

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT TECHNICZNY ARCHITEKTURY		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA BUDYNKU ŻŁOBKA WRAZ Z INSTALACJAMI: WODNO-KANALIZACYJNA, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, ELEKTRYCZNA, GAZOWĄ, WENTYLACJĄ MECHANICZNA, ODGROMOWĄ ORAZ BUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ OBEJMUJĄCEJ: WEWNĘTRZNY UKŁAD KOMUNIKACYJNY (STANOWISKA POSTOJOWE, DOJŚCIE I DOJAZD), KANALIZACJĘ SANITARNĄ, TRZY ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE (SZAMBA), KANALIZACJĘ OPADOWĄ, TRZY ZBIORNIKI RETENCYJNE NA WODY OPADOWE, OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ORAZ ROZBIÓRKA BUDYNKU USŁUGOWEGO		
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI EWID.	120904_2.0002.2544/1		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	adres: 32-431 Stróża 1 Stróża działka nr ewid. 2544/1 obręb ewidencyjny Stróża (0002) , jednostka ewidencyjna Pcim (120904_2)		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	IX – budynki kultury, nauki i oświaty, jak: (...) żłobki, XXVI – sieci (kanalizacja opadowa) XXII – place postojowe, parkingi VIII – inne budowle (zbiorniki na nieczystości (szamba), zbiorniki retencyjno-rozsączające)		
INWESTOR	GMINA PCIM adres: Pcim 563, 32-432 Pcim		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
SPECJALNOŚĆ / ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
ARCHITEKTURA (PROJEKTANT)	arch. Rafał Mirek	Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr ewid. MPOIA/040/2010	Data opracowania: XII.2023 r.
ARCHITEKTURA (PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY)	arch. Grzegorz Mirek	Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr ewid. MPOIA/046/2010	Data opracowania: XII.2023 r.

SPIS TREŚCI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI, ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ, PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANYM ORAZ ROZSTRZYGNIECIAMI DOTYCZĄCYMI ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

SŁOWNIK TERMINÓW:	5
OPIS TECHNICZNY PROJEKTU TECHNICZNEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU	6
OPIS OGÓLNY ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ Z PRACAMI ROZBIÓRKOWYMI I PRZYGOTOWAWCZYMI	6
WYRÓWNANIE I UZUPEŁNIENIE NIERÓWNOŚCI GRUNTOWYCH	8
UTWARDZENIE TERENU KOSTKĄ BETONOWĄ	9
OPASKA TERENÓW UTWARDZONYCH	11
NAWIERZCHNIA BITUMICZNA (ASFALTOWA)	12
OGRODZENIE PANELOWE	13
MAŁA ARCHITEKTURA	14
RURY OSŁONOWE NA ISTNIEJĄCYCH SIECIACH PODZIEMNYCH	15
KOREKTA WYSOKOŚCI STUDNI KANALIZACYJNYCH	16
REMONT STUDNI KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z WPUSTAMI ULICZNYMI DROGI GMINNEJ	16
PROJEKTOWANA ZIELEŃ	17
PROJEKTOWANE OŚWIETLENIE I MONITORING	19
PROJEKTOWANE PODZIEMNE ZBIORNIKI RETENCYJNE NA WODY OPADOWE	19
PUNKT POBORU WODY	20
PROJEKTOWANE PODZIEMNE BEZODPŁYWOWE ZBIORNIKI NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE (SZAMBA)	20
OPIS TECHNICZNY PROJEKTU TECHNICZNEGO ARCHITEKTURY	21
FUNDAMENTY I ŚCIANY FUNDAMENTOWE	21
IZOLACJE PRZECIWWODNE POZIOME	22
PODŁOGA NA GRUNCIE	22
ŚCIANY ZEWNĘTRZNE ORAZ WEWNĘTRZNE Z CERAMIKI PORYZOWANEJ	23
STROPY, WIEŃCE, NADPROŻA, BELKI I SŁUPY ŻELBETOWE	24
KOMIN	24
IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH	25
ELEWACJA WENTYLOWANA	29
OKŁADZINA KLINKIEROWA I Z BLACHY NA RĄBEK	29
INSKRYPCJE (LITERY PRZESTRZENNE)	30
DACH	31
KRATKI WENTYLACYJNE ELEWACYJNE	33
OKUCIA ŚCIAN SZCZYTOWYCH ORAZ ŚCIANEK POCHYLNI	34
ODWODNIENIE POŁACI DACHOWYCH	34
ZADASZENIA CAŁO SZKLANE NAD WEJŚCIAMI DO BUDYNKU	34
WYLEWKI PODŁOGOWE WRAZ Z IZOLACJĄ PŁYTAMI STYROPIANOWYMI	35
SCHODY POCHYLNIE I POCHWYTY (PORĘCZE) ZEWNĘTRZNE	35
ŚCIANA OSŁANIAJĄCA POCHYLNIE DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	36
STOLARKA ZEWNĘTRZNA OKIENNA I DRZWIOWA	36
STOLARKA I ŚLUSARKA WEWNĘTRZNA	38
NAWIETRZAKI OKIENNE	41
OKNA PODAWCZE	41
ŻALUZJE FASADOWE (ZEWNĘTRZNE)	42
PARAPETY ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE	42
TYNKI WEWNĘTRZNE	43
SUFITY PODWIESZONE G-K I KASETONOWE	44
ZABUDOWA G-K SUFITU KOTŁOWNI	46
IZOLACJA TERMICZNA DACHU I SUFITU NAD PARTEREM	46
ŚCIANY DZIAŁOWE G-K	47
ŚCIANY INSTALACYJNE G-K I ZABUDOWY STELAŻY PODTYNKOWYCH	47
POWŁOKI MALARSKIE	47
TAPETOWANIE ŚCIAN	48
OKŁADZINY CERAMICZNE PODŁÓG, ŚCIAN I SCHODÓW	49
WYKŁADZINA DYWANOWA	50

LISTWY PROGOWE	50
WYCIERACZKI	51
WYŁAZ DACHOWY, WYŁAZ STRYCHOWY.....	51
KONSTRUKCJA POD CENTRALE WENTYLACYJNE	52
WYPOSAŻENIE BUDYNKU	52
WYPOSAŻENIE RUCHOME	57
WYPOSAŻENIE ZAPLECZA KUCHENNEGO	71
ANEKSY KUCHENNE I SZAFY W ZABUDOWIE	86
WYPOSAŻENIE ANEKSÓW KUCHENNYCH.....	88
TABELA ZESTAWIAJĄCA WYKOŃCZENIE WNĘTRZ BUDYNKU SZKOŁY Z PRZEDSZKOLEM	88
WYPOSAŻENIE BUDYNKU W GAŚNICE ORAZ OZNAKOWANIE	91
UWAGI KOŃCOWE I ZALECENIA.....	92
PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY) ARCHITEKTURY	94
PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY) ARCHITEKTURY	95

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI, ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ, PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANYM ORAZ ROZSTRZYGNIECIAMI DOTYCZĄCYMI ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 - Prawo Budowlane (Dz.U.2023.682 t.j. z dnia 2023.04.12), zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt. 2 tej ustawy oświadczam, że projekt techniczny w zakresie architektury dla inwestycji pod nazwą:

BUDOWA BUDYNKU ŻŁOBKA WRAZ Z INSTALACJAMI: WODNO-KANALIZACYJNĄ, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, ELEKTRYCZNĄ, GAZOWĄ, WENTYLACJĄ MECHANICZNĄ, ODGROMOWĄ ORAZ BUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ OBEJMUJĄCEJ: WEWNĘTRZNY UKŁAD KOMUNIKACYJNY (STANOWISKA POSTOJOWE, DOJŚCIE I DOJAZD), KANALIZACJĘ SANITARNĄ, TRZY ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE (SZAMBA), KANALIZACJĘ OPADOWĄ, TRZY ZBIORNIKI RETENCYJNE NA WODY OPADOWE, OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ORAZ ROZBIÓRKA BUDYNKU USŁUGOWEGO

przewidziany do realizacji działce nr ewid. **2544/1**
obręb ewidencyjny **Stróża** [0002], jednostka ewidencyjna **Pcim** [120904_2]
którego inwestorem jest:

GMINA PCIM

adres: 32-432 Pcim 563

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej projektem zagospodarowania terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
SPECJALNOŚĆ / ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
ZAGOSPODAROWANIE TERENU I ARCHITEKTURA (PROJEKTANT)	arch. Rafał Mirek	Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr ewid. <i>MPOIA/040/2010</i>	Data: 28. XII.2023 r.	
ZAGOSPODAROWANIE TERENU I ARCHITEKTURA (PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY)	arch. Grzegorz Mirek	Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr ewid. <i>MPOIA/046/2010</i>	Data: 28. XII.2023 r.	

Data złożenia oświadczenia dn. 28.12.2023 r.

SŁOWNIK TERMINÓW:

Ilekroć w opisie oraz części rysunkowej mowa będzie o:

Systemie – należy przez to rozumieć kompletny zestaw elementów wchodzących w jego skład tworzących całość wyrobu budowlanego dostarczony i zamontowany na budowie wg instrukcji i wskazań producenta gwarantujący jego poprawne działanie oraz przydatność do celu, jakiemu ma służyć.

Obudowa G-K/ G-K – należy przez to rozumieć kompletny system z poszyciem zewnętrznym wykonanym z płyty gipsowo-kartonowej o minimalnej grubości 12,5 mm wspartej na ruszcie-stelażu będącego szkieletem zabudowy. System ma być przygotowany do malowania, czyli gładki, bez dziur, połączeń, szpar, pęknięć, krzywizn itp. Miejsca łączeń, załamań i narożników należy wzmocnić „bandażem” oraz wyrównać gładzią szpachlową. Narożniki wzmocnić narożnikami aluminiowymi systemowymi. System rusztu aluminiowego składa się w zależności od potrzeb z profili aluminiowych gwarantujących sztywność oraz trwałość konstrukcji takich jak:

Profile CW stosować, jako słupki pionowe, wykorzystywane w konstrukcji ścian działowych i obudów ściennych.

Profile UW stosować, jako listwy obwodowe, przy budowie ścian działowych czy wykonywaniu zabudowy ściennej. Montować do podłogi, stropu oraz ścian.

Profile UA stosować do usztywniania ościeżnic i otworów drzwiowych w miejscach gdzie zastosowano obudowę G-K. Wykonuje się je z nieco grubszej blachy, dzięki czemu są bardziej wytrzymałe.

Profile CD stosować, jako profile konstrukcyjne stosowane przy wykonywaniu sufitów podwieszanych. Ich uzupełnieniem są profile obwodowe UD.

Wg potrzeby stosować narożniki perforowane przeznaczone do zabezpieczania naroży zewnętrznych narożników w obudowach g-k. Całość odpowiednio uszczelniać masami systemowymi, taśmami zbrojącymi, siatki spoinowe, w miejscach łączenia z elementami konstrukcji budynku stosować specjalne taśmy poliuretanowe lub gumowe przeciwdziałające drganiom. W pomieszczeniach narażonych na wilgoć obudowę G-K wykończyć płytami odpornymi na wilgoć G-K FH2 oraz impregnować ich całą powierzchnię 2-krotnie płynną folią uszczelniającą np. Weber PE235. Przed zastosowaniem płynnej folii, powierzchnie z płyt G-K H2 należy zagruntować np. Weber PG229.

Podwieszany sufit modułowy – (inaczej zwany kasetonowym) należy przez to rozumieć kompletny system sufitu podwieszanego akustycznego minimum klasy B, opartego o stalowy ocynkowany ruszt w rozstawie 60x60cm zamocowany obwodem do ściany oraz poprzez wieszaki systemowe regulowane mocowane do stropu żelbetowego. System musi być w pełni demontowalny umożliwiający prowadzenie instalacji w przestrzeni między sufitowej. Ruszt składa się z profili głównych oraz profili porzecznych, profili przyściennych łączonych systemowymi klipsami. Wypełnienie stanowią płyty w formatach 60x60cm gdzie rdzeń płyty wykonany jest z wełny szklanej trzeciej generacji o wysokiej gęstości, powierzchnia wierzchnia malowana a tylna zabezpieczona welonem szklanym, krawędzie malowane jak lico płyty. Sufit nie może być wykonany z materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Całość montować zgodnie ze szkicem montażowym, instrukcją producenta, przewodnikiem instalacyjnym producenta systemu oraz pomocniczymi rysunkami.

Podwieszany sufit G-K / monolityczny G-K – należy przez to rozumieć kompletny system z poszyciem zewnętrznym wykonanym z płyty gipsowo-kartonowej o minimalnej grubości 12,5 mm wspartej na ruszcie-stelażu będącego szkieletem zabudowy. Sufit podwieszany to okładzina z płyt g-k lub g-w mocowanych do rusztu przytwierdzonego do stropu żelbetowego. System powstaje w oparciu o obudowę g-k. Miejsca łączeń, załamań i narożników należy wzmocnić „bandażem” oraz wyrównać gładzią szpachlową. Narożniki wzmocnić systemowymi narożnikami aluminiowymi. Do montażu sufitów podwieszanych monolitycznych G-K stosować zawieszki lub wieszaki noniuszowe obrotowe i łączniki krzyżowe, wzdłużne, siatki. W pomieszczeniach narażonych na wilgoć (łazienki) sufit podwieszany wykończyć płytami odpornymi na wilgoć G-K

FH2 oraz impregnować całą powierzchnię 2-krotnie płynną folią uszczelniającą Weber PE235. Przed zastosowaniem płynnej folii, powierzchnie z płyt G-K H2 należy zagruntować np. Weber PG229. Sufit nie może być wykonany z materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Normą prawną, która ustala warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i związane z nimi urządzenia, ich usytuowanie na działce budowlanej oraz zagospodarowanie działek przeznaczonych pod zabudowę jest rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.2020.2351 z dnia 2020.12.24, dalej zwane w projekcie Warunkami Technicznymi, WT lub War. Techn. Ilekroć w projekcie zostaną użyte powyższe skróty należy przez to rozumieć w/w normatyw prawny tj rozporządzenie Dz.U.2020.2351 z dnia 2020.12.24. Niniejszy projekt architektoniczno-budowlany stanowi utwór-dzieło autorskie chronione na mocy ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity Dz. U. z 2006 Nr 90, poz. 631).

Niniejszy projekt wykonawczy rozpatrywać łącznie z zatwierdzonym projektem architektoniczno-budowlanym będącym załącznikiem do decyzji pozwolenia budowę.

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU TECHNICZNEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS OGÓLNY ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ Z PRACAMI ROZBIÓRKOWYMI I PRZYGOTOWAWCZYMI

Zagospodarowanie terenu obejmuje wykonanie utwardzeń terenu w postaci wewnętrznej komunikacji pieszo-kołowej, schodów zewnętrznych oraz pochylni dla niepełnosprawnych utwardzonych kostką betonową zapewniającej dostęp do projektowanych obiektów budowlanych. W miejscu połączenia projektowanych nawierzchni utwardzonych kostką betonową z istniejącą nawierzchnią jezdni drogi gminnej projektuje się rozbiórkę fragmentu istniejącej jezdni z mas bitumicznych i jej odtworzenie zgodnie z częścią rysunkową opracowania i dalszą częścią opisu. Wokół projektowanego budynku projektuje się wykonanie dekoracyjnych opasek wysypanych grysem bazaltowym wraz z nasadzeniami zielenią niską. Pod całością w/w terenów zaprojektowano zastosowanie geotkaniny separacyjno-filtrującej polipropylenowej igłowanej o gęstości nie mniejszej niż 250 g/m² zgodnie z detalami w części rysunkowej. Przy projektowanych powyższych nawierzchniach zaprojektowano realizację terenów biologicznie czynnych w postaci trawników pielęgnowanych. Inwestycja obejmuje montaż elementów małej architektury w postaci ławek parkowych, koszy na śmieci oraz stojaków rowerowych. W ramach inwestycji zaprojektowano rozbiórkę fragmentu istniejącego ogrodzenia i wykonanie fragmentu nowego ogrodzenia terenu wraz z furtkami personalnymi i bramą przesuwaną. Inwestycja obejmuje także wykonanie oświetlenia terenu (komunikacji wewnętrznej i miejsc postojowych) zgodnie z projektem branżowym instalacji elektrycznych. W ramach inwestycji wykonane zostaną przyłącza oraz wewnętrzne instalacje na zewnątrz budynków zgodnie z częścią rysunkową opracowania oraz projektami branżowymi. Inwestycja obejmuje wykonanie wewnętrznej kanalizacji opadowej gromadzącej wody opadowe w projektowanych zbiornikach na wody opadowe. Zaprojektowano łącznie 3 sztuki podziemnych żelbetowych, jednokomorowych zbiorników retencyjnych. Inwestycja obejmuje wykonanie wewnętrznej kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki z projektowanego i istniejącego budynku do projektowanych na terenie inwestycji bezodpływowych, podziemnych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamba). Szczegóły powyższych prac zawarte zostały w części rysunkowej opracowania oraz w dalszej części niniejszego opisu. Zniszczoną podczas prac zielen projektuje się przywrócić do stanu pierwotnego. Inwestycja obejmuje prace rozbiórkowe istniejącego budynku usługowego zgodnie z projektem rozbiórek będącym częścią projektu architektoniczno-budowlanego. Dodatkowe prace rozbiórkowe zostały opisane w części rysunkowej projektu technicznego oraz dalszej części niniejszego opisu. W ramach projektowanego zagospodarowania terenu zakłada się następujące czynności:

- Rozbiórka istniejącego budynku usługowego zgodnie z projektem rozbiórek będącym częścią projektu architektoniczno-budowlanego z zasypaniem dołu (wykonaniem nasypu) kruszywem łamanym dolomitowym;

- Rozbiórka fragmentów istniejącego ogrodzenia terenu o wys. 190 cm wykonanego z siatki stalowej na słupkach stalowych w rozstawie co +/- 2,0 m posadowionych w stopach fundamentowych betonowych o wym. 25x25 cm i wys. całkowitej 100 cm z podmurówką betonową wylewaną o szer. 20 cm i wys. 40 cm;
- Rozbiórka istniejącej furtki osobowej szer. 1,2 m o wys. 190 cm wykonanej ze stali posadowionej w stopach fundamentowych betonowych o wym. 25x25 cm i wys. całkowitej 100 cm;
- Rozbiórka istniejącej bramy przesuwnej o szer. 5,0 m i furtki osobowej szer. 1,2 m oraz wys. 190 cm wykonanych ze stali posadowionych w stopach fundamentowych betonowych o wym. 25x25 cm i wys. całkowitej 100 cm wraz z fundamentem bramy o wymiarach 40x200 cm i wys. całkowitej 100 cm;
- Rozbiórka schodów zewnętrznych betonowych wylewanych o wymiarach 3x20x30 cm;
- Rozbiórka istniejącej komunikacji wewnętrznej oraz wskazanego chodnika dla pieszych wzdłuż drogi gminnej utwardzonych kostką betonową o gr. 8 cm wraz z przyległymi krawężnikami i obrzeżami betonowymi osadzonymi na ławie betonowej ciągłej;
- Rozbiórka istniejącej komunikacji wewnętrznej utwardzonej masami bitumicznymi oraz rozbiórka fragmentu jezdni asfaltowej drogi gminnej (działka dr. nr ewid. 460/1);
- Rozbiórka istniejącej komunikacji wewnętrznej i chodnika dla pieszych wzdłuż drogi gminnej utwardzonych kostką betonową o gr. 8 cm i ich odbudowa z wykorzystaniem istniejącej oczyszczonej kostki i nowej podbudowy z kruszywa dolomitowego stabilizowanego (jak dla projektowanych terenów utwardzonych kostką według rysunków detali) z nawiązaniem do projektowanych terenów utwardzonych;
- Rozbiórka studni kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi wzdłuż drogi gminnej (dz. dr. nr ewid. 460/1)
- **Wycinka i karczowanie drzewa - gatunek lipa, pierśnica 210 cm;**
- Wycinka i karczowanie młodych drzewa ozdobnych i krzewów według części rysunkowej opracowania;
- Rozbiórka i umartwienie istniejącego przyłącza gazu od istniejącego budynku szkoły podstawowej (nieobjętego opracowaniem) do budynku usługowego objętego rozbiórką;
- Rozbiórka i umartwienie istniejącej instalacji ciepłowniczej od istniejącego budynku szkoły podstawowej (nieobjętego opracowaniem) do budynku usługowego objętego rozbiórką;
- Rozbiórka fragmentu instalacji kanalizacji sanitarnej budynku szkoły podstawowej (nieobjętego opracowaniem) celem wpięcia do projektowanych na terenie inwestycji zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb);
- Rozbiórka i umartwienie istniejącej instalacji wodociągowej od istniejącej studni usytuowanej w granicach terenu inwestycji do budynku usługowego objętego rozbiórką;
- Rozbiórka i umartwienie istniejącej kanalizacji opadowej kolidującej z inwestycją;
- Rozbiórka i umartwienie istniejącej kanalizacji sanitarnej wraz z istniejącymi zbiornikami na nieczystości ciekłe (szambami) kolidujące z inwestycją - brak informacji na temat istniejących szamb;
- Zebranie istniejącego gruntu (humusu) na gł. +/- 20 cm. Zebrany humus przeznacza się do rozplantowania na terenie działki inwestycji (humusowanie) a nadmiar wywieziony w miejsce wskazane przez Inwestora (transport do 5 km);
- W miejscu projektowanych terenów utwardzonych z kostki betonowej projektuje się zebranie gruntu do głębokości projektowanej podbudowy (wg części rysunkowej opracowania) z wywiezieniem ziemi poza teren inwestycji do 5 km;
- Wykonanie niwelacji terenu istniejącego (nasypy i wykopy) dla projektowanych nawierzchni i zagęszczenie mechaniczne gruntu do określonych wartości wskazanych w części rysunkowej. Dostosowanie terenu istniejącego do rozwiązań projektowych;
- Budowa oraz rozbudowa instalacji wewnętrznych na zewnątrz budynku zgodnie z projektami branżowymi wraz z montażem wskazanych w części rysunkowej rur ochronnych dwudzielnych na skrzyżowaniach z istniejącymi sieciami podziemnymi;

- Budowa szczelnych, żelbetowych, podziemnych zbiorników retencyjnych na wody opadowe według części rysunkowej opracowania i dalszej części opisu;
- Budowa zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe (szamb) według części rysunkowej opracowania i dalszej części opisu;
- Budowa budynku żłobka wraz z instalacjami wewnętrznymi wg części rysunkowej projektu technicznego architektury oraz dalszej części opracowania;
- Wykonanie fundamentów betonowych projektowanej małej architektury (ławek parkowych, koszy na śmieci, stojaków rowerowych) - osadzenie fundamentów prefabrykowanych, fundamentów z krawężników betonowych;
- Budowa nowego ogrodzenia z paneli ogrodzeniowych stalowych wraz z prefabrykowaną podmurówką o wysokości ponad teren 173 cm oraz projektowanych furtek osobowych i bramy przesuwnej sterowanej elektrycznie wg dalszej części niniejszego opisy oraz części rysunkowej opracowania;
- Montaż projektowanych słupów oświetleniowych posadowionych na fundamentach żelbetowych wraz z montażem opraw oświetleniowych wg projektu branżowego instalacji elektrycznych;
- Dostarczenie i montaż elementów projektowanej małej architektury wg detali w części rysunkowej (ławki parkowe, kosze na śmieci, stojaki rowerowe);
- Ułożenie krawężników obrzeży betonowych oddzielających projektowane tereny utwardzone od przyległych terenów w miejscach wskazanych w części rysunkowej;
- Wykonanie podbudowy z odpowiednich kruszyw wraz z odpowiednim (wskazanim w dokumentacji projektowej) zagęszczeniem ich dla projektowych terenów utwardzonych kostką betonową z zastosowaniem pod całością w/w terenów geotkaniny o gęstości nie mniejszej niż 250 g/m²;
- Utwardzenie terenu wykonane jako nawierzchnia z mas bitumicznych na podbudowie z kruszyw naturalnych dolomitowych zgodnie z dalszą częścią opisu oraz detalami w części rysunkowej opracowania;
- Utwardzenie terenu wykonane jako nawierzchnia z kostki betonowej na podbudowie z kruszyw naturalnych dolomitowych zgodnie z dalszą częścią opisu oraz detalami w części rysunkowej opracowania;
- Montaż elementów małej architektury wg detali w części rysunkowej oraz instrukcjami wybranych producentów (ławki, kosze na śmieci, stojaki rowerowe);
- Wykonanie opasek dekoracyjnych z grysu bazaltowego z ułożeniem obrzeży chodnikowych z tworzywa ekologicznego zgodnie z dalszą częścią opisu oraz detalami w części rysunkowej opracowania;
- Rekultywacja terenu zdewastowanego podczas prac poprzez przekopanie istniejącej ziemi wraz z jej oczyszczeniem oraz humusowanie ziemią urodzajną częściowo pozyskaną z terenu inwestycji wraz z obsiewem trawą dywanową wg części rysunkowej zagospodarowania terenu;
- Zagospodarowanie części biologicznie czynnej wraz z nasadzeniem zielenią niską i wysoką oraz wypełnieniem opasek dekoracyjnych grysem bazaltowym;
- Wykonanie prac wykończeniowych związanych z budową;

Wszelkie opisane powyżej prace zaznaczone zostały w części rysunkowej opracowania.

WYRÓWNANIE I UZUPEŁNIENIE NIERÓWNOŚCI GRUNTOWYCH

Z uwagi na fakt, że projektowane utwardzenia terenu posadowione będą częściowo na gruntach nasypowych projektuje się odpowiednie uzupełnienie podbudowy stąd przyjmuje się, że kruszywo użyte do uzupełnienia powinno być odpowiednio zagęszczone. Wszelkie uzupełnienia nierówności terenu (nasypy) wykonać kruszywem łamanym dolomitowym lub granitowym o frakcji 0-63 mm stabilizowanym mechanicznie zagęszczonym warstwowo co maksymalnie 30 cm. Kruszywo użyte do uzupełnienia / nasypów powinno być odpowiednio zagęszczone. Projektuje się zagęszczenie nasypów w taki sposób,

aby górna warstwa o gr. 30 cm posiadała wartość $I_s \geq 1,0$ a kolejne na głębokości poniżej 30 cm $I_s \geq 0,99$ wg. BN-77/8931-12. Zagęszczenie podłoża należy kontrolować wg normalnej próby Proctora zgodnie z PN-88/B-04481 a także PN-S-02205:1998” (metoda II) lub zamiennie poprzez odbicia lekką płytą VSS (średnicy 300mm) lub płytą dynamiczną (po przeprowadzeniu odpowiednich korelacji z płytą VSS) gdzie wynik wartość zagęszczenia wierzchniej warstwy o grubości 30cm nie powinna być mniejsza jak $E_{vd} > 35 \text{ MN/m}^2$ / $E_{v2} > 80 \text{ MN/m}^2$, oraz sporządzić protokół z badań potwierdzony protokołem podpisanym przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Podłoże powinno być jednorodne i zabezpieczone przed nadmiernym zawilgoceniem i skutkami przemarzania. Zagęszczanie i nośność gruntów w podłożu nasypów powinno być zgodne z wymaganiami podanymi w normie „Drogi samochodowe. Roboty ziemne PN-S-02205:1998”. Wykonawca powinien skontrolować wskaźnik zagęszczenia gruntów, zalegających w górnej strefie istniejącego podłoża. Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia jest mniejsza niż podana wyżej ($I_s \geq 0,99$), należy dogęścić podłoże tak, aby powyższe wymaganie zostało spełnione. W zależności od uziarnienia stosowanych materiałów do wykonywania nasypów, zagęszczenie określane jest na podstawie wskaźnika zagęszczenia – I_s , określony wg normy BN-77/8931-12. Grunt w nasypach powinien na całej powierzchni nasypów spełniać te wymagania.

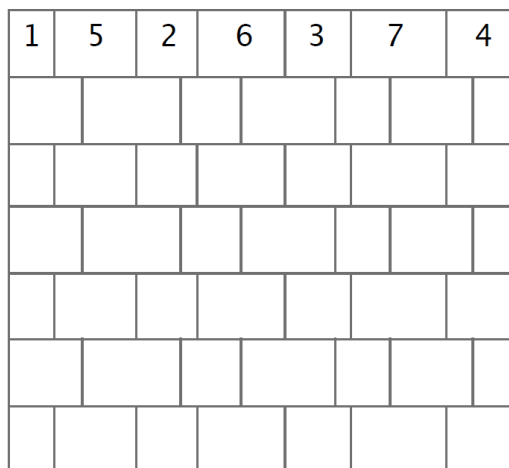
Wykonywanie wszelkiego rodzaju wykopów musi być prowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności, roboty należy prowadzić szybko, w okresie bezopadowym. Ściany wykopów należy kształtować tak, aby nie nastąpiło obsunięcie się gruntu. Roboty ziemne wykonywać tak, aby odkład ziemi urobkowej lokalizować poza czynnymi sieciami podziemnymi wskazanymi na mapie do celów projektowych. Roboty ziemne w pobliżu istniejących sieci wykonywać ręcznie. W trakcie wykonywania wykopów lub nasypów przy użyciu ciężkiego sprzętu budowlanego typu koparki, spychacze należy zmieniać jego lokalizację, co jakiś czas by nie doprowadzić do upłynnienia gruntów podłoża pod wpływem drgań.

UTWARDZENIE TERENU KOSTKĄ BETONOWĄ

Projektuje się wykonanie utwardzenia terenu wskazanej w części rysunkowej komunikacji wewnętrznej oraz schodów terenowych z kostki brukowej na podbudowie z kruszyw naturalnych. Miejsca utwardzone kostką betonową wskazano w części rysunkowej opracowania. Nawierzchnią użytkową projektowanych terenów utwardzonych komunikacji na terenie inwestycji będzie kostka brukowa (betonowa, wibroprasowana) o grubości 8 cm. Projektuje się kostkę brukową bezfazową np. **Libet Akropol Colormix** w kolorystyce szarej np. **kwarcytowy** oraz kostkę w kolorystyce **antracytowej** np. **Libet Mini Trio Monocolor**. Kostki układane zgodnie z przedstawionymi wzorami i wskazanymi w części rysunkowej rozwiązaniami. Projektowane utwardzenie terenu schodów zewnętrznych projektuje się wykonane z płyt tarasowych betonowych o wymiarach 80x80 cm oraz o gr. 8 cm np. **Libet Maxima w kolorze popielatym**. Stopnie schodów terenowych wykonane z elementów (stopnic) prefabrykowanych systemowych betonowych o wym. 35x100x15 cm np. **Libet Maxima w kolorze antracytowym** układane na ławie betonowej z betonu B25 zgodnie z detalami w części rysunkowej opracowania. Wszystkie tereny utwardzone kostką projektuje się układane na podbudowie z kruszyw dolomitowych wg detali w części rysunkowej opracowania.



Rysunek 1. Kostka w kolorze kwarcytowym



Rysunek 2. Wzór układania kostki brukowej kwarcytowej

Projektowane utwardzenia terenu z kostki betonowej układane na podbudowie stabilizowanej mechanicznie zgodnie z rysunkami technicznymi dołączonymi do projektu. Na całym obszarze projektowanych utwardzeń należy wykonać podbudowę

z odpowiednich warstwach uzyskując odpowiednie wartości zagęszczenia oraz spadek określony na rysunkach technicznych (nachylenia minimalne 0,2 % w kierunku terenów biologicznie czynnych / wpustów kanalizacji opadowej z nawiązaniem wysokościowym do istniejących terenów utwardzonych na terenie inwestycji). Grubości podbudów dla kostek betonowych podane na rysunkach określone są jako osiągnięte po zagęszczeniu kruszywa. Wibrowanie kostek brukowych należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do użytku. Dla wszystkich projektowanych terenów



Rysunek 3. Wzór układania kostki brukowej antracytowej

utwardzonych, gdzie zastosowana jest kostka brukowa należy wykonać podbudowę składającą się z dolnej warstwy konstrukcyjnej z kruszywa łamanego dolomitowego lub kłińca dolomitowego o frakcji 8-31,5 mm (gr. 30 cm) oraz warstwy wyrównującej (podsypki) z odsiewek kamiennych dolomitowych o frakcji grysowej 2-8 mm (gr. 5 cm). Utwardzenia terenu z kostki betonowej należy oddzielić od terenów przyległych krawężnikami betonowymi 15x30x100 na ławie betonowej z betonu B25, krawężnikami betonowymi najazdowymi 15x22x100 na ławie betonowej z betonu B25 oraz obrzeżami betonowymi 8x30x100cm na ławie betonowej z betonu B25 zgodnie z detalami oraz wskazanymi lokalizacjami poszczególnych elementów znajdującymi się w części rysunkowej opracowania. Krawężniki i obrzeża projektuje się obniżone względem poziomu projektowanych terenów utwardzonych o 1,0-2,0 cm celem umożliwienia swobodnego spływu wód opadowych i roztopowych na przyległe tereny biologicznie czynne. Powyższe obrzeża i krawężniki betonowe projektuje się w kolorze szarym (bez dodatkowego barwienia). Powierzchnie utwardzone kostką brukową w różnej kolorystyce należy oddzielić obrzeżem betonowym 8x30x100cm odwróconym w kolorze grafitowym (barwione w masie) zgodnie z detalem w części rysunkowej. Szczegóły osadzenia krawężników i obrzeży betonowych przedstawiono na detalach w części rysunkowej opracowania. Schody zewnętrzne budynku oddzielone od terenów przyległych (w miejscach gdzie nie występują stopnie schodowe) poprzez palisadę wykonaną z prefabrykowanych stopnic betonowych o wym. 35x100x15 cm np. Libet Maxima w kolorze antracytowym układanych na sztorc zgodnie z detalami w części rysunkowej opracowania.

Przy wykonywaniu podbudowy należy przestrzegać zasady poprawnego zagęszczenia materiału (kruszywo/kliniec) oraz wykonać wstępne dogęszczenie powierzchniowe gruntu rodzimego do wartości niemniejszej jak $I_s \geq 0,98$. Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia jest mniejsza niż $I_s = 0,98$, podłoże należy dogęścić tak, aby powyższe wymaganie zostało spełnione. W celu dodatkowego umocnienia projektowanych nawierzchni pod całą podbudową konstrukcyjną nawierzchni (zgodnie z detalami w części rysunkowej) zaprojektowano **ułożenie geotkaniny polipropylenowej igłowanej** o gramaturze 250 g/m². Zastosowanie geotkaniny pod podbudową zasadniczą zapewni uzyskanie lepszego zagęszczenia i wyższej nośności warstwy kruszywa. Geotkanina ułożona pod warstwą podbudowy będzie ją wzmacniała i pozwoli na rozłożenie odkształceń na większą powierzchnię, co zminimalizuje skutki ewentualnych deformacji konstrukcji nawierzchni. Aby odpowiednio wykorzystać cechy geotkaniny należy ją (po korytowaniu, wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża) rozkładać wzdłuż wykonywanych utwardzeń terenu. W połączeniu ze sobą należy nałożyć je na siebie żeby uzyskać zakład minimum 40 cm. Na bocznych krawędziach warstwy wzmacniającej również należy zapewnić min. 40 cm zakładu. Po rozłożonej geotkaninie niedopuszczalne jest poruszanie się pojazdów jak również najeżdżanie na nią. Kruszywo dolomitowe podbudowy zasadniczej do wbudowania (lub inne wskazane na rysunkach detali) należy rozładować na rozłożonej geotkaninie począwszy od części znajdującej się przy dojeździe do terenu inwestycji i przy pomocy spycharki przemieszczać w taki sposób, aby dokonując zasypywania nie nastąpiło jej uszkodzenie. Wszelkie wyroby betonowe muszą spełniać poniższe normy:

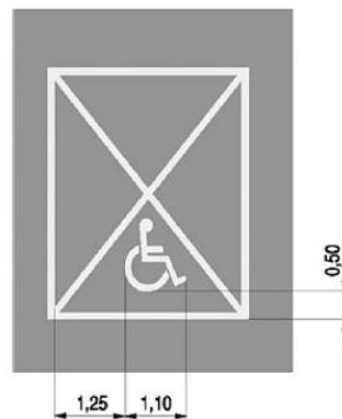
- PN-EN 1338: 2005 Betonowa kostka brukowa. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1339: 2005 Betonowe płyty brukowe. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1340: 2004 Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań

Warstwę utwardzoną z kostki betonowej na uprzednio przygotowanych warstwach ubitych do odpowiedniej wartości określonej wymogami technicznymi. Zgodnie z Aprobata Techniczną AT/99-04-0521 wydaną przez Instytut Budowy Dróg i Mostów w Warszawie parametry techniczne kostek brukowych oraz Polska Norma PN-EN1338:2005 (Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań) określone są następująco: wymiary - dopuszczalne odchyłki wymiarów wynoszą 1 mm dla długości i szerokości oraz 1 mm dla wysokości, wygląd zewnętrzny musi charakteryzować się następującymi cechami:

- zwarta struktura,
- jednorodna tekstura powierzchni licowej,
- na bocznych powierzchniach mogą występować pory uwarunkowane produkcją, które nie wpływają na wartość użytkową, wklęsłość, wypukłość
- wchrowatość powierzchni licowej nie powinna przekraczać 2 mm przy grubości elementu < 8 cm i 3 mm przy grubości > 8 cm,
- niedopuszczalne jest występowanie szczerb i uszkodzeń krawędzi ograniczających powierzchnie licowe, zaś dla pozostałych krawędzi i naroży dopuszcza się występowanie najwyżej dwóch uszkodzeń o maksymalnej długości 30 mm i głębokości 8 mm,
- mogą występować wypłytki, zaciągi blisko powierzchni licowej lub spodniej, jeżeli są łatwe do usunięcia i nie przeszkadzają przy układaniu, wytrzymałość na ściskanie - nie mniejsza niż 50 MPa badana wg PB-TW-01/96, wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu nie mniejsza niż 3,6MPa, nasiąkliwość - nie większa niż 5 %, badana wg PN-88/B-06250, reakcja na ogień - Klasa A1, masa ok. 0,35 kg, mrozoodporność - F125 badana wg PN-88/B-06250, klasa 3 oznaczenie D, odporność na ścieranie na tarczy Boehmego do 3,5 mm wg PN-84/B-04111, klasa 4 oznaczenie I, różnice przekątnych - klasa 2 ozn. K, grubość warstwy ścieralnej: minimum 0,4 cm.

Wierzch wszelkich fundamentów elementów małej architektury, ogrodzeń, latarni oświetlenia terenu itp. zlokalizowanych na terenie inwestycji musi znajdować się poniżej poziomu kostki jak wskazano w dokumentacji projektowej.

Na projektowanych terenach utwardzonych kostką betonową zaprojektowano miejsca postojowe zlokalizowane i zwymiarowane zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych oznakować poprzez malowanie na kosce brukowej znaku poziomego P-20 „koperty” wraz z symbolem osoby niepełnosprawnej wewnątrz koperty – znak poziomy P-24. Malowane białe linie o szerokości 10 cm. Lokalizacja wskazana w części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu. Wyznaczenie miejsc postojowych wykonać farbą w kolorze białym do nawierzchni asfaltowych i betonowych np. BARRICADE ACRYLIC LATEX TRAFFIC PAINT P-1132.



Znak P-20, czyli „koperta” z uzupełnieniem w postaci znaku P-24, czyli symbolu osoby na wózku

OPASKA TERENÓW UTWARDZONYCH

W miejscach wskazanych w części rysunkowej projektuje się wykonanie opaski z gysu bazaltowego w kolorze czarnym zgodnie z detalem poprzez wykonanie zagłębienia w terenie o gł. 8-9 cm wraz z wydzieleniem od strony trawnika



obrzeżem chodnikowym z tworzywa ekologicznego w kolorze czarnym o wymiarach szer. 89mm x wys. 78mm x dł. 1000mm

montowane poprzez system zaczepów oraz gwoździ stabilizujących obrzeże w podłożu. Podłoże opaski wyścielone agrowłókniną ściółkującą czarną 150g/m². Agrowłókninę należy rozścielać pasami równoległymi do przebiegu nasadzenia projektowanego w obrębie opaski z otworami w miejscach sadzonek umożliwiającymi ich naturalną vegetację. Agro włókninę układać z zakładem min 30 cm. Agro włókninę należy przytwierdzić do podłoża specjalnymi kołkami np. Rolmarket do mocowania agrowłókniny wykonanymi z PCV, długość całkowita kołka: 12,5cm - średnica główki: 38mm w ilości 4 szt./m² agrowłókniny. Projektuje się wysypanie opaski kamieniem dekoracyjnym np. grysem bazaltowym w kolorze czarnym o frakcji 16-22 mm i grubości warstwy minimum 6 cm. Grys należy zaimpregnować poprzez kąpiel wodną uprzednio myjąc kamień pod ciśnieniem.

NAWIERZCHNIA BITUMICZNA (ASFALTOWA)

Projektuje się wykonanie utwardzenia terenu masą bitumiczną na podbudowie z kruszyw naturalnych w miejscach wskazanych w części rysunkowej tj. odbudowa fragmentu istniejącej jezdni drogi gminnej. Nawierzchnią użytkową terenów utwardzonych z nawierzchnią bitumiczną będzie warstwa ścierna z asfaltobetonu AC 8S 50/70 o grubości 5cm układanej na warstwie wiążącej z betonu asfaltowego AC 16W 35/50 o gr. 6 cm oraz na podbudowie zasadniczej z betonu asfaltowego AC 16P 35/50 o gr. 7 cm. Połączenia międzywarstwowe w postaci kationowej emulsji asfaltowej C60 BP3 ZM. Podbudowa konstrukcyjna nawierzchni bitumicznej z kruszywa łamanego dolomitowego o frakcji 0-31,5 mm stabilizowanego cementem i mechanicznie, zagęszczane warstwami co max 30 cm do wartości minimum $I_s \geq 1,0$ z połączeniem międzywarstwowym kationową emulsją asfaltową C60 B10 ZMR. W celu dodatkowego umocnienia nawierzchni bitumicznej pod całą podbudowę konstrukcyjną nawierzchni (zgodnie z detalami w części rysunkowej) zaprojektowano **ułożenie geotkaniny polipropylenowej igłowanej** o gramaturze 250g/m². Zastosowanie geotkaniny pod podbudowę zasadniczą zapewni uzyskanie lepszego zagęszczenia i wyższej nośności warstwy kruszywa. Geotkanina ułożona pod warstwą podbudowy będzie ją wzmocniała i pozwoli na rozłożenie odkształceń na większą powierzchnię, co zminimalizuje skutki ewentualnych deformacji konstrukcji nawierzchni. Aby odpowiednio wykorzystać cechy geotkaniny należy ją (po korytowaniu, wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża) rozkładać wzdłuż wykonywanych utwardzeń terenu. W połączeniu ze sobą należy nałożyć je na siebie żeby uzyskać zakład minimum 40 cm. Na bocznych krawędziach warstwy wzmacniającej również należy zapewnić min. 40 cm zakładu. Po rozłożonej geotkaninie niedopuszczalne jest poruszanie się pojazdów jak również najeżdżanie na nią. Kruszywo dolomitowe podbudowy zasadniczej do wbudowania należy rozkładać na rozłożonej geotkaninie począwszy od części znajdującej się przy dojeździe do terenu inwestycji i przy pomocy spycharki przemieszczać w taki sposób, aby dokonując zasypywania nie nastąpiło jej uszkodzenie. Szczegóły wykonania nawierzchni bitumicznej przedstawiono na detalu w części rysunkowej opracowania. Na całym obszarze projektowanych utwardzeń należy wykonać podbudowę z odpowiednich warstw uzyskując wartości zagęszczenia określone na rysunkach technicznych. Grubości podbudów podane na rysunkach określone są jako osiągnięte po zagęszczeniu kruszyw. Grunt rodzimy należy dogęścić mechanicznie tak aby uzyskać nośność podłoża gruntowego min. $E_2=50$ MPa. Zagęszczenie podłoża należy kontrolować zgodnie z wcześniejszym opisem dla projektowanych nasypów. Projektowana odbudowa fragmentu nawierzchni jezdni drogi gminnej oddzielona od przyległych projektowanych terenów utwardzonych kostką betonową poprzez zastosowanie **krawężnika najazdowego 150x220x1000 [mm] w kolorze szarym** osadzonym na ławie betonowej ciągłej wraz z ściekiem przy krawężnikowym wykonanym z kostki betonowej bez fazy o wymiarach 10x20 cm i gr. 8 cm w kolorze szarym zgodnie z detalem w części rysunkowej. Krawężnik projektuje się obniżony względem poziomu projektowanych terenów utwardzonych o 1,0-2,0 cm celem umożliwienia swobodnego spływu wód opadowych i roztopowych

W miejscu połączenia projektowanej nawierzchni bitumicznej drogi gminnej z istniejącą nawierzchnią należy wykonać jej połączenie zgodnie z detalem w części rysunkowej opracowania. Projektuje się pod linią styku istniejącej i nowej (poszerzonej) nawierzchni geokompozyt, stanowiący połączenie siatki z włókien mineralnych (np. poliestrowych, szklanych) z geowłókniną wytworzoną z włókien syntetycznych (polipropylenowych, polietylenowych lub poliestrowych) ciągłych

wzmacnianych mechanicznie poprzez igłowanie, stabilizowanych przeciw promieniowaniu UV. Geokompozyt musi mieć deklarowane przez producenta przeznaczenie do wzmacniania nawierzchni asfaltowych i opóźniania powstawania spękań w nawierzchni. Wytrzymałość na rozciąganie geokompozytu powinna wynosić dla dróg o kategorii ruchu KR3 ≥ 100 kN/m a wydłużenie przy zerwaniu wzdłuż pasma powinno wynosić $\leq 3\%$. Temperatura mięknięcia geokompozytu powinna być niższa od temperatury układania warstwy ścieralnej. Długość geokompozytu powinna odpowiadać długości odcinka drogi objętego odbudową. Do złączania geokompozytu z asfaltową warstwą nawierzchni należy stosować kationową emulsję modyfikowaną polimerem C60 BP3 ZM. Szczegóły zawarto w części rysunkowej opracowania. Na połączeniach projektowanej nawierzchni bitumicznej drogi gminnej z istniejącą nawierzchnią bitumiczną stosować bitumiczno-kauczukowe topliwe taśmy dylatacyjne np. Denso Tok-Band.

OGRODZENIE PANELOWE

W miejscach wskazanych w części rysunkowej projektuje się wykonanie nowego ogrodzenia panelowego o wysokości od terenu przyległego wynoszącej 1,73 m. Zaprojektowano panele z siatki zgrzewanej np. Nylofor 3D Pro w kolorze czarnym. Słupki ogrodzeniowe 60x40x1,5 mm należy osadzić w stopach betonowych wylewanych na budowie o wymiarach 25x25x100 z betonu B20, pomiędzy którymi zakłada się montaż podmurówki (cokołów betonowych) prefabrykowanej płaskiej np. Joniec 5,5x20x249 cm. Teren posiada niewielkie nierówności w związku z tym należy dopasować głębokość posadowienia tak aby spód fundamentu znajdował się zawsze na poziomie poniżej przemarzania gruntu ustalonego zgodnie z PN-81/B-03020. Z uwagi na ukształtowanie terenu zakłada się, że wysokości projektowanych stóp będzie dopasowana do terenu przyległego. Ogrodzenie panelowe mocować do słupków stalowych 60x40[1,5mm], które rozmieścić, co 259cm (dla segmentu typowego). Rozstaw dopasować do wybranego systemu ogrodzenia panelowego. Zaprojektowano wykonanie stóp betonowych fundamentowych dla osadzenia słupków o wymiarach 25x25cm i wysokości całkowitej 100cm, zgodnie z detalem w części rysunkowej opracowania. W miejscach słupków zakłada się montaż elementów pośrednich prefabrykowanych, jako betonowe łączniki systemowe prefabrykowane np. Joniec 22x16,5x20cm osadzone na stopach betonowych, między łącznikami projektuje się montaż prefabrykowanej podmurówki (cokołu) betonowej płaskiej np. Joniec 5,5x20x247cm, układanej we wpustach łączników tak jak przedstawiono w części rysunkowej opracowani. Głównym elementem nośnym dla paneli ogrodzeniowych są stalowe słupki prostokątne o wymiarze 60x40mm ze ścianką o grubości 1,5mm i wysokości całkowitej h=225cm. Słupki projektuje się jako stalowe ocynkowane malowane proszkowo na kolor czarny RAL 9005 zakończone kapturkiem systemowym z tworzywa również w kolorze czarnym. Słupki należy zatopić w stopach betonowych do głębokości 40-60cm. Słupy ocynkowane od wewnątrz i z zewnątrz (minimalna grubość powłoki wynosi 275g/m², z obydwu stron), zgodnie z normą EN10147. Ocynkowaną powierzchnię należy wykończyć poprzez malowanie farbami proszkowymi w kolorystyce czarnej RAL 9005 o wykończeniu matowym. Przed wykonaniem powłoki malarskiej należy dokonać lekkiej obróbki strumieniowo-ściernej (tzw. omiatanie ścierniwnem bez żelazowym) powierzchni cynku w celu zwiększenia przyczepności farby. Grubość powłoki proszkowej powinna wynosić 60 μ m (mikronów). Obejmy do mocowania paneli projektuje się ocynkowane wewnątrz i na zewnątrz, a następnie malowane proszkowo farbami poliestrowym w kolorze słupka. Panele zaprojektowano jako kompletny systemem ogrodzeniowy np. Nylofor 3D Pro. Proponowane ogrodzenie to panele np. Nylofor 3D Pro zgrzewane z drutu ocynkowanego, a następnie powlekane warstwą ochronną z PVC. Wymiary paneli to 2500 x 1530mm, wymiary oczek: 200x50 mm oraz 100x50 mm w miejscu profilowania. Średnica drutu minimum 5 mm. Panele muszą być wykonane z ocynkowanego drutu (min. gr. cynku 25 g/m²). Całość ogrodzenia (słupki, panele, kapturki, łączniki) projektuje się w kolorze czarnym RAL 9005. Do zamocowania paneli do słupków użyć rozwiązań systemowych w ilości minimum 3 obejmy systemowe lub więcej (na jedno łączenie) zgodnie z zaleceniem producenta paneli. Każdy słupek należy zaślepić od góry kapturkiem w kolorze słupka zakładanym na silikonie dekarским w kolorze bezbarwnym. Kapturki muszą zapewnić szczelność przed przenikaniem wód opadowych do wnętrza słupków. Szczegóły w części rysunkowej opracowania.

W przebiegu ogrodzenia przewiduje się montaż furtek personalnych. Furtki projektuje się, jako jednoskrzydłowe o szerokości użytkowej min. 110 cm wg części rysunkowej zagospodarowania terenu. Furtkę wykonać z profili stalowych

80/60/3mm. Konstrukcję furtki mocować do słupków ogrodzeniowych 60x40[1,5mm] za pomocą 3 zawiasów regulowanych ustawionych w osi furtki pozwalających na odmykanie furtki w zakresie 0-135 stopni. Furtki wyposażać w zamek zwykły (wpuszczany) z wkładką bębnową oraz trzy klucze – zgodnie z rysunkiem. Wypełnienie bramki stanowi analogicznie jak dla pozostałej części ogrodzenia panel ogrodzeniowy np. Nylofor 3D Pro o wysokości 1730 mm, będący kontynuacją ogrodzenia. Furtka personalna wyposażona w samozamykacz hydrauliczny (przeznaczony do stosowania na zewnątrz) zgodnie z rysunkiem detalu. Furtki wraz ze wszystkimi jej elementami w kolorystyce czarnej RAL 9005. W przebiegu ogrodzenia zaprojektowano bramę przesuwą (otwieraną automatycznie poprzez siłowniki elektryczne) o szerokości użytkowej 6,0 m. Konstrukcję bramy wykonać z profili stalowych 60x60/ 3mm. Wypełnienie bramy wykonać panelem ogrodzeniowym z siatki zgrzewanej jak pozostałe część ogrodzenia tj. np. Nylofor 3D Pro o wysokości 1730 mm. Brama przesuwana wyposażona w kompletny napęd elektryczny np. FAAC, NICE sterowany z pilota oraz z łącznikiem z pomieszczenia administracji budynku. Bramę wyposażać w co najmniej 4 piloty do zdalnego sterowania napędem bramy. Brama wraz ze wszystkimi jej elementami w kolorystyce czarnej RAL 9005. Szczegóły bramy znajdują się na części rysunkowej.

MAŁA ARCHITEKTURA

Uwaga: Elementy projektowanej małej architektury w postaci ławek i koszy na śmieci dopasowane pod względem wykończenia elementów stalowych i drewnianych. Projektuje się elementy stalowe jako malowane proszkowo farbami poliestrowymi na kolor czarny matowy RAL 9005. Elementy drewniane z drewna świerkowego bezszęcnego w klasie jakościowej KW (klasa wyborowa) impregnowane i lakierowane dwukrotnie na kolor dąb średni ze szlifowaniem międzywarstwowym dla uzyskania pełnej gładkości wykończonego drewna.

ŁAWKA PARKOWA Z OPARCIEM PROSTA np. Zano Domino 02.040.SC

Projektuje się montaż małej architektury w postaci nowoczesnych ławek parkowych o konstrukcji metalowej ze wzmocnieniami poprzecznymi ze stali węglowej (S235JR, DC01) ocynkowanej i malowanej proszkowo w kolorze czarnym matowym RAL 9005 z drewnianym siedziskiem i oparciem z drewna iglastego świerkowego impregnowanego i lakierowanego dwukrotnie np. Zano Domino 02.040.SC wys. 81 cm, dł. 189 cm, gł. 63 cm. Ławka mocowana do fundamentu w postaci dwóch krawężników betonowych typu ciężkiego o wym 20x30x50cm osadzonych na płask pod poziomem projektowanej nawierzchni utwardzonej poprzez zastosowanie 8x kotew do betonu sworzniowych FAZ II 10/240 zgodnie z rysunkiem detalu w części rysunkowej opracowania. Podczas robót montażowych należy obligatoryjnie przestrzegać wytycznych i zaleceń zawartych w instrukcji montażowej producenta. Rozmieszczenie wskazano na projekcie zagospodarowania terenu. Szczegóły projektowanej ławki w części rysunkowej opracowania.



Parametry projektowanej ławki:

Prosta, logiczna, nowoczesna w formie konstrukcja z idealnie dopasowanymi elementami drewnianymi. Konstrukcja ławki - wykonana ze stali węglowej ocynkowanej, malowanej proszkowo na kolor czarny RAL 9005. Drewno - świerkowe (świerk europejski), jednorodne, szlachetne bezszęcne. Impregnacja i lakierowanie w min. 2 warstwach. Wymiary:

- wysokość: 810 mm
- szerokość: 630 mm
- długość: 1890 mm

KOSZ NA ŚMIECI np. Improdukcja Flatt

Projektuje się montaż małej architektury w postaci kosza na śmieci o konstrukcji metalowej ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze czarnym matowym RAL 9005 z drewnianymi wstawkami dekoracyjnymi z drewna świerkowego impregnowanego i lakierowanego dwukrotnie np. Improdukcja Flatt wys. 92 cm, szer. 34 cm, gł. 25 cm. Kosz na śmieci mocowany do fundamentu systemowego betonowego 30x30x100cm osadzonego 10cm poniżej poziomu wierzchu terenu utwardzonego (2x kotwa do betonu sworzniowa FAZ II 12/200) zgodnie z rysunkiem detalu w części rysunkowej opracowania. Kosz wyposażony w elementy montażowe ze stali ocynkowanej umożliwiające przykręcenie do fundamentu znajdującego się 10 cm pod poziomem wierzchu terenu urządzonego. Podczas robót montażowych należy obligatoryjnie przestrzegać wytycznych i zaleceń zawartych w instrukcji montażowej producenta. Rozmieszczenie wskazano na projekcie zagospodarowania terenu.



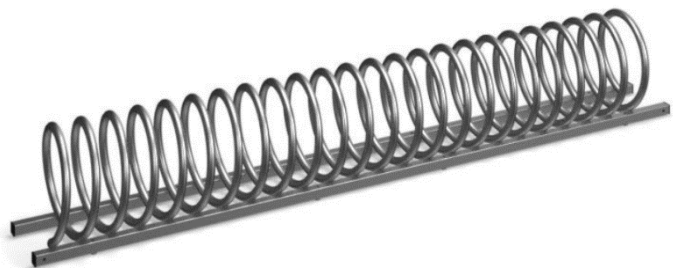
Parametry projektowanego kosza:

Nowoczesny w formie, kosz na śmieci; wyposażony we wkład z blachy ocynkowanej. Konstrukcja kosza wykonana ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo na kolor czarny matowy RAL 9005. Drewno - świerkowe (świerk europejski), jednorodne, szlachetne o małej liczbie sęków. Impregnacja/ wykończenie drewna - drewno olejowane. Wymiary:

- wysokość: 920 mm
- szerokość: 340 mm
- głębokość: 250 mm

STOJAK ROWEROWY np. Krosstech VIRO - 8

Projektuje się stojak rowerowy dla 8 rowerów w miejscach wskazanych w części rysunkowej. Stojak wykonany z rury fi 20 mm o gr. ścianki 1,5 mm ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo na kolor czarny matowy RAL 9005. Spirala wykonana z rury stalowej spawana do profili stalowych ocynkowanych malowanych proszkowo



na kolor RAL 9005 (mat) o wym. 30x30x1,5 mm usytuowanych wzdłuż stojaka stanowiących podstawę stojaka. Stojak mocowany trwale do ułożonego pod kostka brukową krawężnika betonowego 20x30x50cm (4 szt. krawężnika ułożonego na płask pod każdym stojakiem) poprzez przykręcenie go ośmioma kotwami sworzniowymi FAZ II 8/250. Szczegóły stojaka i jego mocowania przedstawiono w części rysunkowej opracowania. Kolor wszystkich elementów czarny mat RAL 9005.

Charakterystyczne parametry stojaka:

- wysokość: 33 cm
- szerokość: 33 cm
- długość: 220 cm
- waga: 21,2 kg

RURY OSŁONOWE NA ISTNIEJĄCYCH SIECIACH PODZIEMNYCH

Kolizje projektowanych elementów zagospodarowania terenu oraz instalacji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym zaznaczono na planie sytuacyjnym. Nie wyklucza się istnienia innych niewskazanych na mapie urządzeń podziemnych niewskazanych do inwentaryzacji, lub o których brak informacji. Przed przystąpieniem do robót, w miejscach skrzyżowań / kolizji należy dokładnie zlokalizować sytuacyjnie oraz wysokościowo istniejące uzbrojenia podziemne (poprzez wykonanie wykopów kontrolnych) w przypadku kolizji z uzbrojeniem niezawartym w niniejszym opracowaniu należy powiadomić

projektanta i uzgodnić sposób rozwiązania. W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu roboty ziemne prowadzić ręcznie. Długość rury ochronnej winna być większa o min. 60 cm od długości elementu, z którym jest w kolizji (nie dotyczy instalacji wewnętrznych). Jako rury ochronne należy stosować rury wykonane z HDPE (np. WAVIN AROT) lub rury stalowe dwudzielne (np. INTEGRA). Należy pamiętać o stosowaniu płóz dystansowych w celu zachowania współosiowości przewodu osłanianego i rury osłonowej oraz manszetów ochronnych zakładanych na końce rur ochronnych. W przypadku rur ochronnych na przewodach telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych należy skorygować ich średnice na budowie kierując się zasadą, iż rura ochronna winna być większa o min. dwie dymensje od przewodu osłanianego. Z uwagi na posiadanie niedostatecznej ilości informacji dotyczącej uzbrojenia podziemnego przyjęto standard rury osłonowej np. AROT A83 PS DN75 dla istniejących sieci podziemnych elektroenergetycznych niskiego napięcia oraz teletechnicznych oraz rury osłonowe dwudzielne np. INTEGRA DN200 z uszczelnieniem GP dla istniejącej sieci podziemnej gazociągowej gD100.

KOREKTA WYSOKOŚCI STUDNI KANALIZACYJNYCH

W ramach inwestycji projektuje się wykonanie korekty wysokości istniejących studni kanalizacyjnych betonowych znajdujących się w obszarze projektowanych terenów utwardzonych z dostosowaniem do projektowanej wysokości nawierzchni komunikacji wewnętrznej utwardzonej kostką betonową. W celu korekty projektuje się w pierwszej kolejności demontaż istniejącego wjazdu betonowego. Regulację wysokości należy przeprowadzić z zastosowaniem pierścieni wyrównawczych betonowych o wymiarach dostosowanych do istniejących studni tj. np. BRUK-BET Pierścień wyrównawczy PW 860/625/100 o wysokości 10cm (wysokość pierścienia należy dostosować na budowie podczas prowadzonych robót). Projektowany pierścień wyrównawczy mocowany na istniejącym pierścieniu po zdemontowaniu elementów wierzchnich istniejącej studzienki kanalizacyjnej (szczegóły w części rysunkowej). Pierścienie należy łączyć droбноziarnistą zaprawą cementową M-20 (gr. warstwy do 10mm) lub zaprawami klejowymi zalecanymi przez producenta pierścieni. Studnie wyposażone w nowe wjazdy kanału wentylowanego w klasie D400 z korpusem przystosowanym do kotwienia w podłożu z wkładką tłumiącą. Studnie kanalizacyjne przeznaczone do korekty wysokości zostały zaznaczone w części rysunkowej opracowania.

REMONT STUDNI KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z WPUSTAMI ULICZNYMI DROGI GMINNEJ

W ramach inwestycji projektuje się wykonanie remontu istniejących studni kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi usytuowanymi na krawędzi istniejącego chodnika wzdłuż drogi gminnej (działka dr. nr ewid. 460/1). W ramach inwestycji projektuje się rozbiórkę istniejącego chodnika wraz z krawężnikiem drogowym betonowym na ławie betonowej ciągłej i fragmentem nawierzchni jezdni asfaltowej drogi gminnej. Projektowane utwardzenie terenu z kostki betonowej przy budynku od strony elewacji wschodniej wraz z odbudowanym chodnikiem dla pieszych zostanie wykonane z pozbawieniem barier architektonicznych (bez uskoków, stopni, z nachyleniem nieprzekraczającym 6%). Przy istniejącym krawężniku betonowym chodnika znajdują się studnie kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi. W ramach inwestycji projektuje się ich rozbiórkę i montaż nowych studni kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi usytuowanymi przy projektowanym krawężniku najazdowym odbudowanego chodnika zgodnie z detalami w części rysunkowej opracowania. Zaprojektowano studnie wykonane jako systemowe z kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej wynoszącej 500 mm. Studnie składają się z podstawy betonowej (500/1000/500) np. Bruk-Bet DW z otworem oraz kręgu wpustu 500/750 np. Bruk-Bet KF. Połączenia między elementami wykonać jako szczelne z zastosowaniem uszczelki samosmarujących SDV np. Steinhof (na każdym połączeniu kręgów). Studnia wpustu wyposażona w systemowy pierścień odciążający 1150/650/150 np.: BRUK-BET POW, pierścień odciążający 950/650/250 np.: BRUK-BET POW oraz płytę pośrednią 980/490x340/100 np.: BRUK-BET PPW. Wpust żeliwny zaprojektowano o wymiarach 42 x 62 cm z kołnierzem 3/4 przystosowanym do montażu przy krawężniku o klasie obciążenia D 400 kN zgodna z normą PN-EN 124:2000, krata standard, przystosowany do bezpośredniego montażu kosza na zanieczyszczenia, np.: wpust FANSULD FLOW D400 + kosz FANSULD K. Wierzch wpustu żeliwnego zaprojektowano na poziomie projektowanego ścieku przykrawężnikowego z nawiązaniem do przebiegu istniejącej nawierzchni drogi gminnej. Do

studni projektuje się wprowadzenie przykanalika - istniejącej rury kanalizacyjnej z PP z jej docięciem (długość docięcia określić na etapie wykonawstwa). W ramach remontu projektuje się uzupełnienie podsypki, obsypki i drenażu wokół przykanalika zgodnie z częścią rysunkową opracowania z zastosowaniem piasku płukanego o frakcji ziarem 0-2 mm oraz żwiru o uziarnieniu 8-16 mm. Przejście rury PP przez kręgi betonowe należy uszczelnić poprzez zastosowanie oporowej uszczelki gumowej. Szczegóły wykonania studni zawarto w części rysunkowej opracowania.

PROJEKTOWANA ZIELEŃ

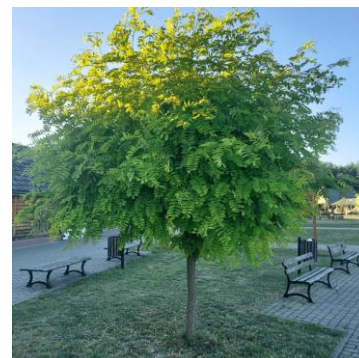
Tereny zieleni w postaci trawnika pozostawia się w ciągłym utrzymaniu. Teren biologicznie czynny zniszczony podczas robót budowlanych, po zakończonej inwestycji przeznaczona jest do użytkowania jako urządzonej zieleń niską w formie trawników urządzonych. Projektuje się rekultywację terenów zdewastowanych podczas robót oraz innych przyległych do projektowanej inwestycji. W związku z powyższym należy wykonać humusowanie (gr. 15 cm) z podwójnym wysiewem trawą dywanową odporną na uciążliwości komunikacyjne oraz eksploatacyjne. Projektuje się mieszankę traw do zadarnienia skarp oraz terenów zielonych. Projektuje się mieszankę traw składającą się z: 50% Kostrzewa czerwona (*Festuca rubra*), 30% Żylica trwała (*Lolium perenne*), 10% Kostrzewa czerwona kępowa (*Festuca rubra commutata*), 10% Wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*). Istniejącą zieleń niską oraz wysoką pozostawia się w bieżącym utrzymaniu. Wysiew na warstwie ziemi urodzajnej należy wykonać kompozycjami nasion traw w ilości nie mniejszej jak 30 g/m² dla jednokrotnego wysiewu. Dla dwukrotnego wysiewu ilość nie powinna być mniejsza jak 60g/m². W miejscach, gdzie zalega grunt nieurodzajny lub tych, gdzie dotychczas były utwardzenia terenu a ziemia nie nadaje się do prawidłowej wegetacji roślinnej należy go zebrać i wymienić na ziemię urodzajną. Utylizacja gruntów nieurodzajnych leży po stronie Wykonawcy. W miejscach opisanych jako humusowanie wraz z obsiewem, projektuje się przekopanie warstwy 15 cm istniejącego gruntu i wyczyszczenie go z wszelkich kamieni, glin, konarów, gałęzi i innych elementów obcych (powierzchnia rekultywacji około 800 m²). Podstawowe parametry fizyczno – chemiczne urodzajnej ziemi: odczyn tężni solankowej od 5,0-6,5; zawartość próchnicy nie mniejsza niż 3%; zawartość azotu nie mniejsza niż 0,2%; stosunek zawartości węgla do azotu C:N w przedziale 1:15. Grubość pokrycia ziemi urodzajną powinna wynosić 15cm po zagęszczeniu. Ziemia ta nie może być zanieczyszczona wszelkiego typu gruzem kamieniami elementami rozkładu roślinnego w postaci konarów pni gałęzi. Dowieziona ziemia urodzajna powinna zawierać co najmniej 3% części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni oraz wolna od zanieczyszczeń obcych. Ziemia powinna odpowiadać następującym kryteriom:

- a) skład granulometryczny:
 - frakcja ilasta ($d < 0,002$ mm) 12 - 18%,
 - frakcja pylasta (0,002 do 0,05mm) 20 - 30%,
 - frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) 45 - 70%,
- b) zawartość fosforu (P_2O_5) > 20 mg/m²,
- c) zawartość potasu (K_2O) > 30 mg/m²,
- d) kwasowość tężni solankowej $\geq 5,5$.

W celu lepszego powiązania warstwy dowiezionej ziemi urodzajnej z gruntem rodzimym, na powierzchni terenu istniejącego należy wykonywać rowki poziome lub pod kątem 30° do 45° o głębokości od 3 do 5 cm, w odstępach co 0,5 do 1,0 m. Ułożoną warstwę ziemi urodzajnej należy zagrabić (pobronować) i lekko zagęścić przez ubicie ręczne lub mechaniczne. Ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą o grubości 15cm (grubość po zagęszczeniu), wymieszaną z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana. Przed siewem nasion trawy ziemię urodzajną należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić. Należy przestrzegać, aby okres siania oscylował od połowy marca do połowy września. Po wysiewie należy przykrycie nasion przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką. Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego. Dla potwierdzenia opisanych wyżej właściwości glebowych należy wykonać badania fizykochemiczne gleby zgodnie z Polską

Normą PN-R-04031:1997 a wyniki zawierające co najmniej parametry wskazane wyżej w opisie przedstawić go do akceptacji przez Inwestora lub inspektora nadzoru inwestorskiego.

Projektuje się **nasadzenia w postaci zieleni wysokiej ozdobnej (drzewa)** w miejscach i ilościach wskazanych w części rysunkowej opracowania. Projektowanymi drzewami są Klon Pospolity - *Acer Globosum*. Klon Pospolity - *Acer Globosum* musi być dostarczona na teren inwestycji w donicze o parametrach nie gorszych niż: forma pienna drzewa o wysokości całkowitej nie mniejszej jak 350 cm (Pa350/+), obwód pnia mierzony 100 cm musi mieć min. 18 cm (18/+), sadzonka szkółkowana jednokrotnie. Sadzonka musi być zasadzona pionowo. Projektuje się nasadzenie drzew w miejscach i ilościach wskazanych w części rysunkowej opracowania. Każde drzewo powinny być dostarczone na plac budowy z wyraźnym oznaczeniem zgodnym z normą PN-R-67023(3) i PN-R-67022(2), oraz posiadać etykiety (opis etykiet poniżej), na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wielkość, numer normy. Dolki pod drzewa powinny mieć odpowiednią wielkość. Drzewa należy sadzić w doły (0,7x0,7x0,7m) zaprawiane w pełnej objętości ziemią urodzajną nawożoną, z uformowaniem misek. Dół powinien być dobrze zdrenowany i wyłożony warstwą luźnej ziemi, o grubości, co najmniej 10 cm. Sadzenie poszczególnych gatunków roślin należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami szkółki, z której pochodzi. Sadzonki zabezpieczyć opalikowaniem 3 palikami – kołkami bukowymi skręconymi śrubami z poprzecznymi elementami (kołkami poziomymi fi 50mm) drewnianymi usztywniającymi całość konstrukcji. Palik - kołek pionowy powinien być skręcony poprzeczkami drewnianymi poziomymi o średnicy fi 50mm na trzech poziomach jak wskazano na zdjęciu. Całość wpić do ziemi na głębokość nie mniejszą jak 50cm pod poziomem terenu. Sadzonka musi być związany na trzech poziomach do niniejszych palików taśmą (taśma PP w kolorze czarnym lub zielonym) do wiązania drzew o szerokości 40 mm i grubości 1mm. Sposób mocowania sadzonek pokazano na zdjęciu. Każdy palik – kołek okrągły pionowy nie może być mniejszy jak fi 6cm i wysokość 250cm. Kołki poprzeczne poziome nie mogą być mniejsze jak fi 5 cm. Całość (wszystkie elementy drewniane) z drewna bukowego. Całość zaimpregnowana trzykrotnie lakierobejcą np. Levis Solid typ linotyp. Kolor należy dobrać do pozostałych elementów małej architektury (elementów drewnianych stołów i ławek). Wszystkie paliki – kołki mają być toczone gładkie- bez zadziorów. Krzewy sadzić pionowo, każdorazowe stwierdzenie przez inwestora lub inspektora nadzoru inwestorskiego odchylenie sadzonki od pionu będzie traktowane jako usterka w wykonaniu robót budowlanych.



Projektuje się **nasadzenia zieleni niskiej w postaci krzewów** w miejscach i ilościach wskazanych w części rysunkowej opracowania. Projektowanymi krzewami są Żywotnik zachodni (*Thuja occidentalis* 'Golden Globe'). Krzewy wyżej wymienione muszą być dostarczona na budowę w donicze o parametrach nie gorszych niż: całkowita wysokość sadzonki nie mniejsza jak 120 cm, wysokość sadzonki (mierzona tylko część bez korzenia po wsadzeniu, wysokość nad terenem) to min. 35 cm, sadzonki muszą być minimum trzyletnie, szkółkowane trzy-krotnie do pierwszym roku. Projektuje się nasadzenie krzewów w miejscach określonych w dokumentacji projektowej z zachowaniem warunku, że dystans między pojedynczymi okazami nie może być mniejszy niż szerokości dorosłego okazu. Każdy krzew powinien być przywiezione na plac budowy z wyraźnym oznaczeniem zgodnym z normą PN-R-67023(3) i PN-R-67022(2), oraz posiadać etykiety, na których podana jest

nazwa łacińska, forma, wybór, wielkość, numer normy. Dołki pod krzewy powinny mieć odpowiednią wielkość. Krzewy sadzić w doły (0,5x0,5x0,5 m) w pełni zaprawiane ziemią urodzajną nawożoną. Roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej w porównaniu do poziomu sadzenia w szkółce. Dół powinien być dobrze zdrenowany i wyłożony warstwą luźnej ziemi, o grubości, co najmniej 10 cm. Sadzenie poszczególnych gatunków roślin należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami szkółki, z której pochodzi. Krzewy sadzić pionowo, każdorazowe stwierdzenie przez inwestora lub inspektora nadzoru inwestorskiego odchylenie sadzonki od pionu będzie traktowane jako usterka w wykonaniu robót budowlanych.



PROJEKTOWANE OŚWIETLENIE I MONITORING

W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania terenu inwestycji oraz ochrony przed wandalizmem zaprojektowano oświetlenie zewnętrzne poprzez oprawy zamontowane na słupach i elewacjach budynku objętego opracowaniem oraz monitoring z kamerami zamontowanymi na słupach latarni.

Słupy osadzić na fundamentach betonowych systemowych zgodnie z zaleceniem producenta. Szczegóły zasilania, oświetlenia oraz monitoringu znajdują się w projekcie instalacji elektrycznej.

PROJEKTOWANE PODZIEMNE ZBIORNIKI RETENCYJNE NA WODY OPADOWE

W ramach inwestycji projektuje się budowę podziemnych, betonowych szczelnych zbiorników retencyjnych na wody opadowe i roztopowe umiejscowionych na terenie inwestycji zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Zaprojektowano zbiornik szczelny na wody opadowe o wymiarach szer. 2,4 m dł. 3,5 m wys. 2,15 m o pojemności netto 9,5 m³. Woda zgromadzona w zbiorniku będzie wykorzystywana do utrzymywania terenów zielonych oraz czerpana w razie potrzeby przez straż pożarną poprzez projektowany przewód i nasadę ssawną fi110 zlokalizowane w miejscu wskazanym w części rysunkowej opracowania bezpośrednio przez zbiornikach. Zbiorniki retencyjne szczelne, żelbetowe, jednokomorowe. Zbiorniki zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne, zagłębione w gruncie. Dostęp do wnętrza zbiorników przez otwór włazowy zabezpieczony włazem żeliwnym. W okresach wzmożonych opadów zbiorniki będą opróżniane a nadmiar wody wywożony poza teren inwestycji (do punktów zlewnych). Wykonawca może zastosować innych producentów, zamienne rozwiązania pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych zawartych w projekcie. Przejścia rur kanalizacji opadowej przez ściany zbiorników powinny być wykonane jako szczelne z zastosowaniem łańcuchów uszczelniających np. INTEGRA GLIWICE lub równoważnych. Dopuszcza się połączenie za pomocą wkładek In-situ.

Zaprojektowano układ sieci zewnętrznej instalacji kanalizacji opadowej z rur PVC-U SN8 o średnicach zgodnie z projektem technicznym branży sanitarnej. Studnie połączeniowe należy wykonać jako tworzywowe z rur korugowanych lub studnie betonowe - szczegółowe rysunki wg branży sanitarnej. Każdą studnię zwieńczyć włazami żeliwnymi B125. Projektowane studnie posadzić na podbudowie z piasku o uziarnieniu 0-2 mm, grubości 20 cm i średnicy podanej w części rysunkowej zagęszczonej do 98% zmodyfikowanej wartości Proctora. Zasypkę wokół studzienki należy zagęścić warstwami o grubości do 30cm do minimum 98% zmodyfikowanej wartości Proctora. Zasyпка nie może zawierać kamieni ani innych zanieczyszczeń stałych i ostrych. Wszystkie połączenia studni z rurami przewodowymi wykonać jako szczelne za pomocą uszczelek zintegrowanych lub wkładek in situ. Dla zbiornika wykonać przedłużenie-kominek odpowiednio do głębokości posadowienia zbiornika. Kominek mocować do zbiornika w sposób zapewniający trwałość i szczelność połączenia. Kominek wykonać jako betonowy z kręgów DN600. Łączenia na zaprawie wodoszczelnej oraz z zastosowaniem sznura bentonitowego. Kominek zwieńczyć włazem żeliwnym B125 jak wskazano wyżej w opisie. Elementy zbiornika łączyć szczelnie (płytę ze zbiornikiem oraz kominek z płytą) poprzez zastosowanie zaprawy (kleju) wodoszczelnej oraz sznura bentonitowego.

Projekt wykonano przy założeniu, że poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia, oraz dopuszczalne naprężenia gruntu w poziomie posadowienia wynosi 0,15 MPa. W przypadku stwierdzenia występowania wód gruntowych powyżej poziomu posadowienia zbiornik należy zabezpieczyć preparatami hydroizolacyjnymi uniemożliwiającymi

penetracje wód gruntowych do wnętrza zbiornika. Wszelkie połączenia należy uszczelnić preparatami na bazie betonu ekspansywnego wodoszczelnego lub bentonitu. Zbiornik posadzić poniżej poziomu terenu tak, żeby jego górna część znajdowała się min. 60 cm poniżej poziomu terenu. Zbiornik jest urządzeniem szczelnym przeznaczonym pod całkowite zakopanie pod ziemią, a elementami widocznymi ponad terenem są włazy żeliwne. Pancierz główny (ściany + płyta denna) żelbetowy wylewany w całości, grubości ścianki 20 cm. Całość wykonana z betonu W8 klasy C35/45 wg PN-EN206, zbrojona stalą A-IIIIN (RB500W). Zbrojenie zbiorników (pancerza) wykonać krzyżowo zgodnie z rysunkami zbrojenia. Otulina zbrojenia min. 40 mm. Szczegóły zbrojenia i zastosowanego betonu wg części rysunkowej zbiornika. Zbiornik wykonać z betonu o nasiąkliwości maksymalnej do 5%. W zbiorniku na ściankach poniżej włazów zamontowane klamry żelazowe. Zbiornik posadowiony na podbudowie pomocniczej z kruszywa dolomitowego lub zamiennie granitowego o frakcji 0-63 mm zagęszczonego do wartości $I_s \geq 1,0$ o grubości warstwy minimum 30 cm (wskazana grubość warstwy po zagęszczeniu), oraz podbudowie konstrukcyjnej wykonanej jako płyta betonowa gr. 20 cm wykonana z betonu B25 zbrojona siatką $\phi 12$ mm oczko 15x15 cm ze stali AIII górą i dołem z otuliną 5 cm. Pod warstwą konstrukcji pomocniczej z kruszywa projektuje się ułożenie geotkaniny polipropylenowej igłowanej o gramaturze 300 g/m². Przejścia rurociągów przez ściany zbiornika w tulejach osłonowych jako wodo- i gazoszczelne. Płyta górna żelbetowa prefabrykowana, grubości 20 cm. Całość wykonana z betonu W8 klasy C35/45 wg PN-EN206, zbrojona stalą A-IIIIN (RB500W). Otulina zbrojenia min. 40 mm. W płycie zaprojektowano otwór włazowy DN600, którego krawędzie należy wzmocnić prętami zbrojeniowymi. Płytę wykonać z betonu o nasiąkliwości maksymalnej do 5%. Szczegóły zbrojenia i zastosowanego betonu wg projektu technicznego konstrukcji. Zbiornik należy wykonać jako szczelny, poprzez wykonanie z betonu o odpowiednim zagęszczeniu z dodatkiem hydrobetu oraz poprzez właściwą pielęgnację. Wszystkie powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne pokryć 2x abizolem oraz lepikiem asfaltowym na gorąco. Przed wykonaniem izolacji i obsypaniem zbiornika należy przeprowadzić próbę szczelności zbiornika, w przypadku pozytywnej próby wykonać izolację zewnętrzną i wewnętrzną oraz przystąpić do obsypania zbiornika. Po zamontowaniu zbiornika przestrzeń pomiędzy wykopem a zbiornikiem wypełniać warstwami 30 cm piaskiem stabilizowanym cementem (50 kg/m³) z równoczesnym ubiciem. Podczas zasypywania wypełniać zbiornik wodą systematycznie utrzymując na jednym poziomie wodę w zbiorniku i zasypywany grunt. Zbiornik użytkować po okresie 2 tygodni od montażu. Naprawę i czyszczenie zbiornika powinno wykonywać, co najmniej dwóch pracowników przeszkolonych w zakresie BHP. Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać aprobaty techniczne. Roboty wykonać zgodnie z dokumentacją, zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi Polskimi Normami.

PUNKT POBORU WODY

W ramach inwestycji zaprojektowano punkt czerpania wody ze zbiorników retencyjnych umożliwiający pobór wody przez straż pożarną w sytuacjach awaryjnych. Punkt czerpania wody wykonany jako rurociąg ssawny w systemie np. VORTICO wykonany zgodnie z aktualnymi przepisami i posiadający wszystkie niezbędne dokumenty dopuszczające go do użytku. Rurociąg ssący wykonany z rur ze stali nierdzewnej o średnicy zewnętrznej $\phi 114,3 \times 2$ [mm] oraz średnicy nominalnej DN100 zgodnie z normą PN-B-02857. Rurociąg ssący wyposażony w zawór zwrotny z koszem ssawnym DN100 PN10 wykonany ze stali nierdzewnej, oraz płytą przeciw-wirową również ze stali nierdzewnej. Płyty antywirowe stosuje się w miejscu poboru wody w celu uniknięcia powstawania wiru powodującego zasysanie powietrza z powierzchni. Projektuje się płytę antywirową jako poziomą płytę mocowaną śrubami kołnierza PN10. W celu opróżnienia rurociągu, wewnątrz zbiornika zamontowany zawór spustowy 1/2" z przedłużeniem ponad poziom terenu urządzonego nad zbiornikiem. Elementy te wykonane również ze stali nierdzewnej. Rurociąg ssący ponad terenem wyposażony w nasadę ssawną strażacką 110 wg PN-91/M-51038 z pokrywą 110 wg. PN-91/M-51024 wykonane z aluminium. Elementy opisane jako wykonane ze stali nierdzewnej wykonane ze stali EN 1.4301. Dopuszcza się inne rozwiązanie spełniające aktualne przepisy po akceptacji przez projektanta. Szczegóły zawarto w części rysunkowej opracowania.

PROJEKTOWANE PODZIEMNE BEZODPŁYWOWE ZBIORNIKI NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE (SZAMBA)

W ramach inwestycji projektuje się budowę podziemnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb) umiejscowionych na terenie inwestycji zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Zaprojektowano zbiornik o wymiarach szer. 2,4 m dł. 3,33 m wys. 1,88 m o pojemności netto 9,0 m³. Zbiorniki zaprojektowano, jako żelbetowe monolityczne, zagłębione w gruncie. Dostęp do wnętrza zbiorników przez otwory włazowe 60x60cm z włazem żeliwnym 60x60cm typu lekkiego. Projekt wykonano przy założeniu, że poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia, oraz dopuszczalne naprężenia gruntu w poziomie posadowienia wynosi 0,15 MPa. W przypadku stwierdzenia występowania wód gruntowych powyżej poziomu posadowienia zbiornik należy zabezpieczyć preparatami hydroizolacyjnymi uniemożliwiającymi penetrację wód gruntowych do wnętrza zbiorników. Wszelkie połączenia należy uszczelnić preparatami na bazie betonu ekspansywnego wodoszczelnego lub bentonitu. Zbiorniki posadzić poniżej poziomu terenu tak, żeby jego górna część znajdowała się min. 50 cm poniżej poziomu terenu. Dla zbiornika wykonać przedłużenie-kominek odpowiednio do głębokości posadowienia zbiornika. Kominek mocować do zbiornika w sposób zapewniający trwałość i szczelność połączenia. Kominek wykonać jako betonowy z kręgów DN600. Łączenia na zaprawie wodoszczelnej oraz z zastosowaniem sznura bentonitowego. Kominek zwieńczyć włazem żeliwnym B125 jak wskazano wyżej w opisie. Zbiorniki są urządzeniami szczelnymi przeznaczonymi pod całkowite zakopanie pod ziemią, a elementami widocznymi ponad terenem jest właz oraz wywietrznik. Zbiorniki posiadają wywietrzniki grawitacyjne Ø160 mm wyprowadzone 50 cm ponad poziom terenu. Pancierz główny (ściany + płyta denna) zbiornika żelbetowy wylewany w całości, grubości 9 cm. Całość wykonana z betonu hydrofobizowanego klasy B-25, zbrojona przeciwskurczowo stalą A-IIIIN (RB500W). Zbrojenie zbiornika (pancerza) wykonać krzyżowo zgodnie z rysunkami zbrojenia. Otulina zbrojenia min. 20mm. Zbiornik wykonać z betonu o nasiąkliwości maksymalnej do 5%. W zbiorniku na ściankach poniżej włazów zamontowane klamry złazowe. Zbiornik posadowiony na podbudowie pomocniczej z kruszywa dolomitowego lub zamiennie granitowego o frakcji 0-63 mm zagęszczonego do wartości $I_s \geq 1,0$ o grubości warstwy minimum 30 cm (wskazana grubość warstwy po zagęszczeniu), oraz podbudowie konstrukcyjnej wykonanej jako płyta betonowa gr. 20 cm wykonana z betonu B25 zbrojona siatką fi12 mm oczko 15x15 cm ze stali AIII górą i dołem z otuliną 5 cm. Pod warstwą konstrukcji pomocniczej z kruszywa projektuje się ułożenie geotkaniny polipropylenowej igłowanej o gramaturze 300 g/m². Przejścia rurociągów przez ściany zbiornika w tulejach osłonowych jako wodo- i gazoszczelne. Płyta górna zbiornika żelbetowa grubości 10 cm, krzyżowo zbrojona prętami f 5 mm, co 15 cm, wylewana na mokro. Co drugi pręt odgiąć do góry w odległości 1/5 od podpór. W płycie zaprojektowano otwór włazowy, którego krawędzie należy wzmocnić prętami zbrojeniowymi fi 8 co 5cm. Płytę wykonać z betonu o nasiąkliwości maksymalnej do 5%. Zbiornik należy wykonać jako szczelny, poprzez wykonanie z betonu o odpowiednim zagęszczeniu z dodatkiem hydrobetu oraz poprzez właściwą pielęgnację. Wszystkie powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne pokryć 2x abizolem oraz lepikiem asfaltowym na gorąco. Przed wykonaniem izolacji i obsypaniem zbiornika należy przeprowadzić próbę szczelności zbiornika, w przypadku pozytywnej próby wykonać izolację zewnętrzną i wewnętrzną oraz przystąpić do obsypania zbiornika. Po zamontowaniu zbiornika przestrzeń pomiędzy wykopem a zbiornikiem wypełniać warstwami 30 cm piaskiem stabilizowanym cementem (50 kg/m³) z równoczesnym ubiciem. Podczas zasypywania wypełniać zbiornik wodą systematycznie utrzymując na jednym poziomie wodę w zbiorniku i zasypywany grunt. Zbiornik użytkować po okresie 2 tygodni od montażu. Naprawę i czyszczenie zbiornika powinno wykonywać, co najmniej dwóch pracowników przeszkolonych w zakresie BHP. Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać aprobaty techniczne. Roboty wykonać zgodnie z dokumentacją, zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi Polskimi Normami.

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU TECHNICZNEGO ARCHITEKTURY

FUNDAMENTY I ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Projektowany budynek posadowiony na fundamentach bezpośrednich tj. ławach fundamentowych. Spód fundamentów zaprojektowano na wysokości nie mniejszej niż 1,2 m poniżej przyległego terenu tj. poniżej strefy przemarzania gruntu. Szczegóły posadowienia w projekcie technicznym branży konstrukcyjnej. Ściany fundamentowe budynku wykonane

jako monolityczne żelbetowe z betonu wodoszczelnego o klasie W8. Projektowane ławy fundamentowe wylewane na mokro. Projektuje się ławy fundamentowe żelbetowe według rzutu fundamentów oraz projektu technicznego branży konstrukcyjnej. Pod ławy fundamentowe projektuje się chudy beton gr. 10 cm w klasie B15. Ściany nośne zaprojektowano na ławach a słupy na stopach żelbetowych posadowionych poniżej poziomu przemarzania. Ściany i słupy fundamentowe projektuje się żelbetowe monolityczne wylewane na budowie z betonu wodoszczelnego o klasie W8 wg. części rysunkowej i projektu konstrukcji. Ściany fundamentowe zewnętrzne należy izolować termicznie zgodnie z opisem przegród w części rysunkowej. Na projektowanych ławach i stopach fundamentowych stosować poziomą hydro-izolację w postaci 2x papa zgrzewalna na 2x lepiku w układzie lepik asfaltowy na gorąco - papa asfaltowa - lepik asfaltowy na gorąco - papa. Z uwagi na zastosowany beton W8 nie przewiduje się wykonywania hydroizolacji pionowej. Szczegóły izolacji przeciwwodnych w dalszej części opisu. Na ścianach fundamentowych projektuje się termoizolację z polistyrenu ekstrudowanego np. AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF, max $\lambda=0,035$ [w/mk] gr. 15 cm. Od zewnętrznej strony płyt termoizolacyjnych projektuje się zastosowanie folii kubełkowej wykończonyj powyżej terenu urządzonego zgodnie z detalem w części rysunkowej opracowania systemowym okuciem. Folię mocować w taki sposób, aby nie przerwać ciągłości i szczelności folii kubełkowej. Folię kubełkowa montować z zakładem na poszczególne arkusze minimum 50 cm. Szczegóły termoizolacji w dalszej części opisu.

IZOLACJE PRZECIWWODNE POZIOME

Izolacja pozioma ław fundamentowych wykonana w postaci 2x papa zgrzewalna na 2x lepiku w układzie lepik asfaltowy na gorąco - papa asfaltowa - lepik asfaltowy na gorąco – papa asfaltowa. Wszelkie izolacje należy wykonywać zgodnie z kartą techniczną oraz zaleceniami producenta wybranego systemu (jeśli taki zostanie zastosowany). Izolacja pozioma posadzki zgodnie z opisem warstw przekrojowych tj. 2x folię izolacyjną PCV 0,5 mm zastosować jako warstwę poślizgową nad oraz pod izolacją termiczną. Wszelkie izolacje nakładać na powierzchnie suche i czyste oraz zagruntowane zgodnie z wytycznymi producenta systemu. Izolowane płaszczyzny betonowe nie powinny wykazywać tendencji do łuszczenia i rozwarstwiania. Ze względu na zaprojektowane ściany i stopy fundamentowe wykonane z betonu wodoszczelnego nienasiąkliwego w stopniu wodoszczelności minimum W8 nie ma konieczności wykonywania hydroizolacji pionowych dla tych elementów budowlanych. W miejscach połączenia wszystkich słupów żelbetowych z fundamentami należy bezwzględnie zastosować na ich połączeniu izolację mineralną (krystaliczną) w postaci zaprawy-szlamu uszczelniającego np. IZOHAN KRYSZALIZATOR K6 lub AQUATEC SUPER XA. Izolację w formie masy - szlamu należy nakładać na oczyszczoną powierzchnię płyty. Projektuje się warstwę min. 3-4 mm na powierzchni słupa oraz w pasie 20 cm wokół zewnętrznego obrysu elementu. Zaprawę należy nakładać zgodnie z zaleceniami producenta na beton o wyglądzie ciemno-matowo-wilgotnego. Izolację należy nakładać bezpośrednio przed betonowaniem słupa (najdłużej na 5 godzin przed betonowaniem). Izolację mineralną (krystaliczną) należy nakładać na świeży, mokry, chropowaty beton. Izolację krystaliczną (mineralną) należy połączyć (bez żadnych przerw) z pozostałą częścią projektowanej hydroizolacji słupa oraz warstw posadzki na gruncie. Opisywana izolacja musi zachować ciągłość z pozostałymi warstwami hydroizolacji w warstwach posadzkowych pionowych oraz poziomych. Izolacja np. IZOHAN krystalizator K6 lub AQUATEC SUPER XA, stworzy dodatkową węglębną warstwę hydroizolacji na powierzchni słupa i fundamentu betonowego nie przerywając ciągłości wiązania. Izolacja musi posiadać zdolność do mostkowania rys o szerokości do 0,4 mm oraz być chemoodporna i niewrażliwa na działanie środowisk agresywnych (o klasie ekspozycji XA3). W załamaniach brak jest potrzeby stosowania faset klinowych. W narożnikach pomiędzy izolacją poziomą i pionową należy stosować specjalne taśmy i kształtki narożne uszczelniające i wzmacniające załamania.

PODŁOGA NA GRUNCIE

Podłogę na gruncie projektuje się z termoizolacją, izolacją przeciwwodną oraz podbudową z kruszywa dolomitowego. Warstwę izolacyjno-poślizgową należy wykonać z dwóch warstw folii zbrojonej PCV gr. 0,5 mm ułożonej na zakład z przesunięciem dwóch warstw względem siebie o 50% szerokości rolki (klejoną lub zgrzewaną na zakładach). Projektuje się dwie warstwy

termoizolacyjne płytami EPS 200: pierwszą wykonać płytami np. **Swisspor EPS 200 034** (max $\lambda=0,034$ [W/mk]) o **gr. 5 cm** a następną warstwę układać z przesunięciem (zakładem) w stosunku warstwy niższej o 50% i wykonać ją płytami np. **Swisspor EPS 200 034** (max $\lambda=0,034$ [W/mk]) **gr. 10 cm**. Łączna grubość termoizolacji to 15 cm realizowana w dwóch warstwach z przesunięciem wzajemnym o 50% szerokości płyty. Pod termoizolacją należy ułożyć hydroizolację z dwóch warstw folii zbrojonej PCV gr. 0,5 mm ułożonej na zakład z przesunięciem dwóch warstw względem siebie o 50% szerokości rolki (folia musi być klejona lub zgrzewana zakładach). Zaprojektowane folie każdorazowo muszą być szczelne. Szczegóły podłogi na gruncie zawarto w części rysunkowej.

Podłoże gruntowe

Z uwagi na fakt, że strop na gruncie wsparty będzie bezpośrednio na gruntach nasypowych, oraz że w budynku zastosowano ogrzewanie podłogowe wysuszające grunt a tym samym powodujące zmniejszenie się jego objętości, co może doprowadzić do pęknięcia posadzki, projektuje się odpowiednie zagęszczenie gruntów, które powinno być starannie wykonane z zachowaniem grubości i frakcji oraz stopnia zagęszczenia opisanego w projekcie. Podłoże powinno być jednorodne i zabezpieczone przed nadmiernym zawilgoceniem i skutkami przemarzania. Zasypkę pod strop na gruncie w okolicach ław fundamentowych gdzie wykonano rozkop wykonać gruntami niewysadzinowymi, sypkimi najlepiej ostrokrawędzistymi przepuszczającymi wodę jak pospółki, żwiry, piaski średnio i gruboziarniste, przepalone łupki kopalniane, żużle wielkopiecowe. Frakcja głównej pow. 30 mm do 30%, frakcje od 8 do 30 mm max 50%, zawartość frakcji > 2 mm > 10 % całości gruntu. Grunt nasypowy zagęszczać warstwami, co 30 cm i kontrolować stopień zagęszczenia, co najmniej, co 3 warstwy. Przy wykonywaniu podłogi na gruncie należy przestrzegać zasady poprawnego zagęszczenia podbudowy (kruszywo/kliniec) do wartości górna warstwa posiadała wartość minimum $I_s = 1,1$ a grunt rodzimy $I_s = 0,97$ wg. BN-77/8931-12. Zagęszczenie podłoża należy kontrolować wg normalnej próby Proctora zgodnie z PN-88/B-04481 a także PN-S-02205:1998" lub zamiennie poprzez odbicia lekką płytą VSS (średnicy 300mm) lub płytą dynamiczną (po przeprowadzeniu odpowiednich korelacji z płytą VSS) gdzie wynik wartości zagęszczenia nie powinien być mniejszy jak $E_{vd} > 65$ MN/m² / $E_{v2} > 100$ MN/m².

W celu dodatkowego umocnienia podłoża pod projektowaną podłogą na gruncie zaprojektowano **ułożenie geotkaniny polipropylenowej igłowanej** o gramaturze 250 g/m². Zastosowanie geotkaniny pod podbudową podłogi na gruncie zapewni uzyskanie lepszego zagęszczenia i wyższej nośności warstwy podbudowy z kruszywa dolomitowego. Geotkanina ułożona pod warstwą podbudowy będzie ją wzmacniała i pozwoli na rozłożenie odkształceń na większą powierzchnię, co zminimalizuje skutki ewentualnych deformacji konstrukcji nawierzchni. Aby odpowiednio wykorzystać cechy geotkaniny należy ją (po wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża) rozkładać wzdłuż pomieszczeń. W połączeniu ze sobą należy nałożyć je na siebie żeby uzyskać zakład minimum 40 cm. Na bocznych krawędziach należy zapewnić min. 40 cm zakładu. Kruszywo dolomitowe podbudowy podłogi na gruncie należy rozprowadzać na rozłożonej geotkaninie począwszy od części znajdującej się przy wejściu i przemieszczać w głąb budynku w taki sposób, aby dokonując zasypywania nie nastąpiło jej uszkodzenie.

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE ORAZ WEWNĘTRZNE Z CERAMIKI PORYZOWANEJ

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne projektuje się z ceramiki poryzowanej np. Porotherm 25 Dryfix murowanej na zaprawie systemowej cienkowarstwowej. Ściany wykonać jako murowane bez spoiny pionowej. Pustaki bez spoiny pionowej łączonej na pióro-wpust. Murowanie wykonać na kleju bez użycia wody na bazie poliuretanu. W łączeniach muru stosować przewiązania murowe zgodne ze sztuką budowlaną. Pustaki muszą mieć wytrzymałość na ściskanie minimum kl. 20 [Mpa] oraz być szlifowanymi maszynowo (odchyłka wymiaru wysokości $\pm 0,3$ [mm], płaskość powierzchni kładzenia 0,3 [mm], równoległość powierzchni kładzenia 0,6 [mm]). Ściany nośne o grubości 25 cm projektuje się z pustaków zaliczonych do grupy murowej minimum 2 wg. PN-EN 771-1 oraz PN-EN 1996-1-1 Eurokod 6. Ściana działowa kotłowni z pustaków np. Porotherm 18.8 Dryfix o grubości 18,8 cm wg Polskiej Normy PN-B-03002 Konstrukcje murowe. Projektowanie i obliczanie. Przy łączeniu ścian stosować przewiązanie murarskie lub w przypadku braku takiej możliwości do połączenia ścian zaleca się stosowanie łączników murowych ze stali nierdzewnej. W miejscu włożenia płaskich łączników pustaki przeszlifować specjalnym pilnikiem,

aby grubość spoiny łączącej była równomierna i żeby w tym miejscu nie dochodziło do zwiększania jej grubości. W miejscu ułożenia łącznika należy nałożyć zaprawę np. Porotherm Dryfix. Kotwienie wewnętrznej ściany nośnej (pustaki np. Porotherm 25 Dryfix) wykonuje się za pomocą dwóch kotew umieszczonych w co drugiej spoinie. Połączenie ściany działowej (pustaki np. Porotherm 18.8 Dryfix) do ściany nośnej wykonuje się również za pomocą dwóch kotew w co drugiej spoinie.

STROPY, WIEŃCE, NADPROŻA, BELKI I SŁUPY ŻELBETOWE

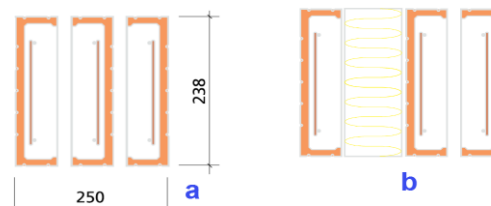
W budynku strop nad parterem zaprojektowano jako drewniany (pas dolny wiązarów dachowych) zgodnie z projektem technicznym branży konstrukcyjnej. Opis warstw stropu nad parterem zawarto w części rysunkowej opracowania i w dalszej części opisu. Nadproża, wieńce, słupy i belki wylewane z betonu zbrojone stalą konstrukcyjną zgodnie z projektem konstrukcji. Elementy żelbetowe budynku należy wykonać zgodnie z projektem konstrukcyjnym stanowiącym część niniejszej dokumentacji. Nadproża systemowe opisane szczegółowo na rysunkach branży architektonicznej (dopuszcza się wykonanie nadproży monolitycznych, na które należy opracować zamienną dokumentację).

NADPROŻA PREFABRYKOWANE:

W ścianach wewnętrznych murowanych (zgodnie z projektem technicznym konstrukcji) projektuje się nadproża jako belki żelbetowo-ceramiczne prefabrykowane systemowe np. Porotherm. Należy stosować nadproże systemowe np. Porotherm 23.8, składające się z poryzowanych kształtek ceramicznych, zbrojenia kratownicowego oraz betonu klasy C30/37, którego wym. to 238x70 mm z minimalnym oparciem belek wynoszącym:

- 125 mm przy szerokości otworu nie większej niż 150 cm
- 200 mm przy szerokości otworu od 1500 mm do 185 cm
- 250 mm przy szerokości otworu powyżej 185 cm

Dla ścian zewnętrznych murowanych 25 cm nad każdym otworem drzwiowym i okiennym projektuje się min. 3 sztuki belki nadprożowej 23.8 ułożonej w pionie. Belki nadprożowej 23.8 ułożone w pionie z przekładką termiczną (wełną mineralną) o gr. 4 cm od strony zewnętrznej pomiędzy kształtkami.



a- nadproże w ścianie nośnej wewnętrznej
b- nadproże w ścianie nośnej zewnętrznej

KOMIN

Projektuje się pion kominowy (w pom. kotłowni) jako prefabrykowany przeznaczony dla kotłów gazowych z zamkniętą komorą spalania np. **LEIER TURBO K40L** o wymiarach 40x58,5x33 cm (zgodnie z projektem technicznym branży sanitarnej). Komin zakończony nad dachem elementem systemowym stalowym kwasoodpornym o gatunku 1.4404 oraz grubości 0,5 mm. Element stalowy mocowany zgodnie z zalecaniami producenta za pomocą połączeń kielichowych oraz uszczelnione uszczelkami silikonowymi. Element zastosowany do zakończenia systemu oraz zabezpieczający przed opadami atmosferycznymi. W przypadku zmiany kotła komin odpowiednio dostosować do kotła. Przewody projektuje się wyprowadzone nad poziom dachu zgodnie z (PN-B-10425:1989 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły). Przewody kominowe oraz wentylacyjne należy montować zgodnie z zaleceniami producenta z zastosowaniem systemowych rozwiązań. Przebiecia przez stropy należy uszczelnić masą elastyczną. Pion kominowy należy dodatkowo wzmocnić prętami metalowymi żebrowanymi fi 12 mm na całej wysokości w narożach pustaka oraz zalać zaprawą cementową. Przewód kominowy spalinowy powinien posiadać następujące elementy:

- zbiornik kondensatu wraz z odprowadzeniem skroplin umieszczony u dołu komina i podłączony do kanalizacji sanitarnej.
- otwór rewizyjny (wyczystka) umieszczony poniżej podłączenia przewodu łączącego wylot spalin kotła z kominem; jego dolna krawędź usytuowana w pomieszczeniu, w którym znajduje się wlot spalin do komina powinna znajdować się na wysokości 0,3 m od podłogi.

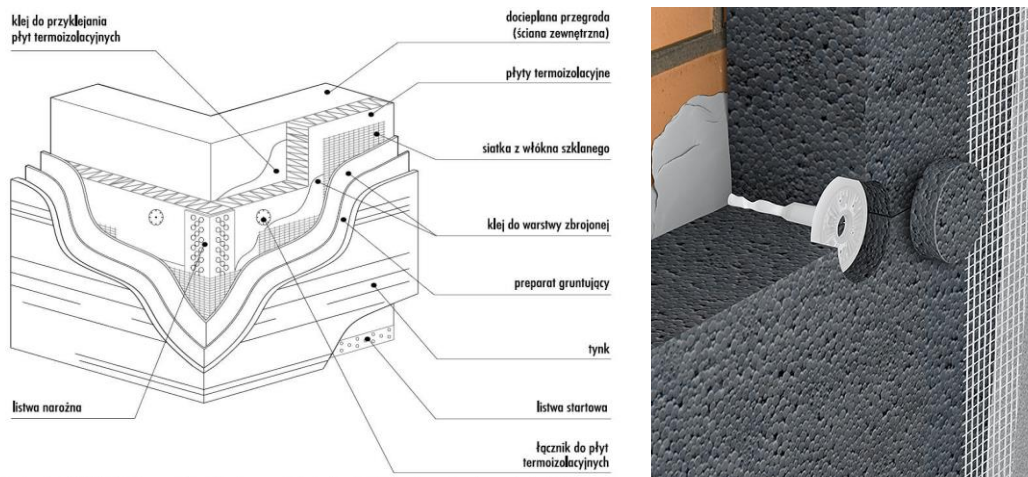
- otwór rewizyjny (wyczystka) umieszczony poniżej podłączenia przewodu łączącego wylot spalin kotła z kominem oraz na ewentualnych załamaniach w przypadku odchylenia komina od pionu
- kształtkę ceramiczną ścieku kondensatu
- dolot powietrza przewietrzającego
- kratka przewietrzająca
- trójnik wyczeskowy
- drzwiczki wyczystkę
- trójnik spalinowy dla podłączenia czopucha w płycie izolacyjnej czołowej
- kanały przewietrzające między wkładem ceramicznym a izolacją termiczną
- płyta przykrywająca betonowa oraz pierścień centrujący
- stożek komina
- wylot powietrza przewietrzającego
- nasady kominowe zabezpieczające przed odwróceniem ciągu kominowego.

Wykończenie komina nad dachem projektuje się w postaci okładziny z blachy na rąbek stojący (w układzie pionowym) z izolacją termiczną z wełny o grubości 5,0 cm mocowanych do komina analogicznie jak opisano dla elewacji w dalszej części opracowania. W miejscu łączenia płaszczyzn pionowych komina z pokryciem dachowym należy wykonać szczelne okucie z blachy ocynkowanej (275 gram cynku / 1 m²) gr. 0,75 mm powlekanej folią w kolorze pokrycia dachowego tj. antracytowym RAL 7021. Na łączeniach arkuszy blachy stosować silikon dekarSKI. Zakład blachy min. 15cm. Płytę przykrywającą projektuje się jako prefabrykowaną systemową wykończoną okuciem z blachy jak opisano wyżej z kapinosem wysuniętym na 10 cm poza obrys komina w stanie wykończonym. Wszystkie okucia wykonać w sposób zapewniający szczelność.

IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

Zaprojektowano izolację termiczną budynku spełniającą wszystkie parametry charakterystyki energetycznej. Całość izolacji termicznej wykonać w systemie ETICS (ang. External Thermal Insulation Composite System), czyli złożony system izolacji ścian zewnętrznych budynku, zwany wcześniej bez spoinowym systemem ociepleń (BSO), a jeszcze wcześniej metodą lekką-mokrą. System w całości wykonać na odpowiednio przygotowanym podłożu (ścianie) warstw ze współpracujących i kompatybilnych materiałów, będących termoizolacją oraz warstwą elewacyjną wykończeniową w postaci cienkowarstwowej silikonowej wyprawie tynkarskiej np. **KABE** struktura pełna 1,0 mm "baranek" barwionej w masie w kolorystyce opisanej na rysunkach elewacji. Kolorystykę elewacji przed nałożeniem na elewacje przedstawić do akceptacji autorowi projektu na próbkach nie mniejszych jak 50x50cm. Dopuszcza się zastosowanie pełnego systemu **KABE THERM RENO z silikonową wyprawą tynkarską ARMASIL T**. Szpalety projektuje się wykończone jak przyległe ściany. W części rysunkowej opracowania na elewacji północnej budynku wskazane zostały miejsca lokalizacji oznaczeń (liter) sektorów. Powyższe litery projektuje się jako malowane od szablonu na wykończonej elewacji z wykorzystaniem systemowych farb elewacyjnych np. KABE w kolorystyce opisanej na rysunkach elewacji.

Projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych murowanych płytami styropianu grafitowego (elewacyjnego) o grubości 15 cm (wg wymiarowania na rzutach) $\lambda \leq 0,031$ [W/mk] np. **AUSTROTHERM EPS FASADA PREMIUM 031**. Styropian powinien posiadać cechy nie gorsze jak: stabilność wymiarowa w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych (23°C, 50% wilgotności względnej): $\pm 0,2\%$, stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperatury i wilgotności (48h, 70°C): $\leq 2\%$, wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do pow. czolowych: TR100 (≥ 100 kPa), opór cieplny $R_D = 4,8$ [m²K/W], krawędzie proste, minimalna waga wyrobu: 13,5 kg/m³, klasa reakcji na ogień: E, wytrzymałość na zginanie ≥ 115 kPa (deklarowane BS115). Wokół okien wskazanych w części rysunkowej opracowania zaprojektowano wykonanie obramowań dekoracyjnych z dodatkowej warstwy styropianu o grubości 4,0 cm w kolorystyce pastelowej wykonane zgodnie z detalem i elewacjami zawartymi w części rysunkowej opracowania. Płyty termoizolacyjne mocowane poprzez klejenie zaprawą klejąco-szpachlową przeznaczoną do mocowania / przyklejania płyt z EPS zalecanego przez producenta, oraz mocowanie mechaniczne łącznikiem wbijanym z trzpieniem talowym węglowym ocynkowanym z długą strefą rozpierania z łbem pokrytym poliamidem (nośność na wyrwanie 0,75kN wg. PN-B-12011:1997 min. 8szt/m², narożniki 10szt/m²). Termoizolację wykonać w technologii montażu zagłębionego tzw. termodybel. W pierwszej kolejności należy wykonać otwór montażowy w ścianie poprzez płytę uprzednio przyklejonej izolacji termicznej, a następnie systemowym frezem wykonać zagłębienie w izolacji. Projektuje się zasłonięcie kołków (łączników) zatyczkami o średnicy 65-70 mm oraz grubości 20 mm. Zatyczki wykonać ze materiału takiego samego jak zasadnicza warstwa termoizolacji na ścianie (jak opisano wyżej). Wycięcie otworów w miejscach zastosowania łączników wykonać specjalistycznym frezem. Zaśleпки – zatyczki osadzać na pianie montażowej niskoprężnej. Ostateczną kolorystykę poszczególnych elementów należy uzgodnić na etapie realizacji z projektantem.

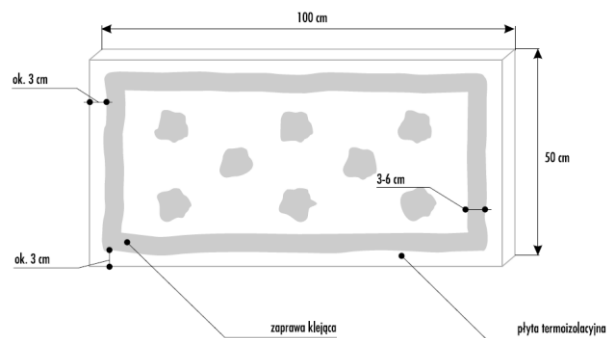


Elementy systemów docieplania ścian zewnętrznych wykonywanych w technologii bezspoinowego systemu ociepleń (BSO)

Przed przystąpieniem do ocieplenia ścian należy dokładnie sprawdzić jej powierzchnię i dokonać oceny stanu technicznego podłoża. Podłoże powinno być nośne, suche, równe, oczyszczone z powłok antyadhezyjnych (jak np: brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia i bitumy) oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Warstwy podłoża o słabej przyczepności należy usunąć. Nierówności i ubytki podłoża (rzędu 5-25 mm) należy odpowiednio wcześnie zagruntować a następnie wyrównać zaprawą, przy czym jednorazowo można nakładać zaprawę warstwą o grubości nie większej niż 15 mm. Warstwy podłoża o słabej przyczepności (np: niezwiązane cząstki muru) należy usunąć. Na powyższych warstwach wykonać podkład tynkarski i gruntujący np. ARMASIL GT a następnie wykończenie zgodnie z rysunkami elewacji.

Po sprawdzeniu i przygotowaniu ścian można przystąpić do przyklejania płyt termoizolacyjnych. Należy przed tym wykonać tymczasowe odprowadzenie wód opadowych z dachu budynku tak aby nie doszło do zalania elewacji. Klejenie termoizolacji do ścian realizować przy pomocy zaprawy klejącej, którą należy układać na płycie termoizolacyjnej metodą "pasmowo-punktową" czyli na obrzeżach pasami o szerokości 3-6 cm, a na pozostałej powierzchni "plackami" o średnicy min. 16 cm. Pasma nakładać na obwodzie płyty w odległości około 3 cm od krawędzi tak, aby po przyklejeniu zaprawa nie wyciskała się

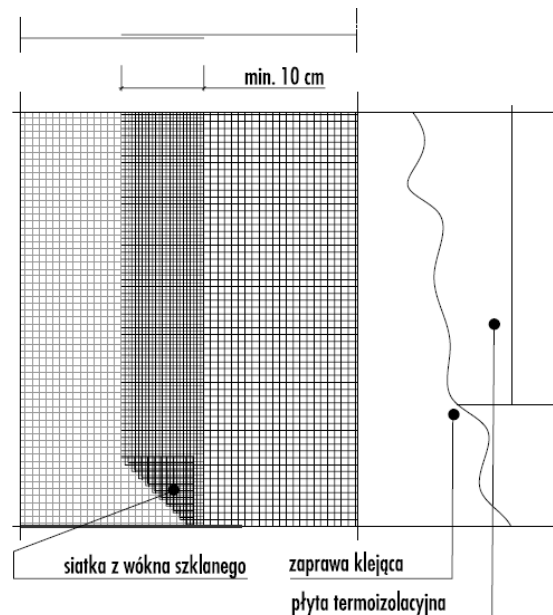
poza krawędzie płyty. Dla płyty 50x100 cm w jej środkowej części należy nałożyć około 8-10 "placków" zaprawy. Nałożona zaprawa klejąca powinna pokrywać min. 40% powierzchni płyty, a grubość warstwy kleju nie powinna przekraczać 3-5 mm. Płyty termoizolacyjne należy mocować „z przewiązaniem” oraz mocować do podłoża dodatkowo przy użyciu łączników mechanicznych, jak opisano wyżej. Montaż łączników należy rozpocząć dopiero po dostatecznym stwardnieniu i związaniu zaprawy klejącej. Projektuje się minimalną ilość łączników-kołków dla płyt termoizolacyjnych 8szt/m². W strefach szczególnie narażonych na ssanie i parcie wiatru ilość łączników należy zwiększyć do 10szt/m². Miejsca narażone na siły ssące wiatru to załamania ścian i narożniki wypukłe budynku, gdzie w pasie pionowym na całej wysokości budynku o szerokości 300 cm w każdym z kierunków ilość łączników należy zwiększyć (zagęścić). Jako łączniki mechaniczne projektuje się łącznik wbijany z trzpieniem z tworzywa z krótką strefą rozporu o min głębokość zakotwienia w ścianie 6 cm. Łącznik wykonany z:



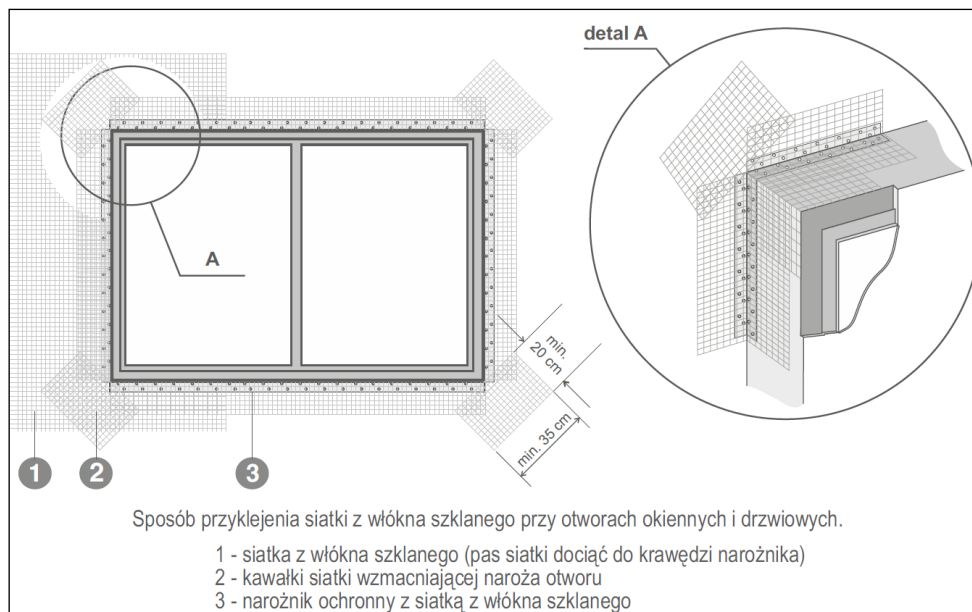
- kołek: udaroodporny kopolimer polipropylenu PP, poliamid PA 6.0 (nylon).
- trzpień: poliamid PA 6.0 (nylon) modyfikowany włóknem szklanym.

Zewnętrzna powierzchnia przyklejonych płyt termoizolacyjnych musi być równa i ciągła. Po związaniu zaprawy klejącej i po zamocowaniu mechanicznym płyt do podłoża należy całą zewnętrzną powierzchnię płyt, przeszlirować gruboziarnistym papierem ściernym. Niedopuszczalne jest pozostawienie uskoków sąsiednich płyt w warstwie termoizolacyjnej, ponieważ stwarza to ryzyko uszkodzenia warstwy zbrojącej w miejscu występowania skokowych zmian jej grubości.

Zewnętrzną płaszczyznę płyt termoizolacyjnych wykończyć systemową **siatką zbrojącą z włókna szklanego układaną na kleju** zbrojonym włóknem przeznaczonym do wykorzystanych materiałów termoizolacyjnych o wysokiej przyczepności min. $\geq 0,25$ MPa. Przygotowaną zaprawę klejącą należy nanieść na powierzchnię zamocowanych i odpylonych po szlifowaniu płyt, ciągłą warstwą o grubości około 3-4 mm, pasami pionowymi lub poziomymi na szerokość siatki zbrojącej. Przy nakładaniu tej warstwy można wykorzystać pacę zębatą o wymiarach zębów 10x10mm. Po nałożeniu zaprawy klejącej należy wtopić w nią tkaninę szklaną tak, aby została ona równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Sąsiednie pasy siatki układać (w pionie lub poziomie) na zakład nie mniejszy niż 10cm. W przypadku niezyskania gładkiej powierzchni na wyschniętą warstwę zbrojoną przyklejonej siatki nanieść drugą cienką warstwę zaprawy klejącej (o grubości ok. 1mm) celem całkowitego wyrównania i wygładzenia jej powierzchni. Grubość warstwy zbrojonej powinna wynosić od 3 do 5mm. Na wszystkich narożnikach zewnętrznych izolowanych termicznie płaszczyzn tj. na narożnikach ścian, szpalet okiennych i drzwiowych, narożnikach ścian ze stropami itp. należy stosować systemowe narożniki oraz listwy okapowe PCV (zgodnie z ich przeznaczeniem) z siatką o szerokości 10 cm z dwóch stron zatopionych razem z siatką zbrojącą w kleju zgodnie z instrukcją producenta.



Szerokość siatki zbrojącej powinna być tak dobrana, aby możliwe było oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Naroża otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przyklejonymi bezpośrednio na warstwie termoizolacji pasami siatki o wymiarach 20x35cm. Ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia w części parterowej



docieplanych ścian, należy stosować dwie warstwy siatki z tkaniny szklanej wys. 200cm od poziomu przyległego terenu. Pierwszą warstwę siatki należy ułożyć w poziomie, natomiast warstwę drugą w pionie. Zamiennie dopuszcza się zastosowanie zamiast pierwszej warstwy siatki, tkaninę z włókien szklanych o większej gramaturze zwaną "siatką pancerną". Siatka ta jest układana na styk bez zakładów. Projektuje się wzmocnienie narożników na elewacji metalowymi lub aluminiumowymi narożnikami z siatką jak pokazano na schemacie rysunkowym.

Na całości tak zaizolowanej ściany należy **wykonać gruntowanie z użyciem podkładu tynkarskiego** zalecanego przez producenta wybranego systemu a następnie **wykończyć cienkowarstwową wyprawą tynkarską silikonową barwioną w masie (baranek)**. Kolorystyka elewacji została opisana w części rysunkowej. Podłoże dla tynku musi być przygotowane zgodnie z zaleceniami producenta systemu tj. nośne, suche, odtłuszczone, równe. Masę tynkarską można nakładać na zagruntowaną powierzchnię dopiero po całkowitym wyschnięciu warstwy zbrojącej, co w normalnych warunkach następuje po ok. 3-4 dniach.

Docieplenie ścian fundamentowych do wysokości 30 cm ponad przyległy teren utwardzony zaprojektowano z zastosowaniem płyt z polistyrenu ekstrudowanego max $\lambda=0,035$ [W/mk], o grubości 15 cm np. AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF (zgodnie z częścią rysunkową). Przed przystąpieniem do wykonywania termoizolacji należy upewnić się że podłoże spełnia wymogi producenta zastosowanego systemu. Suche i wolne od pyłu i innych zanieczyszczeń ściany fundamentowe należy zagruntować. **Płyty termoizolacyjne XPS** mocowane poprzez klejenie na grubo-powłokowej masie bitumicznej przeznaczonej do mocowania/przyklejania płyt z XPS. Poniżej poziomu gruntu wykonaną izolację należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi poprzez zastosowanie folii kubelkowej i wykończeniem jej powyżej terenu przyległego z zastosowaniem okucia systemowego z blachy ocynkowanej (275 gram cynku na 1 m²) gr. 0,75 mm powlekanej folią w kolorze cokołu. Całość izolacji termicznej z płyt XPS powyżej poziomu gruntu wykończone okładziną klinkierową (cokół budynku) według dalszej części opisu oraz według rysunków elewacji.

Prace związane z wykonaniem ocieplenia ścian zewnętrznych budynku należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta systemu i kartami technicznymi materiałów. Prac nie wolno prowadzić:

- W temperaturze powietrza niższej oraz wyższej niż zalecana przez producenta,
- Na powierzchniach ścian narażonych na bezpośrednie nasłonecznienie w wysokiej temperaturze,

- Przy silnym wietrze,
- W czasie i bezpośrednio po opadach deszczu,
- Na podłożach o temperaturze niższej lub wyższej niż zalecana przez producenta.
- Przy mniejszej lub większej względnej wilgotności powietrza od zalecanej przez producenta dla danego materiału.

Kolejność robót przy wykonywaniu docieplenia ścian zewnętrznych:

- Sprawdzenie nośności podłoża i jego przygotowanie,
- Przyklejenie płyt termoizolacyjnych zaprawą klejącą,
- Mechaniczne przymocowanie termoizolacji do podłoża,
- Przeszlifowanie całej zewnętrznej powierzchni płyt styropianowych gruboziarnistym papierem ściernym.
- Wykonanie warstwy zbrojonej zaprawą klejącą z siatką z włókna szklanego,
- Zagruntowanie podłoża,
- Wykonanie wyprawy tynkarskiej.

ELEWACJA WENTYLOWANA

Projektuje się w miejscach wskazanych w części rysunkowej opracowania izolację termiczną ścian zewnętrznych w postaci elewacji wentylowanej z wykończeniem okładziną z blachy na rąbek stojący (materiał wykończeniowy opisany poniżej). Projektuje się zastosowanie pełnego systemu elewacji wentylowanej opartej na podkonstrukcji z elementów ze stali nierdzewnej i aluminium np. AGS. Konstrukcja wsporcza wykonana z konsol mocujących do elewacji wentylowanych ze stali nierdzewnej np. AGS H1+ 3 mm o wysięgu określonym na rysunku przegród budowlanych w rozstawie poziomym i pionowym co max 50 cm (wg zaleceń producenta i wagi okładziny elewacyjnej). Konsole mocowane do elewacji systemowo na podkładach izolacyjnych. Do konsol projektuje się montaż systemowych profili aluminiowych ułożonych pionowo np. AGS K1 60x40x2. Między konstrukcją wsporczą opartą na konsolach projektuje się montaż izolacji termicznej w postaci wełny mineralnej do ścian wentylowanych wzmocnionej welonem szklanym w kolorze czarnym np. Isover Super-Vent Plus $\lambda=0,031$ [W/mK] o gr. 15 cm układana między konsolami na systemowym startowym aluminiowym wsporniku izolacji z perforacją wentylacyjną zabezpieczającą szczelinę wentylacyjną przed owadami i gryzoniami. Widoczne listwy startowe i perforowane w kolorze antracytowym jak okładzina elewacyjna. Wełna mocowana mechanicznie do ściany na kołkach (5 szt. na płytę) jak opisano powyżej dla izolacji termicznej. Całość termoizolacji z wełny mineralnej zabezpieczona warstwą wiatroizolacji. Podkonstrukcję aluminiową mocowaną do konsol w układzie pionowym należy zamocować w taki sposób aby utworzyć szczelinę wentylacyjną o gr. 2 cm pomiędzy okładziną (wykończeniem) a izolacją termiczną. Do podkonstrukcji aluminiowej mocowanej do konsol w układzie pionowym projektuje się montaż płytowania z płyt MFP o gr. 22 mm. Płyty MFP impregnować do klasy reakcji na ogień B-s1-d0 zgodnie z opisem dachu tj. preparatem np. UNIEPAL-DREW SPECIAL FR (bezbarny). Preparat musi zabezpieczyć płyty do niezapalności (B-s1, d0). Do płyt MFP należy mocować okładzinę z blachy na rąbek stojący wg zaleceń producenta blachy. Projektuje się wykonanie elewacji wentylowanej jako rozwiązanie systemowe z zastosowaniem wszelkich systemowych rozwiązań jak listwy startowe, wykończenia boczne, zakończenia elewacji wentylowanej, siatki ochronne przed owadami itp.

OKŁADZINA KLINKIEROWA I Z BLACHY NA RĄBEK

Projektuje się w miejscach wskazanych w części rysunkowej opracowania (na rys. elewacji) wykończenie w postaci okładziny klinkierowej np. **Roben Darwin czerwono-brązowa gładka** o wymiarach 240x71 mm, gr. 14 mm. Należy stosować pełen system montażu okładziny klinkierowej z zastosowaniem płytek kątowych na załamaniach. Do mocowania stosować klej tiksotropowy, spływ <0,5 mm, szybkowiązący, mrozoodporny, wodoodporny, c2ft, wysoko odkształcalny - klasa s2 - odkształcenie ≥ 5 mm. np. CERESIT CM 17 "SUPER FLEXIBLE", z fugą głęboką w kolorze szarym (uzgodnić z projektantem na etapie wykonawstwa) np. KREISEL FUGA 701 LUB CERESIT CE 40 AQUASTATIC, na całości stosować 2x impregnację np. BOTAMENT MS 80 W. Wszystkie zastosowane materiały (klej, fuga, impregnat) oraz sposób montażu muszą być zgodne,

z zaleceniami producenta okładziny klinkierowej. Widoczną krawędź wierzchnią okładziny klinkierowej projektuje się wykończyć listwą wykończeniową stalową ocynkowaną malowaną proszkowo w kolorze okładziny klinkierowej, wystającej poza lico okładziny klinkierowej o 2-4 mm. Dopuszcza się inne rozwiązanie systemowe po akceptacji projektanta.

Zaprojektowano okładzinę elewacyjną wykonaną z blachy na rąbek stojący jak pokrycie dachowe w miejscach wskazanych na rysunkach elewacji w części rysunkowej opracowania. Okładzinę elewacyjną z blachy stanowić będzie blacha na rąbek stojący w postaci paneli zatrzaskowych np. RUUKKI CLASSIC SILENCE D w kolorze antracytowym RAL 7021 w klasie jakości Ruukki® 50 Plus wyposażona w włókninę akustyczną aplikowaną na spodniej części arkusza. Zastosowany rodzaj powłoki GreenCoat Pural BT mat. Powierzchnia stanowi mieszankę żywicy i PU gr. 50 (mikronów). Minimalna ilość cynku podczas cynkowania ogniowego to 275 g/m². Masa blachy: 5,2 kg/m², szerokość efektywna: 475 mm, szerokość całkowita 505 mm, wysokość rąbka: 32 mm, długość paneli max.: 10,0 m, rodzaj mocowania: zatrzaskowy, grubość nominalna blachy wg. (PN-EN10143): 0,5 mm materiał wsadowy to blacha ocynkowana na gorąco i powlekana, panele należy montować bez zakładu, nie dopuszcza się podłużnego łączenia paneli. Okładzinę montować wkrętami farmerskimi ze stali nierdzewnej 4,2x25 mm zgodnie z zaleceniami producenta do płytowania MFP. Okładzinę należy montować zgodnie z instrukcją producenta z zastosowaniem systemowych rozwiązań np. Ruukki takich jak zakończenia okładziny, listwy startowe, okucia itp.. Wszelkie obróbki blacharskie oraz wykończenia wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Krycie na długość należy wykonać jednym panelem bez łączenia podłużnego. Montaż okładziny na podkonstrukcji systemowej elewacji wentylowanej zgodnie z opisem powyżej.

INSKRYPCJE (LITERY PRZESTRZENNE)

Projektuje się litery przestrzenne oraz dekoracyjne pasy zgodnie z rysunkami elewacji na ścianach osłaniających pochylnie i elewacjach zgodnie z detalami i rysunkami elewacji w części rysunkowej opracowania. Wielkość oraz miejsce mocowania elementów znajduje się na rysunkach wchodzących w skład dokumentacji projektowej. Litery i pasy wykonać ze styroduru o grubości i wymiarach wskazanych w części rysunkowej opracowania. Litery i pasy dekoracyjne mocowane do elewacji izolowanej styropianem na systemowych kołkach np. ISOL 85. Litery mocowane do żelbetowego murku osłaniającego pochylnię na kołkach np. FISHER 10x100. Litery projektuje się odsunięte od ściany natomiast pasy dekoracyjne mocowane bezpośrednio do ściany. Dystans liter od płaszczyzny elewacji ok. 30mm. Zamontowane pasy dekoracyjne i litery muszą posiadać od frontu jedną płaszczyznę w związku z czym pasy dekoracyjne muszą zostać wykonane ze styroduru o grubości zwiększonej względem liter o grubość dystansu. Omawiane elementy dekoracyjne zamieszczone na elewacji budynku malować w kolorach wskazanych w części rysunkowej opracowania (kolory obramowań okiennych). Ostateczny wybór kolorystyki skonsultować na etapie realizacji inwestycji z projektantem. Litery i pasy dekoracyjne malować fasadowymi farbami akrylowymi z powłoką połyskliwą do stosowania na zewnątrz, odpornymi na promieniowanie UV, metodą natryskową w trzech warstwach. Litery muszą posiadać krój czcionki Arial Bałtycki o współczynniku szerokości 100% z pogrubieniem. Przed zamówieniem należy wykonać rysunki robocze szczegółowego kroju liter w celu dostarczenia gotowych szablonów do cięcia. Dopuszcza się odmienny sposób mocowania elementów do ściany pod warunkiem zapewnienia trwałości połączenia liter ze ścianą oraz zachowania dystansu. Zmiana wymaga akceptacji projektanta. Wszystkie litery należy podświetlić od wewnątrz. Od strony elewacji należy zamontować Moduły LED 3-diodowe na całym obwodzie danej litery. Litery podświetlać światłem białym zimnym. Ilość modułów odpowiednia dla równego podświetlenia całości. Dopuszcza się inną lokalizację modułów LED w obrębie napisu przestrzennego po uzgodnieniu z projektantem. Litery montowane na ścianach pochylni w elewacji zachodniej wyposażone dodatkowo w podświetlenie w poziomie przyległego terenu (w utwardzeniu z kostki betonowej) - oświetlenie liniowe LED hermetyczne np. Oprawy najazdowe Bruk Line IP68 o wym. 100x3x3 cm, barwa światła biały dzienny, osadzone na chudym betonie zgodnie z zaleceniami producenta systemu i instrukcją montażu. Lokalizacja opraw i ich ilość wskazana na detalach w części rysunkowej opracowania. Do elementów świetlnych doprowadzić zasilanie. Zasilanie oraz sterowanie wykonać zgodnie z projektem instalacji elektrycznej. Sterowanie oświetleniem LED (podświetlenie liter) projektuje

się poprzez zamontowanie na zewnątrz budynku czujników zmierzchu. Dodatkowo należy przewidzieć możliwość ręcznego sterowania oświetleniem.

DACH

Projektuje się dach jako dwuspadowy symetryczny o konstrukcji drewnianej w postaci więźby dachowej wykonanej z wiązarów drewnianych zgodnie z projektem technicznym konstrukcji. Wszelkie szczegóły dotyczące parametrów projektowanych wiązarów tj. rodzaj zastosowanego drewna, sposób montażu, klasa wytrzymałości, klasa użytkowania konstrukcji itp. zawarte w projekcie technicznym konstrukcji. Konstrukcję nośną dachu stanowią kratownice drewniane. Kratownice zaprojektowano o konstrukcji drewnianej trójkątnej z drewna klasy C24. Pasy dolny i górny o przekroju 2 x 5x20 cm, wykratowanie o przekroju 8x15 cm. Wykratowanie łączone z pasami za pomocą śrub oraz płytek kolczastych zgodnie z załączonymi rysunkami wykonawczymi. Wiązar oparte na belkach oraz wieńcach żelbetowych przegubowo za pośrednictwem łączników stalowych. Łączniki mocowane do belek żelbetowych oraz wieńca żelbetowego za pomocą kotew wklejanych M16. Na wiązarach kratowych (pas górny) ułożyć deskowanie pełne w układzie poprzecznym z płyt MFP gr. 22 mm mocowanych do wiązarów kratowych oraz belek oczepowych gwoździami pierścieniowymi 4x60 w rozstawie maksymalnie co 30 cm; deskowanie pełni funkcję stężenia połaci dachowej; dodatkowo na pasie górnym od dołu wykonać stężenie połaciowe w postaci bednarki stalowej o minimalnym przekroju 3x35 mm mocowanej do wiązarów kratowych za pomocą gwoździ pierścieniowymi 4x60. Na pasie dolnym wiązarów kratowych ułożyć deskowanie pełne w układzie poprzecznym z płyt MFP gr. 22 mm (od wierzchu i spodu) mocowanych do pasa dolnego gwoździami pierścieniowymi 5x60 w rozstawie maksymalnie co 30 cm. Deskowanie pełni funkcję stężenia pasa dolnego wiązarów kratowych. Na ścianach szczytowych w celu oparcia deskowania pełnego, wykonać belki oczepowe o przekroju 5x20 cm mocowane do boku wieńca żelbetowego kotwami wklejnymi M12 np. KOELNER R-KER + R-STUDS 12160 kl. 8.8 w rozstawie max. co 40 cm. Projektuje się konstrukcję wykonaną z drewna litego iglastego wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości C24, Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2. Wszystkie elementy drewniane wykorzystane do wykonania i wykończenia dachu zabezpieczyć środkami przeciw zagrzybieniu oraz przeciw ogniowo do klasy reakcji na ogień B-s1-d0 wg. PN-EN 13501-1:2008 preparatem np. UNIEPAL-DREW SPECIAL FR (bezbardwy) który zapobiega rozwojowi i zwalcza grzyby domowe, pleśniowe i glony oraz zabezpiecza przed owadami - technicznymi szkodnikami drewna oraz bakteriami. Preparat musi zabezpieczyć drewno do niezapałności (B-s1, d0). Preparat powyższy nie może powodować korozji stali.

Pokrycie dachu stanowić będzie blacha na rąbek stojący w postaci paneli zatraskowych np. RUUKKI CLASSIC SILENCE D w kolorze antracytowym RAL 7021 w klasie jakości Ruukki® 50 Plus wyposażona w włókninę akustyczną aplikowaną na spodniej części arkusza. Zastosowany rodzaj powłoki GreenCoat Pural BT mat. Powierzchnia stanowi mieszanek żywicy i PU gr. 50 (mikronów). Minimalna ilość cynku podczas cynkowania ogniowego to 275 g/m². Masa blachy: 5,2 kg/m², szerokość efektywna: 475 mm, szerokość całkowita 505 mm, wysokość rąbka: 32 mm, długość paneli max.: 10,0 m, rodzaj mocowania: zatraskowy, grubość nominalna blachy wg. (PN-EN10143): 0,5 mm materiał wsadowy to blacha ocynkowana na gorąco i powlekana, panele należy montować bez zakładu, nie dopuszcza się podłużnego łączenia paneli dachowych. Pokrycie montować wkrętami farmerskimi ze stali nierdzewnej 4,2x25 mm. Pokrycie dachowe należy montować zgodnie z instrukcją producenta z zastosowaniem systemowych rozwiązań np. Ruukki. Wszelkie obróbki blacharskie oraz wykończenia wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Krycie na długość należy wykonać jednym panelem bez łączenia podłużnego. Kalenice należy wykończyć systemowym gąsiorem prostym na listwie podgąsiorowej zapewniającej wentylację przestrzeni dachowej. Panele dachowe montować zgodnie z instrukcją producenta w zakresie ilości oraz jakości elementów łączeniowych. Projektowane pokrycie dachowe należy układać na pełnym płytowaniu wykonanym z płyt MFP o gr. 22 mm. Płyty należy zabezpieczyć preparatem np. UNIEPAL-DREW SPECIAL FR (bezbardwy). Preparat musi zabezpieczyć płyty do niezapałności (B-s1, d0). Do płyt MFP należy mocować okładzinę z blachy na rąbek stojący wg zaleceń producenta blachy. Do montażu stosować wyłącznie łączniki i elementy mocujące zalecane przez producenta systemu pokryciowego. Elementy instalacji zamontowane

na dachu i wymagające obróbek blacharskich wykonać w sposób szczelny z blachy ocynkowanej 0,5-0,7 mm np. Ruukki Classic w klasie jakości Ruukki® 50 Plus z powierzchnią usztywniającą Embossing, zastosowany rodzaj powłoki to Pural mat wytłaczany w kolorze pokrycia dachowego. Obróbki blacharskie wykonać jako systemowe (koronki, okucia, fartuchy okapowe, pasy podrynnowe, z blachy ocynkowanej jak wyżej. Mocowanie obróbek należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną lub wskazówkami producenta oraz wiedzą techniczną. Przy montażu należy minimalizować ilość widocznych wkrętów. Wkręty typu „farmer” do mocowania obróbek blacharskich wykonane ze stali nierdzewnej wyposażone w podkładkę EPDM uszczelniającą miejsce dziurawione zalecane przez producenta systemu paneli dachowych.

Jako dodatkowe akcesoria dachowe projektuje się montaż barier śniegowych systemowych do blachy na rąbek stojący, umieszczone na każdej połaci zgodnie z częścią rysunkową opracowania oraz systemową ławę kominiarską na budynku szkoły podstawowej z przedszkolem. Lokalizacja elementów wskazana na rzutach dachu. Bariera przeciwsniegowa składająca się ze wspornika systemowego do montażu na rąbku zatrzaskowym wraz z podwójną rurą. Montaż wykonać bezwzględnie zgodnie z zaleceniami producenta z zastosowaniem systemowych rozwiązań np. Ruukki (montaż do rąbka zatrzaskowego bez dziurawienia blachy). Powyższe elementy projektuje się w kolorze pokrycia dachowego tj. RAL 7021.

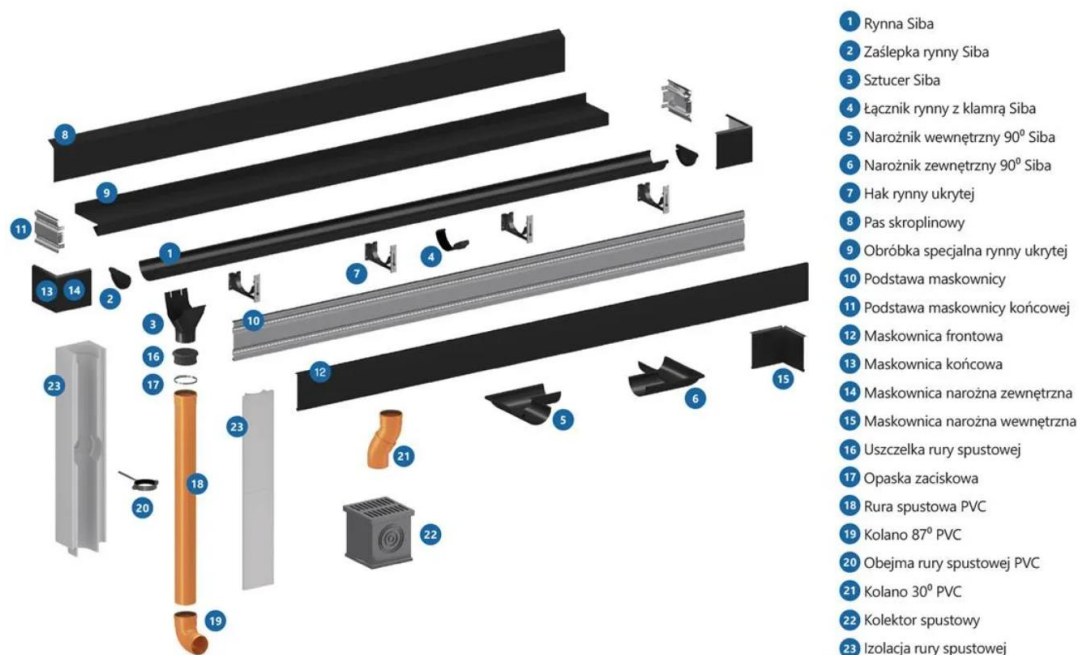
Przestrzeń dachową nieużytkową (strych) należy wentylować. W tym celu zaprojektowano kratki wentylacyjne w ścianach szczytowych stalowe malowane proszkowo w kolorze elewacji wg dalszej części opisu. Lokalizację krater i ich ilość wskazano w części rysunkowej na rzucie strychu. Kratki rozmieścić w elewacji tak aby zapewniony był swobodny przepływ powietrza i nie dochodziło do kompensacji pary wodnej na pokryciu dachowym (od jego wewnętrznej strony). Kratki wentylacyjne umieszczać min. 10 cm nad wierzchem płytowania stropu nad parterem. Przebiec przez ściany szczytowe wykonać z nachyleniem 3% w kierunku zewnętrznym. Kratki wentylacyjne mające za zadanie wentylowanie przestrzeni dachowej rozmieścić zgodnie z rysunkami architektonicznymi. Wywietrzniki montuje się w celu wentylacji przestrzeni dachowej oraz strychu nieużytkowego, aby ograniczyć kompensację pary wodnej. W kalenicy dachu należy zamontować pod gąsior systemowe listwy wentylacyjne w kolorze pokrycia dachowego w celu wentylacji przestrzeni dachowej oraz strychu nieużytkowego. Zabrania się wykonania szczelnego połączenia membrany dachowej w kalenicy zgodnie ze sztuką budowlaną. Projektuje się zapewnienie otworów wentylacyjnych w okapie zgodnie z dalszą częścią opisu i detalem w części rysunkowej opracowania. Wentylacja przestrzeni nad membraną dachową realizowana poprzez montaż systemowej siatki zabezpieczającej szczelinę w okapie między kontrłatami przy pasie podrynnowym w kolorze pokrycia dachowego zgodnie z detalem na całej długości okapu, zabezpieczającej przed dostawaniem się do przestrzeni dachowej owadów, ptaków itp. Montaż powyższych elementów należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta systemu oraz kartą techniczną.

Zaprojektowano dach bazokapowy z rynną ukrytą jako rozwiązanie systemowe np. Siba Modern z wykorzystaniem wszystkich elementów systemu zapewniających estetykę i funkcjonalność rozwiązania. Wykonanie rynny ukrytej należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta i kartą techniczną systemu. Dla rynny ukrytej projektuje się wykonanie podstawy z płyt MFP o grubości 25 mm mocowanych do czoła wiązarów dachowych poprzez wkręty ciesielskie minimum 5x60mm w ilości 2 sztuk na każdy wiązar oraz do ściany zewnętrznej z zastosowaniem kątowników ciesielskich według zaleceń producenta systemu. Płyta MFP impregnowana jak płytowanie połaci zgodnie z opisem powyżej. Całość podstawy należy wyłożyć membraną paroprzepuszczalną w celu ochrony elementów przed zawilgoceniem. Membrany na podstawie systemu nie należy łączyć z membraną na dachu aby zapewnić prawidłowy montaż pasa skroplinowego. Dla rur spustowych należy wykonać otwór w podstawie o średnicy zgodnej z instrukcją montażu. Rury spustowe fi100 należy prowadzić w systemowych kształtkach styropianowych zamykanych deklek styropianowym klejonych do ściany zewnętrznej klejem do styropianu zapewniających brak mostków termicznych. Montaż kształtek styropianowych i rur spustowych zgodnie z instrukcją systemu. Podstawa systemu wykończona systemowymi obróbkami z blachy ocynkowanej (275 gram cynku na 1 m²) gr. 0,75 mm powlekanej folią w kolorze dachu tj. antracytowym RAL 7021 z łączeniami ukrytymi uszczelnionymi silikonem dekarским wg rysunku detalu i instrukcji montażu systemu. Projektuje się montaż wszelkich uszczelnień systemu zapewniających trwałość

systemu i jego bezawaryjność. Montując pas skroplinowy należy pamiętać aby membrana dachowa została wyłożona na obróbkę celem swobodnego spływu ewentualnych skroplin. Połączenie membrany z obróbką wykonać za pomocą kleju do łączenia membran dachowych. Haki rynnowe mocować w rozstawie co około 60 cm z utrzymaniem projektowanych spadków. Haki montowane z wykorzystaniem wkrętów samowiercących z uszczelką EPDM 4,8x35 mm typu TORX / FARMER. Skrajne haki montowane w odległości nie mniejszej niż 8 cm od krawędzi końcowych ciągów rynnowych. Maskownica systemowa zamontowana z zastosowaniem systemowej podstawy maskownicy oraz regulowanych elementów haków rynnowych zgodnie z instrukcją producenta systemu. Pomiedzy maskownicą a podstawą systemu należy zapewnić minimum 2 cm przestrzeni zapewniając odpowiednią wentylację pod rynną. Na krawędziach rynien montaż maskownic końcowych.

W elewacjach wschodniej i zachodniej nad wcięciami w elewacji zaprojektowano obudowy okapów wykonane w konstrukcji drewnianej z zastosowaniem krawędziaków 60x120mm L=320 cm (3 szt. na obudowę) zaimpregnowane do stopnia niezapalności – klasa B-s1, d0 jak opisano dla wiązarów dachowych. Krawędziaki mocowane do muru wieszakami wspornikowymi stalowymi ocynkowanymi WB15 - 60 x 130 x 75 x 2 [mm] (2 szt. na krawędziak). Wsporniki mocowane do muru kotwami chemicznymi M10 L160 [mm]. Do krawędziaków zamocowana obudowa pełna z płyt MFP gr. 22 mm impregnowanych jak płytowanie połaci zgodnie z opisem powyżej. Obudowa izolowana termicznie od czoła wełną mineralną w systemie elewacji wentylowanej z wykończeniem okładziną z blachy na rąbek stojący a od spodu w systemie ETICS z zastosowaniem styropianu grafitowego wykończony tynkiem cienkowarstwowym jak na całości elewacji. Powyższa izolacja termiczna wykonana zgodnie z opisami poszczególnych elementów znajdującymi się w niniejszym opracowaniu. W obudowie okapu wykonana rynna ukryta systemowa np. Siba Modern jak opisano wyżej. Detal obudowy okapu zawarto w części rysunkowej opracowania.

Elementy systemu rynny ukrytej np. Siba Modern:



Dodatkowe informacje znajdują się w części rysunkowej projektu architektonicznego.

KRATKI WENTYLACYJNE ELEWACYJNE

W ścianach szczytowych zaprojektowano montaż kratki wentylacyjnych wskazanych w części rysunkowej na rzucie strychu nieużytkowego. W tym celu należy wykonać przebicia przez ściany szczytowe we wskazanych lokalizacjach tak aby znajdowały się one minimum 10 cm nad podłogą strychu w stanie wykończonym. Otwory należy prowadzić z nachyleniem 3% na zewnątrz budynku. Projektuje się montaż na każdym otworze kratki ściennej stalowej np. ALNOR CSQ-200-200, wykonanej

z blachy ocynkowanej, wyposażonej w zabezpieczenie w postaci siatki z drutu ocynkowanego o średnicy 1,0 mm oraz oczku 12,7x12,7 mm. Montaż elementów należy przeprowadzić na wykończonej elewacji zgodnie z zaleceniami producenta oraz kartą techniczną z zastosowaniem systemowych rozwiązań. W celu zabezpieczenia krutek przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych projektuje się ich malowanie proszkowe przed montażem w kolorze elewacji (kolor dopasować do wykończenia w którym będzie znajdowała się kratka). Przed wykonaniem powłoki malarskiej należy dokonać lekkiej obróbki strumieniowo-ścierniej (tzw. omiatanie ścierniwem bez żelazowym) w celu zwiększenia przyczepności farby. Grubość powłoki proszkowej powinna wynosić 60 µm (mikronów).

OKUCIA ŚCIAN SZCZYTOWYCH ORAZ ŚCIANEK POCHYLNI

Wykończenie ścian szczytowych poprzez zastosowanie szczelnego okucia z blachy na rąbek stojący jak opisano dla pokrycia dachowego lub z blachy płaskiej ocynkowanej (275 gram cynku / 1 m²) gr. 0,75 mm powlekanej folią w kolorze antracytowym RAL 7021. Okucie wykonane zgodnie z detalem w części rysunkowej. Na łączeniach arkuszy blachy stosować silikon dekarSKI. Zakład blachy min. 15cm. Na całej powierzchni wierzchu ściany projektuje się montaż płyty MFP gr. 18mm kotwami do betonu, ocynkowanymi 8x200mm (2 szt. w rozstawie co 60 cm). Płyty MFP impregnowane jak opisano wyżej dla płytowania połaci dachowych. Płyty należy układać na klinach drewnianych w rozstawie co 20 cm formując spadek 3% w kierunku wewnętrznym wg części rysunkowej. Kliny impregnowane ciśnieniowo podwójnie preparatem - impregnatem, który zapobiega rozwojowi i zwalcza grzyby domowe, pleśniowe i glony. Okucie z blachy ocynkowanej mocowane do płyty MFP za pomocą wkrętów farmerskich o średnicy gwintu 6,5x35 mm z uszczelkami EPDM (dwa wkręty co 30 cm). Okucie ścian z wywinieciem do wnętrza kapinosem (okapnikiem) wysuniętym w każdą stronę na odległość minimum 5 cm. Mocowanie obróbek należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną lub wskazówkami producenta oraz wiedzą techniczną. Przy montażu należy minimalizować ilość widocznych wkrętów. Wkręty typu „farmer” do mocowania obróbek blacharskich powinny być wyposażone w podkładkę EPDM uszczelniającą miejsce dziurawione. Wkręty powinny być zalecane przez producenta systemu i być wykonane ze stali nierdzewnej. Szczegóły znajdują się w części rysunkowej projektu architektonicznego.

ODWODNIENIE POŁACI DACHOWYCH

Odwodnienie dachu projektuje się, jako system rynien półokrągłych o przekroju 150 mm wykonanych ze stali gr. 0,6 mm oraz rur spustowych PVC fi100 ukrytych wykonanych w systemie np. SIBA Modern. Rynny stalowe z powłoką cynkową (275 g/m²), obustronnie powlekane powłoką np. GreenCoat o gr. min. 35 µm w kolorze dachu zgodnie z opisem (ostateczną kolorystykę należy dobrać na etapie wykonawstwa). Poszczególne elementy rynien oraz rur spustowych łączyć ze sobą za pomocą zatrzasków systemowych wraz z uszczelkami. Rynny montować ze spadkiem 0,3% w kierunku rury spustowej (jak pokazano na rysunku). W miejscu zmiany nachylenia rynien stosować złączki dylatacyjne, haki rynnowe, mocować, co 60-80 cm zgodnie z zaleceniami producenta systemu. Rynny zakryte systemowymi maskownicami i obróbkami okapu w kolorystyce dachu zgodnie z opisem powyżej. Szczegóły według detalu i instrukcji producenta wybranego systemu odwodnienia ukrytego dachu. Rury spustowe ukryte w izolacji termicznej elewacji w systemowej obudowie rury spustowej wykonanej ze styropianu zapewniającej brak liniowych mostków termicznych. Zamontowana rura spustowa zabudowana izolacją termiczną elewacji. Rynny oraz rury spustowe montować wg zaleceń oraz instrukcji producenta. Rynna powinna wystawać poza połac dachową przynajmniej połową swojej średnicy i jednocześnie nie powinna wystawać poza linię będącą przedłużeniem dachu. W obliczeniach służących zapewnieniu odpowiednich rozmiarów rynien oraz rur spustowych przyjęto natężenie opadów wynoszące 75m/h na 1cm² powierzchni dachu. Rury spustowe wpięte do systemowego kolektora spustowego o wymiarach 20x20 cm w kolorze szarym pełniące funkcję rewizji, osadnika i czyszczaka. Kolektor spustowy zamontowany na podstawie z chudego betonu, wyrównany z nawierzchnią wokół budynku. Projektuje się zastosowanie pełnego systemu ukrytego odwodnienia dachu np. SIBA Modern montowanego zgodnie z instrukcją producenta systemu oraz kartą techniczną elementów składowych systemu.

ZADASZENIA CAŁO SZKLANE NAD WEJŚCIAMI DO BUDYNKU

W celu ochrony wejść przed niekorzystnymi skutkami opadów atmosferycznych projektuje się zadaszenia szklane nad wejściami do budynku. Zadaszenia projektuje się o wymiarach 300x160 z odwodnieniem zewnętrznym. Szkło zadaszenia projektuje się wykonane ze szkła bezpiecznego, bezbarwnego, klejonego na folii PVB VSG/ESG 88.4 gr. 17,52 mm (zastosowane dwie tafle szkła o grubości nie mniejszej niż 8mm każda) z krawędziami szlifowanymi wspartego na konstrukcji ze stali AISI 316 szcztokowanej i cięgien ze stali nierdzewnej AISI 316 szcztokowanej, mocowanych do ściany nośnej kotwami INOX fi 22mm. Płaszczyznę zadaszenia nachylić 1-2%. Cięgna ze stali nierdzewnej rozstawić zgodnie z częścią rysunkową. Tafla szklana podparta punktowo systemowymi wspornikami - rotułami metalowymi ze stali nierdzewnej AISI 316 (mocowanie dolne) do profilu aluminiowego systemowymi łącznikami. Zadaszenie, które będą tworzyć dwie tafle szkła należy montować z odpowiednią dylatacją (6mm) oraz systemowo uszczelnić (dopuszcza się realizację zadaszenia z pojedynczej tafli szkła o parametrach jak w niniejszym opisie o wymiarach nie mniejszych niż wskazane w części rysunkowej). Szczegółowe wymiary na rysunkach architektonicznych. Dopuszcza się zmianę okuć oraz innych profili metalowych pod warunkiem zachowania walorów użytkowych, materiałowych i estetycznych projektowanego zadaszenia po akceptacji autora projektu. Szczegóły rozwiązań znajdują się w części rysunkowej. Projektuje się nachylenie płaszczyzny szkła 1-2% na zewnątrz (od budynku). Na całej długości zewnętrznej krawędzi (szkła) zadaszenia wstawić bezbarwną, odporna na promieniowanie UV listwę rantową silikonową odprowadzającą wodę do narożników zadaszenia (szkła). Szkło zastosowane w zadaszeniu powinno być laminowane i wykonane z tafli hartowanych. Odporność na uderzenia oraz uszkodzenia mechaniczne zarówno tafli szklanych jak i konstrukcji wsporczej musi być zgodna z normą PN-EN 950:2000 – Oznaczenie odporności na uderzenie ciałem stałym.

WYLEWKI PODŁOGOWE WRAZ Z IZOLACJĄ PŁYTAMI STYROPIANOWYMI

W całości budynku zaprojektowano ogrzewanie w postaci pętli ogrzewania podłogowego. W podłodze na gruncie parteru pod projektowaną termoizolacją należy ułożyć hydroizolację z dwóch warstw folii zbrojonej PCV gr. 0,5 mm ułożonej na zakład z przesunięciem dwóch warstw względem siebie o 30% szerokości rolki (folia musi być klejona lub zgrzewana na zakładach). Zaprojektowane folie każdorazowo muszą być szczelne. Projektuje się wykonanie izolacji termicznej podłogi na gruncie z płyt EPS 200 gr. 15 cm np. Swisspor EPS 200 034 (max $\lambda=0,034$ [W/mk]). Płyty termoizolacyjne projektuje się układane warstwami (5cm+10cm) z przesunięciem o 50 %. Na termoizolacji projektuje się 2x folię izolacyjno-budowlaną zbrojoną PCV gr. 0,5mm z wywiniciem przy ścianach klejona lub zgrzewana na zakładach z przesunięciem względem drugiej warstwy o min. 30%. Z uwagi na fakt zastosowania w budynku ogrzewania podłogowego zaprojektowano wylewkę anhydrytową z domieszką plastyfikatorów Beton B20 gr. 7,0 cm zbrojoną siatką fi 3mm oczko 15x15cm (zakład minimum 30 cm), na której należy wykonać warstwy wykończeniowe zgodnie z opisem posadzek i okładzin ceramicznych. Wylewki w budynku należy dylatować od ścian zgodnie ze sztuką budowlaną. Projektuje się we wszystkich pomieszczeniach dylatacje obwodowe i przeciwskurczowe warstw wylewki. Dylatacje wykonać za pomocą taśmy dylatacyjnej o gr. 6-7 mm, gł. 8 cm. Należy utrzymać jeden poziom wykończonej posadzki na całej kondygnacji (niezależnie od zastosowanej grubości warstwy wykończeniowej posadzki tj. wykładziny lub płytek podłogowych) z uwzględnieniem że grubość wylewki nie może być mniejsza niż 6 cm co jest minimalną grubością wylewki dla ogrzewania podłogowego. Szczegóły wykończenia podłóg w dalszej części opisu.

SCHODY POCHYLNIE I POCHWYTY (PORĘCZE) ZEWNĘTRZNE

Schody i pochylnie zewnętrzne projektuje się jako utwardzenia terenu z kostki betonowej z zastosowaniem prefabrykowanych stopnic betonowych opisanych szczegółowo w części poświęconej zagospodarowaniu terenu oraz w części rysunkowej opracowania. Projektuje się dwie pochylnie dla niepełnosprawnych spełniające wymogi określone w W.T. W tym celu zaprojektowano pochylnie z płaszczyzną ruchu o szerokości użytkowej 120 cm wydzielonej ścianą żelbetową osłaniającą pochylnię. Pochylnia wyposażona w pochwyt (poręcz) zewnętrzny zgodnie z rysunkiem detalu. Powyższe elementy wykonane w całości ze stali nierdzewnej AISI 316 o wykończeniu szlifowanym K320. Pochwyty podwójne usytuowane na wysokościach 90 i 75 cm. Szerokość użytkowa pomiędzy pochwytami 110 cm. Projektowane balustrady i pochwyt należy wysunąć o 30 cm poza koniec i początek pochylni. Szczegółowe rysunki balustrady i pochwyty oraz sposobu mocowania

znajdują się w części rysunkowej. Mocowanie wspornika poręczy do ściany żelbetowej kotwami tulejkowymi do betonu zalecanymi przez producenta systemu (3 szt. na jedno mocowanie) np. Hilti HLC-H 16x140/90. Montaż poręczy do ocieplonej ściany projektuje się z zastosowaniem kotew inox fi22mm dł. 330 mm lub systemowych mocowań dla izolacji zewnętrznej ETICS z zastosowaniem kotew o długości 375 mm osadzonych w tulejach perforowanych z zastosowaniem zaprawy iniekcyjnej (kotwienie chemiczne) np. Fisher Thermax wraz z zastosowaniem tulei stalowych na całą grubość projektowanej wykończonej izolacji termicznej budynku. Dopuszcza się inny sposób montażu zgodny z zaleceniami producenta wykorzystanego systemu pochwyków. Całość konstrukcji (sposób montażu elementów balustrady i pochwyków) musi zapewniać sztywność oraz możliwość przeniesienia obciążeń wywołanych w wyniku uderzenia o wartości min. 1,5 kN/mb. Balustrada musi być odporna na działającą prostopadle do płaszczyzny balustrady siłę poziomą, przyłożoną do poręczy i do balustrady na 60 sekund o wartość obciążenia – 1,5 kN/mb. Dopuszczalna wartość przemieszczenia doraźnego poręczy nie powinna przekroczyć H/100 (gdzie H - wysokość balustrady).

ŚCIANA OSŁANIAJĄCA POCHYLNIE DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektowana ściana osłaniająca pochylnie wykonana jako żelbetowa z betonu wodoszczelnego W8. Projektuje się wykończenie ściany zgodnie z detalem w części rysunkowej tj. na części ściany styropian grafitowy jak na elewacjach o grubości 5 cm klejony do ściany i mocowany łącznikami mechanicznymi jak opisano dla izolacji termicznej ścian zewnętrznych umocnionego od zewnątrz siatką zbrojącą z włókna szklanego (podwójną lub tzw. pancerną) zatopioną w zaprawie klejowej. Wykończenie w postaci okładziny z płytek klinkierowych jak na cokole budynku zgodnie z wcześniejszym opisem. Okładzina klinkierowa ułożona na wszystkich płaszczyznach ścian pochylni poza wnęką powstała w wyniku ułożenia styropianu z zastosowaniem systemowych narożników. Powstała wnęka wykończona tynkiem cienkowarstwowym jak na elewacjach w kolorystyce zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Tynk cienkowarstwowo należy wykonać bezpośrednio na ścianie żelbetowej zgodnie z zaleceniami producenta. Podłoże musi być nośne (bez rys i spękań), odtłuszczone, równe i suche oraz wolne od plam i wykwitów pochodzenia biologicznego i chemicznego. Wszelkie luźne, niezwiązane z podłożem warstwy trzeba usunąć. W sytuacji, gdy nierówności podłoża są znaczne (od 5 do 15 mm), ścianę należy wstępnie wyrównać zaprawą wyrównawczą, a następnie całą powierzchnię przespachlować zaprawą klejąco-szpachlową np. KOMBI. Przy mniejszych nierównościach (do 5 mm) można od razu wyrównać i wygładzić podłoże zaprawą klejąco-szpachlową np. KOMBI. Podłoża chłonne przed nakładaniem zapraw wyrównawczych i/lub szpachlowych należy zagruntować preparatem np. BUDOGRUNT ZG. W przypadku nakładania silikonowej masy tynkarskiej na nowo wykonanych podłożach mineralnych (jak np.: beton, tynk cementowy i cementowo-wapienny), należy zachować min. 4-tygodniowy okres sezonowania. Przed nakładaniem masy tynkarskiej podłoże należy zagruntować preparatem np. SiSi GT. Okres sezonowania zastosowanego na podłożu preparatu przed nakładaniem tynku wynosi ok. 24 godzin. W celu ograniczenia możliwości przebijania koloru podłoża przez fakturę wyprawy tynkarskiej, zaleca się zastosowanie preparatu gruntującego podbarwionego pod kolor tynku. Tynk silikonowy należy wykonać zgodnie z kartą techniczną produktu i instrukcją producenta. Na ścianie projektuje się zamontowanie liter przestrzennych zgodnie z wcześniejszym opisem oraz częścią rysunkową. Wnęka z literami przestrzennymi wyposażona w podświetlenie w posadzce (kostce betonowej) - oświetlenie liniowe LED hermetyczne np. Oprawy najazdowe Bruk Line IP68 o wym. 100x3x3 cm, barwa światła biały dzienny, osadzone w kostce brukowej na chudym betonie zgodnie z zaleceniami producenta systemu i instrukcją montażu. Do elementów świetlnych doprowadzić zasilanie.

STOLARKA ZEWNĘTRZNA OKIENNA I DRZWIOWA

Drzwi zewnętrzne projektuje się jako ślusarkę aluminiową zgodnie z zestawieniem dołączonym do części rysunkowej np. Aluprof model MB-86N SI+. Drzwi wyposażone w niski próg o wysokości maksymalnej 20 mm z przekładką termiczną. Konstrukcja systemu oparta jest o profile trzykomorowe aluminiowe z wkładkami izolacyjnymi. Głębokość konstrukcyjna kształtowników wynosi: 77 mm dla ościeżnicy i 77 mm dla skrzydła. Dopuszczalna grubość szklenia lub wypełnienia

panelowego do 70 mm. Skrzydła drzwiowe zlicowane z ościeżnicą. Zawiasy ukryte w ilości minimum 4 szt. na skrzydło typ Rolkowe 110° np. WalaWR, Rollenband NG. Drzwi w całości projektuje się w kolorze antracytowym RAL 7021 o wykończeniu matowym. Wszystkie drzwi zewnętrzne z przekładką termiczną. Izolacyjność termiczna drzwi $U=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$. Drzwi wyposażone w szklenie zestawem dwukomorowym trzyszybowym (np. VSG 33.1(6,38mm)/18Kr/4/18Kr/33.1 (6,38mm) VSG) z wypełnieniem kryptonem z ciepłą ramką np. Warmatec w kolorze profilu) zestaw o współczynniku przenikania ciepła $U_g=0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ lub z wypełnieniem systemowym o współczynniku przenikania ciepła nie gorszym niż $U_g=0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ w kolorze profili drzwiowych zgodnie z zestawieniem w części rysunkowej opracowania. Zewnętrzna szyba bezpieczna klejona jedną warstwą folii PVB lub EVA o grubości 0,38 mm. Drzwi z samozamykaczem i blokadą otwarcia np. Assa Abloy DC140 lub Geze TS 5000. Drzwi wyposażone w minimum cztery zawiasy ukryte na skrzydło skrzydło typ Rolkowe 110° np. WalaWR, Rollenband NG. W drzwiach zastosować elektromechaniczną zasuwnicę wielopunktową min. 3 punktowa na listwie zaczepowej np. SIGENIA GENIUS CA/CB z właściwościami SIGENIA GENIUS EB, lub inne nie gorsze, systemowe dla wybranego profilu. Drzwi zewnętrzne wyposażone w obustronny pochwyt prosty np. VBH 600/400 mm stal nierdzewna z rozetą na wkładkę bębnową w komplecie lub inny nie gorszy. Drzwi wyposażyć w podwójne EPDM odporne na działanie promieniowanie UV. Minimalny wymiar światła w przejściu drzwiowym skrzydła 95x200cm (wys. liczona od wierzchu progu). Drzwi zewnętrzne oznaczone symbolem D12 zaprojektowano z wypełnieniem panelowym izolowanym o grubości 77mm zlicowany z grubością ramy o izolacyjności termicznej $U_d=0,7 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Panel jest w kolorze profilu drzwiowego. Wypełnieniem panelu drzwiowego jest polistyren ekstrudowany XPS. Panel drzwiowy składa się z obustronnej blachy stalowej o grubości 1,5mm malowanej proszkowo na kolor zgodny z ramą. Panel zaprojektowano z wypełnieniem jednostronnym membraną dylatacyjną oraz polistyren ekstrudowany XPS. Próg z przekładką termiczną. Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie klasa 6. Skrzydło bierne drzwi dwuskrzydłowych z dwoma ryglami góra dół niedostępnymi po zamknięciu drzwi oraz klamką wewnętrzną. Drzwi dwuskrzydłowe wyposażyć w regulator kolejności zamykania. Montaż drzwi należy przeprowadzić zgodnie z aprobatą techniczną ITB. Zaprojektowane szczeliny montażowe skoordynować z zaleceniem producentów systemu oraz aprobatą ITB. Uszczelnienie wykonać np. pianką poliuretanową niskoprężną, chyba że producent karta techniczna lub AT określają inaczej. Wszystkie części okuć z wyjątkiem klamek i zawiasów powinny być niewidoczne. Umieszczone w euronorkach okucia powinny być trwale połączone z profilami. Wymiary muszą zostać sprawdzone na budowie przed montażem. Wszystkie niezbędne do prawidłowego montażu elementy zamocowań powinny być wkalkulowane w cenę elementu. Elementy łączące - śruby, bolce muszą być wykonane ze stali nierdzewnej. Inne stalowe elementy muszą być ocynkowane. Połączenia z budynkiem muszą spełniać odpowiednie wymogi fizyki budowli - należy zapewnić trwałość i sztywność zamocowania, na połączeniu z murem odpowiednią izolację termiczną, akustyczną oraz hydroizolację ościeżnicy. Wszystkie drzwi zewnętrzne projektuje się wyposażone w systemowy ciepły montaż z zastosowaniem od spodu profili izolowanych poszerzających wspierających się na płycie konstrukcyjnej podłogi na gruncie poniżej poziomu wewnętrznej izolacji termicznej podłogi z zastosowaniem paroizolacji zgodnie z instrukcją montażu producenta.

Okna zewnętrzne projektuje się wykonane z profili PCV zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej. Wymiar podany w znaczniku okna, stanowi wymiar zestawu. Wymiary otworu w murze z zachowanymi szczelinami montażowymi. Przed zamówieniem stolarki okiennej wymiary otworów sprawdzić na budowie. Projektuje się stolarkę okienną PVC np. Oknoplast model WINERGETIC PREMIUM. Okna projektuje się w całości w kolorze antracytowym RAL 7021 o wykończeniu matowym. Współczynnik przenikania ciepła dla okien projektuje się nie gorszy niż $U=0,76 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Konstrukcja systemu oparta jest o Profile np. VEKA, 7-komorowe oraz skrzydła o głębokości zabudowy 82 mm klasy A według Polskiej Normy PN-EN 12608 ze ścianką grubości 3mm. Wysokość złożenia rama + skrzydło = 124 mm. Rama okienna wzmocniona profilem stalowym 6 – krotnie gięty ocynkowanym o grubości ścianki 1,75 mm. Izolacyjność akustyczna profilu $R_w=36\text{dB}$. Okucia obwiedniowe np. Winkhaus ActivPilot Concept z blokadą błędnego położenia klamki oraz wielostopniową regulacją uchyłu FOUR Seasons sterowaną klamką (zaczepy ramowe oraz zawiasy okucia posiadają zaokrąglone krawędzie). Okna montować w pionie bez żadnych odchyłek. Klamka jednostronna o nowoczesnej formie z ostrymi kształtami np. PIXEL w kolorze profili okiennych.

Wskazane w zestawieniu okna wyposażone w klamki z kluczem (minimum 3 szt. kluczy dla każdego zamka). Szklenie okien systemowym pakietem szklanym trzyszybowym dwukomorowym 4/18/4/16/4 z ciepłą ramką Warmatec w kolorze profilu okiennego o współczynniku przenikania ciepła nie gorszym niż $U=0,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Szklenie okien O6 wykonane jako mleczne. Dokładny opis zastosowanego szklenia oraz parametrów profili okiennych PCV zawarto w zestawieniu stolarki okiennej. Wszystkie okna otwierane do wnętrza pomieszczeń. Okna wyposażone w środkową uszczelkę w ramie i skrzydle oraz uszczelki wrębowe PVC-P maskujące wręby kształtowników ram ościeżnic widoczne po otwarciu skrzydeł. Naroża okna łączone w technologii cienkiego zgrzewu czyli tzw. „nitki”. Okna wyposażone w wielokomorową ciepłą listwę pod parapetową z uszczelką. Ościeżnica podwójnie żebrowana w miejscu mocowania okuć. Wysokości parapetu 'hp= xx' podane w metryczkach okiennych na rzutach odnoszą się do wysokości parapetu w stanie wykończonym. W przestrzeniach międzyszybowych w zestawach szklanych stosować ciepłą ramkę dystansową Warmatec w kolorze profilu, uszczelniającą krawędzie szyb zespolonych i zapewniającą izolację termiczną całości zestawu. Połączenia z budynkiem muszą spełniać odpowiednie wymogi fizyki budowli - należy zapewnić trwałość i sztywność zamocowania, na połączeniu z murem odpowiednią izolację termiczną, akustyczną oraz hydroizolację ościeżnicy. Montaż okien należy przeprowadzać zgodnie z aprobatą techniczną ITB. Zaprojektowane szczeliny montażowe skoordynować z zaleceniem producentów systemu okiennego oraz aprobatą techniczną ITB. Uszczelnienie wykonać np. pianką poliuretanową niskoprężną, chyba że producent, karta techniczna lub AT określają inaczej. Wszystkie części okuć z wyjątkiem klamek powinny być niewidoczne. Przed przystąpieniem do montażu okien, wymiary muszą być sprawdzone na budowie. Wszystkie niezbędne do prawidłowego montażu elementy zamocowań powinny być wkalkulowane w cenę elementu. Elementy złączne - śruby, bolce muszą być wykonane ze stali nierdzewnej. Inne stalowe elementy muszą być ocynkowane. Połączenia z budynkiem zgodnie z wytycznymi producenta, do montażu zastosować systemowe łączniki. Okna wyposażać w uszczelki PVC-P odporne na działanie czynników atmosferycznych. Szpalety zewnętrzne docieplone poprzez wysunięcie izolacji termicznej o 4,0 cm zgodnie z rys. detalu. Mocowanie stolarki okiennej i drzwiowej w systemie ciepłego montażu tj. osadzeniu okien bezpośrednio w warstwie ocieplenia z izolacją paroszczelną. Wszystkie wymienione wyżej systemy oraz te na rysunkach architektonicznych przedstawiające zestawienie stolarki okienna-drzwiowej muszą składać się z kompletnego systemu oraz być montowane na placu budowy przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje oraz doświadczenie. Dla wszystkich profili zastosować odwodnienie tradycyjne, standardowe. System musi być dostarczony i montowany, jako kompletny. Okno kotłowni (O3 w pomieszczeniu 1.47) wyposażone w nawietrzak ciśnieniowy systemowy w kolorze profilu okiennego o parametrach zgodnie z dalszą częścią opracowania. W oknach gdzie zastosowano wysoko umieszczone skrzydła uchylne powodujące brak możliwości wygodnego korzystania ze standardowej klamki projektuje się montaż systemowych ręcznych otwieraczy naświetli np. Geze OL 95. Systemowe otwieracze naświetli projektuje się w kolorze profili okiennych tj. antracytowym RAL 7021 (mat). Otwieracze ręczne wyposażone w systemowe zabezpieczenie zatrzymujące FPS. Szczegóły zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej.

STOLARKA I ŚLUSARKA WEWNĘTRZNA

Drzwi wewnętrzne (obiektowe) zaprojektowano w systemie np. Pol-Skone model Impuls, okleina CPL (gr. 0,7mm) Lamistone w kolorze drewnopodobnym 241 Wiąz Piaskowy V z usłojeniem standardowym. Drzwi bezprzylgowe z uszczelką obwodową EPDM. Standardowy prześwit pomiędzy skrzydłem a podłogą do 10mm. Konstrukcję drzwi stanowi ramiak drewniany wykonany z drewna klejonego warstwowo i naprzemiennie obłożony dwiema gładkimi płytami HDF o powierzchni LAMISTONE CPL, wypełnienie warstwą stabilizującą z płyty wiórowej pełnej. Grubość skrzydła drzwiowego min. 40 mm. Każde skrzydło drzwiowe otwierane do wnętrza pomieszczenia wyposażać w odbojniki podłogowe np. Pol-Skone typ 2, kuliste wkręcane nikiel-satyna zaopatrzone w wkładkę gumową (1 szt. odboju / skrzydło). Skrzydła drzwiowe wyposażone we wzmocnienia pod montaż samozamykacza. Drzwi wyposażone w: ościeżnice regulowane wykonane z mdf np. System Polskone, na całą szerokość ściany ze wzmocnieniem pod samozamykacz, panel regulacyjny oraz opaskę kątową szer. min 60mm. Całość ościeżnicy w kolorze skrzydła drzwi. Ościeżnica zapewniająca po otwarciu skrzydła drzwi o 90 st. światło przejścia minimum

90 cm. Zawiasy drzwi wzmocnione w ilości 3 szt. kryte. Wszędzie, gdzie wskazany jest zamek na wkładkę zastosować zamek patentowy bębnekowy wpuszczany o wykończeniu nikiel (komplet kluczy, wkładka WB, blokada, wkładka WC w zależności od przeznaczenia i miejsca montażu). Zamki w systemie master w klasie 6. Drzwi wyposażać w szyld dzielony i klamkę np. Polskone Autunno. Całość tj. dwie części szyldu wykończone powłoką nikiel szczotkowany. Drzwi oznaczone literą "W" na rysunku wyposażać w tuleje wentylacyjne np. Polskone TN3 metalowe nikiel-satyna kwadratowe 4-5 szt/skrzydło (wklejane systemowo) lub zamiennie w podcięcie wentylacyjne dolnej części drzwi zapewniające sumaryczny przekrój nie mniejszy niż 0,022 m² dla dopływu powietrza. Drzwi oznaczone literą "Z" na rysunku wyposażone w samozamykacze np. Geze TS2000 w kolorze srebrnym. Drzwi wyposażone w tabliczki drzwiowe ze stali nierdzewnej szczotkowanej o wymiarach nie mniejszych niż 10x10 cm z informacją na temat przeznaczenia danego pomieszczenia mocowane trwałą techniką (klejone) do skrzydeł drzwiowych od zewnątrz pomieszczenia na wysokości wzroku. W zaznaczonych na rzucie drzwiach zastosowany panel boczny dekoracyjny wykonany z płyty meblowej / mdf w okleinie jak skrzydło drzwiowe i ościeźnica. W/w panel o szerokości 50 cm i wysokości od posadzki do wierzchu opaski ościeźnicy klejony do ściany za pomocą kleju montażowego. Dla drzwi z panelem bocznym montaż tabliczek drzwiowych z informacją na temat przeznaczenia danego pomieszczenia mocowane trwałą techniką (klejone) do panelu dekoracyjnego w jego osi na wysokości wzroku. Drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych muszą posiadać zabezpieczenie dolnego ramiaka przed nadmiernym działaniem wilgoci. **Drzwi wewnętrzne zaplecza kuchennego** zaprojektowano w systemie np. Pol-Skone Deco Invest / Higo okleina CPL (gr. 0,7mm) Lamistone. Drzwi przylgowe z uszczelką obwodową EPDM. Konstrukcję drzwi stanowi ramiak drewniany wykonany z drewna iglastego klejonego warstwowo i naprzemiennie obłożony dwiema gładkimi płytami HDF o powierzchni Lamistone CPL. Wypełnienie drzwi warstwą stabilizującą z płyty wiórowej otworowanej. Grubość skrzydła drzwiowego min. 40 mm. Każde skrzydło drzwiowe otwierane do wnętrza pomieszczenia wyposażać w odbojniki podłogowe np. Pol-Skone typ 2, kuliste wkręcane nikiel-satyna zaopatrzone we wkładkę gumową (1 szt. odboju/skrzydło). Drzwi muszą posiadać zabezpieczenie dolnego ramiaka przed nadmiernym działaniem wilgoci. Skrzydło drzwiowe musi posiadać zabezpieczenie krawędzi skrzydła ze stali nierdzewnej (strona zamkowa i strona zawiasowa). Drzwi z zamkiem rolkowym wyposażać w zamek LOB z blachą czołową ze stali nierdzewnej oraz komplet kluczy. Drzwi wyposażać w obustronne panele ochronne (4 szt/drzwi) na całą szerokość drzwi z blachy nierdzewnej o grubości 0,6 mm. Panel ochronny o wysokości 30 cm zastosować na dole oraz na wysokości klamki. Krawędzie panelu zatępione a narożniki zaokrąglone - promień 4x R3. Drzwi wyposażone w zamek jednopunktowy rozstaw 72 mm wpuszczany z blachą czołową ze stali nierdzewnej zamykany na klucz lub wkładkę do blokady łazienkowej (wg przeznaczenia danego pomieszczenia). Skrzydła drzwiowe wyposażone we wzmocnienia pod montaż samozamykacza. Drzwi wyposażone w: ościeźnice metalową regulowaną np. System Polskone Deco Invest (ZO), na całą szerokość ściany, wykonaną z blachy gr. 1,5 mm ze wzmocnieniem pod samozamykacz (dla drzwi oznaczonych literą "Z"). Ościeźnica w kolorze drzwi. Zawiasy drzwi wzmocnione trójelementowe typu "T" (3 szt.) wyposażać w osłonki w kolorze chrom-mat. Wszędzie, gdzie wskazany jest zamek na wkładkę zastosować zamek patentowy (komplet kluczy, wkładka WB, blokada i wkładka WC w zależności od przeznaczenia i miejsca montażu). Drzwi oznaczone literą "W" na rysunku wyposażone w tuleje wentylacyjne np. Polskone TN3 metalowe nikiel-satyna kwadratowe 4-5 szt/skrzydło w dolnej części drzwi zapewniające sumaryczny przekrój nie mniejszy niż 0,022 m² dla dopływu powietrza. Drzwi oznaczone literą "Z" na rysunku wyposażone w samozamykacze np. Geze TS2000 w kolorze srebrnym. Drzwi wyposażone w szyld dzielony i klamkę ze stali nierdzewnej np. Polskone Higo lub obustronny systemowy pochwyty ze stali nierdzewnej. Drzwi muszą posiadać III klasę mechaniczną. Drzwi wyposażone w tabliczki drzwiowe ze stali nierdzewnej szczotkowanej o wymiarach nie mniejszych niż 10x10 cm z informacją na temat przeznaczenia danego pomieszczenia mocowane trwałą techniką (klejone) do skrzydeł drzwiowych od strony zewnętrznej pomieszczenia na wysokości wzroku. Drzwi montować na wykończonej posadzce. Montaż drzwi należy przeprowadzać zgodnie z aprobatą techniczną ITB. Zaprojektowane szczeliny montażowe skoordynować z zaleceniem producentów systemu drzwiowego oraz aprobatą techniczną ITB. Uszczelnienie wykonać np. Pianką poliuretanową niskoprężną, chyba że producent, karta techniczna lub AT określają inaczej. Przed przystąpieniem do montażu, wymiary

muszą być sprawdzone na budowie. Wszystkie niezbędne do prawidłowego montażu elementy zamocowań powinny być w kalkulowane w cenę elementu. Elementy złączne - śruby, bolce muszą być wykonane ze stali nierdzewnej. Inne stalowe elementy muszą być ocynkowane. Połączenia z budynkiem muszą spełniać odpowiednie wymogi fizyki budowli tj. należy zapewnić ochronę przed wilgocią oraz sztywność.

Drzwi wewnętrzne p.poż zaprojektowano w systemie np. Pol-Skone przeciwpożarowe EI30 PLUS SYSTEMU HALSPAN, okleina CPL (gr. 0,7mm) Lamistone w kolorze drewnopodobnym 241 Wiąz Piaskowy V z usłojeniem standardowym. Drzwi bezprzylgowe z uszczelką obwodową. Konstrukcję skrzydła stanowi warstwowa płyta wiórowa z doklejką z drewna iglastego obłożona obustronnie płytami HDF o powierzchni LAMISTONE CPL. Nominalna grubość skrzydła drzwiowego 50 mm. Skrzydło drzwiowe ze wzmocnieniem pod samozamykacz. Drzwi wyposażone w: ościeżnice regulowaną drewnianą, na całą szerokość ściany ze wzmocnieniem pod samozamykacz, panel regulacyjny oraz opaskę kątową szer. min 60mm, listwę maskującą, całość w kolorze drzwi. Ościeżnica zapewniająca po otwarciu skrzydła drzwi o 90 st. światło przejścia minimum 90 cm. Drzwi wyposażać od wewnątrz pomieszczenia w okucia antypaniczne np. DORMA PHA 2500 z systemowym drążkiem wykonane ze stali nierdzewnej oraz zawiasy np. EXACTA 496 fi16 mm spełniające wymagania normy PN-EN 1125:2009. Zamek antypaniczny wpuszczany wraz z wkładką patentową i kompletem kluczy (zamki w systemie master w klasie 6). Od zewnątrz pomieszczenia drzwi wyposażać w szyld dzielony i klamkę systemową dla zaprojektowanej klamki / dźwigni antypanicznej. Całość tj. dwie części szyldu wykończone powłoką nikiel szczotkowany. Wszędzie, gdzie wskazany jest zamek na wkładkę zastosować zamek patentowy (komplet kluczy, wkładka). Drzwi wyposażone w samozamykacz np. Geze TS2000 w kolorze srebrnym. Drzwi wyposażone w tabliczki drzwiowe ze stali nierdzewnej szczotkowanej o wymiarach nie mniejszych niż 10x10 cm z informacją na temat przeznaczenia danego pomieszczenia mocowane trwałą techniką (klejone) do skrzydeł drzwiowych od strony zewnętrznej pomieszczenia na wysokości wzroku. Drzwi montować na wykończonej posadzce. Montaż drzwi należy przeprowadzać zgodnie z aprobatą techniczną ITB. Zaprojektowane szczeliny montażowe skoordynować z zaleceniami producentów systemu drzwiowego oraz aprobatą techniczną ITB. Uszczelnienie wykonać zgodnie z karta techniczna lub AT. Przed przystąpieniem do montażu, wymiary muszą być sprawdzone na budowie. Wszystkie niezbędne do prawidłowego montażu elementy zamocowań powinny być w kalkulowane w cenę elementu. Elementy złączne - śruby, bolce muszą być wykonane ze stali nierdzewnej. Inne stalowe elementy muszą być ocynkowane. Połączenia z budynkiem muszą spełniać odpowiednie wymogi fizyki budowli tj. należy zapewnić dymoszczelność, izolacyjność i szczelność ogniową oraz sztywność. Drzwi muszą posiadać III klasę mechaniczną. UWAGA! W celu spełnienia warunków odporności ogniowej do drzwi należy stosować samozamykacz spełniający wymagania normy PN-EN 1154:1999/A1:2004/AC:2010, klamki drzwiowe spełniające wymagania normy PN-EN 1906:2012 oraz wkładki bębnekowe spełniające wymagania normy PN-EN 1303:2007+AC:2008.

W budynku zaprojektowano drzwi wewnętrzne aluminiowe z wypełnieniem pakietem szklanym dwukomorowym trzyszybowym. Drzwi zaprojektowano jako **ślusarkę aluminiową** zgodnie z zestawieniem dołączonym do części rysunkowej. Drzwi wewnętrzne wykonane z profili aluminiowych z izolacją termiczną np. **Aluprof model MB-86N SI+** ze szkleniem pakietem szklanym dwukomorowym trzyszybowym przezroczystym. Szkła zewnętrzne projektuje się jako bezpieczne klejone jedną warstwą folii PVB lub EVA o grubości 0,38 mm i oznaczone na zestawieniu symbolem VSG 33.1. Szklenie zabezpieczone systemowymi elementami zapewniającymi ochronę przed wypadnięciem przeszklenia. Minimalny wymiar światła w przejściu drzwiowym 90x200cm. Minimalny wymiar światła w przejściu drzwiowym skrzydła czynnego dla drzwi dwuskrzydłowych 95x200cm. Drzwi bezprogowe. Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie klasa 6. Zawiasy drzwi ukryte. Klamkę stosować w skrzydle czynnym. Drzwi dwuskrzydłowe wyposażone w regulator kolejności zamykania (RKZ). Skrzydło bierne z dwoma ryglami góra dół niedostępnymi po zamknięciu drzwi oraz klamką wewnętrzną sterowaną przez zasuwnicę środkową. Drzwi wyposażone w samozamykacze z blokadą otwarcia (na każdym skrzydle dla drzwi dwuskrzydłowych) np. Geze TS5000 / Assa Abloy DC140 w kolorze srebrnym. Montaż drzwi należy przeprowadzić zgodnie z aprobatą techniczną ITB. Szczegóły

znajdują się na zestawieniach ślusarki i stolarki okiennie-drzwiowej będących częścią rysunkową projektu. Zaprojektowane szczeliny montażowe skoordynować z zaleceniem producentów systemu oraz aprobatą ITB. Uszczelnienie wykonać np. pianką poliuretanową niskoprężną chyba, że producent karta techniczna lub AT określają inaczej. Wszystkie części okuć z wyjątkiem klamek i zawiasów powinny być niewidoczne. Umieszczone w eurorowkach okucia powinny być trwale połączone z profilami. Wymiary muszą zostać sprawdzone na budowie przed montażem. Wszystkie niezbędne do prawidłowego montażu elementy zamocowań powinny być w kalkulowane w cenę elementu. Elementy złączne - śruby, bolce muszą być wykonane ze stali nierdzewnej. Inne stalowe elementy muszą być ocynkowane. Połączenia z budynkiem muszą spełniać odpowiednie wymogi fizyki budowli - należy zapewnić izolację termiczną, akustyczną oraz hydroizolację ościeżnicy.

Szczegółowe informacje dotyczące stolarki drzwiowej i okiennej zawarto w części rysunkowej na zestawieniu stolarki. Zastrzega się, aby drzwi wewnętrzne montowano zgodnie z symbolami i lokalizacją wskazaną na rzutach parteru i poddasza. Projektowaną stolarkę i ślusarkę wewnętrzną projektuje się wyposażoną w zamki w systemie master w klasie 6 wraz z zapewnieniem głównego klucza do systemu w ilości 4 sztuk.

Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy (dotyczy wszystkich zaprojektowanych drzwi).

NAWIETRZAKI OKIENNE

W pomieszczeniu kotłowni zaprojektowano wentylację grawitacyjną. Z tego względu projektuje się wyposażenie okna kotłowni w nawietrzak okienny. Strumień powietrza przepływającego przez całkowicie otwarty nawiewnik, przy różnicy ciśnienia po obu jego stronach 10 Pa, powinien mieścić się w granicach:

- od 20 do 50 m³/h, jeśli zastosowana jest wentylacja grawitacyjna,
- od 15 do 30 m³/h, jeśli zastosowana jest wentylacja mechaniczna wywiewna.

Projektuje się wyposażenie projektowanej stolarki okiennej w nawietrzaki higrosterowane w kolorze profilu okiennego np. Aereco EMM, dwustrumieniowy z możliwością przymknięcia wraz z systemowym okapem akustycznym o przepływie powietrza 5-29 m³/h. Nawietrzak o wymiarach 402x27x45 mm przystosowany do montażu w stolarce PCV, drewnianej i aluminiowej z tłumieniem akustycznym 38 dB. Nawietrzaki higrosterowane EMM są sterowane automatycznie. Strumień przepływu powietrza jest uzależniony od zawartości pary wodnej (wilgotności względnej) wewnątrz pomieszczenia. Czujnikiem sterującym jest taśma poliamidowa, która pod wpływem zmian wilgotności względnej w powietrzu zmienia swoją długość, co powoduje większe, bądź mniejsze otwarcie przepustnicy, a tym samym doprowadzenie większego bądź mniejszego strumienia powietrza do pomieszczenia. Nawietrzaki pracują w zakresie od 35 do 70% wilgotności względnej. Jeżeli wilgotność w pomieszczeniu jest mniejsza lub równa 35% nawiewnik jest przymknięty, a do pomieszczenia doprowadzany jest minimalny strumień powietrza. Wraz ze wzrostem wilgotności nawiewnik otwiera się i przy wartości 70% lub więcej wilgotności względnej uzyskuje wydajność maksymalną.

OKNA PODAWCZE

W budynku projektuje się montaż okien podawczych w pomieszczeniach zaplecza kuchennego (3 sztuki). Okna o wymiarach przedstawionych w części rysunkowej wykonane na konstrukcji aluminiowej z systemem przesuwym podnoszonym np. COPAL. Rama aluminiowa okna podawczego lakierowana na kolor szary matowy zbliżony do kolorystyki stolarki drzwiowej zaplecza kuchennego zgodnie z opisem powyżej. Szklenie okna szybą bezpieczną matową (mleczną). Okno podnoszone wyposażone w siłownik np. E601 COPAL. Okno podawcze bez dolnego profilu ramy wyposażone w zamek i blokadę dostępną od wewnątrz pomieszczenia. Projektuje się montaż okna od strony wewnętrznej pomieszczenia tak, aby maksymalnie powiększyć powierzchnię użytkową parapetu od strony zewnętrznej. Montaż okna należy przeprowadzić zgodnie z dołączoną instrukcją oraz zaleceniami producenta. Okno podawcze należy wyposażyć od strony zewnętrznej pomieszczenia w parapet wykonany z konglomeratu wg dalszej części opisu (opis parapetów). Wysokość wierzchu parapetu 85cm (tj. na równi z

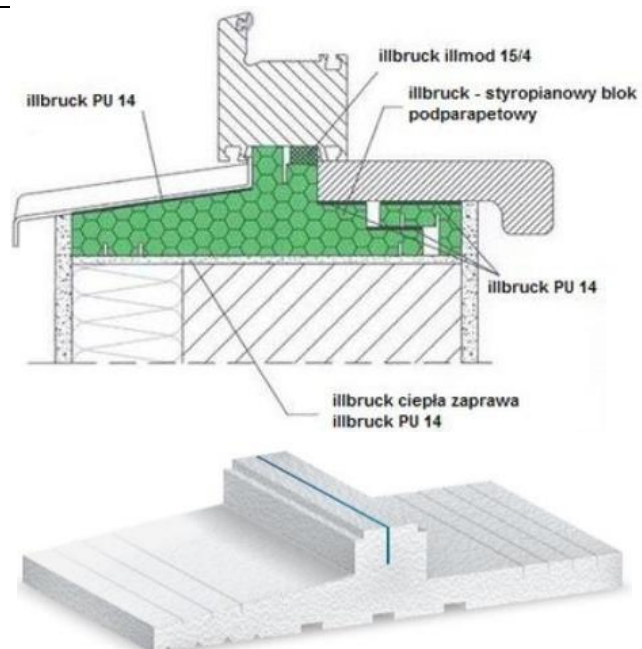
projektowanymi blatami stołów gastronomicznych). Parapet zamontowany na całej grubości ściany oraz wysunięty poza jej lico o 30,0 cm w kierunku wskazanym na rzucie parteru. Szerokość parapetu minimum 100 cm. Część wysunięta parapetu wzmocniona poprzez montaż na dwóch wspornikach stalowych ocynkowanych do półek. Wsporniki malowane proszkowo na kolor czarny RAL 9005. Maksymalny udźwig parapetu okna podawczego – 60,0 kg. Szczeliny na krawędziach zamontowanego parapetu należy wykończyć masą silikonową w kolorze parapetu. Montaż parapetów należy przeprowadzić zgodnie z kartą techniczną i instrukcją producenta.

ŻALUZJE FASADOWE (ZEWNĘTRZNE)

W budynku w pomieszczeniach 1.11, 1.12, 1.17 oraz 1.16 projektuje się montaż żaluzji fasadowych (zewnątrznych) sterowanych elektrycznie wyposażonych w automatykę pogodową np. SELT Z90 w kolorze profili okiennych tj. antracytowym RAL 7021. Żaluzje fasadowe z montażem systemowym ukrytym w warstwie izolacji termicznej ściany zewnętrznej wykonanej ze styropianu grafitowego z dociepleniem nadproża płytami z pianki poliizocyanuratomowej PIR gr. 3 cm i wys. 37 cm (na całą szerokość kasety żaluzji) o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,022[W/m\cdot K]$. Żaluzje fasadowe montowane z zastosowaniem systemowej osłony np. SELT typ 4 o wysokości 37 cm wykonanej z aluminium o gr. 2 mm. Prowadnice wykonane z ekstrudowanego aluminium. Lamelle w kształcie litery „Z” zapewniającej większe zaciemnienie. Żaluzje wyposażone w automatykę opartą na silniku elektrycznym do żaluzji np. SOMFY J4 WT Protect 6Nm ze sterowaniem łącznikami ściennymi. Siłowniki elektryczne wyposażone w automatykę pogodową w systemie np. Soloris z czujnikiem słoneczno-wiatrowym i programatorem czasowym zapewniającym samoczynne zwinięcie żaluzji w przypadku silnego wiatru oraz samoczynnego rozwinięcie w przypadku nadmiernego nasłonecznienia. Sterowanie elektryczne zapewniające płynną regulację kąta nachylenia lameli umożliwiające regulację natężenia światła. Sworznie wykonane ze stopu cynku i aluminium. Elementy tekstylne wykonane z poliestru utrwalanego termicznie, odporne na rozciąganie, przecieranie i promieniowanie UV. Drabinka wzmocniona Kevlarem. Konstrukcja lakierowana proszkowo w kolorystyce profili okiennych tj. antracytowym RAL 7021.

PARAPETY ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE

Każde okno budynku należy wyposażać w **parapet zewnętrzny i wewnętrzny**. Parapety zewnętrzne projektuje się jako stalowe z blachy ocynkowanej (275 gram cynku na 1 m²) o grubości blachy min. 0,75mm np. Blachotrapez parapet prosty. Pod każdy parapet projektuje się ułożenie dwóch warstw folii budowlanej zbrojonej gr. 0,5 mm. Parapety montować ze spadkiem od budynku min. 2%. Wszystkie parapety projektuje się malowane proszkowo farbami poliestrowymi w kolorze okien o wykończeniu matowym. Parapety należy zakończyć zgodnie z zaleceniami producenta wstawkami PCV w kolorze parapetów. Wstawki kleić na kleju dekar skim bezbarwnym. Kształt parapetów w zagięciu prostym-ostrym 90 stopni, zwis parapetu 40 mm zakończony zagięciem ostrym w formie kapinusu. Zabrania się stosowania parapetów, gdzie występują zagięcia półokrągłe łuków i półłuków. Parapety zewnętrzne montowane ze wsuniętym rantem pod profil okienny (brak widocznej krawędzi górnej parapetu jak pokazano na rysunku). Zakazuje się montażu parapetów zewnętrznych poprzez ich przykręcanie lub przyklejanie do czoła profilu okiennego. Pod każdy parapet oraz profil okienny w budynku (w ścianach izolowanych termicznie) należy zastosować podkładkę systemową (kształtkę) ciepłego parapetu z polistyrenu np. TREMCO



ILLBRUCK montowanej zgodnie z zaleceniami producenta i kartą techniczną. Projektuje się zastosowanie systemowego podkładu energooszczędnego pod parapetowego wykonanego ze styroduru jak na rysunku. Kształtka polistyrenowa tworzy równomiernie płaskie podłoże dla osadzenia ramy okiennej i gwarantuje izolowane termicznie ościeże dla parapetu wewnętrznego i zewnętrznego. Wysokość ciepłego parapetu w najwyższym punkcie wynosi ok. 8 cm, a głębokość zabudowy stopki, na której bezpośrednio montowane jest okno wynosi ok. 4 cm. W punktach osadzenia ramy okiennej naklejana jest skompresowana uprzednio taśma uszczelniająca do fug np. ILLBRUCK ILLMOD 15/4. Dzięki temu szczelina pomiędzy kształtką parapetową i ościeżnicą z zewnątrz wykazuje odporność na ulewny deszcz (do 600 Pa), od wewnątrz zaś hermetyczność ($a=0,074$ wg DIN EN 1026), posiada również uszczelnienie przepuszczające parę oraz właściwości termoizolacyjne. Na taśmie uszczelniającej osadzana jest rama ościeżnicy, która jest mocowana następnie do ościeża. Uszczelnienie trzech pozostałych krawędzi za pomocą folii okiennych np. ILLBRUCK, taśm uszczelniających oraz pianki np. ILLBRUCK 1 K-P lub przy pomocy taśmy np. ILLBRUCK ILLMOD TRIO - która skupia trzy warstwy izolacyjne (zewnętrzną, środkową i wewnętrzną). Parapet zarówno zewnętrzny jak i wewnętrzny klejony do kształtki za pomocą kleju trwale elastycznego, wyrównującego wydłużenia termiczne i tworzącym wodoszczelne połączenie np. Festix PU14. Styropianowy blok podparapetowy należy dopasować do wybranego systemu profili okiennych. Współczynnik przewodzenia ciepła wynosi 0,035, a tym samym wartość U w cokole wynosi około 0,1 W/m²K.

Każde okno budynku należy wyposażać w **parapet wewnętrzny**. Parapety projektuje się wykonane z konglomeratu marmurowego o grubości 3 cm w kolorystyce dopasowanej do profili okiennych np. Lapis Baltic Grey / Light Grey. Kolorystykę parapetów należy uzgodnić z autorem projektu dostarczając próbki wybranych kolorów o wymiarach 50x25 cm. Parapety projektuje się o grubości 3 cm i szerokości 20 cm (szerokość parapetów dobrana do grubości przegrody zewnętrznej wg rzutów w części rysunkowej z zapewnieniem wysunięcia (kapinosa) o 5 cm względem lica ściany. Długość parapetu dobrana do poszczególnych okien z wypuszczeniem poza boczne szpalety o 4 cm z obu stron. Parapety z powierzchnią polerowaną wyposażone w zaokrąglone narożniki. Parapety wewnętrzne z konglomeratu montowane zgodnie z zaleceniami producenta parapetu oraz zaprawy klejowej. Parapety należy montować na zaprawie klejowej systemowej do kamienia zapobiegającej powstawaniu przebarwień na powierzchni. Klej należy nakładać cienką warstwą na obie powierzchnie. Następnie należy umieścić parapet w projektowanym miejscu i pozostawić go dociśniętego do czasu wyschnięcia kleju. Szczeliny na krawędziach należy wykończyć masą silikonową w kolorze parapetu. Montaż parapetów należy przeprowadzić zgodnie z kartą techniczną i instrukcją producenta.

TYNKI WEWNĘTRZNE

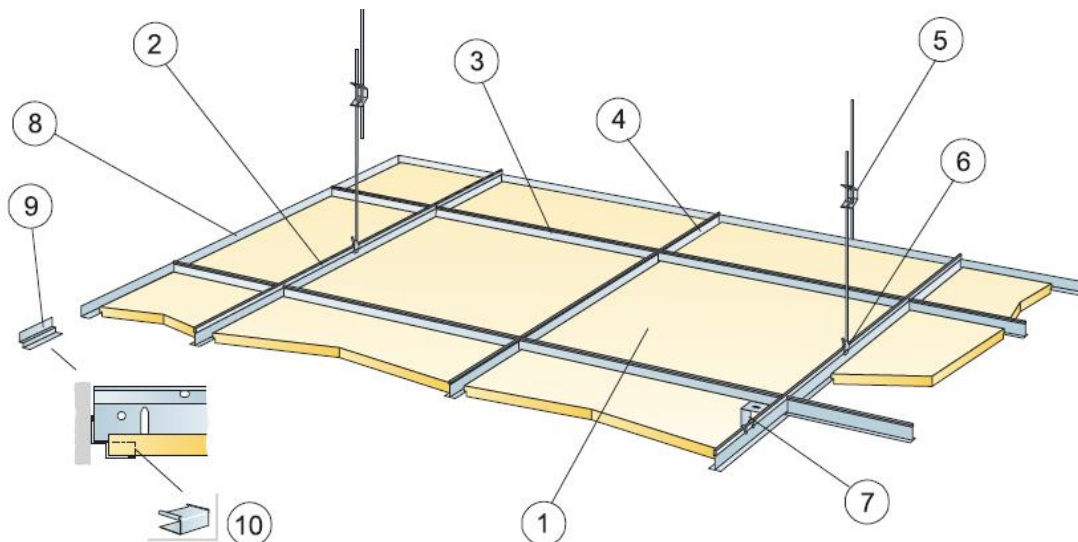
W budynku projektuje się wykonanie tynków we wszystkich pomieszczeniach na ścianach, szpaletach okiennych i drzwiowych. Projektuje się tynk cementowo-wapienny doborowy, kat. 4, wg PN-70/B-10100 zacierany mechanicznie tarczą styropianową oraz w drugim etapie zacierany wyrównawczo gąbką. W kolejnym etapie należy usunąć luźny piasek za pomocą tzw. „żyrafy” (szlifierki do gładzi). Tynk kategorii IV wg. normy PN-65/B-14503. Do wykonywania tynków stosować piasek przesiewany odmiany III wg BN-69/6721-04. Cement do tynków musi być przesiewany lub kwarcowy.

Zamiennie w pomieszczeniach, gdzie wilgotność powietrza nie przekracza 75% dopuszcza się zastosowanie tynków gipsowych twardych np. **Knauf MP 75 Diamant** (tynk gipsowy maszynowy o zwiększonej twardości powierzchni i wytrzymałości na ściskanie) gdzie jego minimalne parametry to:

- Twardość powierzchni: $\geq 2,5$ N/mm² (EN 13279-1)
- Wytrzymałość na ściskanie: $\geq 6,0$ N/mm² (EN 13279-1)
- Reakcja na ogień: A1-niepalny (EN 13279-1)
- Wytrzymałość na zginanie: $\geq 2,0$ N/mm²,
- Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ : na sucho: 10, na mokro: 6 (EN ISO 10456)
- Przyczepność do podłoża (przy zerwaniu od podłoża): $\geq 0,1$ N/mm² (EN 13279-2)

Przed nałożeniem tynku powierzchnię muru zagruntować np. **Knauf Grundiermittel** a powierzchnie betonowe np. **Knauf Betokontakt**. Podłoże tynkarskie należy poddać kontroli zgodnie z Polską Normą PN-B 10110. Maksymalna wilgotność resztkowa powierzchni betonowych nie może przekraczać 3%. Grubość tynku, jaka została założona w projekcie wynosi 15 mm. W szczególnych przypadkach na ściany można nanieść tynk o grubości do 50 mm, jednak przy grubości tynku wynoszącej powyżej 35 mm tynk wykonać w dwóch warstwach. Zwiększając grubość tynku należy bezwzględnie zwrócić uwagę na zaprojektowane szerokości użytkowe poziomych i pionowych dróg komunikacyjnych, które muszą być zgodne z War. Techn.

SUFITY PODWIESZONE G-K I KASETONOWE

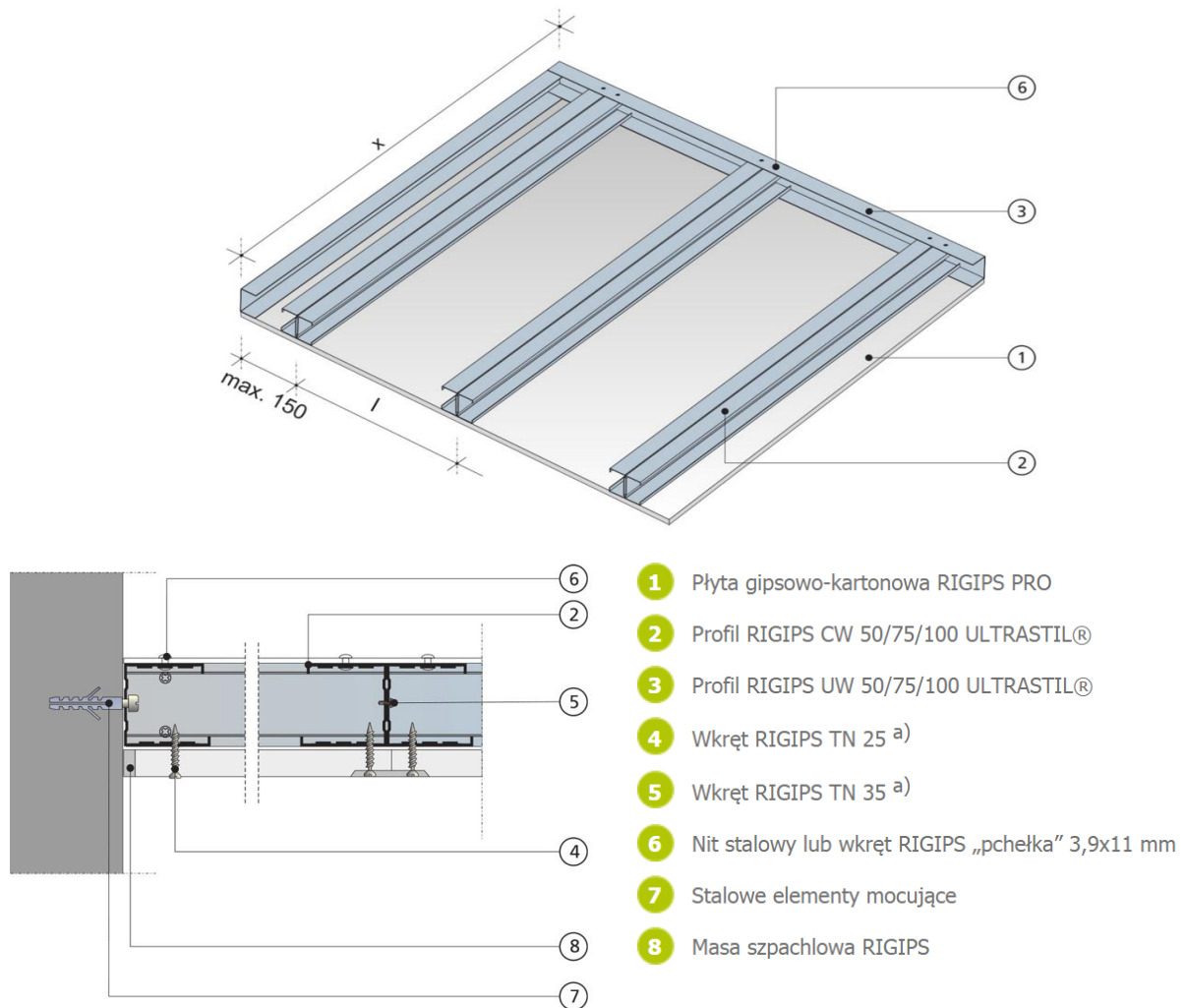


1	Focus E
2	Connect T24 Profil główny lub T15, co 1200mm (maks. odległość od ściany 600 mm, dopuszcza się 1200 mm, gdy nie ma dodatkowych obciążeń użytkowych między profilem głównym a ścianą)
3	Connect T24 lub T15 Profil poprzeczny, L=1200 mm
4	Connect T24 lub T15 Profil poprzeczny, L=600 mm
5	Connect Wieszak regulowany, co 1200 mm (maks. odległość od ściany 600 mm)
6	Connect Uchwyt do wieszaka regulowanego (nie stosować w halach basenowych)
7	Montaż bezpośredni: Connect Blaszka do mocowania bezpośredniego, mocowana co 1200 mm
8	Connect Kątownik przyścienny, mocowany co 300 mm
9	Connect Listwa cieniowa, mocowana co 300mm
10	Connect Nakładka E (do Cieniowej listwy przyściennej)

Rysunek. **Systemowy sufit podwieszany modułowy 60x60cm**

We wszystkich pomieszczeniach (poza kotłownią) zaprojektowano wykonanie sufitów podwieszonych. Należy wykonać je, jako rozwiązanie systemowe (kompletne). W zależności od pomieszczenia projektuje się **sufity monolityczne G-K oraz modułowe (kasetonowe)**. Rodzaj sufitu podwieszanego w danym pomieszczeniu wskazany został w tabeli wykończeń wewnątrz w dalszej części opisu. W łazienkach oraz pomieszczeniach mokrych o dużej wilgotności względnej powietrza stosować na sufitach płyty odporne na wilgoć **G-K DFH2**. W pomieszczeniach oznaczonych w części rysunkowej opracowania zgodnie z tabelą wykończenia wewnątrz w dalszej części opisu zastosowano **systemowy sufit akustyczny podwieszany modułowy (kasetonowy) 60x60cm** np. **ECOPHON FOCUS E** na konstrukcji nośnej **ECOPHONE CONNECT**. Odpowiednio uformowane krawędzie płyt tworzą efekt cienia, który sprawia, że konstrukcja nośna jest częściowo ukryta. System o przybliżonej ogólnej wadze 3 kg/m². Rdzeń płyty wykonany jest z wełny szklanej o wysokiej gęstości. Powierzchnia licowa pokryta jest powłoką

Akutex FT, powierzchnię tylną zabezpieczono welonem szklanym. Konstrukcja wsporcza dla zamontowania płyt wykonana jest z ocynkowanej stali. Wielkość płyty to 60x60cm a jej grubość 2cm. **Płyty np. ECOPHON FOCUS E są materiałem niepalnym.** Utrzymanie w odpowiedniej czystości jest możliwe poprzez odporność na codzienne odkurzanie ręczne i maszynowe oraz przecieranie na mokro raz w tygodniu. **Powierzchnia w kolorze White Frost 500**, najbliższy kolor wg NCS:S 0500-N, odbicie światła, 85% (z czego ponad 99% to światło rozproszone). Współczynnik pochłaniania dźwięku $\alpha_w = 0,85$ oraz mieszczący się w klasie B, współczynnik retroodbicia 63 mcd/(m²lx), połysk < 1. Płyty są odporne na wilgoć do 95% wilgotności względnej, przy temperaturze 30°C bez ugięcia, wypaczenia, czy też rozwarstwienia (EN13964). Montaż zgodnie ze szkicem montażowym, przewodnikiem instalacyjnym, rysunkami pomocniczymi oraz instrukcją producenta. Wysokość



Rysunek. **Sufit podwieszany monolityczny z płyt gipsowo-kartonowych, obudowa G-K.**

pomieszczeń określona na rzutach to ta, którą należy osiągnąć po zamontowaniu sufitu podwieszanego. Wysokości montażu sufitów zawarto w tabeli zestawienia wykończenia znajdująca się w niniejszym opisie oraz w części rysunkowej architektury (z nadrzędnością informacji odnośnie wysokości sufitów zawartej na rysunkach architektury). W miejscach wylotów wentylacyjnych w suficie zastosować kratki wentylacyjne z żaluzją regulowaną w kolorze białym. Wszelkie elementy instalacyjne montowane do sufitu w kolorze białym. Układ kasetonów należy skoordynować z projektami branżowymi odnośnie lokalizacji kasetonów z anemostatami nawiewnymi i wywiewnymi oraz oprawami oświetleniowymi itp.

W pomieszczeniach oznaczonych w części rysunkowej opracowania zgodnie z tabelą wykończenia wnętrz w dalszej części opisu oraz w pomieszczeniach gdzie zaprojektowano obudowę G-K instalacji zaprojektowano **podwieszany sufit z płyt gipsowo-kartonowych**. Jako system referencyjny zastosowano system np. RIGIPS 4.05.72 - 1x12,5 mm Fire+ typ DF lub Fire+ Hydro typ DFH2 2xCW/UW 100 ULTRASTIL. W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności (ustępy, pom. środków

czystości, zaplecze kuchenne itp.) należy zastosować płytę gipsową o większej odporności na wilgoć typ DFH2 np. RIGIPS Fire+ Hydro. Montować zgodnie z zaleceniami producenta systemu. W miejscach wylotów wentylacyjnych umieszczonych w suficie zastosować kratki wentylacyjne z żaluzją regulowaną w kolorze białym. Obudowę instalacji należy wykonać z zastosowaniem systemowych narożników wzmacniających. W pomieszczeniu kuchni 1.33, gdzie wielkość pomieszczenia nie pozwala na użycie powyższego systemu projektuje się zastosowanie systemowego sufitu podwieszanego np. RIGIPS 4.05.24 z okładziną z jednej warstwy płyty g-k gr. 12,5 mm o parametrach jak opisano wyżej. System oparty na profilach stalowych CD60 i UD30 mocowanych na systemowych wieszakach obrotowych oraz łącznikach krzyżowych płaskich. Dopuszcza się zastosowanie powyższego systemu RIGIPS 4.05.24 jako zamiennego dla systemu RIGIPS 4.05.72. Wszystkie łączenia płyt należy wypełnić masą szpachlową np. RIGIPS VARIO ze wzmocnieniem spoin taśmą z włókna szklanego. Warstwa wykończeniowa z wykorzystaniem np. RIGIPS PRO-FIN MIX. Przygotowaną powierzchnię sufitów G-K wykończyć powłoką malarską (dwie warstwy) w kolorze białym zgodnie z opisem powłok malarskich. System np. RIGIPS 4.05.72 należy stosować również jako zabudowę pionową po obwodzie projektowanych wyłazłów strychowych oraz na różnicach wysokości sufitów podwieszanych i G-K.

ZABUDOWA G-K SUFITU KOTŁOWNI

W pomieszczeniu kotłowni (1.47) zaprojektowano wykonanie systemowej zabudowy sufitu na pasie dolnym wiązarów dachowych np. RIGIPS 4.70.04 w klasie REI60 z wykorzystaniem konstrukcji wsporczej wykonanej z profili stalowych UD60 oraz CD60 Ultrastil mocowanych pod konstrukcją na systemowych wieszakach i łącznikach wzdłużnych. Na profilach stalowych zabudowy projektuje się wykonanie izolacji termicznej z wełny mineralnej np. Rockwool ROCKTON SUPER o gr. 10 cm. Przed przymocowaniem płyt G-K należy zastosować paraizolację np. ISOVER STOPAIR układaną zgodnie z zaleceniami producenta z zakładami minimum 15 cm, klejona na zakładach taśmą do paraizolacji np. ISOVER MULTITAPE. Paraizolacja klejona (mocowana) do profili stalowych na taśmie dwustronnej np. RIGIPS. Poszycie zabudowy należy wykonać z dwóch warstw płyt G-K zapewniających klasę odporności ogniowej REI60 np. RIGIPS FIRE+ HYDRO typ DFH2 gr. 15 mm. Rozstaw profili i szczegóły wykonania zgodnie z zaleceniami producenta systemu zabudowy. Wszystkie łączenia płyt należy wypełnić masą szpachlową np. RIGIPS VARIO ze wzmocnieniem spoin taśmą z włókna szklanego. Warstwa wykończeniowa z wykorzystaniem np. RIGIPS PRO-FIN MIX. Przygotowaną gładką powierzchnię płyt G-K wykończyć powłoką malarską (dwie warstwy) w kolorystyce białej zgodnie z opisem powłok malarskich.

IZOLACJA TERMICZNA DACHU I SUFITU NAD PARTEREM

Projektuje się izolację termiczną dachów wełną mineralną o wysokich parametrach izolacyjnych, ułożonej między konstrukcją pasa górnego wiązarów dachowych pod wysoko przepuszczalną membraną dachową np. Tytan 3000 Plus z utworzeniem szczeliny wentylacyjnej powyżej izolacji termicznej o grubości nie mniejszej niż 2 cm zgodnie z opisem przegród budowlanych w części rysunkowej opracowani. Zaprojektowano izolację z wełny mineralnej np. URSA PUREONE o współczynniku przewodzenia ciepła 0,031 W/mK i grubości 20 cm zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Montaż izolacji termicznej należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta oraz kartą techniczną produktu. Izolacja termiczna dachu wykonana do kalenicy (izolowany strych nieużytkowy). W przestrzeni strychu nieużytkowego wełna mineralna podtrzymywana między konstrukcją pasa górnego wiązarów dachowych poprzez montaż łat drewnianych 10x50 mm mocowanych podkrokwiowo w rozstawie co 60 cm. Szczegóły zgodnie z opisem przegród w części rysunkowej.

Sufit nad parterem izolowany termicznie jak dach tj. wełna mineralna układana między konstrukcją pasa dolnego wiązarów dachowych np. URSA PUREONE o współczynniku przewodzenia ciepła 0,031 W/mK i grubości 20 cm zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Wiązary wykonane zgodnie z projektem branżowym konstrukcji. Parametry drewna i jego impregnacji zawarto w opisie dachu zawartym w niniejszym opracowaniu. Projektuje się wykonanie pełnego płytowania MFP gr. 22 mm od spodu pasa dolnego wiązarów na którym zostanie szczelnie ułożona powyższa izolacja termiczna z wełny mineralnej. Przed

montażem powyższego płytowania projektuje się wykonanie paroizolacji sufitu na jętkach np. Isover Stopair mocowanej do spodu pasa dolnego wiązarów. Izolacja termiczna zamknięta od góry pełnym płytowaniem z MFP gr. 22 mm. Płyty dolne i górne z płyt MFP gr. 22 mm w układzie poprzecznym mocowane gwoździami pierścieniowymi 5x60 w rozstawie maksymalnie co 30 cm. Płyty pełnią funkcję stężenia pasa dolnego wiązarów kratowych. Płyty zabezpieczone preparatem np. UNIEPAL-DREW SPECIAL FR (bezbardwy). Preparat musi zabezpieczyć płyty do niezapalności (B-s1, d0). Wszystkie elementy drewnianej sufitu i dachu o parametrach drewna i impregnacji biobójczej i ppoż jak opisano dla konstrukcji drewnianej dachowej.

ŚCIANY DZIAŁOWE G-K

W budynku projektuje się wykonanie ścian działowych w systemie lekkiej zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych mocowanych na profilach stalowych. Projektuje się wykorzystanie pełnego systemu lekkiej zabudowy jak wskazano w części rysunkowej tj. np. RIGIPS 3.40.02 o grubości 10,0 cm oraz RIGIPS 3.40.03 o grubości 12,5 cm. Projektuje się wykonanie ścian działowych na pełną wysokość pomieszczeń (od płyty betonowej do spodu stropu gęstożebrowego. System RIGIPS 3.40.02 oparty na profilach stalowych CW75 i UW75 ULTRASTIL natomiast system RIGIPS 3.40.03 oparty na profilach stalowych CW100 i UW100 ULTRASTIL. Oba systemy z poszyciem pojedynczym płytami gipsowo-kartonowymi typu DF dla pomieszczeń suchych np. RIGIPS PRO gr. 12,5 mm lub płytami gipsowo-kartonowymi odpornymi na działanie wody typ DFH2 np. RIGIPS PRO HYDRO gr. 12,5 mm w pomieszczeniach narażonych na wilgoć. Przegrody posiadają wypełnienie z wełny mineralnej akustycznej o gęstości co najmniej 10kg/m³ na pełną grubość profilu np. ISOVER Aku-płyta o gr. 75 / 100 mm. Ściany działowe wykończone zgodnie z dalszą częścią opisu. Ściany projektuje się mocowane do płyty betonowej podłogi na gruncie oraz do poszycia MFP sufitu nad parterem. Rozstaw profili i szczegóły wykonania wszystkich projektowanych ścian działowych w systemie lekkiej zabudowy zgodnie z zaleceniami producenta systemu np. RIGIPS. Projektuje się wykorzystanie pełnego systemu z wszystkimi elementami montażowymi (narożnikami) i wykończeniowymi zgodnie z instrukcją producenta. Wszystkie spoiny płyt oraz narożniki należy szpachlować masą szpachlową np. RIGIPS Vario ze wzmocnieniem spoin taśmą z włókna szklanego oraz z zastosowaniem systemowych narożników. Warstwa wykończeniowa z wykorzystaniem np. RIGIPS Pro-Fin Mix. Wyszlifowaną, oczyszczoną i odpyloną powierzchnię należy wykończyć zgodnie z dalszym opisem. W miejscach gdzie zaprojektowano wyposażenie wiszące na ścianie (szafki aneksu kuchennego, przewijaki wiszące) projektuje się wykonanie podwójnego poszycia z płyt G-K jak opisano powyżej.

ŚCIANY INSTALACYJNE G-K I ZABUDOWY STELAŻY PODTYNKOWYCH

Projektuje się wykonanie w pomieszczeniu kuchni ścian instalacyjnych tj. ścian w lekkiej zabudowie o wysokości 120 cm oraz obudów stelaży podtynkowych misek WC na całą wysokość pomieszczenia, opartych na konstrukcji z profili stalowych z poszyciem z płyt G-K jako rozwiązanie systemowe np. Geberit Duofix. System oparty na profilach stalowych ocynkowanych konstrukcyjnych oraz szynach montażowych. Konstrukcja stalowa z poszyciem pojedynczym płytami gipsowo-kartonowymi odpornymi na działanie wody typ H2 gr. 15mm. Wykonanie podkonstrukcji z profili stalowych oraz poszycia z płyt g-k musi być zgodne z zaleceniami producenta systemu i instrukcją montażu. Wykończenie wykonanej ściany okładziną ceramiczną z płytek ściennych na całą wysokość ścianki / pomieszczenia (do wysokości sufitu podwieszanego) wg dalszej części opisu. Zabudowy stelaży podtynkowych opisane w części rysunkowej opracowania projektuje się wykonane również jako systemowe np. Geberit Duofix jak opisano powyżej na całą wysokość pomieszczenia. Wykorzystane do obudowy płyty odporne na wilgoć projektuje się dodatkowo impregnowane na całej powierzchni 2-krotnie płynną folią uszczelniającą np. **Weber PE235**. Przed zastosowaniem płynnej folii, powierzchnię z płyt G-K należy zagruntować np. **Weber PG229**.

POWŁOKI MALARSKIE

Wszystkie powłoki malarskie projektuje się wykonane na bazie lateksowej np. KABE PROLATEX (mat) o szczególnym zastosowaniu w pomieszczeniach o dużym natężeniu ruchu oraz w pomieszczeniach „mokrych” do stosowania w

pomieszczeniach użyteczności publicznej. Projektuje się podwójne malowanie (dwie warstwy) wszystkich płaszczyzn ścian w zakresie objętym opracowaniem wskazanym w części rysunkowej oraz opisanych w tabeli wykończeń zawartej w niniejszym opracowaniu. Powierzchnie sufitów (w pomieszczeniach, gdzie nie zastosowano podwieszanych sufitów kasetonowych (modułowych)) projektuje się dwukrotnie malowane na kolor biały. Wszystkie nieopisane powierzchnie ścian w budynku (na rzucie w części rysunkowej opracowania), oraz ściany powyżej okładziny ceramicznej ułożonej do wys. 200 cm wykończone powłoką malarską lateksową (2 warstwy) w kolorze z wzornika KABE K K10040. Wskazane na rysunku wybrane ściany pomieszczeń malowane w kolorystyce pastelowej dobranej do kolorystyki wybranego wyposażenia tak aby utworzyć spójną całość. Kolorystyka podana na rzutach wybrana z wzornika KABE K. Ostateczną kolorystykę powłoki malarskiej ustalić z projektantem i inwestorem na etapie realizacji obiektu po dostarczeniu próbek koloru w ilości minimum 5 sztuk odcieni dla każdego koloru (kolory uzgodnione z inwestorem i autorem projektu) na planszach wykonanych z G-K o wymiarach 50x50 cm wykończonymi zgodnie z niniejszym opisem (jak ściany) malowanymi w dwóch warstwach.

Wszystkie powłoki malarskie muszą cechować się odpornością na wielokrotne wycieranie i szorowanie na mokro w klasie I zgodnie z normą PN-EN 13300 lub PN 92/C-81517. Ubytek grubości powłoki, po określonej liczbie cykli szorowania, adekwatny do danej klasy i wynosi $<5 \mu\text{m}$ po 200 cyklach szorowania. Przed malowaniem wszystkie powierzchnie ścian należy zagruntować wcześniej środkiem zmniejszającym chłonność podłoża wzmacniającym jego powierzchnię i poprawiającym przyczepność np. Kabe Budogrunť WG zgodnie z zaleceniami producenta. Powierzchnie gipsowe należy zagruntować podkładem np. Kabe Aqualit. Wszystkie powierzchnie ścian i sufitów muszą być dwukrotnie malowane.

W pomieszczeniach opisanych w tabeli wykończenia (zawartej w niniejszym opracowaniu) projektuje się **dwukrotne malowanie** ochronnej powłoki lakierem lamperyjnym np. **DEKORAL Silver - akrylowy lakier lamperyjny** o wykończeniu satynowym od posadzki do wysokości 150 cm. Lakier dodatkowo zabezpiecza powierzchnie malowane tam, gdzie powierzchnie są intensywnie użytkowane i czyni je łatwo zmywalnymi i odpornymi na zabrudzenia. Lakier należy aplikować na wcześniej pomalowaną powierzchnię (farbami lateksowymi) jak całość pomieszczenia zgodnie z zaleceniami producenta i kartą techniczną produktu. Lakieru nie należy stosować na powierzchnie niemalowane. Powierzchnie wcześniej pomalowane farbami lateksowymi (opis charakterystyki farb wyżej) odpornymi na szorowanie odtłuścić poprzez umycie wodą z dodatkiem środków myjących. Powierzchnia przeznaczona do malowania powinna być czysta, sucha, odpylona, bez spękań, gładka i jednolita. Nakładanie lakieru musi być wykonane jednorazowo na całej powierzchni, ponieważ ewentualnych zaschniętych odcień nie da się zatuszować. Malowanie wykonane w dwóch warstwach. Nie wykonywać punktowych poprawek na powierzchni lakieru w celu uniknięcia różnic w strukturze lakieru.

TAPETOWANIE ŚCIAN

W budynku w pomieszczeniach oddziałów zaprojektowano wykończenie ścian w postaci tapet dekoracyjnych dziecięcych w kolorystyce pastelowej (dobrej do kolorystyki wyposażenia) a we wskazanych w części rysunkowej komunikacji ogólnej wykończenie ścian tapetą z włókna szklanego przeznaczoną do malowania. Zgodnie z zapisami Warunków Technicznych i brzemieniem §258 ust. 1 zakazuje się stosowania do wykończenia wnętrz materiałów wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Zgodnie z §258 ust. 2 na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. Zgodnie z powyższym do **wykończenia wnętrz projektowanego budynku należy używać tapety spełniające powyższe wymogi tj. w klasie reakcji na ogień niepalne, niezapalne lub trudno zapalne zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1.**

Projektuje się wykorzystanie do wykończenia pomieszczeń (poza drogami ewakuacyjnymi) tapet winylowych na flizelinie oraz tapet z włókna szklanego - niezapalnych. Wszystkie tapety winylowe na flizelinie muszą być klejone na kleju np. **METILAN DIRECT**. Tapety z włókna szklanego klejone na kleju np. **PRIMACOL GHLASTATEX** lub innym zalecanym przez producenta. Na zaznaczonych w części rysunkowej ścianach opisanych również w tabeli wykończenia pomieszczeń w dalszej części opisu projektuje się **tapetę z włókna szklanego np. DIALL** wzór jodełka o gramaturze 155g/m² mocowaną do ścian na całą

wysokość pomieszczenia tj. od posadzki do sufitu podwieszanego. Zaprojektowana tapeta musi cechować się wytrzymałością i odpornością na ścieranie z możliwością wielokrotnego malowania. Użyte w tapecie włókno szklane musi mieć właściwości antystatyczne i antyalergiczne. Tapeta z włókna szklanego wykończona zostanie powłoką malarską lateksową (dwie warstwy) np. KABE PROLATEX w kolorze K10040 z wzornika KABE K zgodnie z opisem wykonania powłok malarskich oraz zaleceniami producenta i kartą techniczną tapety.

W salach oddziałowych zaprojektowano tapety dekoracyjne (wzorzyste, przyjazne dzieciom), winylowe na flizelinie o właściwościach niepalnych, mocowanych do ścian od posadzki do sufitu. Projektuje się wykorzystanie wysokiej, jakości tapet wzorzystych - dziecięcych winylowych na flizelinie odpornych na działanie światła (nieblaknące) o wysokiej odporności na zmywanie i wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne. Szczegóły wybranych tapet oraz ich lokalizację zawarto w części rysunkowej projektu.

Przed klejeniem tapet do ścian należy wcześniej przygotować podłoże. Powinno być czyste, gładkie, suche, mocne, odtłuszczone, niealkaliczne i zagruntowane, co najmniej dobę przed przyklejaniem klejem do tapet lub innym specjalnym preparatem do gruntowania np. CERESIT CT 7 lub PRIMACOL Glastatex. Grunt oraz klej należy dobierać stosowanie do wybranych tapet, zgodnie z kartą techniczną produktu oraz zaleceniami producenta.

OKŁADZINY CERAMICZNE PODŁÓG, ŚCIAN I SCHODÓW

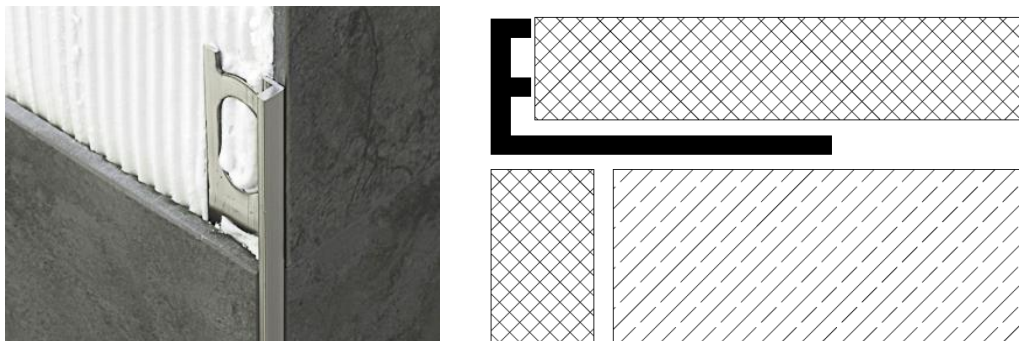
Ściany pomieszczeń 1,28, 1.33, 1.34, 1.35, 1.36, 1.37, 1.38, 1.39, 1.42, 1.43, 1.44, 1.45, 1.47, wykończone tynkiem i okładziną z płytek ceramicznych od poziomu posadzki do wysokości 220 cm w kolorze białym bezwzględnie z powierzchnią polerowaną np. **PARADYŻ GAMMA BIANCO ŚCIANA POŁYSK o wym. 19,8x19,8 cm**. Ściany pomieszczeń ustępów przy oddziałach oraz pomieszczeń ustępów ogólnodostępnych wykończone na całą wysokość pomieszczenia okładziną z płytek ceramicznych z jednej serii np. **RIBESALBES ATELIER oraz RIBESALBES ATELIER DEKOR o wymiarach 20x20 cm** w kolorystyce pastelowej zgodnie ze znacznikami (etykietami) w części rysunkowej opracowania oraz z wzorami ułożenia według rysunku schematu płytek ściennych. Ostateczną kolorystykę uzgodnić z projektantem i inwestorem na etapie wykonawstwa. Na ścianach dla których nie określono wzoru ułożenia płytek projektuje się wykonanie okładziny ceramicznej w układzie klasycznym horyzontalnym. W pomieszczeniach, gdzie płytki ceramiczne ściennie układane są do wys. 220 cm nad posadzką projektuje się malowanie ścian powyżej okładziny ceramicznej do sufitu (dwie warstwy) powłoką malarską lateksową wg odrębnego opisu.

Posadzki we wszystkich pomieszczeniach za wyjątkiem pomieszczeń 1.11, 1.12, 1.13, 1.16, 1.17, 1.18 wykończone płytkami ceramicznymi o wymiarach 44,8x44,8 cm np. **PARADYŻ ARKESIA GRYS o antypoślizgowości R10**. Przy zetknięciu podłogi ze ścianą (wyłącznie w pomieszczeniach, gdzie ściany nie są wykończone okładziną ceramiczną) zaprojektowano cokoły systemowe z wykończonym rantem górnym np. **PARADYŻ ARKESIA GRYS COKÓŁ 7,2x44,8 cm**. W pomieszczeniach z posadzkami ceramicznymi, gdzie ściana **nie została wykończona** płytkami ceramicznymi (np. powłoka malarska) projektuje się cokoły „wpuszczane” zlicowane swoją płaszczyzną z płaszczyzną tynku na ścianie. Cokół w tych pomieszczeniach powinien być klejony do ściany a nie na tynk tak aby uzyskać jednolitą płaszczyznę. W ustępach przy oddziałach tj. pom. **1.12, 1.17** posadzki należy wykończyć okładziną z płytek podłogowych drewnopodobnych np. **Opoczno Oak Beige 22,1x89,0 cm**. Przed wyborem ostatecznej kolorystyki należy przedstawić wybrane płytki ściennie i podłogowe do akceptacji przez autora projektu i inwestora.

Wszystkie okładziny ceramiczne wewnątrz budynku układać z fugą **1-2 mm** elastyczną EPOKSYDOWĄ np. Mapei w kolorze płytek ceramicznych. Płytki ceramiczne wewnętrzne projektuje się układane na kleju np. **CERESIT CM 16 "Flex"** przyczepność i odkształcalność - **klasa S1**.

Przed rozpoczęciem przyklejania płytek zarówno podłogowych jak i ściennych wszystkie powierzchnie należy przygotować. Podłoże pod okładziny z płytek powinno być czyste, gładkie, suche, mocne, odtłuszczone, niealkaliczne. Wszystkie podłoża

należy wcześniej zagruntować odpowiednim środkiem np. **BUDUGRUNT WG**. **Powierzchnie gipsowe** należy zagruntować podkładem np. **KABE AQUALIT**. We wszystkich narożnikach wypukłych wykończonych okładziną z płytek ceramicznych należy zastosować wklejaną listwę narożnikową „L8” lub „L10” (gr. 2-3mm x wys. 8-10mm) **ze stali szlachetnej nierdzewnej** klasy A2 polerowaną jak na zdjęciu poniżej. Wysokość dostosowana do rodzaju i grubości płytek. Zabrania się szlifowania narożników płytek pod kątem 45 stopni oraz stosowania listew aluminiowych, PCV, plastikowych lub innych tworzywowych.

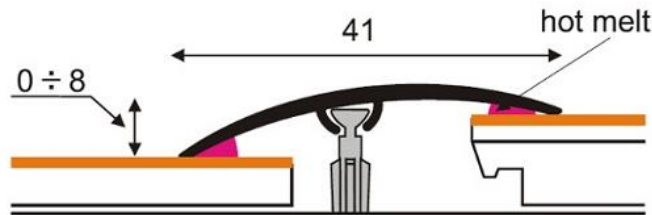


WYKŁADZINA DYWANOWA

W salach oddziałów przedszkolnych tj. pom. 1.11 oraz 1.16 zaprojektowano posadzki z wykładziny dywanowej o przeznaczeniu do żłobków i przedszkoli np. **AMPEL Fun w kolorze 129**. Ostateczną kolorystykę uzgodnić z autorem projektu i inwestorem po dostarczeniu minimum 5 szt. uzgodnionych próbek kolorów o wymiarach 50x50 cm. Wykładzina dywanowa w rolce o szerokości 4,0 m z włóknami PA 6 o strukturze 1/10 soft cut pile. Wykładzina posiada grubość 6,5 mm, gramaturę 900 g/m² oraz wagę całkowitą na poziomie 2000 g/m². Gęstość tkania wykładziny wynosi 204000 przetkań na 1m². W wykładzinie zastosowany podkład ekologiczny Ceneva. Wykładziny bez szkodliwego kauczuku butadienowo-sterynowego oraz o właściwościach antyalergicznym. Wykładziny w klasie użytkowania 33 z klasyfikacją zastosowania LC4 oraz z klasyfikacją ogniową Cfl-s1 – trudnopalne. Wykładzina musi być przystosowana do montażu na ogrzewaniu podłogowym. Podłoże powinno być gładkie, wytrzymałe, równe, suche, spoiste. Wilgotność nie powinna przekraczać 2%. Wykonawca ma obowiązek sprawdzić, czy dostarczona wykładzina pochodzi z jednej serii, szczególnie jeśli ma być układana w tym samym pomieszczeniu. Leżące obok siebie arkusze wykładziny (rolki) należy układać w tym samym kierunku. Do cięcia wykładzin dywanowych zalecane są noże z zakrzywionym ostrzem, specjalne noże pchane lub przycinaki. Źle wykonane cięcie może powodować prucie się nitki. Łączenia przygotować tnąc wykładzinę przez dwa nałożone na siebie arkusze. Należy stosować klej do wykładziny dywanowej (tekstylnej) zalecany przez producenta np. Soudal 26A. Klejenie należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją producenta kleju. Podłoże przed klejeniem oczyścić z kurzu i tłuszczu. Klej nakładać trójkątną szpachlą zębatą B2 (spód jutowy lub z tworzyw sztucznych) na powierzchni, którą można pokryć wykładziną w ciągu 20-30 minut. Wykładzinę ułożyć i mocno docisnąć a następnie pozostawić do wyschnięcia na minimum 12 godzin. Świeże zabrudzenia i narzędzia czyścić wodą, klej utwardzony można usuwać tylko mechanicznie. Po rozłożeniu przyciętej wykładziny należy zwinąć ją do połowy wzdłuż a następnie rozprowadzić klej za pomocą pacy ząbkowanej w zalecanej rozmiarze, tak aby zapewnić odpowiednią jego ilość. Wykładzina powinna być klejona pod całą powierzchnią. Po wstępnym przeschnięciu kleju mocno docisnąć wykładzinę do podłoża. Następnie kleić drugą połowę arkusza. Po obwodzie pomieszczenia projektuje się montaż systemowych listew do wykładzin dywanowych płaskich wykonanych z PCV o wysokości 50 mm. Listwy wyposażone w taśmę dwustronną umożliwiającą zamocowanie paska wykładziny podłogowej na listwie. Montaż listew do ściany za pomocą kołków szybkiego montażu 8x60 mm w rozstawie co max 30 cm według zaleceń producenta przed wklejeniem wykładziny. Listwy dobrane kolorystycznie do wykładziny. Montaż listew przeprowadzić zgodnie z instrukcją producenta i kartą techniczną z zastosowaniem systemowych narożników załamania i zakończeń w kolorystyce wybranej wykładziny dywanowej.

LISTWY PROGOWE

Między pomieszczeniami z posadzką wykonaną z płytek ceramicznych / gresowych a pomieszczeniami z posadzką z wykładziny dywanowej, projektuje się (na łączeniu dwóch różnych posadzek) listwę progową. Projektuje się listwy progowe ze stali nierdzewnej z niewidocznym systemem montażu (wciskanej) np. Stalowa Listwa Progowa ASPRO 41-42mm. Projektowane listwy ze stali nierdzewnej INOX w kolorze srebrnym. Listwy muszą posiadać podwójny system montażu oparty



na kleju, który zachowuje swe plastyczne właściwości przez cały okres eksploatacji oraz na kołku montażowym. Klej musi eliminować efekt trzasku i chronić połączenia podłóg przed wilgocią i brudem. Stosowane listwy muszą nadawać się do łączenia powierzchni posadzek na równym oraz nierównym poziomie. Projektowana listwa musi umożliwiać niwelację poziomów warstw wykończeniowych posadzek do 8,0mm. Pomiedzy pomieszczeniami oddziałów i ustępów projektuje się zastosowanie kolorystyki listwy drewnopodobnej dobranej kolorystycznie do płytek podłogowych drewnopodobnych zastosowanych w ustępach oddziałowych.

WYCIERACZKI

Przed i za wejściami do budynku projektuje się montaż **wycieraczek jako mat aluminiowych np. BKF System Prestige Gold wys. 12 mm** o wymiarach wskazanych na rzucie parteru. Mata wyposażona w szczotkę exclusive w kolorze ciemny szary i gumę na przemian w kolorze czarnym, typ wkładu BKF B004 + szczotka + guma. Górę mat aluminiowych projektuje się wyrównaną – "zlicowaną" z płaszczyzną przyległej posadzki / podłoża. **Wycieraczki wewnętrzne** montowane w projektowanej wnęce w okładzinie ceramicznej z płytek podłogowych (montaż do wylewki). Beton wnęki należy zabezpieczyć hydroizolacją 2x np. WEBER SUPERFLEX 10 (elastyczna, dwuskładnikowa masa uszczelniająca) o grubości warstwy (po wyschnięciu) wynoszącej 3 mm. **Wycieraczki zewnętrzne** należy wykonać zgodnie z detalem w części rysunkowej. Górę maty aluminiowej (wycieraczki) projektuje się wyrównaną – "zlicowaną" z płaszczyzną kostki brukowej wokół wycieraczki. Wycieraczka zamontowana na projektowanej betonowej płycie o grubości 12 cm wykonanej z betonu B25 wodoszczelnego W8 zbrojonej siatką fi10 oczko 15x15 ze stali AIII. Beton należy zabezpieczyć hydroizolacją 2x np. WEBER SUPERFLEX 10 (elastyczna, dwuskładnikowa masa uszczelniająca) o grubości warstwy (po wyschnięciu) wynoszącej 3 mm. Szczegóły w części rysunkowej opracowania.

WYŁĄZ DACHOWY, WYŁĄZ STRYCHOWY

Projektuje się montaż wylazu dachowego o wymiarach 80x80 cm np. OKPOL VERSA PLUS WVD ze zintegrowanym kołnierzem paroprzepuszczalnym. Dodatkowo wylaz wyposażony w listwę kominiarską, profil podtrzymujący pokrycie dachowe, rynnę odwadniającą, ogranicznik blokujący skrzydło oraz fartuch ołowiany podklejony taśmą butylową zapewniający szczelne połączenie membrany dachowej ze stolarką wylazu. Wylaz dachowy z możliwością przełożenia skrzydła na prawą lub lewą stronę. Materiał ościeżnicy - klejone, impregnowane drewno sosnowe, skrzydło wykonane z profili aluminiowych. Wykończenie zewnętrzne: zintegrowany uniwersalny kołnierz uszczelniający w kolorze RAL 7022. Zintegrowany kołnierz paroprzepuszczalny, poprawia izolację przeciwwilgociową dzięki szczelnemu połączeniu wylazu z membraną dachową. Fartuch ołowiany podklejony butylem, zapewnia szczelne i trwałe połączenie z pokryciem dachowym. Szklenie zestawem szybowym V3 – 3Hx8x3H z dwiema szybami hartowanymi odpornymi na gradobicie o współczynniku przenikalności cieplnej szyby U = 3,0 W/m²K. Wylaz przeznaczony do montażu na dachach o kącie nachylenia połaci w zakresie 20-65 st.

Projektuje się montaż wylazu strychoowego w pomieszczeniach 1.01 orz 1.21 (według rzutu parteru) jako schody strychoowe segmentowe np. FAKRO LMF 60 ind. 869J97 86x130cm o współczynniku przenikalności cieplnej U=0,64 [W/m²K] przeznaczonych dla pomieszczeń o wysokości 305 cm w klasie odporności ogniowej EI 60. Schody LMF 60 to ogniodoporne

schody strychowe wyposażone w metalową drabinę. Klasa odporności ogniowej wg EN 13501-2 od strony pomieszczenia, w którym zamontowano schody. Montaż należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta z zastosowaniem systemowych rozwiązań zapewniających wymaganą szczelność i izolacyjność.

KONSTRUKCJA POD CENTRALE WENTYLACYJNE

Projektuje się wykonanie podestów dla centrali wentylacyjnych w przestrzeni stychu nieużytkowego w postaci 2 sztuk kantówek drewnianych o przekroju 16x16 cm układanych i mocowanych do poszycia sufitu nad parterem poprzecznie do wiązarów dachowych wkrętami ciesielskimi 8x200 mm (2 szt. co max 50 cm) celem rozłożenia ciężaru central na konstrukcję dachu. Projektuje się zastosowanie dwóch kantówek jak wyżej na każdą centralę wentylacyjną o długości wskazanej w części rysunkowej opracowania. Projektuje się konstrukcję wykonaną z drewna litego iglastego wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości C24, Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2. Elementy drewniane zabezpieczyć środkami przeciw zagrzybieniu oraz przeciw ogniowo do klasy reakcji na ogień B-s1-d0 wg. PN-EN 13501-1:2008 preparatem jak opisano dla pozostałych elementów drewnianych dachu tj. np. UNIEPAL-DREW SPECIAL FR (bezbardwy) który zapobiega rozwojowi i zwalcza grzyby domowe, pleśniowe i glony oraz zabezpiecza przed owadami - technicznymi szkodnikami drewna oraz bakteriami. Preparat musi zabezpieczyć drewno do niezapalności (B-s1, d0). Preparat powyższy nie może powodować korozji stali. Na powyższych belkach należy zamontować podest z krat stalowych pomostowych WEMA o wymiarach 120x100 cm (według rzutu strychu) wykonanych z płaskowników nośnych 40x2 mm ocynkowanych oraz prętów łączących o średnicy 5 mm. Całość obramowana płaskownikiem gładkim o wymiarach 40x2 mm, który stabilizuje i usztywnia całą konstrukcję. Oczko kraty 34x38 mm. Kraty WEMA mocowane do kantówek drewnianych trwałą techniką poprzez zastosowanie systemowych klem górnych do krat WEMA wykonanych ze stali, ocynkowane ogniowo, dopasowanych do zastosowanego rozstawu płaskowników nośnych oraz wkrętów do drewna z łbem sześciokątnym 8x200 mm ocynkowane PN-82501 z podkładką dostosowaną do wymiarów klem. Powyższy montaż krat do kantówek na ich krawędziach oraz w rozstawie co maksymalnie 50 cm. Projektuje się zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych konstrukcji poprzez cynkowanie. Podest należy w pierwszej kolejności poddać czyszczeniu strumieniowo-ściernemu do stopnia Sa 2,5. Oczyszczone i odtłuszczone powierzchnie należy w następnej kolejności poddać cynkowaniu zanurzeniowemu (ogniowemu). Cynkowanie należy wykonywać bezpośrednio po czyszczeniu strumieniowo-ściernym. Projektuje się powłokę cynkową o stężeniu >99%, pozbawioną ołowiu, pozwalającą na krystalizację i tworzenie warstwy z minimalną ilością kwiatu. Grubość powłoki cynkowej nie mniejsza niż 100 µm (mikronów). Ocynkowaną powierzchnię należy wykończyć poprzez malowanie farbami proszkowymi w kolorze czarnym RAL 9005. Przed wykonaniem powłoki malarskiej należy dokonać lekkiej obróbki strumieniowo-ścierniej (tzw. omiotanie ścierniwem bez żelazowym) powierzchni cynku w celu zwiększenia przyczepności farby. Centrale wentylacyjne ustawione na powyżej opisanych belkach i kratkach pomostowych z zastosowaniem podstaw gumowych antywibracyjnych o szerokości 100 cm np. Podstawa gumowa BP-1000-M10 Black Panda wykonaną z granulatu gumowego SBR o doskonałych właściwościach tłumiących wibracje. Podpory wyposażone są w odporne na korozję, aluminiowe profile montażowe zapewniające łatwy montaż z użyciem standardowych śrub M10 dostępnych w zestawie. Projektuje się zastosowanie 8 sztuk powyższych podstaw na każdą centralę wentylacyjną. Dokładną lokalizację podestów i centrali należy skoordynować na etapie wykonawstwa.

WYPOSAŻENIE BUDYNKU

Projektuje się **wyposażenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych** w miski ustępowe montowane na odpowiedniej wysokości. Wysokości montażu zostały opisane na przyborach sanitarnych natomiast tam gdzie nie opisano wysokości należy wykonać montaż na standardowej wysokości zgodnie z projektem instalacji sanitarnych. Wszystkie wysokości opisane na rzutach dotyczące poszczególnych urządzeń i przyborów sanitarnych podawane są od poziomu posadzki wykończonej. Miski ustępowe projektuje się zawieszane na stelażu podtynkowym np. **KOŁO Technic GT** do WC z systemem Smart Fresh z przyciskiem splukujący chrom np. **KOŁO serii Eclipse2**. Miska ustępowa lejowa, wisząca, owalna, bez wewnętrznego kołnierza (Rimfree) z przeznaczeniem do łazienek publicznych np. **KOŁO Nova Pro**. Wszystkie miski wyposażone w deski

sedesowe. Deska sedesowa dla misek opisanych na rzutach „dla dzieci” wyposażone w siedzisko dla dzieci np. **KOŁO FAMILY z tworzywa Duroplast wolno opadająca w kolorze białym**. Deska sedesowa dla misek opisanych na rzutach „dla dorosłych” oraz tych nieopisanych np. **Koło Nova Pro z tworzywa Duroplast wolno opadająca w kolorze białym**. Wszystkie stelaże podtynkowe projektuje się obudowane płytami G-K odpornymi na wilgoć z dodatkową impregnacją płynną folią oraz wykończone płytkami ceramicznymi zgodnie z wcześniejszym opisem oraz częścią rysunkową. Stelaże podtynkowe należy mocować zgodnie z instrukcją producenta.

Umywalki (poza umywalkami w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych dla niepełnosprawnych oraz zamontowanymi w zapleczu kuchennym wskazanymi na rysunku wyposażenia kuchni) projektuje się z serii np. **KOŁO NOVA PRO** o szerokości 50 cm i głębokości 41 cm z pojedynczym otworem dla armatury czerpalnej i otworem przelewowym. Umywalki montowane na wysokości wskazanej w części rysunkowej opracowania. W przypadku nieopisania wysokości montażu projektuje się montaż na standardowej wysokości według projektu instalacji sanitarnych (85 cm). Umywalki projektuje się jako naścienne z mocowaniem systemowym zalecanym przez producenta. Umywalki projektuje się kompletne wyposażone w syfon, zawory i podejścia. Syfon umywalkowy z korkiem klik-klak np. **REA SYFON UMYWALKOWY** wykonany z mosiądzu. Syfon oraz podejścia miękkie obudować np. **KOŁO PÓŁPOSTUMENT NOVA PRO**, ceramiczny w kolorze białym. W pomieszczeniu 1.45 projektuje się zastosowanie umywalki o kompaktowych wymiarach np. **KOŁO REKORD** o szerokości 40 cm i głębokości 33 cm z pojedynczym otworem dla armatury czerpalnej i otworem przelewowym. Umywalki projektuje się jako naścienne z mocowaniem systemowym zalecanym przez producenta. Umywalki projektuje się jako kompletne wyposażone w syfon, zawory i podejścia. Syfon umywalkowy z korkiem klik-klak np. **REA SYFON UMYWALKOWY** wykonany z mosiądzu. Powyższe umywalki należy wyposażyć w armaturę czerpalną stojącą z montażem jednootworowym. Wszystkie powyższe umywalki należy wyposażyć w armaturę czerpalną stojącą z montażem jednootworowym np. **DEANTE ARNIKA BQA 021M** z wykończeniem chrom. W łazienkach oddziałowych projektuje się montaż komory gospodarczej przeznaczonej do mycia nocników np. **KOŁO NOVA PRO ZLEW CERAMICZNY** o szerokości 60 cm z otworem przelewowym. Komora montowana na wysokości 85 cm. Komorę należy wyposażyć w armaturę czerpalną ścienną np. **DEANTE CORIO BFC 080M** z wykończeniem chrom. W pomieszczeniu 1.28 projektuje się montaż komory gospodarczej np. **KOŁO SWING ZLEW CERAMICZNY** o szerokości 60 cm i gł. 45 cm z otworem przelewowym. Komora montowana na wysokości 40 cm na systemowych zawieszkiach do ściany. Komorę należy wyposażyć w armaturę czerpalną ścienną np. **DEANTE CORIO BFC 080M** z wykończeniem chrom. Umywalki i komory gospodarcze (również te zawarte na rysunku wyposażenia kuchni) zaprojektowane na ścianach działowych w systemie lekkiej zabudowy montowane za pomocą stelaży podtynkowych do umywalk z baterią stojącą np. **Geberit Duofix 111.430.00.1** o wys. 112 cm, zabudowany w projektowanej ścianie działowej zgodnie z instrukcją producenta i kartą techniczną.

W łazienkach oddziałowych projektuje się montaż **brodzików natryskowych** - białe akrylowe brodziki kwadratowe **90x90** np. **KOŁO Brodzik Głęboki 90** o głębokości min. **20 cm**, wysokość góry **25 cm**, boki brodzika zakryte akrylową obudową systemową lub obudować płytami odpornymi na wilgoć **G-K FH2** impregnowanymi na całej powierzchni 2-krotnie płynną folią uszczelniającą np. **Weber PE235** oraz wykończone płytkami ceramicznymi jak pozostała część ściany pomieszczenia łazienki. Przed zastosowaniem płynnej folii, powierzchnie z płyt G-K H2 należy zagruntować np. **Weber PG229**. Brodzik wyposażyć w **syfon brodzikowy** np. **RAVAK Standard 90 chrom**. Baterię natryskową projektuje się jako zestaw prysznicowy np. **Hansgrohe Croma 100 Multi/Ecostat S Combi chrom**, z drążkiem prysznicowym np. **Unica** oraz wylewką w komplecie.

W urządzeniach sanitarnych jest zapewniona centralna regulacja mieszania ciepłej wody przy zachowaniu środków bezpieczeństwa, aby nie dopuścić do poparzenia osób korzystających z tychże urządzeń, zwłaszcza na końcówkach instalacji. W instalacji wody ciepłej powinno być stosowane ograniczenie maksymalnej temperatury do **43°C**, a w instalacjach prysznicowych do **38°C**, zapobiegające poparzeniu.

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne przeznaczone dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich tj. pomieszczenie 1.07 oraz 1.31 wyposażone wyłącznie w urządzenia sanitarne o przeznaczeniu dla osób z

niepełnosprawnością np. **Koło Nova Pro Premium bez barier**. Wyposażenie to musi uwzględniać wymagania osób niepełnosprawnych (odpowiednio podcięte umywalki oraz wydłużone miski ustępowe, uchwyty i poręcze itp.). Umywalki projektuje się np. **Koło Nova Pro Bez Barier 65 cm** dla osób niepełnosprawnych, z otworem dla armatury czerpalnej oraz z przelewem. Umywalka musi być profilowana z płaskim dnem zapewniającym wygodne wjechanie na wózek do samej krawędzi umywalki. Brzegi umywalki wyposażone we wzmocnienia umożliwiające pewne oparcie się na nich. Wszystkie umywalki zaznaczone na rysunkach projektuje się jako naścienne z mocowaniem systemowym zalecanym przez producenta. Umywalki zaprojektowane na ścianach działowych w systemie lekkiej zabudowy montowane za pomocą stelaży podtynkowych do umywalk z baterią stojącą np. **Geberit Duofix 111.430.00.1** o wys. 112 cm, zabudowany w projektowanej ścianie działowej zgodnie z instrukcją producenta i kartą techniczną. Umywalki projektuje się kompletne wyposażone w syfon, zawory i podejścia. Powyższe umywalki wyposażone w syfon podtynkowy o przeznaczeniu do montażu w umywalkach dla niepełnosprawnych o wykończeniu chromowanym połyskliwym zalecany przez producenta umywalki np. **Geberit 151.120.21.1**. Umywalki dla niepełnosprawnych wyposażone w baterie umywalkowe stojące z montażem jednootworowym o wykończeniu chromowanym, wyposażone w zestaw odpływowy (korek automatyczny), jednouchwyty, z wydłużoną dźwignią ułatwiającą obsługę, o przeznaczeniu zastosowania w pomieszczeniach dla osób niepełnosprawnych np. **Deante Vital Clinic BDS_021C**. Pomieszczenia higieniczno-sanitarne przeznaczone dla osób niepełnosprawnych wyposażone w miski ustępowe lejowe, wiszące bez wewnętrznego kołnierza, przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych np. **Koło Nova Pro Bez Barier**. Wszystkie miski wyposażone w deski sedesowe z siedziskiem dla niepełnosprawnych np. **Koło Nova Pro bez barier** z tworzywa Duroplast, antybakteryjna wolno opadająca w kolorze białym. Miski ustępowe zamontowane na stelażach podtynkowych do WC dla niepełnosprawnych np. **Geberit Duofix UP 320 Sigma 111.375.00.5** o wys. 112 cm zgodnie z zaleceniami producenta i kartą techniczną. Stelaż podtynkowy wyposażony w dodatkowe pola do zamocowania poręczy i uchwytów. Stelaż ze spluczką systemową podtynkową np. **Sigma UP320** wyposażoną w przycisk splukujący dwudzielny np. **Geberit Sigma 01 Chrom błyszczący**. Stelaże podtynkowe obudowane płytami G-K odpornymi na wilgoć z dodatkową impregnacją płynną folią oraz wykończone płytkami ceramicznymi zgodnie z wcześniejszym opisem oraz częścią rysunkową. Stelaże podtynkowe należy mocować zgodnie z instrukcją producenta.

W pomieszczeniach sanitarnych dla osób niepełnosprawnych należy zastosować odpowiednie **uchwyty i poręcze** ułatwiające korzystanie z urządzeń sanitarnych oraz zapewnić przestrzeń manewrową o wymiarach co najmniej 1,5 x 1,5 m. W przestrzeni toalet projektuje się poręcze uchylne (składane do góry) dla niepełnosprawnych o wym. fi35 mm dł. 76 cm oraz poręcze stałe dla niepełnosprawnych wym.: fi35 mm, dł. 60 cm z serii np. **Deante Vital** wykonane ze stali nierdzewnej 304 z dodatkową warstwą chromu z wykończeniem polerowanym. W miejscach gdzie ze względu na niewielki wymiary pomieszczeń nie ma możliwości zamontowania poręczy stałej o dł. 60 cm dopuszcza się zamiennie montaż poręczy z tej samej serii o dł. 45 cm po wcześniejszej konsultacji z projektantem i jego pisemnej akceptacji. Miejsca lokalizacji poszczególnych uchwytów wskazano w części rysunkowej opracowania. Uchwyty montowane jako naścienne z zastosowaniem systemowych rozwiązań montażowych zapewniających pełną wytrzymałość na obciążenia. Uchwyty montowane w projektowanych ścianach działowych w systemie lekkiej zabudowy G-K poprzez stelaże podtynkowe przeznaczone do montażu uchwytów np. **Geberit Duofix 111.790.00.1** o wys. 112 cm oraz do elementów montażowych stelaża podtynkowego miski WC jak opisano wyżej. Dopuszcza się możliwość innego montażu uchwytów na ścianach w lekkiej zabudowie bezwzględnie niewidocznego bez systemowych stelaży podtynkowych pod warunkiem zapewnienia trwałej wytrzymałości na obciążenia nie mniejsze niż deklarowane przez producenta uchwytu. Każdy projektowany uchwyt musi zapewniać udźwig nie mniejszy niż 150 kg.

W miejscach wskazanych w części rysunkowej (na rzutach) projektuje się montaż **wpustów podłogowych punktowych** np. ACO EG 150 o wymiarach 150x150mm z syfonem, regulowaną wysokością (teleskopowo z kołnierzem) w zakresie 30mm i sitkiem. Wpust-pokrywa ze stali nierdzewnej, wpust wyposażony w kołnierz do izolacji wodoszczelnej, z syfonem i wylotem poziomym lub pionowym (zgodnie z projektem branżowym), przepustowość do 0,7 l/s, regulacja teleskopowa, możliwość wysunięcia części górnej w stosunku do części dolnej o około 30 mm, jej obrót do 360° i odchylenie od pionu do 7,5°, część

górna posiada mechaniczne zabezpieczenie przed jej wyjęciem z części dolnej, projektuje się wykonany ze stali nierdzewnej szczotkowanej. Wpusty wyposażone w pokrywę blaszaną perforowaną nierdzewną z sitkiem w komplecie. Odpływ przystosowany do rur wciskowych DN50. W pomieszczeniu 1.35 projektuje się montaż odpływu liniowego o szerokości 100 cm np. Viega Advantix Vario z rusztem ze stali szczotkowanej 721671 + 686284 do płytkiej zabudowy. Odpływ o regulowanej szerokości w zakresie 30-120 cm do docięcia na budowie przez wykonawcę. Minimalna wysokość zabudowy wynosi 7 cm a maksymalna 9,5 cm. Wysokość zasyfonowania 25 mm. Wydajność odpływu przy spiętrzeniu 10 mm (wg PN-EN 1253) W10 [l/s] - 0,55 W10. Wydajność odpływu przy spiętrzeniu 20 mm (wg PN-EN 1253) W20 [l/s] - 0,6 W20. Montaż należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją producenta z zastosowaniem izolacji z folii w płynie lub mat uszczelniających. W pomieszczeniu 1.35 projektuje się również montaż **armatury czerpalnej ze złączką do węża** np. Grohe Eggemann zawór czerpalny 1/2", natynkową. Zawór powinien mieć głowicę samosmarująca 1/2" w odcinającym przyłączu węża, z zaworem zwrotnym, napowietrzacz rurowy oraz zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym. Wykończenie zewnętrzne to powłoka chromowa np. Grohe StarLight.

Przy każdej umywalce (w tym dla os. niepełnosprawnych) oraz przy każdej komorze mycia nocników i komorze gospodarczej należy zamontować dozownik mydła w płynie np. **COSMOS JM-Metzger**, o pojemności 1L w kolorze białym. Przy umywalkach montowanych na standardowej wysokości (85 cm – zarówno tych opisanych jak i nieopisanych), przy umywalkach dla niepełnosprawnych oraz przy komorach mycia nocników i komorach gospodarczych należy zamontować dozownik na ręczniki papierowe w listkach np. **COSMOS autocut JM-Metzger** z tworzywa w kolorze białym. Przy każdej misce ustępowej (w tym dla os. niepełnosprawnych) zamontować pojemnik/dozownik na dwie rolki papieru toaletowego np. **COSMOS Automatic JM-Metzger** z tworzywa w kolorze białym. W łazienkach oddziałowych przy każdej umywalce przeznaczonej dla dzieci umieszczonej na wysokości 50 cm zamontować wieszak poczwórny np. **ZACK z kolekcji Linea** oraz nad wieszakiem półkę łazienkową np. **Zack Linea**. Ostateczny wybór wieszaków i półek oraz lokalizację ich montażu uzgodnić na etapie wykonawstwa z Inwestorem i projektantem. Dopuszcza się montaż wieszaków z półką łazienkową o przeznaczeniu dla żłobków / przedszkoli lub innych uzgodnionych z Inwestorem. Lokalizację montażu wieszaków i półek przy umywalkach oddziałowych należy skonsultować na etapie wykonawstwa.

Nad każdą umywalką (poza umywalkami w pomieszczeniach zaplecza kuchennego za wyjątkiem pom. 1.43) projektuje się montaż lustra okrągłego w ramie np. **DUBIEL VITRUM NICO 60 cm** w czarnej ramie. Lustro projektuje się srebrne wykonane według normy PN-EN 1036-1: 2008, gdzie warstwa naniesionej na lustro srebra powinna mieć grubość przynajmniej 0,7 g/m².

Szatnię projektuje się wyposażoną w przewijaki składane mocowane do ściany np. **BALMEA BPHW** o wym. w pozycji rozłożonej 855x495x585 mm, maksymalnym obciążeniu 20 kg. Przewijak wykonany z polietylenu HDPE w kolorze białym z powłoką łatwą do utrzymania w czystości oraz wyposażony w regulowany pas bezpieczeństwa. Montaż do ściany należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją montażu według wytycznych producenta. Przewijaki zamontowane na ścianach działowych w lekkiej zabudowie projektuje się montowane z zastosowaniem stelaża podtynkowego zapewniającego możliwość obciążenia przewijaka ciężarem minimum 20 kg. Łazienki oddziałowe projektuje się wyposażone w **szafki na nocniki np. Educol – regał na 12 nocników – Klon** wykonany z płyty meblowej laminowanej o grubości 18 mm w kolorze klon. Każdy regał o wymiarach szer. 105 cm x głębokość 41,4 cm x wysokość 77 cm, wyposażony w 12 indywidualnych półek (osobna półka na każdy nocnik). Należy zapewnić miejsce do przechowywania nocników w liczbie odpowiadającej ilości dzieci z nich korzystających tj. wskazanej liczbie dzieci w sali oddziałowej. Regały projektuje się ułożone jeden na drugim z montażem każdego regału do przyległej ściany systemowymi kotwami zgodnie z zaleceniami producenta. Ilość regałów wskazana została w części rysunkowej opracowania. W łazienkach oddziałowych w części rysunkowej wskazano również miejsce lokalizacji pralko-suszarki. W ramach inwestycji nie projektuje się wyposażenia w w/w urządzenia.

Ścianki kabin ustępowych, w ustępach oddziałów projektuje się jako rozwiązanie systemowe kabin gotowych modułowych wykonanych w całości z płyt **HPL** (wysokociśnieniowy laminat kompaktowy) gr. **12mm** oprawionych po obwodzie profilem

aluminiowym. Całość o wysokości 200 cm. Projektowany system to np. **Alsanit Eridani** w kolorze jasna zieleń w odcieniu jaki został użyty w kolorowej mozaice ściennej (szachownicy). Kolorystyka kabin jasna pastelowa do ustalenia z inwestorem i autorem projektu na etapie wykonawstwa. Drzwi do kabin ustępowych o szerokości min. 80 cm, wyposażone w systemowe zamki-pochwyty z możliwością awaryjnego otwarcia wykonane z poliamidu i aluminium ze wskaźnikiem zajętości. Każde drzwi wyposażone w min. trzy systemowe zawiasy aluminiowe, z czego min. jeden posiadający funkcję samo domykania. Zawiasy montowane do czołowej krawędzi płyty. Rdzeń zawiasów wykonany z hartowanej stali. Całość systemu wspiera się na nóżkach / wspornikach regulowanych pozwalających poziomować całość systemu w zakresie +/-20 mm. Wsporniki o wysokości 17 cm wykonane ze stali nierdzewnej osłonięte aluminiową osłonką. Konstrukcja nośna systemu zabudowy oparta na anodowanych profilach aluminiowych. Krawędzie pionowe drzwi i ścianek między drzwiami są frezowane do połowy grubości i po zamknięciu zachodzą na siebie tworząc płaską powierzchnię. Przed montażem zabudowy wymiary sprawdzić na budowie.




W pomieszczeniach 1.42 oraz 1.27 projektuje się wyposażenie w postaci **szaf indywidualnych ubraniowych BHP** dla każdego pracownika oraz miejsc siedzących w postaci ławek. Ławki zaprojektowano jako wysuwane z systemowych podstaw projektowanych szaf ubraniowych. Ławki o szerokości 30 cm po całkowitym wysunięciu. W szatni pracowników kuchni 1.42 projektuje się **szafy stalowe ubraniowe o szerokości 40 cm** (dla pojedynczej szafy) z przegrodami na odzież czystą i roboczą, wyposażone w półkę, drążek z haczykami, wieszak na ręczniki, oraz lustro, a także od strony zewnętrznej numerację w postaci stalowej tabliczki. Szafa zamykana zamkami cylindrycznymi z ryglowaniem w jednym punkcie z dwoma kluczami z systemem master (należy zapewnić również główny klucz do systemu master). Wymiary szafy zgodne z normą tj. wysokość 180cm, szerokość 40cm i głębokość 50cm z blachy 0,6 mm. Dopuszcza się wykorzystanie gotowego segmentu składającego się z większej ilości szafek w ilości wskazanej w części rysunkowej opracowania. Szafy należy wyposażyć w podstawę z ławką wysuwaną o wysokości 400 mm wykonaną w konstrukcji stalowej z siedziskiem ze sklejki lakierowanej o gr. 12 mm. Szafy stalowe lakierowane proszkowo. Projektuje się szafki z korpusem, frontami i podstawą w kolorze RAL 7035 – szary jasny. W pomieszczeniu 1.27 projektuje się wyposażenie w postaci **szaf stalowych ubraniowych o szerokości 30 cm** (dla pojedynczej szafy). Każdy segment o szerokości 30 cm wyposażony w dwoje drzwi w kształcie litery „L”. Szafki zamykane zamkami cylindrycznymi z ryglowaniem w jednym punkcie z dwoma kluczami z systemem master (należy zapewnić również główny klucz do systemu master). Szafka wyposażona w drążek ubraniowy z 2 haczykami, a także od strony zewnętrznej numerację w postaci stalowej tabliczki. Grubość blach: wieniec dolny - 0,8 mm, wieniec górny - 0,6 mm, drzwi - 0,5 mm, pozostałe elementy korpusu - 0,6 mm. Szafa o wymiarach zewnętrznych szer. 30 cm gł. 50 cm, wys. 180 cm. Dopuszcza się wykorzystanie gotowego segmentu składającego się z większej ilości szafek w ilości wskazanej w części rysunkowej opracowania. Szafy należy wyposażyć w podstawę z ławką wysuwaną o wysokości 400 mm wykonaną w konstrukcji stalowej z siedziskiem ze sklejki lakierowanej o gr. 12 mm. Szafy stalowe lakierowane proszkowo. Projektuje się szafki z korpusem, frontami i podstawą w kolorze RAL 7035 – szary jasny.








W pomieszczeniu szatni 1.01 oraz w pomieszczeniu 1.21 zaprojektowano wyposażenie w postaci wieszaków ściennych obrotowych umożliwiających ich złożenie na ścianę w okresie gdy nie będą użytkowane. Zakres obrotu każdego wieszaka to 180 st. Projektuje się wieszaki wykonane ze stali malowanej w kolorystyce czarnej RAL 9005. Każdy wieszak o wysięgu 100 cm posiada z każdej swojej strony minimum 10 haczyków na kurtki co łącznie daje 20 haczyków na każdy wieszak obrotowy. Haczyki na ubrania pozbawione ostrych krawędzi (zaoblone). Wieszaki o udźwigu całkowitym minimum 200 kg. Wieszaki wykonane z profili stalowych zamkniętych z zaoblonych załamaniach zakończonych zaślepkami stalowymi wykończonymi jak całość wieszaka. Montaż do ściany poprzez zastosowanie kotew chemicznych 10x160 w ilości 4 szt. na wieszak zapewniających deklarowaną wytrzymałość obciążenia wieszaka. Każda kotwa wykończona ochronną osłoną z tworzywa w kolorze czarnym. Projektuje się zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych poprzez cynkowanie. Wieszak należy w pierwszej kolejności poddać czyszczeniu strumieniowo-ściernemu do stopnia Sa 2,5. Oczyszczone i odtłuszczone powierzchnie należy w następnej kolejności poddać cynkowaniu zanurzeniowemu (ogniowemu). Cynkowanie należy wykonywać bezpośrednio po czyszczeniu strumieniowo-ściernym. Projektuje się powłokę cynkową o stężeniu >99%,








pozbawioną ołowiu, pozwalającą na krystalizację i tworzenie warstwy z minimalną ilością kwiatu. Grubość powłoki cynkowej nie mniejsza niż 100 µm (mikronów). Ocynkowaną powierzchnię należy wykończyć poprzez malowanie farbami proszkowymi w kolorze czarnym RAL 9005. Przed wykonaniem powłoki malarskiej należy dokonać lekkiej obróbki strumieniowo-ściernej (tzw. omiotanie ścierniwem bez żelazowym) powierzchni cynku w celu zwiększenia przyczepności farby. Wszystkie elementy wieszaka wraz z haczykami muszą być w kolorystyce czarnej RAL 9005.


WYPOSAŻENIE RUCHOME


Projektuje się wyposażenie pomieszczeń żłobka w wyposażenie ruchome o przeznaczeniu dla żłobków. Wyposażenie musi cechować się wysoką jakością, posiadać odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w obiektach jakimi są żłobki. Rozmieszczenie wyposażenia wskazanego w niniejszym opisie zawarto na wizualizacjach w części rysunkowej opracowania. Przedstawione wyposażenie budynku jest przykładowe i służy wyłącznie do określenia minimalnych parametrów jakościowo-estetycznych i nie ograniczają użycia innych elementów o parametrach nie gorszych od wskazanych w dokumentacji pod warunkiem pisemnej akceptacji projektanta. **Projektowane wyposażenie przedstawione w tabelach poniżej oparto na systemie np. Bambino jako przykładowe mające na celu określenie standardu jakościowo-materiałowego. Dopuszcza się wykorzystanie innego wybranego producenta / producentów po akceptacji wyposażenia przez projektanta.**






Lp.	Nazwa towaru	Ilość	j.m.	Opis produktu	Zdjęcie
1	Zestaw meblowy tematyczny, cichy domyk, klonowa skrzynia + materac do domku szary	1	kpl.	<p>Zestawy tematyczne mebli składają się z funkcjonalnych szafek, z unikalnymi frontami, zaprojektowanymi w taki sposób, by obejmowały różne obszary tematyczne. Kolorowe, przyjazne dzieciom aplikacje tworzą inspirujące, ale zarazem stonowane środowisko i zachęcają do zabawy i nauki. Komplet mebli można zamówić tylko w całości. Można go uzupełnić wieloma dodatkowymi elementami z naszej oferty, takimi jak aplikacje ścienne, dywany czy kąciki zabaw z pasującymi motywami.</p> <p>Zestawy mebli są wykonane z klonowej i białej płyty laminowanej, o gr. 18 mm, fronty o gr. 18 mm pokryte trwałą kleiną termoplastyczną. Drzwiczki wyposażone w zawiasy 90 stopni, z cichym domykiem.</p> <p>Szafki z białymi frontami i aplikacjami nawiązującymi do tematyki morskiej: fale, koło ratunkowe, wieloryb, łódka, rybka.</p> <ul style="list-style-type: none"> • szafka-domek z 2 półkami biała, skrzynia klon - 1 szt. - Tył szafki wykonany z płyty o gr. 18 mm pokrytej trwałą kleiną termoplastyczną. · wym. 155 x 60 x 186 cm • szafka-laweczka 3 - biały materac - klon - 1 szt. - · wym. 116,8 x 41,5 x 30,7 cm · wys. materaca 4 cm • regał M z przegrodą i półką, klon - 1 szt. - · wym. 79,2 x 41,5 x 86,8 cm • szafka słupek L z 2 półkami - klon - 1 szt. - · wym. 41,8 x 41,5 x 124,2 cm • regał L z 2 przegrodami i 2 półkami - klon - 1 szt. · wym. 116,6 x 41,5 x 124,2 cm • materac, drzwi i szuflady z aplikacjami nawiązującymi do tematyki morskiej • aplikacja wieloryb · wym. 509,4 x 60 x 186 cm 	 
2	Biały prostokątny blat stołu	5	szt.	<p>Wykonane z płyty pokrytej laminatem HPL, brzegi zabezpieczone 2 mm ABS - przypominającym przekrój sklejk.</p> <p>· wym. 119 x 79 x 2,8 cm</p>	








3	Komplet nóg kwadratowych, rozm. 0 (38 cm)	5	kpl.	Wykonane z drewna bukowego. · wys. 38 cm · wys. z blatem 41 cm	
4	Białe krzesło	30	szt.	Wykonane ze sklejki brzoźowej. · wys. 21 cm	
5	Dywan edukacyjny we wzory 3 x 4 m	1	kpl.	Dywan to wspaniałe miejsce do zabawy i odpoczynku, ale także do nauki liczenia i rozpoznawania wzorów. Skład runa 100% PP heat-set frise przędza pojedyncza. Posiada Certyfikat Zgodności - tzn. Atest Higieniczny. Pokryty środkiem uniepalniającym. · wysokość runa: 7 mm · 20 dodatkowych elementów o śr. 30 cm Należy przyjąć tolerancję dla wymiarów +/- 2-3%. · wym. 3 x 4 m	
6	Łódź podwodna z basenem	1	kpl.	Kącik z tunelem pokrytym niebieską pleksi sprawi, że każde dziecko poczuje się tam, jak w prawdziwej łodzi podwodnej. Wykonany z lakierowanej sklejki o gr. 18 mm i płyty laminowanej oraz drewna. Kącik jest wyposażony także w materac-falę, po której dzieci mogą nie tylko zjeżdżać, ale i wspinać się, przesuwanki, okienko i podesty pokryte wykładziną. Zjeżdżalnię i skośny podest można montować wymiennie. · tunel o śr. 50 cm i dł. 57 cm · wym. modułu fali 66 x 122 x 43 cm · wym. modułu z wykładziną 66 x 110 x 43 cm · wym. podestów 76 x 76 cm · wys. podestów 32 cm W zestawie piankowy basen pokryty trwałą tkaniną PCV, łatwą do utrzymania w czystości. Basen składa się z 3 części, łączonych ze sobą rzepami, oraz dna wykonanego z tkaniny PCV, także mocowanego na rzepy. W komplecie 2000 kolorowych piłeczek. · wym. basenu 250 x 80 x 30 cm · wym. 441 x 151 x 125 cm	
7	Materace narożne z oparciem - mata - MED	1	kpl.	Wygodne, piankowe materace do kąpek z niskim oparciem w kształcie półwałka. Elementy nie są ze sobą połączone. Pokryte wysokiej jakości, bardzo wytrzymałą tkaniną. · wym. jednej ćwiartki 150 x 150 cm · wys. 15 cm (po złożeniu 30 cm)	
8	Mata Wieloryb	1	szt.	Obszyte łatwym do utrzymania w czystości materiałem obiciowym i wypełnione miękkim silikonem, maty zostały zaprojektowane z myślą o maluchach. Są duże, lekkie i po złożeniu zajmują niewiele miejsca. Czyszczenie i pielęgnacja przy użyciu łagodnych środków do pielęgnacji tapicerki lub mydła. Nie prać na mokro. Nie prasować. Nie wybielać.	
9	Mata Krab	1	szt.	Obszyte łatwym do utrzymania w czystości materiałem obiciowym i wypełnione miękkim silikonem, maty zostały zaprojektowane z myślą o maluchach. Są duże, lekkie i po złożeniu zajmują niewiele miejsca. Czyszczenie i pielęgnacja przy użyciu łagodnych środków do pielęgnacji tapicerki lub mydła. Nie prać na mokro. Nie prasować. Nie wybielać.	






10	Przesuwanka - fala	2	szt.	Kolorowe przesuwanki z różnymi motywami tematycznymi. Podczas zabawy nimi dzieci rozwijają motorykę. Wykonane z płyty MDF. · wym. 122 x 28 cm	
11	Pojemnik na kółkach duży, biały	2	szt.	Funkcjonalne, mobilne pojemniki do przechowywania zabawek, książek, pomocy edukacyjnych, itp. Wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm, w tonacji klonu, oraz z płyty MDF o gr. 18 mm, pokrytej trwałą okleiną termoplastyczną. · wym. 55 x 35 x 46 cm · w środku przegroda	
12	Przewijak z szafką, klon z białymi frontami (do ustępu oddziału)	1	kpl.	Funkcjonalna i stabilna szafka ze stołem do przewijania. Wykonana z laminowanej płyty wiórowej w odcieniu klonu i białej. Pasujący materac w kolorze szarym - wym. 63 x 73 x 10 cm · wym. 85 x 75 x 116 cm · wys. blatu: 86,5 cm · wys. krawędzi zabezpieczającej: 25 cm · wym. blatu: 63 x 73 cm · wym. wewnętrzne szafki: 36,5 x 55 x 36,5 cm · wym. wewnętrzne szuflady: 30,5 x 33 x 9,5 cm · wym. półek: 42,5 x 55 x 24 cm	
14	Szafa na pościel - klon jutland	1	kpl.	Szafa przystosowana do przechowywania kompletów pościeli dla 24 dzieci. Wykonana z płyty laminowanej o gr. 18 mm, w tonacji klonu lub białej. W szafie znajdują się 24 schowki. Dla zwiększenia stabilności należy przykręcić ją bezpośrednio do podłogi. Elementy mocujące są w zestawie. W tylnej ścianie każdego schowka na pościel otwór wentylacyjny o śr. 3,4 cm. · wym. 97,2 x 70 x 187,8 cm · wym. jednego schowka 30 x 59,8 x 20,5 cm	
15	Łóżeczko przedszkolne szare	25	szt.	Łóżeczko ze stalową konstrukcją i tkaniną przepuszczającą powietrze, doskonale sprawdza się w czasie przedszkolnego leżakowania. Narożniki z tworzywa sztucznego stanowią nóżki łóżeczka, a ich konstrukcja pozwala na układanie łóżeczek jedno na drugim, co ułatwia ich przechowywanie. Umieszczenie leżaków na wózku na łóżeczka umożliwi łatwe ich przemieszczanie. · wym. 132,5 x 59 x 12 cm · maksymalne obciążenie 60 kg	
16	Wózek na łóżeczka - biały	2	szt.	Metalowa konstrukcja pozwalająca na łatwe przemieszczanie maksymalnie 15 łóżeczek jednocześnie. · wym. 131,8 x 58,3 x 11,8 cm	
17	Pokrowiec na łóżeczko przedszkolne - szary	2	szt.	Pokrowiec zapinany na suwak. Pozwala przechowywać do 15 łóżeczek umieszczonych na wózku. Od wewnętrznej strony znajdują się rzepy umożliwiające regulację długości pokrowca. · wym. po rozłożeniu 136 x 60 x 91 cm	


18	Magiczny Dywan 4.0 m	1	<p>kpl. CENA ZESTAWU ZAWIERA USŁUGĘ MONTAŻU. Interaktywna pomoc dydaktyczna dedykowana do ćwiczeń, gier i zabaw ruchowych. Zabawa i nauka z jej wykorzystaniem rozwija u dzieci dużą motorykę, koordynację wzrokowo-ruchową, spostrzegawczość i szybkość reakcji. Magiczny Dywan zawiera w sobie zintegrowany system czujników ruchu, projektor i komputer. Jego funkcjonalność umożliwia szerokie spektrum zastosowania w każdym pomieszczeniu, na jasnym, jednolitym podłożu.</p> <p>1. Możliwość podłączenia do internetu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kablowego poprzez gniazdo RJ-45 umieszczone w tylnej płycie urządzenia, - radiowego WiFi poprzez dongle WiFi wkładany do portu USB umieszczonego w tylnej płycie urządzenia (moduł WiFi w komplecie). <p>Dostęp do internetu pozwala m.in. na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zdalne wykonywanie upgradów, w tym dogrywanie nowych gier (odpłatne abonamenty na nowe gry), - zdalne wykonanie prac konserwacyjnych i serwisowych, - zdalne włączanie i wyłączanie urządzenia - funkcja ważna na placach zabaw - 3G ready. <p>2. Możliwość podłączenia zewnętrznych głośników: gniazdo AUDIO, umieszczone na tylnej płycie urządzenia pozwala na dołączenie zewnętrznego systemu nagłaśniającego - głośność 20 W.</p> <p>Dane techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sterowanie za pomocą pilota - wyposażony w czujniki ruchu - wbudowany projektor szerokokątny - wbudowany komputer z procesorem Intel - montażu sufitowy z możliwością regulacji 40-55 cm - nadaje się do jasnych, gładkich powierzchni - rozmiar pola gry na wysokości 3 m wynosi około 2,2 x 3,5 m - waga 8,3 kg - wymiary 33 x 20,5 x 31 cm (bez rączki) - zużycie energii 375 W <p>W komplecie zestaw 100 gier i zabaw interaktywnych. Po aktywacji gry pojawia się ekran z jej nazwą i pole start. Przed wejściem do gry można odtworzyć krótką animację, która pokazuje, jak grać (ikona w prawym dolnym rogu ekranu). Wszystkie dotychczasowe gry zyskały nową szatę graficzną. Poprawiony został także efekt grywalności większości gier - wprowadzono nowe ulepszone mechanizmy wykrywania ruchu.</p>	
----	----------------------	---	---	---



19	Pakiet EDU Fitness dla najmłodszych, poziom 1, do Magicznego Dywanu 4.0	1	<p>kpl. Ciekawość świata i chęć poznania go, towarzyszy dzieciom od pierwszych miesięcy życia. Właśnie ona zainspirowała nas do stworzenia wyjątkowego pakietu FITNESS DLA NAJMŁODSZYCH! Zaprojektowane przez ekspertów aplikacje rozgrywają się w kosmosie, nad jeziorem czy na łące. Różnorodna tematyka, sceneria i poziom trudności gier, pozwalają prowadzącemu na dopasowanie odpowiedniej rozgrywki do możliwości psycho-fizycznych jednostki. Aktywności dla najmłodszych zostały podzielone na dwa poziomy uwzględniające rozwój motoryczny i poznawczy dzieci. Każdy z poziomów zawiera 6 aplikacji tematycznych z aż 18 interaktywnymi grami, które przeniosą graczy w niesamowity świat przyrody. Poziom pierwszy przeznaczony jest przede wszystkim dla najmłodszych (dzieci raczkujących), ale i starsi będą na nim wspaniale ćwiczyć i dobrze się bawić. Drugi poziom dedykowany jest starszakom – jednak wszystkie gry zostały opisane tak, aby umożliwić pracę z dziećmi od 6 miesiąca do 6 roku życia – sprawdzą się zarówno w trakcie zajęć grupowych, jak i indywidualnych. Grafika i dźwięki przyjazne małemu dziecku, pobudzają jego ciekawość i inspirują do zabawy. Tematy gier mogą być doskonałym punktem wyjścia do poszerzania wiedzy dziecka i tworzenia zainteresowań związanych z rozmaitymi dziedzinami.</p> <p>Pakiet wykorzystany do ćwiczeń z jednym dzieckiem wpływa pozytywnie na indywidualny, równomierny rozwój psychoruchowy malucha. W przypadku pracy w grupach, stworzone ze specjalistami aplikacje kształtują najmłodszych socjalnie – dzieci uczą się współpracy, łączą siły i razem rozwiązują problemy pojawiające się w czasie rozgrywki. Dzięki aktywnym rozgrywkom opartym na ruchu, kształtuje spostrzegawczość i koncentrację uwagi, poprawia ogólną sprawność dziecka - koordynację ruchową, równowagę, szybkość czy gibkość.</p> <p>Gry dedykowane dzieciom raczkującym, do pracy grupowej i indywidualnej. Oczywiście dzieci starsze również mogą z nich korzystać i świetnie się bawić. Pakiet zawiera również scenariusze zajęć, karty pracy oraz instrukcje gier.</p> <p>Grupa wiekowa 6 miesięcy - 3 lata Opis wybranych aplikacji: · Aplikacja WODNY RELAKS Popływaj w jeziorze lub morzu, baw się kolorami, muzyką i światłami w basenie. Popatrz, jak woda pluszcze i modyfikuje swój wygląd z każdym twoim ruchem! Gry: woda, światełka na basenie, akwerekli. · Aplikacja KACZUSZKI W jeziorze pływa dużo kaczuszek. Możesz je pogłaskać, pomóc im wrócić do mamy, czy wspólnie z nimi zatańczyć kaczki taniec.</p>	
----	---	---	---	---





Lp.	Nazwa towaru	Ilość	j.m.	Opis produktu	Zdjęcie
1	Zestaw meblowy tematyczny - cichy domyk	1	kpl.	<p>Zestaw tematyczny mebli składa się z funkcjonalnych szafek, z unikalnymi frontami, zaprojektowanymi w taki sposób, by obejmowały różne obszary tematyczne. Kolorowe, przyjazne dzieciom aplikacje tworzą inspirujące, ale zarazem stonowane środowisko i zachęcają do zabawy i nauki. Komplet mebli można zamówić tylko w całości. Można go uzupełnić wieloma dodatkowymi elementami z naszej oferty, takimi jak aplikacje ścienne, dywany czy kąciki zabaw z pasującymi motywami.</p> <p>Zestawy mebli są wykonane z klonowej i białej płyty laminowanej, o gr. 18 mm, fronty o gr. 18 mm pokryte trwałą okleiną termoplastyczną. Drzwiczki wyposażone w zawiasy 90 stopni, z cichym domykiem.</p> <p>Szafki z białymi frontami i aplikacjami nawiązującymi do tematyki roślinnej: fragmenty liści, drzewa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • regał XL z przegrodą i 3 półkami - klon jutland - 1 szt. • wym. 79,2 x 41,5 x 161,6 cm • szafka M z 1 półką na cokole - klon jutland - 2 szt. - • wym. 79,2 x 41,5 x 86,8 cm • szafka słupek L z 2 półkami - klon jutland - 1 szt. • wym. 41,8 x 41,5 x 124,2 cm • szafka na dużą skrzynię - klon jutland - 1 szt. • wym. 79,2 x 41,5 x 86,8 cm • szafka asymetryczna M na szerokie szuflady - klon jutland - 1 szt. • wym. 116,6 x 41,5 x 86,8 cm • drzwi oraz skrzynia na kółkach z aplikacjami nawiązującymi do tematyki roślinnej • aplikacje liście • wym. 475,2 x 41,5 x 161,6 cm 	
2	Biały prostokątny blat stołu	5	szt.	<p>Wykonane z płyty pokrytej laminatem HPL, brzegi zabezpieczone 2 mm ABS - przypominającym przekrój sklejk. • wym. 119 x 79 x 2,8 cm</p>	
3	Komplet nóg kwadratowych, rozzm. 0 (38 cm)	5	kpl.	<p>Wykonane z drewna bukowego.</p> <ul style="list-style-type: none"> • wys. 38 cm • wys. z blatem 41 cm 	
4	Białe krzesło	30	szt.	<p>Wykonane ze sklejki brzoazowej.</p> <ul style="list-style-type: none"> • wys. 21 cm 	
5	Dywan , 3 x 4 m	1	szt.	<p>Dywany stworzone z myślą o kącikach tematycznych z kolekcji , ale dzięki stonowanym kolorom i delikatnym wzorom sprawdzą się w prawie każdym wnętrzu. Skład runa 100% PP heat-set frise przędza pojedyncza. Posiada Certyfikat Zgodności - tzn. Atest Higieniczny. Pokryty środkiem uniepalniającym. • wysokość runa: 7 mm</p> <p>Należy przyjąć tolerancję dla wymiarów +/- 2-3%.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 x 4 m 	








6	Kącik	1	kpl.	<p>Kącik z tunelem ozdobiony motywami roślinnymi, utrzymany w stonowanych kolorach nawiązujących do natury. Wykonany z lakierowanej sklejki o gr. 18 mm i płyty laminowanej oraz drewna. Kącik jest wyposażony także w materac-falę, po której dzieci mogą nie tylko zjeżdżać, ale i wspinać się, przesuwanki, okienko i podesty pokryte wykładziną. Zjeżdżalnię i skośny podest można montować wymiennie. • tunel o śr. 50 cm i dł. 57 cm • wym. modułu fali 66 x 122 x 43 cm • wym. modułu z wykładziną 66 x 110 x 43 cm • wym. podestów 76 x 76 cm • wys. podestów 32 cm • wym. 324 x 187 x 125 cm lub 313 x 203 x 125 cm (w zależności od umiejscowienia zjeżdżalni i podestu)</p>	
7	Kącik wypoczynkowy	1	kpl.	<p>Zestaw piankowych kształtek w stonowanych kolorach, sprawdzą się jako siedziska z oparciami np. w kąniku wyciszenia się. Pokrowiec wykonany z łatwej w czyszczeniu tkaniny PVC. • siedzisko z oparciem 90 x 56 x 55 cm • środek śr. 50 x wys. 10 cm • trapez (wejście) 90 x 56 x 10 cm</p>	
8	Poduszka oliwkowa	3	szt.	<p>Miękkie poduszki do kącików wypoczynkowych. • wym. 40 x 40 x 12 cm - min. trzy różne kolory nawiązujące do kolorystyki całego wyposażenia np. oliwkowy, beżowy, jasnobrązowy</p>	
9	Bujak Ptak - beżowy	1	szt.	<p>Sympatyczne bujaki o stabilnej i bezpiecznej konstrukcji będą zarówno świetnym miejscem do odpoczynku, jak i ozdobą każdej sali. Pokrycie wykonane z trwałej tkaniny PVC, łatwej do utrzymania w czystości. • wym. 68 x 30 x 58 cm</p>	
10	Bujak liść	1	szt.	<p>Sympatyczne bujaki o stabilnej i bezpiecznej konstrukcji będą zarówno świetnym miejscem do odpoczynku, jak i ozdobą każdej sali. Pokrycie wykonane z trwałej tkaniny PVC, łatwej do utrzymania w czystości.</p>	
11	Przesuwanka - drzewko z liskiem	1	szt.	<p>Kolorowe przesuwanki z różnymi motywami tematycznymi. Podczas zabawy nimi dzieci rozwijają motorykę. Wykonane z płyty MDF. • wym. 69 x 126 cm</p>	
12	Przesuwanka - zając w trawie	1	szt.	<p>Kolorowe przesuwanki z różnymi motywami tematycznymi. Podczas zabawy nimi dzieci rozwijają motorykę. Wykonane z płyty MDF. • wym. 81 x 55 cm</p>	







13	Przewijak z szafką, klon z białymi frontami (do ustępu oddziału)	1	kpl.	<p>Funkcjonalna i stabilna szafka ze stołem do przewijania. Wykonana z laminowanej płyty wiórowej w odcieniu klonu i białej. Pasujący materac w kolorze szarym - wym. 63 x 73 x 10 cm • wym. 85 x 75 x 116 cm • wys. blatu: 86,5 cm • wys. krawędzi zabezpieczającej: 25 cm • wym. blatu: 63 x 73 cm • wym. wewnętrzne szafki: 36,5 x 55 x 36,5 cm • wym. wewnętrzne szuflady: 30,5 x 33 x 9,5 cm • wym. półek: 42,5 x 55 x 24 cm</p>	
14	Szafa na pościel - klon jutland	1	kpl.	<p>Szafa przystosowana do przechowywania kompletów pościeli dla 24 dzieci. Wykonana z płyty laminowanej o gr. 18 mm, w tonacji klonu lub białej. W szafie znajdują się 24 schowki. Dla zwiększenia stabilności należy przykręcić ją bezpośrednio do podłogi. Elementy mocujące są w zestawie. W tylnej ścianie każdego schowka na pościel otwór wentylacyjny o śr. 3,4 cm. • wym. 97,2 x 70 x 187,8 cm • wym. jednego schowka 30 x 59,8 x 20,5 cm</p>	
15	Łóżeczko przedszkolne szare	25	szt.	<p>Łóżeczko ze stalową konstrukcją i tkaniną przepuszczającą powietrze, doskonale sprawdza się w czasie przedszkolnego leżakowania. Narożniki z tworzywa sztucznego stanowią nóżki łóżeczka, a ich konstrukcja pozwala na układanie łóżeczek jedno na drugim, co ułatwia ich przechowywanie. Umieszczenie leżaków na wózku na łóżeczka umożliwia łatwe ich przemieszczanie. • wym. 132,5 x 59 x 12 cm • maksymalne obciążenie 60 kg</p>	
16	Wózek na łóżeczka - biały	2	szt.	<p>Metalowa konstrukcja pozwalająca na łatwe przemieszczanie maksymalnie 15 łóżeczek jednocześnie. • wym. 131,8 x 58,3 x 11,8 cm</p>	
17	Pokrowiec na łóżeczko przedszkolne - szary	2	szt.	<p>Pokrowiec zapinany na suwak. Pozwala przechowywać do 15 łóżeczek umieszczonych na wózku. Od wewnętrznej strony znajdują się rzepy umożliwiające regulację długości pokrowca. • wym. po rozłożeniu 136 x 60 x 91 cm</p>	







18	Magiczny Dywan 4.0 m	1	<p>kpl. CENA ZESTAWU ZAWIERA USŁUGĘ MONTAŻU. Interaktywna pomoc dydaktyczna dedykowana do ćwiczeń, gier i zabaw ruchowych. Zabawa i nauka z jej wykorzystaniem rozwija u dzieci dużą motorykę, koordynację wzrokowo-ruchową, spostrzegawczość i szybkość reakcji. Magiczny Dywan zawiera w sobie zintegrowany system czujników ruchu, projektor i komputer. Jego funkcjonalność umożliwia szerokie spektrum zastosowania w każdym pomieszczeniu, na jasnym, jednolitym podłożu.</p> <p>1. Możliwość podłączenia do internetu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kablowego poprzez gniazdo RJ-45 umieszczone w tylnej płycie urządzenia, - radiowego WiFi poprzez dongle WiFi wkładany do portu USB umieszczonego w tylnej płycie urządzenia (moduł WiFi w komplecie). <p>Dostęp do internetu pozwala m.in. na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zdalne wykonywanie upgradów, w tym dogrywanie nowych gier (odpłatne abonamenty na nowe gry), - zdalne wykonanie prac konserwacyjnych i serwisowych, - zdalne włączanie i wyłączanie urządzenia - funkcja ważna na placach zabaw - 3G ready. <p>2. Możliwość podłączenia zewnętrznych głośników: gniazdo AUDIO, umieszczone na tylnej płycie urządzenia pozwala na dołączenie zewnętrznego systemu nagłaśniającego - głośność 20 W.</p> <p>Dane techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sterowanie za pomocą pilota - wyposażony w czujniki ruchu - wbudowany projektor szerokokątny - wbudowany komputer z procesorem Intel - montażu sufitowy z możliwością regulacji 40-55 cm - nadaje się do jasnych, gładkich powierzchni - rozmiar pola gry na wysokości 3 m wynosi około 2,2 x 3,5 m - waga 8,3 kg - wymiary 33 x 20,5 x 31 cm (bez rączki) - zużycie energii 375 W <p>W komplecie zestaw 100 gier i zabaw interaktywnych. Po aktywacji gry pojawia się ekran z jej nazwą i pole start. Przed wejściem do gry można odtworzyć krótką animację, która pokazuje, jak grać (ikona w prawym dolnym rogu ekranu). Wszystkie dotychczasowe gry zyskały nową szatę graficzną. Poprawiony został także efekt grywalności większości gier - wprowadzono nowe ulepszone mechanizmy wykrywania ruchu.</p>	
----	----------------------	---	---	---

19	Pakiet EDU Fitness dla najmłodszych, poziom 1, do Magicznego Dywanu 4.0	1	<p>kpl. Ciekawość świata i chęć poznania go, towarzyszy dzieciom od pierwszych miesięcy życia. Właśnie ona zainspirowała nas do stworzenia wyjątkowego pakietu FITNESS DLA NAJMŁODSZYCH! Zaprojektowane przez ekspertów aplikacje rozgrywają się w kosmosie, nad jeziorem czy na łące. Różnorodna tematyka, sceneria i poziom trudności gier, pozwalają prowadzącemu na dopasowanie odpowiedniej rozgrywki do możliwości psycho-fizycznych jednostki. Aktywności dla najmłodszych zostały podzielone na dwa poziomy uwzględniające rozwój motoryczny i poznawczy dzieci. Każdy z poziomów zawiera 6 aplikacji tematycznych z aż 18 interaktywnymi grami, które przeniosą graczy w niesamowity świat przyrody. Poziom pierwszy przeznaczony jest przede wszystkim dla najmłodszych (dzieci raczkujących), ale i starsi będą na nim wspaniale ćwiczyć i dobrze się bawić. Drugi poziom dedykowany jest starszacom – jednak wszystkie gry zostały opisane tak, aby umożliwić pracę z dziećmi od 6 miesiąca do 6 roku życia – sprawdzą się zarówno w trakcie zajęć grupowych, jak i indywidualnych. Grafika i dźwięki przyjazne małemu dziecku, pobudzają jego ciekawość i inspirują do zabawy. Tematy gier mogą być doskonałym punktem wyjścia do poszerzania wiedzy dziecka i tworzenia zainteresowań związanych z różnymi dziedzinami.</p> <p>Pakiet wykorzystany do ćwiczeń z jednym dzieckiem wpływa pozytywnie na indywidualny, równomierny rozwój psychoruchowy malucha. W przypadku pracy w grupach, stworzone ze specjalistami aplikacje kształtują najmłodszych socjalnie – dzieci uczą się współpracy, łączą siły i razem rozwiązują problemy pojawiające się w czasie rozgrywki. Dzięki aktywnym rozgrywkom opartym na ruchu, kształtuje spostrzegawczość i koncentrację uwagi, poprawia ogólną sprawność dziecka - koordynację ruchową, równowagę, szybkość czy gibkość.</p> <p>Gry dedykowane dzieciom raczkującym, do pracy grupowej i indywidualnej. Oczywiście dzieci starsze również mogą z nich korzystać i świetnie się bawić. Pakiet zawiera również scenariusze zajęć, karty pracy oraz instrukcje gier.</p> <p>Grupa wiekowa 6 miesiąc - 3 lata Opis wybranych aplikacji: · Aplikacja WODNY RELAKS Popływaj w jeziorze lub morzu, baw się kolorami, muzyką i światłami w basenie. Popatrz, jak woda pluszcze i modyfikuje swój wygląd z każdym twoim ruchem! Gry: woda, światełka na basenie, akwerekli. · Aplikacja KACZUSZKI W jeziorze pływa dużo kaczuśzek. Możesz je pogłaskać, pomóc im wrócić do mamy, czy wspólnie z nimi zatańczyć kaczy taniec.</p>	
20	Szatnia , cichy domyk	4	<p>kpl. Szatnie dla 6 osób, wykonane z płyty laminowanej w tonacji klonu i białej. Metalowe haczyki w komplecie, w razie potrzeby jest możliwość zamontowania dodatkowych haczyków. Drzwiczki, w komplecie małe i duże, wykonane z foliowanej płyty MDF. Wyposażone w zawiasy 90 stopni z cichym domykiem. • 2 szt. • wym. małych drzwiczek 20 x 20 cm • wym. dużych drzwiczek 20 x 57,5 cm • wym. otworu w drzwiczkach 4,5 x 12 cm. • wys. siedziska 33 cm • gł. siedziska 23 cm • wym. dużego modułu 19 x 22,5 x 69,5 cm • wym. małego modułu 19 x 22,5 x 19 cm • wys. półki na buty 20 cm wym. szatni 126 x 50 x 134 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drzwiczki duże i małe do szatni , cichy domyk – błękitne, 2 kpl. • Drzwiczki duże i małe do szatni , cichy domyk – niebieskie, 2 kpl. • Drzwiczki duże i małe do szatni , cichy domyk – szare, 1 kpl. • Drzwiczki duże i małe do szatni , cichy domyk – beżowe, 1 kpl. 	

21	Szatnia , cichy domyk	4	kpl. Szatnie dla 6 osób, wykonane z płyty laminowanej w tonacji klonu i białej. Metalowe haczyki w komplecie, w razie potrzeby jest możliwość zamontowania dodatkowych haczyków. Drzwiczki, w komplecie małe i duże, wykonane z foliowanej płyty MDF. Wyposażone w zawiasy 90 stopni z cichym domykiem. • 2 szt. • wym. małych drzwiczek 20 x 20 cm • wym. dużych drzwiczek 20 x 57,5 cm • wym. otworu w drzwiczkach 4,5 x 12 cm. • wys. siedziska 33 cm • gł. siedziska 23 cm • wym. dużego modułu 19 x 22,5 x 69,5 cm • wym. małego modułu 19 x 22,5 x 19 cm • wys. półki na buty 20 cm wym. szatni 126 x 50 x 134 cm • Drzwiczki duże i małe do szatni , cichy domyk - pomarańczowe, 1 kpl • Drzwiczki duże i małe do szatni , cichy domyk - żółte, 1 kpl • Drzwiczki duże i małe do szatni , cichy domyk - limonkowe, 1 kpl • Drzwiczki duże i małe do szatni , cichy domyk - białe, 1 kpl • Drzwiczki duże i małe do szatni cichy domyk - beżowe, 1 kpl • Drzwiczki duże i małe do szatni , cichy domyk - brązowe, 1 kpl	
22	Szatnia 3- osobowa	2	kpl. Szatnie dla 3 osób, wykonane z płyty laminowanej w tonacji klonu i białej. Metalowe haczyki w komplecie, w razie potrzeby jest możliwość zamontowania dodatkowych haczyków. Drzwiczki, w komplecie małe i duże, wykonane z foliowanej płyty MDF. Wyposażone w zawiasy 90 stopni z cichym domykiem. • 2 szt. • wym. małych drzwiczek 20 x 20 cm • wym. dużych drzwiczek 20 x 57,5 cm • wym. otworu w drzwiczkach 4,5 x 12 cm. • wys. siedziska 33 cm • gł. siedziska 23 cm • wym. dużego modułu 19 x 22,5 x 69,5 cm • wym. małego modułu 19 x 22,5 x 19 cm • wys. półki na buty 20 cm • wym. 64 x 50 x 134 cm • Drzwiczki duże i małe do szatni , cichy domyk – błękitne, 1 kpl. • Drzwiczki duże i małe do szatni , cichy domyk – niebieskie, 1 kpl. • Drzwiczki duże i małe do szatni , cichy domyk – szare, 1 kpl.	
23	Szatnia 3- osobowa	2	kpl. Szatnie dla 3 osób, wykonane z płyty laminowanej w tonacji klonu i białej. Metalowe haczyki w komplecie, w razie potrzeby jest możliwość zamontowania dodatkowych haczyków. Drzwiczki, w komplecie małe i duże, wykonane z foliowanej płyty MDF. Wyposażone w zawiasy 90 stopni z cichym domykiem. • 2 szt. • wym. małych drzwiczek 20 x 20 cm • wym. dużych drzwiczek 20 x 57,5 cm • wym. otworu w drzwiczkach 4,5 x 12 cm. • wys. siedziska 33 cm • gł. siedziska 23 cm • wym. dużego modułu 19 x 22,5 x 69,5 cm • wym. małego modułu 19 x 22,5 x 19 cm • wys. półki na buty 20 cm • wym. 64 x 50 x 134 cm • Drzwiczki duże i małe do szatni , cichy domyk - pomarańczowe, 1 kpl • Drzwiczki duże i małe do szatni , cichy domyk - żółte, 1 kpl • Drzwiczki duże i małe do szatni , cichy domyk - limonkowe, 1 kpl	
24	Ławka do szatni	1	szt. Zaokrąglona ławka przeznaczona do ustawiania po bokach dwóch złączonych, skierowanych plecami do siebie szatni. Wykonana z płyty laminowanej w tonacji klonu i białej. W komplecie materac mocowany na napy. • wym. materaca 90,5 x 45 x 4 cm • półka na wys. 12 cm • wym. 90,5 x 45 x 33 cm	



25	Pufa dł. 116, jasnoszara	4	szt.	Komfortowe puffy dopasowane wymiarem do Kącika czytelniczego Quadro (092192, 092192W). Pokryte są wysokiej jakości, bardzo wytrzymałą tkaniną. Dzięki bardzo dużej odporności na plamy i zabrudzenia idealnie sprawdzi się w przedszkolach i szkołach. 100 % poliester. Gramatura: 476 g/mb. Klasa palności: B1. Ścieralność: 96 000 cykli. • wym. 116 x 41,5 x 41 cm	
26	Tablica korkowa 100 x 150 szara	6	szt.	Tablica z kolorową powierzchnią korkową, w drewnianej oprawie, do prezentacji prac lub wywieszania ogłoszeń szkolnych. • wym. 100 x 150 cm Korkowe tablice w drewnianej ramie, do wywieszania ogłoszeń, gazetek szkolnych lub prezentacji prac.	
27	Aplikacja - góry	1	szt.	Kolorowa aplikacja przedstawiająca góry, do zamontowania na ścianie, wykonana z płyty HDF i filcu. • wym. 120 x 120 cm	
28	Aplikacja - sarenka	1	szt.	Kolorowe aplikacje do zamontowania na ścianie wykonane z płyty HDF i filcu. Elementy montażowe w komplecie. • wym. 52 x 75 cm	
29	Aplikacja - niedźwiadek	1	szt.	Kolorowe aplikacje do zamontowania na ścianie wykonane z płyty HDF i filcu. Elementy montażowe w komplecie. • wym. 77 x 40 cm	
30	Aplikacja - drzewo i przyjaciele	1	szt.	Kolorowe aplikacje do zamontowania na ścianie wykonane z płyty HDF i filcu. Elementy montażowe w komplecie. • wym. 130 x 166 cm • wym. wiewiórki 20,5 x 29 cm • wym. ptaszka 30 x 14,5 cm • wym. sowy 22 x 28 cm	
31	Przesuwanka - góry	2	szt.	Kolorowe przesuwanki z różnymi motywami tematycznymi. Podczas zabawy nimi dzieci rozwijają motorykę. Wykonane z płyty MDF. • akrylowe lustro • wym. 154,5 x 106 cm	





32	Przesuwanka Królik	1	szt.	Kolorowe aplikacje z płyty MDF, do zamocowania na ścianę. Stanowią dekorację sali, jak również pełnią funkcję panelu manipulacyjnego, usprawniającego motorykę ręki dziecka. • wym. 40 x 76,5 cm	
33	Szafa z witryną z zamkiem	2	szt.	Szafa wykonana z płyty laminowanej w tonacji klonu, o gr. 18 mm i 25 mm na wieńcach górnych i dolnych, wykończonej obrzeżem. Wyposażona w witrynę z aluminiową ramką i szkłem piaskowanym o gr. 4 mm oraz w metalowe nóżki w kolorze aluminium z regulacją poziomą. Szafka jest zamykana na zamek. · 2 półki · wym. 80 x 42 x 155 cm	
34	Szafa z zamkiem - klon	2	szt.	Szafy wykonane z płyty laminowanej w tonacji klonu, o gr. 18 mm oraz 25 mm na wieńcach górnych i dolnych, wykończonej obrzeżem. Wyposażone w metalowe nóżki w kolorze aluminium z regulacją poziomą. · 3 półki · zamek · wym. 80 x 42 x 155 cm	
35	Biurko 160 - klon	2	szt.	Biurko na metalowej konstrukcji w kolorze aluminium, którą tworzy rama i nogi wyposażone w stopkę regulacyjną. Stopka umożliwia idealne wypoziomowanie mebla - regulacja w zakresie do 25 mm. Blaty biurek wykonane z płyty laminowanej w tonacji klonu, o gr. 25 mm, wykończonej obrzeżem o gr. 2 mm. Pod blatem znajduje się listwa do poziomego okablowania, a w blacie przelotka. • wym. 160 x 80 x 76 cm	
36	Krzeseło obrotowe szare	2	szt.	• Szerokie, komfortowe siedzisko i ergonomicznie wyprofilowane oparcie tapicerowane tkaniną polipropylenową. • Regulowane podłokietniki (górną - dół). • Chromowana podstawa. • Kółka do powierzchni dywanowych w standardzie. Mechanizm Tilt • funkcja swobodnego kołysania • możliwość blokady kąta odchylenia oparcia w pozycji do pracy • możliwość regulacji siły oporu oparcia pozwala na dostosowanie szybkości odchylenia oparcia i siedziska do wagi użytkownika • regulacja wysokości siedziska umożliwia dopasowanie krzesła do wzrostu każdej siedzącej na nim osoby · regulowana wys. siedziska 47-55 cm · wys. całkowita: 100-113 cm	
37	Krzeseło szare	2	szt.	• Ergonomicznie wyprofilowane siedzisko i oparcie. • Metalowa, chromowana rama. • Podłokietniki z drewnianymi nakładkami. • Możliwość składowania w stosie - max. 4 szt. • Tapicerowane tkaniną poliestrową.	

38	Krzesło roz. 1, 5 oraz 6	66	szt.	<p>Krzesła wykonane z tworzywa sztucznego, wyróżniające się nowoczesnym i ergonomicznym kształtem. Stelaż w kolorze srebrnym został wykonany z rury okrągłej o śr. 18 mm w rozmiarach 1-4 i 22 mm w rozmiarach 5-6. Lekko sprężyste oparcie w naturalny sposób dostosowuje się do pleców dziecka, a szeroko rozstawione tylne nogi zapewniają wysoką stabilność. Krzesło jest odporne na zabrudzenia i wilgoć, a powierzchnia siedziska moletowana, odporna na zarysowania, antypoślizgowa. Zatycki z tworzywa chronią podłogę przed zarysowaniem. Otwór w oparciu stanowi wygodny uchwyt wykorzystywany w czasie przemieszczania.</p> <p>Rozmiar 1 - 3szt czerwone, 6szt żółte, 6szt zielone, 3szt niebieskie</p> <p>Rozmiar 5 - 6szt czerwone, 6szt żółte, 6szt zielone, 6szt niebieskie</p> <p>Rozmiar 6 - 6szt czerwone, 6szt żółte, 6szt zielone, 6szt niebieskie</p>	
39	Stół prostokątny 140x70, HPL - buk, zaokrąglony, rozm. 6	8	szt.	<p>Blaty stołów wykonane są ze sklejki (gr. 25 mm) pokrytej kolorowym laminatem HPL lub z płyty laminowanej (gr. 25 mm) w kolorze bukowym wykończonej obrzeżem ABS o gr. 2 mm.</p> <p>Blaty pokryte laminatem HPL (tworzywo termoutwardzalne) są odporne na zarysowania, zabrudzenia, wysoką temperaturę, działanie promieni UV, antystatyczne.</p> <p>Krawędzie zaokrąglone, narożniki w wersji prostej i zaokrąglonej (płyta laminowana) lub tylko zaokrąglonej (sklejka z HPL).</p> <p>Stelaż metalowy z profilu 40x20 mm, nogi metalowe okrągłe w kolorze aluminium (średnica 40 mm).</p> <p>Plastikowe stopki zapobiegające rysowaniu podłogi.</p> <p>Rozmiar 5 - 4szt Rozmiar 6 - 4szt</p>	
40	Stół prostokątny nr 1 z klonowym obrzeżem	3	szt.	<p>Blaty stołów wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm w tonacji klonu. Narożniki łagodnie zaokrąglone i wykończone kolorowym obrzeżem PCV o gr. 2 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> wymiar blatu: 120 x 65 cm. wysokości nóg do wyboru: 40 cm, 46 cm, 52 cm, 58 cm. oraz nogi z regulowaną wysokością (w zakresie 40, 46, 52 i 58 cm) <p>Stoły z obrzeżem klonowym mają aluminiowe nogi, w pozostałych kolorach nogi mają ten sam kolor co obrzeże. Zgodne z normą PN-EN 1729-2:2016, PN-EN 1729-1:2016.</p>	
41	Stółik do karmienia - podkowa - blat HPL kolor biały	2	kpl.	<p>Wygodny stół w kształcie podkowy, służący np. do karmienia lub pracy nauczyciela z małą grupą dzieci. Wyposażony w okrągłe, drewniane nogi z regulowaną wysokością. Wykonany ze sklejki o grubości 25 mm, z laminatem HPL. • wym. blatu 179,5 x 90 cm</p>	
42	Krzesło do karmienia	10	kpl.	<p>Drewniane, stabilne krzeselko z ergonomicznym oparciem, idealnie przylega do małych pleców dziecka. Siedzenie i podnóżek mają kilkustopniową regulację wysokości. • wym. 50 x 60 x 77,5 cm • zakres regulacji siedziska co 4 cm w zakresie: 38-58 cm</p>	
43	Aplikacja - drzewo i przyjaciele	1	szt.	<p>Stelaż metalowy z profilu 40x20 mm, nogi metalowe okrągłe w kolorze aluminium (średnica 40 mm).</p> <p>Plastikowe stopki zapobiegające rysowaniu podłogi.</p>	


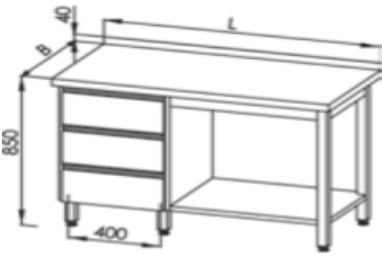


WYPOSAŻENIE ZAPLECZA KUCHENNEGO




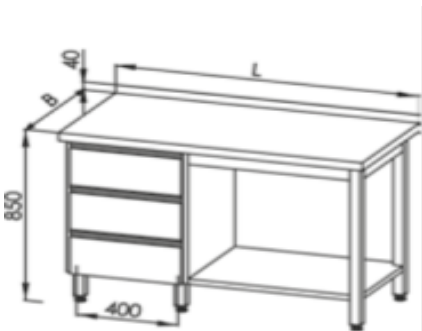

Projektuje się wyposażenie zaplecza kuchennego w meble i urządzenia o zastosowaniu profesjonalnym w gastronomii. Całe umeblowanie zaplecza kuchennego projektuje się wykonane ze stali nierdzewnej w standardzie AISI 304 dopuszczanej do kontaktu z żywnością posiadające odpowiednie atesty higieniczne. Wszelkie zaprojektowane urządzenia lub obudowy tych urządzeń projektuje się również wykonane ze stali nierdzewnej jak wyżej dopuszczanej do kontaktu z żywnością. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów dla urządzeń posiadających odpowiednie atesty higieniczne po akceptacji projektanta. Poszczególne urządzenia i elementy umeblowania opisano w części rysunkowej oraz poniżej. Projektuje się kompletne wyposażenie zaplecza kuchennego umożliwiające użytkowanie pomieszczeń zgodne z ich przeznaczeniem. Wszystkie zlewy i umywalki oraz odpływy liniowe należy wyposażyć w syfony. Przedstawione wyposażenie zaplecza kuchennego jest przykładowe i służy wyłącznie do określenia minimalnych parametrów jakościowo-estetycznych oraz funkcjonalnych i nie ograniczają użycia innych elementów o parametrach nie gorszych od wskazanych w dokumentacji pod warunkiem pisemnej akceptacji projektanta. **Projektowane wyposażenie przedstawione w tabelach poniżej oparto na systemie np. MM-Gastro jako przykładowe mające na celu określenie standardu jakościowo-materiałowego. Dopuszcza się wykorzystanie innego wybranego producenta / producentów po akceptacji wyposażenia przez projektanta.**



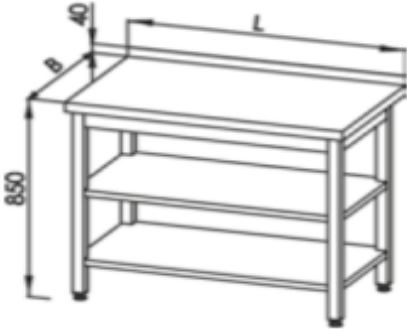

Nazwa	Nr Dostawcy	Ilość	Opis	Zdjęcie
UMYWALKI				
Umywalka kolanowa 40x40x22,5 cm w kpl z baterią	FG15007	3	Umywalka do rąk bezdotykowa marki . Wykonana w całości ze stali nierdzewnej. Higieniczne uruchamianie strumienia wody poprzez naciśnięcie przycisku kolanem. W wyposażeniu niezbędne akcesoria montażowe oraz kran.	
1.36 MAGAZYN				
2. Regał 4-poz.głęb. 400 mm 2PD-44+4P-164 1570/400/1750	40164	8	Regały z anodowanego aluminium z półkami przeznaczonymi do kontaktu z żywnością. Regały mają różnorodne zastosowania, przeznaczone zwłaszcza do ustawienia w pomieszczeniach o wysokich wymogach sanitarnych, idealne do komór chłodniczych i mroźniczych. NOŚNOŚĆ: 100 KG / M BIEŻĄCY PÓŁKI Możliwość zastosowania regałów wolnostojących i narożnych pozwala na maksymalne wykorzystanie przestrzeni.	
1.38 PRZYGOTOWANIE WARZYW I NAŚWIETLANIE JAJ				




3. Szafa chłodnicza 580l nierdzewna	FG07160	1	Szafa chłodnicza marki o pojemności 577 l w obudowie nierdzewnej. Wnętrze z łatwego w utrzymaniu w czystości tworzywa. Wyprofilowane, zintegrowane z wnętrzem komory prowadnice na półki. W wyposażeniu 3 rusztowe półki na produkty o wymiarach 65x53 cm i jedna mała o wymiarach 65x30 cm. Statyczny obieg powietrza. Drzwi zamykane na zamek. Łatwo wymienna magnetyczna uszczelka drzwi. Brak możliwości zmiany kierunku otwierania drzwi. Zakres temperatury od 0 do +10oC. Elektroniczny sterownik Dixell z wyświetlaczem temperatury. Agregat Embraco. Praca urządzenia w temperaturze otoczenia do +30°C.	
4. Stół roboczy z półką dolną 1200/600/850 mm	E1040/1200/600	1	Stół ze stali nierdzewnej, blat w całości klejony wklejką o monimalnej grubości 18 mm, całość spawana.	
5. Basen 1-kom. gł. 400 mm 800/600/850	E2810/800/600/400	1	Basen nierdzewny spawany ze stali nierdzenej	
*Bateria stojąca ze spryskiwaczem AG-100	AG-100	1	Bateria stojąca ze spryskiwaczem i wylewką . Mocowana do zlewu. Wymagany otwór montażowy o średnicy 33-35 mm. Uchwyt ścienny. Głowice ceramiczne. Nierdzewny, izolowany wąż zbrojony wzmocniony na końcach. Korpus z chromowanego mosiądzu. Pokrętła wraz z dźwignią stalowe chromowane. Sprężyna stalowa chromowana. Obrotowa wylewka. Przepływ wody od 9 l/min do 15 l/min przy ciśnieniu 2 do 4 bar.	



6. Obieraczka do ziemniaków OZO-1.1/S	OZO.1.1 /S	1	<p>Obieraczka do ziemniaków i innych warzyw okopowych wykonana ze stali nierdzewnej jest urządzeniem o orientacyjnej wydajności 150-230 kg/h. Jednorazowy wsad warzyw około 5-7 kg. Obieranie ziemniaków odbywa się dzięki zamontowanym okładzinom ściernym bocznym i talerzowi ściernemu dolnemu. Urządzenie musi być podłączone do wody, ponieważ proces obierania odbywa się z udziałem wody bieżącej. Dzięki temu warzywa są już wstępnie opłukane, a mocno rozdrobnione i nawodnione obierki łatwo spływają do kanalizacji. Po maszynowym obieraniu warzywa wymagają jeszcze tzw. wyoczkowania i dokładnego opłukania. Większą efektywność obierania uzyskamy, sortując warzywa wg wielkości – produkty o podobnej wielkości obierać się będą w tym samym czasie, bez zbędnego trzcenia na wadze. W wyposażeniu obieraczki separator obierzyn i podstawa.</p>	
7. Stół ze zlewem 1-kom. (L) bez półki 1200/700/850 mm	E2030/1 200/700 /L	1	<p>Stół ze stali nierdzewnej, blat wzmocniony podłużnicą w kształcie "omega", całość spawana. Konstrukcja otwarta bez półki.</p>	
*Kran mieszający łokciowy	AG-305B	1	<p>Bateria umywalkowa z dźwignią łokciową. Wymagany otwór montażowy o średnicy 33-35 mm. Głowica ceramiczna. Korpus: mosiądz chromowany. Dźwignia stalowa chromowana. Obrotowa wylewka.</p> <p>Przepływ wody od 26 l/min do 32 l/min przy ciśnieniu 3 do 5 bar.</p>	
8. Szafa chłodnicza 140l nierdzewna	FG0711 2	1	<p>Szafa chłodnicza pomocnicza marki Forcast o pojemności całkowitej 140 l w obudowie ze stali nierdzewnej. Wnętrze z łatwego w utrzymaniu w czystości tworzywa. Wyprofilowane, zintegrowane z wnętrzem komory prowadnice na półki. W wyposażeniu 3 rusztowe półki na produkty o wymiarach 51x50,3 cm i jedna mała o wymiarach 50,3x24 cm. Statyczny obieg powietrza. Drzwi zamykane na zamek. Łatwo wymienna magnetyczna uszczelka drzwi. Brak możliwości zmiany kierunku otwierania drzwi. Zakres temperatury od 0 do +10°C. Elektroniczny sterownik Dixell z wyświetlaczem temperatury. Agregat Embraco. Praca urządzenia w temperaturze otoczenia do +25°C.</p>	

9. Naświetlacz szufladowy	PC0201 3	1	<p>Naświetlacz do jaj - urządzenie przeznaczone do powierzchniowej dezynfekcji jaj o jednorazowym wsadzie 30 sztuk. Wykonanie elementów ze stal nierdzewnej zapewnia wysoką trwałość oraz higienę użytkownika. 100-procentową skuteczność procesu dezynfekcji, zapewniają 4 lampy PHILIPS TUV 16 W, emitujące promieniowanie UV-C o długości fali 253,7nm. W trakcie naświetlania promieniowanie skutecznie likwiduje bakterie i drobnoustroje znajdujące się na powierzchni jaj. Salmonella, bakterie coli, łaseczki tlenowe, pałeczki okrężnicy, ziarenkowce i grzyby neutralizowane są w czasie zaledwie 90 sekund!</p>	
10. Stół z blokiem szuflad(P) i półką 1200/600	E1168/1 200/600 /P	1	<p>Stół ze stali nierdzewnej, blat w całości klejony wkładką o minimalnej grubości 18 mm, całość spawana. Konstrukcja zawiera segment 3 szuflad oraz półkę.</p>	
1.37 POMIESZCZENIE SZAF CHŁODNICZYCH				
11. Szafa chłodnicza 580l nierdzewna	FG0716 0	6	<p>Szafa chłodnicza marki o pojemności 577 l w obudowie nierdzewnej. Wnętrze z łatwego w utrzymaniu w czystości tworzywa. Wyprofilowane, zintegrowane z wnętrzem komory prowadnice na półki. W wyposażeniu 3 rusztowe półki na produkty o wymiarach 65x53 cm i jedna mała o wymiarach 65x30 cm. Statyczny obieg powietrza. Drzwi zamykane na zamek. Łatwo wymienna magnetyczna uszczelka drzwi. Brak możliwości zmiany kierunku otwierania drzwi. Zakres temperatury od 0 do +10oC. Elektroniczny sterownik Dixell z wyświetlaczem temperatury. Agregat Embraco. Praca urządzenia w temperaturze otoczenia do +30oC.</p>	
12. Szafa mroźnicza 360l nierdzewna	FG0813 5	2	<p>Szafa mroźnicza marki Forcast o pojemności 360 l w obudowie nierdzewnej. Wnętrze z łatwego w utrzymaniu w czystości tworzywa. W wyposażeniu 6 rusztowych niewymowanych półek na produkty o wymiarach 42x36 cm. Chłodzenie statyczne. Drzwi zamykane na zamek. Łatwo wymienna magnetyczna uszczelka drzwi. Brak możliwości zmiany kierunku otwierania drzwi. Zakres temperatury od -10 do -22oC. Elektroniczny sterownik Dixell z wyświetlaczem temperatury. Agregat Embraco. Praca urządzenia w temperaturze otoczenia do +30oC.</p>	
1.35 POMIESZCZENIE ŚRODKÓW CZYSTOŚCI				


<p>13. Zlew porządkowy 500/500</p>	<p>E2650/500/500</p>	<p>1</p>	<p>Element wykonany ze stali nierdzewnej w całości spawany.</p>	
<p>*Kran mieszający łokciowy z wyciąganym prysznicem</p>	<p>AG-232</p>	<p>1</p>	<p>Bateria umywalkowa łokciowa z wyciąganą wylewką o długości 1 m . Mocowana do zlewu. Wymagany otwór montażowy 40 mm. Głowica ceramiczna. Dźwignia stalowa chromowana. Przepływ wody od 23 l/min do 28 l/min przy ciśnieniu 3 do 5 bar</p>	
<p>14. Regał 4-półkowy 900/500/2000</p>	<p>E3210/900/500/2000</p>	<p>1</p>	<p>Regał magazynowy nierdzewny spawany ze stali nierdzewnej</p>	
<p>1.33 KUCHNIA</p>				
<p>15. Stół z blokiem szuflad(P) i półką 1500/700</p>	<p>E1168/1500/700/P</p>	<p>1</p>	<p>Stół ze stali nierdzewnej, blat w całości klejony wklejką o monimalnej grubości 18 mm, całość spawana. Konstrukcja zawiera segemnt 3 szuflad oraz półkę.</p>	
<p>16. Basen 1-kom. gł. 400 mm 900/700/850</p>	<p>E2810/900/700/400</p>	<p>1</p>	<p>Basen nierdzewny spawany ze stali nierdzewnej</p>	

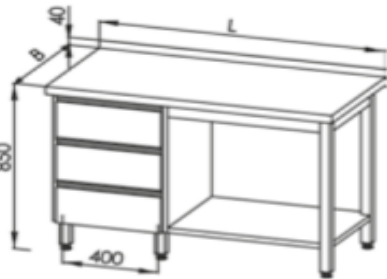



<p>*Bateria stojąca ze spryskiwaczem</p>	<p>AG-100</p>	<p>1</p>	<p>Bateria stojąca ze spryskiwaczem i wylewką . Mocowana do zlewu. Wymagany otwór montażowy o średnicy 33-35 mm. Uchwyt ścienny. Głowice ceramiczne. Nierdzewny, izolowany wąż zbrojony wzmocniony na końcach. Korpus z chromowanego mosiądzu. Pokrętła wraz z dźwignią stalowe chromowane. Sprężyna stalowa chromowana. Obrotowa wylewka. Przepływ wody od 9 l/min do 15 l/min przy ciśnieniu 2 do 4 bar.</p>	
<p>17. Regał 5-półkowy perforowany 900/700/1800</p>	<p>E3240/900/700/1800</p>	<p>1</p>	<p>Regał ociekowy nierdzewny spawany ze stali nierdzewnej, półki perforowane</p>	
<p>18. Stół roboczy z dwiema półkami 1300/700</p>	<p>E1046/1300/700</p>	<p>1</p>	<p>Stół wykonany ze stali nierdzewnej w całości spawany. Błat stołu w całości klejony z płytą o grubości min 18 mm. Konstrukcja oparta na kształtownikach 40/40 z dwiema półkami.</p>	
<p>19. Kuchnia gazowa 6-palnik.</p>	<p>700.KG-6</p>	<p>1</p>	<p>Profesjonalna kuchnia gazowa 6-palnikowa z linii 700 umożliwiające "blokowe/liniowe budowanie wysp grzewczych" wykonana ze stali nierdzewnej. Zainstalowane w palnikach czujniki elektromagnetyczne połączone z zaworem skutecznie uniemożliwiają samoczynny wypływ gazu, również w momencie przypadkowego zgaśnięcia płomienia. W kuchni zastosowano zarówno palniki jedno- jak i dwukoronowe o wyższej sprawności i mocy, co czyni kuchnię bardziej ekonomiczną w eksploatacji. Urządzenie można postawić w ciągu urządzeń grzewczych z linii 700 lub jako oddzielne urządzenie. Wysokość na podstawie jest dostosowana do pozostałych urządzeń z linii 700 i wynosi 90 cm.</p>	




<p>20a. Stanowisko robotce</p>	<p>700.SR- 400</p>	<p>1</p>	<p>Stanowisko neutralne wykonane ze stali nierdzewnej w całości spawane, kształtem dopasowane do budowy blokowej z linią 700 co ułatwia utrzymanie czystości oraz higieny.</p>	
<p>20b. Podstawa chłodnicza 1600x666x620</p>	<p>DM- 94703</p>	<p>1</p>	<p>Podstawa chłodnicza, 6x GN 1/1 , to zaawansowane technologicznie urządzenie o nowoczesnej i ergonomicznej konstrukcji z profesjonalnie zaprojektowanym, funkcjonalnym wnętrzem niezwykle łatwym w obsłudze. W standardzie: Moduł szufladowy: dwie szuflady, każda przystosowana do wkładania poj. 1/1GN h=100 mm, Bez płyty wierzchniej. Agregaty przystosowane do pracy w temperaturze otoczenia maszynowni +43C i wilgotności względnej powietrza do 60%. Podstawa przeznaczona jest do współpracy z produktami typu „TOP” linii 700 firmy Kromet. Pojemność komory: 6x1/1 GN h=100 mm</p>	
<p>21. Piec K-P elektr. 7 GN 1/1 PClean/bojler</p>	<p>PCO110 07</p>	<p>1</p>	<p>Możliwość pieczenia konwekcyjnego, gotowania na parze oraz pieczenia konwekcyjnego z zaparowaniem – Combi Możliwość pracy z sondą. Możliwość pracy w zakresie od 30°C do 280°C. Technologia ACT, pozwalająca na automatyczną kontrolę i regulację parametrów cyklu pracy pieca oraz obniżenie zużycia energii Manualne oraz programowane ustawienia trybów pracy Fabryczne programy obróbki Funkcja MYCOOKBOOK przeznaczona do zapisywania programów w wybranych folderach Manualny i automatyczny system nagrzewania wstępny do temperatury powyżej 300°C Możliwość zapisania programów w 10 krokach Funkcja HOLD pozwalająca na wstrzymanie procesu. Możliwość zapisu programów wraz ze zdjęciami potraw Możliwość zapisu i eksportu danych HACCP Złącze USB Zintegrowany moduł WIFI System autodiagnostyki Możliwość pracy wielopunktowej sondy rdzenia w trybie Delta TSystem Cooc&Go umożliwiający jednoczesną obróbkę produktów z różnymi czasami trwania System szybkiego schładzania komory Możliwość prowadzenia regeneracji potraw Specjalny cykl przeznaczony do wyrastania ciasta System ręcznego dodawania zaparowania w trakcie trwania procesu System szybkiego zaparowania dzięki zastosowaniu wytromnicy pary Programowany system FCS pozwalający na wymuszone usuwanie nadmiaru pary z komory pieca Technologia SCS, pozwalająca na kontrolowane usuwanie nadmiaru pary z komory pieca Siedem prędkości wentylatora Prędkość pulsacyjna umożliwiająca pieczenie delikatnych produktów cukierniczych 3-punktowa sonda rdzenia Zintegrowany syfon odpływu wody Regulowane nóżki Możliwość ustawiania urządzeń na sobie Łatwy w demontażu system prowadnic na pojemniki Możliwość zmiany kierunku otwarcia drzwi (należy zgłosić przed złożeniem zamówienia, piec w takim wykonaniu wyłącznie</p>	






			<p>na zamówienie) Podwójna szyba drzwi komory wykonana z niskoemisyjnego rodzaju szkła System natychmiastowego zatrzymania wentylatorów po otwarciu drzwi Pysznica na zwijaku System automatycznego mycia jednoskładnikową mieszanką ProfiChef (4+1 cykli) Automatyczny system płukania i odkamieniania wytwornicy pary Zintegrowany pojemnik na płyn myjący i odkamieniacz ProfiChef Funkcja dodawania detergentu przy sprawdzaniu statusu cyklu mycia</p>	
*Podstawa pod piec PCA1/PCD1/PCO1	PCP11000	1	Spawana, wykonana ze stali nierdzewnej	
*Zmiękcacz automatyczny czasowy	PC00201	1	<p>Automatyczna stacja zmiękczenia wody może być stosowana wszędzie tam, gdzie wymagany przepływ wody nie przekracza 75l/min., a jej temperatura jest niższa od 30°C. Zastosowanie podzespołów o najwyższej jakości gwarantuje bezawaryjne i efektywne działanie urządzenia przez wiele lat. Zmiękcacz może być stosowany do zmiękczenia wody dla ekspresów do kawy, pieców konwekcyjno-parowych, zmywarek i kostkarek do lodu. Wydajność zmiękczacza przy twardości wody ok. 10oDH wynosi 1950 l. Elektromechaniczna głowica sterująca. Proces regeneracji odbywa się w trybie czasowym. Regeneracja następuje co wybraną ilość dni (np. co 3 dni) o zaprogramowanej godzinie (2:00 w nocy). Podczas regeneracji urządzenie podaje twardą wodę</p>	


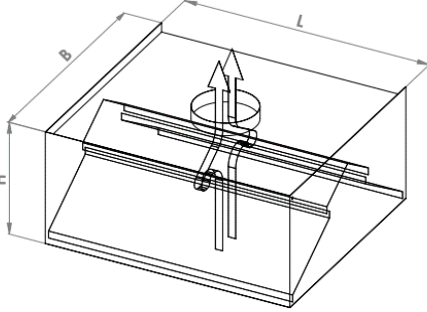

<p>22. Taboret gazowy, pojedynczy, 8 kW</p>	<p>FG0941 4</p>	<p>1</p>	<p>Taboret gazowy 1-palnikowy przeznaczona do obróbki termicznej potraw, polegającej na duszeniu, gotowaniu, w naczyniach stalowych, aluminiowych, żeliwnych i emaliowanych. Urządzenie przeznaczone dla małej, średniej i dużej gastronomii. Możliwość przyłączenia gazu G20 lub G30. Wymiary urządzenia 60x60x35 cm urządzenie posiada palnik o mocy 8 kW. Stabilna konstrukcja wykonana ze stali J4 Efektywne palniki dwukoronowe Zabezpieczenie przeciw wypływowi (zamykające dopływ gazu w przypadku jego zgaśnięcia) zapalacz piezoelektryczny Płomień oszczędnościowy (25% mocy maksymalnej) Ruszt emaliowany Przyłącze gazu 1/2" Możliwość pracy z naczyniami o pojemności 100 L. Możliwość wypoziomowania urządzenia . Regulacja nóżek w zakresie +/-20 mm</p>	
<p>23. Stanowisko robocze</p>	<p>700.SR-400</p>	<p>1</p>	<p>Stanowisko neutralne wykonane ze stali nierdzewnej w całości spawane, kształtem dopasowane do budowy blokowej z linią 700 co ułatwia utrzymanie czystości oraz higieny.</p>	
<p>*Podstawa szafkowa</p>	<p>700.S-400</p>	<p>1</p>	<p>Podstawa szafkowa wykonana ze stali nierdzewnej w całości spawana, kształtem dopasowana do budowy blokowej z linią 700 oraz stanowiska neutralnego co ułatwia utrzymanie czystości oraz higieny.</p>	

<p>24. Kocioł warzelny</p>	<p>700.BE K-80</p>	<p>1</p>	<p>Elektryczny kocioł warzelny BEK-80.2 z linii 700 o pojemności 80 l jest przeznaczony do dużych placówek gastronomicznych umożliwiające "blokowe/liniowe budowanie wysp grzewczych", gdzie jednorazowo przyrządza się większe ilości potraw jednogamkowych.</p> <p>Zastosowany system grzania pośredniego znacznie skraca czas zagotowania potrawy – poniżej 40 minut. Przestrzeń międzyplaszczowa wypełniona parą wodną. Zainstalowany w kotle warzelnym automatyczny system kontroli i regulacji ciśnienia oraz poziomu wody w przestrzeni międzyplaszczowej gwarantuje spełnienie wszystkich surowych wymogów bezpieczeństwa zarówno w kraju jak i w UE. Płynna regulacja mocy pozwala na sterowanie intensywnością gotowania, a tym samym na oszczędności energii. Duży 1,5-calowy zawór spustowy umożliwia łatwe opróżnianie zawartości zbiornika. Wykonanie kotła warzelnego – stal nierdzewna.</p> <p>Urządzenie można postawić w ciągu urządzeń grzewczych z linii 700 lub jako oddzielne urządzenie. Wysokość jest dostosowana do pozostałych urządzeń z linii 700 i wynosi 90 cm.</p>	
<p>25. Patelnia elektryczna</p>	<p>700.PE-03</p>	<p>1</p>	<p>Patelnia elektryczna z linii 700 jest urządzeniem do profesjonalnej gastronomii umożliwiające "blokowe/liniowe budowanie wysp grzewczych". Może być stosowana w ciągach technologicznych lub jako urządzenie samodzielne.</p> <p>Misa patelni wykonana ze stali nierdzewnej jest przechylana przy pomocy przekładni śrubowej, co pozwala na łatwe usuwanie potraw z patelni oraz łatwe jej mycie. Termostat oraz mikrowyłączniki odcinające zasilanie w momencie przechyłu misy sprawiają, że jest to urządzenie bezpieczne w użytkowaniu. Patelnia posiada zabezpieczenie przed niekontrolowanym przechyłem misy. Płynna regulacja temperatury w zakresie od 50 do 275°C.</p>	
<p>26. Okap zgodnie z projektem wentylacji.</p>				
<p>27a. Stół z blokiem szuflad(L) i półką 1100/600</p>	<p>E1168/1 100/600 /L</p>	<p>1</p>	<p>Stół ze stali nierdzewnej, blat w całości klejony wklejką o minimalnej grubości 18 mm, całość spawana. Konstrukcja zawiera segment 3 szuflad oraz półkę.</p>	

<p>27b. Stół z blokiem szuflad(P) i półką 1100/600</p>	<p>E1168/1 100/600 /P</p>	<p>1</p>	<p>Stół ze stali nierdzewnej, blat w całości klejony wklejką o monimalnej grubości 18 mm, całość spawana. Konstrukcja zawiera segemnt 3 szuflad oraz półkę.</p>	
<p>28. Stół ze zlewem 1-kom.półka dolna 600/600/850m m</p>	<p>E2040/6 00/600</p>	<p>2</p>	<p>Stół ze stali nierdzewnej, blat wzmocniony podłużnicą w kształcie "omega", całość spawana. Konstrukcja otwarta z półką.</p>	
<p>*Kran mieszający łokciowy</p>	<p>AG-305B</p>	<p>2</p>	<p>Bateria umywalkowa z dźwignią łokciową. Wymagany otwór montażowy o średnicy 33-35 mm. Głowica ceramiczna. Korpus: mosiądz chromowany. Dźwignia stalowa chromowana. Obrotowa wylewka.</p> <p>Przepływ wody od 26 l/min do 32 l/min przy ciśnieniu 3 do 5 bar.</p>	
<p>29. Stół roboczy z półką dolną 1100/600/850 mm</p>	<p>E1040/1 100/600</p>	<p>1</p>	<p>Stół ze stali nierdzewnej, blat w całości klejony wklejką o monimalnej grubości 18 mm, całość spawana.</p>	

30. Bemar elektryczny wolnostojący 3-komorowy	BE-3 WS	1	<p>Bemar wolnostojący o pojemności 3xGN1/1 firmy z niezależnym sterowaniem komór wykonany ze stali nierdzewnej przeznaczony do utrzymywania odpowiedniej temperatury gorących potraw przy użyciu pojemników gastronomicznych GN1/1 o maksymalnej głębokości 20 cm. Po zastosowaniu specjalnych listw wspornikowych można stosować pojemniki GN o mniejszych rozmiarach (np. GN 2/3, GN1/2, GN1/3, GN1/4, GN1/6 lub GN1/9). Służymy pomocą przy wyborze odpowiedniego zestawu pojemników z uwzględnieniem ilości i rodzaju przygotowywanych potraw jak również specyfiki lokalu.</p> <p>Niezależne sterowanie każdej komory umożliwia jego optymalne wykorzystanie poprzez podgrzewanie takiej ilości komór jakie w danym momencie są potrzebne. Dzięki temu jesteśmy w stanie zaoszczędzić sporo energii elektrycznej w stosunku do bemarów elektrycznych posiadających jedną wspólną komorę grzewczą. Dla wygody użytkownika zamontowany jest kran spustowy służący do wygodnego i bezpiecznego spuszczenia wody wykorzystanej do podgrzewania pojemników z posiłkami. Stopki z regulacją wysokości pozwalają na odpowiednie wypoziomowanie urządzenia również w kuchniach posiadających spore spadki połogi (w okolicy kratki ściekowej).</p> <p>Regulacja temperatury w zakresie 30÷90°C umożliwia elastyczne ustawianie odpowiedniej temperatury w zależności od potrzeb (dania ciepłe lub gorące). Bezpieczeństwo zapewnia termostat wyposażony w zabezpieczenie przed niekontrolowanym wzrostem temperatury.</p>	
31. Stół roboczy z półką dolną 1400/600/850 mm	E1040/1 400/600	1	Stół ze stali nierdzewnej, blat w całości klejony wklejką o nominalnej grubości 18 mm, całość spawana.	
32. Stół roboczy z półką dolną 1400/600/850 mm	E1040/1 400/600	1	Stół ze stali nierdzewnej, blat w całości klejony wklejką o nominalnej grubości 18 mm, całość spawana.	

<p>33. Stół roboczy z półką dolną 1400/600/850 mm</p>	<p>E1040/1 400/600</p>	<p>1</p>	<p>Stół ze stali nierdzewnej, blat w całości klejony wklejką o nominalnej grubości 18 mm, całość spawana.</p>	
<p>34. Stół roboczy z półką dolną 1400/600/850 mm</p>	<p>E1040/1 400/600</p>	<p>2</p>	<p>Stół ze stali nierdzewnej, blat w całości klejony wklejką o nominalnej grubości 18 mm, całość spawana.</p>	
<p>1.34 ZMYWALNIA</p>				
<p>35. Stół roboczy z półką dolną 1600/600/850 mm</p>	<p>E1040/1 600/600</p>	<p>1</p>	<p>Stół ze stali nierdzewnej, blat w całości klejony wklejką o nominalnej grubości 18 mm, całość spawana.</p>	
<p>36. Stół ze zlewem 2-komorowym (P) E 2100/600</p>	<p>E2235/2 100/600 /P</p>	<p>1</p>	<p>Całość wykonana ze stali nierdzewnej spawana, w zagłębionym blacie dwie komory zlewowe.</p>	
<p>*Bateria stojąca ze spryskiwaczem</p>	<p>AG-100</p>	<p>1</p>	<p>Bateria stojąca ze spryskiwaczem i wylewką. Mocowana do zlewu. Wymagany otwór montażowy o średnicy 33-35 mm. Uchwyt ścienny. Głowice ceramiczne. Nierdzewny, izolowany wąż zbrojony wzmocniony na końcach. Korpus z chromowanego mosiądzu. Pokrętła wraz z dźwignią stalowe chromowane. Sprężyna stalowa chromowana. Obrotowa wylewka. Przepływ wody od 9 l/min do 15 l/min przy ciśnieniu 2 do 4 bar.</p>	

<p>37. Zmywarka kapturowa ProfiChef</p>	<p>PCZ-02100</p>	<p>1</p>	<p>Gastronomiczna zmywarka kapturowa do naczyń Smart ProfiChef PCZ-03101 z pompą odpływu wody z funkcją wyparzania przeznaczona do mycia wszelkiego typu naczyń w dużych lokalach gastronomicznych. Wysokość drzwi pozwala na mycie tac i pojemników GN oraz talerzy i półmisek o dużych średnicach - maksymalnie o średnicy 45 cm, a także szkła do wysokości 42,5 cm. Panel sterowania daje możliwość ustawienia wielu funkcji: Wybór języka komunikatów na wyświetlaczu. Wyświetlanie temperatury pracy zmywarki. Możliwość aktywacji sygnału dźwiękowego po zakończeniu cyklu mycia. Możliwość ustawienia automatycznego zmywania po zamknięciu drzwi. Wyświetlanie sumy wszystkich cykli mycia zmywarki. Aktywacja dozowników płynów myjącego i płuczącego. Możliwość ustawienia 4 programów mycia, z ustawieniem czasu cyklu, temperatury wody w zbiorniku (maksymalnie 65oC) i bojlerze (maksymalnie 92oC), szybkości dozowania detergentów: lekki - 60 s (wydajność mycia do 60 koszy na godz.) standardowy - 120 s (wydajność mycia do 30 koszy na godz.) mocny - 180 s (wydajność mycia do 20 koszy na godz.) intensywny - 9 minut (wydajność mycia do 7 koszy na godz.) ustawienia wymuszenia częstotliwości wymiany wody po określonej liczbie cykli Funkcja Termostop komory mycia i bojlera - gwarantuje mycie w ustawionej temperaturze (cykl nie rozpocznie się, jeśli temperatura wody w zbiorniku/bojlerze jest poniżej ustawionej wartości). Funkcja samoczyszczenia - automatyczne czyszczenie komory mycia na koniec dnia po całkowitym opróżnieniu za pomocą gorącej wody z bojlera.</p>	
<p>38. Okap przyścienny kondensacyjny 1000/1000</p>	<p>E6050/1000/1000</p>	<p>1</p>	<p>Spawany, wykonany ze stali nierdzewnej.</p>	
<p>39. Stół wyladowczy 1100/760/850 mm lewy</p>	<p>EZ1030/1100/760/L</p>	<p>1</p>	<p>Stół w systemie załadowczo-wyładowczym wieszany na zmywarce. Konstrukcja spawana wykonanie ze stali nierdzewnej.</p>	

40. Szafa przelotowa dzielona drzwiami suw. 1400/700/1800	E3090/1400/700/1800	1	Szafa przelotowa, wykonana ze stali nierdzewnej, w całości spawana- przestrzeń dzielona w połowie stałą półką usztywniającą konstrukcję. 4x drzwi suwane.	
41. Szafa chłodnicza 140l nierdzewna	FG07112	1	<p>Szafa chłodnicza pomocnicza marki Forcast o pojemności całkowitej 140 l w obudowie ze stali nierdzewnej. Wnętrze z łatwego w utrzymaniu w czystości tworzywa. Wyprofilowane, zintegrowane z wnętrzem komory prowadnice na półki. W wyposażeniu 3 rusztowe półki na produkty o wymiarach 51x50,3 cm i jedna mała o wymiarach 50,3x24 cm.</p> <p>Statyczny obieg powietrza. Drzwi zamykane na zamek. Łatwo wymienna magnetyczna uszczelka drzwi. Brak możliwości zmiany kierunku otwierania drzwi.</p> <p>Zakres temperatury od 0 do +10oC. Elektroniczny sterownik Dixell z wyświetlaczem temperatury. Agregat Embraco. Praca urządzenia w temperaturze otoczenia do +25oC.</p>	
42. Szafa chłodnicza 360l nierdzewna	FG07135	1	<p>Szafa chłodnicza marki Forcast o pojemności 360 l w obudowie nierdzewnej. Wnętrze z łatwego w utrzymaniu w czystości tworzywa. Wyprofilowane, zintegrowane z wnętrzem komory prowadnice na półki. W wyposażeniu 3 rusztowe półki na produkty o wymiarach 51x41,7 cm i jedna mała o wymiarach 50,3x24 cm.</p> <p>Statyczny obieg powietrza. Drzwi zamykane na zamek. Łatwo wymienna magnetyczna uszczelka drzwi.</p> <p>Zakres temperatury od 0 do +10oC. Elektroniczny sterownik Dixell z wyświetlaczem temperatury. Agregat Embraco. Praca urządzenia w temperaturze otoczenia do +30oC.</p>	
43. Sterylizator do butelek	Lovi 12-209	1	<p>Sterylizator i suszarka to wygoda i szybkość. Innowacyjny produkt w nowoczesnym wydaniu, który nie tylko sterylizuje, ale również suszy. W jednym urządzeniu aż 3 programy, dzięki którym nawet w 20 minut butelki i akcesoria są wysterylizowane, suche i bezpieczne do ponownego użycia. LOVI Sterylizator z suszarką to gwarancja bezpieczeństwa maluszka i wygoda oraz oszczędność czasu dla mamy.</p>	

ANEKSY KUCHENNE I SZAFY W ZABUDOWIE

Projektuje się wyposażenie projektowanych pomieszczeń w aneksy kuchenne oraz szafę w zabudowie zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Niniejsza inwestycja obejmuje wykonanie, dostarczenie do pomieszczeń oraz montaż mebli zgodnie z informacjami zawartymi w części rysunkowej opracowania oraz niniejszym opisie. Projektuje się wyposażenie w aneksy kuchenne oraz szafę w zabudowie. Dla mebli opracowano projekty, które znajdują się w części rysunkowej opracowania. Wymiary mebli projektowanych podano w części rysunkowej. Przed ich wykonaniem należy sprawdzić wymiary na miejscu inwestycji. W razie potrzeby należy wykonać korektę wymiarów mebli. W przypadku konieczności dokonania znacznych zmian w wymiarach umeblowania należy poinformować o tym fakcie projektanta.

Wszystkie meble projektuje się wykonane z płyty meblowej wiórowej pokrytej obustronnie melaminą o powierzchniowej fakturze PE (perlista) wykończone po obwodzie obrzeżem z PCV o grubości nie mniejszej niż 2,0 mm w kolorze płyty. Wymiary podane na rysunkach są zaokrąglone. Grubość płyty, z której wykonane są meble, może być różna, w zależności od konstrukcji, lecz nie mniejsza niż 18 mm. Ilekroć w rysunkach technicznych będzie określenie „plecy” należy przez to rozumieć część mebla, która jest swą największą płaszczyzną zwróconą do ściany, przy której ten mebel będzie usytuowany. Ilekroć w opisie lub rysunkach użyte zostanie określenie „korpus” należy przez to rozumieć część mebla, która stanowi trzon oraz konstrukcję mebla bądź innego elementu meblowego. W przypadku mebla wykonanego z płyty o grubości 36mm projektuje się okleinowanie czola płyty, które należy wykonać jednym pasem okleiny PCV o szerokości 36mm i grubości 2mm w kolorze płyty. Nie dopuszcza się oklejenia czola płyt dwoma pasami okleiny ułożonymi obok siebie.

Plecy mebli projektuje się wykonać z płyty HDF grubości 3mm, które mają być jednolite z kolorystyką korpusu, frontów, wieńców oraz półek (w przypadku rozbieżności kolorystycznych kolor należy uzgodnić z projektantem). Płyta powinna posiadać atest lub klasę higieniczną równoważną, co najmniej do E1. Płyty laminowane powinny mieć wartości parametrów fizyko mechanicznych zgodnie z wymaganiami normy EN 14322 nie gorsze niż niżej:

Atest Higieniczny Nr 176/779/194/2009;

Atest Higieniczny Nr 177/779/195/2009;

Świadectwo, Jakości Zdrowotnej HŻ/C/02127/08 wydane przez Państwowy Zakład Higieny;

Klasyfikacja Ogniowa wydana przez ITB w Warszawie – klasa D – s2, d0 – trudno-zapalne;

Gęstość płyty ma wynosić min. 620 kg/m³;

Do montażu płyt lub elementów z płyty należy stosować śruby typu konfirmant z wgłębieniem imbusowym. Śruby konfirmant stosować minimum, co 20 cm na każdą długość boku skręcanego. Każdy konfirmant lub inne łączenie niezbędne do wykonania łączenie meblowe należy zaślepić zaślepką klejoną w kolorze płyty zakrywającą całkowicie główkę śruby. Półki projektuje się z tego samego materiału, co pozostałą część mebli. Półki w meblach należy przymocować „na stałe” konfirmantami w rozstawie co 15-20 cm do korpusu mebla. Półki ruchome niemocowane na stałe do żadnego z elementów mebla posiadają płynną regulację wysokości (cztery otwory co 30 mm (górze – dół) bez użycia żadnych narzędzi. Półki ruchome osadzone na bolcach stalowych pokrytych gumą EPDM lub podobną. W celu płynnej regulacji należy przygotować otwory pod bolce podtrzymujące półki w odstępach co 30mm.

Blaty aneksów kuchennych projektuje się w kolorze drewnopodobnym np. Kronospan Dąb Endgrain Elegance K107 FP, struktura drewna o grubości 38 mm z profilem R3. Powierzchnia blatu pokryta jest laminatem (CPL lub HPL), w strukturze matowej. Spód pokryty jest papierem przeciwprężnym. Błat projektuje się z zaobloną krawędzią od strony frontowej. Błat projektuje się wykonany z płyty wiórowej pokrytej melaminą o powierzchniowej fakturze PE (perlista). Błat z powłoką antybakteryjną. Połączenie pomiędzy blatem kuchennym a ścianą, do

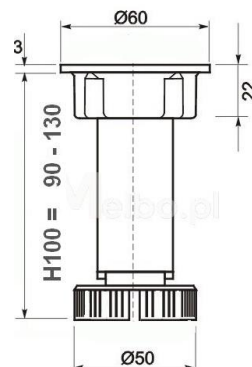


której przylega wykończyć silikonem bezbarwnym lub w kolorystyce blatu. Pas ściany nad blatem w miejscach wskazanych na detalach projektuje się wykończony płytą meblowa laminowaną w kolorze blatu np. Kronospan Splashback Dąb Endgrain Elegance K107 FP o gr. 10 mm. Płyta musi cechować się odpornością na temperaturę i zabrudzenia. Płyta mocowana do ściany na kleju montażowym zgodnym z instrukcją montażu wybranej płyty. Korpus, półki wewnętrzne oraz fronty aneksów kuchennych wykonane z płyty meblowej laminowanej gr. 18 mm w kolorze kaszmirowym np. Kronospan Kaszmir 5981 BS. Szafa przesuwna w zabudowie (korpus zasadniczy półki wewnętrzne oraz dwa fronty) wykonana z płyty meblowej laminowanej w okleinie drewnopodobnej jak blat aneksów kuchennych tj. np. Kronospan Dąb Elegance K107 PW o grubościach 18 i 36 mm zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Przed wykonaniem mebli należy skonsultować z Zamawiającym (Inwestorem) wybrane okleiny. Elementy mebli opisane, jako płyta grubości 36 mm projektuje się, jako podwójną płytę w kolorystyce jak wyżej. Czoła wszystkich płyt laminowanych użytych wykończone okleiną PCV o grubości 2,0 [mm] w kolorze płyty. Wskazany front projektowanej szafy wykonać jako szklany z lustrem o jednolitej płaszczyźnie (panel bez podziałów). Projektuje się lustro srebrne wykonane według normy PN-EN 1036-1: 2008, gdzie warstwa naniesionego na lustro srebra powinna mieć grubość przynajmniej 0,7 g/m². Plecy mebli aneksów kuchennych i szafy (tylna ścianka) wykonane z płyty HDF 3,0 mm, mają być jednolite z kolorystyką korpusu, wieńców oraz półek. Tylna płyta (plecy) mocowana do boków za pomocą wkrętów do drewna 3x35mm w rozstawie, co 15cm.

Drzwi (fronty) meblowe aneksu kuchennego należy wykonać z materiału jak wyżej zaopatrzone w minimum 3 szt. na jedno skrzydło drzwiowe (ilość wskazana w części rysunkowej projektu mebla) metalowe zawiasy puszkowe np. Blum CLIP top BLUMOTION. Zawiasy muszą być zintegrowane w system cichego domykania. Zawiasy muszą zapewnić kąt otwarcia, który nie jest mniejszy jak od 0° do 110°. Gwarancja wytrzymałości zawiasów min. 70 000 cykli – udokumentowane

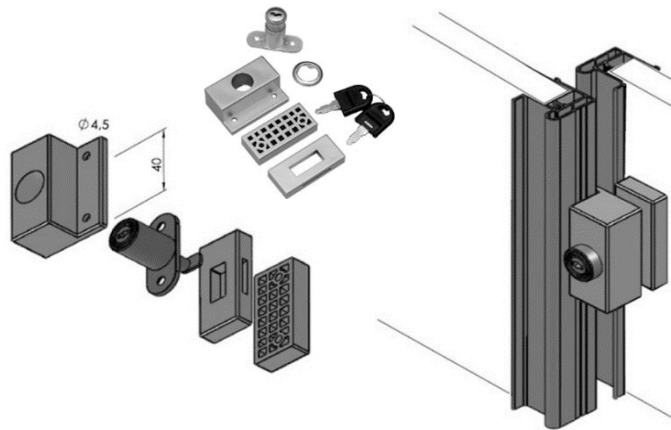


odpowiednim certyfikatem. Zawiasy wyposażone w systemowe zaślepki na ramię zawiasu oraz zaślepki puszkę zawiasu. Fronty unoszone wskazane w części rysunkowej opracowania wyposażone w 2 sztuki podnośników np. Blum AVENTOS HK top zapewniające delikatne i ciche zamykanie, wyposażone w zaślepkę w kolorze jasnym szarym lub ciemnym szarym. Podnośniki z funkcją cichego domyku. Podnośniki należy dopasować do wagi frontu mebla. Jako szuflady projektuje się wykorzystanie pełnego systemu szuflady np. Blum MERIVOBX o konstrukcji modułowej, wyposażone w prowadnice z cichym domykiem



oraz z pełnym wysuwem szuflady. Projektowane obciążenie szuflady to 20 kg (obciążenie prowadnic powinno wynosić 40 kg). System szuflady wyposażony w łatwo dostępną regulację w trzech płaszczyznach. Szuflady systemowe należy dobrać do projektowanej wysokości i szerokości szuflad. Drzwi (fronty) projektowanych aneksów kuchennych wyposażone w uchwyty np. Gamet Us18 w kolorze czarnym matowym o rozstawie 160 mm. Materiał uchwyty to ZnAl (stop cynku z aluminium). Aneksy kuchenne wyposażone w cokół wykonany z płyty meblowej laminowanej gr. 18 mm w okleinie jak fronty. Cokół zamocowany do nóżek meblowych krytych w kolorze czarnym. Cokół, jako odrębny element możliwy do łatwego demontażu bez narzędziowego (na wcisk systemowo). Nóżki powinny mieć możliwość zaczeplenia cokołu z płyty meblowej poprzez złączkę typu Klik. Nóżki powinny mieć regulację wysokości, średnice stopki minimum 50 mm oraz udźwig minimum 250kg.

Projektuje się szafę w zabudowie z drzwiami przesuwными. Szafa z trzema skrzydłami wyposażonymi w mechanizm jezdny z szyną górną i dolną. Szafy wyposażać w system jezdny np. Laguna Delta. System drzwi przesuwanych musi być kompletny. System musi być wyposażony w samodomykacze wyposażone w pneumatyczny układ tłumiący – amortyzator gazowy. Samodomykacze projektuje się niewidoczne. System wyposażony musi być w pozycjoner, który musi być niewidocznym. Pozycjoner pozycjonuje-umieszcza drzwi szafy we właściwym położeniu. Drzwi szafy wyposażone w rączkę aluminiową systemową. System np. Laguna montować wg instrukcji producenta. Wszystkie drzwi szaf przesuwanych wyposażać w systemowe zamki np. Laguna natura 1900 satyna jak pokazano na zdjęciu poniżej.



WYPOSAŻENIE ANEKSÓW KUCHENNYCH

Aneksy kuchenne projektuje się wyposażone we wskazanych w części rysunkowej lokalizacjach w lodówkę podblatową do zabudowy np. WHIRLPOOL ARG585. Pojemność netto chłodziarki 144l, poziom hałasu do 37dB. Wymiary urządzenia (Wys. X Szer. X Gł.) 815x596x545 mm, wymiary w zabudowie (wnęka w aneksie kuchennym) 820x600x550 mm. Dodatkowo projektuje się wyposażenie aneksów w kuchenkę mikrofalową do zabudowy np. WHIRLPOOL WMF200G o pojemności 20 l. Urządzenie o wymiarach (szer. x wys. x gł.) 594x390x379 mm z kołnierzem o wymiarach 594x390mm. Wymiary wnęki w aneksie (szer. x wys. x gł.) 562x378x360mm. Wymiary wnęk pod urządzenia w aneksach kuchennych należy uzgodnić na etapie wykonawstwa z wybranymi urządzeniami AGD do zabudowy. Projektuje się oświetlenie blatu roboczego aneksów kuchennych. Oświetlenie realizowane będzie poprzez rozwiązanie systemowe np. 3-punktowe oświetlenie LUMEN LED ze zmienną barwą światła białego (ciepła / zimna) 2900-6500K. Sterowanie oświetleniem przyciskiem pojemnościowym na jednej z opraw, którą należy zamontować w centralnym punkcie nad blatem. Oprawy mocowane do spodu szafek wiszących zgodnie z instrukcją producenta. Oświetlenie zasilane poprzez zasilacz 15W o napięciu 12VDC z gniazdem wtykowym zasilającym 230V wpiętym w gnieździe obok zasilania kuchenki mikrofalowej. Moc światła 3x 3,5W. W aneksach kuchennych zgodnie z częścią rysunkową opracowania projektuje się montaż zlewu kuchennego dwukomorowego granitowego w kolorze czarnym np. PRIMAGRAN XL Madryt 80 Twin. Wymiary zewnętrzne zlewu to 780x500 mm, wymiary każdej z komór to 450x390 mm, głębokość komory 190 mm, 2x odpływ fi90. Zlew wykonany z kruszywa granitowego i dedykowanej żywicy w stosunku 8:2. Zlew wyposażony w otwory przelewowe oraz otwór 35 mm dla montażu baterii kuchennej. Armatura czerpalna Bateria np. PRIMAGRAN 3700 w kolorze czarnym z głowicą ceramiczną o średnicy 25mm, z ruchomą wyciąganą wylewką o łącznej długości 140 cm, ruchomym perlaterem. Bateria cechująca się nowoczesnym wzornictwem. Bateria kuchenna wykonana ze stali szlachetnej pozbawionej ołowiu. Wysokość od blatu do perlatora 22,3 cm, zasięg kranu 23,2 cm, wysokość baterii 25,3 cm, montaż na zlewie w otworze 35 mm. Bateria połączona z zaworami wody za pomocą wężyków w oplocie o parametrach dobranych na etapie wykonawstwa. Zlew wyposażony w syfon oszczędzający miejsce pod zlewem np. PRIMAGRAN Composite z odpływami fi90 zakończonym sitkami w kolorze czarnym. Syfon kompozytowy z systemem anty-przelewowym z prostokątnym systemowym przelewem w zestawie (w kolorze czarnym). Montaż zlewu wraz z pozostałymi elementami zgodnie z kartami technicznymi produktów oraz zaleceniami producenta. Całość zestawu meblowego ma być podłączona do wszelkich niezbędnych mediów w zakresie energii elektrycznej oraz wod-kan. Montaż wszelkiego wyposażenia należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją producenta z zastosowaniem systemowych elementów montażowych.

TABELA ZESTAWIAJĄCA WYKOŃCZENIE WNĘTRZ BUDYNKU SZKOŁY Z PRZEDSZKOLEM

ZESTAWIENIE WYKOŃCZENIA POMIESZCZEŃ - PARTER				
NR	POMIESZCZENIE	POSADZKA	WYKOŃCZENIE ŚCIAN	SUFIT I WYSOKOŚĆ POMIESZCZENIA
1.01	SZATNIA	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4 + tapeta ścienna z włókna szklanego i powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit modułowy h=295cm
1.02	KORYTARZ	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4 + tapeta ścienna z włókna szklanego i powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit modułowy h=295cm
1.03	PRZEDSIONEK USTĘPU	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4, plytki ceramiczne	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.04	USTĘP OGÓLNODOSTĘPNY MĘSKI	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4, plytki ceramiczne	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.05	PRZEDSIONEK USTĘPU	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4, plytki ceramiczne	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.06	USTĘP OGÓLNODOSTĘPNY DAMSKI	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4, plytki ceramiczne	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.07	USTĘP OGÓLNODOSTĘPNY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4, plytki ceramiczne	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.08	SZATNIA	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4 + tapeta ścienna z włókna szklanego i powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit modułowy h=295cm
1.09	POMIESZCZENIE ADMINISTRACJI	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4, powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit modułowy h=255cm
1.10	POMIESZCZENIE ADMINISTRACJI	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4, powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit modułowy h=255cm
1.11	ODDZIAŁ NR 1	wykładzina dywanowa	tynek cem-wap kat. 4, powłoka malarska lateksowa + tapeta ścienna na wybranych ścianach + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m na ścianach bez tapety	podwieszany sufit modułowy h=305cm
1.12	USTĘP	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4, plytki ceramiczne	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.13	MAGAZYN POMOCY DYDAKTYCZNYCH	wykładzina dywanowa	tynek cem-wap kat. 4, powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.14	PRZEDSIONEK	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4 + tapeta ścienna z włókna szklanego i powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit modułowy h=295cm
1.15	PRZEDSIONEK	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4 + tapeta ścienna z włókna szklanego i powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit modułowy h=295cm
1.16	ODDZIAŁ NR 2	wykładzina dywanowa	tynek cem-wap kat. 4, powłoka malarska lateksowa + tapeta ścienna na wybranych ścianach + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m na ścianach bez tapety	podwieszany sufit modułowy h=305cm
1.17	USTĘP	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4, plytki ceramiczne	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.18	MAGAZYN POMOCY DYDAKTYCZNYCH	wykładzina dywanowa	tynek cem-wap kat. 4, powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.19	POMIESZCZENIE SOCJALNE PRACOWNIKÓW ŻŁOBKA I INTENDENTKI	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4, powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit modułowy h=255cm

1.20	MAGAZYN POMOCY DYDAKTYCZNYCH	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4, powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit modułowy h=255cm
1.21	KORYTARZ	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4 + tapeta ścienna z włókna szklanego i powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit modułowy h=295cm
1.22	PRZEDSIONEK	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4 + tapeta ścienna z włókna szklanego i powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit modułowy h=295cm
1.23	KORYTARZ	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4 + tapeta ścienna z włókna szklanego i powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit modułowy h=255cm
1.24	PRZEDSIONEK	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4 + tapeta ścienna z włókna szklanego i powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit modułowy h=255cm
1.25	ODDZIAŁ NR 3	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4, powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit modułowy h=305cm
1.26	POMIESZCZENIE LOGOPEDY	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4, powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit modułowy h=305cm
1.27	POMIESZCZENIE SOCJALNE LOGOPEDII	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4, powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit modułowy h=255cm
1.28	POMIESZCZENIE ŚRODKÓW CZYSTOŚCI	plytki ceramiczne	tynek cem-wap, kat. 4, powłoka malarska lateksowa + płytki ceramiczne do wys. 220 cm	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.29	PRZEDSIONEK USTĘPU	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4, płytki ceramiczne	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.30	USTĘP OGÓLNODOSTĘPNY MĘSKI	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4, płytki ceramiczne	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.31	USTĘP OGÓLNODOSTĘPNY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH + DAMSKI	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4, płytki ceramiczne	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.32	JADALNIA	plytki ceramiczne	tynek cem-wap kat. 4, powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit modułowy h=305cm + obniżenie obudową g-k h=260 cm
1.33	KUCHNIA	plytki ceramiczne	tynek cem-wap, kat. 4, powłoka malarska lateksowa + płytki ceramiczne do wys. 220 cm	podwieszany sufit g-k h=305 cm + obniżenie obudową g-k h=260 cm
1.34	ZMYWALNIA	plytki ceramiczne	tynek cem-wap, kat. 4, powłoka malarska lateksowa + płytki ceramiczne do wys. 220 cm	podwieszany sufit g-k h=305 cm
1.35	POMIESZCZENIE ŚRODKÓW CZYSTOŚCI + MYCIE WÓZKÓW	plytki ceramiczne	tynek cem-wap, kat. 4, powłoka malarska lateksowa + płytki ceramiczne do wys. 220 cm	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.36	MAGAZYN ZASOBÓW	plytki ceramiczne	tynek cem-wap, kat. 4, powłoka malarska lateksowa + płytki ceramiczne do wys. 220 cm	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.37	CHŁODNIA	plytki ceramiczne	tynek cem-wap, kat. 4, powłoka malarska lateksowa + płytki ceramiczne do wys. 220 cm	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.38	MAGAZYN WARZYW I OWOCÓW + DEZYNFEKCJA JAJ	plytki ceramiczne	tynek cem-wap, kat. 4, powłoka malarska lateksowa + płytki ceramiczne do wys. 220 cm	podwieszany sufit g-k h=255 cm

1.39	KORYTARZ	plytki ceramiczne	tynk cem-wap, kat. 4, powłoka malarska lateksowa + płytki ceramiczne do wys. 220 cm	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.40	KORYTARZ	plytki ceramiczne	tynk cem-wap kat. 4 + tapeta ścienna z włókna szklanego i powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit modułowy h=255cm
1.41	POMIESZCZENIE INTENDENTKI	plytki ceramiczne	tynk cem-wap kat. 4, powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit modułowy h=255cm
1.42	SZATNIA PRACOWNIKÓW KUCHNI	plytki ceramiczne	tynk cem-wap, kat. 4, powłoka malarska lateksowa + płytki ceramiczne do wys. 220 cm	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.43	UMYWALNIA	plytki ceramiczne	tynk cem-wap, kat. 4, powłoka malarska lateksowa + płytki ceramiczne do wys. 220 cm	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.44	USTĘP KUCHNI	plytki ceramiczne	tynk cem-wap, kat. 4, powłoka malarska lateksowa + płytki ceramiczne do wys. 220 cm	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.45	JADALNIA PRACOWNIKÓW KUCHNI	plytki ceramiczne	tynk cem-wap, kat. 4, powłoka malarska lateksowa + płytki ceramiczne do wys. 220 cm	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.46	ARCHIWUM	plytki ceramiczne	tynk cem-wap kat. 4, powłoka malarska lateksowa + powłoka malarska lamperyjna do wys. 1,5m	podwieszany sufit g-k h=255 cm
1.47	KOTŁOWNIA	plytki ceramiczne	tynk cem-wap, kat. 4, powłoka malarska lateksowa + płytki ceramiczne do wys. 220 cm	zabudowa sufit g-k, REI 60 h=305 cm

Powyzsza tabela ma sluzyc, jako ogolny opis sposobu wykończenia wnętrz, szczegolowe określenie materialow, kolorow, rodzajow itp. oraz ich wszystkich cech charakterystycznych podano we wcześniejszej części opisu oraz na rysunkach wchodzących w skład projektu. Tabele bezwzględnie należy rozpatrywać łącznie z całością opisu architektonicznego uszczegółwiającego powyższą tabelę oraz rysunkami technicznymi. Nie dopuszcza się korzystania wyłącznie z tabeli, jako podstawy wykończenia wnętrz.

WYPOSAŻENIE BUDYNKU W GAŚNICE ORAZ OZNAKOWANIE

Zgodnie z opisem danych dotyczących warunków ochrony przeciwpożarowej zawartym w projekcie architektoniczno-budowlanym projektuje się wyposażenie budynku w gaśnice. Budynek należy wyposażyć w ponadnormatywną ilość środka gaśniczego zawartego w gaśnicach. Minimalna zawartość środka gaśniczego 4 kg lub 6 dm³ przypadająca na 100 m² powierzchni strefy pożarowej. Zgodnie z powyższym projektuje się wyposażenie budynku w 8 sztuk gaśnic proszkowych 4 kg GP4X ABC wraz z wieszakiem ściennym (uchwytem zaczepowym z obejmą) i systemowym montażem do ścian. Dodatkowo projektuje się wyposażenie pomieszczenia kuchni w gaśnicę pianową 4 kg GPN-2x ABF/M wraz z wieszakiem do gaśnicy pianowej systemowej mocowanej do ściany. Obiekt należy wyposażyć w dwie gaśnice przewożne proszkowe 25 kg AP-25x ABC/E wraz z pokrowcami. Wszystkie projektowane gaśnice muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia. Gaśnice należy zlokalizować w obiekcie zgodnie z opisem danych dotyczących warunków ochrony przeciwpożarowej zawartym w projekcie architektoniczno-budowlanym tj.:

Przy rozmieszczeniu gaśnic spełnione będą następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m,
- do gaśnicy powinien być zapewniony dostęp o szerokości, co najmniej 1 m.

Gaśnice zostaną umieszczone:

- w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
- przy wejściach do budynku,
- na klatce schodowej,

- na korytarzach
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz.
- w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działania źródeł ciepła (piece, grzejniki).

Miejsca usytuowania gaśnic należy oznakować. W ramach opracowania projektuje się montaż znaków ochrony przeciwpożarowej zgodnie z aktualną normą PN-EN ISO 7010:2012. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania oznakowania znakami zgodnymi z Polskimi Normami miejsca istotne pod względem ochrony przeciwpożarowej, określone w §4 ust. 2 pkt. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tekst jednolity - Dz. U. 2023 poz. 822). Rozmieszczenie znaków bezpieczeństwa powinno być wykonane zgodnie z obowiązującą normą PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa - Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych. Rodzaj piktogramu powinien być dostosowany do danej lokalizacji zgodnie z normą PN-EN ISO 7010.

UWAGI KOŃCOWE I ZALECENIA

- Wszystkie odstępstwa w trakcie realizacji inwestycji muszą być wcześniej uzgadnianie z autorem projektu, powiadomienia należy dokonać z odpowiednim wyprzedzeniem, autor projektu musi wyrazić pisemną zgodę na proponowane rozwiązania zamienne, które muszą być jednocześnie zgodne z Art. 36 ust.6 Ustawy Prawo Budowlane, gdzie wskazuje się, że Projektant dokonuje kwalifikacji zamierzonego odstąpienia od zatwierzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę.
- Przywołane w niniejszej dokumentacji projektowej (opis techniczny i rysunki techniczne wszystkich branż) nazwy producentów materiałów, o ile występują, służą wyłącznie do określenia minimalnych parametrów jakościowo – estetycznych i nie ograniczają użycia materiałów innych producentów o parametrach nie gorszych od wskazanych w dokumentacji pod warunkiem pisemnej akceptacji projektanta. Wszędzie tam, gdzie w przedmiocie zamówienia występuje nazwa, norma, aprobaty techniczne itp. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisywanym. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne z opisywanym przez Zamawiającego jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego materiały, urządzenia, roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Ciężar udowodnienia równoważności zaoferowanego przedmiotu spoczywa na Wykonawcy.
- **Zgodnie z art 99 ust. 6 ustawy Prawo Zamówień Publicznych zastosowano następujące kryteria w celu oceny równoważności:** materiał, kolor, kształt, atrakcyjność estetyczna, wymiary wewnętrzne i zewnętrzne, długość, szerokość, wysokość, waga, skład chemiczny, grubość powłoki wykończeniowej i antykorozyjnej (galwanicznej), strefy bezpieczeństwa, twardość, tolerancja wymiaru, klasa produktu lub wyrobu, izolacyjność termiczna, paroprzepuszczalność, szczelność, grubość, długość, gwarancja, antypoślizgowość, izolacyjność akustyczna, nienasiąkliwość, ścieralność, rodzaj powierzchni i faktura, rodzaj farby, technologia i sposób malowania \ nakładania farb i lakierów, rodzaj impregnacji, rodzaj rozpuszczalników, wytrzymałość mechaniczna, wytrzymałość fizykochemiczna, gęstość, gęstość objętościowa, gęstość nasypowa, porowatość, wilgotność, nasiąkliwość wagowa, nasiąkliwość objętościowa, higroskopijność, podciąganie kapilarne, przesiąkliwość, stopień nasycenia, zdolność odparowania, przepuszczalność gazów, mrozoodporność, skurcz, odporność na korozję, odporność na starzenie, rozszerzalność cieplna, przewodność cieplna, pojemność cieplna, żaroodporność, żarowytrzymałość, odporność ogniowa, palność, toksyczność, kapilarność, dyfuzyjność, pochodzenie kruszywa, sorpcja, kruchość, oporność, tłumienie, kurczliwość, pęcznienie, wytrzymałość na ściskanie, wytrzymałość na zginanie, wytrzymałość na rozciąganie, plastyczność, odporność na uderzenia (udarność), sztywność, nasiąkliwość, sprężystość, wilgotność, odporność fizykochemiczna, klasa reakcji na ogień, gatunek, kolor, rodzaj i sposób wykończenia, konsystencja, współczynnik HIC.
- Wszystkie materiały budowlane użyte do realizacji inwestycji powinny posiadać odpowiednie Aprobaty Techniczne (AT), atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- **Wszelkie kruszywa muszą być granitowe lub pochodzenia dolomitowego**

- Roboty ulegające zakryciu podlegają odbiorowi przez osobę wyznaczoną przez Inwestora;
- Montaż wszelkich produktów, materiałów budowlanych, wyposażenia stałego, małej architektury, urządzeń należy wykonywać zgodnie z instrukcjami, zaleceniami producenta danego materiału oraz kartą techniczną i aprobatą ITB,
- Zamawiający zgodnie z art. 106 ustawy PZP, wymagał będzie przedmiotowych środków dowodowych (opisanych poniżej), składanych wraz z ofertą /art. 107 ust. 1/, aby na etapie badania oferty była możliwość weryfikacji pod względem zgodności z SWZ, w celu zapewnienia uczciwej konkurencji i równego traktowania wykonawców /art.16 ust. 1/ Przedmiotowe środki dowodowe: 1) należy wskazać nazwę producenta, model (lub inne oznaczenie, np.nr katalogowy) oferowanych produktów w sposób umożliwiający ich jednoznaczną identyfikację. wykonawca musi jednoznacznie określić nazwę producenta oraz model, numer katalogowy lub inne oznaczenie, umożliwiające dokładne wskazanie oferowanego produktu. jeżeli produkt nie ma określonego modelu/numeru katalogowego, wykonawca winien przedłożyć odpowiednie dokumenty opisujące parametry techniczne oraz producenta i inne dokumenty pozwalające jednoznacznie stwierdzić, że oferowane produkty są zgodne z SWZ, przy czym Zamawiający nie dopuszcza zapisów typu „zgody z SWZ” lub kopiowania opisów Zamawiającego. Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji przedstawionych przez wykonawcę kart materiałowych i określonych w nich parametrów technicznych oferowanych urządzeń/produktów na podstawie innych dostępnych źródeł informacji. W przypadku ewentualnego zaoferowania materiałów/urządzeń/wyrobów/produktów/rozwiązań niespełniających minimalnych parametrów technicznych, eksploatacyjnych i użytkowych, określonych w dokumentacji, oferta Wykonawcy zostanie odrzucona na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 5 ustawy Pzp. 2) Zdjęcie gotowego produktu bądź rysunek techniczny. Wielkość obrazu winien być nie mniejszy niż A5 dla pozycji.
- **Niniejszy projekt techniczny rozpatrywać łącznie z zatwierdzonym projektem architektoniczno – budowlanym będącym załącznikiem do decyzji pozwolenia budowę.**

Sprawdził:

Projektował:

.....
arch. Grzegorz Mirek

Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń Nr ewid.: MPOIA/046/2010

.....
arch. Rafał Mirek

Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń Nr ewid.: MPOIA/040/2010

PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY) ARCHITEKTURY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego:

BUDOWA BUDYNKU ŻŁOBKA WRAZ Z INSTALACJAMI: WODNO-KANALIZACYJNA, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, ELEKTRYCZNA, GAZOWA, WENTYLACJĄ MECHANICZNA, ODGROMOWĄ ORAZ BUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ OBEJMUJĄCEJ: WEWNĘTRZNY UKŁAD KOMUNIKACYJNY (STANOWISKA POSTOJOWE, DOJŚCIE I DOJAZD), KANALIZACJĘ SANITARNĄ, TRZY ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE (SZAMBA), KANALIZACJĘ OPADOWĄ, TRZY ZBIORNIKI RETENCYJNE NA WODY OPADOWE, OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ORAZ ROZBIÓRKA BUDYNKU USŁUGOWEGO

Inwestor:

GMINA PCIM

adres: Pcim 563, 32-432 Pcim

Adres obiektu budowlanego:

STRÓŻA 1, 32-431 STRÓŻA

działka nr ewid. 2544/1

identyfikator działki ewid. 120904_2.0002.2544/1

obręb ewidencyjny **Stróża** (0002), jednostka ewidencyjna **Pcim** (120904_2)

Projektant :

arch. **Rafał Mirek**

*Specjalność architektoniczna
Nr ew. upr.: MPOIA/040/2010*

Sprawdzający :

arch. **Grzegorz Mirek**

*Specjalność architektoniczna
Nr ew. upr.: MPOIA/046/2010*

Niniejszy projekt techniczny rozpatrywać łącznie z zatwierdzonym projektem Architektoniczno-budowlanym będącym załącznikiem do decyzji pozwolenia budowę.

PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY) ARCHITEKTURY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA ARCHITEKTURY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

BUDOWA BUDYNKU ŻŁOBKA WRAZ Z INSTALACJAMI: WODNO-KANALIZACYJNĄ, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, ELEKTRYCZNĄ, GAZOWĄ, WENTYLACJĄ MECHANICZNĄ, ODGROMOWĄ ORAZ BUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ OBEJMUJĄCEJ: WEWNĘTRZNY UKŁAD KOMUNIKACYJNY (STANOWISKA POSTOJOWE, DOJŚCIE I DOJAZD), KANALIZACJĘ SANITARNĄ, TRZY ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE (SZAMBA), KANALIZACJĘ OPADOWĄ, TRZY ZBIORNIKI RETENCYJNE NA WODY OPADOWE, OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ORAZ ROZBIÓRKA BUDYNKU USŁUGOWEGO

Inwestor:

GMINA PCIM

adres: Pcim 563, 32-432 Pcim

Adres obiektu budowlanego:

STRÓŻA 1, 32-431 STRÓŻA

działka nr ewid. 2544/1

identyfikator działki ewid. 120904_2.0002.2544/1

obręb ewidencyjny **Stróża** (0002), jednostka ewidencyjna **Pcim** (120904_2)

Projektant :

arch. **Rafał Mirek**

*Specjalność architektoniczna
Nr ew. upr.: MPOIA/040/2010*

Sprawdzający :

arch. **Grzegorz Mirek**

*Specjalność architektoniczna
Nr ew. upr.: MPOIA/046/2010*

Niniejszy projekt techniczny rozpatrywać łącznie z zatwierdzonym projektem Architektoniczno-budowlanym będącym załącznikiem do decyzji pozwolenia budowę.