

5. Cz. A OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI BUDYNKU STAN ISTNIEJĄCY

5.1. ogólny opis konstrukcji obiektu.

Budynek Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Tuszynie jest obiektem wolnostojącym, jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym, wykonanym w konstrukcji stalowej jako zespół typowych kontenerów firmy MIMET S.A. z typowym dwuspadowym rozwiązaniem dachu.

Zespół kontenerów zaprojektowano w rzucie w kształcie litery U.

W części północnej dostawiono salę gimnastyczną typu namiotowego wraz z zapleczem socjalnym. Część obiektu obejmującą salę gimnastyczną wraz z zapleczem wyłączono z niniejszego opracowania. Część ta stanowi odrębną część (konstrukcję) oraz strefę przeciwpożarową.

5.2. warunki gruntowo – wodne.

Warunki gruntowo – wodne przedstawiono w „Dokumentacji geotechnicznej” o warunkach gruntowo-wodnych, opracowana przez firmę EnergoAudyt Consulting z Gdyni w sierpniu 2000 r. Dokumentacja geotechniczna znajduje się u zarządcy obiektu budowlanego wraz z dokumentacją powykonawczą.

Stwierdzono, że w poziomie posadowienia zalegają grunty nośne w postaci wilgotnych glin piaszczystych i piasków gliniastych w stanie twardoplastycznym oraz lokalnie piasków drobnych o stopniu zagęszczenia $I_D = 0.55$.

Poziom wody gruntowej występuje na głębokości od 1.0 do 2.2 m poniżej poziomu terenu.

Dokumentacja określa warunki geotechniczne jako umożliwiające posadowienie bezpośrednie, z warunkiem lokalnej wymiany gruntów w wypadku wystąpienia w poziomie posadowienia nasypów niekontrolowanych. Z dokumentacji powykonawczej wynika, iż w trakcie robót prowadzono kontrole podłoża.

5.3. założenia wyjściowe – obciążenia i materiały.

5.3.1. Przyjęte obciążenia.

5.3.2. Obciążenia stałe

Obciążenie ciężarem własnym konstrukcji i wykończenia wg PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

5.3.3. Obciążenia zmienne.

Obciążenia technologiczne wg PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

Przyjęto

- | | |
|---|-------------------------|
| - w pomieszczeniach lekcyjnych, gabinetach, szatniach | - 2.0 kN/m ² |
| - w magazynach i pomieszczeniach technicznych | - 5.0 kN/m ² |
| - na posadzce sali gimnastycznej | - 5.0 kN/m ² |

Obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem – strefa II, $Q_k=0.9\text{kN/m}^2$

Obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem – strefa I ($q_k=0.25 \text{ kN/m}^2$), teren typu A, budowla niepodatna na działanie porywów wiatru

5.3.4. Materiały konstrukcyjne.

5.3.5. Konstrukcja stalowa projektowana zgodnie z normą PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Kontenery i zadaszenie

Stal konstrukcyjna niestopowa St3S wg PN-84/H-84020

Kontenery wykonane na podstawie projektu powtarzalnego MIMET z niewielkimi modyfikacjami wprowadzonymi dla potrzeb przedmiotowego obiektu (wzmocnienia konstrukcji podłogi w pomieszczeniach o obciążeniu użytkowym 5.0 kN/m^2).

Więźba dachowa

Wykonana na podstawie projektu typowego zadaszenia obiektów kontenerowych firmy MIMET.

5.4. sposób posadowienia.

Zastosowano posadowienie bezpośrednie obiektu w postaci prefabrykowanych stóp fundamentowych pod zespołem kontenerów. Na podstawie warunków geotechnicznych występujących w podłożu i normy PN-81/B-03020 określono dopuszczalne naciski na grunt w poziomie posadowienia (wartość obliczeniowa), jako równe 260 kPa .

Przewidziano lokalną wymianę gruntu na zagęszczoną podsypkę piaskowo-żwirową w wypadku wystąpienia w poziomie posadowienia nasypów niekontrolowanych.

Przyjęto posadowienie na poziomie -0.90m poniżej poziomu terenu na granicy budynku, zakładając wykonanie pod stopami prefabrykowanymi podsypki o grubości min. 10cm zagęszczonej do $I_D = 0.60$.

Stopy prefabrykowane

Przyjęto typowe rozwiązanie posadowienia kontenerów MIMET w postaci stopy fundamentowej, złożonej z dwóch prefabrykatów ustawionych jeden na drugim i połączonych tulejami wypełnionymi zaprawą cementową.

Wymiary prefabrykatu górnego wynoszą w rzucie $0.3 \times 0.6 \text{ m}$, wysokość – 0.7 m . górna powierzchnia prefabrykatu jest zakończona blachą stalową do przyspawania słupka kontenera. Prefabrykaty dolne mają wysokość 0.30 m i różne wymiary w rzucie, zależnie od miejsca zlokalizowania (wymiary prefabrykatu dostosowano do obciążeń przekazywanych z kontenera celem wyrównania naprężeń w podłożu gruntowym) – zastosowano 3 typy prefabrykatów o wymiarach $0.6 \times 0.4 \text{ m}$, $0.6 \times 0.6 \text{ m}$.

Fundamenty pod kontenery zastosowano w miejscach występowania słupków i w połowie rozpiętości belki głównej podłogi, otrzymując w tym wypadku regularną siatkę $3.0 \times 3.0 \text{ m}$.

5.5. konstrukcja stalowa.

Konstrukcja stalowa składa się z kontenerów oraz dachu dwuspadowego z więźbami stalowymi kratowymi.

5.1. Kontenery:

Kontenery o wymiarach 3x6 m (w rzucie), ustawione są w modułach 6m + 3m + 6m, przy czym część środkowa 3m jest tylko uzupełnieniem sufitu w konstrukcji stalowej. Rama dachowa wykonana jest z C 120 i belek poprzecznych co 1m. Rama opiera się na słupach z L 100x100x5.

Rama podłogowa wykonana jest z C 140 i belek z C 120x50x4 zimnogiętego. Belki podłogowe podparte są co 3m.

Wszystkie kontenery są ze sobą skręcane.

Wiązary dachowe oparte na belkach krótkich (3m) ramy górnej lub bezpośrednio na słupach. Ściany kontenera obłożono płytą cementowo-wiórową gr. 22 mm, stanowiącą usztywnienie.

5.6. dach:

Dach zaprojektowano w postaci szkieletu stalowego - wiązarów kratowych z rur prostokątnych i kwadratowych rozstawionych co 1m.

Wiązary typowe narożne - pas górny i dolny, profil kwadratowy 100x100x4, słupki 50x50x4

Wiązary typowe proste - wykonane 50x20x2.

Przy wejściu wykonano się zadaszenie oparte na belkach kratowych z rur kwadratowych 50x50x4 i słupach 100x100x4.

Wiązary stężono w osi kalenicy prętami Ø16 w ustawieniu krzyżowym. Między wszystkimi wiązarami w kalenicy zastosowano belkę podłużną z 50x20x2 na całej długości obiektu.

Stal St3SX

opracował:

5.7.

EKSPERTYZA TECHNICZNA
POD KĄTEM ADAPTACJI W CZĘŚCI POD PRZEDSZKOLE GMINNE

Na podstawie oględzin budynku przeprowadzonych w kwietniu 2017r. stwierdzono:

- Stan techniczny budynku, a w szczególności takie elementy jak: fundamenty, ściany, stropy (sufity), dach - elementy konstrukcji dachowej i pokrycia – **określa się jako dobry**. Widoczne są miejscowe spękania sufitów podwieszanych oraz ścian na łączeniu płyt gips-karton. – zjawisko charakterystyczne dla tego typu rozwiązania ze względu na możliwe ugięcia konstrukcji stalowej – należy uzupełnić łączenia masami szpachlowymi (z dodatkiem włókien) zbrojonych siatką tworzywową oraz wykonać malowanie powierzchni.
- Nie stwierdzono zniszczeń bądź odkształceń świadczących o przeciążeniach bądź nieprawidłowej pracy.
- *Stan techniczny nie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa przebywających w nim ludzi podczas użytkowania.*
- *Istniejący obiekt nie spełnia obowiązujących wymagań dotyczących ochrony cieplnej dla ścian i dachu. Niezbędne jest docieplenie w/w elementów.*
- *Istniejące hydranty p.pożarowe nie spełniają istniejących dopuszczeń do stosowania w budownictwie – należy wymienić szafki hydrantowe wraz z podejściami i węzłem gaśniczym.*
- *Obiekt posiada niesprawny główny wyłącznik p.pożarowy – należy go wymienić.*
- *W obiekcie brak jest oświetlenia ewakuacyjnego – należy zaprojektować i wykonać (rozważyć wymianę opraw lamp świetlnych na spełniające wymagania oświetlania ewakuacyjnego)*
- Ze względu na zmianę strefy pożarowej z ZLIII na ZLII należy zamontować w budynku, w części korytarzowej (ewakuacyjnej) drzwi dymoszczelne
- Dopuszcza się przebudowę związaną z adaptacją w części pod przedszkole.
- W projekcie przebudowy (adaptacji) uwzględnić opracowanie projektu instalacji wewnętrznych: wod-kan, co, cwu i elektrycznej.
- Wszystkie prace związane z przebudową wykonać pod nadzorem osoby z uprawnieniami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

ZAKRES PRAC ZEWNĘTRZNYCH

- Docieplenie ściany cokołowej,
- Docieplenie ścian budynku z wymianą parapetów (ściany naziemia i ściany cokołowej) – demontaż i ponowny montaż rur spadowych.
- Wykonanie dodatkowych wentylacji dachowych (wywietrzaki dachowe),
- Wykonanie utwardzenia przed projektowanym wejściem do budynku wraz z podjazdem dla niepełnosprawnych
- Wykonanie utwardzeń dojazdu na terenie działki objętej opracowaniem

ZAKRES PRAC WEWNĘTRZNYCH

- Rozbiórka ścianek gipsowo-kartonowych (wg projektu adaptacji)
 - Wykonanie nowych ścianek działowych systemowych gips-karton w systemie NIDA 100A75/Expert.
 - Wykonanie hydroizolacji na ścianach i posadzkach pomieszczeń łazienek, WC oraz w pom. żywieniowych;
 - Wykonanie sufitów podwieszanych w wyznaczonych pomieszczeniach (np. pom. higieniczno-sanitarnych)
-

**PROJEKT ADAPTACJI POMIESZCZEŃ NA POTRZEBY PRZEDSZKOLA GMINNEGO
W BUDYNKU LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO**

- Rozbiórka sufitu typu Armstrong w części nowoprojektowanej szatni oraz wykonanie sufitu w systemie Armstrong w części wejściowej (nowoprojektowanej z wykorzystaniem materiałów z demontażu).
- Wykonanie wygrodzeń kabin w sanitariatach dla przedszkolaków
- Montaż brodzików natryskowych, ubikacji i umywalek (kompletnego osprzętu) w sanitariatach
- Montaż osprzętu w toalecie dla osób niepełnosprawnych
- Wykonanie osłon grzejników w salach zajęciowych dla dzieci.
- Wykonanie przebudowy otworów wewnętrznych (zabudowa istniejących wskazanych na projekcie oraz wykonanie nowych w istniejących ściana działowych gipsowo-kartonowych).
- Wykonanie nowego otworu wejściowego wraz z drzwiami (w miejscu istniejącego otworu okiennego po jego demontażu)
- Wykonanie ściany rozdzielowej pomiędzy częścią szkoły a przedszkola wraz z drzwiami dymoszczelnymi
- Wykonanie ściany rozdzielowej w części dachowej (nad ścianą rozdzielową)
- Montaż drzwi dymoszczelnych w części szkolnej
- Wymiana hydrantów wewnętrznych
- Wykonania zabezpieczenia przejść instalacyjnych w kotłowni w systemie p.poż.
- Montaż nowego rozłącznika głównego prądowego współpracującym z pożarowym wyłącznikiem przy wejściu;
- Wymiana opraw świetlnych w korytarzach na oprawy z możliwością oświetlania ewakuacyjnego oraz lampy zewnętrznej przy wejściu do budynku (części przedszkolnej)
- Przebudowa instalacji elektrycznej wewnętrznej (w części adaptowanej)
- Przebudowa instalacji wod-kan, c.o. w części adaptowanej (rozbiórka i odbudowa warstw posadzkowych)
- Wykonanie instalacji wentylacyjnej grawitacyjnej wspomaganej mechanicznie
- Wykonanie malowania korytarzy, sali oraz zaplecza socjalnego i cateringowego
- Docieplenie sufitu (stropu)
- Wykończenie posadzek i ścian w pomieszczeniach sanitarnych
- Umeblowanie pomieszczeń cateringowych
- Umeblowanie szatni
- Umeblowanie pomieszczeń biurowych i socjalnych oraz sali zajęciowych.

Uwaga. Zdemonstrowane drzwi wewnętrzne będą wykorzystywane do pomieszczeń nowoprojektowanych.

opracował:

5.8. Docieplenie ścian cokołowych obiektu

Projektuje się docieplenie ścian cokołowych wysokości od 20-do 40cm (ściana oblicowana płytkami klinkierowymi) ze styropianu EPS 100 gr. 10cm. Dopuszcza się pozostawienie istniejących płytek klinkierowych. W przypadku wystąpienia zjawiska miejscowego odspojenia płytek od podłoża należy oderwać odpadające płytki, oczyścić podłoże i ewentualnie wyrównać zaprawą wyrównującą. Przed wykonaniem ocieplenia należy oczyścić podłoże i zagruntować gruntem systemowym. Po wykonaniu warstwy izolacji termicznej i warstwy zbrojąco-osłonowej należy przygotować podłoże pod wyprawę z tynku mozaikowego. Izolację termiczną należy kołkować do podłoża poprzez wkręty dł. min. 20cm z wykorzystaniem talerzyków dociskowych. Dociepleniu podlega część szkoły bez części sali gimnastycznej wraz z zapleczem.

Przy wykonywaniu docieplenia stosować się do zasad opisanych w punkcie 1.2.

Kolejność prac:

1. Zabezpieczyć istniejące utwardzenia przy ścianie cokołowej (wraz z kruszywem ozdobnym) i ewentualnie odsypać w części grunt przy ścianie.
2. Oczyścić ścianę fundamentową i ją zagruntować
3. Przykleić listwę startową szer. 10cm
4. Przykleić styropian na klej i go zakołkować oraz wykonać warstwę zbrojąco-osłonową,
5. Zagruntować systemowym podkładem tynkarskim oraz wykonać wyprawę z tynku mozaikowego gr. ziarna 1,5mm. Kolor uzgodnić z inwestorem.
6. Rozplantować grunt wraz z kamieniem ozdobnym.

5.9. Docieplenie ścian naziemia budynku.

Projektuje się docieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką-moką w systemie Atlas Stopter lub każdym innym posiadającym niezbędne atesty i aprobaty techniczne w tym zakresie obowiązujące. Styropian stosowany do ocieplenia frezowany EPS 70 samogasnący, grubości 150-mm.

Ocieplenie ścian winno posiadać następujące warstwy:

1. Warstwa termiczna wykonana ze styropianu mocowana do podłoża zaprawą klejową (krawędziową) i łącznikami z tworzywa PCV z trzpieniami stalowymi stosownej długości – dopuszcza się klejenie na systemową piankę poliuretanową,
2. Warstwa ochronno-zbrojąca z masy klejowej zbrojona siatką z włókna szklanego,
3. Warstwa gruntująca pod tynk elewacyjny,
4. Warstwa elewacyjna z masy tynkarskiej.

Uwagi dotyczące materiałów dociepleniowych:

Ocieplenie ścian winno być realizowane w oparciu o materiały określone w aprobacie ITB-AT-15-3662/99

- płyty styropianowe EPS 70 samogasnące o gęstości 15 kg /m³
 - siatka z włókna szklanego
 - zaprawa klejowa Atlas Stopter K-20
 - podkład tynkarski Atlas Cerplast
-

- tynk strukturalny silikatowy Atlas SILIKAT N i R – faktura baranek 1,5mm.
- łączniki metalowe (wkręty) dł. 23cm z talerzykami dociskowymi.

Podczas wykonywania ocieplenia ścian obowiązująca jest instrukcja ITB nr 334/96- Ocieplanie ścian zewnętrznych budynków metodą lekką.

Przypomina się podstawowe wytyczne zawarte w w/w instrukcji.

1. W pierwszej kolejności przystąpić do ustawienia rusztowań i wygradzenia terenu. Kierownik budowy winien dokonać stosownego wpisu do dziennika budowy potwierdzającego prawidłowość jego ustawienia
2. W następnej kolejności dokonać należy sprawdzenia ścian pod względem nośności podłoża, sprawdzić i przygotować powierzchnie ścian ze starych powłok, dokonać odkucia odpadających tynków a pozostałe części ściany zagruntować emulsją gruntującą Atlas Uni- Grunt.
3. Przystąpić do montażu listwy cokołowej mocowanej do podłoża stalowymi kołkami rozprężnymi, listwa winna być wypoziomowana i powinna być zgodna z aprobatą.
4. Przystąpić do klejenia płyt styropianowych do podłoża klejem Atlas Stopter K-20. Masę klejową przygotowywać w pojemniku wykorzystując mieszadło wolnoobrotowe, mieszając aż do uzyskania jednolitej konsystencji.
5. Po stwardnieniu kleju (min 24 godziny) osadzić dyble łączące docieplenie ze ścianą na głębokość zakotwienia min 8 cm, a nadmiar kleju należy usunąć poprzez zeszlifowanie.
6. Następnie wzmocnić narożniki wypukłe i krawędzie ościeży okien i drzwi poprzez osadzenie aluminiowego kątownika zabezpieczającego.
7. Na ułożonym styropianie wykonać warstwę zbrojoną o grubości około 3 mm z kleju Atlas Stopter K-20, w której zatopić specjalnie przeznaczoną do tego celu siatkę zbrojącą z włókien szklanych. Zauważa się, że siatka zabezpieczona jest powierzchniowo poprzez odpowiednią kąpiel ochronną przed agresywnymi alkaliąmi zawartymi w masie szpachlowej, stąd też niedopuszczalne jest pozostawienie siatki bez otulenia. Minimalne otulenie siatki 1 mm. Niedopuszczalna jest praca przy dużym nasłonecznieniu i silnym wietrze. Po wyschnięciu warstwy zbrojącej wykonać warstwę wyrównującą z kleju Atlas Stoprer K-20.
8. Po wyschnięciu warstwy wyrównawczej, tj. nie wcześniej niż po dwóch dniach można przystąpić do wykonywania podkładu tynkarskiego. Podkład tynkarski stanowi Atlas Cerplast o konsystencji gęstej, podkładu nie należy rozcieńczać.
9. Po upływie 4 do 12 godzin w zależności od warunków atmosferycznych przystąpić do nakładania akrylowej zaprawy tynkarskiej silikatowej.

Roboty dodatkowe:

- Demontaż rur spustowych i ich ponowny montaż.
- Montaż nowych parapetów stalowych szer. 30cm i długości odpowiadającej danemu otworowi.
- Wymiana kratki nawiewnych ściennych elewacji północnej.
- Wymiana lamp zewnętrznych oświetleniowych.

5.10. Wykonanie dodatkowych wentylacji dachowych.

W zawiązku z projektowanymi dodatkowymi wentylacjami pomieszczeń części przedszkolnych, niezbędne jest wykonanie przejść przez istniejący sufit oraz wykonanie dodatkowych wywietrzników dachowych w połaci pokrytej blachodachówką. Wentylacje wykonać zgodnie z częścią instalacyjną. Istniejący sufit posiada strop z blachy stalowej trapezowej z warstwą wełny mineralnej oraz sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych. Istniejący dach wykonany jest z blachodachówki z folią dachową. Po wykonaniu przejść oraz podstawy dla wywietrzników i montażu wywietrzników należy wykonać niezbędne uszczelnienia.

5.11. Wykonanie utwardzenia przed projektowanym wejściem do budynku wraz z podjazdem dla wózków i osób niepełnosprawnych..

Projektuje się utwardzenie przed nowym wejściem do budynku wraz z podjazdem dla wózków i osób niepełnosprawnych. Utwardzenia oraz podjazd wykonać jako lekkie z kostki betonowej gr. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej oraz obrzeży betonowych 8x30x100cm. Zewnętrzne krawędzie wykonać z obrzeży betonowych stabilizowanych betonem C12/15. Pochylenie podjazdu 8%. Wys. barierek ochronnych 110cm. Szerokość stopnia 35cm. Wykonując utwardzenia należy dopasować się do poziomu istniejącego utwardzenia poprzez wyprofilowanie stopni.

Zastosować kostkę typu prostokąt.

Utwardzenia pod chodnik (przed wejściem i pochylnia)

Projektuje następujące warstwy konstrukcyjne:

- warstwa ścieralna z kostki BETONOWA typu bruk o grubości 6 cm,
- warstwa podsypki cementowo-piaskowej(1:4) o grubości 5 cm,
- warstwa podbudowy z gruntów niespoistych, wtórny moduł sprężystości 80Mpa, wskaźnik zagęszczenia 0,98 gr. 20cm.
- zewnętrzne krawędzie wykonać z obrzeży betonowych stabilizowanych betonem C12/15. Przed wejściem do budynku należy wbudować wycieraczkę.

5.12. Wykonanie utwardzenia dojazdów.

Projektuje się we wskazanych miejscach wykonanie utwardzenie typu ciężkiego z kostki betonowej na podbudowie. Utwardzenia mają zapewnić dojazd do projektowanej części przedszkolnej, np. dostawców posiłków lub straży pożarnej.

Utwardzenia pod dojazdy

Projektuje się następujące warstwy konstrukcyjne:

- warstwa ścieralna z kostki BETONOWA typu bruk o grubości – 8 cm,
 - warstwa podsypki cementowo-piaskowej(1:4) o grubości 5cm,
 - warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego (m.m. fr. 0/31,50mm) lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie o grubości 25cm. Kategoria obciążenia ruchem KR1,
 - podłoże gruntowe lub nasyp z gruntów niespoistych stabilizowanych cementem, wskaźnik zagęszczenia 0,98. Grubość warstwy 20cm.
 - zewnętrzne krawędzie wykonać z obrzeży betonowych stabilizowanych betonem C12/15
-

5.13. Rozbiórka istniejących ścianek gipsowo-kartonowych.

W związku z zaprojektowaną przebudową części obiektu (adaptacja pomieszczeń) pod przedszkole gminne niezbędna jest zmiana układu funkcjonalnego pomieszczeń poprzez rozbiórkę i budowę nowych ścianek działowych.

Istniejące ścianki działowe (objęte projektem) wykonane w systemie lekkich gipsowo-kartonowych należy całościowo zdemontować. Należy zdemontować płyty gipsowo-kartonowe, wełnę mineralną oraz stelaż metalowy i ewentualną instalację elektryczną, wod-kan i c.o.

5.14. Wykonanie nowych ścianek działowych.

Projektowane ścianki działowe wykonać w systemie NIDA 100A75/Expert.

Stosować się do instrukcji wykonawczej producenta. W pomieszczeniach sanitarnych stosować systemowe profile do montażu osprzętu oraz płyty typu „woda” – do pomieszczeń mokrych.

5.15. Wykonanie hydroizolacji w łazienkach, WC oraz pomieszczeniach żywieniowych.

W związku z wydzieleniem pomieszczeń łazienek, WC i pomieszczeń żywieniowych niezbędne jest wykonanie hydroizolacji na posadzkach i ścianach do wys. min. 2,2m.

Izolację wykonać we wszystkich łazienkach, tj. nr 3, 4, 5, 6 i pom. WC nr 9 i 13 oraz żywieniowych nr 12, 14, 15, 16, 17. Istniejącą wykładzinę posadzkową w w/w pomieszczeniach należy usunąć. Podłoże wyszlifować oraz zaszpachlować masą szpachlową Murefix MF 4.

Dopuszcza się stosowanie technologii wybranych producentów pod warunkiem zastosowania wszystkich komponentów od jednego producenta, wzajemnie dopuszczonych i zachowania nie gorszych parametrów technicznych.

Wszystkie posadzki należy pokryć cementowo-polimerową elastyczną powłoką uszczelniającą w płynie. Izolację wyprowadzić na ściany do wysokości 220cm od posadzki.

Wymagane parametry techniczne:

- krycie rys w podłożu do min. 2,0mm

- przyczepność do podłoża $\geq 0,5$ MPa

Styk ścian z posadzką uszczelnić dodatkowo wodoszczelną taśmą do dylatacji.

Wymagane parametry techniczne:

- szerokości min. 100mm,

- maks. naprężenia rozciągające $\geq 7,0$ MPa

Sposób nakładania i gruntowanie zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

5.16. Wykonanie sufitów w wyznaczonych pomieszczeniach.

W związku z projektowanymi przebudowami pomieszczeń niezbędne jest wykonanie nowych sufitów na h-3,00m w następujących pomieszczeniach sanitarnych: pom. nr 9, 13, zaplecza żywieniowego pom. nr 12, 14, 15, 16, 17 oraz szatni pom. nr 11 na fragmencie.

Projektuje się sufity w systemie Nida Sufit ES/CD60-12,5/Woda.

Stosować się do instrukcji wykonawczej producenta.

5.17. Rozbiórka sufitów typu Armstrong.

W pomieszczeniu projektowanej szatni w części o powierzchni 17m² wykonany jest sufit typu Armstrong. Projektuje się jego demontaż, a materiały z rozbiórki planuje się do wykorzystania sufitu w komunikacji przy wejściu głównym do części przedszkolnej (wschodnia elewacja). Zdemontowany sufit szatni należy zastąpić zwykłym sufitem podwieszanym. Wykonać go zgodnie z punktem 1.8. Projektuje się sufity typu Armstrong w strefie komunikacji przy wyjściu oraz przed szafą gospodarczą.

5.18. Wykonanie wygrodzienia kabin w sanitariatach dla przedszkolaków.

W pomieszczeniach sanitariatów dla przedszkolaków projektuje się po dwie kabiny WC – łącznie 8 kabin. Kabiny w sanitariatach dla przedszkolaków wykonać jako systemowe z płyt HPL np. firmy ŁUKASIAK.

5.19. Montaż brodzików natryskowych, ubikacji i umywalk oraz osprzętu w toalecie dla osób niepełnosprawnych.

W pomieszczeniach sanitariatów dla przedszkolaków projektuje się po jednym brodziku natryskowym – łącznie 4 natryski. Należy stosować brodziki systemowe. W projektowanych kabinach WC zainstalowane będą ubikacje – łącznie 8 szt. Ubikacje montować na standardowej wysokości od 32-35cm w zależności od przedziału wiekowego przedszkolaków. Ostateczny podział sal zajęciowych z WC pod kątem wiekowym będzie należał do inwestora i należy go ustalić na etapie wykonawstwa. W każdej łazience dla przedszkolaków projektuje się po dwie umywalki – łącznie 8 szt. Umywalki montować na wysokości w przedziale 55-65cm. Dodatkowo projektuje się wyposażenie WC dla osób niepełnosprawnych. W WC należy zainstalować ubikację oraz umywalkę wraz z niezbędnymi uchwytami dostosowanymi dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. W WC dla pracowników zamontować należy standardową umywalkę i ubikację.

5.20. Wykonanie osłon grzejników w salach zajęciowych dla dzieci.

W pomieszczeniach Sali dziecięcych należy zamontować osłony istniejących grzejników. Do zabudowy wykorzystać systemowe osłony lub wykonać je z paneli drewnopodobnych lub drewnianych zabezpieczonych ogniowo do NRO.

5.21. Wykonanie przebudowy otworów wewnętrznych oraz nowego otworu wejściowego.

W związku z projektowaną przebudową układu funkcjonalnego na przedszkole niezbędne jest przebudowanie otworów drzwiowych w istniejących ściankach działowych (likwidacja lub wykonanie nowych otworów). Ścianki istniejące i projektowane są w technologii gipsowo-kartonowej. Należy stosować się do instrukcji producenta w zakresie montażu profili przy otworowych. Skrzydła wraz z futrynami po zdemontowaniu należy wmontować w projektowane otwory. W ścianie wschodniej projektowanej części przedszkolnej należy wykonać nowy otwór wejścia głównego do budynku. Projektowane drzwi wykonać w systemie aluminium (typu ciepłego).

Kolejność prac:

- wyznaczenie otworu
- wycięcie styropianu od strony zewnętrznej
- wycięcie i demontaż płyty cementowej od strony zewnętrznej oraz płyty gipsowo-kartonowej od strony wewnętrznej,
- demontaż wełny mineralnej
- montaż wymianów stalowych
- montaż skrzydła drzwiowego wraz z jego obróbką i wykończeniem.

5.22. Wykonanie ściany rozdzielowej pomiędzy częścią przedszkolną a szkolną oraz ściany rozdzielowej części poddasza oraz montaż drzwi dymoszczelnych.

W związku z projektowaną przebudową układu funkcjonalnego oraz podziałem części szklonej z wydzieleniem przedszkola niezbędne jest wykonanie ściany rozdzielowej w części parteru oraz strychu (część pod dachem).

Ścianę rozdzielową należy wykonać w lekkim systemie ściany gipsowo- kartonowej typu Nida 125A 100/ Expert.

W ścianie rozdzielowej przyziemia należy zamontować drzwi dymoszczelne szerokości w świetle 200cm i wys. 210cm. Bez naświetla.

W części poddasza należy zamontować otwór rewizyjny szer. 80cm i wys. 100cm wykonany w systemie aluminiowym.

5.23. Montaż drzwi dymoszczelnych w części szkolnej.

Ze względu na długość korytarzy (pow. 50m drogi ewakuacyjnej) niezbędne jest podzielenie komunikacji drzwiami dymoszczelnymi.

W wyznaczonym miejscu projektuje się drzwi dymoszczelne w formie witryny drzwiowej o szer. przejścia dwuskrzydłowego 200cm i wys. 210cm wraz z naświetlem górnym i dwoma naświetlami bocznymi. Wymiary witryny: 297x297cm.

5.24. Wymiana hydrantów wewnętrznych.

Projektuje się wymianę wszystkich hydrantów wewnętrznych – 4 szt.

Obecne hydranty nie spełniają obowiązujących przepisów technicznych.

Nowe hydranty muszą posiadać zwijane półsztywne węże gumowe o nominalnej średnicy dn 25 i długości węża 30m. Zamontowana na końcu węża prądnica powinna posiadać dyszę pozwalającą uzyskać minimalną wydajność 60l/min (1dm³/s).

5.25. Wykonania zabezpieczenia przejść instalacyjnych w kotłowni w systemie p. pożarowym.

Projektuje się w istniejącej kotłowni zabezpieczenie (obudowę istniejących przejść instalacyjnych przez ścianę p. pożarową EI60).

Projektowane przejścia (obudowy) wykonać w systemie PROMAT.

5.26. Wymiana głównego wyłącznika prądu, opraw świetlnych, przebudowa instalacji elektrycznych wewnętrznej

Obiekt nie posiada pożarowego wyłącznika prądu (PWP). W projekcie przewiduje się montaż nowego rozłącznika w tablicy głównej TG, wyposażonego w wyzwalacz prądowy, który będzie współpracował z przyciskiem pożarowym umieszczonym przy głównym wejściu do budynku. W obiekcie brak oświetlenia awaryjnego. W opracowaniu przewidziano montaż oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego, które będzie uruchamiane automatycznie przy zaniku napięcia zasilającego oświetlenie podstawowe. Oprawy będą wyposażone w autonomiczne źródło zasilania (baterie akumulatorów). Oprawy będą miały możliwość monitorowania sprawności działania oprawy do pracy awaryjnej. W związku z przebudową pomieszczeń oraz zmianą funkcji wybranych pomieszczeń niezbędne jest dokonanie zmian w wewnętrznej instalacji elektrycznej, dotyczącej oświetlenia ogólnego oraz gniazd ogólnego przeznaczenia. Instalacje wykonać na podstawie odrębnych projektów branżowych. Po wykonaniu instalacji konieczne jest przeprowadzenie pomiarów w celu potwierdzenia skuteczności działania dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

Z przeprowadzonych pomiarów należy sporządzić protokół zgodnie z obowiązującymi przepisami. Instalacje wykonać na podstawie odrębnych projektów branżowych.

5.27. Przebudowa instalacji wod-kan i c.o. w części adaptowanej.

Projektuje się przebudowę instalacji wod-kan oraz c.o. w części projektowanego przedszkola. Instalacje: wodociągowa, kanalizacyjna i centralnego ogrzewania zostaną włączone do już istniejących i rozbudowane do projektowanych punktów odbiorczych. Przy wykonaniu w/w instalacji niezbędne będzie zdemontowanie części warstw posadzkowych. Niezbędne jest wycięcie istniejącej blachy trapezowej podłogi kontenera, a po wykonaniu instalacji jej uzupełnienie. Warstwy posadzkowe wierzchnie oraz izolacyjne należy odtworzyć i doprowadzić do stanu pierwotnego. Przed zamknięciem posadzek należy wykonać niezbędne próby szczelności. Całość wykonać na podstawie projektu branżowego.

5.28. Wykonanie malowania korytarzy, sali oraz zaplecza socjalnego, wykończenie posadzek i ścian w pomieszczeniach.

Projektuje się malowanie sal dziecięcych, korytarzy oraz pomieszczeń towarzyszących w części projektowanego przedszkola. Do malowania użyć standardowych farb emulsyjnych. W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności (pomieszczenia toalet i rozdziału posiłków) stosować farby wodoodporne. Dodatkowo ściany pomieszczenia toalet oraz zespół pomieszczeń rozdziału posiłków należy wykończyć do wysokości 2m materiałami zmywalnymi. Proponuje się zastosowanie wykładzin PCV klejonych lub ewent. płytek ceramicznych. Dopuszcza się stosowanie farb zmywalnych.

Posadzki w pomieszczeniach przedszkola należy wykonać z wykładzin PVC ozdobnych. Rodzaj i kolorystykę należy uzgodnić z inwestorem na etapie wykonawstwa.

5.29. Docieplenie sufitu.

Projektuje się docieplenie sufitu (stropu) nad parterem. Na istniejącym stropie (blacha trapezowa) należy ułożyć ściśle wełnę mineralną gr. 15cm.

Do docieplenia stosować wełnę o współczynniku λ min. 0,035 np. Rockwool Toprock.

5.30. Umeblowanie zespołu pomieszczeń cateringowych.

W pomieszczeniach cateringowych – przyjęcia i rozdziału posiłków, tj.:

- Nr 14 Pom. Termosów
- Nr 15 Pom. rozp. Cateringu
- Nr 16 Zmywalnia
- Nr 17 Rozdzielnia

Należy zamontować meble oraz osprzęt technologiczny. Montaż wykonać na podstawie odrębnego projektu wyposażenia.

opracował: