

PROJEKTANT

KINGA ŻYWICKA I architekt
ul. Mickiewicza 32, 69-110 Rzepin

mgr inż. arch. KINGA ŻYWICKA

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY
PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA O ŻŁOBEK PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO NR3
W RZEPINIE

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

UL.E.ORZESZKOWEJ, DZ.917/32,21/2 ORAZ CZĘŚĆ DZIAŁKI 22/36, 917/128,

GRUPA ROBÓT

ZAŁĄCZONO NA STR. 6 PFU [KLASA, KATEGORIA]

ZAMAWIAJĄCY

GMINA RZEPIN
69-110 RZEPIN , PLAC RATUSZKOWY 1

DATA OPRACOWANIA

GRUDZIEŃ 2017

L.P.	CZĘŚĆ I - SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA - TREŚĆ	STRONA
1.	SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	2
2.	Grupa robót, klasa, kategoria	3
3.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	4
4.	AKTUALNE - ISTNIEJĄCE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	7
5.	OGÓLNE WYMAGANIA I PARAMETRY FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE INWESTYCJI	8
6.	SZCZEGÓŁOWE PARAMETRY WIELKOŚCIOWE INWESTYCJI	9
7.	OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	10
7.1.	Wymagania ogólne	
7.2.	Przygotowanie placu budowy	
7.3.	Część architektoniczna	11
7.4.	Część konstrukcyjna	
7.5.	Część materiałowa i wyposażenie	14
7.6.	Instalacje sanitarne wewnętrzne	15
7.7.	Instalacje elektryczne wewnętrzne	18
7.8.	Instalacje teletechniczne	20
7.9.	Zagospodarowania terenu	21

L.P.	CZĘŚĆ II - SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA - TREŚĆ	STRONA
8.	CZĘŚĆ II - Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	23
8.1.	Wstęp	
8.2.	Ogólne wymagania dotyczące robót	
8.3.	Zasady kontroli jakości robót	
8.4.	Dokumenty budowy	24
8.5.	Odbiory	
8.6.	Dokumenty do odbioru końcowego robót	
8.7.	Ochrona i utrzymanie robót	
8.8.	Zabezpieczenie terenu budowy	
8.9.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót	25
8.10.	Ochrona przeciwpożarowa	
8.11.	Ochrona własności publicznej i prywatnej	
8.12.	Ograniczenie obciążeń osi pojazdów	
8.13.	Bezpieczeństwo i higiena pracy	
8.14.	Stosowanie się do praw i innych przepisów	
8.15.	Sprzęt	
8.16.	Transport	26

L.P.	CZĘŚĆ III – SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA – TREŚĆ	STRONA
	C Z Ę Ś Ć I I – Informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego	27
	Dodatkowe wytyczne inwestorskie związane z budową i jej przeprowadzeniem	
	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia	

2. GRUPA ROBÓT, KLASA, KATEGORIA

2.1 GRUPA ROBÓT, KLASA, KATEGORIA – USŁUGI PROJEKTOWE.

74000000-9 Usługi profesjonalne w zakresie architektury, inżynierii, budowy, prawa, księgowości oraz inne 74200000-1 Usługi doradcze dotyczące architektury, inżynierii, budowy i podobne

74300000-2 Usługi badania, przeprowadzania inspekcji, analizy, nadzoru i kontroli

74840000-9 Specjalne usługi projektowe

2.2 GRUPA ROBÓT, KLASA, KATEGORIA – ROBOTY BUDOWLANE.

45000000-7 Roboty budowlane

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu

45214100-1 Roboty budowlane w zakresie budowy przedszkolnych obiektów budowlanych

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

3. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie inwestycji polegającej na przebudowie i rozbudowie o żłobek Przedszkola Samorządowego nr 3 w Rzepinie.

Rozbudowa obejmuje :

- nowe skrzydło z salami dla dzieci najmłodszych wraz z zapleczem socjalnym;
- łątnik między istniejącą i nowoprojektowaną częścią,
- zagospodarowanie terenu (w tym parkingi, kontynuacja utwardzeń pieszych, zapewnienie drogi pożarowej).

Zakłada się sporządzenie projektu budowlanego, uzyskanie pozwolenia na budowę, sporządzenie projektów wykonawczych, a także specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, oraz wykonanie robót budowlanych na podstawie tych projektów, w wyniku których ma powstać obiekt, służący do spełniania funkcji, wynikających z niniejszego PFU, określającego program obiektu o takich cechach funkcjonalno – użytkowych.

Dokumentacja powinna zawierać:

FAZA 1 –KONCEPCJA

Część graficzna:

- Zagospodarowanie terenu w skali 1:500
- Rzuty kondygnacji w skali 1:100

Część opisowa:

- Opis zagospodarowania terenu,
- Opis rozwiązań funkcjonalnych oraz materiałowych i technicznych wewnętrznych i zewnętrznych.

FAZA 2 –PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Wykonany zgodnie z Ustawą Prawo budowlane oraz Rozporządzeniem w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Projekty zostaną wykonane w formie papierowej i elektronicznej.

3.1 Przedmiot Inwestycji – Przeznaczenie i ogólny program obiektu.

Ze względu na istniejące zapotrzebowanie na miejsca w przedszkolu w Rzepinie planowana jest jego rozbudowa o oddział żłobka. Planuje się powiększenie budynku przedszkola o dodatkowe skrzydło budynku jednokondygnacyjnego oraz łącznik między istniejącym budynkiem przedszkola oraz częścią projektowaną. Rozbudowa przeznaczona będzie dla 30 najmłodszych dzieci w wieku 1-3 lat, podzielonych wiekiem na 2 grupy. Obecnie przedszkole posiada 5 grup po 25 dzieci i 1 grupę 18-osobową.

Planowana ilość personelu do obsługi części rozbudowywanej-żłobka to min 7 osób, w tym 2 opiekunów na grupę i 1 osoba do pomocy oraz 1 pielęgniarka.

Żłobek i przedszkole będzie funkcjonowało w systemie jednozmianowym, przy zmianie wydłużonej- rotacja personelu.

3.2 Charakterystyka określająca wielkość obiektu i zakres robót budowlanych

Wielkość rozbudowy Przedszkola i sposób zagospodarowania jego otoczenia wynika z podstawowego założenia określającego charakter obiektu oraz ilości przewidzianych grup dzieci, które będą funkcjonować w części rozbudowanej obiektu.

Rozbudowa zakłada niezbędną ingerencję w teren istniejący:

- A. Gospodarka istniejącą zielenią, wycinka drzew i krzewów kolidujących z Inwestycją
- B. Rozbiórka terenów utwardzonych kolidujących z inwestycją.
- C. Niwelacja terenu i gospodarka masami ziemnymi, posadowienie bezpośrednie.
- D. Roboty budowlano – montażowe i wykończeniowe obiektu
- E. Zagospodarowanie otoczenia przedszkola :
 - a. Parking dla samochodów osobowych.
 - b. Roboty drogowe – połączenie z istniejącym układem dróg miejskich
 - c. Droga pożarowa – wzdłuż dłuższego boku budynku, oddalona od ściany budynku o 5-15m.
 - d. Usunięcie kolizji z sieciami.

UWAGA Zakres robót związanych z ruchem kołowym pozostaje po stronie Zamawiającego.

3.3 Charakterystyczne parametry techniczne i wielkościowe inwestycji

Budynek parterowy (jednokondygnacyjny) :

- łącznik w kształcie prostokąta o wymiarach ok. 6,50mx8m i wysokości max. 5,50m,
- Pozostała część rozbudowy o wymiarach ok. 35mx8m i wysokości max. 5,50m,

Zakładana wysokość pomieszczeń to 3,0m,

- Powierzchnia zabudowy – ok. 330m²
- Powierzchnia użytkowa – ok. 280m²
- Kubatura brutto – ok. 1500m³

3.4 Zapotrzebowanie szarunkowe obiektu na media

Ze względu na liczne przebudowy instalacji oraz kształt budynku zakłada się podłączenie bezpośrednio do sieci wodno-kanalizacyjnej.

Instalacja centralnego ogrzewania i kotłowni

Kotłownia gazowa pracuje na potrzeby centralnego ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Zainstalowany kocioł gazowy BROTJE WGB 50D. Znamionowa moc cieplna 50 kW.

Zasobnik ciepłej wody użytkowej GALMAT – pojemność V=277 l.

Szacuje się, że rozbudowa wymaga zwiększenia mocy cieplnej o ok.30–35kW. Projektant powinien dokonać analizy możliwości rozbudowy kotłowni. Wiąże się to z wymianą kotła na większy lub instalacji drugiego w istniejącym pomieszczeniu z wykorzystaniem istniejącego komina.

Wariant sugerowany przez Zamawiającego to osobny kocioł i wydzielenie kotłowni dla części projektowanej.

Ostateczne rozwiązanie przyjąć po konsultacji z Zamawiającym.

Instalacja wodna i kanalizacyjna

Ze względu na wykonane rozbudowy instalacji w istniejącym budynku zaleca się wykonanie nowego przyłącza wody i kanalizacji do planowanej rozbudowy.

Jeśli Projektant wybierze wariant rozbudowy instalacji wodnej należy dokonać bilansu istniejącego i wymaganego zużycia wody oraz wyliczyć czy po rozbudowie wielkość zasobnika będzie wystarczająca.

Ochrona p.poż.budynku

Dokonano analizy lokalizacji istniejących hydrantów zewnętrznych,. najbliższy hydrant znajduje się przy ul. 1 Maja, działce nr ewid.89, w pobliżu frontu działki 917/132. Budynek przedszkola i jego rozbudowa będzie chroniony istniejącym hydrantem. Odległość do chronionego budynku to max. 150m od hydrantu.

Przyłącza wody i kanalizacji

W ramach planowanej inwestycji (rozbudowa budynku) zakłada się budowę nowych przyłączy wody i kanalizacji.

Istniejące przyłącze wody prowadzące do budynku jednorodzinnego, znajdującego się na działce 917/3, jest w kolizji z planowaną rozbudową i należy je usunąć, zapewniając doprowadzenie wody do w/w budynku jednorodzinnego od ul. 1 Maja.

Zakłada się przyłączenie rozbudowy do istniejącej kanalizacji w miejscu wskazanym w warunkach przyłączeniowych Zarządcy sieci. W odległości ok 4m od granicy z działką 917/12, znajduje się sieć kanalizacji sanitarnej. Gabaryty planowanej rozbudowy są w kolizji z istniejącą siecią sanitarną (wymagane odległości do fundamentów budynku). Należy uzgodnić usunięcie kolizji z Zarządcą sieci. Zakłada się usunięcie kolizji przesunięcie w stronę działki 917/128.

Instalacje elektryczne

Obiekt zasilany jest ze złącza kablowego. Przewidywana dodatkowa moc: 16–20 kW.

W przypadku zwiększenia mocy na istniejącym przyłączy może okazać się, że wymagana będzie wymiana

wewnętrznej linii zasilającej pomiędzy ZK, a rozdzielnią główną oraz rozbudowa rozdzielni głównej.

Wymagania dla kuchni

Rozbudowa o część żłobkową, na etapie projektu będzie wymagała analizy funkcjonalnej istniejącej kuchni. Może to się wiązać z częściową wymianą sprzętów w kuchni lub ich dokończeniem. Zwiększenie ilości sprzętów lub ich wymiana na większy wymaga analizy ilości powietrza wentylacyjnego dla kuchni.

Mimo, iż przy rozbudowie zwiększa się ilość dzieci o 30osób (dwie grupy żłobkowe), ilość wydawanych pełnych posiłków zwiększy się w mniejszym zakresie. Należy brać pod uwagę starszą grupę dzieci w wieku 2-3 lat, w liczbie 15 osób.

Ze względu na znaczne oddalenie istniejącej kuchni od projektowanego skrzydła oraz jej ograniczone gabaryty, zakłada się konieczność lokalizacji pomieszczenia kuchennego w nowej części obsługującej tylko dzieci najmłodsze, które wymagają innego żywienia.

UWAGA Na etapie projektu wskazuje się konieczność dokonania analizy i ustaleń z Inwestorem jaki zakres posiłków dla niemowląt będzie wykonywany na miejscu. Ma to bezpośredni wpływ na wymagania funkcjonalne kuchni oraz jego zaplecza. W koncepcji względu na niewielką ilość dzieci przyjmuje się, że będzie to system cateringu. Wydzielono kuchnię do wydawania i przechowywania posiłków oraz pomieszczenie zmywalni do higienicznego zmywania naczyń.

Wymagania dietetyczne dzieci najmłodszych wymagają organizacji miejsca do przechwywania produktów spożywczych tj. gotowe mieszanki, słoiczki z gotowymi daniami itp.

Konieczne będzie zapewnienie miejsca na takie akcesoria jak butelki, smoczki oraz ich sterylizację.

Żłobek musi zapewnić przebywającym w nim dzieciom wyżywienie zgodne z wymaganiami dla danej grupy wiekowej wynikającymi z aktualnych norm żywienia.

4. AKTUALNE, ISTNIEJĄCE UWARUNKOWANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

4.1 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

A. CZĘŚĆ OGÓLNA

Rozbudowę Przedszkola planuje się wykonać na działce wskazanej przez Zamawiającego, która jest uporządkowanym terenem zielonym, częściowo utwardzonym, położonym pomiędzy istniejącym osiedlem i jego zaudowy garażowej oraz domów jednorodzinnych. Na obszarze przewidzianym pod inwestycję znajduje się Przedszkole, do którego dobudowany ma zostać łącznik stanowiący część komunikacyjną między budynkiem istniejącym oraz częścią nowoprojektowaną.

Inwestycja będzie obejmowała teren:

- działkę -nr ewid. 917/32 (budynek istniejący i część rozbudowy)
- działka - nr ewid. 21/2 (część rozbudowy)
- w części działka - nr ewid. 917/128 -parking dla samochodów osobowych oraz 22/36-droga pożarowa

B. OBIEKTY ISTNIEJĄCE NA TERENACH PRZYLEGAJĄCYCH DO TERENU INWESTYCJI

Na terenach i działkach sąsiednich znajdują się następujące istniejące budynki:

- Osiedle wielorodzinne E. Orzeszkowej
- Budynki garażowe i gospodarcze od północy
- Budynki mieszkalne wzdłuż ulicy 1 Maja (od południa) i ul. H. Sienkiewicza (od zachodu)

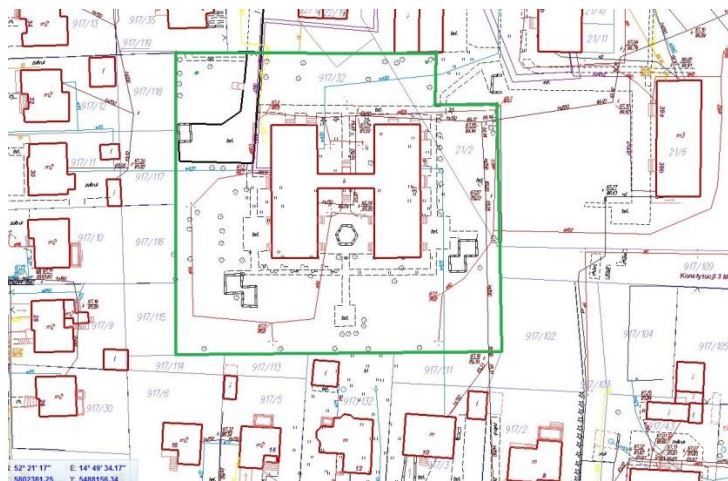
C. OBIEKTY ISTNIEJĄCE NA TERENIE INWESTYCJI.

Na terenie przyszłej Inwestycji zlokalizowany jest użytkowany budynek przedszkola przeznaczony do rozbudowy. Obiekt ten jest jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, z dachem płaskim. Przy wjeździe na działkę istnieje podziemny magazyn spożywczy, tzw „ziemianka”.

Powierzchnia zabudowy -ok P_z : 900m²

Powierzchnia użytkowa -ok $P_{uży}$: 800 m²

Kubatura -ok V : 3 000 m³



D. ISTNIEJĄCA ZIELEŃ NA TERENIE INWESTYCJI.

Na terenie przeznaczonym pod Inwestycję istnieje zieleń wysoka, która rośnie głównie wzdłuż budynku i chodników w postaci szpaleru drzew oraz w nieregularnej formie wzdłuż granicy działki.

4.2 UWARUNKOWANIA GEOTECHNICZNE NIERUCHOMOŚCI

Przed wykonaniem dokumentacji projektowej konieczne jest wykonanie badań geotechnicznych określających warunki gruntowe, mające wpływ na dobór rodzaju posadowienia części rozbudowywanej.

5. OGÓLNE WYMAGANIA I PARAMETRY FUNKcjONALNO – UŻYTKOWE INWESTYCJI

5.1 WYMAGANIA URBANISTYCZNE

A. WYMAGANIA WYNIKAJĄCE Z ANALIZY STANU ISTNIEJĄCEGO LOKALIZACJI

Lokalizacja terenu pod rozbudowę budynku przedszkola wymaga przeanalizowania powiązań urbanistycznych, przestrzennych i komunikacyjnych zarówno z terenami przylegającymi jak i z układem istniejącego budynku.

Działka, która będzie przedmiotem inwestycji to uporządkowany teren zielony, częściowo utwardzony, na którym znajduje się istniejący budynek przedszkola oraz place zabaw dla dzieci. Działka wymaga zagospodarowania terenu objętego opracowaniem w taki sposób, który połączy istniejącą część z nowoprojektowaną w całość jako teren przedszkola, a jednocześnie zapewni odpowiednią ilość miejsca na budowę parkingu dla samochodów osobowych. Przyjęte rozwiązania projektowe muszą zapewnić funkcjonowanie obiektu jako integralnej całości.

Budynek istniejący przedszkola, będzie objęty decyzją o warunkach zabudowy, gdyż teren ten nie posiada planu miejscowego. Obiekt nie posiada drogi pożarowej, wymaganej dla obiektu zaliczanego do kategorii zagrożenia pożarowego ZLII.

B. WYMAGANE ZAŁOŻENIA DLA KONCEPCJI URBANISTYCZO – PRZESTRZENNEJ.

Projektowana zabudowa powinna być kontynuacją istniejącego budynku przedszkola połączona lekkim, tącznikiem. Projektowany układ komunikacyjny zapewnić ma odpowiednią obsługę terenu przedszkola pod względem funkcjonalnym oraz spełnienia wymagań ppoż, jak również zapewnienia wystarczającą ilość miejsc postojowych dla samochodów osobowych, w tym miejsce dla pojazdów osób niepełnosprawnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na kwestię włączenia planowanego układu komunikacyjnego do istniejącej infrastruktury, ze względu na brak utwardzonego dojazdu do działki przedszkola.

Wykonując projekt zagospodarowania terenu należy wyodrębnić strefy funkcjonalne w tym parkingowe:

- I strefa – parking dla pracowników i transportu towarów – utwardzenie powinno pozostać w zbliżonej lokalizacji, w pobliżu wjazdu na działkę, przy części kuchennej oraz istniejącej ziemianki z zachowaniem wymaganych odległości do budynku i granicy działki.
- II strefa – parking dla rodziców i podopiecznych przedszkola, z miejscem postojowym dla niepełnosprawnych.
- III strefa – rekreacyjna, dostępna jedynie dla podopiecznych przedszkola oraz pracowników. Teren związany bezpośrednio z działalnością przedszkola. Należy rozdzielić teren przeznaczony na place zabaw dla dzieci przedszkolnych i dzieci z oddziału żłobkowego, np. elementami małej architektury lub zielenią. Należy oddzielić strefy parkingu ogrodzeniem panelowym z bezpiecznym wykończeniem w górnej części.

5.2 OGÓLNE WYTYCZNE DO DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY

Linia zabudowy zgodna z istniejącą zabudową budynku Przedszkola.

Decyzja powinna obejmować działki: 917/32, 21/2, w części 917/128, 22/36

Istniejąca powierzchnia zabudowy to ok 920 m²

- 1.) Powierzchnia rozbudowy max 400m² pow.działek 917/32 i 21/2,
- 2.) Dopuszcza się rozbudowę i przebudowę budynku istniejącego oraz budowę nowych obiektów,
- 3.) Maksymalna wysokość zabudowy 5,50m,
- 4.) Dach płaski

Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej:

- 1.) Zaopatrzenie w wodę – z istniejącej sieci wodociągowej lub rozbudowa istniejącej,
- 2.) Odprowadzenie ścieków bytowo – gospodarczych – do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej lub rozbudowa istniejącej,
- 3.) Odprowadzenie wód opadowych z budynku – do gruntu, w zakresie działki, z dróg ul. konstytucji 3 Maja na działkę 917/128
- 4.) Zasilanie w energię elektryczną – z istniejącej sieci elektroenergetycznej, bez zmian
- 5.) Zasilanie w gaz – z sieci gazowej, bez zmian,
- 6.) Do podgrzewania wody, dopuszcza się możliwość wykorzystania alternatywnych rozwiązań ekologicznych

5.3 WYMAGANIA ARCHITEKTONICZNE, FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE ORAZ PARAMETRY WIELKOŚCIOWE.

Zaleca się wykonanie projektu w oparciu o poniższe zasady rozłożenia funkcji. Są one sugestią do wzięcia pod uwagę przez projektanta Dokumentacji Budowlano – Wykonawczej.

Ogólny opis bryły

Nowoprojektowany budynek gabarytami powinien nawiązywać do obiektu istniejącego. Główna bryła może być oparta na planie prostokąta o wymiarach skrzydła tj. część istniejąca z salami dla dzieci, połączona komunikacyjnie w miejscu istniejącego korytarza. Architektura nowoczesna bez nadmiernej stylizacji, nawiązująca do architektury istniejącego budynku przedszkola.

Budynek przedszkola (oddział żłobka oraz łącznik) powinny być jednokondygnacyjne, ze względu na niewielką ilość dzieci. Na etapie projektu budowlanego należy szczegółowo przeanalizować zasady i możliwości ewakuacji pod kątem ochrony przeciw-pożarowej. Zapewnić bezpośrednie wyjście z sal na zewnątrz.

Układ funkcjonalny powinien zapewnić czytelność podziału przestrzeni na część I dostępną dla osób z zewnątrz oraz na część II dostępną dla pracowników przedszkola oraz dzieci.

Sugruje się lokalizację Sali dla dzieci najmłodszych z częścią sypialną od strony północnej, a salę dla dzieci starszych od strony południowej (również od strony istniejącego placu zabaw)

Uwaga

Powyższe założenia programowe są przyjęte na podstawie koncepcji autorskiej PFU i mogą ulec zmianie po Akceptacji przez Zamawiającego, w projektowo uzasadnionych rozwiązaniach docelowych.

5.4 DOSTOSOWANIE DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Wymagania Ogólne.

Obiekt powinien być zaprojektowany z myślą o korzystaniu z niego przez osoby niepełnosprawne. Szerokość wszystkich dojść, korytarzy i drzwi a także wielkości pomieszczeń muszą umożliwiać manewrowanie wózkiem inwalidzkim.

Parter projektowanej części należy przyjąć na poziomie istniejącego ok 35cm n.p.t., by umożliwić przemieszczanie się osób na jednym poziomie. Wejście do projektowanego skrzydła (w łączniku) powinno posiadać pochylnię dla osób niepełnosprawnych.

Parkowanie i Parkingi

Przewiduje się lokalizację do 10 miejsc parkingowych na terenie działki Przedszkola oraz ok 10-15 na części dz.917/128 . Na parkingu należy przewidzieć przynajmniej 1 miejsca postojowe dla pojazdów osób niepełnosprawnych.

6. OGÓLNE PARAMETRY WIELKOŚCIOWE INWESTYCJI

Zestawienia Przeznaczenia i Wielkości Zespołów Funkcjonalnych

ŁĄCZNIK – POWIERZCHNIA ZABUDOWY ok. 55m²

1. KOMUNIKACJA – ok. 15m² / kurtyna powietrzna alternatywnie wydzielenie wiatroapu
2. WÓZKOWNIA – ok. 7-10m²
3. SZATNIA DLA dzieci z 2 GRUP (po 15 os.) – ok. 10m²
4. POMIESZCZENIE GOSPODARCZE – ok. 5m²
5. POM. SOCJALNE – ok. 8 m²
6. WC PRACOWNIKÓW – ok. 4,5 m²

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA: ok. 50m²

SKRZYDŁO ŻŁOBKA – POWIERZCHNIA ZABUDOWY ok. 300m²

1. 1 SALA DLA 15 DZIECI – 50 m² + część sypialniana z łóžeczkami na stałe – 50 m² (min. 45m² – 3m na dziecko)
2. 1 SALA DLA 15 DZIECI – 60 m² (składane i chowane leżaczki do odpoczynku lub materace)
3. 2 UMYWALNIE I SANITARIATY DLA DZIECI – 2x12m² = ok. 25m² dostępne z sal;
(1 sanitariat dla dzieci starszych powinien być przystosowany dla osób niepełnosprawnych)
4. MAGAZYNEK NA CZYSTĄ I BRUDNĄ BIELIZNĘ POŚCIELOWĄ – ok. 4m²
5. POKÓJ PIELĘGNIARKI/GABINET – ok. 15m²
6. ZAPLECZE KUCHENNE ok. 20 m² (do określenia wielkości zaleca niezbędne ustlenia zakresu szykowania

- posiłków- tu min. założeniu cateringu)
7. MAGAZYN – ok. 4m² (dostępny z korytarza, sali lub kuchni w zależności od wymagań)
8. KOMUNIKACJA – ok. 20m²
- POWIERZCHNIA UŻYTKOWA: ok. 250m²

SZACUNKOWA POWIERZCHNIA ZABUDOWY: 350m²

Uwaga!

Rozwiązania funkcjonalne podane w opracowaniu są schematem funkcji, który powinien zostać dostosowany do obowiązujących przepisów, w tym m.in. higieniczno-sanitarnych (kwesie przestaniania, zacieniania, oświetlenia naturalnego pomieszczeń oraz zaplecza kuchennego).

W uzasadnionych technicznie, przypadkach dopuszcza się przekroczenia powyższych wskaźników po pisemnym uzasadnieniu i uzyskaniu akceptacji Zamawiającego.

7. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Projektant, może zmienić konstrukcje oraz wskazane materiały, jeśli będzie to korzystne dla Obiektu. Każdorazowo musi uzyskać zgodę Zamawiającego i Inwestora (jeśli Zamawiający nie jest Inwestorem).

7.1 WYMAGANIA OGÓLNE

A. Wymagania ogólne dla autorów projektu i wykonawców

Wymaga się, by projektowany obiekt powiązany z istniejącym zagospodarowaniem i jego elementami przeznaczonymi do zachowania.

Oczekuje się, że budynek zostanie zaprojektowany w estetyce charakterystycznej dla obiektów użyteczności publicznej o podobnej funkcji, realizowanych współcześnie. Pożąda się rozwiązań architektonicznych na najwyższym poziomie, wynikającym z funkcji obiektu. Oczekuje się, że projektowany budynek wraz z ich otoczeniem spełniać będą wymagania estetyczne i jakościowe.

B. Cechy obiektu dot. rozwiązań budowlano – instalacyjnych i wskaźników ekonomicznych

Zamawiający wymaga, aby elementy konstrukcyjne budynku i dach miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 50 lat. Sieci uzbrojenia terenu i instalacje w zakresie orurowania i oprowadzania powinny zapewnić użytkowanie w okresie nie krótszym niż 30 lat, a osprzęt i przybory instalacyjne powinny zapewnić sprawne funkcjonowanie w okresie co najmniej 15 lat.

C. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Zamawiający będzie wymagał, aby organizacja robót, jakość użytych wyrobów oraz jakość wykonania były na poziomie wyższym od przeciętnego. Zamawiający będzie kontrolował w tym zakresie działania Wykonawcy.

7.2 PRZYGOTOWANIE PLACU BUDOWY

W ramach przekazania placu budowy Zamawiający przekaze Wykonawcy część terenu objętego lokalizacją rozbudowy obiektu.

Na działce jest energia elektryczna zgodnie z warunkami technicznymi dostawcy mediów.

Zagospodarowanie placu budowy wykonać przed rozpoczęciem robót budowlanych.

W zagospodarowaniu placu budowy należy przewidzieć następujące elementy:

- ogrodzenie terenu;
- wyznaczenie stref niebezpiecznych;
- wykonanie dróg, dojazdów, wyjść i przejść dla pieszych;
- doprowadzenie energii elektrycznej;
- wody;
- odprowadzanie lub utylizacja ścieków;
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych oraz biura budowy z zapewnieniem oświetlenia naturalnego, sztucznego oraz właściwej wentylacji;
- zapewnienie łączności telefonicznej;
- urządzenie składowisk materiałów i wyrobów;
- urządzenie placu postojowego dla maszyn i urządzeń.

Zagospodarowanie placu budowy musi umożliwiać realizację inwestycji w jednym etapie.

Warstwę humusu, zdjętą z miejsc przeznaczonych do stałej i czasowej zabudowy (np. plac budowy) należy przechować w

pryzmach i użyć do docelowego urządzenia terenów zielonych. Ziemia z wykopów fundamentowych winna być wykorzystana na terenie działki budowlanej do robót zasypowych oraz nowego ukształtowania terenu.

Na trasach sieci i przyłączy prowadzonych pod chodnikiem lub przecinających jezdnię oraz na skrzyżowaniach z wjazdami na obce posesje należy przewidzieć rozbiórkę istniejących nawierzchni oraz ich odtworzeniem ze spełnieniem wymogu zagęszczenia gruntu zasypowego i odtworzenia nawierzchni do stanu pierwotnego. Wykopy pod sieci i przyłącza powinny być właściwie zabezpieczone.

Uwaga: wszystkie elementy zagospodarowania placu budowy powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003r. Nr47, poz.401).

Wartości likwidowane, wyburzenia

Przewiduje się rozbiórkę części nawierzchni utwardzonych. Wycinkę zieleni należy ograniczyć do niezbędnego minimum.

Uwaga: wszystkie elementy zagospodarowania placu budowy powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003r. Nr47, poz.401).

7.3 CZEŚĆ ARCHITEKTONICZNA

WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagana jest nowoczesna architektura podkreślająca funkcje obiektu, pasującą do warunków terenowych i otoczenia. Nowoprojektowana bryła powinna podkreślać swoją prostotą walory części istniejącej. Zarazem koszty realizacji związane z architekturą powinny być optymalne i uzasadnione.

Projektant, może zmienić wskazane materiały oraz rozwiązania konstrukcyjne, jeśli będzie to korzystne dla Obiektu. Każdorazowo musi uzyskać zgodę Zamawiającego i Inwestora (jeśli Zamawiający nie jest Inwestorem).

7.4. CZEŚĆ KONSTRUKCYJNA

Ogólne założenia konstrukcyjne

Konstrukcja budynku ma spełniać wszystkie wymagania stawiane przez obowiązujące normy i przepisy budowlane. Konstrukcja obiektu ma zapewnić:

- łatwość i prostotę w utrzymaniu czystości;
- długi okres eksploatacji bez konieczności dokonywania konserwacji, i uzupełniania powłok antykorozyjnych;
- właściwe warunki eksploatacji urządzeń związanych z utrzymaniem właściwego mikroklimatu w obiekcie.

Budynek należy rozdzielić dylatacjami lub stosować inne zabiegi, tak by nie było konieczności stosowania dodatkowego zbrojenia przeciwdziałającemu skurczowi elementów żelbetowych.

W szczególności konstrukcję budynku należy wykonać z zachowaniem poniższych ogólnych założeń.

Decyzje ostateczną odnośnie rozwiązań konstrukcyjnych podejmuje projektant branż konstrukcyjnej wykonujący Projekt Wykonawczy Inwestycji.

Posadowienie

Zakłada się posadowienie budynku na fundamentach bezpośrednich np. ławach i stopach fundamentowych z wykorzystaniem betonu o klasie co najmniej C20/25, chyba że badanie gruntu uniemożliwi takie rozwiązanie.

Fundamenty nowoprojektowanego obiektu powinny być zdylatowane od fundamentów obiektu istniejącego.

Fundamenty należy zabezpieczyć przed oddziaływaniem gruntu i wód gruntowych.

Przyziemie

Konstrukcja z murowanych ścian i żelbetowych układów słupowych lub słupowo-ryglowych z wykorzystaniem betonu o klasie nie mniejszej niż C20/25

Ściany

Zewnętrzne, poniżej poziomu gruntu, z bloczków betonowych. Od zewnątrz izolować przeciw wodzie gruntowej, powyżej poziomu terenu z pustaków ceramicznych lub silikatowych termoizolacyjnych lub innych elementów masywnych.

Słupy

Żelbetowe monolitycznie wylewane z betonu C20/25 i stali AIII N.

Dach płaski

Dach płaski mogą stanowić żelbetowe płyty prefabrykowane z betonu C20/25 i stali AIII N

Izolacje

Ściany izolować przeciw wodzie gruntowej, z zastosowaniem izolacji powłokowej bitumicznej, poza powyższym stosować beton o stopniu wodoszczelności W8. Elementy żelbetowe w miejscach przerw roboczych zabezpieczać poprzez stosowanie systemów uszczelnień np. uszczelniającymi taśmami bentonitowymi.

Roboty ziemne, zabezpieczenia ścian wykopu

Realizacja robót fundamentowych w wykopie szerokoprzestrzennym.

W trakcie realizacji robót ziemnych związanych z wykopami należy, w zależności od potrzeb, wykonać odwodnienie tymczasowe wykopu na czas realizacji robót fundamentowych.

7.5. CZĘŚĆ MATERIAŁOWA I WYPOSAŻENIE

Projektant, może zmienić wskazane materiały, jeśli będzie to korzystne dla Obiektu. Każdorazowo musi uzyskać zgodę Zamawiającego i Inwestora (jeśli Zamawiający nie jest Inwestorem).

Zakłada się wyposażenie rozbudowywanego przedszkola o oddział żłokowy w niezbędne sprzęty i urządzenia, których orientacyjna lista znajduje się załączniku nr 6. Ostateczny zakres będzie określony po akceptacji Zamawiającego.

PRZEGRODY BUDOWLANE ZEWNĘTRZNE

Ściany zewnętrzne pełne

wypełnienia z pustaków ceramicznych lub silikatowych termoizolacyjnych lub innych elementów masywnych ocieplanych warstwą termoizolacyjną, właściwie izolowanych, z bezwzględnym użyciem systemowych rozwiązań montażowych; współczynnik dla ścian zewnętrznych pełnych $U(\max) \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}_k$

Stolarka zewnętrzna

systemy aluminiowe trójkomorowe termoizolacyjne z przeszkleniami niskoemisyjnymi o współczynniku $U(\max) \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Szklenie bezpieczne o podwyższonej wytrzymałości, okucia odpowiedniej klasy (B,C). Parapety i obróbki blacharskie przegród aluminiowe.

Połączenia dachowe

System izolacji cieplnej i wodochronnej złożony z powłok paroizolacyjnych termoizolacyjnych oraz elementów krycia wierzchniego, współczynnik dla dachów $U_k(\max) \leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$. Rodzaj izolacji dostosować do wymagań przeciwpożarowych.

WYKOŃCZENIOWE MATERIAŁY ELEWACYJNE

Wymagania ogólne

Należy stosować materiały elewacyjne wysokiej jakości, zapewniające obiektowi zarówno odpowiedni wygląd podkreślający rangę obiektu, jak i trwałe, odporne na starzenie się pod wpływem działania czynników atmosferycznych.

Główne wykończeniowe materiały elewacyjne

Cienkowarstwowe tynki strukturalne silikatowe lub silikonowo - żywiczne barwione w masie, wzmocnione w strefie parteru.

Dodatkowe wykończeniowe materiały elewacyjne

Elewacyjne okładziny w systemie wentylowanej powłoki kurtynowej, ze szlachetnych materiałów, np. blacha tytanowo - cynkowa, drewno, aluminium.

Obróbki, wykończenia i opierzenia.

Wszystkie obróbki i opierzenia blacharskie winny być wykonane z blach wykończeniowych cynkowanych ogniowo lub tytanowo - cynkowych.

Łączenie blach na rąbek stojący (bez używania łączników), zakończenia wyoblone. Niedopuszczalne wykańczanie blachy "na ostro" i montaż bezpośrednio przez blachę do przegród.

Rolety zewnętrzne

Należy założyć ostłonę stolarki okiennej roletami zewnętrznymi z napędem elektrycznym, sterowanych włącznikiem umiejscowionym przy włącznikach elektrycznych. Mają harmonizować z elewacją oraz stanowić całość estetyczną z modelem i kolorem okna. Wysokość nadproży okiennych dostosować do gabarytów puszki rolety.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Drzwi do pomieszczeń reprezentacyjnych- płytowe laminowane lub fornirowane o odpowiedniej klasie estetycznej i trwałości.

Drzwi do pomieszczeń biurowych i innych, poza sanitarnymi, płytowe laminowane lub fornirowane.

Drzwi do pomieszczeń technicznych płytowe stalowe, a tam gdzie wynika to z przepisów i Operatu Ppoż., o odpowiednich wymaganiach ppoż.

Wszystkie drzwi do pomieszczeń mokrych lub o intensywnie zmywanej posadzce aluminiowe, systemowe.

Okucia ze stali szlachetnej do stosowania w intensywnie użytkowanych obiektach publicznych, o odpowiedniej klasie (O,T).

Stolarka wewnętrzna – przegrody przeszklone wewnętrzne,

W salach dla dzieci zapewnić min. 50% okien otwieranych oraz bezpośrednie wyjście na otwarty teren, umożliwiające leżakowanie dzieci w wózkach na dworze.

Wewnętrzne przegrody przeszklone powinny być jednolite z rozwiązaniami elewacyjnymi i jednolite dla całego obiektu, systemowe wg ofert markowych producentów, o klasie dla obiektów użyteczności publicznej.

Posadzki

W pomieszczeniach ogólnodostępnych oraz w pomieszczeniach zapleczy sanitarnych, technologicznych lub technicznych – okładziny ceramiczne typu gres lub okładzina PCV do zastosowań obiektowych

W pomieszczeniach biurowych (pokój pielęgniarstwa)– PCV do zastosowań obiektowych.

W salach dla dzieci wykładziny z tworzyw sztucznych do zastosowań obiektowych o odpowiedniej odporności na uszkodzenia mechaniczne, posiadające odpowiednie atesty oraz o odpowiednich parametrach akustycznych.

Posadzki wykonywać jako "pływające".

Sufity podwieszone wewnętrzne

W reprezentacyjnych pomieszczeniach publicznych stosować sufity podwieszone gipsowe gładkie lub modułowe o podwyższonych parametrach estetycznych, tj. np. w formatach większych niż 60 x 60 cm, z ukrytą konstrukcją i odpowiednimi krawędziami płyt.

W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności (natryski) – sufity modułowe z włókna szklanego na podwieszeniu systemowym w 100% odporne na działanie wilgoci.

Pozostałe pomieszczenia wymagające sufitów podwieszonych – standardowe sufity modułowe lub gipsowe gładkie.

Sufity podwieszone gipsowe gładkie w pomieszczeniach sanitarnych, technologicznych i o podwyższonej wilgotności z płyty wodoodpornej.

W pomieszczeniach dostępu publicznego gdzie przebieg instalacji wewnętrznych nie wymaga stosowania sufitów podwieszonych można od ich stosowania odstąpić.

W pomieszczeniach technicznych oraz pomieszczeniach zaplecza socjalnego obsługi obiektu o mniejszych znaczeniu można odstąpić od stosowania sufitów podwieszonych.

Stosowanie sufitów podwieszonych nie może ograniczyć dostępu do instalacji i urządzeń technicznych wymagających bieżącej obsługi.

Okładziny ścienne, parapety

We wszystkich pomieszczeniach sanitarnych i technologicznych wymagających ścian zmywalnych stosować okładziny z ceramiki ściennej do wymaganej wysokości minimum 2,10 m.

W pomieszczeniach ogólnodostępnych gdzie ściany narażone są na brudzenie stosować tapety z włókna szklanego malowane farbami lub inne rozwiązanie umożliwiające zmywanie.

Powierzchnie ścian należy zabezpieczyć przed mechanicznymi uszkodzeniami.

Powłoki malarskie ścienne

W reprezentacyjnych pomieszczeniach publicznych fragmenty ścian bez okładziny, malować specjalistycznymi farbami wykończeniowymi.

W pomieszczeniach ogólnodostępnych, gdzie ściany narażone są na brudzenie, stosować farby umożliwiające zmywanie na tapecie z włókna szklanego.

We wszystkich pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności stosować specjalistyczne farby do pomieszczeń mokrych.

Pozostałe pomieszczenia – standardowe farby wewnętrzne na tynkach gipsowych lub tapecie z włókna szklanego.

WYPOSAŻENIE

Obiekt winien być wyposażony we wszelkie elementy niezbędne do jego prawidłowego funkcjonowania zgodnie z założeniami programu funkcjonalnego, w ilości wynikającej ze struktury zatrudnienia oraz liczby odwiedzających, a w szczególności jak poniżej.

Wszystkie urządzenia powinny mieć atesty i certyfikaty oraz dopuszczenia do użytkowania w obiektach użyteczności publicznej.

Pomieszczenia ogólne :

- siedziska;
- meble biurowe, techniczne i socjalne; w ilości stosownej do struktury zatrudnienia;
- wyposażenie pomieszczeń sanitarnych i porządkowych.
- ostony chroniące grzejniki

Zaplecze szatniowe

- ławki i wieszaki do szatni dostosowanych do dzieci w wieku dzieci,

Wszystkie elementy wyposażenia wandaloodporne.

CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA

Armatura łazienkowa

Armatura w pomieszczeniach sanitarnych dla dzieci: ceramiczne miski ustępowe dla dzieci o zmniejszonych wymiarach, ceramiczne umywalki, baterie umywalkowe z mieszaczem, stojące z zaworem sprężynowym czasowym, z płytką maskującą i siłkiem nieruchomym.

W pomieszczeniach sanitarnych służbowych: baterie umywalkowe z mieszaczem, stojące z zaworem sprężynowym czasowym, z płytką maskującą i siłkiem nieruchomym. Miski ustępowe ceramiczne, umywalki ceramiczne.

W pomieszczeniach sanitarnych dla niepełnosprawnych: zestawy specjalistycznych poręczy ściennych umywalkowych, sedesowych, natryskowych oraz specjalistyczna armatura dla niepełnosprawnych.

Pomieszczenia sanitarne winny być wyposażone w lustra, pojemniki na mydło w płynie, szczotki i papier toaletowy, przewijak itp. oraz w profesjonalne, elektryczne suszarki do rąk. Wszystkie elementy wandaloodporne.

Kabiny sanitarne

W pomieszczeniach WC – elementy kabin sanitarnych prefabrykowanych z wysokociśnieniowej płyty wiórowej HPL w objęcie z kształtowników aluminiowych anodowanych lub lakierowanych proszkowo.

Umeblowanie

Meble indywidualne z płyt meblowych lub sklejki, wykończonych materiałami szlachetnymi, jak laminaty, forniry, szkło, stal nierdzewna itp.

W szatniach dla dzieci szafki i półki z płyty meblowej lub sklejki, z obrzeżami z listwy PCV. W pomieszczeniu ogólnodostępnym i łazienki dzieci młodszych – mebel do przewijania dzieci.

W pomieszczeniach biurowych meble biurowe katalogowe.

Wyposażenie drobne

Budynek i pomieszczenia należy wyposażyć 3-stopniowe, systemowe wycieraczki, odboje, wieszaki, kosze, zamknięcia otworów rewizyjnych itp.

Informacja wizualna:

- numery administracyjne w strefie wejściowej do budynku;
- podświetlane gabloty informacyjne;
- tablice informacyjne główne, wizytówki przydrzwiowe;
- inne: piktogramy, tabliczki BHP itp.

Uwaga: należy wykonać wszelkie wynikające z przepisów szczególnych tablice informacyjne, znamionowe, ostrzegawcze, kierunkowe itp.

7.6. INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

Projektant, może zmienić wskazane materiały, jeśli będzie to korzystne dla Obiektu. Każdorazowo musi uzyskać zgodę Zamawiającego i Inwestora (jeśli Zamawiający nie jest Inwestorem).

7.6.1 INSTALACJE WODNO – KANALIZACYJNE

Założenia ogólne – dotyczące instalacji wodociągowych

Przyłącze wody od miejskiej sieci wodociągowej zakończone zestawem wodomierzowym – zgodnie z warunkami technicznymi dostawcy mediów.

Instalacja powinna dostarczać wodę zimną i ciepłą do przyborów sanitarnych znajdujących się w pomieszczeniach użytkowych (sanitariatach ogólnodostępnych, zapleczech socjalnych, szatniach, oraz WC pracowników przedszkola).

Woda ciepła z w wymiennikowi CWU., cyrkulacja wody ciepłej pompowa. Rury ze stali stopowych odpornych na korozję lub tworzywa sztuczne.

Podejścia do armatury czerpalnej z rur polietylenowych wysokiej gęstości (PE-Xc), w rurze ochronnej karbowanej. Wszystkie przewody pre-izolowane.

Armatura czerpalna w pomieszczeniach sanitarnych: armatura umywalkowa, zawory pisuarowe, automaty spłukujące do toalet, kolumny natryskowe – samozamykające, regulacja strumienia wody wyptywającej, regulacja czasu wyptywu wody, ograniczenie temperatury wody, (przyjść zasadę 1 mieszacz na zespół sanitarny lub natryskowy) zabezpieczona przed wandalizmem.

Zabezpieczenie instalacji przed ryzykiem pojawienia się w trakcie eksploatacji bakterii Legionelli wg przepisów.

Zabezpieczenie wody w instalacji przed wtórnym zanieczyszczeniem wg przepisów. Rozwiązania techniczne powinny być oparte na polskich normach i warunkach technicznych.

Założenia ogólne – dotyczące instalacji kanalizacji sanitarnej

Instalacja kanalizacji sanitarnej powinna odprowadzać ścieki sanitarne z przyborów zlokalizowanych w pomieszczeniach użytkowych.

Ścieki powinny być odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji ściekowej.

Rury i kształtki z PVC. Przybory sanitarne mocowane do stelaży systemowych. Miski ustępowe wiszące w sanitariatach dla pracowników i stojące w sanitariatach dla dzieci. Wpusty ściekowe z odpływem pionowym, wyjmowanym syfonem, regulowaną nasadką z kratką ze stali nierdzewnej.

W pomieszczeniu dla niepełnosprawnych przybory sanitarne specjalne.

Rozwiązania techniczne powinny być oparte na polskich normach i warunkach technicznych.

Uwaga: instalacje należy prowadzić w specjalnie zaprojektowanych i wykonanych kanałach instalacyjnych, gwarantujących stały dozór i poprawne utrzymanie instalacji.

7.6.2 INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Projektant, może zmienić wskazane materiały, jeśli będzie to korzystne dla Obiektu. Każdorazowo musi uzyskać zgodę Zamawiającego i Inwestora (jeśli Zamawiający nie jest Inwestorem).

Preferowane przez Zamawiającego rozwiązanie centralnego ogrzewania to ogrzewanie podłogowe.

Założenia ogólne, do instalacji centralnego ogrzewania- ogrzewania podłogowego

W przypadku prowadzenia instalacji centralnego ogrzewania w posadzkach wybierać system rozprowadzenia dający gwarancję na szczelność instalacji prowadzonych w przegrodach budowlanych poziomych; przewidzieć odpowietrzenia głównych ciągów instalacji CO za pomocą automatycznych odpowietrzników pływających wg PN-B-02420;

w pomieszczeniach wilgotnych montować grzejniki posiadające odpowiednie atesty do stosowania w tego typu miejscach;

do wykonania instalacji centralnego ogrzewania stosować ogólnie przyjęte materiały z uwzględnieniem ich odpowiedniej jakości, tj. stal, miedź, tworzywa;

na rurociągach stosować armaturę odcinającą kulową, gwintowaną, przeznaczoną dla instalacji grzewczych.

centralnego ogrzewania konwekcyjnego

Przewidzieć podział obiektu na wydzielone sekcje instalacyjne centralnego ogrzewania związane z przeznaczeniem funkcjonalnym poszczególnych jego części, przy podziale kierować się przeznaczeniem poszczególnych części obiektu oraz kosztami realizacji instalacji;

W instalacjach centralnego ogrzewania montować grzejniki wyposażone w:

- zawory termostatyczne dla indywidualnej regulacji temp. w ogrzewanych pomieszczeniach;
- odpowietrzenia miejscowe;
- zespoły odcinająco-odwadniające, umożliwiające odcięcie i odwodnienie grzejnika bez konieczności opróżniania instalacji z wody (np. w przypadku jego awarii);

Grzejniki montować do ścian lub jako stojące z zastosowaniem zawieszek systemowych zapewniających odpowiednią estetykę zamocowania; podejścia do grzejników projektować i wykonywać tak, aby nie prowadzić gałazek i pionów grzejnikowych po wierzchu przegród budowlanych;

Izolacje termiczne

Wszystkie przewody instalacji grzewczych izolować termicznie z zastosowaniem otulin termoizolacyjnych spełniających wymogi Dz. U. nr 75. Izolacje powinny posiadać stosowne atesty odnośnie ochrony p. pożarowej. Potączenia izolacji za pomocą rozwiązań systemowych danego producenta, zapewniające odpowiednią estetykę tych potąceń.

Zabezpieczenia antykorozyjne

W przypadku wykonywania instalacji w rur stalowych rurociągi przed zaizolowaniem, a po wykonaniu prób ciśnieniowych oczyścić z rdzy wg PN-H-97051, H-97052 i pomalować dwukrotnie farbą antykorozyjną odporną na temp. pracy instalacji grzewczych.

Instalacje wewnętrzne, grzewcze, wykonane z różnych metali napętniać wodą uzdatnioną spełniającą wymogi normy PN-93-C-04607.

Próby

Wszystkie funkcje urządzeń muszą być poddane próbom. Próba ciśnieniowa dla rur oraz regulacja hydrauliczna musi być przeprowadzona według odpowiedniej normy PN-B-10400.

Poziom głośności pracy instalacji musi być sprawdzany według norm polskich i być zgodny z tymi normami PN-B-02151, PN-B-02155. Wszelkie protokoły z prób muszą być przekazane wraz z

Dokumentacją Instalacji w Stanie Gotowym. Wykonawca musi w tym samym czasie przekazać Inwestorowi:

- instrukcje pracy i obsługi urządzeń;
- dokumentację powykonawczą (w formie uzgodnionej z Inwestorem);
- szczegółowy raport zawierający co najmniej wykaz i charakterystykę zainstalowanych urządzeń oraz wyniki przeprowadzonych badań i pomiarów;
- atesty i aprobaty techniczne zainstalowanych aparatów, urządzeń, przewodów i kabli.

Wykonawca dostarczy wszystkie urządzenia potrzebne do przeprowadzenia prób i przeprowadzi wszystkie regulacje i zmiany, które okazałyby się konieczne dla prawidłowego funkcjonowania obiektu. Wszystkie nie ujęte powyżej czynności kontrolne i odbiorowe należy przeprowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom. II: Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

7.6.3

INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Przewiduje się wentylację mechaniczną wraz z rekuperacją.

Wszystkie instalacje powinny być wykonane zgodnie z polskimi normami i uregulowaniami prawnymi.

Obiekt przeznaczony do wentylowania mechanicznego wyposażać w zautomatyzowane centrale nawiewno – wywiewne.

UWAGA

Wszystkie w.c. oraz zespoły sanitarne należy wyposażać w wydzielony układ wentylacji mechanicznej wywiewnej.

Uwagi ogólne

Zabezpieczenie przed hałasem i wibracją

Urządzenia wentylacyjne powinny nie dopuszczać do przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu określonego w normie PN-87/B-02151/02 oraz w Dz.U. Nr66, poz.436, z dnia 13-05-1998r.

W celu zabezpieczenia przed hałasem i wibracją należy przewidzieć:

- centrale wentylacyjne w pełnej obudowie z warstwą izolacyjną oraz amortyzacją zespołów wentylatorowych;
- montaż tłumików akustycznych na przewodach wentylacyjnych;
- połączenia urządzeń wentylacyjnych z kanałami poprzez króćce elastyczne;
- przy podwieszeniach i podparciach przewodów elastyczne podkładki amortyzacyjne.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji wentylacyjnych

Przy przejściach przewodów wentylacyjnych przez przegrody oddzielenia pożarowego montować klapy ppoż. o odporności ogniowej tej przegrody, wyposażone w:

- zamek termiczny w formie złącza topikowego;
- dźwignię ręczną z wyłącznikiem krańcowym i wskaźnikiem stanu położenia klapy.

Wszystkie elementy oraz izolację termiczną i dźwiękochłonną zespołów klimatyzacyjnych wykonać z materiałów niepalnych.

Instalacje sterowania i automatycznej regulacji

Wszystkie instalacje klimatyzacyjne i wentylacyjne powinny być wyposażone w elementy sterowania i regulacji realizujące następujące funkcje:

- załączanie i wyłączanie wentylatorów, przetaczanie I/II bieg – w urządzeniach dwubiegowych;
- sprzężenie wentylatorów nawiewnych i wywiewnych;
- zabezpieczenie nagrzewnic przed zamrożeniem (wyłączenie wentylatorów, zamknięcie przepustnic, otwarcie zaworu nagrzewnicy, gdy temp. za nagrzewnicą spadnie poniżej 5°C);
- regulacja temperatury nawiewu lub temperatury pomieszczenia z możliwością korekty temperatury zadanej, poprzez regulację wydajności nagrzewnicy lub chłodnicy, przy użyciu zaworu trójdrogowego;
- regulacja udziału powietrza świeżego w powietrzu nawiewanym w zależności od temperatury lub wilgotności powietrza oraz pory dnia;
- regulacja odzysku ciepła – zabezpieczenie przed oblodzeniem wymiennika ciepła;
- sygnalizacja pracy i awarii wentylatorów, agregatów chłodniczych, zanieczyszczenia filtrów, zadziałania termostatów przeciwwzamarzaniowych;
- zdalna sygnalizacja awarii zbiorczej;
- nadrzędne wyłączenie przez centralną instalację sygnalizacji pożaru;
- ręczne sterowanie biegów wentylatora.

Rozruch i regulacja

Po wykonaniu należy przeprowadzić rozruch i regulację z wykonaniem pomiarów wydajności urządzeń (wentylatory, nagrzewnice, chłodnice) oraz instalacji (nawiewniki, kratki wentylacyjne, anemostaty).

Prace rozruchowe i regulację wykonać zgodnie z normami DIN i PN-78/B-10440 "Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze", w zależności od tego, które mają wyższe wymagania.

Osprzęt instalacji wentylacyjnych

Przewody i kształtki wentylacyjne prostokątne i okrągłe wykonane jako niskociśnieniowe z blachy stalowej ocynkowanej, zgodnie z wymogami normy **BN-88/8865-0**, odpowiednio połączone uszczelnione i zamocowane. Szczelność instalacji powinna odpowiadać klasie wg normy **PN-B-76001/96**.

Na przewodach wykonać pokrywy rewizyjne rozmieszczone tak, aby można było czyścić cały system przewodów wentylacyjnych.

Przewody instalacji nawiewnych wszystkich zespołów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych oraz pozostałych na odcinku wentylator – tłumik akustyczny izolowane na całej długości matami z wełny mineralnej przykrytymi płaszczyzną ochronnym ze wzmocnionej folii aluminiowej, uszczelnionej taśmą samoprzylepną aluminiową, za wyjątkiem przewodów czerpnych, które należy izolować armafleksem. Grubość izolacji powinna wynosić 30mm. Tłumiki akustyczne kanałowe kulisowe.

Obudowa z blachy stalowej ocynkowanej. Charakterystyki tłumienia muszą być gwarantowane przez producenta.

Przepustnice wielopłaszczyznowe, wykonane fabrycznie, charakterystyka regulacyjna gwarantowana przez producenta, trwałość stabilizacja nastawy.

Liczba krątek dla każdego pomieszczenia oraz ich lokalizacja powinna być tak dobrana, aby

zapewniała skuteczne przewietrzanie pomieszczenia oraz nie powodowała przeciągów.

Nawiewniki sufitowe stalowe lakierowane, z przepustnicami regulacyjnymi w wykonaniu standardowym.

Zawory wywiewne – część frontowa wykonana z blachy stalowej lakierowanej, rama montażowa z blachy stalowej

ocynkowanej. Przepływ powietrza regulowany przez obrót talerza zaworu.

Zawory dostarczane z uszczelnieniem okrągłym.

Czerpnie powietrza ściennie, wraz z ramą do wmurowania, z siatką ochronną. Wymiary czerpni powinny zapewniać prędkość przepływu – maksymalnie 3,0m/s. Rama i żaluzje wykonane z blachy stalowej ocynkowanej.

Podstawy dachowe z blachy stalowej ocynkowanej – do montażu na cokołach wykonanych na potaci dachowej.

Podstawy dachowe należy wykonać dla dachowych wentylatorów wywiewnych.

Osprzęt wentylacyjny umieścić w taki sposób, aby było miejsce na obsługę serwisową.

Całość osprzętu, producenci wg listy referencyjnej, ma być zatwierdzona przez Klienta.

Wentylacja, opis ogólny systemu

Zakres robót obejmuje zaprojektowanie i wykonanie instalacji wentylacyjnych wraz z instalacją automatycznej regulacji i sterowania dla wentylacji wraz z rekuperacją. Dla wszystkich pomieszczeń wytypowanych w projekcie technologicznym należy wykonać instalacje wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej, wywiewnej lub grawitacyjnej.

Instalacje wentylacyjne obsługujące pomieszczenia sanitarne należy bezwzględnie wydzielić z ogólnego systemu wentylacji mechanicznej.

UWAGA! Dla potrzeb Projektów Budowlano – Wykonawczych oraz zgodności z obowiązującymi przepisami ppoż., należy opracować Operat Ochrony Pożarowej oraz Symulację Komputerową Rozwoju Pożaru i Rozprzestrzeniania się Dymu.

7.7. INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE

Projektant, może zmienić wskazane materiały, jeśli będzie to korzystne dla Obiektu. Każdorazowo musi uzyskać zgodę Zamawiającego i Inwestora (jeśli Zamawiający nie jest Inwestorem).

7.7.1. Zakres inwestycji elektrycznych:

Część rozbudowywana Przedszkola (zasilanie i instalacje wewnętrzne oraz oświetlenie strefy wejścia)

Oświetlenie wewnętrzne i zewnętrzne zaprojektować w technologii LED.

Zasilanie całej Inwestycji – na etapie projektu dokonać analizy mocy dostarczanej do budynku. Na podstawie warunków technicznych wydanych przed dostawą mediów.

7.7.2. Szczegółowy wykaz instalacji elektrycznych w obiekcie:

Na terenie:

- linie kablowe SN (wbudowana lub wolnostojąca); linie kablowe nn;
- rozdzielnia SN z pośrednim układem pomiarowym lub wariantowo rozdzielnia główna nn z półpośrednim układem pomiarowym; szafki oświetlenia terenu;
- rozdzielnia główne obiektów nn i podrozdzielnie elektryczne nn; instalacja siłowa;

W budynku:

- oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych;
- gniazd wtykowych 230V (ogólnego przeznaczenia i dedykowanych);
- gniazd wtykowych 24V;
- oświetlenia awaryjnego;
- oświetlenia nocnego;
- podświetlanych znaków informacyjnych;
- instalacja sygnalizacji;
- odgromowa;
- uziemienia instalacji teletechnicznych;
- połączeń wyrównawczych słupów konstrukcyjnych;
- wyrównania potencjałów;

7.7.3. Zasilanie i pomiar energii

Należy zaprojektować nowe zasilanie podstawowe i rezerwowe w energię elektryczną, z wykorzystaniem istniejącego zasilania NN).

Centrum energetyczne obiektu powinno się składać z:

- elementów zgodnie z Warunkami Technicznymi ENEA.

Zasilanie stacji po stronie SN zgodne z warunkami przyłączenia wydanymi przez miejscowy zakład energetyczny i treścią umowy przyłączeniowej.

Zaleca się zastosowanie w obiekcie nowoczesnych rozwiązań technicznych, związanych z:

- układem zasilania obiektów w energię elektryczną;
- dystrybucją mocy;
- systemami oświetlenia i sterowania;
- systemami sterowania i nadzoru elementów wyposażenia obiektu;
- instalacjami bezpieczeństwa mienia i ludzi.

Pozostałe instalacje i elementy układu elektroenergetycznego mają być wykonane standardowo, w sposób wynikający jednoznacznie z przytoczonych wyżej zapisów norm, przepisów i ogólnie pojętej wiedzy inżynierskiej. Wszystkie stosowane w realizacji materiały mają posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenia, oraz posiadać świadectwo jakości.

Wymagane jest dostosowanie instalacji do wytycznych pożarowej ochrony obiektu i odpowiednie dobranie standardu zasilania i stopnia niezawodności zasilania w energię elektryczną obiektu do tych wymagań. W wybranych pomieszczeniach należy zastosować indywidualne UPS-y.

Należy przewidzieć montaż odrębnych układów pomiarowych dla obiektu, odrębnie dla zasilania podstawowego, oddzielnie dla zasilania rezerwowego.

Szczegóły rozwiązań będą wynikać z uzgodnień z odpowiednim zakładem energetycznym i Inwestorem.

7.7.4. Główny wyłącznik pożarowy

Główny wyłącznik pożarowy umieścić przy wejściach głównych do budynków, uwzględnić ewentualny podział na strefy pożarowe.

7.7.5. Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych

Wymagane natężenia oświetlenia (zgodnie z EN12464-1, EN 12193):

pokoje biurowe (praca z komputerem) 500lx;

pokoje biurowe (inne) 300lx;

sanitariaty, natryski, szatnie, pom. techniczne 200lx;

komunikacja, magazyny 100lx;

Współczynnik Ra oddawania barwy światła nie mniejszy niż 80.

Instalacja oświetlenia awaryjnego

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, ze względu na charakter obiektów, należy wykonać instalację oświetlenia ewakuacyjnego, na które składa się:

- oświetlenie ewakuacyjne dróg ewakuacyjnych;
- oświetlenie bezpieczeństwa.

Instalacja oświetlenia nocnego

Oświetlenie nocne należy zastosować dla ciągów komunikacyjnych.

Należy wykonać wydzielone obwody oświetleniowe pełniące rolę oświetlenia nocnego.

Należy wykorzystać do tego oprawy oświetlenia podstawowego przeznaczone do pracy w trybie awaryjnym.

Należy stosować oprawy oświetleniowe wyposażone w energooszczędne źródła światła. Dostawcy opraw oświetleniowych, ze względu na specyfikę obiektu powinni zapewniać 5 letni okres gwarancji.

Instalacja gniazd wtykowych

We wszystkich pomieszczeniach należy wykonać instalację gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia.

Zasilanie instalacji gniazd wtykowych dedykowanych ma być wykonane z wydzielonych rozdzielni przeznaczonych do zasilania urządzeń komputerowych.

7.7.6. Zasilanie urządzeń związanych z bezpieczeństwem pożarowym obiektów

Wszystkie odbiory związane z bezpieczeństwem ludzi i mienia podczas akcji gaśniczej zasilac z wydzielonych sekcji rozdzielni głównych zasilanych sprzed wyłączników pożarowych obiektów.

Zasilanie należy wykonać przewodami ogniodpornymi wynoszącej 90min. z zastosowaniem systemów mocujących o analogicznej wytrzymałości ogniowej.

Zaleca się, zgodnie z zapisami norm europejskich, prowadzić zasilanie tych instalacji niezależnymi od pozostałej instalacji, trasami.

7.7.7. Instalacja przeciwprzepięciowa

Zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-443 w obiekcie należy wykonać dodatkową dwustopniową ochronę przeciwprzepięciową poprzez zastosowanie ograniczników przepięć klasy B i C.

7.7.10 Instalacja odgromowa

Zgodnie z wymaganiami zawartymi w normie PN-86/E-05003/01 i PN-IEC 61024-1 należy wykonać instalację odgromową.

W przypadku zlokalizowania na dachu urządzeń typu centrale wentylacyjne, agregaty chłodnicze itp., instalację odgromową należy wykonać stosując zwody podwyższone oraz maszty w celu zapewnienia pełnej ochrony przed bezpośrednim uderzeniem wyładowania atmosferycznego.

7.7.11. Dodatkowa ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

System samoczynnego wyłączenia zasilania należy zrealizować poprzez zastosowanie zabezpieczeń obwodów elektrycznych wyłącznikami instalacyjnymi, wkładkami topikowymi oraz dla obwodów wymagających szczególnej ochrony od porażenia, wyłącznikami przeciwporażeniowymi różnicowo – prądowymi.

Wszystkie instalacje elektryczne należy wykonać w systemie sieci TN-S, z wydzieloną żyłą neutralną N i ochronną PE.

Potężeniami należy objąć wszystkie instalacje i urządzenia metalowe jednocześnie dostępne, pomiędzy którymi mogą pojawić się różnice potencjałów, mogące stanowić zagrożenie dla życia.

7.7.12. UWAGI SZCZEGÓŁOWE

Zasilanie liniami kablowymi nn zgodnie z warunkami technicznymi dostawcy mediów.

W pomieszczeniach należy stosować oprawy ze źródłami światła energooszczędnymi- w technologii LED. Wszystkie oprawy stosowane w pomieszczeniach wilgotnych powinny mieć stopień ochrony dostosowany do wymogów obowiązujących norm- nie mniejszy niż IP44.

W pomieszczeniach stosować sterowanie lokalne.

W sanitariatach stosować sterowanie oświetleniem czujnikami pobytowymi.

Instalację oświetlenia ewakuacyjnego wykonać, wyposażając oprawy oświetlenia ogólnego w układy (moduły) podtrzymania zasilania o czasie podtrzymania wynoszącym 2h.

7. INSTALACJE TELETECHNICZNE WEWNĘTRZNE

7.8.1. Szczegółowy wykaz instalacji niskoprądowych:

- Instalacja RTV i SAT
- instalacja komputerowa
- instalacja przywoławcza – domofon.

Przyłącze telekomunikacyjne wykonać zgodnie z zaakceptowanymi przez Inwestora umowami o podłączenie do sieci telekomunikacyjnych z wybranymi przez Inwestora operatorami.

Należy wykonać okablowanie telefoniczne w ramach sieci komputerowej wykorzystując okablowanie strukturalne. Podłączenie telefoniczne w każdej Sali dla dzieci.

Instalacja sieci komputerowej / strukturalnej

Instalacja podstawowa zapewniająca wymianę danych między urządzeniami komputerowymi i elektronicznymi personelu, dostęp do sieci zewnętrznej, tworzenie sieci wirtualnych itp., umożliwiającą współdzielenie urządzeń biurowych jak plotery, drukarki laserowe itp., umożliwiającą obsługę systemów instalacyjnych i kontroli dostępu do pomieszczeń dla obsługi.

Proponuje się zastosować sieć opartą na skrętce UTP/STP kat.5e, oraz połączoną w newralgicznych (ze względu na odległość i szybkość przesyłania danych) miejscach światłowodami.

Instalacja nagłośnienia

Ze względu na charakter obiektu i obowiązujące przepisy należy zainstalować instalację przywoławczą za pomocą domofonów w każdej sali dla dzieci.

System Wykrywania Pożaru

Należy zaprojektować i wykonać system wykrywania pożaru zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Integracja systemów bezpieczeństwa

Systemy zabezpieczeń powinny zostać zintegrowane za pomocą komputerowego systemu zarządzania.

Stopień integracji należy uzgodnić z Inwestorem.

Kontrola jakości robót

Wszystkie urządzenia, grupy urządzeń i układy muszą być poddane próbom.

Wszelkie protokoły z badań, prób i pomiarów muszą być przekazane wraz z Dokumentacją Instalacji w Stanie Gotowym.

Wykonawca musi w tym samym czasie przekazać Inwestorowi:

- instrukcje pracy i obsługi urządzeń;
- dokumentację podwykonawczą (w formie uzgodnionej z Inwestorem);
- szczegółowy raport zawierający co najmniej wykaz i charakterystykę zainstalowanych urządzeń oraz wyniki przeprowadzonych badań i pomiarów;
- atesty i aprobaty techniczne zainstalowanych aparatów, urządzeń, przewodów i kabli.

Wykonawca dostarczy wszystkie urządzenia potrzebne do przeprowadzenia prób i przeprowadzi wszystkie regulacje i zmiany, konieczne dla prawidłowego funkcjonowania obiektu.

Wszystkie nie ujęte w powyższym zestawieniu czynności kontrolne i odbiorowe należy przeprowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom. V: Instalacje elektryczne”.

Uwagi ogólne

Specyfikacja przedstawia niezbędne wymagania w zakresie rozwiązań technicznych i stosowanych materiałów dla realizacji inwestycji w zakresie instalacji elektrycznych i teletechnicznych.

Zrealizowanie tych wymagań ma zapewnić optymalizację kosztów wykonania przy zachowaniu racjonalnych kosztów eksploatacji poprzez:

- zastosowanie nowoczesnych technik budowy, dostosowanie instalacji do postępu w elektrotechnice i elektronice budowlanej, wysoki standard bezpieczeństwa użytkowania obiektu;
- funkcjonalność rozwiązań.

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

7.9.1. Układ drogowy, Ciągi Piesz

INFORMACJE OGÓLNE – Otoczenie Budynku Przedszkola

Należy w sposób szczególnie staranny zaprojektować przestrzeń wokół budynku przedszkola. Projekt otoczenia winien zawierać następujące elementy tworzące urbanistyczne połączenie istniejącego układu przestrzennego z nowymi wymaganiami funkcji.

Przestrzeń wejściowa

Należy uzupełnić istniejące ciągi piesz o utwardzenia dojazd do projektowanej części, pozostawiając istniejący wjazd oraz utwardzenia, projektując dojeżdżanie/furtkę w stronę parkingów.

Proponuje się zmianę lokalizacji ogrodzenia terenu Przedszkola w części frontowej, co wpłynie na usprawnienie komunikacyjne obszaru (droga pożarowa i parking).

Przed wejściem głównym do Przedszkola zaprojektować należy, uporządkowaną przestrzeń wzbogaconą o akcenty przyrodnicze i niską zielen w zgodzie z przepisami p. pożarowymi i zasadami ewakuacyjnymi z obiektu.

Elementem strefy nowego wejścia będzie podjazd dla niepełnosprawnych oraz należy zaprojektować utwardzenie przylegające do Sali dla dzieci najmłodszych umożliwiające leżakowanie na dworze.

Strefę wejścia do budynku wyposażać w stojak dla rowerów.

INFORMACJE OGÓLNE – UKŁAD DROGOWY

Przed wykonaniem Projektu Budowlanego Zagospodarowania Terenu i projektu układu drogowego oraz parkingów powinna być przeprowadzona analiza komunikacyjna mająca na celu potwierdzenie proponowanego rozwiązania w celu zapewnienia płynności ruchu drogowego.

Koncepcja uporządkowania komunikacyjnego zakłada połączenie ul.Konstytucji 3 Maja z drogą wewnętrzną

znajdującą się na działce 917/128 oraz z projektowanym dojazdem pożarowym zlokalizowanym na działkach 917/32 oraz 21/2 i 22/36. Projekt parkingu (ok 15 miejsc postojowych plus 1 miejsce dla osób niepełnosprawnych) zlokalizowany od strony wschodniej- wjazd od strony ul. Konstytucji 3 Maja.

Powierzchnie drogowe i parkingowe (parkingi, drogi pod ruch lekki i ciężki) wykonane zostaną z betonu asfaltowego lub kostki betonowej wibroprasowanej z mikrofazą. Konstrukcja drogi dostosowana zostanie do obciążenia ruchem kołowym.

Projektowana droga pożarowa ma zapewnić swobodny dojazd dla pojazdów uprzywilejowanych: karetka pogotowia, pojazdów pogotowia technicznego oraz wozów bojowych straży pożarnej oraz spełniać rolę dojazdu do parkingu dla gości Przedszkola. Drogi pożarowej ma być zgodna ze wszystkimi przepisami ppoż m.in. posiadać minimalną szerokość 4m, najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi 11m oraz nośność umożliwiającą nacisk min 100kN

UWAGA Zakres robót związanych z ruchem kołowym pozostaje po stronie Zamawiającego.

7.9.2. Sieci i przyłącza sanitarne

Przyłącze wodociągowe (wg technicznych warunków zasilania / przyłączenia)

Woda zimna będzie dostarczana z sieci komunalnej za pośrednictwem przyłącza wodociągowego. Przewody, wodomierze, zasuwy oraz włączenie do wodociągu wg wymagań dostawcy wody. Zawory antyskażeniowe w odpowiedniej klasie zabezpieczenia wg właściwych przepisów.

Kanalizacja sanitarna (wg technicznych warunków zasilania / przyłączenia)

Ścieki sanitarne odprowadzić do komunalnej kanalizacji sanitarnej za pomocą odrębnego przyłącza kanalizacyjnego.

Sieć kanałów zbiorczych powinna przyjmować ścieki sanitarne z przykanalików wychodzących z budynków i odprowadzać je do przyłącza. Przyłącze wg materiałów wg wymogów odbiorcy ścieków. Włączenie do kanału komunalnego wg wymagań odbiorcy ścieków. Przejścia rurociągów przez ściany szczelne.

7.9.3. Zasilanie w energię elektryczną obiektu i urządzeń zewnętrznych, oświetlenie terenu

Bez zmian.

81 WSTĘP

Niniejsza treść precyzuje ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych dla realizacji inwestycji przedsięwzięcia „Przebudowa i rozbudowa o żłobek Przedszkola Samorządowego nr 3 w Rzepinie”.

82 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST, poleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną.

8.2.1 ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I ST

Podstawą wykonania jest dokumentacja projektowa (projekt budowlany i wykonawczy), specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla poszczególnych rodzajów prac, oraz przedmiary robót, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Dokumentacja projektowa wykonawcza zawierać będzie niezbędne rysunki, obliczenia i dokumenty.

W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru i Projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi a także z przepisami obowiązującymi. Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w niniejszej dokumentacji a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

8.2.2 MATERIAŁY

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Wyroby budowlane wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych (np. beton) będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają wykonawcę, a potrzebę tych badań i ich częstotliwość określa specyfikacje techniczne.

Wszystkie montowane urządzenia muszą posiadać właściwe atesty odpowiednich jednostek i instytucji zezwalające na ich stosowanie na terenie Polski.

8.3 ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach wytycznych i warunkach technicznych odbioru. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o wszelkich niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną

usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

8.4. DOKUMENTY BUDOWY

Dokumentację robót stanowią w szczególności poniższe elementy.

- Pozwolenie na budowę ,
- Projekt budowlany stanowiący załącznik do pozwolenia na budowę oraz jego modyfikacje (jeżeli miały miejsce w trakcie realizacji robót), projekt wykonawczy.
- Plan BIOZ.
- Dziennik budowy, prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami prawa Budowlanego.
- Rysunki Wykonawcy, zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.
- Pomiary geodezyjne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie.
- Badania geotechniczne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie.
- Książka obmiarów.
- Wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy.
- Protokoły prób i badań.
- Dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów i urządzeń.
- Dokumentacja techniczno-rozruchowa oraz instrukcje montażowe i wykonania robót opracowane przez producentów maszyn i materiałów.
- Mapy powykonawcze, zarejestrowane w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, potwierdzone za zgodność z projektem budowlanym.
- Projekt rozruchu, operaty, sprawozdania z prób i rozruchów, protokoły odbiorów robót na terenach i urządzeniach obcych.
- Dokumenty wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie zakończonej inwestycji (wg zapisu pozwolenia na budowę): protokoły, decyzje, opinie, badania, sprawozdania, sprawdzenia itp.
- Instrukcje obsługi i eksploatacji: na poszczególne obiekty / stanowiska, ogólne obiektu.
- Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowe, na poszczególne stanowiska pracy, ogólne dla obiektu.
- Dokumenty rozliczenia finansowego robót brutto.
- Operat odbioru końcowego

8.5. ODBIORY

Zamawiający wszystkie informacje szczegółowe dotyczące przeprowadzenia odbioru Inwestycji prześle w odrębnych dokumentach.

8.6. DOKUMENTY DO ODBIORU KOŃCOWEGO ROBÓT

Po zakończeniu robót, dokonaniu wpisu w dzienniku budowy przez kierownika budowy i potwierdzeniu gotowości odbioru przez inspektora nadzoru Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości odbioru. Przy zawiadomieniu Wykonawca załączy następujące dokumenty zgodnie z zapisami ST i wytycznymi Inwestora.

8.7. OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia przez Inwestora o zakończeniu robót. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, na polecenie Inwestora powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

8.8. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót, wygody społeczności i innych.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z

Inspektorem nadzoru oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora nadzoru tablic informacyjnych. Tablice informacyjne i ostrzegawcze będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

8.9. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać Teren Budowy i wykopy bez wody stojącej;
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, wynikających ze skażenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, baz, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych;
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi;
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami;
 - możliwością powstania pożarów.

Wywóz gruzu i odpadów budowlanych wykonawca może dokonywać na składowisko odpadów komunalnych.

8.10. OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

8.11. OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp., oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane, w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze, oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

8.12. OGRANICZENIE OBCIĄŻEŃ OSI POJAZDÓW

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy i Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

Ze względu na stan dróg publicznych transport budowlany nie może przekraczać obciążeń uzgodnionego z Zarządcą dróg. Wymagane jest również usuwanie z jezdni zanieczyszczeń ziemnych, powodowanych ruchem samochodów budowy.

8.13. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla

ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

8.14. STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

8.15. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym Zleceniem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy, bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniony bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków zlecenia, zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

8.16. TRANSPORT

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót.

Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

DODATKOWE WYTYCZNE INWESTORSKIE ZWIĄZANE Z BUDOWĄ I JEJ PRZEPROWADZENIEM

1. Zamawiający informuje, że jest zobowiązany do stosowania prawa Zamówień Publicznych.
2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia.

Projektant jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając w szczególności wymagania:

PRZEPISY PRAWNE

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym /tekst jednolity

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane /tekst jednolity

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych /tekst jednolity

Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji /tekst jednolity

Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o badaniach i certyfikacji /tekst jednolity

Ustawa z 22 sierpnia 1997 r. o bezpieczeństwie imprez masowych /tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji, z dnia 10 stycznia 2011 r., w sprawie sposobu utrwalania przebiegu imprezy masowej. /tekst jednolity

Ustawa z dnia 9 lipca 2003 r. o gwarancji zapłaty za roboty budowlane /tekst jednolity

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej /tekst jednolity

Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze / tekst jednolity

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne /tekst jednolity

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych /tekst jednolity

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne /tekst jednolity

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody/tekst jednolity

Ustawa z dnia 30 października 2003 r. o zmianie ustawy o warunkach zdrowotnych żywności i żywienia oraz niektórych innych ustaw /tekst jednolity

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach/tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /tekst jednolity

Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych /tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /tekst jednolity /tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych /tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej /tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego /tekst jednolity Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym /tekst jednolity Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania/tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych

do obrotu /tekst jednolity

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania /tekst jednolity
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE /tekst jednolity
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu nadawania i wykorzystywania znaku zgodności z Polską Normą /tekst jednolity
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 roku w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania -/tekst jednolity
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE /tekst jednolity
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /tekst jednolity
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi /tekst jednolity
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia /tekst jednolity
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /tekst jednolity
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym /tekst jednolity
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzoru i sposobu prowadzenia ewidencji rozpoczynanych i oddawanych do użytkowania obiektów budowlanych /tekst jednolity
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe /tekst jednolity
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 kwietnia 2004 r. w sprawie wymagań higieniczno – sanitarnych w zakładach produkcyjnych lub wprowadzających do obrotu środki spożywcze /tekst jednolity
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko /tekst jednolity
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego /tekst jednolity
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego/tekst jednolity
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 18 sierpnia 1994 r. w sprawie gromadzenia informacji i próbek uzyskanych w wyniku prowadzenia prac geologicznych i sposobu postępowania z próbkami i dokumentacjami geologicznymi/tekst jednolity
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych obowiązujących w budownictwie /tekst jednolity
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 kwietnia 1998 r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu /tekst jednolity
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku /tekst jednolity
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz ZUDP /tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę /tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi /tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 27 stycznia 1994 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków /tekst jednolity

Rozporządzenie Rady Min. z dnia 19 maja 1999 r. w sprawie warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych stanowiących mienie komunalne /tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia/tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /tekst jednolity

Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi /tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania Nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę /tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego /tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. W sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej /tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie zmiany rozporządzenia zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /tekst jednolity

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie zmiany rozporządzenia zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie/tekst jednolity

NORMY

PN-B-03264:2002: Konstrukcje betonowe, żelbetowe sprężone. PN-90/B-03200: Konstrukcje stalowe.

PN-B-03002:1999: Konstrukcje murowe niezbrojone. PN-81/B-03020: Posadowienie bezpośrednio budowli.

PN-B-03150:2000: Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowe. PN-83/B-03010: Ściany oporowe.

Obciążenia budowli:

PN-82/B-02000: Zasady ustalania wartości. PN-82/B-02001: Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003: Obciążenia zmienne technologiczne PN-77/B-02011: Obciążenie wiatrem.

PN-80/B-02000/Az1: Obciążenie śniegiem. PN-

82/B-02004: Obciążenia pojazdami.

PN-EN 1341: Płyty z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badań. PN-S-06100: Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej. Warunki techniczne.

PN-S-96026: Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.

PN-B-1111: Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. PN-B-11112: Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych

PN-S-06102: Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie. PN-S-96023: Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłuczni kamiennego.

PN-S-96025: Drogi samochodowe i lotniskowe -Nawierzchnie asfaltowe -Wymagania.

PN-B-II213: Materiały kamienne. Elementy kamienne; krawężniki uliczne, mostowe i drogowe. PN-B-11113: Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.

PN-S-02205: Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania. PN-B-0448

I: Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

PN-65/B-50505: Rusztowania budowlano-montażowe robocze, metalowe, nieruchome, stojakowe. Wymagania i badania techniczne i eksploatacja.

PN-70/9082-03: Rusztowania na kółkach. Wymagania techniczne wykonania i odbioru PN-86/E-05003/01: Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - wymagania ogólne PNIEC 61024-1: 2001: Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - zasady ogólne

PN-IEC 60364-5-56:1999: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.

PNIEC 60364-4-43:1999: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami

PN-IEC 60364-5-525: Urządzenia elektroenergetyczne. Wyznaczanie obciążalności przewodów i kabli PN-92/E05009/41: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Ochrona przeciwporażeniowa

PN-IEC 60364-6-61:2000: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze PN-80/C-89205: Rury z nieplastifikowanego polichlorku winylu

PN-83/E-06305: Elektryczne oprawy oświetleniowe. Typowe wymagania i badania PN-85/E-02033: Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym

PKN-CEN/TR 13201-1:2007: Oświetlenie dróg - Część 1: Wybór klas oświetlenia

PN-EN 13201-2:2007: Oświetlenie dróg - Część 2: Wymagania oświetleniowe

PN-EN 13201-3:2007: Oświetlenie dróg - Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych PN-EN 13201-4:2007: Oświetlenie dróg - Część 4: Metody pomiarów parametrów oświetlenia

PN-EN 12831 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Arkady, 1989

PN-E-08350-14: Syst. sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji.

PN-70/B-02852: Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Obliczanie obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.

PN-82/B-02403: Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne. PN-EN 12831:2006: Obliczanie zapotrzebowania mocy.

PN-B-03406:1994: Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m³. PN-82/B-02402: Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.

PN-B-02421:2000: Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze.

PN-91/B-02416: Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego przyłączonych do sieci ciepłych. Wymagania.

PN-91/B-02420: Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych.

PN-B-02414:1999: Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania.

PN-90/B-01430: Instalacje centralnego ogrzewania. Terminologia.

PN-90/M-75003: Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania przy odbiorze.

PN-90/M-75011: Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Termostatyczne zawory grzejnikowe na ciśnienie nominalne 1 MPa. Wymiary przyłączeniowe.

PN-90/M-75010: Termostatyczne zawory. Wymagania i badania.

PN-91/M-75009: Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania. PN-92/M-75166: Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Złączki do grzejników .

PN-91/B-2416: Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego przyłączonych do sieci ciepłych. Wymagania.

PN-91/B-2419: Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego. Badania. PN-91/B-2420: Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania. PN-91/B- 02421:2000: Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze PN-75/8864-13: Centralne ogrzewanie. Odstępy grzejników od elementów budowlanych. Wymiary. PN- 93/C-04607: Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody.

PN-92/B-01706: Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.

PN-B-01706:1992/Az1:1999: Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu. Zmiana do normy PN-92/B-01707: Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.

PN-81/B-10700/00: Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze PN-81/B-10700/01: Instalacje kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-81/B-10700/02: Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych. PN-92/B-10735: Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-72/B-10722: Wodociągi i kanalizacja. Przewody wewnętrzne z nieplastifikowanego polichlorku winylu. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-80/H-74219: Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania. PN-79/H-74244: Rury stalowe ze szwem przewodowe.

PN-83/B-03430: Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.

PN-83/B-03430/Az3: Wentylacja w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

PN-83/B-03430/Az3:2000: Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania-zmiana do normy.

PN-B-02877-4: Instalacje grawitacyjne do odprowadzanie dymu i ciepła.

PN-88/B-03433: Instalacje wentylacji mechanicznej wywiewnej w budownictwie. PN-76/B-03420: Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.

PN-78/B-03421: Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.

PN-B-02877-4: Instalacje grawitacyjne do odprowadzanie dymu i ciepła.

PN-83/B-03430: Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego użyteczności publicznej – Wymagania.

PN-76/B-03420: Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.

PN-EN 12599:2002: Wentylacja budynków Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji.

PN-EN 12599:2002/AC:2004: Wentylacja budynków Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji.

PN-EN 356:2000 "Szkło w budownictwie. Szyby ochronne. Badania i klasyfikacja odporności na ręczny atak"

PN-EN 357:2005 (U) "Szkło w budownictwie. Ognioodporne elementy oszkleniowe z przezroczystych lub przejrzyстых wyrobów szklanych. Klasyfikacja ognioodporności"

PN-EN 410:2001/A2:2003 "Szkło w budownictwie. Określenie świetlnych i słonecznych właściwości oszklenia"

PN-EN 673:1999/Apl:2003 "Szkło w budownictwie. Określenie współczynnika przenikania ciepła "U". Metoda obliczeniowa"

PN-B-13079:1997 "Szkło budowlane. Szyby zespolone"

PN-EN 1279-1:2005 (U) "Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 1: Wymagania ogólne, tolerancje wymiarowe oraz zasady ustalające charakterystykę układu"

PN-EN 1279-2:2004 "Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 2: Długotrwała metoda badania i wymagania dotyczące przenikania wilgoci" PN-EN 1279-2:2004/Apl:2005 "Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 2: Długotrwała metoda badania i wymagania dotyczące przenikania wilgoci"

PN-EN 1279-3:2004 "Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 3: Długotrwała metoda badania i wymagania dotyczące szybkości ubytku gazu oraz tolerancje koncentracji gazu"

PN-EN 1279-4:2004 "Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 4: Metody badania fizycznych właściwości uszczelnienia obrzeży"

PN-EN 1279-5:2006 (U) " Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 5: Ocena zgodności"

PN-EN 1279-6:2004 "Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 6: Zakładowa kontrola produkcji i badania okresowe"

PN-EN 14449:2005 (U) "Szkło w budownictwie. Szkło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe. Ocena zgodności/Zgodność wyrobu z normą"

PN-EN ISO 12543-1:2000 "Szkło w budownictwie. Szkło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe. Definicje i opis części składowych"

PN-EN ISO 14438:2005 "Szkło w budownictwie. Określenie wartości bilansu energetycznego. Metoda obliczeniowa" PN-EN 50132-2-1:2007 Systemy alarmowe – Systemy dozorowe CCTV stosowane w zabezpieczeniach

PN-EN 60598-1:2007 Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne i badania

PN-EN 54-3:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 3: Pożarowe urządzenia alarmowe. Sygnalizatory akustyczne PN-EN 54-4:2001/A1:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 4: Zasilacze

PN-EN 54-5:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 5: Czujki ciepła. Czujki punktowe

PN-EN 54-7:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 7: Czujki dymu. Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji

PN-EN 54-10:2005/A1:2006 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 10: Czujniki płomienia. Czujki punktowe PN-EN 54-11:2004/A1:2006 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej. Cz.11: Ręczne ostrzegacze pożarowe

PN-EN 54-12:2005 Systemy sygnalizacji pożarowej. Cz.12: Czujki dymu. Czujki liniowe działające z wykorzystaniem wiązki światła przechodzącego

PN-EN 54-17:2006 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 17: Izolatory zwarć

PN-EN 54-18:2006 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 18: Urządzenia wejścia/ wyjścia

PN-EN 179:1999/A1:2002 Okucia budowlane. Zamknięcia awaryjne do wyjść uruchamiane klamką lub płytką naciskową. Wymagania i metody badań

PN-EN 197-1:2002/A1:2005 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

PN-EN 295-10:2005 (U) Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania mandatu

PN-EN 413-1:2005 Cement murarski. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności

PN-EN 438-7:2005 (U) Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL). Płyty z żywic termoutwardzalnych (zwane laminatami). Część 7: Laminaty kompaktowe i panele kompozytowe z HPL stosowane jako wykończenia ścian wewnętrznych i zewnętrznych oraz sufitów

PN-EN 442-1:1999/A1:2005 Grzejniki. Część 1: Wymagania i warunki techniczne

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności

PN-EN 516:2006 (U) Prefabrykowane akcesoria dachowe. Urządzenia umożliwiające chodzenie po dachu. Pomosty, stopnie szerokie i stopnie wąskie

PN-EN 517:2006 (U) Prefabrykowane akcesoria dachowe. Dachowe haki zabezpieczające PN-EN 520:2005 (U) Płyty gipsowo-kartonowe. Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 671-1:2002 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzłem póższywnym

PN-EN 681-1:2002 Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelnień złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma

PN-EN 681-2:2003 Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe wodociągowych i dotyczących uszczelnień złączy rur odwadniających. Część 2: Elastomery termoplastyczne

PN-EN 681-3:2003 Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczących uszczelnień złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 3: Materiały z gumy porowatej

PN-EN 681-4:2003 Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczących uszczelnień złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 4: Elementy uszczelniające odlewane z poliuretanu

PN-EN 771-1:2006 Wymagania dotyczące elementów murowych. Część 1: Elementy murowe ceramiczne

PN-EN 771-5:2005/A1:2006; PN-EN 771-6:2006 (U) Wymagania dotyczące elementów murowych. Część 5: Elementy murowe z kamienia sztucznego

PN-EN 845-1:2004 Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów. Część 1: Kotwy, listwy kotwiące, wieszaki i wsporniki PN-EN 845-2:2004 Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów. Część 2: Nadproża

PN-EN 845-3:2004 Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów. Część 3: Stalowe zbrojenie do spoin wspornych

PN-EN 934-2:2002/A2:2006(U) Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 2: Domieszki do betonu. Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie

PN-EN 934-3:2004/AC: 2005 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 3: Domieszki do zapraw do murów. Definicje, wymagania, zgodność, oznakowanie i etykietowanie

PN-EN 998-1:2004/AC:2006 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 1: Zaprawa tynkarska PN-EN 998-2:2004 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 2: Zaprawa murarska

PN-EN 1123-1:2002/A1:2005 (U) Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych ze szwem wzdłużnym ocynkowane ogniowo. Część 1: Wymagania, badania, sterowanie jakością

PN-EN 1124-1:2002/A1:2005 (U) Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych nierdzewnych ze szwem wzdłużnym. Część 1: Wymagania, badania, sterowanie jakością

PN-EN 1125:1999/A1:2002 Okucia budowlane. Zamknięcia przeciwpaniczne do wyjść uruchamiane prętem poziomym. Wymagania i metody badań

PN-EN 1154:1999/A1:2004 Okucia budowlane. Zamykacze drzwiowe z regulacją przebiegu zamykania. Wymagania i metody badań

PN-EN 1155:1999/A1:2004 Okucia budowlane. Przytrzymywacze elektryczne otwarcia drzwi rozwieranych i wahadłowych. Wymagania i metody badań

PN-EN 1158:1999/A1: 2004 Okucia budowlane. Regulatory kolejności zamykania skrzydeł drzwiowych. Wymagania i metody badań

PN-EN 1168:2005 (U) Prefabrykowane elementy z betonu. Płyty stropowe kanałowe PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe. 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

PN-EN 1341:2003 Płyty z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badań PN-EN 1342:2003 Kostka brukowa z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badań

PN-EN 1343:2003 Krawężniki z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badań

PN-EN 1433:2005/A1:2006 (U) Kanały odwadniające nawierzchnię dla ruchu pieszego i kołowego. Klasyfikacja, wymagania konstrukcyjne, badanie, znakowanie i ocena zgodności

PN-EN 1457:2003/A1:2004 Kominy. Ceramiczne wewnętrzne przewody kominowe. Wymagania i metody badań PN-EN 1469:2005 Wyroby z kamienia naturalnego. Płyty okładzinowe. Wymagania

PN-EN 1504-2:2006 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 2: Systemy ochrony powierzchni betonu

PN-EN 1504-3:2006 (U) Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 3: Naprawy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne

PN-EN 1504-4:2006 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 4: Łączenie konstrukcyjne

PN-EN 1504-5:2005 (U) Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 5: Beton iniekcyjny

PN-EN 1520:2005 Prefabrykowane elementy z betonu lekkiego kruszywowego o otwartej strukturze

PN-EN 1856-1:2005 Kominy. Wymagania dla kominów metalowych. Część 1: Części składowe systemów kominowych PN-EN 1856-2:2006 Kominy. Wymagania dotyczące kominów metalowych. Część 2: Metalowe kanały wewnętrzne i metalowe łączniki

PN-EN 1857:2005/AC:2006 Kominy. Części składowe. Betonowe kanały wewnętrzne PN-EN 1858:2005 Kominy. Części składowe. Kształtki betonowe

PN-EN 1916:2005 Rury i kształtki z betonu niezbrojonego, betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe

PN-EN 1917:2004 Studzienki wążowe i niewążowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe

PN-EN 1935:2003 Okucia budowlane. Zawiasy jednoosiowe. Wymagania i metody badań

PN-EN 10025-1:2005 (U) Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych. Część 1: Ogólne warunki techniczne dostawy

PN-EN 10224:2004/A1:2005 (U) Rury i łączki ze stali niestopowej do transportu płynów wodnych łącznie z wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Warunki techniczne dostawy

PN-EN 10311:2005 (U) Połączenia dla rur stalowych i łączek do transportu wody i innych płynów wodnych

PN-EN 10312:2004/A1:2005 (U) Rury ze szwem ze stali odpornej na korozję do transportu płynów wodnych łącznie z wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Warunki techniczne dostawy

PN-EN 12004:2002/A1:2003 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne

PN-EN 12057:2005 Wyroby z kamienia naturalnego. Elementy modułowe. Wymagania

PN-EN 12058:2005 Wyroby z kamienia naturalnego. Płyty podłogowe schodowe. Wymagania

PN-EN 12094-1:2006 Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń gaśniczych gazowych. Część 1: Wymagania i metody badań dotyczące elektrycznych automatycznych urządzeń sterujących i opóźniających

PN-EN 12094-2:2004 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń gaśniczych gazowych. Część 2: Wymagania i metody badań dotyczące nieelektrycznych automatycznych urządzeń sterujących i opóźniających

PN-EN 12094-3:2004 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń gaśniczych gazowych. Część 3: Wymagania i metody badań dotyczące ręcznych urządzeń wyzwalających i zatrzymujących

PN-EN 12094-4:2005 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły do urządzeń gaśniczych gazowych. Część 4: Wymagania i metody badań zespołów zaworu zbiornika i ich urządzeń wyzwalających

PN-EN 12094-5:2002 Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły do urządzeń gaśniczych gazowych. Część 5: Wymagania i metody badań zaworów kierunkowych wysokociśnieniowych i niskociśnieniowych oraz ich urządzeń wyzwalających stosowanych w urządzeniach gaśniczych na CO₂

PN-EN 12094-6:2002 Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły do urządzeń gaśniczych gazowych. Część 6: Wymagania i metody badań nieelektrycznych urządzeń blokujących stosowanych w urządzeniach gaśniczych na CO₂

PN-EN 12094-7:2002/ A1:2005 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły do urządzeń gaśniczych gazowych. Część 7: Wymagania i metody badań dysz stosowanych w urządzeniach gaśniczych na CO₂

PN-EN 12094-9:2006 Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń gaśniczych gazowych. Część 9: Wymagania i metody badań dotyczące specjalnych czujek pożarowych

PN-EN 12094-10:2006 Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń gaśniczych gazowych. Część 10: Wymagania i metody badań dotyczące manometrów i taczników ciśnieniowych

PN-EN 12094-11:2004 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń gaśniczych gazowych. Część 11: Wymagania i metody badań dotyczące mechanicznych urządzeń ważących

PN-EN 12094-12:2004 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń gaśniczych gazowych. Część 12: Wymagania i metody badań dotyczące pneumatycznych urządzeń alarmowych

PN-EN 12094-13:2005 Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń gaśniczych gazowych. Część 13: Wymagania i metody badań zaworów zwrotnych

PN-EN 12101-1:2005/A1: 2006 (U) Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 1: Wymagania techniczne dotyczące kurtyn dymowych

PN-EN 12101-2:2005 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 2: Wymagania techniczne dotyczące klap dymowych

PN-EN 12101-3:2004/AC: 2005 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 3: Wymagania techniczne dotyczące wentylatorów oddymiających

PN-EN 12101-6:2005 (U) Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 6: Wymagania techniczne dotyczące systemów ciśnieniowych. Zestawy urządzeń

PN-EN 12101-10:2006 (U) Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 10: Źródła energii

PN-EN 12209:2005/AC: 2006 Okucia budowlane. Zamki. Zamki wraz z zaczepami. Wymagania i metody badań

PN-EN 12259-1:2005/A3:2006 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń tryskaczowych i zraszaczowych. Część 1: Tryskacze

PN-EN 12259-2:2001/ A2:2006 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń tryskaczowych i zraszaczowych. Część 2: Zawory kontrolno-alarmowe wodne

PN-EN 12259-3:2003/A2: 2006 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń tryskaczowych i zraszaczowych. Część 3: Zawory kontrolno-alarmowe powietrzne

PN-EN 12259-4:2003 Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń tryskaczowych i zraszaczowych. Część 4: Turbinowe urządzenia alarmowe PN-EN 12259-5:2005 Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń tryskaczowych i zraszaczowych. Część 5 : Wskaźniki przepływu wody

PN-EN 12380:2005 Zawory napowietrzające do systemów kanalizacyjnych. Wymagania, metody badań i ocena zgodności

PN-EN 12620:2004 Kruszywa do betonu

PN-EN 12794:2005 (U) Prefabrykaty betonowe. Pale fundamentowe

PN-EN 12859:2002/A1:2004 Płyty gipsowe. Definicje, wymagania i metody badań Płyty gipsowe. Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 12860:2002 Kleje gipsowe do płyt gipsowych. Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 12878:2005 (U) Pigmenty do barwienia materiałów budowlanych na bazie cementu i/lub wapna. Wymagania i metody badań

PN-EN 12951:2005 (U) Prefabrykowane akcesoria dachowe. Drabiny dachowe zamocowane na stałe. Charakterystyka wyrobu i metody badań

PN-EN 13055-1:2003 Kruszywa lekkie. Cz.1: Kruszywa lekkie do betonu, zaprawy i rzadkiej zaprawy

PN-EN 13055-2:2006 Kruszywa lekkie. Część 2: Kruszywa lekkie do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwardzeń oraz niezwiązanych i związanych zastosowań

PN-EN 13101:2005 Stopnie do studzienek włazowych. Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy

PN-EN 13162:2002/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-EN 13163:2004/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-EN 13164:2003/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-EN 13165:2003/A2:2005, AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze sztywnej pianki poliuretanowej (PUR) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-EN 13166:2003/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z pianki fenolowej (PF) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-EN 13167:2003/AC:2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze szkła piankowego (CG) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-EN 13168:2003/AC:2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wetny drzewnej (WW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-EN 13169:2003/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z ekspandowanego perlitu (EPB) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-EN 13170:2003/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z ekspandowanego korka (ICB) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-EN 13171:2002/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z włókien drzewnych (WF) produkowane fabrycznie. Wymagania

PN-EN 13224:2006 Prefabrykaty betonowe. Płyty stropowe żebrowe

PN-EN 13225:2006 Prefabrykaty betonowe. Podłużne elementy konstrukcyjne

PN-EN 13249:2002 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy dróg i innych powierzchni obciążonych ruchem (z wyłączeniem dróg kolejowych i nawierzchni asfaltowych)

PN-EN 13249:2002/A1: 2005 (U) Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy dróg i innych powierzchni obciążonych ruchem (z wyłączeniem dróg kolejowych i nawierzchni asfaltowych)

PN-EN 13250:2002/A1: 2005 (U) Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy dróg kolejowych

PN-EN 13251:2002/A1: 2005 (U) Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w robotach ziemnych, fundamentowaniu i konstrukcjach oporowych

PN-EN 13252:2002/A1: 2005 (U) Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenażowych

PN-EN 13257:2002/A1: 2005 (U) Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy składowisk odpadów stałych

PN-EN 13279-1:2005 (U) Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe. Część 1: Definicje i wymagania PN-EN 13310:2005 Zlewozmywaki kuchenne. Wymagania użytkowe i metody badań

PN-EN 13564-1:2004 Urządzenia przeciwzalewowe w budynkach. Część 1: Wymagania

PN-EN 13565-1:2004 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Urządzenia piankowe. Część 1: Wymagania i metody badań podzespołów

PN-EN 13658-1:2005 (U) Listwy metalowe i obrzeża. Definicje, wymagania i metody badań. Część 1: Tynkowanie wewnętrzne pomieszczeń

PN-EN 13658-2:2005 (U) Listwy metalowe i obrzeża. Definicje, wymagania i metody badań. Część 2: Tynkowanie zewnętrzne

PN-EN 13659:2006 Żaluzje. Wymagania eksploatacyjne łącznie z bezpieczeństwem PN-EN 13693:2005 (U) Prefabrykaty betonowe. Specjalne elementy dachowe

PN-EN 13707:2006 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe na osnowie do izolacji wodochronnej dachów. Definicje i właściwości

PN-EN 13747:2005 (U) Prefabrykaty z betonu. Płyty stropowe dla systemów stropowych

PN-EN 13748-1:2005/A1:2006 (U) Płytki lastrykowe Cz.1:Płytki lastrykowe do zastosowań wewnętrznych PN-EN 13748-2:2006 Płytki lastrykowe. Część 2: Płytki lastrykowe do zastosowań zewnętrznych

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Materiały. Właściwości i wymagania PN-EN 13830:2005 Ściany osłonowe. Norma wyrobu

PN-EN 13859-1:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Definicje i właściwości wyrobów podkładowych. Część 1: Wyroby podkładowe do nieciągłych pokryć dachowych

PN-EN 13859-2:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Definicje i właściwości wyrobów podkładowych. Część 2: Wyroby podkładowe do ścian

PN-EN 13950:2006 (U) Płyty zespolone gipsowo-kartonowe do izolacji cieplnej/akustycznej. Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 13956:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do pokryć dachowych. Definicje i właściwości

PN-EN 13963:2005 (U) Materiały tączące do płyt gipsowo-kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań PN-EN 13964:2005 Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań

PN-EN 13967:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwodnej elementów podziemnych. Definicje i właściwości

PN-EN 13969:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami asfaltowymi do izolacji przeciwwodnej elementów podziemnych. Definicje i właściwości

PN-EN 13970:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Asfaltowe warstwy regulacyjne pary wodnej. Definicje i właściwości

PN-EN 13978-1:2005 (U) Prefabrykaty z betonu. Prefabrykowane garaże betonowe. Część 1: Wymagania dla żelbetowych garaży monolitycznych lub składających się z pojedynczych sekcji o rozpiętości pomieszczenia

PN-EN 13984:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Warstwy regulacyjne pary wodnej z tworzyw sztucznych i kauczuku. Definicje i właściwości

PN-EN 13986:2006 Płyty drewnopochodne stosowane w budownictwie. Właściwości, ocena zgodności i znakowanie PN-EN 14041:2006 Elastyczne, włókiennicze i laminowane pokrycia podłogowe. Właściwości zasadnicze

PN-EN 14063-1:2005 Materiały i wyroby do izolacji cieplnej. Wyroby z lekkiego kruszywa z pęczniejących surowców ilastych (LWA) formowane in situ. Część 1: Specyfikacja wyrobów w postaci niezwiązanej przed zamontowaniem

PN-EN 14080:2006 Konstrukcje drewniane. Drewno klejone warstwowo. Wymagania

PN-EN 14081-1:2006 (U) Konstrukcje drewniane. Drewno konstrukcyjne sortowane wytrzymałościowo o przekroju prostokątnym. Część 1: Wymagania ogólne

PN-EN 14188-1:2005 (U) Wypełniacze złączy i zalewy. Część 1: Specyfikacja zalew na gorąco PN-EN 14188-2:2005 (U) Wypełniacze szczelin i zalewy. Część 2: Specyfikacja zalew na zimno

PN-EN 14188-3:2006 (U) Wypełniacze szczelin i zalewy. Cz.3: Wymag. dla prefabrykowanych złączy

PN-EN 14190:2005 (U) Wyroby przetworzone z płyt gipsowo-kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 14195:2005 (U) Elementy szkieletowej konstrukcji stalowej dla systemów z płyt gipsowo-kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 14209:2006 (U) Wstępnie formowane gzymsy z płyt gipsowo-kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań PN-EN 14216:2005 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów specjalnych o bardzo niskim cieple hydratacji

PN-EN 14250:2005 Konstrukcje drewniane. Wymagania produkcyjne dotyczące prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych tączonych płytkami kolczastymi

PN-EN 14296:2005 (U) Urządzenia sanitarne. Publiczne umywalnie do mycia rąk

PN-EN 14316-1:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby do izolacji cieplnej z perlitu ekspandowanego (EP) formowane in situ. Część 1: Specyfikacja wyrobów przed zastosowaniem – w postaci związanej i niezwiązanej

PN-EN 14317-1:2005 (U) Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby do izolacji cieplnej z eksfoliowanego wermikulitu (EV) formowane in situ. Część 1: Specyfikacja wyrobów w postaci związanej i niezwiązanej przed zamontowaniem

PN-EN 14339:2005 (U) Hydranty podziemne

PN-EN 14342:2006 Podłogi drewniane. Właściwości, ocena zgodności i znakowanie

PN-EN 14374:2005 Konstrukcje drewniane. Fornir klejony warstwowo (LVL). Wymagania PN-EN 14384:2005 (U) Hydranty nadziemne

PN-EN 14399-1:2005 (U) Obciążone wstępnie konstrukcyjne złącze śrubowe wysokiej wytrzymałości. Część 1: Wymagania ogólne

PN-EN 14411:2005 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie PN-EN 14428:2006 Kabiny prysznicowe. Wymagania funkcjonalne i metody badania

PN-EN 14471:2005 (U) Kominy. Systemy kominów z kanałami spalinowymi z tworzyw sztucznych. Wymagania i metody badań

PN-EN 14496:2006 (U) Kleje gipsowe do płyt zespolonych stosowanych w izolacji cieplnej/ akustycznej oraz do płyt gipsowo-kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 14604:2005 (U) Autonomiczne czujki dymu

PN-EN 14782:2006 (U) Samonośne płyty metalowe do pokryć dachowych, zewnętrznych okładzin i wewnętrznych wykładzin. Charakterystyka wyrobu

PN-EN 15088:2006 (U) Aluminium i stopy aluminium. Wyroby konstrukcyjne do robót budowlanych. Warunki techniczne kontroli i dostawy

PN-EN ISO 13790 Ciepłe właściw. użyt. budynków. Obliczanie zapotrzebowania na energię do ogrzania i chłodzenia. ...

ZAŁĄCZNIKI

Nr 1 Kopia mapy zasadniczej działki w skali 1:500

Nr 2 Plan zagospodarowania terenu skala 1:500

Nr 3 Rzut przyziemia w skali 1:100

Nr 4 Oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością

Nr 5 Dokumentacja fotograficzna

Nr 5 Orientacyjna lista niezbędnego wyposażenia

Opracowanie:

mgr inż. arch. Kinga Żywicka