

**OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
ZAGOSPODAROWANIE TERENU
dla
„Rozbudowa żłobka miejskiego”
w Wałczu, Al. Tysiąclecia 21– dz. nr 3073/2
obręb ewidencyjny: Nr 0001,M.Wałcz
jednostka ewidencyjna: 321701_1 Wałcz-Miasto**

1.Opis stanu istniejącego.

Budynek Przedszkola i żłobka będący przedmiotem opracowania zlokalizowany jest w Wałczu przy Al. Tysiąclecia 21; dz. nr 3073/2.

Właściciel: Gmina Miejska Wałcz, Plac Wolności 1, 78-600 Wałcz.

Określenie granic obszaru opracowania na w/w działce przedstawiono na mapie do celów projektowych w skali 1:500, zgodnie z legendą dołączoną do projektu zagospodarowania terenu.

Istniejące zagospodarowanie terenu

Obecnie teren objęty niniejszym opracowaniem zabudowany jest obiektem kubaturowym – przedszkolem z oddziałem żłobka zlokalizowanym w północno-zachodniej części działki o nr ew. 3073/2. Teren uzbrojony w sieć wodociagową, ciepłowniczą, elektroenergetyczną niskiego napięcia, kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Na przyległej działce znajduje się parking z odpowiednią liczbą miejsc parkingowych. W centralnej części działki zlokalizowany jest plac zabaw. W północno – wschodniej części usytuowane jest miejsce tymczasowego gromadzenia odpadów stałych.

Ukształtowanie terenu

Teren na działce bez istotnych uskoków w przeważającej części znajdujący się na rzędnej ok. 117,00 m n.p.m. Różnica pomiędzy najwyższym a najniższym punktem terenu wynosi około 0,30 m.

Sąsiedztwo

Budynku mieszkalne wielorodzinne, budynek administracyjny oraz boisko sportowe.

Obsługa komunikacyjna

Dojazd do działki jest możliwy istniejącym zjazdem z ulicy Al. Tysiąclecia i dalej drogą wewnętrzną do istniejącej bramy stalowej.

2.Dane ogólne projektowanego terenu.

2.1.Inwestor: Gmina Miejska Wałcz

Plac Wolności 1

78-600 Wałcz

2.2.Adres budowy: Wałcz, Aleja Tysiąclecia 21 – dz. nr 3073/2.

Bilans terenu.

Zestawienie powierzchni w projektowanych w granicach opracowania

L.p.	Wyszczególnienie	Powierzchnie /m ² /
1	Projektowana dobudowa	101,22
2	Chodniki nowoprojektowane	108,27
3	Chodniki do przełożenia	26,50
4	Istniejący budynek przedszkolno-żłobkowy	568,86
5	Tereny zielone	2.702,15
	Działka nr 3073/2	3.507,00

Pozostałe dane szczegółowe punktu żłobka opisane zostały w projektach budowlanych w/w obiektu, stanowiących załączniki do niniejszego opracowania.

3.Opis stanu projektowanego.

Na działce nr 3073/2 projektuje się rozbudowę istniejącego budynku z funkcją żłobka o dodatkowe pomieszczenia pełniące rolę samodzielnego oddziału żłobka z osobnym wejściem i wspólnym pomieszczeniem sanitariatu z istniejącym oddziałem żłobka wraz z infrastrukturą towarzyszącą w postaci niezbędnego utwardzenia terenu.

Obiekt stanowiący rozbudowę istniejącego budynku usytuowano w zachodniej części obszaru objętego opracowaniem naniesionego na mapie projektu zagospodarowania terenu.

Planowaną rozbudowę stanowi obiekt jednokondygnacyjny z dachem dwuspadowym, w technologii tradycyjnej ze ścianami murowanymi i stropodachem wykonanym w technologii żelbetowego stropu gęsto żebrowego z izolacją termiczną z wełny mineralnej.

Poziom 0,00 budynku planuje się na wysokości 116,97 m n.p.m. Projektowane dojście (chodnik) planuje się utwardzić z kostki betonowej o gr. 6 cm (przeznaczonej dla ruchu pieszego) a poprzez wyprofilowany spadek podłużny chodnika 5,2%, zapewnić dojazd osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich.

W granicy działki na terenie biologicznie czynnym, znajduje się plac zabaw dla dzieci i miejsce rekreacyjne dostępne dla osób niepełnosprawnych. Plac zabaw zostanie wykorzystany przez projektowany punkt żłobka.

4.Przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Nie projektuje się nowego przyłącza kanalizacji sanitarnej.

5.Przyłącze wodociągowe.

Nie projektuje się nowego przyłącza wodociągowego.

6.Odprowadzenie wód opadowych.

Wody opadowe z powierzchni dachów z projektowanego punktu żłobka odprowadzone będą poprzez przykanaliki z rur PVC-U Ø 110 mm do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej poprzez nowoprojektowane studnie rewizyjne Wavin Ø 425 mm.

Trasa istniejącego przyłącza kanalizacji deszczowej koliduje z nowoprojektowaną dobudówką, w związku z tym zaprojektowano przełożenie części rurarzu kanalizacji deszczowej pomiędzy studniami S_{I1} i S_{I3}. Studnia S_{I2} zostanie wymieniona na nową studnię betonową Ø 1000 mm.

Zaprojektowano dwie nowe studnie Wavin Ø 425 mm. Do studni nowoprojektowanych Wavin lub równoważnych Ø425 mm przyłączy się instalację deszczową wód opadowych z dachów nowoprojektowanych.

Pomiędzy studniami zaprojektowano nowy rurarz PVC-U Ø 160 mm.

Część istniejącego przyłącza kanalizacji deszczowej do demontażu. Szczegóły na mapie PZT.

Przejścia rur PVC-U przez ściany studzienek wykonać w tulejach ochronnych z uszczelką. Instalację kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur PVC klasy N systemu WAVIN lub równoważnym o złączach kielichowych łączonych na uszczelki gumowe o średnicy rur.

Uszczelki rurociągów przed montażem posmarować smarem zalecanym przez producenta rur.

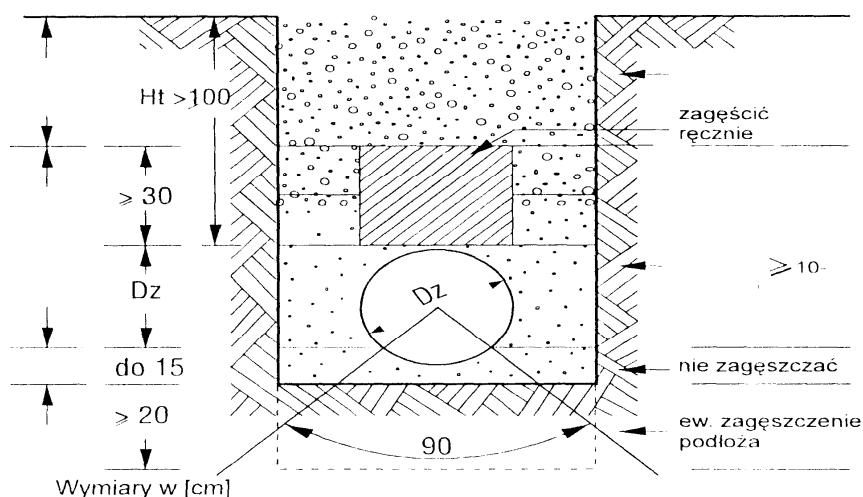
Próby szczelności przewodów odpływowych odprowadzających wody opadowe z dachów budynku wykonać poprzez oględziny po napełnieniu instalacji wodą do poziomu powyżej kalana łączącego pion z przykanalikiem.

6.1. Roboty ziemne.

Wykopy wykonywać mechanicznie, a w pobliżu istniejących instalacji podziemnych ręcznie. Z uwagi na projektowane odległości dobudówki od istniejących sieci zaleca się całość robót ziemnych wykonać ręcznie.

W pobliżu budynków i budowli (inst. rurociągi) roboty prowadzić w wykopach wąsko przestrzennych umocnionych. Wykonawca winien przed przystąpieniem do robót ziemnych zapoznać się z opracowaną dokumentacją i powiadomić właścicieli lub zarządców sieci o planowanym terminie przystąpienia do robót ziemnych. Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy wykonać przekopy próbne celem potwierdzenia przebiegu istniejącego uzbrojenia podziemnego. Dno wykopu winno być dokładnie oczyszczone z kamieni, korzeni i podobnych części stałych. Pod rurociąg winna być wykonana podsypka z piasku min. 15cm-20cm., a nad rurociągiem obsypka.

Wypełnienie wykopu (wymiary podano w cm)



Otwarte wykopu oznakować i prawidłowo zabezpieczyć zgodnie z przepisami BHP.

Na podstawie informacji uzyskanej od Zamawiającego, nie stwierdza się występowania wysokich poziomów wód gruntowych. Ewentualne wykopy wykonywane na poziomie występowania wody gruntowej wykonywać jako umocnione.

Obsypka rurociągów w świetle obowiązujących wytycznych powinna być prowadzona po zakończeniu posadowienia rurociągu, po próbach szczelności i po jego odbiorze przez inspektora nadzoru. W trakcie wykonywania zasyпки rurociągu zaleca się umieścić nad przewodem taśmę lub siatkę sygnalizacyjną z wtopionym przewodem sygnalizacyjnym (alternatywnie zastosować taśmę i osobno przewód sygnalizacyjny). Zasypkę wykopu należy prowadzić warstwami, z zagęszczeniem co 20cm. Podczas układania kanału sanitarnego zachować normatywne odległości od innych rurociągów. Wykopy rozpoczynać po wytyczeniu osi kanału przez geodetę.

Poziom górnej powierzchni wjazdu studzienki w nawierzchni utwardzonej powinien być równy z nawierzchnią, natomiast w terenach zielonych winien być umieszczony 8-10cm. nad powierzchnią terenu.

6.2. Próba szczelności.

Przewody z rur PVC należy poddać próbie w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do grunty oraz infiltrację wód gruntowych do przewodu. Próbę należy przeprowadzać odcinkami o długości równej odległości między studzienkami rewizyjnymi. Wszystkie odcinki badanego odcinka zaślepić balonem gumowym, korkiem lub tarczą z uszczelnieniem. Po napełnieniu przewodu badanego wodą i osiągnięciu w studzience górnej poziomu zwierciadła wody na wys. 0.5m. ponad górną krawędzią otworu wylotowego należy przerwać dopływ wody i tak całkowicie napełniony odcinek pozostawić na 1 godz. w celu całkowitego odpowietrzenia i ustabilizowania się

poziomu w studzienkach. Po tym czasie, podczas trwania próby szczelności nie powinno być ubytków wody w studzience górnej. Czas próby wynosi: 30 min. dla odcinka do 50m.

6.3. Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Przy skrzyżowaniu z istniejącymi sieciami wod.-kan. i kablami telekomunikacyjnymi oraz innym uzbrojeniem, w przypadku nie zachowania odległości pionowej, na rurociągach zamontować rury ochronne. W miejscach przewidywanego skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonać przekopy kontrolne dla sprawdzenia rzeczywistej rzędnej posadowienia rurociągu. Ewentualne kable energetyczne należy zabezpieczyć rurą z tworzywa sztucznego, wyprowadzoną po 1,5m. z każdej strony rury kanalizacyjnej. Można również zabezpieczyć łupkami betonowymi lub cegłą czerwoną. Przy skrzyżowaniu z kablami telekomunikacyjnymi nie ułożonymi w kanalizacji kablowej, w przypadku gdy odległości pionowe pomiędzy ścinką rur kanalizacyjnej a kablem są mniejsze niż 0,5m, na kablu należy zamontować rurę dwudzielną AROT a 110 PS lub równoważną. Sposoby bezpiecznych rozwiązań przy skrzyżowaniu z uzbrojeniem podziemnym wykonać wg PN-91/M.-34501.

7. Przyłącze energetyczne i oświetlenie terenu.

Istniejące przyłącze energetyczne zapewnia właściwe zaopatrzenie budynku po jego rozbudowie. Nie ma potrzeby zmiany istniejącego przyłącza energetycznego. Oświetlenie terenu bez zmian.

8. Tereny utwardzone.

8.1. Stan projektowany

Wokół budynku na terenie projektowanej inwestycji znajduje się powierzchnia komunikacyjna dla ruchu pieszego. Powierzchnia wykonana z kostki betonowej tzw. Polbruk.

Projektowana dobudowa wykonana zostanie w miejscu po zdemonstowanej kostce betonowej i podkładzie stabilizującym.

W celu zapewnienia komunikacji pieszej zaprojektowano nw. roboty o charakterze drogowym;

-demontaż chodnika – $m^2 = 64,60$

-demontaż obrzeży chodnikowych -74,50m,

-ulożenie obrzeży chodnikowych w nowym miejscu -88,0m,

-korytowanie pod chodnik gr. 40cm $-26,50m^2 + 108,27m^2 = 134,77m^2 \times 1,2 = 161,72m^2$

wykonanie podsypki gr. 40cm -137,80m²,

-ulożenie chodnika -134,80m².

Nawierzchnię chodnika oraz podjazdu dla osób niepełnosprawnych wykonać z kostki betonowej gr. 6cm na podsypce piaskowo-cementowej gr. 40 cm. Chodnik od strony pasa zieleni ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Sytuacyjnie i wysokościowo projektowane nawierzchnie dowiązane do projektowanych obiektów i istniejącej komunikacji pieszej. Poprzez wyprofilowane spadki na chodniku nie przekraczające 6% zapewni się dojazd do punktu żłobka osobom poruszającym się na wózku inwalidzkim. Obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych.

Istniejące uzbrojenie podziemne w obrębie projektowanych nawierzchni zabezpieczyć rurami ochronnymi. Część przyłącza kanalizacji sanitarnej i deszczowej do przełożenia.

8.1.1. Nawierzchnia chodników;

- kostka betonowa gr. 6cm
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 40cm
- kolor i styl dopasowany do charakteru obiektu z możliwością wyboru przez inwestora kolorystyki kostki barwionej.

8.1.2. Obrzeża:

- obrzeże chodnikowe 8x30x100cm na podsypce cementowo-piaskowej.

8.2. Technologia robót

Roboty ziemne wykonywać ręcznie bądź mechanicznie, zwracając szczególną uwagę na zagęszczenie podłoża co będzie mieć wpływ na nośność nawierzchni.

Współczynnik zagęszczenia podłoża $I_s = 0,85$.

Roboty ziemne wykonywać ze szczególną ostrożnością, wykonując próbne przekopy, gdyż nie wyklucza się istnienia innych urządzeń podziemnych lub uzbrojenia terenu nie zaznaczonych na planie.

Nadmiar ziemi z wykopów do zagospodarowania przy podwyższaniu podbudowy pod projektowaną komunikację chodnikową. Nadwyżkę ziemi z wykopów należy traktować jako odpad i postępować zgodnie z wytycznymi dotyczącymi zagospodarowania odpadów.

9. Ośłona do tymczasowego gromadzenia odpadów stałych.

Na terenie działki z dogodnym dojazdem dla służb porządkowych.

10. Ogrodzenie i zieleń.

Nie projektuje się nowego ogrodzenia. Istniejące ogrodzenie pozostaje niezmienione.

Po zakończeniu wszystkich prac ziemnych związanych z realizacją inwestycji wraz z robotami towarzyszącymi, proponuje się uporządkować istniejące tereny zielone.

Uwaga:

Integralną część opracowania stanowią Projekty budowlane poszczególnych branż.

Przed rozpoczęciem i w trakcie wykonywania robót ziemnych powiadomić Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Walczu o planach wykonywania robót ziemnych w celu zapewnienia przez ZWiK Sp. z o.o. w Walczu nadzoru technicznego.

Opracował:

2019-08-21

OPIS TECHNICZNY
do ekspertyzy budowlanej
części budynku żłobka w Wałczu, Aleja Tysiąclecia 21
na terenie działki nr 3073/2,
obręb ewidencyjny: Nr 0001, M. Wałcz
jednostka ewidencyjna: 321701_1 Wałcz-Miasto

1.0. Podstawa opracowania.

- umowa nr 39/2019 z dnia 02.08.2019 r. z Gminą Miejską Wałcz,
- pomiary obiektu z natury,
- informacje uzyskane od właściciela,
- dokumentacja archiwalna,
- inwentaryzację fotograficzną.

2.0. Przedmiot, cel i zakres ekspertyzy technicznej.

Przedmiotem ekspertyzy- oceny możliwości rozbudowy i przebudowy budynku przedszkolno-żłobkowego są elementy konstrukcyjne i architektoniczne budynku.

Celem ekspertyzy jest stwierdzenie stanu technicznego elementów konstrukcyjnych budynku pod kątem wykorzystania części obiektu dla potrzeb projektowanych robót budowlanych dla rozbudowy budynku o nową salę oddziału żłobka oraz adaptację istniejącego sanitariatu na potrzeby nowego oddziału żłobka oraz określenie zakresu niezbędnych prac budowlanych pozwalających na adaptację sanitariatu i komunikacji na pomieszczenia projektowanego oddziału żłobka.

Zakres ekspertyzy obejmuje fundamenty, ściany i konstrukcję stropu i dachu budynku, stolarkę okienną i drzwiową.

3.0. Lokalizacja obiektu.

Budynek będący przedmiotem opracowania usytuowany jest w centralnej części miejscowości Wałcz, przy Al. Tysiąclecia 21, na działce nr- 3073/2.

Dodatkowo na terenie działki, w niedalekim sąsiedztwie opiniowanego budynku, znajduje się plac zabaw.

Wjazd na teren działki od Al. Tysiąclecia drogą wewnętrzną przez istniejącą bramę stalową.

4.0. Wprowadzenie.

Budynek, jako obiekt wieloczlonowym, budowano etapami w latach osiemdziesiątych, dziewięćdziesiątych XX wieku i remontowanego w 2018 r. Obiekt budowano z przeznaczeniem na przedszkole i częściowo adaptowano na potrzeby żłobka.

Obiekt oparty na połączonych funkcjonalnie rzutach wielu prostokątów.

Lokalizacja i kształt obiektu zgodnie z załączoną mapą terenu.

Dane techniczne części objętej opracowaniem

Powierzchnia zabudowy - ok. **620 m²**

Powierzchnia użytkowa sanitariatu do adaptacji i przyległego korytarza- **14,30 m²**

Kubatura (w zakresie opracowania) - ok. **130 m³**

Zakres opracowania obejmuje elementy zlokalizowane na parterze budynku.

Fundamenty wykonano jako żelbetowe. Mury wymurowane z cegły silikatowej gazobetonowych-miejscami z cegły wapienno-piaskowej na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany zewnętrzne zaizolowane termicznie wełną mineralną gr. 16cm

Stropy z prefabrykowanych, kanałowych płyt żelbetowych.

Dachy o konstrukcji stropodachu wentylowanego z izolacją termiczną .

Dachy z niewielkimi spadkami. Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej.

Układ konstrukcyjny budynku –mieszany.

Posadzki z terakoty antypoślizgowej na podbudowie betonowej z izolacją termiczną gr. 10cm.

Stolarka okienna –PCV z nawiewnikami higrosterowalnymi.

Stolarka drzwi wewnętrznych drewniana pełna.

Ślusarka drzwi zewnętrznych aluminiowa.

Ogólnie, na podstawie oględzin wizualnych, stan techniczny budynku dobry.

5.0. Uwagi i zalecenia.

Na podstawie oględzin i dokumentacji archiwalnej należy stwierdzić, iż elementy konstrukcyjne budynku, w części opracowania, znajdują się w bardzo dobrym stanie konstrukcyjno-użytkowym. Projektowane roboty budowlane w zakresie przebudowy i rozbudowy w części istniejącego budynku nie spowodują naruszenia statyki oraz konstrukcji elementów budynku.

6.0. Nowoprojektowane zmiany funkcjonalne w budynku.

Wg planów koncepcyjnych inwestora, część budynku (sanitariat i komunikacja na parterze) zostaną przeprojektowane i adaptowane na potrzeby nowego oddziału żłobka. Równocześnie do budynku dobudowana zostanie nowoprojektowana część zawierająca pomieszczenia nowego oddziału żłobka.

Pomieszczenia nowoprojektowane pełnić będą funkcję sali edukacyjno-wychowawczej z przypisanymi im pomieszczeniami sanitarnymi i tzw. magazynem leżaków. Punkt żłobka posiadał będzie przebieralnię z indywidualnymi szafkami odzieżowymi, oddzielne pomieszczenie na środki czystości oraz przedsionek-wiatrołap.

Istniejąca instalacje elektryczna do wykorzystania. Budynek wyposażony jest w instalację odgromową.

Instalacja c.o. do częściowej przebudowy. Istniejące grzejniki pozostaną na dotychczasowej lokalizacji.

Nie przewiduje się wykonania nowych instalacji wod-kan. Jedynie rozbudowane zostaną istniejąca instalacja c.o. oraz elektryczna jako przedłużenie istniejących instalacji.

Nie przewiduje się zwiększenia zapotrzebowania na ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej oraz nie ma potrzeby zwiększania zapotrzebowania na moc energetyczną. W pomieszczeniu sanitarnym znajduje się odpowiednia ilość urządzeń i przyborów by zaspokoić potrzeby sanitarne istniejącego jak i budowanego oddziałów żłobka.

Doprowadzenie wody i odprowadzenie ścieków komunalnych istniejące. Projektuje się jedynie wykonanie nowego przyłączenia stalową rurą ocynkowaną w izolacji fi. 32mm do ruraru inwestora w celu zasilania hydrantu pożarowego wewnątrz nowoprojektowanej części budynku.

7.0. Prace budowlane niezbędne przy wykonywaniu adaptacji części budynku.

- nowe fundamenty wykonać jako żelbetowe,
- nowe ściany i ścianki wykonać z bloczków gazobetonowych lub silikatowych ,
- z uwagi na zmianę funkcji pomieszczeń, należy wykuć nowe otwory drzwiowe i komunikacyjne i przesklepić je nowymi żelbetowymi nadprożami,
- zaprojektować dodatkowe kominy wentylacyjne,
- istniejącą w zakresie projektowanych pomieszczeń izolację termiczną ścian zewnętrznych należy rozebrać i wykonać nowy tynk,
- posadzki winny posiadać odpowiednie atesty p-poż. i sanitarno-higieniczne dopuszczające do stosowania w obiektach żłobkach,
- wykonać nowe tynki i malowania całości ścian i sufitów,

- wykonać nową wewnętrzną instalację c.o jako rozbudowa istniejącej w budynku instalacji,
- rozbudować instalację elektryczną,
- wykonać instalację ewakuacji pożarowej,
- wybudować nowy obiekt przyległy do budynku istniejącego zawierający pomieszczenia nowego oddziału żłobka,
- dostosować punkt żłobka dla osób niepełnosprawnych poprzez zaprojektowanie właściwej komunikacji osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich z poziomu terenu na parter.

Opracował:
2019-08-20

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BRANŻY ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNEJ

dla

**„Rozbudowa żłobka miejskiego”
w Wałcz, Aleja Tysiąclecia 21–dz. nr 3073/2
obręb ewidencyjny: Nr 0001,M.Wałcz
jednostka ewidencyjna: 321701_1 Wałcz-Miasto**

1.0. Podstawa opora.

- 1.1. Umowa z dnia 08.08.2019r. z Zamawiającym –Gminą Miejską Wałcz.
- 1.2. Ekspertyza budowlana opracowana w miesiącu sierpień 2019r.
- 1.3. Decyzja o warunkach zabudowy.
- 1.4. Uzgodnienia branżowe.
- 1.5. Obowiązujące przepisy prawne:
 - 1.5.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2018r. poz. 1202 z późn. zm.) Zakres i treść projektu budowlanego powinna być dostosowana do specyfikacji i charakteru obiektu oraz stopnia skomplikowania robót budowlanych (art. 34 ust. 2), zawartość projektu budowlanego zgodna z art. 34 ust. 3. Obowiązuje zgodność projektu budowlanego z przepisami, w tym techn. – budowlanymi w zakresie ustalonym w art. 5.
 - 1.5.2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462 ze zm.)
Zakres i forma projektu budowlanego powinna odpowiadać warunkom określonym w w/w Rozporządzeniu oraz z wynikającymi z ww. ustawy przepisami odrębnymi, w zależności od zakresu inwestycji.
 - 1.5.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 t.j..)
 - 1.5.4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015r., poz. 2117).
 - 1.5.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej (Dz. U. Poz. 1200 oraz z 2015 r., poz. 151).
 - 1.5.6. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej w sprawie rodzajów innych form wychowania przedszkolnego, warunków tworzenia i organizowania tych form oraz sposobu ich działania z dnia 10 stycznia 2008 r. (Dz.U. Nr 7, poz. 38)

2.0. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budynek przedszkolno-żłobkowy w Wałczu zlokalizowany przy Al. Tysiąclecia 21 na działce nr 3073/2.

Celem opracowania jest, sporządzenie projektu budowlanego umożliwiającego przebudowę i rozbudowę części budynku z przeznaczeniem na nowoprojektowany punkt żłobka. Przebudowa polega na adaptacji sanitariatu i pomieszczenia komunikacyjnego na potrzeby nowego oddziału żłobka a rozbudowa budynku pozwoli uzyskać nowe pomieszczenia niezbędne do prawidłowego funkcjonowania oddziału żłobka. Nowoprojektowana dobudowa to zabudowa parterowa, niepodpiwniczona, o wysokości kondygnacji w świetle 3,00m, z dachem płaskim, dwuspadowym przykrytym z izolacją termiczną z wełny mineralnej.

Opracowanie obejmuje projekt architektoniczno –konstrukcyjny rozbudowy i przebudowy.

Lokalizacja obiektu.

Budynek będący przedmiotem opracowania zlokalizowany jest w Walczu, 78-600 Walcz; dz. nr 3073/2.

Inwestor: Gmina Miejska Walcz, Plac Wolności 1, 78-600 Walcz.

Określenie granic działki

Działka nr 3073/2 znajduje się w Walczu, gm. Walcz, przy Al. Tysiąclecie przylegając do stadionu miejskiego. Określenie granic obszaru opracowania na w/w działce należącej do Inwestora przedstawiono na mapie do celów projektowych w skali 1:500, zgodnie z legendą dołączoną do projektu zagospodarowania terenu.

Istniejące zagospodarowanie terenu

Zgodnie z opisem w Projekcie Zagospodarowania Terenu.

3.0.Projektowane zagospodarowanie działki

Zgodnie z opisem w Projekcie Zagospodarowania Terenu.

3.1.Instalacje i przyłącza

Projektowany punkt złobka wyposażony będzie w instalację elektryczną, wodociagową, kanalizacji sanitarnej, c.o. Projektuje się jedynie nową instalację elektryczną i c.o.

Rozwiązania systemowe doprowadzenia poszczególnych mediów;

- zaopatrzenie w energię elektryczną – z istniejącej w budynku instalacji elektrycznej,
- zaopatrzenie w wodę – w istniejącym sanitariacie,
- odprowadzenie ścieków sanitarnych – istniejące bez rozbudowy,
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z dachu – do sieci deszczowej,
- ogrzewanie budynku – jako przedłużenie istniejącej w budynku instalacji wewnętrznej c.o.

4. Opis obiektu - nowoprojektowanej części

Projektowany zakres robót obejmuje dobudowanie do istniejącego budynku obiektu jednokondygnacyjnego. Technologia wykonania rozbudowy tradycyjna. Ściany nośne murowane z bloczków gazobetonowych gr. 24cm+ wełna mineralna ($\lambda=0,036$). Stropy gęstożebrowe na belkach żelbetonowych oparte pustaki stropowe gr. 24cm. Stolarka okienna PCV w zestawie trzyszybowym. Stolarka drzwiowa do pomieszczeń pływająca okleinowana fornirem naturalnym o podwyższonych parametrach akustycznych. Drzwi zewnętrzne z ciepłego aluminium z przeszkleniami szybą o podwyższonych parametrach izolacyjności termicznej i akustycznej.

Budynek w zakresie projektowym przystosowany do obsługi osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

- Poruszająca się na wózku osoba niepełnosprawna nie napotka na żadne przeszkody komunikacyjne.
- Wejście do budynku dostępne jest bezpośrednio z chodnika umożliwiając wjazd wózka na poziom parteru +/-0,00.
- Wewnątrz budynku znajduje się istniejące WC dla osób niepełnosprawnych.
- Drzwi wejściowe do pomieszczeń, w których przewiduje się obecność osób niepełnosprawnych zaprojektowano o szer. 90 cm w świetle, aby udostępnić je osobom niepełnosprawnym poruszającym się na wózku.
- Na ciągach komunikacyjnych nie występują bariery architektoniczne.

5. Dane ogólne.

5.1. Parametry techniczne części budynku w zakresie opracowania.

Powierzchnia zabudowy-	101,22 m²
Powierzchnia użytkowa-	93,32 m²
Kubatura-	410,00 m³

Uwaga:

Powierzchnię obliczono zgodnie z PN-ISO 9836:1977.

Powierzchnię użytkową lokali wyliczono w świetle wyprawionych ścian.

Wykaz i powierzchnię poszczególnych pomieszczeń przedstawiono na rzucie kondygnacji.

5.2. Dokumentacja geotechniczna.

Warunki gruntowe oszacowano na podstawie badań własnych.

Wymiary fundamentów zostały obliczone na jednostkowy obliczeniowy opór graniczny podłoża gruntowego $q_{fn}=165$ kPa tj. maksymalne jednostkowe obliczeniowe naciski na grunt nie mogą przekroczyć $q_{rs}=140$ kPa.

W czasie wykonywania wykopów i fundamentów należy przewidzieć środki zabezpieczające przed rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarzeniem podłoża, zalaniem wykopów przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe.

W przypadku uplastycznienia się podłoża (np. długotrwałe opady przy gruncie spoistym) warstwy uplastycznione należy bezwzględnie wybrać i zastąpić warstwą chudego betonu lub warstwą piaskowo żwirową zagęszczaną mechanicznie, warstwami gr. do 20cm. oraz osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,95$.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. **obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.**

5.3. Spełnienie wymagań art. 5 ust. 1 Prawa Budowlanego

Zaprojektowany punkt żłobka wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi zapewnia:

1) spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w załączniku 1 rozporządzenia parlamentu Europejskiego i Rady Europy (UE) Nr 305/2011 ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5 z późn. zm.), dotyczących:

- a) nośności i bezpieczeństwa konstrukcji,
- b) bezpieczeństwa pożarowego,
- c) higieny, zdrowia i środowiska,
- d) bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
- e) ochrony przed hałasem,
- f) oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
- g) zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych:

2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:

- a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,
- b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów;

2a) możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu;

3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;

- 4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;
- 5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 6) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej;
- 7) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską;
- 8) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej;
- 9) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej;
- 10) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

5.4. Spełnienie wymagań art. 34 ust. 3 pkt. 5 Prawa Budowlanego –obszar oddziaływania obiektu.

Rozbudowa budynku żłóbka w Walczu zaprojektowana została na terenie działki nr 3073/2 która stanowi obszar oddziaływania inwestycji. Dla powyższej działki Inwestor posiada zgodę własnościową dającą prawo dysponowania gruntem na cele budowlane.

Analiza oddziaływania obiektu w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektów:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2018r. poz. 1202 z późn. zm.),
Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w art. 5 ust. 1 ww. ustawy.

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430 t.j.),

Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu.

- Ustawa z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 460),
Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszej ustawie.

- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627 t.j.)
Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszej ustawie.

- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 kwietnia 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. nr 213, poz. 1397 t.j.),
Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu.

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. nr 109, poz. 719),
Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu.

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. nr 47, poz. 401),
Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu.

Analiza uwarunkowań formalno-prawnych:

Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 69 t.j.) pod kątem wyznaczania w otoczeniu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając jego ograniczenia w jego zagospodarowaniu (definicja obszaru oddziaływania obiektu na podstawie zapisów art. 3 pkt. 20 ustawy z 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2016 r. poz. 290 t.j.),

Odległość okien i drzwi od znajdujących się w okolicy parkingów i miejsc do tymczasowego gromadzenia odpadów socjalnych spełnia wymagania ww rozporządzenia.

5.5. Charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek znajduje się w I strefie klimatycznej o obliczeniowej temperaturze -16°C .

1. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii,

1.1. Sanitarne :

- instalacje wod.- kan.: pomieszczenia sanitariatów wyposażone w podejścia wody ciepłej i zimnej do zlewozmywaków, umywalek i spluczek oraz podejścia kanalizacji sanitarnej w poziomach podposadzkowych,
- instalacja c.o. – ogrzewanie z wymiennikowni ciepła zasilanej z miejskiej sieci ciepłowniczej,
- instalacja c.w.u. (dla projektowanego oddziału żłobka) – istniejąca poza opracowaniem z centralnymi regulatorami mieszania ciepłej wody,
- odwodnienie dachu – do sieci miejskiej.

1.2. Elektryczne :

- oświetlenie wewnętrzne pomieszczeń – żarowe, żarówki energooszczędne,
- oświetlenie zewnętrzne nad wejściami do budynku – żarowe, energooszczędne,
- instalacja teletechniczna – wewnętrzna, strukturalna,
- oświetlenie terenu- żarówki energooszczędne.

1.3. Wentylacja pomieszczeń :

Wentylacja pomieszczeń grawitacyjna..

1.4. Stolarka okienna i drzwiowa

- stolarka okienna : PCV, szyby dwukomorowe.

Współczynnik U dla szyb okien $0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla profili $0,95$, dla okien $0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$

- stolarka drzwiowa: typowa i indywidualna, wg wykazu stolarki

- stolarka drzwi zewnętrznych z ciepłego aluminium,
- drzwi wejściowe do pomieszczeń – typowe pływające okleinowane.

Współczynnik U dla drzwi zewnętrznych $0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Łączna moc zainstalowanych urządzeń 5 kW .

2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych, współczynniki przenikania ciepła

Budynek zaprojektowano zgodnie z wymaganiami PN-EN ISO 6946, "Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła".

Współczynniki przenikania ciepła dla poszczególnych przegród wynoszą ($\text{W/m}^2\text{K}$);

- Dach $U < U_{\text{dop.}} = 0,18$

- Dach – wełna mineralna ($\lambda = 0,036 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$) $- 0,10 < U_{\text{dop.}} = 0,18$

- Drzwi zewnętrzne (pianka poliuretanowa min. 5 cm) $- 0,95 < U_{\text{dop.}} = 1,50$

- Ścianka działowa $- 1,559$ - bez wymagań

- Okna zespolone trzyszybowe $- 0,90 < U_{\text{dop.}} = 1,10$

- Podłoga na gruncie ($\lambda = 0,038 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$) $- 0,20 < U_{\text{dop.}} = 0,30$

- Izolacja przewodów c.o. otulina z wełny mineralnej FLEXOROCK lub równoważna ($\lambda_{10} = 0,035 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$) - gr. 20 i 30mm w ścianach i posadzkach.

3. Parametry sprawności energetycznej

Sprawność wytwarzania ciepła dla w/w instalacji 93% (wymiennik o. i c.w.u.).

Sprawność regulacji w/w instalacji 91% (ogrzewanie wodne + regulacja automatyczna i pogodowa).

Instalacja zimnej wody z pojemnościowego podgrzewacza elektrycznego, izolowana cieplnie - 95%.

Sprawność przesyłu w/w instalacji 92% (wymiennikownia automatyczna).

4. Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych

Wskaźnik rocznego obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP-

$$EP = EP_{H+W} + \Delta EP_C + \Delta EP_L; [kWh/(m^2 \cdot rok)] = 49,63 kWh/(m^2 \cdot rok)$$

Cząstkowa maksymalna wartość wskaźnik EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji i przygotowania c.w.u., chłodzenia i oświetlenia wbudowanego

$$EP_{max.} = EP_{H+W} + \Delta EP_C + \Delta EP_L [kWh/(m^2 \cdot rok)] = 60 kWh/(m^2 \cdot rok)$$

Sprawdzenie warunku na EP			
EP kWh/(m ² •rok)		EP _{ref} kWh/(m ² •rok)	Uwagi
43,63	<=	60,0	Warunek spełniony

Uwaga:

Obiekt w zakresie przebudowy i rozbudowy zaprojektowano prawidłowo pod względem wskaźnik rocznego jednostkowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną $EP < EP_{max.}$

5. Stolarka okienna.

$$A_{0max} = 0,15 \cdot A_z + 0,03 \cdot A_w$$

gdzie:

A_z – jest sumą pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych (w zewnętrznym obrysie budynku) w pasie o szerokości 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych,

A_w – jest sumą pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego wszystkich kondygnacji po odjęciu A_z .

W budynku użyteczności publicznej pole powierzchni A_0 , wyrażone w m², okien oraz przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku przenikania ciepła nie mniejszym niż 0,9 W/(m² · K), obliczone według ich wymiarów modułowych, nie może być większe niż wartość A_{0max} obliczona według wzoru określonego jw., jeżeli nie jest to sprzeczne z warunkami dotyczącymi zapewnienia niezbędnego oświetlenia światłem dziennym, określonymi w § 57 rozporządzenia.

$$\underline{A_0 < A_{0max}}$$

6. Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2021 (31 grudnia 2020 r.)

Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych	Tak		
Warunek $EP < EP_{ref}$	Tak		
Warunek powierzchni okien	Tak		
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

5.6. Ochrona przeciwpożarowa.

1. Dane ogólne o obiekcie

Projektowany obiekt posiada 1 kondygnacje nadziemne. Zakres opracowania obejmuje część parterową.

Powierzchnia użytkowa w zakresie pomieszczeń oddziału żłobka – 93,32 m².
Kubatura budynku -410 m³.

2. Lokalizacja

Budynek zlokalizowany jest w Walczu przy Al. Tysiąclecia 21-dz. nr 3073/2.

W sąsiedztwie budynku, od strony południowo-zachodniej znajdują się budynki wielorodzinne. Odległość budynku od wspomnianych budynków to ponad 17,0m. Pokrycie dachów budynków sąsiednich z materiału nie rozprzestrzeniającego ognia.

Odległości budynku projektowanego od granic z działkami sąsiednimi spełniają warunki Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. (Dz.U.2002 nr 75, poz.690 t.j.) zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

3. Występujące palne materiały i substancje

W budynku znajdować się będą przedmioty i materiały palne, stanowiące wyposażenie biur takie jak m.in.: drewno, drewnopochodne, tkaniny, poliuretan.

4. Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego

Dla stref pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie oblicza się gęstości obciążeń ogniowych.

5. Kwalifikacja budynku oraz liczba osób w pomieszczeniach

5.1. Liczba osób w pomieszczeniach.

Kondygnacja parteru z salami oddziału żłobka została podzielona na pomieszczenia w których liczba osób jednocześnie przebywających nie będzie przekraczać 30.

5.2. Kwalifikacja budynku ze względu na wysokość

Ze względu na wysokość budynek kwalifikuje się do grupy niskich (N).

5.3. Kwalifikacja budynku ze względu na ochronę przeciwpożarową

Ze względu na ochronę przeciwpożarową – uwzględniając funkcję i przeznaczenie projektowanych pomieszczeń oddziału żłobka, zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi– **ZL II**.

6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń i przestrzeni kwalifikowanych do zagrożonych wybuchem.

7. Strefy pożarowe

Dla kategorii zagrożenia ludzi ze strefami pożarowymi ZL II maksymalna dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 5000 m². Projektowana część stanowi oddzielną strefę pożarową.

8.Odporność pożarowa i ogniowa

8.1. Klasa odporności pożarowej budynku

Dla budynku niskiego zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II wymagana klasa odporności pożarowej: „B”.

8.2. Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Poszczególne elementy budowlane (dla klasy „B” odporności pożarowej), zaprojektowano z materiałów nierozprzestrzeniających ognia o następującej minimalnej klasie odporności ogniowej):

-główna konstrukcja nośna	R 120,
-konstrukcja dachu	R 30,
-konstrukcja stropów	REI 60,
-przekrycie dachu	E 30,
-ściany zewnętrzne	EI 60,

-ściany wewnętrzne EI 30,
-zamknięcia otworów w ścianach oddzielenia p-poż. drzwi EI60 z samozamykaczami

Odporność ogniowa elementów oddzielen przeciwpożarowych:

Elementami oddzielenia przeciwpożarowego są: - ściany i stropy wydzielające pomieszczenia
- ściany i stropy wydzielonych pożarowo pomieszczeń – REI 120, drzwi EI 60.

Zaprojektowane izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej nie rozprzestrzeniają ognia.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach nie będących elementami oddzielen przeciwpożarowych, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, zaprojektowano w klasie odporności ogniowej (EI) tych elementów.

Uwaga:

Z uwagi na odległość istniejących okien w budynku na I piętrze przy powierzchni dachu nowoprojektowanego obiektu, spełniając warunki zawarte w & 218 pkt. 1 podpunkty 1 i 2 Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. (Dz.U.2002 nr 75, poz.690 t.j.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, zaprojektowano konstrukcję dachu o klasie odporności ogniowej R 30 a pokrycie dachu zaprojektowano w klasie odporności ogniowej R E 30.

9. Ewakuacja

9.1.Przejścia ewakuacyjne

W projekcie uwzględniono następujące parametry ewakuacyjne, które są zgodne z „warunkami techniczno – budowlanymi”:

- Szerokość wyjść z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną co najmniej 0,90 (przy dwóch skrzydłach jedno skrzydło nieblokowane o szerokości nie mniejszej niż 0,90 m).
- szerokość wyjść z budynku – co najmniej 1,4m w świetle otworu drzwiowego, przy dwóch skrzydłach jedno skrzydło nieblokowane o szerokości nie mniejszej niż 0,90 m.
- kierunek otwierania drzwi – drzwi z pomieszczeń sal żłobkach – na zewnątrz pomieszczeń, drzwi z dróg ewakuacyjnych na zewnątrz budynku.
- zaprojektowano drzwi rozwierane.

Długość przejść ewakuacyjnych zaprojektowano w taki sposób, że nie przekraczają one w pomieszczeniach zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL dopuszczalnych 40 m.

Z pomieszczeń projektowanego oddziału żłobka strefy ZL II zaprojektowano drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz budynku. Wymiary drzwi 110x235cm.

Dojścia ewakuacyjne

Dojścia ewakuacyjne zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami. Długość dojść ewakuacyjnych nie przekracza w strefie pożarowej ZLII – 10 m (przy jednym dojściu).

Przy dwóch dojściach -dojście ewakuacyjne wynosi 9,85m<40m (dopuszczalna na podstawie §256 WT).

Wyjścia, drzwi

Wyjścia ewakuacyjne zaprojektowano o szerokości 0,9 m, przy czym wyjście główne z budynku na zewnątrz – **1,40 m** (drzwi ewakuacyjne dwuskrzydłowe).

Z Sali edukacyjnej zaprojektowano bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku.

Poziomie drogi ewakuacyjne

Ściany obudowujące drogi komunikacji ogólnej służące celom ewakuacji posiadają wymaganą klasę odporności ogniowej (podobnie jak ściany będące przegrodami wewnętrznymi) **REI 60**.

9.2. Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń

Drogi i kierunki ewakuacyjne oraz pomieszczenia oznakowano zgodnie z normą: PN-92/N-01256/02 „Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja”.

Oznakowanie podręcznego sprzętu gaśniczego oraz hydrantów wewnętrznych, jak również przeciwpożarowego wyłącznika prądu i innych urządzeń przeciwpożarowych zaprojektowano wg normy: PN-92/N-01256/01 „Ochrona przeciwpożarowa”.

10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Ze względu na ochronę przeciwpożarową, zaprojektowano:

- dodatkowy przeciwpożarowy wyłącznik prądu w projektowanej strefie pożarowej (*kubatura powyżej 1000 m³*), umieszczony w pobliżu głównego wejścia i odpowiednio oznakowany,
- przewody wentylacyjne z materiałów niepalnych.

Sprzed wyłącznika przeciwpożarowego zasilane będą wszystkie urządzenia, które muszą pracować podczas pożaru / np. sieć hydrantowa itp./.

11. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie

Istniejące i nowoprojektowane:

a)drzwi pomiędzy szatnią (ZLII) a korytarzem budynku istniejącego oraz pomiędzy salą edukacyjną a sanitariatem (ZLII) EI 30,

b)instalacja oświetlenia ewakuacyjnego.

c)instalacja piorunochronowa,

d) z uwagi na powierzchnię strefy wydzielonej ZL II mniejszą jak 200 m² nie ma obowiązku zainstalowania hydrantu wewnętrznego. W budynku istniejącym, w miejscu oznaczonym na rysunku „Rzut parteru” wskazano lokalizację istniejącego hydrantu z węzem półsztywnym o długości 30m (“hydrant 25”) i prądownicą na prąd rozproszony.

Obiekt nie wymaga wyposażenia w system sygnalizacji pożarowej obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze.

12. Podręczny sprzęt gaśniczy

Pomieszczenia nowoprojektowane wymagają wyposażenia w gaśnice przenośne proszkowe ABC 4 lub 6 kg.

Szczegóły dotyczące ilości i rodzaju oraz rozmieszczenia gaśnic przenośnych należy uwzględnić w „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”, do której posiadania zobowiązany jest Inwestor przed oddaniem budynku do użytkowania na podstawie postanowienia § 6 ust. 1 rozporządzenia MSWiA.

13. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Budynek wymaga zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zgodnie z § 5 ust.1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. dla budynku użyteczności publicznej o kubaturze brutto ponad 5000m³ i o powierzchni wewnętrznej ponad 1000m² wymagane są co najmniej 2 hydranty zewnętrzne o średnicy 80 mm o wydajności wody co najmniej 20dm³/s i ciśnieniu co najmniej 0,2MPa

W odległości **32,5m** znajduje się hydrant zewnętrzny spełniający obowiązujące przepisy.

Wydajność hydrantu istniejącego wynosi 20dm³/s.

Zgodnie z § 10 ust.6 hydranty zewnętrzne umieszcza się wzdłuż dróg i ulic oraz przy skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości najbliższego hydrantu od chronionego obiektu budowlanego – do 75 m.

14. Drogi pożarowe

Inwestor jest na etapie realizacji inwestycji drogowej budującej drogę pożarową dla całego budynku przedszkolno-żłobkowego. Do chwili zakończenia inwestycji „Rozbudowa żłobka miejskiego” inwestycja drogowa będzie zrealizowana.

6.0. Wpływ projektowanego obiektu na środowisko.

Remont, budowa i przyszła eksploatacja projektowanej inwestycji nie będzie stwarzać jakiegokolwiek negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne.

Inwestycja budowana będzie z materiałów dopuszczonych do wbudowania i posiadających właściwe certyfikaty w tym znak bezpieczeństwa „B” lub „CE”.

7.0. Specjalistyczne wymagania techniczne.

Zasady realizacji.

- Roboty budowlane należy prowadzić w oparciu o niniejszy projekt budowlany.
- Wszelkie zmiany w stosunku do projektu wymagają uzgodnienia z projektantem w trybie nadzoru autorskiego i wymagają akceptacji Inwestora.

Wymagania dotyczące zastosowanych materiałów i urządzeń.

-Do wykonania obiektu należy stosować materiały w I-szym gatunku, dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadające wymagane prawem certyfikaty, atesty, aprobaty itp.

-Wykonawca przedstawi Inwestorowi do zatwierdzenia materiały wykończeniowe i urządzenia, przed ich wbudowaniem. Wykonawca, po uzyskaniu zgody Inwestora na zastosowanie zaproponowanych materiałów, może te materiały wbudowywać.

Projektant dla całego projektu zgodnie z art 30 pkt.4 Prawa Zamówień Publicznych dopuszcza rozwiązania równoważne w stosunku do opisanych w projekcie za pomocą norm, aprobat technicznych.

8. Charakterystyka ekologiczna inwestycji.

Projektowana inwestycja nie znajduje się na liście inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska.

8.1. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

Inwestycja spełnia warunki ochrony atmosfery. Ścieki sanitarne usuwane są do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

8.2. Odpady stałe.

Odpady składowane będą w szczelnych pojemnikach i okresowo wywożone przez koncesjonowany zakład oczyszczania.

8.3. Emisja hałasów i wibracji.

Inwestycja z projektowanym wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym nie wprowadza emisji hałasów i wibracji.

8.4. Wpływ na istniejący drzewostan, pow. ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Inwestycja z uwagi na kontekst lokalizacyjny nie powoduje szczególnego zacielenia otoczenia oraz nie powoduje naruszenia układów korzeniowych. Nie wprowadza także zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania budynku nie wpływa negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obrębem opracowania.

8.5. Promieniowanie elektromagnetyczne i jonizujące.

Budynek nie powoduje szkodliwego oddziaływania na środowisko w zakresie promieniowania elektromagnetycznego. W budynku nie będzie urządzeń emitujących promieniowanie jonizujące.

Uwaga:

Użyte technologie i urządzenia spełniają normy ekologiczne UE określone w obwieszczeniach Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego w sprawie wykazu norm zharmonizowanych.

9. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnego zaopatrzenia w energię i ciepło.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013r., zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnego zaopatrzenia w energię i ciepło dla projektowanego budynku.

Projektowany budynek wyposażony jest w;

- instalację c.o. i c.w.u. z wymiennikowni zasilanej z miejskiej sieci ciepłowniczej.

Należy stwierdzić, iż w sąsiedztwie projektowanego budynku nie są dostępne jakiekolwiek techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości wykorzystania innych, od funkcjonujących, źródeł zasilania budynku w energię i ciepło.

10. Stan projektowany

10.1. Projektowana funkcja obiektu.

Rozbudowa budynku nie zmienia funkcji budynku użyteczności publicznej. Nie zmienia się również funkcja edukacyjna. Budynek pełnił będzie nadal funkcję oświatowo-wychowawczą lecz wzbogacony zostanie o jednooddziałowy punkt żłobka.

10.2. Przewidywane zatrudnienie i liczba dzieci.

Funkcją punktów żłobkach jest opieka nad dziećmi w wieku od 20 tygodni do około trzech lat w systemie dziennym. Żłobek ma ściśle określone godziny pracy. Poza ustalonymi godzinami pracy żłobek jest nieczynny. Z poszczególnych pomieszczeń żłobkach, w zależności od ich przeznaczenia korzystać będzie personel żłobka oraz dzieci w asyście rodziców lub wychowawców.

Przewidziane dodatkowo jeden oddział żłobka przeznaczony dla maksymalnie 15 dzieci.

Na każdy oddział żłobka przypada dwoje wychowawców. Posiłki będą dostarczane z istniejącej kuchni, obsługującej obecnie budynek przedszkolno-żłobkowy.

Dyrekcja oraz pracownicy administracyjni pozostaną w swoich dotychczasowych pomieszczeniach- nie przewiduje się zatrudniania dodatkowych pracowników administracyjnych.

10.3. Opis projektowanych rozwiązań funkcjonalnych budynku

Sale żłobka

Celem rozbudowy jest wybudowanie nowego oddziału żłobka dla opieki nad maksymalnie 15 dziećmi.

Obecnie na kondygnacji parteru mieszczą się pomieszczenia dydaktyczne, administracyjne z zapleczem oraz kuchnia.

W części budynku, przyległej bezpośrednio do części projektowanej znajduje się punkt żłobka jednak z uwagi na konieczność zaspokojenia narastających potrzeb opiekuńczych nad dziećmi zaistniała pilna konieczność rozbudowy istniejącego żłobka o nowy oddział mogący zapewnić opiekę dydaktyczno-wychowawczą 15 dzieciom.

Projektuje się wykorzystać istniejący sanitariat dla potrzeb nowego punktu żłobka. Znajdujące się w sanitariacie urządzenia sanitarne w swej ilości zapewnią prawidłową obsługę dwóch punktów żłobka.

Jedno istniejące pomieszczenie zostanie zaadaptowane na pomieszczenie umożliwiającą utrzymanie komunikacji pomiędzy istniejącym budynkiem a częścią nowoprojektowaną.

Od strony południowo-zachodniej budynku zaprojektowano nowe pomieszczenie o powierzchni 44,74m², pełniące rolę Sali dydaktycznej. Do pomieszczenia przylegają pomieszczenia; magazyn leżaków, szatnia, pomieszczenie na środki higieniczne.

Sale dydaktyczną, jako pomieszczenia przeznaczone do zbiorowego pobytu dzieci, zaprojektowano zgodnie z wymogami rozporządzeń Ministra Edukacji Narodowej zapewniając powierzchnię minimum 2,5 m² na każde z dzieci.

W sali, oprócz przestrzeni do pracy, spożywania posiłków i zabawy – przewidziano miejsce do leżakowania.

Wysokość sali w świetle wynosi 3,00m (wymagane przepisami minimum 2,5m).

We wszystkich projektowanych pomieszczeniach do zbiorowego pobytu dzieci zapewniona będzie temperatura co najmniej 20°C, zaś na grzejnikach centralnego ogrzewania umieszczone zostaną osłony ochraniające przed bezpośrednim kontaktem z elementem grzejnym.

Wejście do żłobka + szatnia

Zaprojektowano nowe wejście-przedsionek, poprzez szatnię do sali żłobka od strony elewacji frontowej. Drzwi wejściowe umożliwiają komunikację osobom na wózkach inwalidzkich i zapewniają właściwe warunki ewakuacji pożarowej. Dojazd do drzwi wózkami dla osób niepełnosprawnych poprzez wyprofilowane minimalne spadki chodników.

Wejście do budynku żłobka prowadzi poprzez przedsionek pełniący rolę wiatrołapu.

Z przedsionka wejście do szatni. Powierzchnia szatni zapewnia miejsce do przechowywania odzieży wierzchniej swobodnie dla każdego dziecka - zaprojektowano szafki, półki i wieszaki w formie osobnych segmentów w ilości 15sztuk. Szafki zamykane z ociekaczami.

Do szatni prowadzą dodatkowe drzwi umożliwiające komunikację do istniejącej części budynku szkolnego. Każde z drzwi wejściowych zaopatrzone w samozamykacze.

W sali dydaktycznej zaprojektowano drzwi wyjściowe na zewnątrz budynku.

Część otworów oświetleniowych zaprojektowano jako nieotwieralne jednak zapewniono możliwość otwierania ponad 50% powierzchni otworów doświetlających pomieszczenia.

Pomieszczenia administracyjne i socjalne personelu

Do funkcjonowania oddziału żłobka wykorzysta się istniejące pomieszczenia administracyjne i socjalne. Dojście do tych pomieszczeń z sali żłobka możliwe jest poprzez pomieszczenia szatni lub sanitariatu.

Łazienka dla dzieci

W istniejącej łazience znajduje się wymagana ilość urządzeń sanitarnych, tj. 3 szt. umywalek, zawieszonych na odpowiedniej wysokości -45cm. W sanitariacie znajdują się 2 oczka - miski ustępowe oraz natrysk bezbrodzikowy otwarty, zaś jedna z misek ustępowych pozostawiono jako otwartą z myślą o najmłodszych dzieciach, przewidując również możliwość ewentualnego jej zamknięcia-wymóg 1 umywalka i 1 miska ustępowa na nie więcej niż 15 dzieci – spełniony. Dla osób niepełnosprawnych wykorzystana zostanie istniejąca w budynku dotychczasowa toaleta.

Dostęp do łazienki dla dzieci bezpośrednio z sali dydaktycznej. Drzwi prowadzące z sali dydaktycznej do sanitariatu zaopatrzyć w szybę przezroczystą 60x120cm.

10.4. Usytuowanie względem stron świata, nasłonecznienie

Budynek usytuowany jest na działce w taki sposób, iż okna sali dydaktycznej skierowane są na południe i zachód, co w pełni zapewnia czas nasłonecznienia sali wymagany w przepisach, pomiędzy godziną 8 a 16. Zapewniono oświetlenie naturalne o parametrach zgodnych z przepisami, powierzchnia okien stanowi ponad 1/8 powierzchni podłogi. Zapewniono także możliwość otwierania w pomieszczeniach co najmniej 50% powierzchni okien, przy zastosowaniu wentylacji grawitacyjnej.

Wejście do budynku od strony północnej. Istniejący plac zabaw po południowej stronie budynku usytuowany ponad 10 m od okien budynku.

11. Zakres przewidzianych zmian przebudowy i rozbudowy budynku

11.1. Przebudowa w części istniejącego budynku – zakres prac budowlanych:

Roboty rozbiórkowe

- demontaż okien w pomieszczeniach przylegających do nowoprojektowanych pomieszczeń i podkucie ściany zewnętrznej w celu zamontowania drzwi pomiędzy szatnią a komunikacją oraz pomiędzy sanitariatem a salą dydaktyczną,
- demontaż jednego grzejnika w sanitarium i zamontowanie mniejszego.

11.2. Rozbudowa budynku – zakres prac budowlanych:

- dobudowa do budynku istniejącego nowej części parterowej, ze stropodachem płaskim
- wykonanie robót murowych i żelbetowych wraz z kominami z elementów systemowych
- wykonanie konstrukcji stropodachu z elementów żelbetowych, stropu np. Teriva (wymagana klasa odporności ogniowej R 30)
- wykonanie izolacji termicznej dachu wraz z pokryciem (wymagana klasa odporności ogniowej RE 30)
- wykonanie podłóg na gruncie
- montaż nowej stolarki okien otwieranych i nieotwieranych (fix) oraz drzwiowej zewnętrznej
- wykonanie nowej instalacji c.o.
- wykonanie nowej instalacji elektrycznej wg. projektów branżowych
- montaż elementów instalacyjnych wg. projektów branżowych
- położenie warstw wykończeniowych posadzek
- budowa nowych chodników zewnętrznych w zakresie obsługi funkcjonalnej projektowanego oddziału żłobka.

11.3. Przeciwpowózary wyłączeni prądu

Przewidziano jeden dodatkowy przeciwpowózary wyłączeni prądu PWP który należy zainstalować przy wejściu-przedsiönku do pomieszczeń oddziału żłobka.

Wyłączeni podłączeni zostanie do wyłączeni mocy w rozdzielnicy głównej RG kablami bezhalogenowymi ognioodpornymi prowadzonymi podtynkowo.

Przyciski PWP montować na wysokości 1,4 m od gotowej posadzki.

11.4. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne

Projektuje się instalację oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego w ciągach komunikacyjnych oraz w strefach otwartych. Oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego będą wydzielonymi oprawami oświetlenia podstawowego wyposażonymi w zespoły zasilania awaryjnego (inwertery) o czasie pracy autonomicznej (awaryjnej) min. 1h. Oprawy te będą pracowały w trybie pracy normalnej (z sieci) i pracy awaryjnej (z akumulatorów).

Dodatkowo do oświetlenia dróg ewakuacyjnych i stref otwartych zastosowano lampy pracujące tylko w trybie pracy awaryjnej o czasie pracy autonomicznej (awaryjnej) min. 1h. Zaplanowana instalacja oświetlenia ewakuacyjnego na ciągach komunikacyjnych zapewni natężenie oświetlenia nie mniejsze niż 1 lx, w strefach otwartych nie mniej niż 0,5 lx, a przy urządzeniach ppoż nie mniej niż 5 lx. Szczegóły w projekcie branży elektrycznej.

12. Instalacje

Wodociągowa – nie projektuje się nowej instalacji.

Kanalizacji sanitarnej – nie projektuje się nowej instalacji.

Kanalizacji deszczowej – woda opadowa z dachu dobudówki odprowadzana poprzez rynny, rury spustowe do sieci deszczowej.

Centralnego ogrzewania – ogrzewanie oddziału żłobka – z istniejącej wymiennikowni. Przeloczenia i wymiany na mniejszy wymaga jeden grzejnik w sanitariacie.

Elektryczna – istniejące zasilanie w energię elektryczną poprzez istniejące przyłącze.

Utylizacja odpadów stałych – gromadzenie nieczystości w istniejącym pojemniku na terenie działki inwestora, po segregacji wywóz na wysypisko odpadów wg zasad obowiązujących na terenie Gminy Miejskiej Walcza.

13. Technologia

W punkcie dydaktycznym żłobka będą pracowały 4 osoby, kobiet. W budynku znajdują się obecnie pomieszczenia socjalne dla pracowników, które będą wykorzystywane również przez personel oddziału żłobka. Apteczka pierwszej pomocy znajdować się będzie w pomieszczeniu sąsiednim. Wszystkie pracownice mają możliwość korzystania z WC, które znajduje się w odpowiedniej odległości od miejsc pracy.

Przewiduje się utrzymanie czystości poprzez mycie ręczne. Wydzielono pomieszczenie porządkowe do przechowywania środków czystości. Dla zachowania higieny personelu przewidziano, w istniejącym pomieszczeniu, umywalkę do mycia rąk, zlew oraz WC.

Żywnienie w punkcie dydaktycznym żłobka będzie odbywało się poprzez przygotowanie dań w istniejącej kuchni. Rozdział posiłków będzie się odbywał w istniejącym pomieszczeniu przygotowalni. Posiłki przygotowane na talerzach będą dowożone wózkiem kelnerskim, wyposażonym w odpowiednie półki i zamykane przegrody, bezpośrednio na sale dydaktyczną żłobka. Brudne naczynia będą odwożone do zmywalni przy kuchni wózkiem kelnerskim.

Wymienione czynności nie będą odbywały się jednocześnie tzn. zużyte naczynia będą przywożone do zmywalni po wydaniu i spożyciu posiłków.

14. Roboty remontowe i adaptacyjne

Roboty wewnętrzne.

14.1. Budowa sanitariatów w adaptowanych pomieszczeniach

Istniejące w budynku pomieszczenia sanitarno-higieniczne zaspakajają w pełni potrzeby sanitarne nowego oddziału żłobka.

Jedynie w ścianie pomieszczenia należy wykuć otwór drzwiowy po uprzednim zamontowaniu nadproży prefabrykowanych.

Drzwi do sanitariatu winny posiadać przezierny materiał (bezpieczny, nie tłukący się) o wymiarach 60x120cm oraz otwory nawiewne w dolnej części skrzydeł drzwiowych.

14.2. Instalacja wentylacyjna

Zaprojektowano system wentylacji grawitacyjnej. Nawiew poprzez zamontowane w otwieralnych oknach nawietrzaki higrosterowalne a wywiew kominami wentylacyjnymi.

14.3. Stolarka okienna i drzwiowa.

Stolarka okienna istniejąca w pomieszczeniach przylegających do nowoprojektowanych do demontażu a otwory do zamurowania. Zdemonstrowane dwa okna w pomieszczeniu sanitariatu i komunikacji w celu osadzenia w to miejsce drzwi jednoskrzydłowych.

Uwaga:

Z uwagi na przegrzewanie pomieszczeń, przez duże przeszklenia, w okresie letnim zaprojektowano zewnętrzne rolety okienne w systemie zintegrowanym z oknami i naświetlami nieotwieralnymi. Zalecane osłony przeciwsłoneczne sterowane automatycznie o $f_c=0,08$ (pozwala zaoszczędzić ok. 30% E_p (Izolacje 10/2015 –str.47).

Podokienniki zewnętrzne i wewnętrzne;

Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej a parapety wewnętrzne drewniane gr. 3cm.

- **Stolarka drzwiowa:**
 - **Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń o parametrach:**
 - płytowe częściowo przeszklone szybą matową,
 - okleina naturalna w kolorze białym,
 - zaczep zamka z wkładką patentową,
 - klamka stalowa z sztyldami o powłoce satynowej,
 - szczelność akustyczną 28 - 30 dBA,
 - ościeżnice o regulowanych szerokościach.
 - Przy wszystkich skrzydłach zamontować odboje z materiału elastycznego.
 - **Drzwi wejściowe do budynku i szatni:**
 - z profili aluminiowych w systemie ciepłym, min 3 klasa mechaniczna
 - drzwi dwuskrzydłowe,
 - drzwi wyposażać we wkładki bębnekowe spełniające wymagania PN 1303:2000 „Okucia budowlane”,
 - drzwi wyposażać w samozamykacz górny,
 - część przeszklona winna być wykonana ze szkła bezpiecznego „B” spełniającego wymagania PN-EN-ISO 12543 1-6 „Szkło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe” oraz posiadającego klasę wytrzymałości na uderzenie wahadłem: 1/B/1 określoną wg PN-EN 12600 „Szkło w budownictwie. Badania wahadłem. Udarowa metoda badania i klasyfikacji szkła płaskiego”,
 - przed drzwiami wejściowymi i w przedsionku należy zamontować wycieraczkę do obuwia 128x40 cm. Elementy te wykonać jako stalowe ocynkowane,
 - wycieraczki wewnętrzne systemowe w przedsionkach z obwódką aluminiową z wkładem gumowym antypoślizgowym.
- Uwaga:
 Oferent winien zaoferować drzwi w systemie dopuszczonym do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej o współczynniku $U_{min.}=0,90$.
- **Wejście główne**
 - Wejście do oddziału żłobka odbywać się będzie w nowo zaprojektowanej dobudówce komunikacyjnej przez drzwi dwuskrzydłowe.

14.4.Podłogi i posadzki.

Projektowany poziom zerowy pokrywa się z istniejącym poziomem posadzek w pomieszczeniach istniejących w żłobku.

Nad warstwą zagęszczonej podsypki, należy wykonać płytę pod posadzkową gr.10 cm z betonu C16/20 ze zbrojeniem rozproszonym z tworzywa polipropylenowego w ilości min. 4,5kg na 1 m³ betonu. Na izolacji z papy termozgrzewalnej z włókniny poliestrowej modyfikowaną SBS gr. min. 5,2mm (dwie warstwy podkładowa+ nawierzchniowa) ułożyć izolację termiczną ze styropianu EPS 100-038 gr. 15cm. Warstwę dociskową, gr. 8cm, wykonać z betonu zawiązanego C25/30 zbrojoną typową siatką zgrzewaną posadzkową Ø 8mm A-IIIIN w oczkach o rozstawie 12 x 12 cm.

Przygotowanie podłoża pod posadzki

Przed ułożeniem materiałów posadzkowych wykończeniowych podłoże należy oczyścić z kurzu, pyłu, bądź ewentualnie słabo związanych z podłożem warstw. Podłoże musi być wolne od substancji pogarszających przyczepność. Przed przystąpieniem do prac posadzkowych należy podłoże dwukrotnie zagruntować.

Izolacje przeciwwilgociowe

Izolację przeciwwilgociową pod posadzki parteru zaprojektowano jako dwie warstwy papy termozgrzewalnej z włókniny poliestrowej modyfikowaną SBS gr. min. 5,2mm (dwie warstwy podkładowa+ nawierzchniowa).

Posadzki;

Pomieszczenia sal dydaktycznych, szatni;

Projektuje się ułożenie zgrzewanej wykładziny kauczukowej na posadzce bet. z wywinięciem na ściany cokolikiem wysokości 10 cm. W pomieszczeniach zaprojektowano wykładzinę kauczukową, spawaną z dwóch kolorów: pas szerokości ok. 0,7 m, wzdłuż ścian zewnętrznych. Kolorystyka wykładzin zostanie ustalona pomiędzy uczestnikami procesu budowlanego na etapie wykonywania robót budowlanych.

Przygotowanie podkładu pod wykładzinę zgrzewalną:

- zagruntować podłoże warstwą szepną
- po wyschnięciu warstwy szepną przykleić za pomocą systemowego kleju dyspersyjnego, zaprojektowaną zgrzewalną wykładzinę kauczukową.

Parametry techniczne przykładowej zgrzewanej wykładziny kauczukowej

- grubość całkowita (wg EN 428) -2,0mm
- twardość -92 Shore A
- odporność na ścieranie przy obciążeniu 5N -200m³
- wgniecenie cząstkowe (wg EN 433) -0,0 5mm
- zachowanie w przypadku pożaru wg DIN 4102 -klasa Bfl-s1
- tłumienność krokowa - 8dB
- przewodność cieplna (wg DIN 52 612) -0,61 W/m² K
- własności antypoślizgowe (wg DIN 51 130) - R9
- odporność ogniowa -materiał trudno zapalny
- technologia układania zgodna z warunkami producenta.

Posadzka przedsionka;

Posadzkę wykonać z płytek ceramicznych -gresowych, (PN-EN 176 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E \leq 3\%$ Grupa B I GL) o parametrach technicznych:

- Wzornictwo do wyboru przez inwestora
- Nasiąkliwość wodna; 0,5
- Wytrzymałość na zginanie; 40 Mpa
- Twardość powierzchni; 5 – 6 w skali Mohsa
- Odporność na szok termiczny - odporne
- Odporność na działanie środków chemicznych domowego użytku; A-AA
- Mrozoodporne
- Odporność na ścieranie powierzchni; III – IV klasa
- Współczynnik tarcia kinetycznego; min. 0,22.

Płytki ceramiczne- gresowe ułożyć na elastycznych zaprawach klejowych spójnych z przyjętym systemem elastycznych powłok uszczelniających. Spoiny w posadzkach wypełnić zaprawą elastyczną, fugową przeznaczoną do stref mokrych w kolorze lekko ciemniejszym od koloru płytek. Szerokości spoin 4 mm.

– Podest przy drzwiach wejściowych

- Podesty wykonać w technologii i kolejności opisanej poniżej:

- Wykonać warstwę podłoża żwirowego zagęszczanego mechanicznie do $I_s=0,95$ o gr. 40cm.,
- Wykonać podkład betonowy gr. 10cm z betonu C20/25 zbrojony siatką zgrzewaną z drutu $\varnothing 4.5$ stal A-IIIIN o oczkach 12x12 cm ze spadkiem 1,35% od budynku,
- Osadzić ramki z kątownika nierdzewnego – niecka pod ułożenie wycieraczki,
- Wody opadowe z niecek wycieraczek odprowadzić poza obrys podestu
- Ułożyć kostki betonowe typu np. polbruk gr. 6 cm antypoślizgowe, kolorystyka w jasnych odcieniach do uzgodnienia ze zleciennodawcą,
- Zdylatować powierzchnię posadzki profilem metalowym z uszczelnieniem dylatacji masą elastyczną.

14.5. Wycieraczki przy drzwiach wejściowych;

W celu maksymalnej ochrony posadzek na ciągach komunikacyjnych i w konsekwencji najmniej odpornych na działanie zanieczyszczeń zewnętrznych podłóg z wykładzin kauczukowych w pomieszczeniach, projektuje się dwustopniowy system tworzenia stref czystego wejścia. W wejściu frontowym w poziomie przyziemia pierwszą strefę stanowią wycieraczki stalowe ocynkowane ogniowo w wymiarze modułu 400 x 1280 mm.

Druga strefa, zlokalizowana w komunikacji, za drzwiami wejściowymi, to wycieraczki gumowo - aluminiowe o wymiarach modułu 400 x 1280 mm.

Wszystkie wycieraczki osadzone w systemowych obramowaniach zatopionych w posadzce.

14.6. Roboty tynkarskie, wykładziny ścian i malowanie

14.6.1. Tynki wewnętrzne

Na nowych ściankach i po zamurowaniach wykonać nowe tynki gipsowe.

Narożniki otworów okiennych i drzwiowych zabezpieczone podtynkowymi profilami

14.6.2. Malowanie

Przygotowanie podłoża pod malowanie

Powierzchnie tynków należy przetrzeć w celu usunięcia grudek zaprawy, zachlapań i innych drobnych defektów. Po przetarciu należy powierzchnię odkurzyć, drobne uszkodzenia wypełnić najlepiej tego samego rodzaju zaprawą co zaprawa użyta do wykonania. Przed przystąpieniem do malowania powierzchnia powinna zostać dwukrotnie zagruntowana gruntownikiem w celu zmniejszenia nasiąkliwości podłoża.

Malowanie

a/ pomieszczenia sal, szatnia i komunikacja - ściany malowane dwukrotnie na zagruntowanym podłożu farbą lateksową w kolorach pastelowych; sufity malowane emulsyjne w kolorze białym,

b/ pomieszczenia pomocnicze - malowanie ściany i sufity malowane farbami emulsyjnymi.

14.7. Montaż na ciągach komunikacyjnych elementów ochronnych .

Na ścianach pomieszczeń komunikacyjnych i w szatni na wysokości 40 i 85cm (w osi) od posadzki należy zamontować nowe, systemowe listwy poręczowo-odbojowe szer. 10cm. w kolorze grafitowym .

Na wszystkich narożnikach (przy drzwiach, w narożach korytarzy itp.) należy zamontować systemowe narożniki ochronne $l=150$ cm.

Dopuszcza się zamontowanie na ścianach korytarzy ochroniaczy ściennych szer. 23,5cm w systemie akcesoriów posadzki zgrzewalnej.

14.8. Nadproża

Nowe nadproża drzwiowe należy wykonać z prefabrykowanych belek żelbetowych typu L/19. Przestrzeń pomiędzy ułożonymi nadprożami należy dobroić czterema prętami żebrowanymi $\varnothing 12$ mm stal A-IIIIN i wypełnić betonem C20/25.

Wytyczne wykucia otworu w istniejącej ścianie nośnej;

- podstemplować niezbędną część stropu nad projektowanym otworem,
- wykuć w murze poziomą bruzdę o wysokości przewidzianej belki zwiększoną o 20-35mm w celu umożliwienia zapelnienia jej zaprawą, o głębokości min. 15cm na murze za pomocą poduszki betonowej,
- bruzdy wypełnić np. Ceresitem CX15 i wstawić w nie belkę żelbetową, którą czasowo należy podbić klinami drewnianymi w miejscu zetknięcia górnej półki z murem,
- pozostałą przestrzeń należy ściśle wypełnić Ceresitem CX15,
- następnie powtarza się czynności jak wyżej w celu osadzenia w murze drugiej belki,
- ściąga się belki za pomocą pętli z drutu stalowego, dokręcając je do oporu.

Pod miejsca oparcia belek wykonuje się poduszki betonowe gr. min. 5cm (w celu przyspieszenia robót zaleca się wykonanie poduszek z zaprawy j.w.),

- należy zdjąć kliny drewniane i wypełnić wolną przestrzeń zaprawą j.w.,
- usunąć stemplowanie,
- belki otynkować.

15. Opis szczegółowy robót projektowanych.

15.1. Fundamenty.

Nowoprojektowane fundamenty żelbetowe z betonu klasy B25 (C20/25) o wymiarach 40x80cm zbrojone stalą A-IIIIN. W części przylegającej do istniejącego budynku poziom posadowienia nowoprojektowanych fundamentów należy dostosować do istniejących fundamentów. Pod fundamenty należy wykonać podbeton B10 grubości 10 cm. Fundamenty posadowiono na poziomie -1,15 m oraz zachowując minimalną głębokość ze względu na przemarzanie.

Otulina dolna 5cm a górna 3cm.

15.1.1. Kategoria geotechniczna nowoprojektowanego obiektu „I”.

Szerokość nowoprojektowanych i sprawdzanych ław fundamentowych jest obliczona na jednostkowy obliczeniowy opór graniczny podłoża gruntowego $q_{fm}=165$ kPa tj. maksymalne jednostkowe obliczeniowe naciski na grunt nie mogą przekroczyć $q_{fs}=140$ kPa.

W czasie wykonywania wykopów i ław fundamentowych należy przewidzieć środki zabezpieczające przed rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarzeniem podłoża, zalaniem wykopów przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe.

15.2. Ściany fundamentowe.

Nowe ściany fundamentowe gr. 24cm murowane z bloczków betonowych kl.15MPa na poziomej zaprawie murarskiej 5MPa.

Na ścianach, należy wykonać powłokową izolację pionową z masy polimerowo-bitumicznej (KMB). Izolację poziomą ław fundamentowych i ścian w poziomie posadzki parteru należy wykonać z 2 warstw papy termozgrzewalnej na osnowie z włókniny poliestrowej modyfikowanej SBS. Na styku ławy i ściany we wszystkich kątach wewnętrznych wykonać fasety (wyokrąglenia) o promieniu min. 4cm z wodoszczelnej, szybkowiążącej zaprawy.

Ściany fundamentowe zaizolować termicznie, w dowolnej metodzie Bezspoinowego Systemu Ociepleń (obecna nazwa *ETICS*), z zewnątrz wełną mineralną twardą gr. 14cm.

Ocieplenie wzmocnić dwiema warstwami systemowej siatki szklanej.

Izolację poziomą z dwóch warstw papy zgrzewalnej na osnowie z włókniny poliestrowej, wykonać na poziomie styku fundamentu ze ścianą fundamentową i połączyć ją z izolacją poziomą posadzek parteru.

Izolację z wełny gr.14cm wykonać do +0,10m ponad poziom terenu projektowanego. Powyżej projektuje izolację termiczną gr. 16cm. Cokół obłożyć silikonowym tynkiem cienkowarstwowym.

Wytyczne montażowe przy ocieplaniu ścian fundamentowych wodoodpornymi płytami z wełny mineralnej gr. 14cm;

Krok 1

Przed zamocowaniem płyt należy poprawnie wykonać hydroizolację pionową. Izolację wykonać z elastycznej masy polimerowo-bitumicznej, grubowarstwowej masy uszczelniającej, zwanej w skrócie z j. niemieckiego masami KMB. Są to materiały jedno- lub dwuskładnikowe, bezzapachowe, bezrozpuszczalnikowe, o niemal natychmiastowej odporności na deszcz, pozwalające na szybkie zasypanie wykopów fundamentowych

Izolację wykonać do poziomu spodu ławy fundamentowej.

Bardzo ważne jest, aby nie zawierała ona rozpuszczalników organicznych, ponieważ rozpuszczalniki te mają destrukcyjny wpływ na materiał izolacji termicznej.

Krok 2

Płyty mocujemy „na placki” za pomocą kleju systemowego.

Krok 3

Na płyty z wełny mineralnej mocujemy dwie warstwy siatki zbrojeniowej, wzmocnionej.

Krok 4

Na wykonanej warstwie ocieplenia w strefie wody rozpryskowej, do wysokości +40 cm ponad otaczający teren, należy wykonać izolację wodochronną z materiału systemowego.

15.3. Ściany i dach.

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne grubości 24cm zaizolowane termicznie (wskazane dwuwarstwowo, mijankowo) wełną mineralną gr. 16cm.

Konstrukcja stropu zaprojektowana z gęsto żebrowego stropu systemowego gr. 24cm. Na stropie wykonać izolację termiczną z wełny mineralnej i wykonać pokrycie dachu z materiału gwarantującego uzyskanie klasy odporności ogniowej nie mniejszej jak R E 30 (konstrukcję dachu i pokrycia wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w § 218 pkt. 1 p-pkt. 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 t.j.). Dodatkowo na istniejącym dachu niskim wykonać izolację termiczną z wełny mineralnej w celu wyrównania jej do rzędnej dachu projektowanego (średnia grubość 25cm) i pokryć ją materiałem identycznym jak pokrycie części projektowanej.

Drzwi aluminiowe zaprojektowano z „ciepłych” kształtowników aluminiowych lakierowanych proszkowo. Kształtowniki aluminiowe o głębokości konstrukcyjnej ościeżnicy minimum 80mm. Kształtownik co najmniej pięciokomorowy lakierowane proszkowo.

Profile łączone w narożach za pomocą elementów łącznikowych metodą skręcania i kołkowania.

Narożniki łączone bez użycia kleju (możliwość rozebrania skrzydła okna lub ościeżnicy w celu wymiany jednego kształtownika a nie całego elementu.).

Co najmniej jeden narożnik w każdym oknie wykonany ze stopu aluminium jako odlew.

Uszczelki przyszybowe zewnętrzne wykonane w ten sposób iż zewnętrzna uszczelka przyszybowa nie jest widoczna w świetle szyby. (brak tzw. „ramki żałobnej”). Uszczelka przyszybowa wewnętrzna wykonana w sposób umożliwiający zamknięcie komory szyby. (tzn. uszczelka dolega do ramiaka ościeżnicy bądź skrzydła). Rozwiązanie musi powodować minimalizując negatywne oddziaływania mostka liniowego spowodowanego ramką szyby zespolonej. Materiał komórkowy EPDM.

Szkło grubości 4mm, w systemie trzy szybowym, antyrefleksyjne w kolorze ustalonym z inwestorem i na etapie realizacji inwestycji.

Odporność ogniowa bez wymagań.

Współczynnik przenikania ciepła U:

-dla okien i drzwi $U = 0,90 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

16. Dane konstrukcyjno -budowlane

16.1. Układ konstrukcyjny i zastosowane elementy statyczne

- belki i nadproża –schemat belki jednoprzęslowej, statycznie wyznaczalnej,
- stropodach –schemat belki jednoprzęslowej.

16.2. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

ZEBRANIE OBCIĄŻEŃ

DACH			
RODZAJ OBCIĄŻENIA	OBC.CHARAKT. [kN/m ²]	WSPÓŁ. OBC.	OBC.OBL. [kN/m ²]
OBCIĄŻENIE STAŁE wg PN-82/B-02001			
<i>Pokrycie dachu i izolacja termiczna (wełna mineralna) 1,06</i>	1,06	1,30	1,378
<i>Strop gęstożebrowy 2,5</i>	2,50	1,30	3,25
RAZEM=	3,56	1,300	4,628
szerok. pola obciążenia 0,90	3,204	1,300	4,165
szerok. pola obciążenia 1,00	3,56	1,300	4,628
OBCIĄŻENIE ZMIENNE wg PN-82/B-02003			
<i>Strefa obciążenia śniegiem II</i>			
ŚNIEG	$Q_k =$	0,90	kN/m ²
<i>Kąt spadku 12°</i>	$C_1 =$	1,20	
ŚNIEG	$C_2 =$	0,80	
0,90 x 1,2	1,08	1,50	1,62
0,90 x 0,8	0,72	1,50	1,08
RA-ZEM=	1,08	1,00	1,08
OBCIĄŻENIE WIATREM wg PN-77/B-02011			
<i>Strefa obciążenia wiatrem I</i>	$q_k =$	0,30	kN/m ²
<i>Współczynnik ekspozycji</i>	$C_e =$	1,08	(teren A)
<i>Współczynnik porywów wiatru</i>	β	1,80	
<i>Kąt spadku 12°</i>			
<i>wsp. aerodynamiczny</i> 0,25	C_z		
<i>polać nawietrzna</i>	0,20	1,5	0,31
<i>wsp. aerodynamiczny</i> -0,45	C_z		
<i>polać zawietrzna</i>	-0,37	1,5	-0,55
szerok. pola obc. 0,90	0,18	1,50	0,28
szerok. pola obc. 0,90	-0,33	1,50	-0,50

ŚCIANA ZEWNĘTRZNA			
RODZAJ OBCIĄŻENIA	OBC.CHARAKT. [kN/m ²]	WSPÓŁ. OBC.	OBC.OBL. [kN/m ²]
OBCIĄŻENIE STAŁE wg PN-82/B-02001			

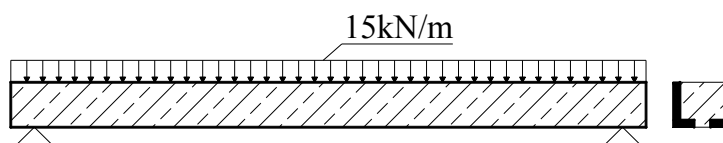
tynk cem-wap	0,02x19,00	0,38	1,30	0,49
ściana murowana bloczki gazobetonowe	0,24 x 0,60	0,144	1,20	0,173
Wełna mineralna	0,16 x 1,00	0,15	1,20	0,18
RAZEM=		0,674	1,233	0,843

Na podstawie badań własnych stwierdzam występowanie w poziomie posadowienia gruntów w postaci piasków gliniastych. Woda gruntowa do gł. 1,50 m nie występuje. Kategoria geotechniczna obiektu „I”. Szerokość nowoprojektowanych i sprawdzanych ław fundamentowych jest obliczona na jednostkowy obliczeniowy opór graniczny podłoża gruntowego $q_{fn}=165 \text{ kPa}$ tj. maksymalne jednostkowe obliczeniowe naciski na grunt nie mogą przekroczyć $q_{rs}=140 \text{ kPa}$.

16.2.1. Schematy statyczno – konstrukcyjne:

Belki nadprożowe

- przyjęto nadproża żelbetowe i w przeważającej części prefabrykowane typu L19 o schemacie obliczeniowym belki wolnopodpartej obciążonej obciążeniem liniowym równym 15 kN/m .



Fundamenty

- przyjęto ławy fundamentowe policzone metodą wsporników, ławy obciążono siłą $N_f = 350 \text{ kN/m}$ a odpór jednostkowy podłoża $q_f = 140 \text{ kPa}$.

Obliczeń dokonano przy pomocy programu SPECBUD Fundament i PN-81/B-03020

16.3. Podstawowe wyniki obliczeń

- Naprężenia w podłożu gruntowym $\sigma = 1,4 \text{ daN/cm}^2 < 2,30 \text{ daN/cm}^2$
- Wyniki obliczeń stropu, nadproży i słupów w ścianach wykonano przy pomocy programu SPECBUD i RM-WIN.

17. Uwagi końcowe.

W trakcie prac projektowych uwzględniono zalecenia, dotyczące likwidacji barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych.

- Każdorazowo przy montażu i rozwiązaniach technologiczno-montażowych systemowych kierować się wytycznymi producenta określonych systemów.
- Wszystkie roboty wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych „Budownictwo ogólne” Tom I.
- Prace remontowe budowlane należy prowadzić etapowo rozpoczynając je po zakończeniu robót instalacyjnych. Wykonawca musi uwzględnić konieczność napraw powierzchni ścian i stropów po wykonaniu przejść instalacji branżowych, dotyczy to napraw bruzd i przebić w ścianach bądź stropodachu z odtworzeniem struktury powierzchni i jej wykończenia.

4.Z uwagi na brak możliwości bardzo precyzyjnego określenia robót budowlanych i modernizacyjnych, uczula się przyszłego Oferenta na konieczność zwiększenia wartości proponowanej ceny ofertowej o uznaniowy, własny współczynnik na roboty dodatkowe i niemożliwe do określenia przed przystąpieniem do wykonania zadania Inwestycyjnego.

5.Przyszły wykonawca robót winien, w swojej wycenie, uwzględnić jakościowe wymagania inwestora w stosunku do zaprojektowanych materiałów. Materiały wykończeniowe wymagane przez inwestora winny być wysokiej jakości.

6.Zawarte w niniejszym projekcie nazwy materiałów, urządzeń podano jako przykładowe, będące podstawą do wykonania obliczeń technicznych i określające ich standard techniczny i estetyczny. W realizacji można stosować materiały i urządzenia innych firm, które odpowiadają standardowi określonymu w projekcie lub też standard ten podwyższają. Zastosowanie urządzeń i materiałów innych niż opisane w projekcie wymaga od wykonawców dokonania obliczeń technicznych, sprawdzających w zakresie branży, w której zmiany te zostały dokonane. Zmiany projektowe i realizacyjne winny być uzgodnione z Inwestorem i projektantem branży w której mają zostać wprowadzone.

7.Przed wbudowaniem w obiekt stosowane w projekcie wyroby muszą posiadać: krajową oceną techniczną (KOT) oraz deklaracją właściwości użytkowych (DWU).

Deklaracja właściwości użytkowych - dokument wymagany od dnia 01.01.2016r. przy wprowadzaniu na rynek i udostępnianiu wyrobu budowlanego objętego normą zharmonizowaną lub wydaną dla niego Europejską Oceną Techniczną.

8.Równoważność urządzeń należy zaakceptować tylko i wyłącznie za zgodą Projektanta na podstawie ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. z 2006r. Nr 90, poz.631 z późn. zm.). Zmiana technologii z zaprojektowanych na równoważne może być przyjęta zgodnie z wymogami wynikającymi z ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U z 2013r. poz.1409 ze zm. – art. 20 ust.1pkt 4 lit b; art. 21 pkt. 2 lit. b).

Opracował:
2019-08-21

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
BRANŻY SANITARNEJ**

dla

**„Rozbudowa żłobka miejskiego”
w Wałcz, Aleja Tysiąclecia 21–dz. nr 3073/2
obręb ewidencyjny: Nr 0001,M.Wałcz
jednostka ewidencyjna: 321701_1 Wałcz-Miasto**

1. Podstawa opracowania.

- podkład budowlany budynku dostarczony przez architekta,
- Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500,
- wizja lokalna,
- uzgodnienia z Inwestorem

2. Cel i zakres projektu.

Celem projektu jest zaprojektowanie instalacji grzewczej dla potrzeb dobudowanej części oddziału żłobka oraz instalację wodociagową zasilającą nowoprojektowany hydrant wewnętrzny.

3. Instalacja grzewcza.

3.1 Rozwiązania techniczne

• Zaprojektowano rozbudowę istniejącej instalacji c.o. poprzez doprojektowanie kilku grzejników w nowych pomieszczeniach. Instalacja grzewcza budynku bez zmian w stosunku do stanu istniejącego, zmieniono jedynie wymiary jednego grzejnika:

- - temperatura zasilania: 70°C
- - temperatura powrotu: 50°C

Całość technologii wymiennikowni bez zmian.

• Instalacje należy układać zgodnie z założeniami projektu, przewody instalacji zlokalizowane są w strefie izolacji cieplnej podłogi (zasilanie odbiorników ciepła) . Podejścia pod grzejniki należy wykonać w bruzdach ściennych, wszelkie zmiany w instalacji , które mogą mieć znaczący wpływ na właściwości hydrauliczne poszczególnych obiegów grzewczych lub ich wydajność grzewczą należy uzgodnić z Projektantem.

- Jako odbiorniki ciepła zaprojektowane są w pomieszczeniach grzejniki płytowe typ C22.
- Lokalizację poszczególnych urządzeń pokazano na rysunku instalacji grzewczej.
- Wszystkie grzejniki należy uzbroić w głowice termostatyczne oraz na podejściach zasilania i powrotu zawory odcinające.
- Grzejniki wyposażać w odpowietrzniki ręczne.

Instalacje c.o. projektuje się jako dwururową pompową z rozdziałem dolnym systemu zamkniętego. Przewody wykonać w systemie rur polietylenowych PE-Xc Ø 25 i 28mm z osłoną antydyfuzyjną. Łączenie rur wykonywać przez kształtki mosiężne. Rury te stosowane są do pracy ciągłej w temp. 90°C i ciśnieniu 0,6MPa. Rury prowadzone są w posadzce w otulinie termoizolacyjnej. Otulina izolacyjna wykona jest z polietylenu LDPE o zamkniętej strukturze komórkowej gdzie powierzchniowa warstwa jest ze wzmocnionego polietylenu w kolorze

czerwonym. Otulina gr. 20 i 30mm zabezpiecza instalację przed agresywnym działaniem zaprawy cementowo-wapiennej, chroni rurę przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz zapewnia kompensację termiczną dzięki możliwości swobodnego przesuwu rurociągów spowodowanego wydłużeniami cieplnymi. Rura w otulinie prowadzona w posadzce będzie zabetonowana po montażu. Należy unikać układania rur w linii prostej, stosując łagodne łuki co będzie dawało efekt samokompensacji. Na odcinkach przewodów prostych między dwoma punktami stałymi należy zastosować kompensatory typowe U-kształtowe. Zarówno przewody zasilające jak i powrotne należy ułożyć ze spadkiem umożliwiającym prawidłowe odpowietrzenie jak i odwodnienie instalacji $i = 0,05\%$. Wszystkie przewody rozprawiające, należy zaizolować termicznie wg PN-85/B-02421. Przewody instalacyjne należy zainstalować w posadzce lub w bruzdach z wyjątkiem tylko armatury regulacyjnej / tj. zaworów odcinających i konsol instalacyjnych/. Rury mocować uchwytami o max. rozstawie co 1,0m. Odległość między punktami stałymi nie powinna przekraczać 6,0m. Wszystkie mocowania rur należy wyposażyć we wkładki dźwiękochłonne (paski izolacyjne). Wszystkie przewody instalacji c.o. należy prowadzić zgodnie z PN-64/B-10400. Przejścia rur przez przegrody budowlane wykonać w rurze ochronnej o większej średnicy z materiału o zbliżonej twardości do polietylenu z gładkimi krawędziami np. PVC, a następnie uszczelnić materiałem trwale elastycznym np. silikon lub pianka poliuretanowa.

Po wykonaniu całości instalacji należy ją dokładnie przepłukać i sprawdzić jej szczelność. Po pozytywnej próbie szczelności należy wyregulować instalację i dokonać jej rozruchu.

4. Instalacja wodna

- Zapotrzebowanie na wodę na cele p.poż.: 19 m³/h

Instalacja wodna do zasilania nowoprojektowanego hydrantu wewnętrznego zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych o średnicy wewnętrznej 22mm. Włączenie ruraru w istniejącą instalację wodociagową przed istniejącym w sąsiednim pomieszczeniu hydrancie.

Trasę przewodów pokazano na rzucie instalacji. Instalację wodną montować w strefie izolacji termicznej podłogi i w bruzdach ściennych. Instalację wody zimnej zaizolować otuliną antyzroszeniową.

5. Próba szczelności instalacji wodnej.

Całość instalacji wodociągowej i co. po zamontowaniu i przepłukaniu należy poddać próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Instalację wody należy poddać próbie szczelności ciśnieniowej, na ciśnienie próbne 9 bar.

Opracował:
2019-08-21

Faza: Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w czasie wykonywania robót budowlanych.

Obiekt: Rozbudowa żłobka miejskiego

Adres: Wałcz, Aleja Tysiąclecia- dz. nr 3073/2

Inwestor: Gmina Miejska Wałcz
Plac Wolności 1
78-600 Wałcz

Opracował
Sierpień 2019 r.
mgr inż. Zbigniew Behrendt
81-004 Gdynia
ul. Kartuska, nr 34, lok. 13
tel: 500 218 138

I N F O R M A C J A D O T Y C Z A C A B E Z P I E C Z E Ń S T W A I O C H R O N Y Z D R O W I A

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Urządzenie placu budowy;

- Wydzielenie placu budowy, ogrodzenie oraz wyposażenie go w mobilne szalet.
- Wykonanie tymczasowych obiektów socjalno-bytowych oraz magazynów zamkniętych.
- Budowa projektowanych budynków.
- Wykonanie komunikacji i pozostałych elementów zagospodarowania terenu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych;

Na działce znajduje się budynek przedszkola z oddziałem żłobka, plac zabaw, piaskownice i komunikacja.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W ramach zagospodarowania placu budowy należy:

- zabezpieczyć poprzez ogrodzenie terenu lub w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym.
- wyznaczyć strefy niebezpieczne budowlanych obiektów i oznakować ten teren w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym
- rozmieścić na terenie placu budowy, zgodnie z przepisami i zasadami wiedzy technicznej, maszyn i innych urządzeń technicznych w tym pojazdów mechanicznych
- wyznaczyć i urządzić składowiska materiałów i konstrukcji budowlanych urządzić pomieszczenia socjalne i higieniczno-sanitarne

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Roboty związane z wykonywaniem prac ogólnobudowlanych wykonywanych z rusztowań i roboty dekarские.

Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401) a w szczególności;

- roboty budowlane należy przeprowadzać zgodnie z projektem budowlanym i pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania pracami budowlanymi,
- pracownicy zatrudnieni na budowie winni posiadać aktualne badania lekarskie; nie wolno zatrudniać pracowników do danych robót jeżeli pracownicy ci posiadają przeciwwskazania do wykonywania tej czynności;
- wykonywanie funkcji operatorów maszyn budowlanych o napędzie silnikowym np. dźwigów, podnośników i.t.p. jak również urządzeń takich jak spawarki może być powierzane tylko osobom o odpowiednich kwalifikacjach uzyskanych przed właściwą komisją egzaminującą;
- pracownicy wykonujący czynności na budowie powinni posiadać odzież i obuwie ochronne oraz zabezpieczenia takie jak kaski, okulary (w przypadku ciecia, wiercenia), maski przyciemniające, fartuchy, rękawice (w przypadku spawania), szelki (w przypadku prac na wysokościach),
- plac budowy należy ogrodzić i odpowiednio oznakować: ogrodzenie wykonać tak aby nie stwarzało zagrożeń oraz aby istniał wygodny dostęp dla transportu dostawczego materiałów budowlanych, ogrodzenie winno mieć wysokość 1,8 m,
- należy wyznaczyć i oznakować drogi transportowe i ewakuacyjne,

- materiały budowlane składować na miejscach i w sposób nie stwarzający zagrożenia,
- pracownicy, przed przystąpieniem do wykonywania każdej nowej czynności, winni zostać przeszkoleni na stanowisku pracy-fakt ten powinien zostać odnotowany w księdze szkoleń bhp,
- rusztowania winny być przystosowane do przenoszenia wymaganego typu obciążeń, powinny posiadać wystarczającą powierzchnię roboczą oraz powinny być wykonane tak, aby praca na nich nie wymagała nadmiernego wysiłku; w przypadku rusztowań systemowych muszą one spełniać wymogi normowe,
- wszelkie roboty impregnacyjne, malarskie i.t.p. w pomieszczeniach zamkniętych należy prowadzić przy zapewnieniu odpowiedniej wentylacji;
- na placu budowy należy zastosować zabezpieczenia barierkami ,
- na wywieszanej w widocznym miejscu tablicy informacyjnej budowy umieszczone zostaną wszelkie niezbędne informacje wyszczególnione w rozporządzeniu ministra infrastruktury z dn.26.06.2002r. (dz.u. nr 108, poz.953),
- robotnicy pracujący na wysokości powyżej czterech metrów muszą przebywać w szelkach ochronnych przypiętych linami do trwałych elementów budynku (szelki, liny i zatrzaski winny posiadać aktualne atesty bhp).
- podczas opadu deszczu, śniegu i silnego wiatru roboty budowlane na rusztowaniach należy przerwać.

5.Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Kierownik robót (sprawujący bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnie z § 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych) zobowiązany jest opracować „**instrukcję bezpiecznego wykonywania robót budowlanych**” zgodnie z art. 21a ust. 2 ustawy Prawo budowlane oraz zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót § 2 w/w rozporządzenia

Wyciąg z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401)

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

§ 4. 1. Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.

2. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

§ 5. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Sposób prowadzenia instruktażu

Instruktaż wstępny – przed przystąpieniem do robót – obejmujący charakterystykę występujących na budowie zagrożeń oraz sposobów przeciwdziałania zagrożeniom.

Instruktaż stanowiskowy – na stanowisku pracy – obejmujący BHP na stanowisku pracy.

Instruktaż pracowników winien obejmować:

- zapoznanie pracowników z projektem wykonawczym w celu określenia zakresu inwestycji i rodzaju robót,
- zapoznanie pracowników z technologią wykonywania i rozwiązaniami materiałowymi,
- podanie do wiadomości rodzajów prac o szczególnym zagrożeniu,
- poinformowanie każdego pracownika jakie środki ochrony osobistej powinien posiadać,
- zapoznanie pracowników z instrukcjami stanowiskowymi, opracowanymi przez służby BHP,
- oświadczenie pracowników o odpowiedzialności za naruszenie zasad BHP.

Instruktaże należy prowadzić w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz.U.nr 129/97
- Rozporządzenie MBiPMB z dnia 28.03.72 w sprawie BHP przy wykonaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz.U.Nr 13/72
- oraz inne przepisy BHP

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

W zależności od rodzaju wystąpienia zagrożenia należy niezwłocznie powiadomić:

- pogotowie ratunkowe 999,
- straż pożarną 998,
- policję 997,
- telefon alarmowy 112 (tel. komórkowy)

1. Ogólne wymagania na wypadek zagrożenia

W razie powstania zagrożeń do czasu usunięcia tych zagrożeń należy:

- dopuścić do pracy w warunkach zagrożenia jedynie pracowników niezbędnych do usunięcia awarii, zapewniając im odpowiednie do tych prac środki ochrony indywidualnej,
- ograniczyć do minimum czas przebywania w warunkach zagrożenia,
- pracownikom niezatrudnionym przy pracach niezbędnych do usunięcia awarii zakazać wstępu do miejsc zagrożonych,

Pracodawca powinien:

- przedsięwziąć odpowiednie środki celem zapewnienia pierwszej pomocy w nagłych wypadkach, możliwości zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników, stosownie do rodzaju prowadzonej działalności i wielkości przedsiębiorstwa,
- zapewnić niezbędny kontakt z zewnętrznymi zespołami świadczącymi usługi, w szczególności w odniesieniu do zagadnień pierwszej pomocy w nagłych wypadkach, pogotowia ratunkowego, czynności ratowniczych i zwalczania pożarów
- jak najszybciej poinformować wszystkich pracowników o potencjalnych istniejących zagrożeniach i przedsięwziąć środki celem zapewnienia odpowiedniej ochrony,
- przedsięwziąć odpowiednie działania i dostarczyć instrukcje umożliwiające pracownikom, w wypadku wystąpienia poważnych i nie dających się uniknąć zagrożeń, zaprzestanie pracy i opuszczenie miejsca pracy oraz udanie się w bezpieczne miejsce,
- w poza wyjątkowymi wypadkami, właściwie umotywowanymi, powstrzymać się od wezwania do wznowienia pracy przez pracowników, jeżeli istnieje jeszcze poważne i potencjalne niebezpieczeństwo,

Pracodawca powinien zapewnić, aby wszyscy pracownicy mogli, w wypadku wystąpienia poważnych i bezpośrednich niebezpieczeństw dla ich bezpieczeństwa i bezpieczeństwa innych osób, w wypadkach braku kontaktu z nadzorującą osobą podejmować odpowiednie działania, zgonie z ich wiedzą i stosować wszystkie środki techniczne, będące w ich dyspozycji celem uniknięcia konsekwencji ze strony istniejących zagrożeń. Działania pracowników nie powinny ich stawiać w niekorzystnej sytuacji, jeżeli postępowali oni odpowiednio i nie zaniedbali swoich obowiązków.

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład zobowiązany jest zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, a także poinformować go o sposobach posługiwania się tymi środkami. Do środków ochrony indywidualnej zalicza się odzież ochronna oraz środki ochrony kończyn dolnych i górnych, głowy, twarzy, oczu, układu oddechowego, słuchu, sprzęt chroniący przed upadkiem oraz środki izolujące cały organizm. Dostarczane pracownikom do stosowania środki ochrony indywidualnej powinny:

- być odpowiednie do istniejącego zagrożenia i nie powodować same z siebie zwiększonego zagrożenia

- uwzględnić warunki istniejące w danym miejscu pracy
 - uwzględnić wymagania ergonomii oraz stan zdrowia pracownika,
 - być odpowiednio dopasowane do użytkownika – po wykonanie niezbędnych regulacji
- Nie dopuszcza się, aby pracownicy używali własnych środków ochrony indywidualnej.

W celu zapobieżenia zagrożeniom należy:

- do prac dopuścić tylko pracowników posiadających stosowne uprawnienia stanowiskowe oraz przeszkolonych pod względem BHP,
- zabezpieczyć teren robót przez oznakowanie i wyгородzenie (tablice ostrzegawcze o głębokich wykopach, taśmy, oświetlone bariery zabezpieczające,
- używając wyłącznie w pełni sprawnych maszyn i urządzeń oraz środków transportu (sprawność maszyn kontrolować codziennie przed przystąpieniem do robót),
- składować materiały zgodnie z instrukcjami producentów, w miejscach z ograniczonym dostępem osób nieuprawnionych,
- zapewnić bezpieczny transport wewnętrzny i rozładunek ciężkich elementów,
- zabezpieczyć ściany wykopów przez ich rozparcie oraz wykonać bezpieczne zejścia do nich,
- w przypadku prowadzenia robót w miejscach istniejących sieci podziemnych roboty ziemne prowadzić sposobem ręcznym pod nadzorem administratorów sieci (zgodnie z uzgodnieniami branżowymi),
- używać środków ochrony osobistej zgodnie z wymaganiami stanowiskowymi (kamizelki, buty, kaski, pasy itp.)
- zapewnić na budowie środki łączności telefonicznej, sprzętu przeciw pożarowego oraz apteczki pierwszej pomocy,
- wyгородzić teren prac, ustawić tablice ostrzegawcze o głębokich wykopach,
- przygotować mostki i kładki pozwalające na dojście i dojazd do posesji.

Wyciąg z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401)

§ 42. 1. Teren budowy wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób.

2. Sprzęt do gaszenia pożaru, o którym mowa w ust. 1, regularnie sprawdza się, konserwuje i uzupełnia, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

3. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych

§ 133. 1. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości w sposób, o którym mowa w § 15 ust. 2.

UWAGI :

1. Przytoczone fragmenty Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401) nie zwalniają z obowiązku zapoznania się i pełnym zastosowaniem w/w rozporządzenia w trakcie realizacji robót budowlanych.

Opracował:
2019-08-21