OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNOLOGICZNEGO REMONTU TARASU NA POZIOMIE PIERWSZEGO PIĘTRA BUDYNKU KUJAWSKO-POMORSKIEGO CENTRUM EDUKACJI EKOLOGICZNEJ W BYDGOSZCZY

1. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania.

Przedmiotem projektu jest opracowanie technologii remontu tarasu na poziomie pierwszego piętra w budynku Kujawsko-Pomorskiego Centrum Edukacji Ekologicznej.

Zakres opracowania:

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt technologiczny, będący podstawą wykonania robót budowlanych.

Podstawą opracowania jest:

- Zlecenie Inwestora;
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa przedmiotowej nieruchomości;
- Wizja lokalna;
- Obowiązujące normy i przepisy;
- Opinia techniczna z dnia 30.06.2017r. sporządzona przez mgr inż. Piotra Kufla na temat: „Określenie technologii naprawy szczelności tarasu na poziomie I piętra budynku Kujawsko-Pomorskiego Centrum Edukacji Ekologicznej";
- Archiwalny projekt budowlany z 1997r. pn.: „Adaptacja z nadbudową budynku leśniczówki „Zacisze" na zaplecze dydaktyczne Bydgoskiego Centrum Edukacji Ekologicznej"

2. Uwarunkowania prawne wykonania robót budowlanych.

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Na podstawie art.29 ust.2 punkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dziennik Ustaw z 2016r., poz.290 ze zmianami) wykonywanie robót budowlanych

polegających na remoncie obiektów budowlanych nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę.
Na podstawie art. 30 ust.1 punkt 2a podpunkt b w/w ustawy, wykonywanie remontu, o którym mowa w art. 29 ust.2 punkt 1, dotyczącego przegród zewnętrznych albo elementów konstrukcyjnych budynków, których budowa wymaga uzyskania pozwolenia na budowę, wymaga zgłoszenia organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
W związku z tym, iż przedmiotowy taras jest przegrodą zewnętrzną budynku, konieczne jest dokonanie zgłoszenia co najmniej 21 dni przed planowanym rozpoczęciem wykonywania robót.

3. Stan istniejący.

Lokalizacja: Miasto Bydgoszcz, obręb ewidencyjny 360, działka nr 171/3. Obiekt zlokalizowany jest na terenie Leśnego Parku Kultury i Wypoczynku „Myślęcinek".

Stosunki własnościowe: Właścicielem gruntu jest Skarb Państwa w trwałym zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo. Właścicielem budynku i dzierżawcą gruntu jest Leśny Park Kultury i Wypoczynku „Myślęcinek" Sp. z o. o. w Bydgoszczy.

Rodzaj budynku: budynek użyteczności publicznej.

Sposób użytkowania: funkcja dydaktyczna, pomieszczenia mieszkalne.
Obiekt znajduje się w ciągłym użytkowaniu.

Drogi dojazdowe: drogi wewnętrzne na terenie parku z ograniczonym dostępem, połączone komunikacyjnie z drogami publicznymi.

Wyposażenie instalacyjne budynku: instalacja elektryczna, wodno-kanalizacyjna i centralnego ogrzewania.

Otoczenie: W bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowane są obiekty zaplecza, obiekty rekreacyjne, mała architektura, parkingi i drogi dojazdowe oraz inna infrastruktura techniczna. Obiekt nie jest ogrodzony.

Ukształtowanie terenu: Teren objęty opracowaniem jest wysokościowo nieznacznie zróżnicowany, z nierównomiernym spadkiem .

Taras.

Przedmiotowy taras zlokalizowany jest na poziomie pierwszego piętra budynku (poziom +3,47m przy ścianie budynku, poziom przyległego terenu -1,45m).

Dostęp na taras zapewniają drzwi balkonowe drewniane, dwuskrzydłowe (szer. ok. 150cm) z pomieszczenia komunikacji ogólnej (hall) na tej samej kondygnacji.

Stan techniczny tarasu został wyczerpująco opisany w Opinii technicznej z dnia 30.06.2017r. (kopia dokumentu w załączniku).

Płyta tarasu zaprojektowana została ze spadkiem poprzecznym 1%.

Balustrada tarasowa – stalowa z prętów ozdobnych o wysokości ok. 110cm, słupki stalowe w rozstawie 65-91cm, mocowane za pomocą połączeń spawanych do marek stalowych z kotwami, zabetonowanymi w wieńcu stropu nad pierwszym piętrem.

Ściana zewnętrzna budynku przylegająca do płyty tarasu – z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej grubości1 ½ cegły, ocieplona płytami styropianowymi gr. 8cm w technologii systemowej „BSO”, tynk gładki malowany.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe -

Obróbka okapu z blachy stalowej, rynny półokrągłe, rury spustowe - z blachy stalowej, malowane w kolorze elewacji.

4. Stan projektowany.

Zakres prac budowlanych obejmować będzie remont tarasu zgodnie ze sporządzoną dla tego celu Opinią techniczną.

<u>Ogólnie zakres prac obejmować będzie:</u>

- prace przygotowawczo-zabezpieczające;
- prace rozbiórkowe i demontaże;
- wywóz i utylizację odpadów;
- roboty naprawcze i odtworzeniowe;
- prace wykończeniowe i porządkowe.

5. Parametry techniczne tarasu.

(uwaga. Wymiary z natury. Wymiary podane w dokumentacji archiwalnej są inne.)

Długość:	7,95 m
szerokość:	6,60 m
powierzchnia:	51,27 m^2

6. Wpływ planowanej inwestycji na środowisko naturalne, higienę i zdrowie użytkowników oraz ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich

Inwestycja nie powoduje pogorszenia warunków środowiska w stosunku do stanu istniejącego, nie spowoduje zwiększenia poziomu hałasu, ani emisji zanieczyszczeń, nie wymaga wycinki drzewostanu. Projektowana inwestycja nie narusza w żaden sposób uzasadnionych interesów osób trzecich.

7. Technologia prac remontowych tarasu.

7.1. Prace przygotowawczo-zabezpieczające.

Przed rozpoczęciem prac harmonogram robót należy uzgodnić z przedstawicielem Inwestora, szczególnie w zakresie wykonywania robót emitujących hałas lub wibracje. Należy również uzgodnić zasady korzystania z wody i odprowadzenia ścieków, wykorzystania energii elektrycznej z budynku (maksymalna moc urządzeń) oraz ewentualnego korzystania z pomieszczeń sanitarnych lub uzgodnienie miejsca ustawienia toalety przenośnej dla pracowników na czas prowadzenia prac przez Wykonawcę.

Uzgodnienia wymaga również lokalizacja pomieszczenia socjalnego (np. kontenera) oraz powierzchni magazynowej materiałów budowlanych.

Roboty wykonywane będą na terenie parku miejskiego, gdzie szczególny nacisk kładzie się na estetykę obiektu oraz bezpieczeństwo osób postronnych.

Proponuję, aby roboty budowlane prowadzone były z dostępem tylko od zewnątrz budynku. W tym celu należy wyłączyć z użytkowania drzwi wyjściowe na taras (np. zakluczenie, demontaż klamki) z poziomu pomieszczeń pierwszego piętra oraz umieścić na tych drzwiach informację o pracach remontowych i zakazie wstępu. Drzwi zabezpieczyć przed uszkodzeniem podczas prowadzenia prac poprzez zamontowanie osłon np. z grubej folii matowej (nie należy stosować osłon w ciemnych kolorach, aby nie zaciemniać pomieszczenia).

W przypadku jeżeli Wykonawca lub przedstawiciel Inwestora uzna, że inne elementy budynku mogą ulec uszkodzeniu podczas prowadzenia prac, to należy je również zabezpieczyć.

W związku z planowanym dostępem do miejsca wykonywania robót tylko od strony zewnętrznej, wzdłuż okapu tarasu należy zamontować atestowane rusztowanie fasadowe.

Rozwiązania w zakresie transportu materiałów, Wykonawca określi wg własnych możliwości i uzgodni z przedstawicielem Inwestora.
Po zdemontowaniu balustrad konieczne będzie zamontowanie balustrady tymczasowej zgodnie z zasadami BHP.

7.2. Prace rozbiórkowe i demontaże.

Prace rozbiórkowe należy wykonać ręcznie lub przy użyciu elektronarzędzi. Elementy nie podlegające rozbiórce zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Materiały z rozbiórki poddać segregacji i wywieźć na miejsce składowania. Po zakończeniu prac należy przedstawić Inwestorowi karty przekazania odpadów.
W zakresie prac rozbiórkowych, które określono na podstawie posiadanej dokumentacji, nie występują odpady niebezpieczne.
Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych i demontaży, Wykonawca robót powinien zawrzeć stosowne umowy z koncesjonowaną jednostką odbierającą odpady, która dostarczy odpowiednie pojemniki (dostosowane do rodzaju odpadu i jego przewidywanej ilości) oraz zamontuje specjalne rynny do gruzu (nie dopuszcza się zrzucania gruzu i innych odpadów z wysokości). Segregacja odpadów musi być przeprowadzana w chwili ich wytworzenia.

Kolejność wykonywania prac rozbiórkowych i demontaży:
- demontaż folii zabezpieczającej powierzchnię tarasu przed przeciekaniem (klejona na taśmy do podłoża);
- demontaż okładzin z płytek gres wraz z cokołem;
- rozebranie podkładu cementowego gr. ok.4,5cm;
- zdjęcie warstwy papy termozgrzewalnej;
- rozebranie podkładu betonowego (warstwa spadkowa 11-3cm);
- demontaż rynien wraz z hakami, zabezpieczenie rur spustowych przed uszkodzeniem i zabrudzeniem (dotyczy również rynien dachu głównego znajdujących się nad tarasem);
- demontaż warstwy folii;
- demontaż izolacji termicznej z pianki poliuretanowej gr. 10cm i paroizolacji (jeśli występuje).
Zakłada się usunięcie wszystkich warstw tarasu do poziomu stropu.
- Po zdemontowaniu warstw posadzkowych i obróbek blacharskich, można przystąpić do demontażu balustrady (przedtem można jeszcze rozważyć konieczność tego demontażu w

porozumieniu z przedstawicielem Inwestora, po odkryciu i ocenie sposobu mocowania w podłożu).
Wszelkie zdemontowane elementy balustrad należy oznakować, zabezpieczyć przed uszkodzeniem i przenieść na miejsce składowania (uzgodnione z przedstawicielem Inwestora).
- demontaż ocieplenia ściany przyległej do płyty tarasu i izolacji papowej wywiniętej na te ściany – do poziomu 20cm nad poziom progu w oknie balkonowym prowadzącym na taras.

UWAGA. Po rozbiórce posadzki tarasu, a w szczególności izolacji przeciwwodnej, wnętrze budynku narażone będzie na niszczące działanie wód opadowych. W związku z tym do obowiązków Wykonawcy należy skuteczne zabezpieczenie budynku przed zalaniem.

7.3. Wywóz i utylizacja odpadów.

Podczas prac budowlanych wytwarza się znaczne ilości odpadów za których usunięcie odpowiedzialny będzie Wykonawca robót.

Terminologia

Odpady – to wszystkie przedmioty oraz substancje stałe, a także nie będące ściekami substancje ciekłe powstałe w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej lub bytowania człowieka i nieprzydatne w miejscu lub czasie, w którym powstały. Przez odpad rozumie się każdą substancję lub przedmiot należący do jednej kategorii, określonych w załączniku nr 1 do Ustawy o odpadach (Dz. U. 2001, nr 62, poz. 628 ze zmianami) , których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia się jest zobowiązany.

Odpady niebezpieczne – to odpady, które ze względu na swoje pochodzenie, skład chemiczny, biologiczny, inne właściwości i okoliczności stanowią zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi albo dla środowiska. Są to odpady należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do wyżej wymienionej ustawy (o odpadach) oraz posiadające, co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do wyżej wymienionej ustawy lub należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do wyżej wymienionej ustawy i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do wyżej wymienionej ustawy oraz posiadające, co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do wyżej wymienionej ustawy.

Odpady komunalne – rozumie się przez to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych, pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter i skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Odpady ulegające biodegradacji – rozumie się przez to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów.

Posiadacz odpadów – rozumie się przez to każdego, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną); domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości.

Wytwórca odpadów – rozumie się przez to każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstanie odpadów oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Zbieranie odpadów – to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.

Odzysk – to wszelkie działania, niestwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskanie z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania.

Unieszkodliwianie odpadów – rozumie się przez to poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych, w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska.

Wszelkie odpady wytworzone przez Wykonawcę muszą zostać niezwłocznie usunięte z miejsca wykonywania prac zgodnie z obowiązującymi przepisami, a fakt ten musi zostać potwierdzony stosownym dokumentem. Z uwagi na otwarty (publiczny) charakter terenu i konieczność zapewnienia bezpieczeństwa, wszelkie odpady muszą zostać zabezpieczone przed niekontrolowanym przemieszczeniem oraz ingerencją osób nieuprawnionych (szczególnie w okresach przerw w wykonywaniu prac).

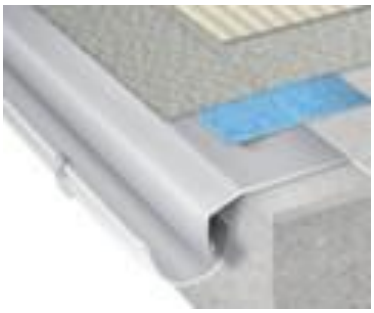
7.4. Roboty naprawcze i odtworzeniowe.

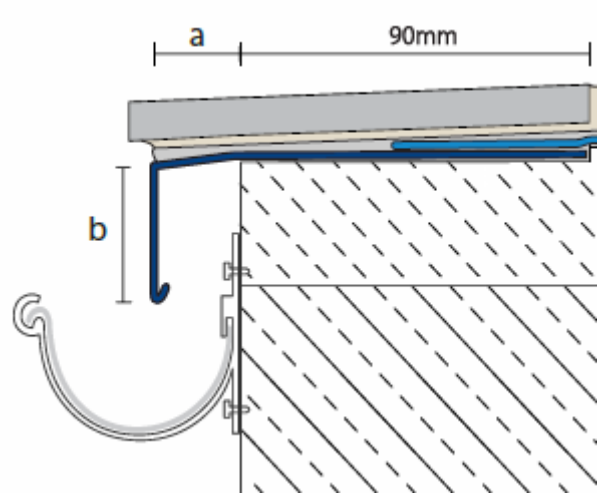
- Oczyszczenie, odpylenie i osuszenie płyty stropowej oraz fragmentów ścian z usuniętą izolacją termiczną;

- Wykonanie wyoblenia na styku ściany ze stropem – przy użyciu gotowej zaprawy specjalnego przeznaczenia lub wklejenie gotowych klinów w wybranej technologii systemowej;

- Uszczelnienie progu okna oraz ościeży – wykonanie obróbki blacharskiej progu z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55mm, miejsca styku ościeżnicy uszczelnić w technologii systemowej uzgodnionej z przedstawicielem Inwestora;

- Montaż obróbek blacharskich oraz haków do rynien (co ok.50cm) – zgodnie z technologią opisaną w punktach 6-10 Opinii technicznej. Do wykonania okapu można użyć obróbki prefabrykowanej (np. Perfecta P51 – profil do obróbki krawędzi balkonów i tarasów z posadzką z płytek ceramicznych lub posadzką żywiczną cienkowarstwową)





- Montaż balustrady (jeśli została wcześniej zdemontowana) – zgodnie z punktem nr 11 Opinii technicznej; Po montażu balustradę należy oczyścić i pomalować (farba nawierzchniowa, 2x) w obecnej kolorystyce.

- Gruntowanie podłoża pod izolację papową – na uprzednio przygotowane podłoże należy nanieść warstwę środka gruntującego zgodnie z przyjętą technologią wykonania izolacji przeciwwodnej. Proponuję zagruntować podłoże preparatem Siplast Primer szybki grunt SBS w ilości min. 200ml/m^2.

- Wykonanie poziomej izolacji przeciwwodnej – dwie warstwy papy termozgrzewalnej podkładowej (np. Extra dach Baza szybki profil SBS gr. 4,0mm) z wywinięciem na ściany do poziomu izolacji termicznej.

- Wykonanie izolacji termicznej z płyt polistyrenowych XPS lub styropianowych (EPS-200 035, nasiąkliwość <3%) z dolną płaszczyzną rowkowaną (rowki ułożone równolegle do spadku nawierzchni). Warstwę spadkową można wykonać ze styropianu spadkowego (należy zachować spadek ok. 1%, tak, aby warstwa izolacji termicznej nie była mniejsza niż 10cm).

Poszczególne warstwy izolacji termicznej należy układać z przesunięciem (10-15cm) i trwale mocować do podłoża.
Należy również przestrzegać zasady, że rowki nie mogą być zamknięte, aby zapewnić wymagany przepływ powietrza do wentylacji (wlot powietrza przy okapie zabezpieczony listwą wentylacyjną, wylot powietrza na ścianie, w miejscu styku z istniejącą izolacją termiczną, również zabezpieczony listwą wentylacyjną).
Uzupełnienie izolacji termicznej na ścianach (zgodnie z punktem 14 Opinii technicznej).

- Ułożenie warstwy folii PE budowlanej gr. 0,2mm z wywinięciem na ściany (tak, aby po wykonaniu wszystkich warstw posadzkowych możliwe było odcięcie nadmiaru) – bez łączeń (w jednym kawałku) – a jeśli nie będzie możliwości zakupu folii o żądanej szerokości, to zakłady (min. 15cm) podkleić taśmą specjalnego przeznaczenia.

- Wykonanie podkładu betonowego (C16/20) gr. 5cm, zbrojonego siatką z prętów Ø3mm zgrzewanych, o oczka 100x100mm. Wykończenie powierzchni na gładko.

- Wykonanie warstwy czołowej płyty posadzkowej i izolacji termicznej – 2 warstwy siatki zbrojącej do ociepleń z włókna szklanego zatopić w warstwie kleju. Powierzchnię doprowadzić do gładkości. Szczególną uwagę należy zwrócić na estetykę wykonania i prostolinijność, na powierzchni łukowej można zastosować profil pomocniczy.

UWAGA. Górny poziom posadzki betonowej powinien znajdować się na poziomie 2cm poniżej progu okna balkonowego, po uwzględnieniu pozostałych warstw wykończeniowych.

- Wykonanie izolacji poziomej powłokowej płyty posadzki, cokołu oraz czoła płyty w technologii systemowej (zgodnie z punktem nr 18 Opinii technicznej).

- Wykonanie posadzki z płytek typu Gres zgodnie z technologią wskazaną w Opinii technicznej (punkty 19-22).
Wymagania dla płytek: antypoślizgowość R11, klasa ścieralności IV, grubość 8mm;
Spoiny: szerokości 4mm, wypełnione masą spoinującą specjalnego przeznaczenia w kolorze grafitowym.
Powyższe wymagania spełniają płytki gres z kolekcji Tartan (Tubądzin).

Płytki układane jednokolorowo (Tartan-7):

Lub płytki układane dwukolorowo (Tartan-7 i Taratan-6):

Alternatywą dla posadzki z płytek jest posadzka powłokowa z żywicy epoksydowej. Posadzka taka ma wiele zalet (szczelna powłoka na całej powierzchni tarasu wykonywana razem z cokołem, wieloletnia trwałość, ciekawe rozwiązania kolorystyczne przy zachowaniu wymaganej antypoślizgowości i ścieralności), wymaga jednak nieco innego przygotowania podłoża (m. In. posadzka betonowa z betonu min. C20/25).

Przykładowe wykonania:

- Montaż rynien i rur spustowych – zamontować uprzednio zdjęte, po oczyszczeniu. Jeżeli rynny zdemontowane nie nadają się do ponownego montażu (stwierdzono uszkodzenia, które znacznie obniżają ich wartości użytkowe) – należy zamontować nowe o istniejących przekrojach z blachy stalowej ocynkowanej i malowanej proszkowo w obecnej kolorystyce. Rynny dachu głównego znajdujące się nad tarasem wymienić na nowe wg opisu powyżej.

7.5. Prace wykończeniowe i porządkowe.

- naprawa uszkodzeń powstałych podczas prowadzenia prac budowlanych;
- zdjęcie osłon i zabezpieczeń;
- demontaż rusztowań;
- demontaż zaplecza budowy;
- uporządkowanie terenu;

Po wykonaniu prac budowlanych teren należy doprowadzić do stanu zastałego przed rozpoczęciem wykonywania tych prac.

8. Sprawdzenie zgodności planowanych rozwiązań z przepisami dotyczącymi wymagań określonych w dziale X Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz. U. z 2016r., poz. 1422 ze zmianami). – WT, załącznik nr 2

LP	NAZWA PRZEGRODY	WYMAGANIA WG WT Współczynnik przenikania ciepła $U_{c(max)}$ [W/(m^2.K)]	STAN PRZEGRODY Współczynnik przenikania ciepła $U_{c(max)}$ [W/(m^2.K)]	UWAGI
1	Okno zewnętrzne	1,1	>1,1	Zalecana wymiana okna balkonowego*
2	Strop zewnętrzny	0,18	0,4	Zalecane docieplenie, z uwagi na brak miejsca na dodatkową izolację od strony zewnętrznej, możliwe jest ułożenie izolacji od wewnątrz, w przestrzeni konstrukcyjne sufitu podwieszonego (z wełny mineralnej +paroizolacja)

*W przypadku wymiany okna balkonowego, należy zamontować okno o istniejących wymiarach i kolorystyce. Współczynnik przenikania ciepła wg warunków technicznych. Należy dokonać dokładnych pomiarów z natury, zamówienie i wymiana przed wykonaniem posadzki tarasu.

9. UWAGI.

Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami i normami oraz pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje zawodowe.
Materiały muszą posiadać atesty i odpowiadać wymaganiom odnośnych norm.
Użytkowanie obiektu powinno przebiegać zgodnie z jego przeznaczeniem oraz z uwzględnieniem założeń przyjętych w projekcie. W trakcie użytkowania należy kontrolować stan techniczny obiektu.
Wykonawca ma prawo użyć wyrobów innych producentów niż wskazani w powyższym opracowaniu pod warunkiem posiadania podobnych lecz nie gorszych parametrów technicznych i właściwości użytkowych. Należy stosować sprawdzone rozwiązania systemowe, a właściwości użytych materiałów muszą być potwierdzone stosownym dokumentem.

10. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY.

Prace budowlane należy wykonać w sposób bezpieczny zarówno dla osób pracujących bezpośrednio przy remoncie, jak i dla innych osób postronnych.
Roboty należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, przepisami
(Rozp. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 06.02.2003r.; Dz.U. Nr47, poz.401) i normami oraz pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do kierowania tego typu robotami.
W szczególności należy zwrócić uwagę na:

- przeszkolenie pracowników w zakresie bhp;
- przestrzegać bezpiecznych warunków pracy na wysokości oraz zasad postępowania z materiałami niebezpiecznymi dla zdrowia;
- stosowanie środków ochrony indywidualnej (kaski, rękawice, maski przeciwpyłowe, okulary, ochrona przed hałasem itp.) oraz odpowiedniej odzieży i obuwia roboczego, zgodnych z Polskimi Normami wg Rozp. MP i PS z dnia 01.12.1998r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy;
- stan techniczny narzędzi i elektronarzędzi;
- sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, tj. dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie itp.; przeciążanie sprzętu jest zabronione;

- teren, na którym prowadzone są roboty (w szczególności w pobliżu miejsc, gdzie prowadzone są prace na wysokości) należy ogrodzić w odległości min. 1/3 wysokości budynku;
- wydzielić i oznakować drogi oraz przejścia dla pieszych;
- w widocznych miejscach należy umieścić tablice ostrzegawcze;
- zgodnie z obowiązującymi przepisami należy zorganizować zaplecze sanitarno – higieniczne dla pracowników;

Odpadów powstałych podczas prowadzenia prac rozbiórkowych nie wolno gromadzić na terenie budowy. Wywóz należy zorganizować w taki sposób, aby po zakończonym dniu pracy teren był w możliwie jak największym stopniu uporządkowany. Na terenie prowadzonych prac budowlanych należy wydzielić miejsca przeznaczone do magazynowania materiałów budowlanych oraz do krótkotrwałego składowania odpadów.

opracowała: inż. Agnieszka Ziembińska

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1) PLAN SYTUACYJNY
2) RYSUNKI Z DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ
   - RZUT I PIĘTRA (fragment z tarasem)
   - PRZEKRÓJ
   - BALUSTRADA TARASOWA
3) OPINIA TECHNICZNA
4) KARTY TECHNICZNE (przykładowe rozwiązania)
   - SIPLAST PRIMER (grunt)
   - EKSTRADACH BAZA (papa)
   - GRES TARTAN
   - WEBER SUPERFLEX D2
   - STYROPIAN