

## STRONA TYTUŁOWA

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO		PROJEKT TECHNICZNY		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ W GIECZU (TERMOMODERNIZACJA)		
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miejscowość: Giecz Gmina: Dominowo Kategoria obiektu: IX		
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 302501_2 Dominowo Nazwa i nr obrębu ewidencyjnego: 0007 Giecz Nr ewidencyjny działki: 1/3, 1/6		
NAZWA INWESTORA I JEGO ADRES		GMINA DOMINOWO ul. Centralna 7; 63-012 Dominowo		
<b>Zespół autorski</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Specjalność, nr posiadanych uprawnień</b>	<b>Data opracowania</b>	<b>Podpis</b>
Projektant	inż. Ryszard Kowalski	specjalność konstrukcyjno - budowlanej i architektonicznej Upr. UAN-8383/85/86 i UAN- 8386/110/88	styczeń 2023	
Opracował	mgr inż. Łukasz Jaśkowiak		styczeń 2023	

Egzemplarz nr 1

## **SPIS TREŚCI**

<b>1. Strona tytułowa</b>	<b>str.1</b>
<b>2. Spis treści</b>	<b>str.2</b>
<b>3. Część opisowa</b>	<b>str.3-10</b>
1.1.Rozwiązania konstrukcyjne obiektu	
1.2.Warunki geotechniczne i sposób posadowienia budynku	
1.3.Dokumentacja geologiczno-inżynierska	
1.4.Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe przegród wewnętrznych	
1.5.Podstawowe parametry technologiczne	
1.6.Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu	
1.7.Rozwiązania instalacyjne	
1.8.Sposób powiązania instalacji wewnętrznych z sieciami zewnętrznymi	
1.9.Charakterystyka i parametry instalacji mające wpływ na architekturę i konstrukcję budynku	
1.10. Warunki ochrony pożarowej	
<b>2. Część rysunkowa</b>	<b>str.11-27</b>
<b>3. Wykaz dołączonych dokumentów</b>	<b>str.28</b>
3.1.Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu	

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu

#### 1.1 Wykaz norm przyjętych do obliczeń:

PN-82/B-02000; /B-02001; /B-02003	Obciążenie budowli,
PN-77/B-02011	Obciążenie wiatrem,
PN-80/B-02010	Obciążenie śniegiem,
PN-B-03264	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone,
PN-87/B-03002	Konstrukcje murowe,
PN-81/B-03020	Posadowienie bezpośrednie budowli.

#### 1.2. Ogólna charakterystyka:

Przedmiotowe opracowanie dotyczy termomodernizacji budynku szkoły położonego w miejscowości Giecz gmina Dominowo. Prace termomodernizacyjne sprowadzają się do wykonania izolacji termicznej ścian zewnętrznych budynku płytami styropianowymi oraz płytami z wełny mineralnej – ściany oznaczone na rysunkach elewacji. W ramach termomodernizacji będzie również dokonana termomodernizacja połaci dachowej – ocieplenie dachów płytami styropianowymi. Kolejnym istotnym elementem inwestycji będzie wymiana stolarki okiennej. Inwestycja przewiduje również wykonanie prac towarzyszących obejmujących:

- wyburzenie żelbetowego zadaszenia wspartego na słupach stalowych przy głównym wejściu do budynku
- remont zadaszenia nad wejście do części mieszkalnej budynku
- gruntowny remont tarasu nad pomieszczeniem piwnicznym obejmujący skucie tynku zewnętrznego, usunięcie warstwy spadkowej i termicznej wraz z balustradami, wyburzenie schodów zewnętrznych żelbetowych łączących taras z powierzchnią terenu, otwarcie tynku, wykonanie izolacji z folii, izolacji cieplnej, wylewki betonowej, izolacji z papy termozgrzewalnej, okładzin tarasowych z deski kompozytowej, montaż nowych poręczy
- rozkucie jednego z okien w celu umieszczenia podwójnych drzwi tarasowych
- montaż nowych systemowych zadaszeń
- drobne prace na elewacji budynku (opisane w dalszej części opracowania)
- wykonanie nowych schodów wejściowych i podestów
- wyburzenie komina
- wymiana wylazu na dach
- wykonanie instalacji odgromowej.

Zaprojektowane prace nie ingerują w układ funkcjonalny budynku, rozkład pomieszczeń pozostaje bez zmian. Forma zewnętrzna budynku również nie ulegnie znaczącym zmianą, geometria budynku pozostaje bez zmian, zaś wymiary budynku tj. długość, szerokość i wysokość zmieniają się z uwagi na docieplenie elementów budynku.

#### 1.3. Opis prac budowlanych:

- rozbiórka podestu przed wejściem do części mieszkalnej
- demontaż poręczy stalowej przy wejściu do budynku szkoły od strony boiska ( i montaż nowej)
- demontaż słupka stalowego od bramy przesuwnej od strony boiska kolidującego z projektowaną izolacją termiczną ścian
- wykonanie nowego słupka stalowego analogicznego do słupka zdemontowanego w miejscu niekolidującym z izolacją termiczną ściany
- rozbiórka podestu i pochylni przy wejściu do szkoły od strony boiska
- rozbiórka opaski z płytek betonowych wykonanej od strony frontowej budynku
- rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej wzdłuż ścian zewnętrznych budynku (w celu wykonania izolacji ścian fundamentowych)
- wyburzenia zadaszenie nad wejściem głównym do budynku szkoły
- wyburzenie schodów zewnętrznych przy głównym wejściu do budynku
- demontaż poręczy przy tarasie
- wyburzenie schodów zewnętrznych przy tarasie
- demontaż pokrycie z papy na istniejącym tarasie
- skucie warstwy spadkowej na tarasie
- skucie tynków z cokołu wzdłuż tarasu
- zerwanie pokrycie dachowego ze zadaszenie nad wejściem do części mieszkalnej
- rozbiórka komina w części mieszkalnej (oznaczonego na rysunku) i przesklepienie otworu płytą żelbetową gr, 12cm zbrojoną prętami fi 12 co 12cm w obu kierunkach
- demontaż istniejącego wyłazu na dachu
- demontaż rynien i rur spustowych
- demontaż obróbek blacharskich
- demontaż z płaszczyzny ścian elementów takie jak tabliczki, kraty na oknach, lampy – elementy oznaczone na rysunku
- demontaż instalacji odgromowej
- umieszczenie istniejącego na budynku okablowania w rurkach ochronnych
- korekta położenia puszek instalacyjnych na ścianach i krat wentylacyjnych (przeniesienie ich poza warstwę projektowanej izolacji cieplnej)
- odsłonięcie fundamentów i wykonanie izolacji powłokowej z masy bitumicznej
- demontaż stolarki drzwiowej i okiennej wraz z parapetami wewnętrznymi i zewnętrznymi
- wykonanie izolacji termicznej na dachu wraz z pokryciem z papy termozgrzewalnej
- montaż nowych obróbek blacharskich
- nadmurowanie murków attyk
- nadmurowanie kominów
- docieplenie attyk i kominów płytami styropianowymi
- rozkucie okna w celu montaż stolarki tarasowej
- pokrycie kominów tynkiem analogicznym jak planowany do wykonania na elewacji budynku
- wykonanie trzech kanałów wentylacyjnych w połaci dachowej (wentylujących pomieszczenia na piętrze budynku)
- montaż nowego wyłazu na dachu
- montaż rynien i rur spustowych wraz z regulacją ich włączeń w kanalizację deszczową
- wykonanie izolacji termicznej cokołów budynku

- wykonanie izolacji termicznej ścian budynku (styropian, wełna mineralna)
- montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej wraz z parapetami wewnętrznymi i zewnętrznymi oraz niezbędnymi pracami wewnątrz budynku wokół wstawianych okien
- montaż nowych krat na oknach w piwnicy
- montaż nowych zadaszeń nad wejściem do szkoły od strony boiska i nad drzwiami wejściowymi
- uzupełnienie tynków na cokole przy tarasie
- ułożenie izolacji z folii na tarasie
- wykonanie izolacji termicznej na tarasie
- wykonanie wylewki cementowej na tarasie
- wykonanie izolacji z papy termozgrzewalnej
- montaż nowej balustrady
- remont zadaszenia nad częścią mieszkalną, tj. wykonanie warstwy spadkowej ze styropianu, wykonanie pokrycie z papy termozgrzewalnej, wykonanie obróbek blacharskich, docieplenie płyty żelbetowej od spodu płytami styropianowymi gr. 5cm
- wykonanie okładziny z deski tarasowej kompozytowej
- wykonanie obróbek blacharskich i orynnowania wokół tarasu
- wykonanie nowej opaski wokół budynku
- wykonanie schodów wejściowych przy budynku od strony drzwi wejściowych i od strony boiska oraz do części mieszkalnej (z kostki betonowej o geometrii pokazanej na rysunku
- uzupełnienie utwardzeń z kostki betonowej
- wykonanie nowej instalacji odgromowej wraz z montażem nowych opraw świetlnych na elewacji

Zakres prac został przedstawiony na rysunkach wchodzących w skład przedmiotowego opracowania. Zaplanowane prace należy wykonać rozpatrując łącznie część rysunkową i opisową. W przypadku konieczności wykonania prac budowlanych nie opisanych powyżej a niezbędnych z punktu widzenia zamierzenia inwestycyjnego jakim jest termomodernizacja budynku należy je wykonać bez określania ich jako roboty dodatkowe nie ujęte w zaplanowanym zakresie prac.

### 1.3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe:

**Trasa** – w ramach inwestycji przewiduje remont istniejącego tarasu. Remont ma na celu likwidację problemu zwilgoconych ścian piwnicy oraz ich przemarzania wpływający na ich degradację. Prace naprawcze rozpocząć od demontażu balustrad, pokrycie dachowego, warstw spadkowych i skucia tynku. W ramach prac naprawczych należy osuszyć mury, wykonanie izolacji przeciwwilgociowej, uzupełnienie tyków, wykonanie izolacji z folii ochronnej, izolacji termicznej ze styropianu, wylewki cementowej, izolacji z papy termozgrzewalnej oraz okładzin z deski tarasowej. Planuje się również wykonanie obróbek blacharskich i orynnowania oraz nowych poręcz z kształtowników zamkniętych malowanych proszkowo – szczegóły geometrii poręczy ustalić z Inwestorem na etapie realizacji.

**Izolacja przeciwwilgociowa** – w ramach inwestycji należy wykonać nową izolację ścian fundamentowych. Istniejące ściany fundamentowe należy odkopać. Ściany odsłonięte należy oczyścić i pokryć warstwą izolacji na bazie masy bitumicznej wolnej od rozpuszczalników. Ściany należy zabezpieczyć na odcinku przeznaczonym do wykonania izolacji termicznej. Na etapie tych prac należy również zweryfikować system

odprowadzenia wód opadowych i system drenażu budynku. W razie nieprawidłowości w tym zakresie należy dokonać stosownych napraw.

**Izolacja termiczna ścian zewnętrznych** – w ramach inwestycji należy dokonać ocieplenia ścian zewnętrznych budynku. Izolacja będzie przeprowadzona za pomocą płyt styropianowych oraz płyt z wełny mineralnej.

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych należy dokładnie sprawdzić stan powierzchni ścian i dokonać oceny stanu technicznego podłoża. Warstwy podłoża o słabej nośności należy usunąć, wszelkie ubytki uzupełnić gotową zaprawą tynkarską na obrzutce z zaprawy cementowej. W celu oczyszczenia podłoża z kurzu, brudu oraz słabo trzymających się powłok zaleca się zmyć stare podłoże rozproszonym strumieniem wody. Ważne jest aby powierzchnia pod warstwy styropianu była całkowicie wyschnięta.

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych należy zdementować elementy typu tabliczki, lampy, kable itp. Określone w części rysunkowej. Instalacja odgromowa do demontażu i wykonania jako nowa wg. projektu elektrycznego w rurkach ochronnym umieszczonych w warstwie izolacji termicznej. Orynnowanie do demontażu i wymiany – opisy orynnowania w dalszej części opracowania.

#### Zakres robót:

Zaprawy lub masy klejące należy przygotować zgodnie z informacją podaną w świadectwach dopuszczających je do stosowania. Zaprawę zarabia się wodą w ilości podanej w świadectwie a następnie należy pomierzyć konsystencję, która ma być stosowana masa klejąca, to jej przygotowanie polega tylko na dokładnym wymieszaniu i pomierzeniu konsystencji. Masa powinna być zużyta w ciągu 1 godziny, po dłuższym czasie nie nadaje się do przyklejania styropianu. Masę klejącą należy nakładać na płycie na obrzeżach pasmami o szerokości 3-4 cm, a na pozostałej powierzchni plackami o średnicy około 8 cm. Pasma należy nakładać na obwodzie płyty w odległości około 3 cm od krawędzi tak, aby przy przyklejaniu nie wyciskała się poza krawędzie płyty. Na środkowej części płyty należy nałożyć 10-12 placków, gdy płyta ma wymiar 500x1000 mm. Na płytach o innych wymiarach można nałożyć inną ilość placków, ale należy przestrzegać zasady, aby placki pokrywały nie mniej niż 40% powierzchni płyty. Po nałożeniu masy klejącej płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany, dosunąć do płyt już przyklejonych i docisnąć przez uderzenie packą drewnianą aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami, co sprawdza się przez przyłożenie łaty. Jeżeli masa klejąca wycisnie się poza obrys płyty, trzeba ją usunąć. Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt izolacyjnych po raz drugi ani poruszenie płyt po upływie kilku minut. Po sprawdzeniu i przygotowaniu powierzchni ścian przystąpić do przyklejania płyt. Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin. Przyklejanie płyt należy rozpoczynać od dołu ściany budynku i posuwać się do góry. Płyty ze styropianu należy przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej, gdy temperatura powietrza nie jest mniejsza niż 5 C. Powierzchnia przyklejonych płyt powinna być wyrównana. Niedopuszczalne jest pozostawienie płyt bez osłony przez czas dłuższy niż 2 tygodnie. Do dodatkowego mocowania izolacji do ściany należy stosować łączniki rozprężne z nacięciami bocznymi i otworem wewnętrznym, w którym po osadzeniu łącznika wciska się trzpień rozporowy. Po wbiciu trzpienia młotkiem następuje zaklinowanie łącznika w ścianie. Długość łącznika powinna być taka sama, aby co najmniej 6 cm było osadzone w ścianie. Główki nie mogą wystawać poza płaszczyznę izolacji, lecz powinny

być z nią dokładnie zlicowane. W tym celu w styropianie należy wyciąć gniazdo na główkę o głębokości około 4 mm i łącznik osadzić tak, aby główka i trzpień rozporowy były całkowicie schowane w zagłębieniu. Wykonywanie warstwy zbrojonej na izolacji można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia styropianu, przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż 5 C i nie wyższej niż 20 C. Jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0 C w przeciągu 24 h, to nie należy przyklejać tkaniny zbrojącej, nawet jeżeli temperatura podczas pracy jest wyższa niż 5 C. Masę klejącą należy nanosić na powierzchnię płyt ciągłą warstwą o grubości około 3 mm, rozpoczynając od góry ściany pasami pionowymi o szerokości tkaniny zbrojącej. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast wciskać w nią tkaninę szklaną za pomocą packi stalowej. Tkanina szklana powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejącą. Niedopuszczalne jest przyklejanie tkaniny zbrojącej w taki sposób, że nakłada się ją na płyty nie pokryty masą klejącą, którą następnie nanosi się jednorazowo na tkaninę. Sąsiednie pasy tkaniny powinny być наносzone na zakład nie mniejszy niż 50 mm w pionie i poziomie. Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez naklejanie bezpośrednio na styropianie kawałków tkaniny o wymiarach 20x35 cm. Tkanina przyklejona na jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika, lecz należy ją wywinąć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości około 15 cm. W taki sam sposób należy wywinąć tkaninę na ościeża okienne. Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna wynosić nie mniej niż 3 mm i nie więcej niż 5 mm. Wyprawy tynkarskie: stosować zaprawy tynkarskie lub masy tynkarskie dopuszczone do stosowania aprobatami technicznymi ITB. W celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne należy stosować perforowane kątowniki aluminiowe o wymiarach 25x25 mm do wzmacniania naroży pionowych na parterze przy ościeżach. Wyprawy tynkarskie można nakładać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną. Prace te należy prowadzić w temperaturze nie niższej niż 5 C i nie wyższej niż 25 C, zwłaszcza jeśli elewacje są nasłonecznione. Niedopuszczalne jest wykonywanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeśli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0 C w ciągu 24 h. Do ocieplania ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować płyty o grubości nie mniejszej niż 2 cm. Podokienniki na bokach powinny być wywiniete na ościeża pionowe pod styropian, który w tym miejscu powinien być podcięty, a wyprawa wraz z tkaniną zbrojącą powinna dochodzić do płaszczyzny bocznej podokiennika. Styki podokienników z ościeżnicą należy uszczelnić kitem elastycznym np. silikonowym. Analogicznie należy postępować przy wykonaniu izolacji termicznej z wykorzystaniem wełny mineralnej. Po zakończeniu prac dociepleniowych ściana uzyska parametr izolacji cieplnej na poziomie  $U=0,14$  (W/m<sup>2</sup>K)

Dane techniczne:

- styropian EPS-70 ( min 0,032W/mk) gr. 20cm
- wełna mineralna ( min 0,034W/mk) gr. 20cm

W ramach inwestycji zostaną również docieplone ściany fundamentowe oraz ściana cokołowa budynku. W pierwszej kolejności ściany te należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową – wg opisu w dalszej części opracowania.

Inwestycja wiąże się również z ociepleniem ściany fundamentowej i cokołowej budynku. Jako izolację ściany cokołowej przyjąć styropian o gr.20cm. (XPS-S30). Warstwę ocieplenia stosować na głębokości 50cm poniżej poziomu terenu i zakończyć na linii istniejącego cokołu. Nie należy przyklejać styropianu do niewyschniętej jeszcze hydroizolacji. Izolację układać szczelnie przy użyciu płyt z przylgą. Warstwę izolacji zabezpieczyć

siatką wklejoną w masę systemową. Powyżej gruntu cokół pokryć tykiem mozaikowym. Cokół połączyć z opaską lub nawierzchnią betonową opisaną w dalszej części opracowania.

**Izolacja termiczna dachu** – izolację termiczną dachu wykonać z płyt styropianowych PW11 ( $\lambda$  min 0,036 W/mk) o gr. 30 cm, jednostronnie laminowanych papą. Zastosowany materiał musi posiadać parametry NRO. Płyty mocować do podłoża metodą klejenia. Po zamocowywaniu płyt do podłoża zakładać sklejki ważne jest aby płomień palnika nie miał dostępu do styropianu. Na płytach bezpośrednio kleić papę termozgrzewalną podkładową i wierzchnią krycia. Ważne jest aby stosować roztwory do gruntowania bez rozpuszczalników.

Pracami towarzyszącymi przy realizacji izolacji pokrycie dachowego jest podmurowanie kominów i attyki. W pierwszej kolejności należy zweryfikować stan techniczny kominów ich drożność oraz stan zewnętrzny. Tynki jak i kominy należy ocieplić płytami gr. 5 cm, w przypadku stwierdzenia odspajania się tynku na istniejących kominach należy luźny tynk usunąć i uzupełnić go nowym. Od góry kominy zabezpieczyć obróbką blacharską.

**Instalacja odgromowa** – termomodernizacja budynku wiąże się z koniecznością demontażu instalacji odgromowej. Wobec powyższego całą instalację odgromową należy demontować i wykonać jako nową zgodnie z projektem branżowym dotyczącym instalacji odgromowej.

**Obróbki blacharskie i orynnowanie** – w ramach inwestycji projektuje się nowe rynny spustowe, rynny i obróbki blacharskie. Wszystkie obróbki blacharskie należy usunąć podobnie jak rynny i rury spustowe. Rynny i rury spustowe wykonać w blachy tytan cynk w kolorze ustalonym z Inwestorem na etapie realizacji zamówienia. Rynny o średnicy 150 mm mocowane do okapu hakami systemowymi, rury spustowe o średnicy 120 cm mocowane hakami do ściany c o 100 cm. Nad terenem dla każdej rury spustowej należy zamontować czyszczaki. Ważne jest aby każda rura spustowa była wpięta w system kanalizacji deszczowej. Obróbki blacharskie murków ogniowych układać na podkładzie z płyty OSB.

**Stolarka okienna** – stolarka okienna z PCV, szczegóły dotyczące stolarki okiennej zostały przedstawione w części rysunkowej – RYS. zestawienie stolarki okiennej. W budynku zaprojektowano jedno okno aluminiowej o parametrach okna pożarowego EI60. Szczegóły techniczne dotyczące okien zostały opisane w części rysunkowej. Przy każdym oknie należy zamontować nowe parapety wewnętrzne z konglomeratu grubości min. 30 mm. Od zewnątrz wykonać parapety zewnętrzne wykonane z blachy tytan- cynk w kolorze ustalonym z Inwestorem na etapie realizacji. Parapet musi mieć możliwość termicznych przemieszczeń, dlatego na jego końcach należy uwzględnić około 5 mm przerwy dylatacyjnej. Parapet powinien wystawać od 30 do 40 mm poza fasadę i być osadzony z co najmniej 5% spadem. Zaleca się montaż parapetów zewnętrznych do listwy podokiennej, a jeżeli taki montaż jest niemożliwy, należy wprowadzić kołnierz parapetu pod ramę okna. W każdym przypadku parapet nie może zasłaniać otworów odwadniających stolarkę, a woda ściekająca ze stolarki nie może zaciekać pod parapet. Zakończenia parapetu mocujemy klejem montażowym. Następnie uszczelniamy styk parapetu i ościeżnicy aby woda z parapetu nie miała możliwości przenikania pod parapet. Boczne krawędzie parapetu, stykające się z murem lub warstwą ocieplenia, należy zabezpieczyć aby zagwarantować także szczelność w narożach

**Stolarka drzwiowa** – drzwi zewnętrzne w konstrukcji aluminiowej, szczegóły dotyczące stolarki drzwiowej zostały przedstawione w części rysunkowej – RYS. zestawienie stolarki drzwiowej. W budynku projektuje się również wymianę drzwi wejściowych do części mieszkalnej – zgodnie z RYS.



**Zadaszenie** – nad wejściem do części szkolnej (od frontu i od strony boiska) zaprojektowano zadaszenie szklane ze szkła hartowanego bezpiecznego na konstrukcji stalowej wpuszczanej w konstrukcję budynku. Woda opadowa z zadaszenia odprowadzana na grunt, poprzez naturalne pochylenie elementu. Założono wykonanie rozwiązania systemowego dostępnego na rynku, szczegóły ustalić na etapie realizacji z zamawiającym.

**Dojścia, podjazdy, tereny utwardzone** – w ramach inwestycji przewiduje się uzupełnienie utwardzeń przy budynku. Zaprojektowano wykorzystanie kostki betonowej ( kolorystykę ustalić na etapie realizacji z zamawiającym). Ważne jest aby przy wykonywaniu nawierzchni pamiętać o normatywnych spadkach gwarantujących odprowadzenie wody na tereny zielone. Odprowadzenie wody z terenów utwardzonych na tereny zielone znajdujące się bezpośrednio przy projektowanych ciągach komunikacyjnych. O analogicznej konstrukcji należy wykonać opaski betonowe wokół budynku.

Nawierzchnia terenów utwardzonych:

- kostka betonowa gr. 6cm
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm
- warstwa odsączająca z kruszywa o cbr>25% gr. 10cm

Nawierzchnie ciągów pieszych zakończyć obrzeżem betonowym na ławie betonowej.

**Pochylnia i schody zewnętrzne** – w ramach inwestycji planuje się rozbiórkę schodów i podestów. Schody i pochylnię wykonać o geometrii jak na rysunku oraz o konstrukcji analogicznej jak nawierzchnia wokół budynku.

**Elewacja** – w ramach inwestycji elewacja zostanie wykonana tynkiem silikonowym w kolorze pokazanym w części rysunkowej. Cokół budynku wykonano w tynku mozaikowym. W kolorze grafitowym. Dobór ostatecznej kolorystyki po ustaleniu z Zamawiającym na etapie realizacji.

**Prace towarzyszące** – w ramach inwestycji planuje się demontaż tabliczek znajdujących się na elewacji. Tabliczki te należy zdemontować i na ich wzór wykonać nowe które należy umieścić na izolacji termicznej. Istniejące okablowanie należy zamontować w rurki ochronne i ukryć w warstwie izolacji termicznej. Istniejące oprawy światła należy zdemontować i zamontować nowe w technologii LED. Formę nowych lam ustalić z Zamawiającym na etapie realizacji inwestycji.

## 2. Warunki geotechniczne i sposób posadowienia budynku:

Inwestycja nie wymaga określenia warunków geotechnicznych. Prace budowlane to prace termomodernizacyjne.

## 3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska

Obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej dlatego nie zachodzi potrzeba opracowywania szczegółowych badań geologiczno-inżynierskich.

4. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe przegród wewnętrznych

Ściany zewnętrzne zostaną pokryte płytami styropianowymi gr. 20cm oraz płytami z wełny mineralnej gr. 20cm. Cokół budynku izolowany styropianem gr.20cm. Izolacja termiczna dachu płyty PW11 gr. 30cm.

5. Podstawowe parametry technologiczne

Układ funkcjonalny budynku nie ulega zmianie. Parce będą prowadzone wyłącznie na zewnątrz budynku.

6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu – nie dotyczy.

7. Rozwiązania instalacyjne

W ramach inwestycji zostanie wykonana nowa instalacja odgromowa – szczegóły wg. projektu branżowego.

8. Sposób powiązania instalacji wewnętrznych z sieciami zewnętrznymi – nie dotyczy

9. Charakterystyka i parametry instalacji mające wpływ na architekturę i konstrukcję budynku – nie dotyczy

10. Dane dotyczące ochrony pożarowej:

Projektowana inwestycja polegająca na przeprowadzeniu termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej, nie wpływa na zmianę parametrów pożarowych budynku. Sposób użytkowania budynku nie ulega zmianie, podobnie jak schematy ewakuacji i ochrony pożarowej. Wszystkie materiały użyte do termomodernizacji winny posiadać parametr NRO.

Projektant:

INŻ. BUD. RYSZARD KOWALSKI  
uprawniony projektant i kierownik  
budowy w spec. konstrukcyjno -  
budowlanej i architektonicznej  
Upr. UAN-8383/85/86 i UAN-8386/110/88

Opracował:

MGR INŻ. ŁUKASZ JAŚKOWIAK  
Specjalność: Konstrukcje Budowlane  
Ul. Mickiewicza 31, 63 – 000 Środa Wlkp.  
KONTAKT 692 417 33

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- rzut piwnicy (inwentaryzacja)	skala 1:100
- rzut parteru (inwentaryzacja)	skala 1:100
- rzut piętra (inwentaryzacja)	skala 1:100
- rzut dachu (inwentaryzacja)	skala 1:100
- przekrój A-A(inwentaryzacja)	skala 1:50
- przekrój B-B(inwentaryzacja)	skala 1:50
- elewacja (inwentaryzacja)	skala 1:100
- rzut piwnicy (projekt)	skala 1:100
- rzut parteru (projekt)	skala 1:100
- rzut piętra (projekt)	skala 1:100
- rzut dachu (projekt)	skala 1:100
- przekrój A-A(projekt)	skala 1:50
- przekrój B-B(projekt)	skala 1:50
- elewacja (projekt)	skala 1:100
- zestawienie stolarki (projekt)	skala 1:50
- elewacja kolorystyka (projekt)	skala 1:100