

<p>obiekt:</p> <p>Szkoła podstawowa</p>	<p>jednostka projektowania:</p> <p>S I E R G I E J</p> <p>s t u d i o</p> <p>a r c h i t e k t u r y</p> <p>ul. Puszczykowska 11/1 50-559 WROCŁAW tel/fax : +71/332.62.30 tel. kom. : 604.539.771</p>
<p>lokalizacja:</p> <p>Jedn. ewidencyjna 302109_5 Kórnik, Obręb 302109_5.0018 Robakowo, Działki nr: 175/19 ul. Szkolna 3, 62-023 Gądk</p>	
<p>inwestor:</p> <p>Miasto i Gmina Kórnik Pl. Niepodległości 1, 62-035 Kórnik</p>	
<p>temat:</p> <p>Projekt termomodernizacji Szkoły Podstawowej im. Powstańców Wielkopolskich w Robakowie, przy ul. Szkolnej 3, 62-023 Gądk</p>	
<p>kategoria obiektu budowlanego:</p> <p>IX – szkoła</p>	
<p>branża:</p> <p>wielobranżowy</p>	
<p>stadium:</p> <p>projekt architektoniczno-budowlany</p>	<p>nr projektu:</p> <p>2005</p>
<p>część:</p> <p>termomodernizacja elewacji</p>	<p>tom:</p> <p>I</p>

branża	imię, nazwisko	nr uprawnień	podpis
architektura	mgr inż. arch. Grzegorz Siergiej	01/03/OOIA Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
projektant	opracowanie: mgr inż. arch. Katarzyna Targowska		
Data opracowania projektu		Lipiec 2021 roku	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

I.	WSTĘP	6
A.	TEMAT OPRACOWANIA.....	6
B.	ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
C.	PODSTAWA OPRACOWANIA	6
D.	OŚWIADCZENIE.....	6
II.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	7
A.	OPIS TECHNICZNY – CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA, PARAMETRY	7
1.	Przedmiot inwestycji	7
2.	Lokalizacja	7
3.	Zakres opracowania.....	7
4.	Przeznaczenie obiektu budowlanego	7
5.	Wpis do rejestru zabytków	7
6.	Wpływ eksploatacji górniczej	7
7.	Ochrona środowiska	7
8.	Istniejące zagospodarowanie terenu	7
9.	Roboty rozbiórkowe	8
10.	Zmiana przeznaczenia z gruntów rolnych i leśnych	8
11.	Wycinka zieleni	8
III.	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI.....	9
A.	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA, PARAMETRY	9
1.	Temat opracowania	9
2.	Lokalizacja	9
3.	Charakterystyczne parametry	9
4.	Opis ogólny budynku	9
5.	Zestawienie pomieszczeń.....	9
6.	Dostępność dla osób niepełnosprawnych	9
7.	Oświadczenie.....	9
B.	TERMOMODERNIZACJA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPÓW	10
1.	Zakres prac budowlanych.....	10
2.	Przyjęte rozwiązania elewacyjne	10
3.	Szczegółowy zakres prac	10
3.1.	Zieleń przylegająca do elewacji	10
3.2.	Prace rozbiórkowe	10
3.3.	Prace w zakresie ścian fundamentowych i piwnicznych.....	10
3.4.	Prace w zakresie ścian zewnętrznych	11
3.4.1.	Sprawdzenie i przygotowanie podłoża	11
3.4.2.	Izolacja termiczna oraz wykończenie elewacji tynkiem	11
3.4.3.	Okładzina z płytek klinkierowych	11
3.5.	Wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych.....	11
3.6.	Wymiana luksferów doświetlających klatki schodowe	12
3.7.	Ocieplenie dachu	12
3.8.	Wymiana wyłazu dachowego.....	12
3.9.	Remont kominów	12
3.10.	Remont attyki	12
3.11.	Budki lęgowe dla ptaków	12
3.12.	Schody zewnętrzne.....	12
3.13.	Wycieraczki zewnętrzne	13
3.14.	Zadaszenie wejścia głównego	13
3.15.	Zadaszenie wejścia do budynku mieszkalnego.....	13
3.16.	Balustrady w budynku mieszkalnym	14
3.17.	Rynny i rury spustowe.....	14
3.18.	Wyposażenie dodatkowe okien i drzwi	14
3.19.	Prace wewnątrz budynku.....	15
C.	PODSTAWOWA KARTA KOLORÓW.....	19
D.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ	28
1.	Informacje ogólne.....	28
2.	Ocena konieczności sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ	28
3.	Przedmiot opracowania	28
4.	Informacje dot. obiektu budowlanego	28

5. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów	28
6. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	28
7. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	28
8. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skale i rodzaje zagrożeń, oraz miejsce ich wystąpienia	28
8.1. Roboty ziemne	28
8.2. Roboty budowlano-montażowe.....	29
8.3. Roboty instalacyjne	29
8.4. Roboty wykończeniowe	29
8.5. Roboty drogowe	29
8.6. Maszyny i urządzenia	30
9. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	30
10. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie ,w tym zapewniających bezpieczną sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.....	31
E. INFORMACJA DOTYCZĄCA ODSTEPSTWA OD PROJEKTU.....	34
F. UWAGI	34
RYSUNKI:	36

Spis rysunków		
nr rysunku	temat	skala
Inwentaryzacja		
2005_PW_A_I01	INWENTARYZACJA ELEWACJI POŁ. - WSCH. I PÓŁN.-ZACH.	1:100
2005_PW_A_I02	INWENTARYZACJA ELEWACJI PŁD.-ZACH. I PÓŁN.-WSCH.	1:100
2005_PW_A_I03	INWENTARYZACJA PIWNICY I PRZEKRÓJ PRZEZ BUDYNEK	1:100
2005_PW_A_I04	INWENTARYZACJA PARTERU	1:100
2005_PW_A_I05	INWENTARYZACJA PIĘTRA	1:100
2005_PW_A_I06	INWENTARYZACJA DACHU	1:100
Projekt		
2005_PW_A_01	WIDOK ELEWACJI POŁ. - WSCH. I PÓŁN.-ZACH.	1:100
2005_PW_A_02	WIDOK ELEWACJI PŁD.-ZACH. I PÓŁN.-WSCH.	1:100
2005_PW_A_03	RZUT PIWNICY	1:100
2005_PW_A_04	RZUT PARTERU	1:100
2005_PW_A_05	RZUT PIĘTRA	1:100
2005_PW_A_06	RZUT DACHU	1:100
2005_PW_A_07	ZESTAWIENIE OKIEN ZEWNĘTRZNYCH	-
2005_PW_A_08	ZESTAWIENIE DRZWI ZEWNĘTRZNYCH	-
2005_PW_A_09	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH	-
2005_PW_D_01	DETAL OKNA I COKOŁU	1:20
2005_PW_D_02	DETAL POŁĄCZENIA ELEWACJI	1:20
2005_PW_D_03	OBUDOWY GRZEJNIKÓW	1:20
2005_PW_D_04	SCHEMAT UKŁADU PŁYTEK KLINKIEROWYCH NA COKOLE	1:16
2005_PW_D_05	SCHEMAT UKŁADU PŁYTEK CERAMICZNYCH W WC DZIECI	1:4

I. WSTĘP

A. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt termomodernizacji Szkoły Podstawowej im. Powstańców Wielkopolskich w Robakowie, przy ul. Szkolnej 3, 62-023 Gądku.

B. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje kompleksową termomodernizację szkoły podstawowej wraz z przylegającym budynkiem mieszkalnym, znajdujących się na teren działki nr ewid. 175/19, w obrębie ewidencyjnym 302109_5,0018 Robakowo.

Na przedmiotowym terenie poza termomodernizacją istniejących budynków, planuje się rozbudowę szkoły wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, układem komunikacyjnym, a także przebudowę zaplecza sportowego.

C. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem;
- Projekt koncepcyjny zatwierdzony przez Inwestora;
- Wizja lokalna na terenie objętym inwestycją dokonana przez autorów opracowania;
- Robocze ustalenia z Inwestorem;
- Audyt energetyczny wykonany przez Roberta Cebulę w lutym 2021
- Przepisy, normy i technologie dla stosowanych materiałów i urządzeń;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. poz. 1422 z 2015 r., z 2017 r. poz. 2285 – z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane – tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 – z późn. zm.;
- Inne opracowania, analizy, operaty, ekspertyzy, ustalenia wykonane dla potrzeb niniejszego projektu.

D. OŚWIADCZENIE

Przedmiotowy projekt (utwór architektoniczny) jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dn. 04.02.1994r. 'O prawie autorskim i prawach pokrewnych' (Dz.U. 2017 r. poz. 880).

Dokumentacja projektowa jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz normami, jest kompletna i przydatna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

A. OPIS TECHNICZNY – CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA, PARAMETRY

1. Przedmiot inwestycji

Tematem opracowania jest projekt termomodernizacji Szkoły Podstawowej im. Powstańców Wielkopolskich w Robakowie.

2. Lokalizacja

Szkoła Podstawowa im. Powstańców Wielkopolskich jest usytuowana w Robakowie, w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej zabudowy przedszkola oraz osiedla domów jednorodzinnych, przy ulicy Szkolnej 3, na działkach o numerach ewidencyjnym 175/19, obręb Robakowo, w obszarze graniczącym:

- od strony północnej z niezabudowanymi działkami (dz. nr 175/18, 175/17, 175/16);
- od strony wschodniej z ul. Szkolną (dz. nr nr 176/2), a przez nią także z zabudową mieszkaniową jednorodziną (dz. nr 244/31, 244/34, 244/30);
- od strony południowej z działkami na których znajduje się przedszkole (175/6), parking (dz. nr 175/15) oraz z działkami drogowymi (dz. nr 176/2, 175/14);
- od strony zachodniej z działką rolną (dz. nr 175/17) i działką drogową nr 175/8.

3. Zakres opracowania

W ramach termomodernizacji szkoły przewiduje się:

- Ocieplenie ścian zewnętrznych oraz dachu;
- Wymianę stolarki okiennej

4. Przeznaczenie obiektu budowlanego

Budynek nauki i oświaty.

5. Wpis do rejestru zabytków

Nie dotyczy.

6. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

7. Ochrona środowiska

Teren inwestycji jest położony poza zasięgiem obszarów chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody, wobec czego nie wymaga nałożenia specjalnych warunków realizacji inwestycji.

Planowana inwestycja nie jest zaliczona na mocy przepisów odrębnych, a w szczególności na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. Nr 2013 poz. 1397), do tzw „*mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko*”

Przedsięwzięcie pozostaje bez jakiegokolwiek wpływu na istniejący system obszarów szczególnej ochrony ptaków i siedlisk sieci NATURA 2000.

Przedmiotowa inwestycja nie wpływa w sposób znaczący na środowisko. Projektuje się budynek o parametrach zgodnych z Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (WT) na rok 2021.

8. Istniejące zagospodarowanie terenu

Budynek szkoły wraz z przyległym budynkiem mieszkalnym znajdują się na działce nr 175/19. Pozostałe zagospodarowanie terenu stanowi układ chodników, droga dojazdowa i parking wykonane z kostki betonowej, dwa boiska o sztucznej nawierzchni, boisko do siatkówki plażowej oraz zieleń niska, średnio wysoka i wysoka. Na terenie szkoły znajduje się także plac zabaw.

Działkę szkoły obsługują dwa wjazdy oraz dwie bramki – od ul. Szkolnej i Cmentarnej. Przy wjeździe od ulicy Szkolnej znajduje się wiata do składowania odpadów.

Przez teren ten przebiegają elementy istniejącej infrastruktury technicznej w postaci: sieci wodociągowej wraz z dwoma hydrantami, sieci gazowej, teletechnicznej i energetycznej. Na działce objętej inwestycją znajdują się lokalne sieci kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem rozsączającym oraz kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikami bezodpływowymi na nieczystości.

UWAGA. Dla wszystkich elementów infrastruktury technicznej należy zachowywać przepisowe strefy ochronne, m.in. od układu komunikacyjnego, projektowanej infrastruktury technicznej, zieleni niskiej, średniej i wysokiej, określone w niniejszej dokumentacji oraz przepisach szczegółowych.

9. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe obejmą opaski betonowe oraz fragmenty utwardzeń przylegających bezpośrednio do elewacji budynku.

10. Zmiana przeznaczenia z gruntów rolnych i leśnych

Teren nie wymaga zmiany przeznaczenia z gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

11. Wycinka zieleni

Planuje się przycięcie sanitarne drzew i krzewów rosnących bezpośrednio przy elewacji.

Opracowanie:

Zgodnie ze stroną tytułową

III. PROJEKT TERMOMODERNIZACJI

A. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA, PARAMETRY

1. Temat opracowania

Tematem opracowania jest dokumentacja termomodernizacji szkoły podstawowej wraz z przylegającym budynkiem mieszkalnym w Robakowie.

2. Lokalizacja

lokalizacja:

62-023 Gądk
ul. Szkolna 3, Robakowo

działki nr:

175/19

obręb ewidencyjny:

302109_5.0018 Robakowo

3. Charakterystyczne parametry

Budynek szkoły

powierzchnia zabudowy:

1136,58 m²

ilość kondygnacji:

1; 3

grupa wysokości budynku:

niski [N]

wysokość

9,3 m

4. Opis ogólny budynku

Budynek szkoły podstawowej składa się z głównego skrzydła mieszczącego sale lekcyjne, sanitariaty i pomieszczenia administracyjne oraz z sali gimnastycznej z zapleczem szatniowym połączonych parterowym łącznikiem. Skrzydło główne ma dwie kondygnacje nadziemne oraz piwnicę. Sala gimnastyczna jest parterowa, niepodpiwniczona, o zróżnicowanej wysokości - wysoka sala oraz przylegające niższe szatnie i sanitariaty.

Do skrzydła głównego przylega budynek mieszkalny w którym znajdują się dwa mieszkania oraz kotłownia (w piwnicy) obsługująca szkołę.

Szkoła została wybudowana jako osobne, niezależne konstrukcyjnie pawilony oddyltowane od siebie, które są ze sobą funkcjonalnie powiązane. Budynek jest dwutraktowy o podłużnym układzie konstrukcyjnym, został wzniesiony z elementów uprzemysłowionych w oparciu o typowe rozwiązania projektowe oraz typowe prefabrykaty opisane w katalogu budownictwa.

Budynki wieńczą dachy płaskie, pokryte papą. Do szkoły można się dostać poprzez znajdujące się od frontu wejście główne oraz wejścia do zaplecza kuchennego, łącznika i sali gimnastycznej. Do budynku mieszkalnego prowadzi jedno wejście zlokalizowane w tylnej elewacji.

5. Zestawienie pomieszczeń

Wg części rysunkowej

6. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Obecnie budynek nie jest przystosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne. Planowana rozbudowa ma umożliwić dostęp do szkoły osobom niepełnosprawnym.

7. Oświadczenie

Oświadczenie

Przedmiotowy projekt (utwór architektoniczny) jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dn. 04.02.1994r. 'O prawie autorskim i prawach pokrewnych' (Dz.U. nr 94.24.83). Dokumentacja projektowa jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz normami i zostaje przekazany Zamawiającemu w stanie pełnym.

B. TERMOMODERNIZACJA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPÓW

1. Zakres prac budowlanych

- Ocieplenie oraz uzupełnienie izolacji przeciwwodnej ścian fundamentowych,
- Ocieplenie ścian zewnętrznych,
- Wymiana stolarki okiennej wraz z parapetami,
- Montaż rolet zewnętrznych,
- Wymiana drzwi zewnętrznych,
- Ocieplenie stropodachu wraz z wymianą pokrycia, obróbkę blacharskich, rynien i rur spustowych,
- Remont i częściowa wymiana zadaszeń - wejścia głównego do szkoły oraz do budynku mieszkalnego,
- Wymiana balustrad balkonów w części mieszkalnej.

2. Przyjęte rozwiązania elewacyjne

Elewacje budynku zaprojektowano jako wykończone tynkiem droбноziarnistym w kolorze białym. Pomiędzy oknami zastosowano tynk droбноziarnisty w dwóch odcieniach, natomiast na cokole budynku zaprojektowano płytkę klinkierową. Wejście główne podkreśla zadaszenie wykończone kolorowymi płytami włókno-cementowymi charakterem pasującymi do funkcji obiektu.

Ślusarka okienna została zaprojektowana w kolorze szarym, a drzwiowa w grafitowym.

Przyjęte w projekcie materiały elewacyjne oraz ich kolorystyka są zgodne z materiałami elewacyjnymi na zaprojektowanej rozbudowie szkoły.

3. Szczegółowy zakres prac

3.1. Zieleń przylegająca do elewacji

Ze względu na planowany zakres prac drzewa i krzewy rosnące w pobliżu elewacji będą wymagać przycięcia.

3.2. Prace rozbiórkowe

Należy rozebrać fragmenty opasek betonowych znajdujących się wokół budynku.

3.3. Prace w zakresie ścian fundamentowych i piwnicznych

Ściany piwniczne należy odkopać do poziomu posadowienia łąw fundamentowych, następnie dokładnie oczyścić ich powierzchnię z ziemi oraz usunąć warstwy starych izolacji przeciwwodnych. Podłoże pod powłoki ochronne i hydroizolacyjne musi być czyste, nośne, stabilne i wolne od oleju, tłuszczu, luźnych i niezwiązanych cząstek oraz innych zanieczyszczeń mogących pogorszyć przyczepność. Ściana fundamentowa musi być równa, bez wystających fragmentów i wtrąceń, jak również ubytków, spękań, raków itp. Wszelkie krawędzie należy sfazować, wkleść naroża zaokrąglić zaprawą cementową, na stykach powierzchni pionowych i poziomych zastosować fasetę (wyoblenie). Wszelkie uszkodzenia podłoża, spoiny, raki, szczeliny należy wypełnić. Powierzchnie o nieregularnych kształtach, licznych ubytkach lub wypukłościach należy pokryć przed gruntowaniem tynkiem cementowym.

Oczyszczoną i przygotowaną powierzchnię należy zagruntować wodnym roztworem emulsji bitumicznej. Roztwór nanieść ręcznie za pomocą np. pędzla lub wałka lub natryskowo - zgodnie ze wskazaniami producenta preparatu.

Izolację bitumiczną nakładać przynajmniej w dwóch warstwach w zależności od wskazań producenta. Warstwy powinny być nakładane w krótkich odstępach czasu, tak by nie uszkodzić warstwy ułożonej jako pierwszej. W pierwszą warstwę masy należy zatopić siatkę zbrojącą. Po pełnym wyschnięciu i związaniu izolacji można przystąpić do przyklejania płyt termoizolacyjnych XPS za pomocą tego samego produktu, z którego została wykonana izolacja. Do poziomu terenu płyty termoizolacyjne zabezpieczyć folią kubełkową i zasypać. Folię kubełkową od góry należy zabezpieczyć listwą zamykającą.

Izolację termiczną ścian fundamentowych wykonać z polistyrenu ekstrudowanego o zamknięto-komórkowej o gr. 16 cm, płyty z zamkiem lub na zakład, montaż poprzez klejenie. Współczynnik

przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$. Izolację wykonać na całej wysokości ścian fundamentowych do 30 cm nad poziomem gruntu przy budynku.

3.4. Prace w zakresie ścian zewnętrznych

3.4.1. Sprawdzenie i przygotowanie podłoża

Przed wykonaniem prac związanych z wykonaniem ocieplenia ścian należy dokładnie sprawdzić powierzchnię oraz dokonać ocenę stanu technicznego podłoża.

Powierzchnie ściany, która stanowić będzie podłoże należy najpierw oczyścić z resztek zapraw, luźnych kawałków tynku, kurzu, plam, oleju itp. Na powierzchni podłoża nie powinno być również żadnych nalotów lub wykwitów solnych. W przypadku konieczności likwidacji grzybów lub glonów fasadę należy pomalować farbą renowacyjną o działaniu grzybo- i glonobójczym, a następnie umyć. Przy słabo związanych podłożach (istniejące warstwy tynku lub farby), należy uprzednio sprawdzić ich przyczepność do konstrukcji ściany. Odspojone powłoki malarskie oraz niezwiązane cząstki muru trzeba usunąć. Ubytki i nierówności należy wyrównać zaprawą szpachlową a następnie zagruntować, natomiast podłoże nierównomiernie chłonne i piaszczyste należy pokryć impregnatem.

3.4.2. Izolacja termiczna oraz wykończenie elewacji tynkiem

Na budynku należy zastosować kompletny system ocieplania ścian zewnętrznych (ETICS), w którego skład wchodzi klej do styropianu, styropian, siatka, grunt, łączniki mechaniczne i tynki.

Izolację termiczną ścian zewnętrznych wykonać ze styropianu o grubości 16 cm o współczynniku $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$ układane z zakładką lub zamkiem. Montaż na kołki z wkładką termiczną.

Ościeża okienne ocieplić PIR gr. 2 cm. $\lambda \leq 0,027 \text{ W/mK}$, płyty dedykowane do izolacji ścian zewnętrznych, niepokryte aluminium.

Jako podstawową warstwę licową elewacji zaprojektowano dekoracyjny tynk cienkowarstwowy drobnoziarnisty wierzchni, w kolorze złamanej bieli T1. Tynk paroprzepuszczalny, drobnoziarnisty, uziarnienie 2,5mm.

Jako akcentową warstwę licową elewacji zaprojektowano dekoracyjny tynk cienkowarstwowy drobnoziarnisty wierzchni, w dwóch kolorach T2 i T3. Tynk paroprzepuszczalny, drobnoziarnisty, uziarnienie. 1,5mm.

3.4.3. Okładzina z płytek klinkierowych

Cokół budynku wykończyć okładziną z płytek klinkierowych P1.

3.5. Wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych

Istniejącą stolarkę okienną oraz drzwi zewnętrzne należy wymienić na ślusarkę aluminiową o współczynniku przenikania ciepła dla okna (szyba + rama) – $U \leq 0,90 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ (zgodnie z normą PN-EN ISO 10077-1) a współczynnik całkowitej przepuszczalności promieniowania słonecznego $g \geq 50\%$.

Okna w elewacjach południowo-wschodniej i południowo-zachodniej należy wyposażyć w rolety przeciwsłoneczne typu Refleksol, ograniczające nagrzewanie się pomieszczeń. Rolety z kasetą wbudowaną podtynkowo, transmisja energii słonecznej ok. 10 %, wyposażone w sterowanie i automatykę pogodową.

Montaż okien z zastosowaniem ciepłego parapetu ograniczającego mostek cieplny pod oknem.



Po wymianie okien należy naprawić wszelkie uszkodzenia ścian od strony pomieszczeń oraz pomalować szpalety na kolor biały.

Parapety wewnętrzne – płyta wiórowa ok. 3 cm zabezpieczona laminatem HPL w kolorze jasno szarym, zbliżonym do koloru okien. Narożniki zaokrąglone $r=2 \text{ cm}$. Parapety wystają poza lico ściany 2 cm.

Parapety zewnętrzne – zaprojektowano parapety z blachy stalowej gr. 0,55 mm, ocynkowanej, powlekanej, w kolorze ślusarki okiennej.

3.6. Wymiana luksferów doświetlających klatki schodowe

Przeszklenie wykonane ze szkła profilowanego osadzonego w izolowanych cieplnie ramach. Dyle szklane bez powłoki, w układzie pionowym, składającym się z dwóch warstw z izolacją termiczną.

Współczynnik przenikania ciepła dla szkła bez ramy $U_g = 0,79$ [W/m²*K]

Współczynnik przepuszczalności światła $LT = 0,25$

Współczynnik całkowitej przepuszczalności promieniowania słonecznego $g = 0,23$

Izolacyjność akustyczna $R_w = 53$ dB

3.7. Ocieplenie dachu

Należy usunąć istniejące ocieplenie oraz pokrycie dachu. Na oczyszczonym i przygotowanym podłożu należy wykonać paraizolację bitumiczną przeciwdziałającą zawilgoceniu styropianu znajdującego się powyżej, a następnie izolację termiczną gr. 28 cm ze styropianu, $\lambda \leq 0,038$ W/mK wykończonych papą (izolacja przeciwwodna).

3.8. Wymiana wyłazu dachowego

Istniejący wyłaz dachowy należy wymienić na okno wyłazowe zabezpieczone przezroczystą kopułą. Współczynnika przenikania ciepła dla okna (szyba + rama) – $U \leq 0,90$ W/(m²*K) (zgodnie z normą PN-EN ISO 10077-1).

3.9. Remont kominów

Z kominów należy usunąć kruszące warstwy tynku oraz powłoki malarskiej. Uzupełnić brakującą fragmenty tynkiem cementowym, a następnie całość wykończyć białym tynkiem zastosowanym na elewacji.

3.10. Remont attyki

Attyki ścian szczytowych należy wyrównać i podnieść do poziomu attyk przylegającego nowego budynku szkoły. Należy zastosować klejone bloczki z gazobetonu. Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, gr. 0,55 mm, powlekanej, kolor biały.

3.11. Budki lęgowe dla ptaków

Na elewacji frontowej oraz ścianie szczytowej budynku mieszkalnego, w miejscu istniejących należy zamontować podtynkowo 9 budek dla ptaków. Budki do muru należy montować poprzez przekładki termiczne z pianki poliuretanowej gr. 2 cm. Tym samym materiałem należy obłożyć pozostałe ściany budek, następnie uzupełnić izolację termiczną ściany i wykonać tynk.



Budka z trocinobetonu do montażu podtynkowego. Wymiary.: wys. ok 16 cm, szerokość ok. 36, długość ok. 22 cm.

3.12. Schody zewnętrzne

- Wejście główne oraz wejście do zaplecza kuchennego – usunąć obecne wykończenie oraz kruszące się i odspojone fragmenty, zamontować wycieraczki zewnętrzne z osadnikami,

nierówności powierzchni wyrównać zaprawą cementową. Stopnie wykończyć stopnicami gresowymi. Ścianki i boki schodów wykończyć tynkiem mozaikowym T4.

- Wejście na tyłach sali gimnastycznej – schody wyczyścić, usunąć kruszące się i odspojone fragmenty, nierówności wyrównać zaprawą cementową. Stopnie wykończyć stopnicami gresowymi, boki wykończyć tynkiem mozaikowym T4.
- Wejście do budynku mieszkalnego – konstrukcję murowaną schodów oczyścić z nalotów oraz uszkodzonego tynku, wyrównać tynkiem cementowym oraz wykończyć boki tynkiem mozaikowym T4. Stopnie wykończyć stopnicami gresowymi.
- Zejście do kotłowni – mur oczyścić z nalotów oraz uszkodzonego tynku, wyrównać tynkiem cementowym oraz wykończyć boki tynkiem mozaikowym T4. Stopnie wyrównać zaprawą cementową i wykończyć stopnicami gresowymi mrozoodpornymi, z ryflowaniem antypoślizgowym. Na dolnym spoczniku zamontować wycieraczkę zewnętrzną z polimerobetonu z osadnikiem na wodę. Spocznik wykończyć gresem mrozoodpornym, antypoślizgowym.
- Balustrady schodów – obecne balustrady schodów należy zdemontować i zastąpić balustradą wykonaną z płaskownika 50x10 mm – wypełnienie pionowe oraz rama. Wysokość mierzona do wierzchu poręczy 1,1 m, rozstaw wypełnienia z płaskowników pionowych co 0,12 m. Balustrada montowana do stopni, ocynkowana, malowana proszkowo na kolor grafitowy RAL 7024.



3.13. Wycieraczki zewnętrzne

W strefach przed wejściami projektuje się wycieraczki stalowe w formie ocynkowanej kraty systemowej zgrzewanej/wciskanej montowanej na zagłębionym w chodniku korycie systemowym.

Wejście główne - wycieraczka w podeście schodów 200x100cm

Wejście do kuchni - wycieraczka w podeście schodów 100x50 cm

Wejście do części mieszkalnej – wycieraczka w podeście schodów 100x50 cm

Wejście do Sali gimnastycznej – wycieraczka w podeście schodów 100x50 cm

3.14. Zadaszenie wejścia głównego

Daszek z płyty żelbetowej należy obudować płytami włókno – cementowymi nitowanymi do systemowej podkonstrukcji stalowej. Prawą stronę wejścia należy obudować płytami włókno – cementowymi na systemowej podkonstrukcji stalowej maskując słup podtrzymujący zadaszenie. Od czoła wysokość i szerokość obudowy 60 cm.

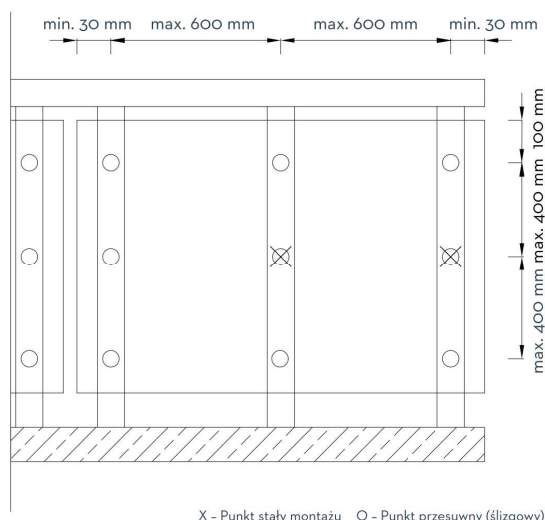
Główki nitów malowane na kolor płyt.

3.15. Zadaszenie wejścia do budynku mieszkalnego

Wymienić zadaszenie i obudowę wejścia do budynku mieszkalnego na zabudowę wykonaną z profili aluminiowych i szkła obustronnie bezpiecznego o gabarytach zbliżonych do obecnej zabudowy. Kolro profili RAL 7024, szkło bezbarwne.

3.16. Balustrady w budynku mieszkalnym

Istniejące balustrady należy zdemontować, a w ich miejsce wykonać balustrady ze słupków i poręczy stalowych malowanych proszkowo na kolor RAL 7024. Słupki i pochwyt wykonane z profilu: 50 x 50 x 2mm. Rozstaw słupków co 60 cm, wysokość balustrady od poziomu wykończenia posadzki 1,1 m. Od frontu do konstrukcji stalowej należy nitować płyty włókno – cementowe malowane na kolor NCS S 0570-Y10R. Główki nitów malowane na kolor płyt.



3.17. Rynny i rury spustowe

W budynkach projektuje się odwodnienie dachu grawitacyjne za pomocą odpowiednio profilowanych spadków poprzez rynny i rury spustowe. Rury spustowe systemowe wyposażone przy gruncie w systemowe rewizje i czyszczaki. Rynny i rury spustowe stalowe, ocynkowane i obustronnie powlekane poliuretanem, kolor biały RAL 9010 w rozmiarze rynna 150 mm, rura 100 mm. Odprowadzenie wody do kanalizacji deszczowej.

3.18. Wyposażenie dodatkowe okien i drzwi

Samozamykacz

Samozamykacz górny z szyną ślizgową, montaż na ramie po stronie przeciwzawiasowej, maksymalny kąt rozwarcia – 180°, bezstopniowa regulowana siła zamykania, prędkość zamykania i faza dobicia regulowane hydraulicznie. Uniwersalny do drzwi lewych lub prawych. Kolor srebrny.



Otwieracz naświetli

Otwieracz do aluminiowych, prostokątnych, pionowych okien uchylanych otwieranych do wewnątrz. Płaski kształt nożyc i umieszczone w jednej płaszczyźnie pręty napędu nie wymagają dużej ilości miejsca w górnej części i na bocznych krawędziach ościeżnicy. Wygląd fasady pozostaje dzięki temu niezmieniony. Szerokość otwarcia do 170 mm

Brak widocznych śrub mocujących

Nożyce i pręty mocowane od przodu okna

Regulacja okna poprzez mechanizm w nożycach

Wygodne mycie – prosty mechanizm rozłączania wspornika skrzydła i nożyc



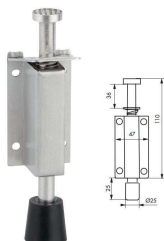
Ogranicznik otwierania okien

Rozwórka ograniczającą otwarcie okien rozwierano – uchylnych, wykonanych z profili aluminiowych. Umieszczenie ogranicznika umożliwia zwiększenie lub zmniejszenie otwierania skrzydła. Ogranicznik montowany we wszystkich kwaterach rozwierano – uchylnych.



Podpórka do drzwi zewnętrznych

Korpus wykonany ze stali nierdzewnej, zakończony kauczukową nóżką dzięki czemu nie ślizga się (gumowy hamulec). Pozwala utrzymywać drzwi w pozycji otwartej. Blokowanie i odblokowywanie nożne.



3.19. Prace wewnątrz budynku

Obróbka gładzi po wymianie okien

W pierwszej kolejności należy zabezpieczyć okna oraz inne elementy przed uszkodzeniem lub zabrudzeniem. Następnie powierzchnię należy zagruntować gruntem głęboko penetrującym na bazie dyspersji styrenowo - akrylowej. Po wyschnięciu gruntu można przystąpić do przygotowania zaprawy tynkarskiej. Zaprawę należy dobrze rozrobić, na gładką masę, bez grudek. Tynk наносimy za pomocą pacy do gipsu na całą powierzchnię gładzi. Nanoszenie masy na całą powierzchnię gładzi powinniśmy wykonać w jednym cyklu, zanim tynk zacznie wiązać (cykl nie powinien przekraczać 15-20 minut). Tynk należy nakładać jednowarstwowo, nie dokładając na związaną już warstwę. Po nałożeniu masy na całą powierzchnię, należy przejść do kolejnego etapu jakim jest równanie. Równanie wykonywać za pomocą tej samej pacy do gipsu, wykonując pewne ruchy, zgarniając nadmiar powstałej zaprawy. Po odczekaniu, aż nałożona i wyrównana zaprawa gipsowa wstępnie zaczęła wiązać, możemy przejść do kolejnego etapu jakim jest równanie. Pracę tę można wykonać przy użyciu pióra tynkarskiego lub pacy, dociskając narzędzie, a następnie przesuwając wzdłuż

całej powierzchni obrabianego glifu. Do wyrównanej powierzchni przyłożyć następnie nawilżoną wodą gąbkę, aby wyciągnąć tzw. mleczko za pomocą którego można wygładzić powierzchnię gipsu.

Wypełnienie bruzd po wymianie instalacji

W pierwszej kolejności należy oczyścić bruzdy instalacyjne z pozostałości po starym tynku i drobinek kurzu. Można to zrobić np. za pomocą zmiotki lub ławkowca. Następnie powierzchnię należy zagruntować gruntem głęboko penetrującym na bazie dyspersji styrenowo - akrylowej. Po wyschnięciu gruntu można przystąpić do przygotowania zaprawy tynkarskiej. Zaprawę należy dobrze rozrobić, na gładką masę, bez grudek. Ważne! Ilość zaprawy należy dobrać odpowiednio do planowego zakresu prac. Informację odnośnie proporcji materiału i wody znajdują się na opakowaniu produktu. Należy pamiętać, żeby bezwzględnie stosować się do zalecanych przez producenta wartości. Po rozrobieniu masy od razu przystąpić do wypełniania bruzd. Do tego typu pracy można wykorzystać np. pacę do gipsu (potocznie zwaną blichówką) za pomocą której można równomiernie rozprowadzić masę. Tynk nanosić równomiernie wzdłuż całej bruzdy pamiętając o tym, żeby obrabiany odcinek wypełnić zanim materiał zacznie wiązać (cykl nie powinien przekraczać 15-20 minut). Po wypełnieniu całej bruzdy tynkiem gipsowym, kolejnym etapem jest równanie powierzchni. W przypadku niewielkich obszarów czynność tę wykonywać jednocześnie z wypełnianiem. Powierzchnie równa się np. krawędzią tej samej pacy do gipsu, której użyliśmy do wypełniania. Równanie należy wykonywać pewnymi ruchami, ściągając nadmiar zaprawy. Do wyrównanej powierzchni przyłożyć następnie nawilżoną wodą gąbkę, aby wyciągnąć tzw. mleczko za pomocą którego można wygładzić powierzchnię gipsu.

Prace poprzedzające malowanie ścian i sufitów

Należy usunąć stare odspojone powłoki malarskie i tynkarskie. W miejscach spękań tynku lub jego uszkodzeń należy wykonać wyprowadki przy użyciu zaprawy tynkarskiej. Ściany i sufity na całej powierzchni wyrównać warstwą tynku gipsowego, a następnie położyć gładź i zagruntować.

Malowanie

Po wykonaniu wyprawek tynkarskich przy glifach i w miejscach wymiany instalacji, pomieszczenia należy pomalować na kolor biały RAL9010.



Malowanie ścian do wys. 1,6 m (lamperie) – farba do lamperii, wykończenie satyna. Ekologiczna, jednoskładnikowa emalia poliuretanowa zapewniająca wysoce zmywalne i łatwe do utrzymania w czystości wykończenie. Farba tworzy na ścianach twardą, odporną na szorowanie i częste mycie powłokę. Posiada wysoką odporność na rozlaną wodę, napoje, oleje itp., dzięki czemu jest odporna na częste mycie za pomocą neutralnych detergentów. Szybko schnie (do dotyku i przemalowania już od 1 h), posiada wysoką odporność na wilgoć, promieniowanie UV oraz niską zawartość Lotnych Związków Organicznych.

Parametry: wodorozcieńczalna, dostępna w wielu kolorach RAL i NCS, odporna na światło i blaknięcie, wydajność 10 m²/l przy suchej warstwie o grubości 40 µm, zawartość LZO 50g/l.

Malowanie sufitów i ścian powyżej wys. 1,6 m- farba lateksowa matowa. Do wykonywania gładkich, wysoko obciążalnych, odpornych na szorowanie na mokro (1 klasa odporności na szorowanie na mokro wg PN-EN 13 300), zachowujących strukturę podłoża powłok wewnętrznych. Szczególnie polecana do malowania powierzchni narażonych na duże obciążenia np. w szkołach, przedszkolach, obiektach publicznych, biurach, korytarzach, klatkach schodowych - wszędzie tam, gdzie powłoki muszą mieć wysoką odporność i być zdolne do wielokrotnego zmywania. Z uwagi na przeznaczenie budynku należy zastosować farbę bezemisyjną i nie zawierającą rozpuszczalników, polecaną do pomieszczeń o podwyższonych wymogach higieniczno-sanitarnych (certyfikat E.L.F.).

Parametry: wodorozcieńczalna, ekologiczna, o słabym neutralnym zapachu, bezemisyjna i bezrozpuszczalnikowa, nie zawierająca składników powodujących „łapanie” kurzu z powietrza, dyfuzyjna dla pary wodnej $s_d < 0,3$ m, nadająca się do czyszczenia i odporna na wodne środki dezynfekujące i czyszczące; spoiwo- latex syntetyczny wg DIN 55 945; skład produktu: dyspersja żywic polioctanu winylu, ditlenek tytanu, krzemiany, węglan wapnia, woda, wypełniacze mineralne, dodatki; połysk satynowy wg PN EN 13 300; granulacja drobna: <100 µm; gęstość 1,4 g/cm³; zawartość LZO: <1g/l LZO.

WZORNIK	SYMB OL	RAL/ NCS	OPIS	UWAGI
KOLORY BAZOWE				
	B	RAL 9010	Biały	

KOLORY AKCENTOWE				
	M1	NCS S 2555-B30G	Turkusowy	Malowanie fragmentów ścian w klasach
	M2	NCS S 0570-Y10R	Ciemny żółty	

Wymiana wykładzin PVC

Istniejące wykładziny i parkiety usunąć, oczyścić posadzkę usuwając klej i inne warstwy zmniejszając przyczepność wylewki. Nierówności lastryko oraz posadzek betonowych usunąć poprzez szlifowanie na mokro, tarczą gruboziarnistą. Posadzkę wyczyścić z pyłu i wyszyc. Wyrównać większe ubytki (>30 mm) uzupełniając masą szpachlową na bazie cementu (możliwość nałożenia warstwy od 1 mm do 5 cm grubości). Następnie po wyschnięciu masy szpachlowej, zastosować preparat gruntujący zwiększający przyczepność zapraw do podłoża. Wyrównać całość przy pomocy samopoziomującego podkładu podłogowego o szerokim zastosowaniu grubości od 2 do 30 mm. Możliwa aplikacja ręczna lub maszynowa. Przykleić nowe wykładziny PCV wg rysunku posadzek. Należy zastosować klej dobrany wg wytycznych producenta wykładzin. Zastosować listwy systemowe umożliwiące wywiniecie cokołów na 10 cm.

Uzupełnienie posadzek istniejących i do zachowania

Uszkodzone podczas wymiany instalacji i drzwi posadzki wewnętrzne w piwnicy należy naprawić poprzez wypełnienie ubytków. W przypadku posadzek betonowych lub lastryka, na którym położono wykładzinę lub płytki podłogowe należy zalać ubytki (po oczyszczeniu z pyłu i luźnych fragmentów posadzki) masą naprawczą do podłóg betonowych wzbogaconą włóknem szklanym, a następnie uzupełnić wykładzinę lub płytki na takie same lub zbliżone do pozostałej podłogi w pomieszczeniu. Ubytki w płytkach z lastryko po oczyszczeniu uzupełnić żywicą barwioną na kolor posadzki z dodatkiem kruszywa lub zalać masą lastryko.

Remont sanitariatów dzieci i nauczycieli

Sanitariaty i umywalnie przy sali gimnastycznej, sanitariaty dzieci na piętrze oraz sanitariaty nauczycieli na obu kondygnacjach należy objąć generalnym remontem w zakresie:

- usunięcia płytek z posadzek i ścian,
- wymiany całej instalacji wodno-kanalizacyjnej – m.in. podejść pod urządzenia sanitarne, kratki ściekowe i wymienniki pionów,
- wymiany całej armatury i wyposażenia na nowe – **armatura montowana na wysokościach ustalonych z użytkownikiem**,
- wymiany kratki wentylacyjnych,
- wymiany ścianek działowych z laminatu.

Ponadto w umywalniach i sanitariatach przy szatniach (pom. 0.20 i 0.21) wyburzyć ścianki działowe pomiędzy natryskami i ścianki z drzwiami do kabin wc. W kabinach wc zastosować ściankę systemową z laminatu HPL na pełną wysokość z drzwiami (drzwi wyposażone w zapadkę ryglową do wc), poszerzając kabinę do 95 cm w świetle. Pomiędzy brodzikami zastosować przegrody z laminatu HPL.

W szatniach (pom. 0.19 i 0.22) usunąć płytki podłogowe. Wykonać nowe posadzki z płytek podłogowych na równym poziomie pomiędzy szatniami a umywalniami.

Na posadzkach zastosować gres 60x60 cm, antypoślizgowy R11, barwiony w masie, kolor szary.

Płytki ceramiczne na ścianach układać na wys. ok. 2,1 m – 7 rzędów płytek 30x60 cm bez docinania. W łazienkach dzieci na piętrze wykonać ściany z płytek akcentowych 20x20 cm układanych pod kątem 45 stopni wg schematu.

Fartuchy przy umywalkach w salach wykonać z płytek 20x20 cm w kolorze białym lub akcentowym dopasowanym do koloru otaczającej ściany.

Umywalki w salach

Należy wyminąć podejścia wodno – kanalizacyjne oraz umywalki w salach.

Sala gimnastyczna

Na sali gimnastycznej należy usunąć rury przebiegające pod sufitem oraz pozostałości innych nieczynnych instalacji. Ściany i sufity wyrównać analogicznie jak w pozostałej części budynku. W sali należy wykonać lamperie do wysokości 3 m. Lampy zabezpieczyć siatkami ochronnymi.

Wiatrołap przy wejściu głównym

W wiatrołapie należy wyminąć posadzkę na płytki gresowe 60x60 cm (takie jak w toaletach) oraz zamontować wycieraczkę wewnętrzną systemową. Wycieraczka systemowa na profilach aluminiowych o wysokości maty 22 mm, wypełnienie wkładem naprzemiennie szczotką oraz gumą w proporcjach 1/1.

Wymiana balustrady

Schody pomiędzy kondygnacjami należy zabezpieczyć na całej wysokości balustradą stalową z profili zamkniętych, mocowanych do stopni oraz stropów, malowaną na kolor grafitowy RAL 7024. Do balustrady zostaną przykręcone pochwyt drewniane kolor naturalny.

Należy zastosować pochwyt drewniane z dębiny suszonej, klejonej bez wad wizualnych, struganej (8-12% wilgotność) o przekroju okrągłym ok. 50x50 mm, krawędzie wyoblone $r=10$. Pochwyty malowane matowym lakierem poliuretanowym trzykrotnie po uprzednim wybieleniu. Pochwyty montowane do podłoża na stalowych elementach dystansowych w kolorze grafitowym RAL 7024 z łączniki śrubowymi ze stali nierdzewnej (główki śrub lakierowana na RAL 7024).

Balustrada wykonana analogicznie do balustrady schodowej w rozbudowywanej szkole.

Wymiana drzwi wewnętrznych

Drzwi wewnętrzne płytowe w budynku należy wymienić na drzwi o wykończeniu takim samym jak w rozbudowywanym skrzydle szkoły. Należy dostosować wymiary otworów drzwiowych tak aby zapewnić światło przejścia o wysokości min. 200 cm, a na szerokości w zależności od pomieszczenia (zgodnie z częścią rysunkową).

Ściankę szklaną z drzwiami oraz drzwi do wiatrołapu na parterze wymienić na wykonane z profilu aluminiowych, szklenie szkłem obustronnie bezpiecznym.

W sanitariatach dzieci oraz w pomieszczeniu przy klatce schodowej w piwnicy zastosować zabudowę systemową pokrytą laminatem HPL.

Obudowy grzejników

Grzejniki w salach dzieci, w komunikacji oraz w sanitariatach należy wyposażyć w osłony wykonane z perforowanej płyty MDF laminowanej HPL w kolorze jasno szarym, zbliżonym do koloru okien. Płyty w standardzie nierozprzestrzeniającym ognia (NRO). Obudowy należy wykonać wg części rysunkowej.

Wentylacja

W całym budynku wymienić kratki wentylacyjne na nowe, w kolorze białym.

Wentylacja sali gimnastycznej

W sali gimnastycznej na ścianie szczytowej na wys. ok 5 m, należy zamontować wentylator osiowy wyposażony w żaluzję wywiewną. Materiał obudowy blacha stalowa malowana, siatka z galwanizowanego drutu stalowego. Łopaty z profilowanej blachy aluminiowej. Silnik posiada zintegrowane zabezpieczenie termiczne i jest przystosowany do napięciowej regulacji prędkości obrotowej w pełnym zakresie. Stopień ochrony min. IP54, klasa izolacji 155 (F). Wymiar otworu obudowy wentylatora ok. 50 x 50 cm, hałas max 65 db, wydajność min. 3500 m³/h, kolor żaluzji biały.

Opracowanie:

Zgodnie ze stroną tytułową



C. PODSTAWOWA KARTA KOLORÓW

MATERIAŁY I OKŁADZINY ELEWACYJNE


Kolorystykę elewacji należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową projektu oraz poniższą tabelą.

Wzornik kolorów:

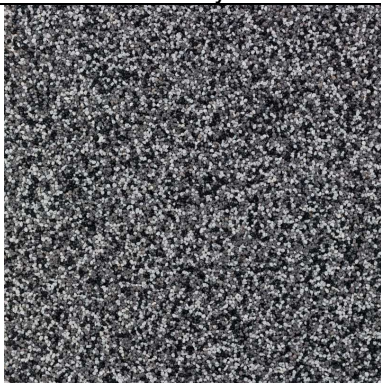
TYNK ZEWNĘTRZNY SILIKONOWY NA SIATCE ZBROJĄCEJ	
SYMBOL	[T1]
KOLOR RAL	RAL 9010
WZORNIK	
UWAGI	Tynk o wyraźniej strukturze baranka 2,5 mm

TYNK ZEWNĘTRZNY SILIKONOWY NA SIATCE ZBROJĄCEJ -KOLORY AKCENTOWE		
SYMBOL	[T2]	[T3]
SKŁADOWE NCS	NCS S 2555-B30G	NCS S 0570-G60Y
WZORNIK		

OPIS	Turkusowy	Jasny zielony
UWAGI	Tynk barwiony w masie o wyraźniej strukturze baranka 1,5 mm. Hydrofobowy, samoczyszczący, odporny na warunki atmosferyczne, odporny na promieniowanie UV (odporność kolorów na blaknięcie) i korozję biologiczną.	

PŁYTKA KLINKIEROWA	
SYMBOL	[P1]
KOLOR RAL	RAL 7038
WZORNIK	

OPIS	Odcienie beżu
UWAGI	Płytki z naturalnego klinkieru, ceramiczne – mix odcieni beżu. Struktura lica gładka, matowa. Płytkę należy układać wg części rysunkowej z zastosowaniem płytek kątowych. Fuga szara.

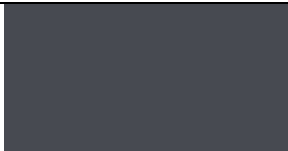
TYNK MOZIAKOWY	
SYMBOL	[T4]
KOLOR RAL	Szary
WZORNIK	
OPIS	Tynk mozaikowy szary w jednolitym kolorze szarym.
UWAGI	Tynk gotowy do użycia, odporny na mlecznienie, hydrofobowy o gładkiej strukturze. Odporny na warunki atmosferyczne, promieniowanie UV, korozję biologiczną, łatwy do utrzymania w czystości. Posiada atest higieniczny.


DRZWI I OKNA ZEWNĘTRZNE

SPECYFIKACJA

Wg Zestawienia Stalarki drzwiowej oraz części opisowej projektu.


Wzornik kolorów:

SYMBOL	-
KOLOR/ RAL	RAL 7024
WZORNIK	
OPIS	Grafitowy
UWAGI	Drzwi wejściowe do budynku

SYMBOL	-
KOLOR/ RAL	RAL 7035
WZORNIK	
OPIS	Jasny szary
UWAGI	

ZADASZENIE WEJŚCIA GŁÓWNEGO

Wzornik kolorów:

PŁYTY Z WŁÓKNOCEMENTU	
SYMBOL	
SKŁADOWE NCS	NCS S 0570-G60Y
WZORNIK	
OPIS	Jasny zielony
UWAGI	Obudowa zadaszenia wejścia głównego oraz balustrady.

SCHODY ZEWNĘTRZNE - PŁYTKI GRESOWE

SPECYFIKACJA

Gres matowy, mrozoodporny, antypoślizgowy w odcieniu szarości, barwiony w masie, rektyfikowany. Wzór delikatnie nakrapiany.

Wymiar: 598 mm x 598 mm; stopnica: 598mm x 298 mm

Grubość: 10 mm

Reakcja na ogień: A1_{fl}

Powierzchnia: matowa

Ścieralność wgłębna (wg EN ISO 10545-6): < 135 mm³


Rektyfikacja: tak

Mrozoodporność

Antypoślizgowość: R11

Odporność na plamienie (wg EN ISO 10545-14): spełniona

Wzornik kolorów:

PŁYTKA GRESOWA	
SYMBOL	[P2]
SKŁADOWE RAL	RAL 7038
WZORNIK	
OPIS	Płytką gresową, barwioną w masie, kolor szary ciemny, fuga w kolorze zbliżonym do koloru płytki. Na wierzchu stopni zastosować stopnice podłogowe ryflowane, podstopnice obłożyć płytkami podłogowymi w tym samym kolorze.
UWAGI	Antypoślizgowość R11

KARTA KOLORÓW I WYKOŃCZENIA POSADZEK

[W.Y] WYKŁADZINY w kolorze Y

SPECYFIKACJA


Wykładzina heterogeniczna, winylowa, odporna na intensywne użytkowanie oraz o doskonałych właściwościach akustycznych i odporności na wgniecenia. Powłoka ochronna na powierzchni zapewnia nie tylko trwałość ale również efektywne czyszczenie.

- Heterogeniczna kompaktowa wykładzina PVC w rolce
- Klasa użytkowa wg ISO 10874 (EN 685); 34/43
- Typu według ISO 10581; Typ. I
- Grubość całkowita wg ISO 24346 (EN 428); 2.45mm
- Grubość warstwy użytkowej wg ISO 24340 (EN 429); 1.02mm
- Waga całkowita wg ISO 23997 (EN 430); 3200 g/m²
- Zabezpieczona poliuretanem
- Reakcji na ogień wg EN 13501-1: Bfls1
- Antypoślizgowość wg DIN 51130; R9, wg EN 13893: ≥0.3
- Wgniecenie resztkowe wg ISO 24343-1 (EN 433); 0.04mm, mm
- Trwałość barwy wg EN ISO 105-B02; ≥6
- Właściwości elektrostatyczne wg EN 1815; <2kV - antystatyczna.

Wykładzina musi być przyklejona na podłożu suchym dla podkładów cementowych <2% CCM, czystym równym 2mm/2m. Zainstalowana zgodnie z zaleceniami producenta.

Należy zastosować cokoły ochronne w postaci wywinięcia wykładziny na ścianę na wys. 10 cm.

Wzornik kolorów

KOLOR BAZOWY – POPIELATY	
SYMBOL	[W1]
SKŁADOWE NCS	
WZORNIK	
OPIS	Wzór nawiązujący do efektu lastriko – tło popielate z akcentami szarymi, czarnymi i beżowymi.

KOLOR BAZOWY – ŻÓŁTY	
SYMBOL	[W2A]
SKŁADOWE NCS	

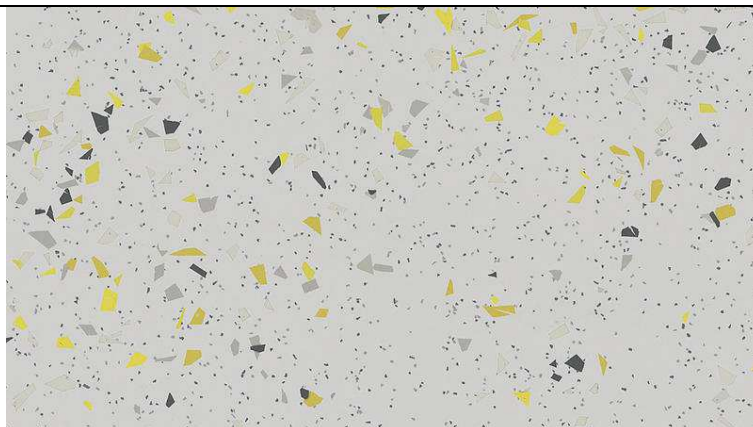
WZORNIK



OPIS	Wzór nawiązujący do efektu lastrico – jednobarwna wykładzina z wtopionymi, nieregularnymi kształtami w kolorze żółtym.
------	--

KOLOR BAZOWY – POPIELATY	
SYMBOL	[W2B]
SKŁADOWE NCS	

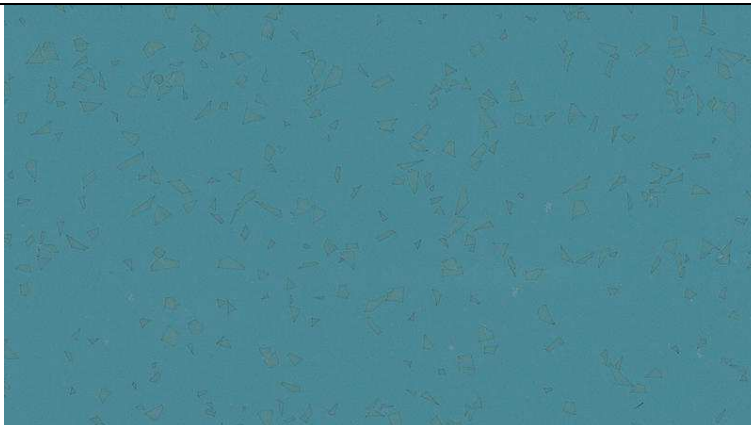
WZORNIK



OPIS	Wzór nawiązujący do efektu lastrico – tło popielate z akcentami szarymi, czarnymi i żółtymi.
------	--

KOLOR BAZOWY – TURKUSOWY	
SYMBOL	[W3A]
SKŁADOWE NCS	

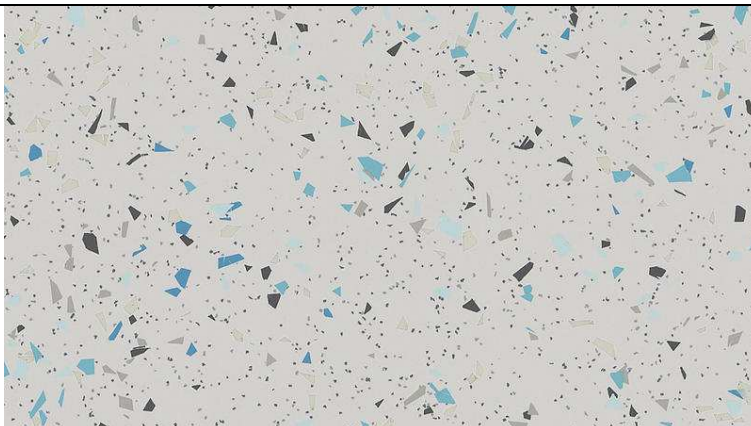
WZORNIK



OPIS	Wzór nawiązujący do efektu lastriko – jednobarwna wykładzina z wtopionymi, nieregularnymi kształtami w kolorze turkusowym.
------	--

KOLOR BAZOWY – POPIELATY	
SYMBOL	[W3B]
SKŁADOWE NCS	

WZORNIK



OPIS	Wzór nawiązujący do efektu lastriko – tło popielate z akcentami szarymi, czarnymi i turkusowymi.
------	--

[G.X] - GRES

SPECYFIKACJA

Gres matowy, mrozoodporny antypoślizgowy w dwóch odcieniach szarości, barwiony w masie, rektyfikowany. Wzór delikatnie nakrapiane.

Wymiar: 598 mm x 598 mm; stopnica: 598mm x 298 mm

Grubość: 10 mm

Reakcja na ogień: A1_{fl}

Powierzchnia: matowa

Ścieralność wgłębna (wg EN ISO 10545-6): < 135 mm³


Rektyfikacja: tak

Mrozoodporność

Antypoślizgowość: R11

Odporność na płamienie (wg EN ISO 10545-14): spełniona

Wzornik kolorów

PŁYTKA GRESOWA	
SYMBOL	[G1]
SKŁADOWE RAL	RAL 9002
WZORNIK	
OPIS	Płytką gresową, barwioną w masie, kolor jasny szary, fuga w kolorze zbliżonym do koloru płytki
UWAGI	Antypoślizgowość R11

KARTA KOLORÓW I WYKOŃCZENIA ŚCIAN [P.Y] – PŁYTKI CERAMICZNE w kolorze Y

SPECYFIKACJA

Płytki bazowe 30 x 60 cm. Nasiąkliwość wodna (wg EN14411:2012) >10%; Reakcja na ogień : A1; Wytrzymałość na zginanie (wg EN14411:2012): >12; Siła łamiąca (wg EN14411:2012): >600; Szok termiczny (wg EN14411:2012): odporne; Odporność na płamienie (wg EN14411:2012): min. Klasa 3; Posiada odporność na środki domowego użytku.

Płytki akcentowe 20 x 20 cm. Nasiąkliwość wodna (wg EN ISO 10545-3) >10%; Reakcja na ogień : A1; Wytrzymałość na zginanie (wg EN ISO 10545-4): >12; Siła łamiąca (wg EN ISO 10545-4): >200; Szok termiczny (wg EN ISO 10545-9): odporne; Odporność na płamienie (wg EN ISO 10545-14): klasa 5; Posiada odporność na środki domowego użytku.

Spoina - Wodoodporna, elastyczna, odporna na zabrudzenia; szerokość do 3 mm; do spoinowania płytek gresowych, ceramicznych, szklanych oraz kamiennych, zarówno na powierzchniach pionowych i poziomych; wysoki stopień hydrofobizacji spoin umożliwiającą eksploatację spoiny w miejscach szczególnie narażonych na okresowe działanie wody np. łazienki, prysznice, kuchnie. Może być stosowana wewnątrz i na zewnątrz budynków. Szczególnie polecana, gdy płytki mocowane są na podłożach odkształcalnych: ogrzewane podłogi, płyty wiórowe i gipsowo-kartonowe. Parametry techniczne: baza - mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami polimerowymi; gęstość nasypowa: ok. 1,1 kg/dm³; czas zużycia: do 2 godz.; temperatura stosowania: od +5°C do +25°C; ruch pieszcy: po 9 godz.; odporność na ścieranie (wg normy PN-EN 13888): ≤1000 mm³;

Zastosowanie – jako okładzina ścian w pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych oraz na fartuchy ochronne przy umywalkach.

Wzornik kolorów


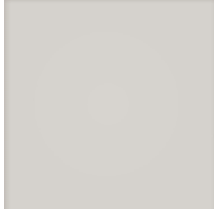

KOLOR BAZOWY – BIAŁY	
SYMBOL	[P.B]
SKŁADOWE RAL	RAL 9016

WZORNIK

OPIS	Płytki bazowe 30x60cm, kolor biały, w wykończeniu matowym, fuga w kolorze popielatym- RAL 7035.		
UWAGI	Płytki układane w poziomie, na wysokość ok. 2,1 m bez docinania (7 rzędów)		
KOLORY AKCENTOWE			
SYMBOL	[P.1]	[P.2]	[P.3]
SKŁADOWE RAL	Zbliżone do RAL 5021	Zbliżone do NCS S 1050-G50Y	Zbliżone do RAL 1021

WZORNIK

OPIS	Turkusowy	Seledynowy	Żółty
SYMBOL	[P.4]	[P.5]	[P.6]
SKŁADOWE	Zbliżone do RAL 9016	Zbliżone do RAL 7047	Zbliżone do RAL 7036

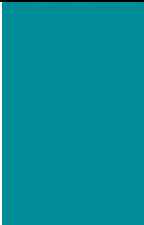

RAL			
WZORNIK			
OPIS	Biały	Jasny szary	Cementowy
UWAGI	<p>Płytki w jednym z kolorów akcentowych, w wykończeniu matowym, wymiar 20x20cm, fuga RAL 7035.</p> <p>Płytki w kolorach akcentowych stosowane są miejscowo i układane wg szkicu na wysokość sąsiadujących płytek 30x60 cm.</p> <p>Fartuchy z płytek wokół umywalek należy wykonać z płytek 20x20 cm, kolor fartucha zbliżony do koloru sąsiadującej ściany, płytki układane w rzędach. Szerokość ok. 100 cm, wysokość 120 cm.</p>		

Proporcje zastosowania płytek kolorowych 20x20 na ścianach akcentowych w poszczególnych toaletach:	
Toaleta uczniowska damska – ściana akcentowa	10% P.4 (płytki białe 20x20) 10% P.6 (płytki cementowe 20x20) 30% P.5 (płytki jasny szary 20x20) 25% P.1 (płytki turkusowy 20x20) 25% P.3 (płytki żółty 20x20)
Toaleta uczniowska męska – ściana akcentowa	10% P.4 (płytki białe 20x20) 10% P.6 (płytki cementowe 20x20) 30% P.5 (płytki jasny szary 20x20) 25% P.2 (płytki seledynowy 20x20) 25% P.3 (płytki żółty 20x20)

ŚCIANKI SYSTEMOWE TOALET

SPECYFIKACJA

Systemowe ścianki działowe wykonane z zagęszczonego laminatu wysokociśnieniowego. Lekka konstrukcja oparta na modułach. Okucia systemowe – stal nierdzewna. Kolor żółty i turkusowy.

ŚCIANKI SYSTEMOWE		
SYMBOL	[L]	
KOLOR RAL	RAL 5018	Zbliżone do RAL 1021 lub 1018
WYKOŃCZENIE	Laminat	
WZORNIK		
UWAGI	Na parterze należy zastosować kolor żółty. Na piętrze oraz w umywalniach przy sali gimnastycznej należy zastosować kolor turkusowy (zbliżony do RAL 5018).	

D. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

1. Informacje ogólne

Zakres informacji dotyczącej BIOZ sporządzanej przez projektanta oparto o Dziennik Ustaw Nr 120 z dnia 23.06.2003 poz. 1126 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Na podstawie Prawa Budowlanego oraz Dziennika Ustaw Nr 120 z dnia 23.06.2003 poz. 1126 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

2. Ocena konieczności sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ

Na podstawie art. 21a Prawa Budowlanego stwierdza się, iż sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia **jest konieczne**.

3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania, którego dotyczy informacja jest rozbudowa budynku szkoły podstawowej w Robakowie.

4. Informacje dot. obiektu budowlanego

nazwa obiektu budowlanego	Szkoła podstawowa
adres obiektu budowlanego	działka nr ewid. 402, ul. Szkolna, Robakowo
imię i nazwisko lub nazwa inwestora	Gmina Kórnik
adres inwestora	Plac Niepodległości 1, 62-035 Kórnik
imię i nazwisko projektanta	mgr inż. arch. Grzegorz Siergiej
adres projektanta	ul. Puszczykowska 11/1, 50-559 Wrocław

5. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów

Zamierzenie budowlane obejmuje cały zakres wykonania robót ziemnych, fundamentowych, żelbetowych, murarskich, malarskich, tynkarskich i okładzinowych, posadzkarskich, montażowych i wykończeniowych, koniecznych do wzniesienia budynku wraz z instalacjami.

6. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na obszarze opracowania znajdują się funkcjonujące szkoła i przedszkole oraz budynek mieszkalny. Zagospodarowanie terenu objętych projektem działek obejmuje układ komunikacji pieszej i kołowej oraz urządzenia rekreacyjno-sportowe.

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

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac budowlanych należy wykonać tymczasowe wyгородzenie, zabezpieczające przed dostępem osób postronnych oraz ustawić właściwe tablice ostrzegawcze informujące o zakazie wstępu na teren budowy.

8. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń, oraz miejsce ich wystąpienia

8.1. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie szerokoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).
- uderzenie pracownika w wykopie spadającą bryłą ziemi, kamieniem lub innym przedmiotem

8.2. Roboty budowlano-montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów;
- przygnięcie pracownika płytą wielkowymiarową, bądź elementem liniowym podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m);
- przygnięcie podczas robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0 t.;
- możliwość porażenia prądem przy pracy z urządzeniami elektrycznymi;
- możliwość uszkodzeń kończyn przy wykonaniu prefabrykatów zbrojarskich;
- uderzenie przez przemieszczane przedmioty;
- najechanie, potrącenie przez środki transportu (drogi główne i transportowe na placu budowy)
- spadające przedmioty (teren w obrębie pracy żurawi);
- uderzenie o nieruchome przedmioty (rusztowanie, deskowanie, wystające pręty zbrojeniowe, kontakt z przedmiotami ostrymi);
- teren budowy oraz składowiska materiałów (kontakt z przedmiotami szorstkimi, miejsce składowania tarcicy);
- kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu (miejsce obsługi elektronarzędzi);
- zachłapanie oczu (roboty betoniarskie);
- zaprószenie oczu (obsługa pilarki, szlifowanie);
- możliwość naświetlenia oczu poprzez promieniowanie podczerwone i nadfioletowe (miejsce wykonywania prac spawalniczych);
- pole elektromagnetyczne (monitory ekranowe);

Ponadto należy ustalić rodzaj prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego. Dotyczy to pracy wykonywanych na wysokości powyżej 2,0m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości. Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień.

8.3. Roboty instalacyjne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót instalacyjnych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów, korzystanie z rusztowań, drabin itp.)
- upadek materiału budowlanego lub sprzętu z wyższych kondygnacji
- stosowanie materiałów i sprzętu bez odpowiednich atestów i dopuszczeń;
- wykonywanie robót przez osoby nie posiadające odpowiednich uprawnień i przeszkoleń stanowiskowych;
- brak stosowania się do przepisów BHP, odnoszących się do robót towarzyszących: prace ziemne, montaż urządzeń, prace na wysokości;
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym.

8.4. Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania);
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej);
- stosowanie materiałów i sprzętu bez odpowiednich atestów i dopuszczeń.

8.5. Roboty drogowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót drogowych:

- wykonywanie robót przez osoby nie posiadające odpowiednich uprawnień i przeszkoleń stanowiskowych w szczególności w przypadku kierowania sprzętem budowlanym;
- najechanie sprzętem budowlanym (koparki, walce, samochody);
- załadunek, rozładunek materiałów budowlanych.

8.6. Maszyny i urządzenia

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny przez napęd (brak pełnej osłony napędu);
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej);
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją obsługi producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami;
- osłonięte w okresie zimowym.

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

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach roboczych przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne;
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzone są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne, czyli instruktaż ogólny, przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w kodeksie pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy, czyli instruktaż stanowiskowy powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na danym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego - ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania się z ryzykiem zawodowym powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Pracownicy zatrudnieni na stanowisku operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników;
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych;
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi;
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem oraz higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

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

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

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Zagospodarowanie placu budowy (wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie):

- wygradzanie terenu budowy;
- wyznaczenie stref bezpieczeństwa;
- urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- urządzenia składowisk materiałów wyrobów.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5m. W ogrodzeniu placu budowy powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi pieszego na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób widoczny dla osób postronnych. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane, wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji oraz urządzeń elektrycznych mogą być wykonane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów, materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzone co najmniej raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych mechanicznych;

b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc;

c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Dokonywanie napraw i przeglądów urządzeń elektronicznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Pracownikom pracującym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych;

- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10° C lub powyżej 25° C.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież ochronną i roboczą), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa. Zabrania się urządzenia w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 pracujących.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Stanowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się w/w materiałów.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stopy o wysokości nie większej niż 2,0m, a stopy materiałów workowanych ułożone w stopy w warstwach krzyżowo w wysokości nie przekraczającej 10 warstw. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

a) 0,75m – od ogrodzenia lub zabudowań;

b) 5,00m – od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnych lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany zgodnie z wymaganiami producentów oraz przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewnić dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyzębienia lub przegrzania pomieszczeń pracy.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;

- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem;

- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy;

- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem;

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy;

- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych;

- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych;

- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej;

- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej;

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych;

- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Opracowanie:

Zgodnie ze stroną tytułową

E. INFORMACJA DOTYCZĄCA ODSTEPSTWA OD PROJEKTU

Zgodnie z art. 36a ust. 1 i 5 Prawa budowlanego (Dz.U. poz. 290 z 2016 r. – z późniejszymi zmianami) w razie planowanego odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego, w przypadku istotnych zmian, konieczne jest uzyskanie decyzji o zmianie pozwolenia na budowę. Projektant wyraża zgodę na niżej wymienione nieistotne odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego nie wymagające uzyskania decyzji o zmianie pozwolenia na budowę:

- zmiana rozwiązań materiałowych – pod warunkiem zachowania założonych parametrów i posiadania odpowiednich atestów oraz zachowania założeń estetycznych;
- zmiana w zakresie lokalizacji drzwi, otworów okiennych i ścian działowych przy zachowaniu odpowiednich parametrów użytkowych;
- zmiana tras i materiałów wszelkich instalacji – pod warunkiem posiadania odpowiednich atestów.

F. UWAGI

[uwagi do dokumentacji] Wszelkie zawarte w dokumentacji projektowej uwagi dotyczą adekwatnie danego etapu i zakresu projektowej kompleksowej, wielobranżowej dokumentacji projektowej.

[prawo autorskie] Projekt jest chroniony Prawem Autorskim (Dz. U. 94.24.83 z dnia 23.02.94). Wszelkie informacje zawarte w projekcie (pokazane i opisane) stanowią własność 'Jednostki Projektowania' i nie wolno ich użyć ponownie, kopiować i reprodukować bez pisemnej zgody autorów opracowania, POZA PRZYPADKAMI OKREŚLONYMI ODRĘBNYMI UMOWAMI.

[przygotowanie terenu budowy] Teren budowy powinien być przygotowany przez wydzielenie, uporządkowanie i zabezpieczenie pod względem BHP i p.poż. W czasie wykonywania robót rozbiórkowych, budowlanych i montażowych należy ściśle przestrzegać odnośnie obowiązujące w tym zakresie przepisy. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót na budowie muszą być przeszkoleni i znać przepisy BHP i p.poż.

[warunki wykonania i odbioru robót] Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych - zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych).

[odbioru przez organy] Realizowana na bazie niniejszej dokumentacji inwestycja zostanie przekazana do użytku dopiero po przeprowadzeniu przez wymagane Organy i Ekspertów odbiorów wszystkich robót budowlanych i instalacyjnych oraz po przedłożeniu odpowiednich protokołów, analiz, zaświadczeń odbioru.

[integralność dokumentacji] Całościową, kompleksową, integralną dokumentację projektową stanowią m. in. następujące elementy wszystkich branż: rysunki, detale, opisy, uwagi, adnotacje, zestawienia, tabele, karty katalogowe, obliczenia, załączniki – dokumenty formalno – prawne, decyzje, uzgodnienia, pozwolenia, opinie, analizy oraz inne opracowania, a także specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, przedmiary robót. Wszelkie powyższe elementy dokumentacji projektowej wielobranżowej należy rozpatrywać integralnie, kompleksowo, sumarycznie. Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej i opisowej projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.

[koordynacja z projektami branżowymi] Rozmieszczenie, układ i wszelkie informacje dotyczące elementów branżowych, jak m.in. elementy konstrukcyjne, sieci, instalacje i urządzenia wewnętrzne i zewnętrzne wykonywać ściśle według projektów branżowych. Powyższe elementy należy koordynować i dostosować do projektu wiodącego, jakim jest dokumentacja projektowa branży architektura.

[koordynacja z innymi elementami opracowania] Przedstawione w dokumentacji rozwiązania projektowe należy koordynować i wykonywać, uwzględniając pozostałe elementy zawarte w niniejszej dokumentacji – np. operaty, analizy, ekspertyzy, opinie, uzgodnienia, decyzje, wytyczne, projekty szczegółowe, przy założeniu, że projekt architektoniczno-budowlany branży architektura jest projektem wiodącym.

[sprawdzenie geodezyjne rzędnych wysokościowych] Przed realizacją obiektów bezwzględnie należy dokonać sprawdzenia geodezyjnego rzędnych wysokościowych i wymiarów. W przypadku wystąpienia różnic, projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego przy konsultacji z Głównym Projektantem, zachowując zasady zawarte w projekcie.

[przykładowe rozwiązania projektowe] Zawarte w projekcie budowlanym rozwiązania projektowe są rozwiązaniami przykładowymi. Sposoby ich realizacji, wykonania, dostosowania do specyficznych warunków, montażu, mocowania, do wytycznych danego systemu, a także przygotowanie dokumentacji warsztatowej i powykonawczej należy wykonywać ściśle wg ich wytycznych, wg założeń niniejszej dokumentacji, projektu wykonawczego oraz wg zasad sztuki budowlanej i obowiązujących przepisów.

[uszczegółowienie rozwiązań projektowych] Uszczegółowienie będzie zakres projektów wykonawczych.

[nazwy własne i marki handlowe] Wszystkie nazwy własne i marki handlowe elementów budowlanych, systemów, urządzeń i wyposażenia, zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia budynku. Przykładowy system, Producent, marka mogą być zamienione na rozwiązanie równoważne.

[wyjściowe parametry produktu] Wyjściowe parametry wskazane przez przykładowy produkt należy traktować jako bazę wyjściową. Należy je traktować jako wskazanie parametrów istotnych. Dodatkowe parametry materiałowe należy dobierać na podstawie specyfikacji technicznej i projektu wykonawczego.

[materiały, rozwiązania techniczne, urządzenia] Wszystkie zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia powinny odpowiadać normom bezpieczeństwa p/poż., sanepid, bhp, a także powinny posiadać odpowiednie atesty (w tym m.in. Atesty Higienicznego Państwowego Zakładu Higieny) i aprobaty techniczne (w tym m.in. Aprobaty Techniczne Instytutu Techniki Budowlanej), deklaracje zgodności i certyfikat zgodności oraz powinny być zgodne z przepisami szczegółowymi.

[wykonanie robót budowlanych] Wszystkie roboty budowlane (w tym przygotowanie, obróbka, montaż wszelkich materiałów i systemów), rozwiązania projektowo-realizacyjne, detale architektoniczne należy wykonać w oparciu o rysunki wykonawcze konsultowane z Głównym Projektantem obiektu, a także ściśle zgodnie ze szczegółowymi wytycznymi, technologią wykonania, instrukcjami i specyfikacjami technicznymi Producenta/ Dostawcy systemu oraz zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami.

[inspekcja Rzeczoznawcy] Po zakończeniu instalacji rozwiązań systemowych należy zapewnić inspekcję autoryzowanego Rzeczoznawcy Dostawcy systemu w celu skontrolowania, czy prace instalacyjne zostały wykonane zgodnie z kompletną dokumentacją dotyczącą danego rozwiązania systemowego, wytycznymi Dostawcy oraz obowiązującymi przepisami.

[gwarancja szczelności, stabilności, solidności, staranności, precyzji i profesjonalizmu wykonania] Wykonanie wszelkich prac budowlanych, montażowych, instalacyjnych oraz prac mających wpływ na bezpieczeństwo życia i zdrowia człowieka oraz późniejszą użyteczność, eksploatację i optymalnie niskie koszty utrzymania bezwzględnie powinny gwarantować szczelność, stabilność, solidność, poprawność, precyzję i profesjonalizm wykonania. Montaż elementów powinien gwarantować prawidłowe wykonanie wszelkich detali, m.in. obróbek, uszczelnień, prawidłowego działania elementów i mechanizmów, niezawodność systemu, nieprzekroczenia max. tolerancji wymiarowej, nieprzemarzanie przegrody i elementów. Miejsca połączeń, obróbki, wykończenia, styki różnych materiałów, rozwiązania narażone na rozszerzalność termiczną i pracę materiałów, rozwiązania narażone na nieszczelności, rozwiązania narażone na działanie czynników atmosferycznych należy wykonywać w najwyższym stopniu staranności, precyzji i profesjonalizmu, gwarantujących szczelność, stabilność i poprawność wykonania rozwiązań. Przy wykonywaniu powyższych prac należy uwzględnić warunki współpracy i eksploatacji wszystkich elementów, podane przez Producentów. Materiały budowlane oraz warstwy narażone na czynniki zewnętrzne powinny spełniać wszelkie parametry do zastosowania w warunkach zewnętrznych. Technologia montażu, zabezpieczenia, warunki użytkowania, konserwacja – ściśle wg wytycznych Dostawcy systemu lub Wykonawcy. Dostawca lub Wykonawca powinien przedstawić Inwestorowi gwarancję na wykonanie przegród i rozwiązań, ich szczelności i prawidłowego działania w danym okresie.

RYSUNKI: