UWAGA!

W przypadku montażu ogrodzenia z podmurówką konieczne jest wcześniejsze przeanalizowanie sposobu montażu prefabrykatów betonowych. Najczęściej stopy słupków osadza się razem ze słupkami. Płyty cokołowe montuje się gdy beton zastygnie i stwardnieje.

Montaż paneli

Panele montujemy za pomocą obejm.

Obejmy pośrednie- obejmą chwyta dwa panele usytuowane względem siebie w linii prostej

Obejmy startowe- chwytające jeden panel stosowane np. przy bramach lub po prostu na początku i końcu ogrodzenia.

Obejmy narożne- jak sama nazwa wskazuje stosowane na narożnikach ogrodzeń.

Obejmy idealnie pasują do słupków 40x60mm, ich montaż jest intuicyjny. Należy pamiętać, iż śruby powinny przebiegać za drutem, chodzi o to by w przypadku zerwania plastikowej przekładki przed wyciągnięciem panelu zabezpieczać będzie dodatkowo śruba. Do montażu używać tylko śrub nierdzewnych i nakrętek nierdzewnych -

koniecznie zrywalnych. Nakrętka zrywalna zabezpiecza przed rozkręceniem ogrodzenia przez ewentualnych intruzów.

- **Brama – 2 x**

- Brama rozwierna o szerokości min. 5,20 m i wysokości 1,4 m zaopatrzona w zasuwę dolną z kłódką umożliwiającą zamknięcie bramy. Zawiasy powinny zostać odpowiednio dobrane, tak aby w sposób trwały i bezpieczny przenosiły obciążenia od ciężaru wrót bramy.

Konstrukcja – rury kwadratowe 60x60x3 mm, słupki – rury kwadratowe 80x80x5 mm. Słupki zabetonowane w podłożu na gł. min 80 cm lub za pomocą podłużnej łąwy betonowej

Wypełnienie bramy – analogiczne jak wypełnienie ogrodzenia – panele z prętów śr. 5 mm.

Konstrukcja bramy – stalowa, ocynkowana ogniowo + malowana proszkowo



10.5. Wiata śmietnikowa prefabrykowana

UWAGA: Przedstawione rozwiązanie należy traktować jako przykładowe. Istnieje możliwość zastosowania innych rozwiązań szczegółowych w tym rozwiązań materiałowych pod warunkiem uzyskania akceptacji rozwiązania przez Projektanta oraz Inwestora.

Stopy fundamentowe: żelbetowe monolityczne, wykonane z betonu C20/25 (B25), zbrojone stalą A-IIIIN RB500W. Otulina prętów – 50 mm.

UWAGA: dopuszcza się możliwość zastosowania stóp fundamentowych prefabrykowanych o analogicznych lub zbliżonych kształtach oraz stopniu zbrojenia.

Konstrukcja nośna:

Aluminiowe słupy o profilu zamkniętym i przekroju 60x60x2, ilość 23 szt., mocowane za pomocą kotew o przekroju pręta #12.

Panel ścienny dolny:

Projektuje się wykonanie dolnej części ściany wiaty w postaci panela ściennego z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej – naśladującej wyglądem deski drewniane elewacyjne – kolorystycznie zbliżone do desek elewacyjnych stosowanych na elewacji budynku.

Panel ścienny górny – żaluzje rozproszone:

Projektuje się wykonanie górnego wypełnienia przestrzeni za pomocą ażurowych lameli w postaci żaluzji horyzontalnych, malowanych proszkowo.



Konstrukcja dachu: Dach łukowy, wykonany z rygli poprzecznych, kratownic pośrednich i skrajnych z kształtowników o profilu zamkniętym 20x40x1,2 montowanych do słupów. Zadaszenie z poliwęglanu komórkowego gr. 12 mm. Elementy nośne łączone poprzez spawanie.

Drzwi: drzwi jednoskrzydłowe, wyposażone w zamek jednopunktowy, zawiasy wahadłowe. Drzwi aluminiowe, wykonane z kształtowników łączone poprzez spawanie. Wypełnieni drzwi – panel żaluzji rozproszonej.

Obwodowa borta wieńcząca – attyka

Projektuje się wykonanie obwodowej attyki wieńczącej w postaci panela z blachy powlekanej lub malowanej proszkowo wraz z półką zbierającą wodę.

Rury spustowe odwadniające zadaszenie

Projektuje się montaż 2 rur spustowych śr. 50 mm, wykonanych z blachy ocynkowanej i malowanej proszkowo.

11. Zieleń

11.1. Trawinki

Nawierzchnię trawiastą – siew, projektuje się jako mieszankę traw, zapewniającą możliwie wysoką jakość oraz trwałość murawy.

Konstrukcja nawierzchni:

- Skład mieszanki traw – siew wykonywany na terenie płyty boiska:

- życica trwała NAKI/NUI -	30%
- kostrzewa owcza RIDU / TRIANA -	15%
- kostrzewa czerwona ARETA -	10%
- kostrzewa czerwona BOREAL -	20%
- kostrzewa czerwona CAMILLA / MAXIMA -	10%
- kostrzewa różnolistna SAWA -	10%
- wiechlina Gajowa -	5%
- Warstwa wegetacyjna gr. 10 cm

11.2. Nasadzenia

1. Surmia zwyczajna (Catalpa bignonioides 'Aurea')



Drzewo preferuje stanowiska słoneczne lub półcieniste. Lubi glebę żyzną i przepuszczalną ale doskonale poradzi sobie nawet na glebie gliniastej. Doskonale znosi formowanie, przycinanie jak i ogławianie.

Wiosną dość późno rozpoczyna wegetację, tym samym jest mniej narażona na późnowiosenne przymrozki. Wrażliwsze, młode egzemplarze można okrywać aby ułatwić im przetrwanie mrozów.

Kwitnie w czerwcu i lipcu, kwiaty są oryginalne, pachnące, podobne do storczyków. Zapach tych kwiatów nie ubią much i komary. Przy sprzyjających warunkach potrafi osiągnąć nawet 10 m.

2. Kalina koralowa (*Viburnum opulus*)



Roślina ta to krzew dorastający nawet do 5 metrów. Jego atutem są piękne kwiaty, zdobiące roślinę w okresie od maja do czerwca. Te baldachowate kwiatostany osiągają średnicę nawet 10 cm. Liście szerokie o nierównych brzegach, w okresie jesiennym przybierają purpurowy kolor.

Sadzimy wiosną bądź jesienią. Otwór wykopany w glebie musi mieścić całą bryłę korzeniową oraz dawać możliwość podsypywania rośliny ziemią na 5-10 cm.

Roślina nie tak odporna na suszę, w okresach długotrwałego braku opadów, należy ją podlewać. Bardzo lubi miejsca nasłonecznione. Dobrze znosi warunki miejskie oraz mroźne zimy.

3. Pęcherznica kalinolistna (*Physocarpus opulifolius*)



Szybko rosnący krzew o zaokrąglonym pokroju. Ubarwienie liści daje wyjątkowy efekt wizualny.

Kwitnie w okresie VI-VII, kwiaty białe, w baldachowatych, półkolistych kwiatostanach. Po kwitnieniu pojawiają się owoce podobne do pęcherzyków, zabarwione na czerwono.

Roślina niewymagająca, dobrze rośnie na suchych jak i na wilgotnych glebach. Dodatkowo odporna na niskie temperatury, środowisko miejskie, mocne wiatry, zanieczyszczenia powietrza.

Doskonale znosi cięcie i tym samym łatwo utrzymać pożądaną wielkość krzewu, bez cięcia dorasta do 3 metrów.

4. Trzmielina Fortunea Emerald Gold (*Euonymus fortunei* Emerald Gold)



Krzew należący do rodziny dławiszowatych o płózącym pokroju. Ma ciekawe zimozielone liście, które w okresie od wiosny do jesieni są w kolorze żółtym, natomiast zimą stają się delikatnie różowe.

Z wiekiem osiąga wysokość 60 cm. Doskonale znosi cięcie i tym samym idealnie nadaje się na niewysoki żywopłot.

Można ją sadzić od wiosny do jesieni, pamiętając aby w okresie letnim zapewnić jej mocniejsze nawodnienie. Sadzonki o wysokości 30 - 50 cm sadzimy na głębokości ok. 25 cm co 50 cm. Woli glebę o odczynie lekko kwaśnym.

Jest to roślina łatwa w uprawie. Najlepiej czuje się na stanowisku słonecznym.

5. Ognik szkarłatny

Red Column



Golden Charmer Pyracantha



Orange Charmer



Ciernisty krzew ozdobny. Jest to półzimozielona roślina, liście opadają dopiero po bardzo silnych mrozach. Może dorastać nawet do 3 metrów. Natomiast doskonale znosi cięcie i dzięki temu możemy uzyskać żywopłot formowany jak i nieformowany.

Sadzony wiosną lub jesienią do gleby żyznej, próchnicznej o odczynie lekko zasadowym. Dzięki sporej ilości słońca krzew szybciej się rozwija, obficie kwitnie jak i owocuje.

Sadzonki o wysokości około 80 cm, sadzimy co metr, celem uzyskania nieregularnego żywopłotu.

Na zdjęciu widać odmianę Red Column o czerwonych owocach, proponujemy ją pomieszać z odmianą Golden Charmer o owocach żółtych, oraz Orange Charmer charakteryzującego się pomarańczowymi owocami. Dzięki temu uzyska się urozmaicenie w kolorystyce owoców, co podniesie atrakcyjność szpaleru. Zasady sadzenia jak i pielęgnacji opisane powyżej można odnieść do każdej z odmian.

6. Sadzenie roślin

Wszystkie prace związane z sadzeniem roślin powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

Sadzenie roślin można wykonywać przez cały sezon, pamiętając, że najlepszą porą na wykonanie tego zabiegu jest okres wiosny oraz jesieni. Występują wtedy najbardziej sprzyjające warunki do tzw. przyjęcia roślin.

Wytyczone miejsca ależy odpowiednio przygotować, przekopać oraz usunąć chwasty, kamienie, gruz i pozostałości po wcześniejszych roślinach. Wykopując dołek pod roślinę należy zmierzyć donicę w jakiej znajduje się bryła korzeniowa rośliny. Dołek powinien być 2-3 krotnie większy od średnicy tej bryły, a jego głębokość równa tej bryle. Należy pamiętać o posadzeniu rośliny na tym samym poziomie co rosła w szkółce, głębsze posadowienie może prowadzić do osłabienia, następnie zahamowania przyrostów a nawet zamierania.

Wykopywaną ziemię należy rozkładać na planckach/matach gdzie będzie ona odkładana i rozdzielana. Osobno żyzną glebę i dolne warstwy. Te dwa podłoża powinny być rozdzielone. Na dnie dołu usypujemy mały kopczyk, na którym usadowimy roślinę. Ściany dołu warto lekko spulchnić, dzięki temu będzie możliwa łatwa penetracja korzeni. W podłożu zbitym i źle przygotowanym roślina nie ma możliwości prawidłowego rozwoju.

Wyjmując roślinę z pojemnika należy sprawdzić jej korzenie. W przypadku ich skręcenia należy je rozluźnić. Tak przygotowaną roślinę umieszczamy na kopczyku i sprawdzamy poziom względem korony dołka, następnie zasypujemy bryłę korzeniową wartościowym podłożem.

Drzewa

- miejsca sadzenia drzew powinny być zgodne z dokumentacją projektową;
- drzewa sadzić w doły o wymiarach 0,7 x 0,7 m zaprawione ziemią żyzną;
- przed wykopaniem dołu pod sadzoną rośliną trzeba odchwaścić teren;
- jeżeli gleba w miejscu sadzenia jest bardzo zwięzła, dobrze jest wzruszyć dno i ścianki otworu aby roślinie umożliwić przenikanie do otaczającego podłoża;
- drzewa balotowane należy sadzić w okresie bezlistnym - termin wiosenny (15.III-15.IV) lub jesienny (15.X-15.XI);
- w okresie wegetacji sadzić jedynie rośliny w uprawie kontenerowej;
- drzewa w szpalerach sadzić o jednakowych parametrach;
- roślinę w dole ustawiamy tak, aby po zakopaniu znalazła się na głębokości, na jakiej rosła;
- wokół bryły korzeniowej osadzonego w dole drzewa, ułożyć rurę drenarską tak, aby końce wystawały kilka cm ponad powierzchnię misy; system służy do nawadniania i napowietrzania systemów korzeniowych nowych nasadzeń drzew;
- ziemię ubić wokół posadzonych drzew, aby gleba szczelnie przylegała do drobnych korzeni, co ułatwi podsiąkanie wody i zapobiegnie nadmiernemu osiadaniu rośliny po posadzeniu (zachować ostrożność przy szyjce korzeniowej);
- posadzone drzewo zabezpieczyć przed wiatrem za pomocą 3 palików (wysokość palików powinna sięgać poniżej korony)
- paliki połączyć 12 listewkami poprzecznymi na dwóch wysokościach; 3 listwy na wysokości palika i 9 szt. tuż przy ziemi;
- paliki i listwy poprzeczne powinny być zaimpregnowane;
- taśmą parcianą umocować pień drzew do palików na 2 wysokościach; w połowie wysokości pnia i na wysokości górnych listew; taśmę wiązać w ósemkę;
- uformować misę wokół drzewa o średnicy 1m i intensywnie podlać;
- misę zabezpieczyć rozdrobnioną korą – warstwa 6 cm;
- podlewanie w okresie gwarancyjnym podlewać 1 raz w tygodniu w okresie wegetacyjnym;
- nawożenie mineralne w drugim roku wykonujemy od marca do końca czerwca;

Krzewy

- rośliny z uprawy pojemnikowej można sadzić przez cały sezon wegetacyjny (do momentu zamarznięcia gruntu), a rośliny kopane z gruntu na wiosnę przed rozpoczęciem wegetacji lub na jesieni po zakończeniu wegetacji w stanie bezlistnych;
- sadzenie powinno odbywać się w odpowiednich warunkach, najlepiej w chłodne, wilgotne dni. Sadzenie należy wstrzymać, jeśli warunki mogą wpłynąć niekorzystnie na kondycję roślin. Należy unikać następujących warunków: zalane doły przeznaczone do sadzenia, zbite podłoże, stagnująca woda w miejscach sadzenia, mocno zamarznięta ziemia, długotrwałe, silne, mroźne wiatry itp.,
- krzewy należy sadzić w ilości i rozstawie oraz kształcie rabaty zgodnie z projektem;

- podczas sadzenia należy zachować głębokość posadzenia na jakiej rośliny rosły w szkółce, - wykonanie zagłębień szerokości 10-15cm w celu stabilizacji agrowłókniny,
- rozłożenie i przymocowanie szpilek agrowłókniny oraz zasypianie zagłębień ziemią urodzajną. W miejscu wyznaczonym na sadzenie należy przeciąć agrowłókninę na krzyż następnie należy wykopać odpowiedniej wielkości dołek, 5-10cm szerszy i głębszy niż rozmiar pojemnika, nie dopuszcza się, aby układać już ponacinaną agrowłókninę
- nacięcia w agrowłókninie wykonuje się dopiero po jej rozłożeniu i przymocowaniu, - wyznaczenie miejsc obsadzeń krzewów;
- przed posadzeniem krzewów należy upewnić się czy w miejscu sadzenia nie znajdują się korzenie drzew, ewentualnie miejsce sadzenia przesunąć,
- wyściółkowanie powierzchni pod krzewami 5 cm warstwą kory przekompostowanej (naturalnej) lub zrąbków,
- po posadzeniu roślin, należy je obficie dwukrotnie podlać;

Byliny

- rośliny należy sadzić na przygotowanym podłożu (odchwaszczony grunt, bez ścięci, korzeni, trawnika);
- termin sadzenia roślin: zaleca się wiosną lub przełom lata i jesieni.
- po posadzeniu roślin należy je intensywnie podlać, pamiętając o systematycznym nawadnianiu przez minimum 1 roku od posadzenia;

Ogólne prace pielęgnacyjne

Po wykonaniu zaprojektowanych nasadzeń należy otoczyć całe założenie pełną pielęgnacją. Zabiegi, które należy wykonywać systematycznie, aby założenie skwerowe mogło w pełni się rozwijać.

Zabiegi pielęgnacyjne:

- Odchwaszczanie gleby w rabatach, wokół drzew i krzewów;
- ręczne usuwanie chwastów (najlepiej przed ich zakwitnięciem);
- dwu- trzykrotne przekopanie ziemi przed założeniem rabaty (po przekopaniu rabaty po raz pierwszy zaleca się pozostawić ją na 2-3 tygodnie, aby nieporządne rośliny rozwinęły się, po czym należy je usunąć, a następnie zbieg ten powtórzyć, co najmniej jeden raz);
- Spulchnianie gleby w rabatach, wokół drzew i krzewów;
- Nawożenie roślin i trawników (drzewa, krzewy i byliny) organicznymi nawozami lub specjalnymi preparatami przeznaczonymi do odpowiedniej grupy roślin;
- Uzupełnienie ściółkowania;
- Cięcie roślin: - poprawiające doświetlenie korony, podnoszące zdrowotność, odmładzające (najlepiej ten zabieg wykonywać w dni suche, słoneczne i ciepłe): - przycinamy w pierwszym roku po posadzeniu; - w drugim roku można wykonać cięcie wiosną (przed rozpoczęciem wegetacji); - cięcie należy przeprowadzić wiosną lub jesienią w suchy, słoneczny dzień (latem nie należy wykonywać cięcia w upalne dni);
- Byliny: - rozrastające się kępy bylin można dzielić i sadzić na nowo, poprzez dosadzenie w inne miejsca. Proces ten zazwyczaj wykonuje się po 4-5 latach od posadzenia.
- w czasie wegetacji, rośliny należy nawieźć kompostem i innymi nawozami organicznymi.

Środki ochrony roślin

Do stosowania mogą być dopuszczone tylko te środki ochrony roślin, które przy prawidłowym stosowaniu, zgodnie z ich przeznaczeniem, nie stanowią zagrożenia dla zdrowia człowieka, zwierząt lub środowiska, a w szczególności środki ochrony roślin, które nie zawierają substancji aktywnych stwarzających takie zagrożenie i posiadają zezwolenie na dopuszczenie środka ochrony roślin do obrotu.

12. Uwagi końcowe .

- Roboty budowlane wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej.

- Ewentualne odstępstwa od projektu budowlanego mogą być wprowadzone po akceptacji przez Projektanta.

- Wymagane materiały budowlane powinny posiadać certyfikat względnie aprobaty techniczne.

- W trakcie robót budowlanych wykonywanych w miejscu po rozbiórce dawnych budynków, należy dokładnie oczyścić teren z pozostałości po fundamentach. Przed rozpoczęciem robót fundamentowych należy dokonać odbioru dna wykopu, potwierdzając odbiór wpisem w dziennik budowy.

W przypadku wystąpienia wątpliwości należy każdorazowo konsultować sposób wykonywania prac z inspektorem nadzoru a w przypadkach szczególnych z projektantem opracowania.

- Istnieje możliwość pewnego odstępstwa od wymiarów przedstawionych w projekcie. W trakcie robót budowlanych należy w przypadku stwierdzenia rozbieżności, dokonać wymaganej korekty wymiarów budynku lub jego części składowych mając na uwadze wskazówki i zasady ukształtowania budynku, jakie przedstawione są w projekcie.

Kwestia ta dotyczy przede wszystkim głębokości i sposobu fundamentowania nowoprojektowanego budynku.

13. Warunki BHP przy robotach.

Przy wykonywaniu robót należy zachować szczególną ostrożność a w szczególności :

- Pracownicy przed przystąpieniem do pracy winny przejść przeszkolenie stanowiskowe oraz posiadać ważne badania lekarskie.
- Niedopuszczalne jest dopuszczenie do pracy nieprzeszkolonych pracowników.
- Niedopuszczalne jest dotykane elementów urządzeń będących w ruchu lub pod napięciem.
- W przypadku zaobserwowania uszkodzeń, urządzenie należy zatrzymać i powiadomić właściciela zakładu lub dozór techniczny.
- Przestrzegać warunki BHP odnośnie ubioru na stanowiskach przy urządzeniach będących w ruchu.
- Po zakończeniu zmiany stanowisko pracy oraz urządzenia należy pozostawić w czystości.

W odniesieniu do stanowisk pracy mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy B.H.P.

14. Uwagi dotyczące dopuszczalnych zmian.

Wszystkie zmiany odnośnie zastosowań materiałowych i rozwiązań konstrukcyjnych wymagają uzgodnienia z autorem opracowania.

Powyższe opracowanie przeznaczone jest wyłącznie do zastosowania jednorazowego dla budowy budynku Centrum Kultury i Integracji Społecznej w Wielkiej Łące wraz z zagospodarowaniem terenu przyległego.

Kopiowanie bądź przedruk w części lub w całości jest dozwolony tylko za zgodą autora opracowania.