

FHU " Z Y S K II "
mgr inż. Bożena ZYSKOWSKA
42-233 Kuźnica Kiedrzyńska, ul. Zawodzie 5
NIP:949-021-08-08 e-mail : zysk2@o2.pl kom.603 601 293

PROJEKT BUDOWLANY
ZMIANY KONSTRUKCJI DACHU
NAD ZAPLECZEM SALI GIMNASTYCZNEJ
i TERMOMODERNIZACJI ZESPOŁU SPORTOWEGO
przy Szkole Podstawowej im. Grzegorza Piramowicza
42-270 Kłomnice, ul. Szkolna 1
(nr ewid. działki- 265/3, 266/14 obręb Kłomnice)

INWESTOR : GMINA KŁOMNICE
42-270 KŁOMNICE
ul. Strażacka 20

ADRES OBIEKTU : 42-270 KŁOMNICE
Ul. Szkolna 1
nr ewid. działki- 265/3, 266/14 obręb Kłomnice

Projektant arch.: mgr inż. arch. Agnieszka Kasprzyk
upr.nr 49/DSOKK/2012
DS-1544-3B7B-3618-928B-E7748

PROJEKTANT: mgr inż. Krzysztof ZYSKOWSKI
Upr. UAN-VIII-83861/117/89
SLK/BO/1388/02
mgr inż. arch. Agnieszka KASPRZYK

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

str.

Spis zawartości opracowania	2
Oświadczenia projektantów	3

"A" PROJEKT BUDOWLANY

Opis techniczny do projektu budowlanego	1-17
Opis techniczny z informacją BIOS	18-19
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	20-22
Nr rys. / Nazwa rysunku	/ skala
Z-1. Plan zagospodarowania terenu	(1:1000)
A-1. Rzut przyziemia, pochylnie i schody zewnętrzne	(1:100)
A-2. Elewacje zespołu sportowego z kolorystyką	(1:100)
A-3. Widok ściany południowej, strop zaplecza sali gimnastycznej	(1:100)
A-4. Rzut konstrukcji dachu, przekroje A-A, B-B, C-C	(1:100)
A-5. Rzut dachu	(1:100)
A-6. Detal nr1-osadzenie okna, ocieplenie przy ościeżnicy okna	(1:10)
A-7. Detal nr2-osadzenie okna, ocieplenie przy ościeżnicy okna	(1:10)
A-8. Detal nr 3- sposób klejenia płyt izolacji termicznej	(1:50)
A-9. Detal nr 4- ułożenie płyt izolacji termicznej-naroże	(1:50)
A-10. Detal nr 5- rozmieszczenie łączników mocujących płyty izolacji termicznej (100x50cm).Powierzchnia fasady	(1:150)
A-11. Detal 6- Zbrojenie narożników otworów w elewacji	(1:50)

"B" INWENTARYZACJA BUDOWLANA

Opis techniczny do inwentaryzacji architektoniczno- budowlanej	1-10
Dokumentacja fotograficzna	11-14
Część rysunkowa	15-22
I-1. Inwentaryzacja-Rzut przyziemia zespołu sportowego	skala 1:100
I-2. Inwentaryzacja- Rzut konstrukcji dachu nad zapleczem sali gimnastycznej	skala 1:100
I-3. Inwentaryzacja-Rzut dachów nad zespołem sportowym	skala 1:100
I-4. Inwentaryzacja–Elewacja wschodnia	skala 1:100
I.5. Inwentaryzacja–Elewacja południowa	skala 1:100
I.6. Inwentaryzacja–Elewacja zachodnia	skala 1:100
I.7. Inwentaryzacja–Elewacja północna	skala 1:100
I.8. Inwentaryzacja–przekrój A-A	skala 1:100

"C" DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

- Zaświadczenia o uzyskanych uprawnieniach oraz przynależności projektantów do izby budowlanej

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy Prawo Budowlane
(tekst jednolity Dz. U. Nr 156 poz. 1118 z 2006r z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAMY

że niniejszy **PROJEKT BUDOWLANY ZMIANY KONSTRUKCJI DACHU NAD ZAPLECZEM SALI GIMNASTYCZNEJ i TERMOMODERNIZACJI ZESPOŁU SPORTOWEGO przy Szkole Podstawowej im. Grzegorza Piramowicza 42-270 Kłomnice, ul. Szkolna 1 (nr ewid. działki- 265/3, 266/14 obręb Kłomnice)** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny i spełnia warunki celu, któremu ma służyć.

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT: : mgr inż. arch. Agnieszka Kasprzyk
upr.nr 49/DSOKK/2012
DS-1544-3B7B-3618-928B-E774

KONSTRUKCJA

PROJEKTANT: mgr inż. Krzysztof ZYSKOWSKI
Upr. UAN-VIII-83861/117/89
SLK/BO/1388/02

OPIS TECHNICZNY

TEMAT OPRACOWANIA

PROJEKT BUDOWLANY ZMIANY KONSTRUKCJI DACHU NAD ZAPLECZEM SALI GIMNASTYCZNEJ i TERMOMODERNIZACJI ZESPOŁU SPORTOWEGO przy Szkole Podstawowej im. Grzegorza Piramowicza, 42-270 Kłomnice, ul. Szkolna 1 wraz z ogólną oceną konstrukcji dachu nad zapleczem sali gimnastycznej i elementów związanych z termomodernizacją

LOKALIZACJA: 42-270 KŁOMNICE ul.. Szkolna 1
nr ewid. działki- 265/3, 266/14 obręb Kłomnice)

INWESTOR : GMINA KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE
ul. Strażacka 20

1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt wymiany konstrukcji dachowej nad zapleczem sali gimnastycznej oraz projekt docieplenia ścian zewnętrznych budynków zespołu sportowego wraz z częściową wymianą stolarki okiennej Budynki należą do Szkoły Podstawowej w Kłomnicach, ul. Sądowa 1

Wymiana konstrukcji dachu wraz ze zmianą jego kształtu ma na celu zapewnienie szczelności pokrycia i wyeliminowania problemów z jego eksploatacją podczas opadów śniegu i deszczu

Dostosowanie termoizolacyjności przegród zewnętrznych budynków zespołu sportowego do obowiązujących przepisów. Przewiduje się zastosowanie zewnętrznego zespolonego systemu ocieplania (np. CAPAROL) ze styropianem, co zapewni zmniejszenie strat energii cieplnej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690).

2. ZAKRES OPRACOWANIA

- wymianę konstrukcji dachu nad zapleczem sali gimnastycznej
- ocieplenie ścian zewnętrznych budynków ZESPOŁU SPORTOWEGO tj. sali gimnastycznej i jej zaplecza wraz z robotami związanymi z ociepleniem
- wymianę części stolarki okiennej w sali gimnastycznej oraz całości stolarki w zapleczu sali gimnastycznej
- modernizację strefy zewnętrznej polegającą na przebudowie stref wejściowych wraz ze schodami i pochylniami dla niepełnosprawnych

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Zamawiającym
- Inwentaryzacja budowlana wykonana przez autora opracowania
- obowiązujące przepisy i normy projektowania dotyczące konstrukcji stalowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690), z późniejszymi zmianami
- Polska Norma PN – EN ISO – 6946:1999 „Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania”,

- Polska Norma PN – B – 02025:2001 „Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego”,
- Polska Norma PN – B – 03430:1983 „Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – wymagania”,
- Polska Norma PN – EN 13163:2004 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.”,
- Polska Norma PN – B – 20132:2005 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Zastosowania.”,
- Polska Norma PN – EN 13162:2002 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.”,
- Polska Norma PN – EN 13499:2005 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem. Specyfikacja.”,
- Instrukcja ITB 334/02 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”,
- „Kryteria oceny jakości wykonania bezspoinowego systemu ocieplania ścian zewnętrznych budynków” – Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Certyfikacji, wydanie I, lipiec 2002,
- Aprobaty Techniczne ITB dotyczące wybranych systemów dociepleń,
- Materiały pomocnicze, instrukcje i karty produktów producenta zestawu dotyczące w/w systemów dociepleń oraz wchodzących w ich skład wyrobów,
- Dokumentacja fotograficzna budynku,,
- Robocze uzgodnienia z Inwestorem,

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Obiekt został opisany i poddany ocenie w opracowaniu będącym integralną częścią projektu tj. w opracowaniu pod nazwą INWENTARYZACJA BUDOWLANA z OCENĄ ELEMENTÓW ZEWNĘTRZNYCH ZESPOŁU SPORTOWEGO tj. hali sportowej i zaplecza hali sportowej przy Szkole Podstawowej im. Grzegorza Piramowicza w Kłomnicach.

SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC ZWIĄZANYCH Z WYMIANĄ KONSTRUKCJI DACHU I TERMOMODERNIZACJĄ

Opis ZESPOŁU SPORTOWEGO i otoczenia szkoły szczegółowo został przedstawiony w części „B”- INWENTARYZACJA BUDOWLANA z OCENĄ ELEMENTÓW ZEWNĘTRZNYCH. W nawiązaniu do tego opracowania zakres prac do wykonania polega na wymianie konstrukcji dachu nad zapleczem sali gimnastycznej, termomodernizacji całego zespołu sportowego i wymianie części stolarki okiennej.

Zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym cały zakres prac podzielono na etapy biorąc pod uwagę konieczność rozłożenia inwestycji w czasie.

I-szy etap:

- demontaż istniejącego pokrycia nad zapleczem sali gimnastycznej i skuteczne zabezpieczenie centrali wentylacyjnej i wszystkich przewodów wentylacji mechanicznej
- usunięcie warstwy folii i ocieplenia nad zapleczem sali gimnastycznej; folię należy zwinąć a ocieplenie z wełny usunąć w sposób umożliwiający jej powtórne ułożenie
- podparcie sztywnych przewodów wentylacji mechanicznej; aktualnie przewody są podwieszone do konstrukcji dachowej; należy je oprzeć na stropie, na systemowych profilach ocynkowanych, w miejscach istniejącego podparcia
- demontaż konstrukcji dachowej nad zapleczem sali gimnastycznej
- zamocowanie elementów podporowych konstrukcji dachowej do istniejących słupów w osi "A"

- rozebranie w niezbędnym zakresie ścian zewnętrznych w obrębie lukarn oraz wyrównanie ścian na całej długości zaplecza sali gimnastycznej; dostosowanie do projektowanej konstrukcji dachu
- montaż stalowej konstrukcji dachu
- wykonanie pokrycia i wszystkich elementów związanych z zadaniem zaplecza sali gimnastycznej
- wykonanie ścianek wewnętrznych wydzielających centralę wentylacyjną wraz z montażem drzwi
- uporządkowanie kanałów giętkich wentylacji mechanicznej
- wyznaczenie i wykonanie podparcia dla ciągów komunikacyjnych na poddaszu (dojście do pomieszczenia z centralą wentylacyjną)
- wykonanie ocieplenia stropu istniejącą wełną mineralną

II-gi etap

- wymiana stolarki okiennej w zapleczu sali gimnastycznej- ściana zewnętrzna południowa
- demontaż w niezbędnym zakresie kostki betonowej w obrębie ocieplanej części budynku oraz rozkucie betonowych chodników okapowych
- wycięcie lub przesadzenie drzew i krzewów usytuowanych w strefie ocieplaną ścian-wycinkę i przesadzenia wykonać w niezbędnym zakresie; pozostałe krzewy, drzewa lub trawniki należy zabezpieczyć przed rozpoczęciem robót ociepleniowych.
- wykonanie ocieplenia najpierw strefy przyziemia a w następnej kolejności pozostałej części ściany-do dachu; przed ocieplaniem ścian parteru należy zamurować wszystkie otwory wentylacyjne w ścianie zachodniej i południowej;
- przed ocieplaniem ścian należy uporządkować wszystkie istniejące kable i zwody odgromowe a po ociepleniu ściany zamontować elementy wcześniej zdemontowane.
- wykonanie modernizacji wszystkich elementów zewnętrznych przylegających do ścian(schody, pochylnie utwardzenie nawierzchni)
- wykonanie odwodnienia liniowego odprowadzającego wodę z rur spustowych na przyległe trawniki

III-ci etap

- wymiana pozostałej części stolarki okiennej w ścianie północnej sali gimnastycznej
- wykonanie ocieplenia wszystkich pozostałych ścian zespołu sportowego
- zamontowanie wszystkich zdemontowanych wcześniej urządzeń (kamery, oświetlenie itp)
- uporządkowanie terenu po zakończeniu robót

WYMIANA KONSTRUKCJI DACHOWEJ NAD ZAPLECZEM SALI GIMNASTYCZNEJ

Materiał

Konstrukcję zaprojektowano ze stali gatunku St3SX elementy złączne -śruby kl.5.6 i kl.10.9, elektrody EA 1.46

Malowanie

Wszystkie elementy po oczyszczeniu zabezpieczone antykorozyjnie(2x podkład epoksydowy i 2x farba nawierzchniowa poliuretanowa w kolorze RAL2004;. Łączna grubość powłok-160µm.

Wieszaki mocowane do istniejących słupów zabezpieczyć antykorozyjnie po wykonaniu połączeń spawanych na miejscu budowy.

Istniejący układ konstrukcyjny dachu nad zapleczem sali gimnastycznej opisano w części "B"- inwentaryzacja budowlana z oceną elementów zewnętrznych zespołu sportowego.

Po usunięciu istniejącego pokrycia, usunięciu ocieplenia oraz zabezpieczeniu w sposób skuteczny wszystkich elementów układu wentylacji nad zapleczem można przystąpić do demontażu drewnianej konstrukcji dachu.

DLA PROJEKTOWANEJ KONSTRUKCJI NAD ZAPLECZEM PRZYJĘTO NASTĘPUJĄCE ZAŁOŻENIA

- Jako bazę dla konstrukcji przyjęto zewnętrzne lico słupów nośnych hali; są to dwuteowniki HEB 400, ocieplone od zewnątrz styropianem gr. 5cm.
- W licu zewnętrznym słupów założono projektowaną oś poziomą "A1" odległą 20cm od osi głównej "A"
- Drugą (skrajną) oś dla konstrukcji dachu przyjęto w odległości 5,50m w kierunku południowym.
- Główne istniejące osie (1 ÷ 7) prostopadłe do "A" rozstawione są co 6,0m.
- Taki układ osi przyjęto dla osadzenia konstrukcji dachu.
- Z uwagi na usytuowanie na stropie nad parterem centrali wentylacyjnej między osiami 3 i 4 projektowane zadaszenie podzielono na 3 części.
- między osiami dach (1÷3) oraz (4÷7) przyjęto dach o nachyleniu 18° (32%)
- między osiami (3÷4) z uwagi na gabaryty centrali wentylacyjnej przyjęto dach o nachyleniu 7°(12%)

Konstrukcję dachu zaprojektowano z elementów stalowych.

Między osiami (1÷3) i (4÷7) zaprojektowano ramy stalowe **Rs1** składające się z rygla(dwuteownik HEA180) połączonego sztywno przez spawanie z krótkim słupkiem także z dwuteownika HEA180

W osi A1- połączenie sztywne, skręcane za pośrednictwem wieszaków (**W1**), które będą spawane do słupów nośnych w osiach 1, 2, 5, 6 i 7. Rygle ram przykręcane do wieszaków śrubami 4M16/50-kl.8.8.

W osi A2- konstrukcja zostanie oparta na stropie żelbetowym i zakotwiona kotwami 2M20/200 przy użyciu żywicy epoksydowej; Pod blachami stopowymi należy wykonać podlewkę z cementu CX5 lub CX15(CERESIT).

Na ryglach głównych(**R1**) między osiami 1-3 zostaną oparte płatwie dachowe (**P1**)z I Pe140; połączenie skręcane (4M12/50-kl. 5,6); płatew P1 wykonać jako jeden element o długości (L=12,53m)

Między osiami (4÷7) płatwie **P1.1**(L=10,43m) i **P1.2**.(7.97m) oraz **P1.3.1**.(7,75m) i **P1.3.2**(10,65m); płatwie wykonać jako skręcane doczołowo na śruby sprężające kl.8.8; (4M12/50-kl.10.9); połączenia wykonać w mijankę co drugą płatew między osiami 5 i 6; Mocowanie płatwi do rygli dachowych analogiczne jak między osiami 1 i 3;

Między osiami (3÷4) zaprojektowano dach o nachyleniu 7° i innej konstrukcji stalowej.

Ta część dachu oparta jest na stropie żelbetowym za pośrednictwem słupów (HEA100); słupy oparte są w osiach 3' i 4' ; oś 3' przesunięta w prawo od osi "3" o16cm; oś 4' przesunięta w lewo od osi"4" o 16cm. Rozstaw między osiami 3' i 4' wynosi 5.68m.

W każdej osi (3' i 4') ustawione są słupki (HEA100) w rozstawie co 2.05m(w osiach a, b, i A2). Cały układ tworzy ramę **Rs2**.

Ze słupkami w osiach 3' i 4' połączone są rygle (**R2**)(HEA100) przy użyciu śrub 6M12/50-kl. 5,6 (każde połączenie). Dołem słupki zakotwione są do stropu przy użyciu kotew 2M16/20 wklejanych przy użyciu żywicy epoksydowej.

W osi A1 rygle (**R2**) mocowane są do słupów nośnych za pośrednictwem wieszaków (**W2**)

Wieszaki **W2** spawane do słupów głównych w osiach 3 i 4 w odbiciu lustrzanym.

Na ryglach **R2** oparte są płatwie **P1.4** (L=5,78m), połączone sztywno z ryglami przy użyciu śrub 6M12/50-kl. 5,6(każdy węzeł);

ZALECENIA DODATKOWE DOTYCZĄCE MONTAŻU KONSTRUKCJI DACHOWEJ

W miejscach mocowania słupów do stropu żelbetowego po ustawieniu konstrukcji na kotwach wklejanych należy wykonać podlewki z cementu szybko sprawnego-(np.CX5 lub CX15 firmy CERESIT).

Wszelkie ubytki powłoki malarskiej powstałe w trakcie transportu, montażu (także powstałe w wyniku spawania na budowie) należy odtworzyć zgodnie z wytycznymi malowania.

Roboty montażowe należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej i przepisów BHP.

KOREKTA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH-MUROWANYCH w STREFIE PODDASZA

Po wykonaniu konstrukcji i zamocowaniu jej w miejscach podporowych (słupy główne w osi A i strop żelbetowy) należy przystąpić do korekty ścian zewnętrznych południowej, wschodniej i zachodniej.

Ściany wschodnią i zachodnią należy podmurować do spadku rygla i spodu pokrycia dachowego w osiach "1" i "7".

W ścianie południowej należy rozebrać strefy istniejących lukarn i nadmurować strefę między osiami 3 i 4 (podniesiona ściana z uwagi na mniejszy spadek dachu).

POKRYCIE DACHU I OBUDOWA ŚCIANEK WEWNĘTRZNYCH W STREFIE CENTRALI WENTYLACYJNEJ

Elementy obudowy w strefie dachu zaprojektowano z płyt warstwowych FIRMY BALEX METAL.

Ścianki boczne lukarn w osiach 3 i 4 (w strefie zmiany pochylenia dachu tj. między połącią dolną i górną) wykonać z płyt warstwowych z rdzeniem poliuretanowym; płyta o gr. 40mm i symbolu PU-W_ST. Powłoka zewnętrzna organiczna SP poliester o nr 3000 (wg palety kolorów BALEX METAL). Profilowanie okładzin- Mikroprofilowanie (M)

Z analogicznych płyt należy wykonać wewnętrzną obudowę wentylatorni. W tym przypadku zastosować płyty z dwustronnym jasnym kolorem (np. 9010 lub 9002). W ścianie wewnętrznej zamontować drzwi metalowe 80x200 wraz z futryną.

Obudowę lukarn wykonać w układzie równoległym do niższej połąci dachowej.

Obudowę ścianek wewnętrznych wykonać w układzie poziomym. Płyty mocować do słupków w osiach 3' i 4'.

Obróbki wewnętrzne na połączeniach płyt z blachy powlekanej w kolorze płyty.

Pokrycie dachu- wykonać z płyt warstwowych z rdzeniem z pianki poliuretanowej

Płyty BALETHERM - o symbolu PU-R i grubości 40mm z powłoką organiczną SP poliester- w kolorze 3000(wg palety kolorów BALEX METAL). Należy przyjąć grubość okładziny 0,6mm.

Obróbki blacharskie z blachy powlekanej j.w.

W projektowanym dachu należy zamontować rynny metalowe ZENIT 153/100 153/120 w kolorze 8012 ((wg palety kolorów BALEX METAL).

UWAGA:

Zdemontowane rury spustowe z zaplecza hali sportowej wraz kształtkami należy wykorzystać do odprowadzenia wody z dachu nad halą sportową , jako uzupełnienie istniejącego orywnowania.

KONSTRUKCJA POCHYLNI (Poch.2) I ZADASZENIE NAD WEJŚCIEM OD STRONY POŁUDNIOWEJ

Istniejąca pochylnia przy wejściu do zaplecza sali gimnastycznej wykonana jest z kostki betonowej z murkiem z klinkieru. Ocieplenia ścian zewnętrznych spowoduje zmniejszenie szerokości pochylni co wymusza jej modernizację.

Schody w tej strefie obłożone płytkami ceramicznymi są w złym stanie technicznym a zadaszenie nad wejściem w związku z przeprojektowaniem dachu zostanie zdemontowane.

Z uwagi na różnicę wysokości między terenem a poziomem +_0,00 wynoszącą ok.60cm dla skrócenia pochylni projektuje się nowe zadaszenie nad schodami i pochylnią. Pozwoli to na zwiększenie spadku pochylni do 8% a tym samym skrócenie jej do 7,75m.

Zadaszenie nad wejściem (pokrycie i konstrukcja) zostaną rozebrane. Należy także zdemontować kostkę betonową na pochylni oraz rozkuć w niezbędnym zakresie murek z klinkieru. Konieczne jest także usunięcie płytek ceramicznych ze strefy wejścia i schodów. Powierzchnię betonu w strefie wejścia obniżyć o min.20cm.

Po wykonaniu tych prac należy poszerzyć pochylnię i schody o 20cm; istniejący murek będzie szalunkiem traconym dla projektowanego murku żelbetowego o gr. 15cm.

Wzdłuż schodów i pochylni wykonać wykop na głębokość ok. 80cm od terenu; Murek zbroić pionowo prętami $\phi 12$ co 15cm w dwóch rzędach. Pręty rozdzielcze $\phi 10$ co 20cm. Płytę żelbetową pod pochylnię i schody zbroić siatką z drutów $\phi 12$ (stal kl. AIII) co 15x15cm; grubość płyty żelbetowej 15cm. Wszystkie elementy wylać razem z betonem C30/35(B35);

Okładzina schodów i pochylni z płyty granitowej płomieniowanej Rosa Beta o gr. 3cm na systemowym kleju. Okładzina ścian bocznych schodów i pochylni z płyt granitowych Steel Grey o gr. 2cm na systemowym kleju. W strefie wejścia (przed drzwiami wykonać obniżenie o 10cm na wycieraczkę systemową.

Konstrukcję zadaszenia wykonać ze stali (S235JR).

Słupki z ryglami wykonać z dwuteownika HEA100, płatwie z Rp100x50x4.

Ramki(Rs3...)z ryglami mocować do ściany przy użyciu wieszaków W3 mocowanych do ściany przy użyciu kotew chemicznych (4M12/250).; dołem słupki mocować do elementów startowych zabetonowanych w murku żelbetowym.

Zabezpieczenie antykorozyjne-ocynk ogniowy + malowanie proszkowe.

Do słupków należy montować poręcze stalowe zabezpieczone jw.

KONSTRUKCJA POCHYLNI (Poch.1 I ZADASZENIE NAD WEJŚCIEM GŁÓWNYM DO ZESPOŁU SPORTOWEGO OD STRONY WSCHODNIEJ.

W strefie wejścia głównego do ZS istnieją schody wykonane z kostki betonowej oraz pochylnia dla niepełnosprawnych wykonana także z kostki betonowej. Pochylnię wydziela murek z klinkieru.

Ocieplenie ściany zewnętrznej spowoduje zmniejszenie szerokości pochylni co narzuca konieczność wykonania jej modernizacji.

Pomiary pochylni przy wejściu głównym do ZS bud. 3a, ściana wschodnia) wykazały przekroczenie spadku powyżej-8%, (faktyczny spadek wynosi ok. 10%); Przy różnicy poziomów mniejszej niż 50cm warunki techniczne dopuszczają wykonanie pochylni bez zadaszenia o nachyleniu 8%. Faktyczna długość pochylni wyniesie $(0,46/0,08=5,75m$; przyjęto wykonanie pochylni o długości 6,0m(nachylenie-7,7%)

Wzdłuż pochylni wykonać murki żelbetowe gr. 15cm. Razem z murkami wylać płytę żelbetową gr. 15cm.

Zbrojenie pochylni analogiczne Poch1 wykonać analogicznie jak Poch.2.

Okładzina pochylni analogiczna jak dla Poch.2.

Nad wejściem głównym do ZS istnieje daszek z poliwęglanu na konstrukcji stalowej. Przed ociepleniem budynku daszek należy zdemontować i zabezpieczyć a po wykonaniu ocieplenia zamontować ponownie.

Z uwagi na różnicę wysokości poniżej 0,50m nie projektuje się zadaszenia nad pochylnią.

Poręcze dla pochylni należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi ze stali czarnej ocynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo lub ze stali nierdzewnej. Poręcze, z jednej strony na słupkach mocowane do murku a z drugiej mocowane do ściany.

PROJEKTOWANA TERMOIZOLACJA:

Zgodnie z obliczeniami cieplnymi dokumentacja uwzględnia wykonanie podanych niżej elementów związanych ze zmniejszeniem strat ciepła:

- docieplenie ścian zewnętrznych styropianem min. EPS100 o grubości 15,0cm (należy zastosować kompletny atestowany system docieplenia np. CAPAROL ,ATLAS, CERESIT, BAUMIT lub.tp.); w strefie ścian parteru do wysokości 2,5m od terenu należy zastosować siatkę zbrojącą pancerną i system odporny na uszkodzenia – miń. 50J)
- docieplenie ścian zewnętrznych w strefie cokołowej polistyrenem ekstrudowanym EPS200 o gr. 15cm; należy zastosować siatkę zbrojącą pancerną i system odporny na uszkodzenia – miń. 50J; na całym obwodzie budynku należy zdemonstować(rozkuć) istniejące opaski betonowe a powierzchnie utwardzone kostką betonową rozebrać na szer ok. 0,5-0,6m; odkopać ściany fundamentowe na głębokość ok. 0,5m poniżej terenu, powierzchnie ścian oczyścić mechanicznie, zmyć i przygotować dco położenia izolacji p.wilgociowej. Następnie przykleić i zamocować styropian, wykonać warstwę zbrojącą oraz przygotować powierzchnię do ułożenia wyprawy cokołowej Styropian zabezpieczyć w gruncie folia kubełkową; ostatnią fazą jest zasypanie wykopu, jego zagęszczenie i przygotowanie podbudowy do odtworzenia nawierzchni z kostki betonowej. W miejscach rokutych opasek betonowych wykonać opaski z kostki betonowej z obrzeżem trawnikowym(rabatką).
- wymiana stolarki okiennej drewnianej na okna PCV (współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$).zastosować okna z nawiewnikami powietrza- ciśnieniowymi lub higro-sterowanymi; Rysunek i wymiary okien należy dostosować do zewnętrznych wymiarów otworów okiennych w licu ściany. Zaleca się demontować okna od strony zewnętrznej . Po zdjęciu skrzydeł okiennych przeciąć i usunąć z muru ramy okienne na zewnątrz.

Nowe okna należy montować w licu ściany zewnętrznej (istniejący mur) lub wysunąć 1-1,5cm poza lico muru; Przed klejeniem styropianu do okien od zewnątrz przykleić (zamocować) listwy okienne z siatką; Od wewnątrz ubytki po demontażu ram okiennych uzupełnić tynkiem lub płytą g-k. Do okien przykleić odpowiednią listwę dylatującą okno z tynkiem.

- docieplenie stropu strychowego- wełną mineralną zdemonstowaną ze stropu przed robotami (2x10cm)

ROZWIĄZANIA TECHNOLOGICZNE DOCIEPLENIA ŚCIAN:

Projektuje się zastosowanie bez spoinowego systemu ocieplenia (BSO) CAPATECT firmy Caparol; wykonanie elementów zgodnie z rysunkami elewacji, rzutów, przekrojów i detali w oparciu o warunki techniczne systemu dociepleń CAPAROL; można zastosować inny kompletny system docieplenia.

W efekcie jego zastosowania na powierzchni ściany powstanie bez spoinowa powłoka o niżej opisanej warstwowości:

- termoizolacja – styropian zamocowany do ściany za pomocą zaprawy klejowej i łączników mechanicznych,
- warstwa zbrojona, zabezpieczająca przed uszkodzeniami mechanicznymi – siatka szklana zatopiona w zaprawie klejowej zgodnie z jednośną Aprobata Techniczną ITB; w strefie przyziemia (2,5m od terenu) należy zastosować system wzmocniony z siatką zbrojącą pancerną – wytrzymałość 50J)
- zewnętrzna wyprawa elewacyjna – tynk mineralny malowany, zgodnie z jednośną Aprobata Techniczną ITB.

WARUNKI WYKONANIA PRAC:

- Wymagania techniczne dotyczące podłoża: Zasadniczym warunkiem stosowania projektowanej metody jest trwałość podłoża. Podłoże powinno być nośne, czyste, suche, związane i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów mocujących warstwę izolacji termicznej, a także wolne od nalotów i wykwitów. Podłoże powinno być równe i płaskie.

- Warunki atmosferyczne: Prace można prowadzić wyłącznie przy pogodzie bezdeszczowej w temperaturze od +5°C do +25°C.
- Materiały: do docieplenia należy zastosować kompletny zestaw materiałów do dociepleń jednego producenta zgodnie z odpowiednią dla wybranego systemu Aprobata Techniczną ITB; zabrania się mieszania systemów;

OPIS TECHNOLOGII DOCIEPLENIA ŚCIAN:

Projektuje się zastosowanie technologii kompletnej (np. system dociepleń CAPAROL) zgodnie z odpowiednią dla wybranego systemu Aprobata Techniczną ITB.

PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Prace należy rozpocząć od przygotowania podłoża.

Istniejące ściany budynków w złym stanie technicznym należy naprawić w sposób skuteczny stosując odpowiednie materiały; dotyczy to naprawy pęknięć i oczyszczenia podłoża w miejscu występowania muralu (ściana północna sali gimnastycznej).

Naprawa tynku (usunięcie rys) winno polegać na:

a) Zwilżeniu powierzchni pędzlem tynkarskim i zeskrabanie starej farby (dotyczy to zwłaszcza farby olejnej), po obu stronach rysy, o łącznej szerokości około 10 cm.

b) Nacięcie nożem lub szpachlą pęknięcia (na całą jego głębokość), w celu zwiększenia szerokości do ok. 2 — 3 mm.

c) Oczyszczenie tak powstałej szczeliny z kurzu i resztek zaprawy, najlepiej przez przedmuchiwanie sprężonym powietrzem.

d) Przemycie (zwilżenie) wodą (co najmniej dwukrotnie) każdej szczeliny.

e) Staranne zaszpachlowanie szczelin zaprawą cementowo - wapienną, wykonaną z drobnopiękistego piasku .

f) Przetarcie powierzchni najbliższego sąsiedztwa szczeliny

Wszystkie zwody nowej instalacji odgromowej biegnące po ścianach należy ułożyć w rurkach ochronnych przed klejeniem styropianu.

W założeniach do projektowania przyjęto, że naprawione ściany budynku zostały wykonane zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. W przypadku stwierdzenia, po rozpoczęciu robót i ustawieniu rusztowań występowania znacznych odchyłek od w/w warunków należy ustalić technologię robót przygotowawczych dostosowaną do istniejących warunków. Zakres i sposób wykonania robót uzgodnić z Inwestorem.

Istniejące parapety z blachy należy usunąć przed przystąpieniem do wykonywania robót ociepleniowych.

Podłoże do przyklejania płyt termoizolacyjnych powinno być wytrzymałe, czyste, związane i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność. Prace przygotowawcze obejmują oszczotkowanie i zmycie podłoża.

Istniejącą wyprawę zewnętrzną należy opukać i usunąć fragmenty odparzone i słabo związane z podłożem. Miejsca szczególnie nierówne oraz braki powstałe po usunięciu wyprawy uzupełnić. W razie konieczności należy zastosować środek do wzmocnienia tynku istniejącego odpowiedni dla danego systemu docieplenia. W celu sprawdzenia prawidłowości przygotowania podłoża należy wykonać kontrolne przyklejenie próbek stosowanej izolacji o wymiarach 10,0 x 10,0 cm z warstwą kleju nie przekraczającą 1,0 cm. Przy prawidłowym przygotowaniu podłoża i odpowiedniej jakości kleju, przy założeniu, że temperatura otoczenia wynosi ok. 20°C, a wilgotność powietrza nie przekracza 60%, podczas odrywania po trzech dobach, rozerwanie powinno nastąpić w warstwie izolacji.

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA- STREFA COKOŁOWA

Wszystkie ściany nadziemne wystają poza cokół ok 5cm. Jak opisano wyżej prace w strefie cokołowej należy poprzedzić demontażem opasek okapowych i części chodników i ciągów

pieszo-jezdnym z kostki betonowej; wykonać odkrywki ścian fundamentowych do głębokości ok. 0,6m od przyległego terenu.

Ze ścian należy usunąć wszelkie nierówności poprzez skucie bądź wyrównanie zaprawą szybko sprawną; ściany zmyć i uzupełnić zaprawą cementową M5

MOCOWANIE PŁYT STYROPIANOWYCH-STREFA POWYŻEJ COKOŁU

Do docieplenia ścian zastosować samo gasnące płyty styropianowe EPS70 lub EPS80 gr. 15,0 cm .

Strefę cokołową należy ocieplić płytami z polistyrenu ekstrudowanego EPS200 o gr. 15cm

KLEJENIE

Do przyklejenia płyt styropianowych do podłoża należy stosować zaprawę klejową odpowiednią do systemu, zgodnie z odnośną Aprobata Techniczną ITB; klej na płytę nakładać metodą pasmowo – punktową (ciągłe pasmo wzdłuż krawędzi i kilka „placków” we wnętrzu – zachować min. 40% powierzchni sklejania netto, przy czym krawędzie muszą być przyklejone w 100%). Masę nakładać tylko na powierzchnię płyt termoizolacyjnych, nigdy na podłoże. Po nałożeniu kleju na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i docisnąć, aby uzyskać równą płaszczyznę w stosunku do sąsiednich płyt. Nie należy dopuszczać do przeniknięcia kleju na powierzchnie boczne płyt. Płyty należy układać w pasach poziomych „na mijankę” z przesunięciem o ½ długości płyty (min. 20,0 cm oraz przewiązaniem w narożach. Bezwzględnie należy unikać pokrywania się naroży płyt styropianowych z narożami otworów okiennych i drzwiowych.

Po stwardnieniu kleju ewentualne szczeliny wypełnić klinami styropianu. W przypadku wystąpienia w warstwie styropianu nierówności i uskoków należy je zeszlifować do uzyskania jednolitej płaszczyzny. Pył powstały podczas szlifowania dokładnie usunąć.

MOCOWANIE ZA POMOCĄ ŁĄCZNIKÓW MECHANICZNYCH

Po stwardnieniu kleju (lecz nie wcześniej niż przed upływem 24 godzin) przystąpić do osadzania kołków kotwiących. Do mocowania styropianu należy zastosować łączniki mechaniczne wkręcane Ø8 z trzpieniem plastikowym Koelner KI-220/8; 6-8 sztuk na 1 m² ściany (w zależności od obranego wariantu). W strefie narożnej budynku – 1,5 m od narożnika łączniki należy zagęścić do 7-11 sztuk na 1 m² ściany (w zależności od obranego wariantu). Do mocowania polistyrenu ekstrudowanego w strefie cokołowej należy zastosować łączniki tworzywowo-metalowy z trzpieniem metalowym wbijanym lub wkręcany.

Z uwagi na rodzaj podłoża (pustaki ceramiczne) należy zastosować łączniki dedykowane dla tego rodzaju podłoża.

Dodatkowo należy zwrócić uwagę, aby talerzyki kołków nie wystawały ponad warstwę izolacji. Niedopuszczalne jest również, aby ich zbyt mocne wbijanie powodowało uszkodzenia izolacji w miejscu styku z brzegiem talerzyka. Nie należy również mocować łącznika w odległości mniejszej niż 10,0 cm od narożnika budynku oraz krawędzi otworów i elementów ściennych.

OBRÓBKI BLACHARSKIE, PARAPETY, ELEMENTY SZCZEGÓLNE

Istniejące obróbki blacharskie należy zdemontować przed przyklejeniem termoizolacji. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy wykonać nowe obróbki z uwzględnieniem projektowanej grubości termoizolacji.

Wszystkie obróbki powinny być tak wyprowadzone, aby ich krawędź była oddalona od docelowej powierzchni elewacji min. 40 mm. Obróbki powinny być zamocowane w sposób stabilny.

Rury spustowe i rynny dachowe PCV zdemontowane ze strefy zaplecza sali gimnastycznej mogą posłużyć jedynie do uzupełnienia elementów odwodnienia budynku sali gimnastycznej. Cały układ rynien i rur spustowych w przeprojektowanym dachu nad zapleczem sali gimnastycznej należy wykonać z nowych materiałów firmy BALEX METAL jak opisano wyżej.

Wszystkie wypukłe narożniki budynku oraz ościeża otworów okiennych i drzwiowych zabezpieczyć listwą narożną z siatką.

Po uprzednim demontażu istniejących parapetów (opis w dziale Prace przygotowawcze) zamontować parapety okienne AKM gładkie stalowe ocynkowane i powlekane obustronnie tworzywem sztucznym w kolorze RAL wg projektu kolorystyki. Wszystkie parapety należy wykonać jako jednoelementowe bez łączenia blach. Długość parapetu należy tak dobrać aby 18mm szerokości zakończenia bocznego parapetu dokładnie weszło w ościeże i licowało z tynkiem dekoracyjnym.

WYKONANIE WARSTWY ZBROJĄCEJ

Następnym etapem robót jest wykonanie warstwy zbrojonej siatką. Przed wykonaniem tej czynności należy upewnić się, że powierzchnia izolacji podlegająca zbrojeniu jest odpowiednio równa. Do wykonania warstwy zbrojącej zastosować aprobowaną siatkę z włókna szklanego oraz zaprawę do zatapiania siatki zgodnie z odnośną Aprobata Techniczną ITB.

Warstwę zbrojącą wykonać wtapiając w ułożoną na termoizolacji świeżą masę klejową kolejne wstęgi siatki z zakładem min. 10,0 cm, a następnie bezzwłocznie zaszpachlować je na gładko tym samym materiałem, zwracając uwagę na dokładne otulenie siatki i zachowanie stałej grubości warstwy. Tkanina powinna być napięta i całkowicie wtopiona, umieszczona pomiędzy 1/3 a 1/2 grubości przekroju warstwy zbrojącej (licząc od zewnątrz). Dodatkowe paski siatki (25,0 x 40,0 cm) należy nakleić (pod kątem 45°) w narożnikach wszystkich otworów okiennych i drzwiowych. W dolnej części budynku (do wysokości 2,0m od terenu tj. w miejscach szczególnie narażonych na uszkodzenia mechaniczne) należy zastosować system odporny na uderzenia (miń. 50J) z podwójną siatką; Siatkę pancerną (o gramaturze ok. 340g/m²) mocuje się przed nałożeniem narożnika ochronnego oraz przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojącej. Grubość warstwy zbrojonej musi wynosić nie mniej niż 4,0 mm.

STREFA COKOŁOWA

Cokoły należy ocieplić na całym obwodzie ZS. Uskok między ścianą fundamentową a ścianą nadziemną wynosi ok. 5cm na wysokości ok. 0,50m nad terenem. Po demontażu nawierzchni utwardzonej wzdłuż budynku i rozkuciu opasek betonowych wykonać odkrywki ścian fundamentowych na głębokość ok. 50-60cm poniżej terenu. Ocieplenie ścian fundamentowych wykonać z płyt gr.15cm w układzie pionowym, zaczynając od uskoku. W strefie uskoku przed montażem ocieplenia ścian nadziemnej zamontować bezzwzględnie listwy startowe (cokołowe).

Na cokole budynku projektuje się okładzinę na bazie żywicy epoksydowej (marmurit). Alternatywnie na ścianach cokołowych w strefie pochylni dla niepełnosprawnych można wykonać okładzinę z płytek ceramicznych. W tym przypadku należy zastosować odpowiednie kotwienie izolacji (kołki z trzpieniem metalowym mocowane przez siatkę zbrojącą).

ŚCIANA PONAD STREFĄ COKOŁOWĄ

Po przeschnięciu i związaniu warstwy zbrojącej należy przystąpić do wykonania wierzchniej warstwy elewacyjnej. Podłoże zagruntować preparatem gruntującym koloryzującym, dla konkretnego systemu docieplenia. Na wyprawę zewnętrzną przewiduje się tynk drobnopiękny zewnętrzny barwiony w masie (wielkość ziarna 0.6mm max. 1.0mm). Tynk układać ręcznie, na wydzielonych powierzchniach jednym ciągiem, metodą „mokre na

mokre”. Sukcesywnie, w miarę układania świeżej warstwy jednakowej grubości równej uziarnieniu materiału, nadawać tynkowi założoną fakturę. Należy tak kierować robotami, aby nie dopuścić do powstania widocznych styków. Należy bezwzględnie przestrzegać zasady, że jedna płaszczyzna musi być zakończona w jednym cyklu technologicznym lub w miejscu przewidzianym przez nadzorującego roboty. Wykończona powierzchnia powinna charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości.

Rodzaj materiału wykończeniowego i parametry kolorystyczne określa projekt kolorystyki.

WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ

Istniejące okna w ścianie południowej zaplecza sali gimnastycznej są drewniane. Wszystkie okna przeznaczone są do wymiany na okna PCV

Projektuje się montaż okien zespolonych PCV z szybą nisko emisyjną oraz funkcją mikrorozszczelniania. Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Należy zastosować okna przeznaczone do obiektów użyteczności publicznej. We wszystkich oknach zamontować nawiewniki ciśnieniowe (po 2szt) w każdym oknie; wydajność nawiewników miń. $45\text{m}^3/\text{h}$;

Powyższe roboty należy wykonać przed przystąpieniem do docieplenia elewacji.

Wszystkie okna zaleca się wymieniać od strony zewnętrznej i montować w licu ściany zewnętrznej .

INSTALACJA ODGROMOWA

Z uwagi na zły stan techniczny (skorodowane zwody pionowe na ścianach) istniejącą instalację odgromową należy zdemontować w całości.

Nowe zwody pionowe na ścianach wykonać z bednarki ocynkowanej $3\times 35\text{mm}$ i połączyć je z pokryciem na objemki zaciskowe. Bednarkę mocować bezpośrednio do ściany i wyprowadzić pętlę pod okapem.

W miejscach połączeń z uziomami zamontować puszki złączeniowe. Rozprowadzenie zwodów pionowych po ścianach należy wykonać przed ułożeniem ocieplenia.

ROBOTY DODATKOWE ZEWNĘTRZNE

W czasie prac należy zależnie od potrzeb czasowo zdemontować instalacje i inne elementy umiejscowione na ścianach budynku (lampy, kamery dzwonek). Po zakończeniu prac należy je ponownie zamontować.

Otwory okienne i drzwiowe należy bezwzględnie zabezpieczyć na czas robót (ocieplenie, usunięcie tynków) folią lub innym materiałem.

System odprowadzenia wody opadowej z dachu budynku sali gimnastycznej od strony północnej podłączony jest do kanalizacji deszczowej. Ocieplenie ścian wymusza odsunięcie podejść instalacyjnych od budynku o ok. 15cm. W tym celu należy odkopać wszystkie podejścia do najbliższego kielicha tj. ok. $0,5\div 1,0\text{m}$ poniżej terenu a następnie zdemontować istniejące rury i zamontować 2 kolana umożliwiające odsunięcie podejścia na odpowiednią odległość.

W strefie zaplecza sali gimnastycznej zmiana konstrukcji dachu spowodowała zmniejszenie ilości rur spustowych oraz inną lokalizację.

Wszystkie projektowane rury spustowe usytuowane na ścianie południowej zaplecza ZG należy wpiąć do poziomych kanałów odwodnienia liniowego. Kanały należy ułożyć prostopadłe do istniejącej ściany podłużnej w istniejącej nawierzchni z kostki betonowej. Wodę należy odprowadzić do przylegających stref zielonych (trawników). Szerokość pasa utwardzonej komunikacji wynosi ok. 5,50m. Zastosować odwodnienia liniowe z polimerobetonu (np firmy STORA DRAIN) z rusztami szczelinowymi z żeliwa sferoidalnego

kl. B125. Kanały odwadniające wprowadzić do przyległych trawników (swobodny wypływ). Górną powierzchnię odwodnienia liniowego zlicować z nawierzchnią z kostki betonowej.

ROBOTY DODATKOWE WEWNĘTRZNE

Zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym w strefie zaplecza sali gimnastycznej należy wykonać dodatkowo następujące roboty:

- w jednej umywalni usytuowanej na wysokości początku przewężenia komunikacji) pok. nr 9) należy zdemontować w części umywalni wszystkie urządzenia sanitarne tj. 6 natrysków z obudowami, 3 brodziki oraz 3 umywalki. Po zdemontowaniu urządzeń odtworzyć odkryte powierzchnie płytkami o wymiarach istniejących płytek.
- zalecenia ujęte w protokole z kontroli strażaków zawierają konieczność ułożenia dodatkowej warstwy płyty g-k w strefie sufitu nad korytarzem tj. pod trybunami.

Wykonane odkrywki wykazały, że aktualnie ułożona jest jedna warstwa płyt g-k montowanych do belek drewnianych opartych na poziomych belkach stalowych (HEA200).

Zaleca się rozebranie sufitu, demontaż istniejących belek drewnianych lub ich podniesienie o ok. 5cm. Belki drewniane należy uzupełnić o dodatkowe w taki sposób aby w przestrzeni sufitu nad korytarzem były ułożone 4 belki na całej długości korytarza.

Po wykonaniu korekty istniejących belek i ułożeniu nowych o przekroju 7x18cm do spodu belek przymocować podwójny ruszt metalowy(systemowy) jako podłoże do mocowania podwójnej warstwy płyt g-k. Ułożone płyty wypoinować i pomalować farbą emulsyjną (białą).

UWAGI DO KOLEJNOŚCI I ZAKRESU PRAC

Zakres prac a tym samym przedmiary i wycenę należy podzielić na trzy etapy:

I. etap -zmiana konstrukcji dachu nad zapleczem sali gimnastycznej i ocieplenie pld. ściany sali gimnastycznej

- demontaż rynien rur spustowych i obróbek blacharskich
- demontaż pokrycia dachowego
- usunięcie wełny mineralnej i folii ze stropu nad zapleczem sali gimn.; wełna do ponownego wykorzystania
- podparcie głównych ciągów wentylacji mechanicznej
- rozebranie ścianek obudowy centrali wentylacyjnej (ścianki z płyty pilśniowej na konstrukcji drewnianej)
- demontaż części kanałów wentylacyjnych (sztywnych) i zabezpieczenie ich do powtórnej zabudowy
- rozbiórka drewnianej konstrukcji dachowej i łączenia dachu
- zabezpieczenie centrali wentylacyjnej i kanałów przed wpływami atmosferycznymi

Montaż konstrukcji dachowej+ roboty związane:

- wyznaczenie położenia i przyspawanie wieszaków W1 i W2 do słupów nośnych w osi "A"
- trasowanie i montaż ram stalowych Rs1, Rs2
- demontaż obróbek blacharskich (parapetów w oknach sali gimnastycznej (ściana południowa)
- ocieplenie słupów nad dachem oraz wyrównanie z powierzchnią płyty nad oknami
- montaż parapetów wzdłuż okien sali gimnastycznej
- montaż płatwi stalowych na całej powierzchni dachu
- wykonanie pokrycia dachu i obudowy ścianek lukarny
- wyprowadzenie nad dach wszystkich zdemontowanych elementów wentylacji wraz z uszczelnieniem stref w obrębie pokrycia
- montaż obróbek blacharskich , rynien i rur spustowych (rury wprowadzić do odwodnienia liniowego)

- uporządkowanie kanałów wentylacyjnych wiotkich (nawiewnych i wywiewnych) w zakresie ich przebiegu;
- wykonanie na stropie wzdłuż ściany wewnętrznej konstrukcji do oparcia komunikacji technologicznej (komunikacja dla obsługi układu wentylacji) wykonać z drewna na podkładkach dystansowych z drewna; komunikacja nad ociepleniem.
- wykonanie ścianek wewnętrznych w obrębie centrali wentylacyjnej wraz z montażem drzwi
- wykonanie ocieplenia stropu nad zapleczem sali gimnastycznej zdemontowaną wełną mineralną (2x10cm+folia)
- wykonanie koryt odprowadzających wodę opadową do trawników (należy wycenić; rozbiórkę nawierzchni na długości (6x5,5m) i szerokości ok. 0,4m montaż korytek (6x5,50m) i odtworzenie nawierzchni

II. etap -wymiana stolarki okiennej w zapleczu sali gimnastycznej, wykonanie pochylni dla niepełnosprawnych(poch.1 i poch.2) i ocieplenie budynków 3a, 3b i 4

- demontaż istniejących okien w ścianie południowej zaplecza S.G.
- rozpięcie i usunięcie dwóch zbiorników wody użytkowej z pomieszczeń zaplecza;każdy po ok. 500l
- montaż stolarki okiennej wraz z odtworzeniem powierzchni wewnętrznych(ościeża wewnętrzne i parapety
- demontaż istniejących urządzeń sanitarnych w umywalni (sala nr 9 na parterze zaplecza sali gimnastycznej;-opis na rys.l-2 rzut przyziemia.
- odtworzenie powierzchni ścian i posadzki po demontażu urządzeń;
- zamurowanie otworów wentylacyjnych w ścianie zewnętrznej
- usunięcie uzbrojenia ściany (antena, lampy oświetleniowe, skorodowane zwody instalacji odgromowej, itp)
- rozebranie w niezbędnym zakresie nawierzchni z kostki betonowej oraz betonowych chodników okapowych
- wykonanie pochylni dla niepełnosprawnych od strony południowej i wschodniej
- montaż ram stalowych Rs3... dla zadaszenia wejścia i pochylni od strony południowej
- ocieplenie budynków 3a, 3b i 4 wraz z wymianą parapetów
- powtórny montaż rur spustowych z odprowadzenie do stref zielonych
- odtworzenie chodników okapowych i nawierzchni na ciągach pieszo-jezdnym wzdłuż ścian
- uporządkowanie terenu

III. etap -wymiana pozostałej części stolarki okiennej w ścianie północnej sali gimnastycznej, ocieplenie ścian sali gimnastycznej

wymiana stolarki okiennej w ścianie północnej sali gimnastycznej

demontaż uzbrojenia zamontowanego na ścianie

uporządkowanie oprzewodowania zamontowanego na ścianie

demontaż kostki betonowej wzdłuż ściany (w niezbędnym zakresie)

demontaż rur spustowych i wykonanie korekty podejść (odsunięcie od ściany o ok. 15cm

przygotowanie powierzchni ściany do ocieplenia (ewentualna dokumentacja fotograficzna istniejącego muralu)

wykonanie ocieplenia ścian sali gimnastycznej

montaż rur spustowych i pozostałego uzbrojenia (kamery, lampy oświetleniowe itp.

odtworzenie powierzchni utwardzonej oraz uporządkowanie terenu.

UWAGI KOŃCOWE

Dla opracowania dokumentacji technicznej i kosztorysowej autor projektu użył znaków towarowych produktów lub pochodzenia, gdyż nie jest możliwe sporządzenie dokumentacji

projektowo – kosztorysowej bez szczegółowej analizy rozwiązań technicznych i skutków finansowych ich zastosowania. Zgodnie z obowiązującymi w prawie polskim przepisami autorzy dokumentacji projektowo-kosztorysowej dopuszczają zastosowanie rozwiązań równoważnych.

Autorzy dokumentacji projektowo – kosztorysowej deklarują swoje uczestnictwo (odpłatnie) w niezbędnej adaptacji dokumentacji projektowo – kosztorysowej, jak również wyrażają zgodę, aby adaptacji takiej dokonał inny projektant / kosztorysant z przejęciem pełnej odpowiedzialności za skutki techniczne oraz przy zachowaniu przepisów dotyczących praw autorskich i pokrewnych.

Wszystkie użyte materiały muszą posiadać aktualne dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie.

Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych wyroby i zestawy wyrobów powinny posiadać aktualne dokumenty dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie.

Do rozpoczęcia robót można przystąpić dopiero po skompletowaniu dokumentów potwierdzających zgodność użytych materiałów z obowiązującymi przepisami.

Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i normami, pod nadzorem osób uprawnionych.

Opracował: mgr inż. Krzysztof ZYSKOWSKI

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu: *PROJEKT BUDOWLANY ZMIANY KONSTRUKCJI DACHU NAD ZAPLECZEM SALI GIMNASTYCZNEJ i TERMOMODERNIZACJI ZESPOŁU SPORTOWEGO przy Szkole Podstawowej im. Grzegorza Piramowicza w Kłomnicach*

Adres Inwestycji: 42-270 Kłomnice, ul. Szkolna 1 (nr ewid. działki- 265/3, 266/14 obręb Kłomnice), powiat częstochowski

Inwestor: GMINA KŁOMNICE
42-270 KŁOMNICE ul. Strażacka 20

Projektant arch.: mgr inż. arch. Agnieszka Kasprzyk
upr.nr 49/DSOKK/2012
DS-1544-3B7B-3618-928B-E7748

PROJEKTANT: mgr inż. Krzysztof ZYSKOWSKI
Upr. UAN-VIII-83861/117/89
SLK/BO/1388/02

Kuźnica Kiedrzyńska maj 2020

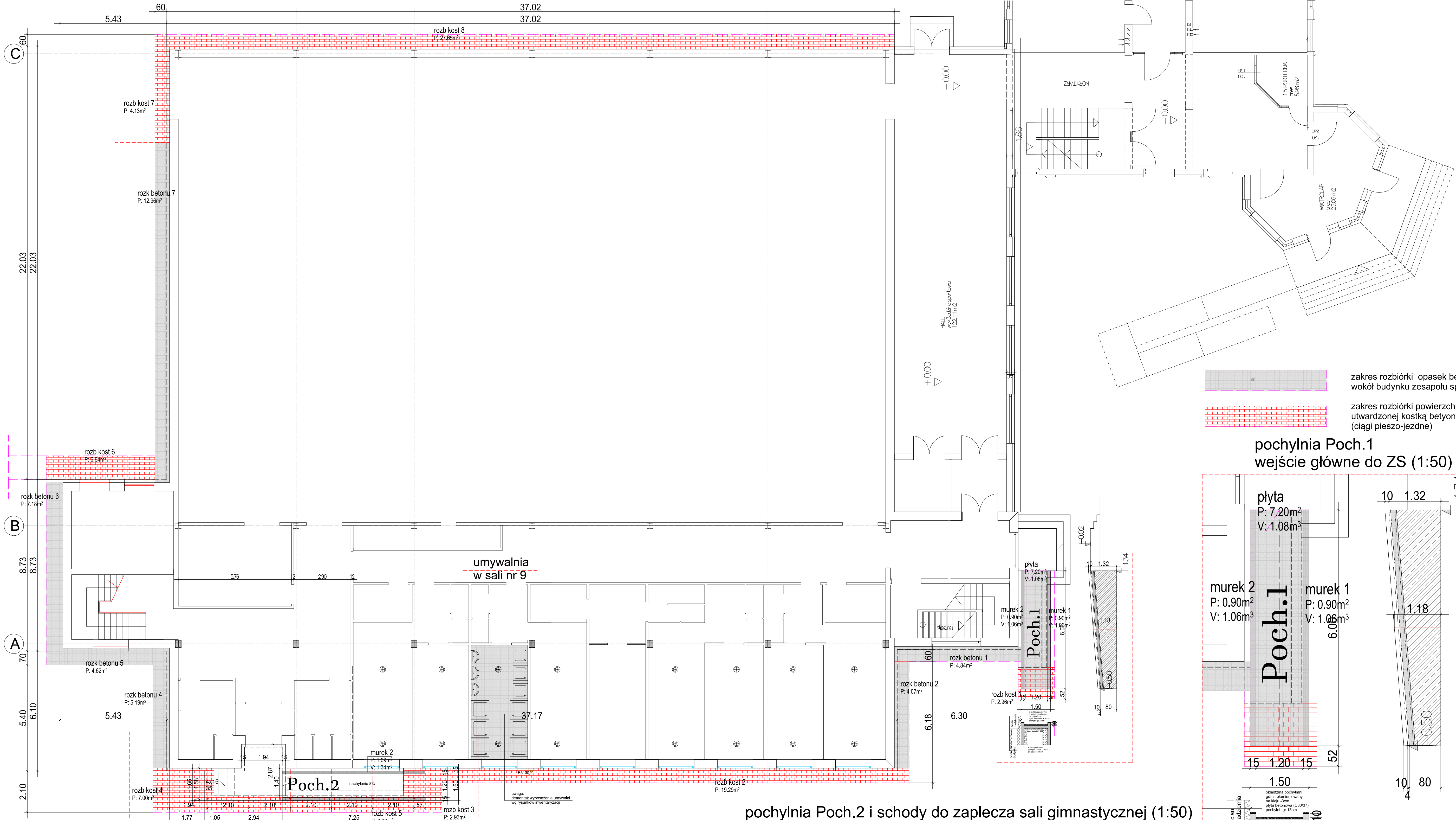
CZĘŚĆ OPISOWA

1. **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji**
Zakres robót zgodnie z projektem budowlanym.
Kolejność-robót podzielono na trzy etapy, które umożliwią finansowanie inwestycji przez UG w Kłomnicach
2. **Wykaz istniejących obiektów budowlanych**
Zgodnie z projektem zagospodarowania działki
3. **Elementy zagospodarowania działki , mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia**
Nie występują
4. **Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, ich skala i rodzaj oraz miejsce występowania**
Występujące zagrożenia:
 - Zagrożenie upadkiem
 - Zagrożenie od spadających z wysokości przedmiotów i narzędzi
 - Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym
 - Zagrożenie od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzeganie wymogów technologicznych
 - Zagrożenie wypadkami komunikacyjnymi
 - Zagrożenie wynikające z niewłaściwego transportu i składowania materiałów budowlanych
 - Zagrożenie wywołane niezdolnością do pracy

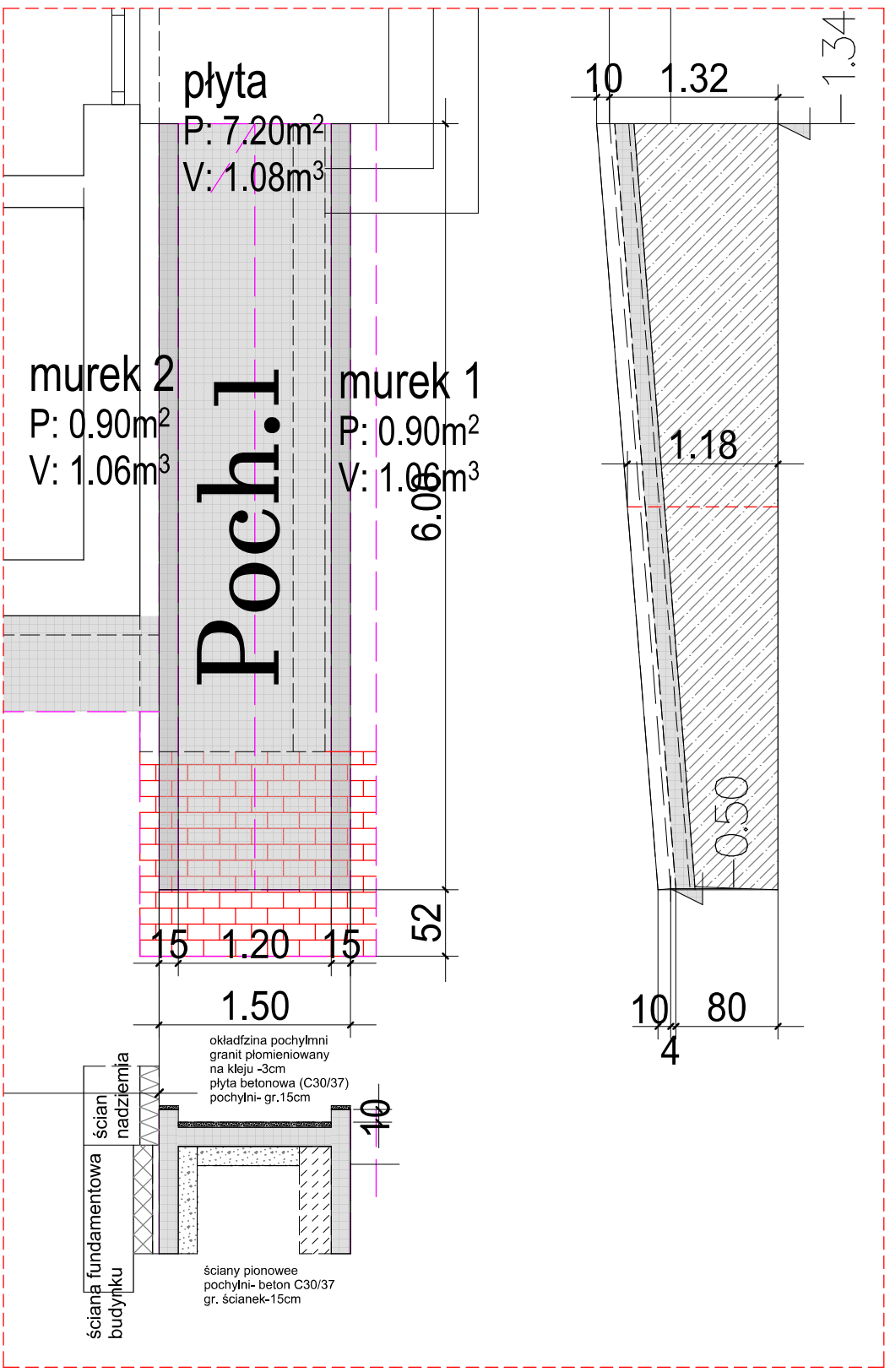
Wszystkie inne nie wymienione , lub będące wynikiem nałożenia się na siebie w.w.
Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy. Czas zagrożenia katastrofą budowlaną nie dający się przewidzieć.
Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników , ilości sprzętu na budowie, skomplikowania procesów technologicznych , ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników.

 - **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.**
Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający instruowanemu zrozumienie przekazywanych mu treści , które są istotne dla zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Osób które nie przyswoiły sobie przedmiotowych wiadomości w stopniu dostatecznym nie należy dopuszczać do pracy.
 - **Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**
Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych itd..., to : sprzęt , odzież ochronna i wykonywane na budowie zabezpieczenia, wymienione w przepisach dotyczących BHP oraz przepisach przeciwpożarowych, stosowane w okolicznościach i w sposób tam określony.
Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych itd..., to: właściwe planowanie procesu technologicznego, systematyczna kontrola realizacji i szybkie reagowanie w tym zakresie na zmieniające się okoliczności.

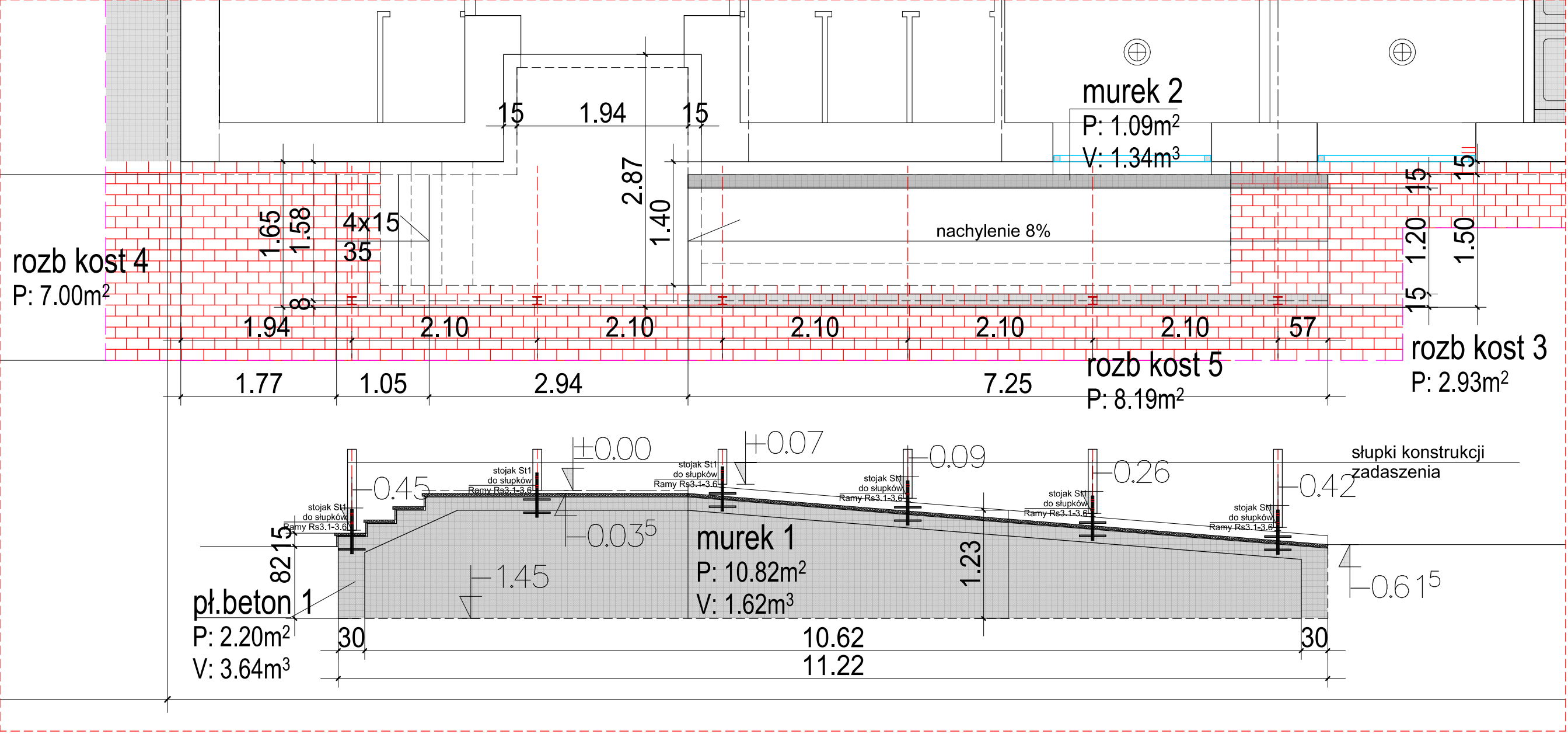
Opracował:



pochylnia Poch.1
wejście główne do ZS (1:50)

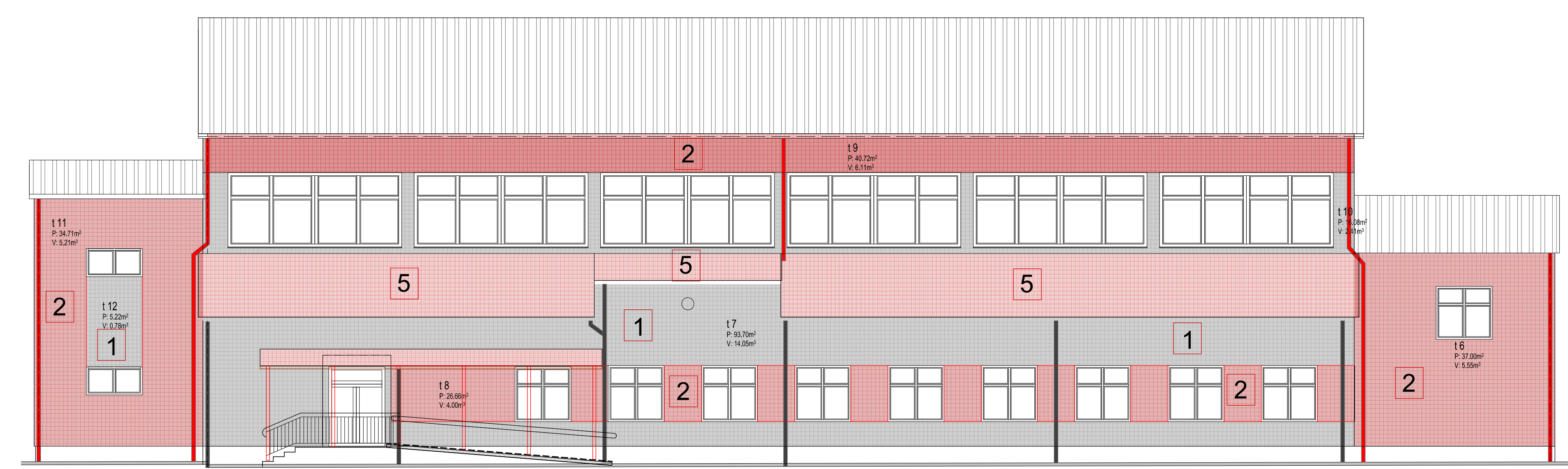


pochylnia Poch.2 i schody do zaplecza sali gimnastycznej (1:50)

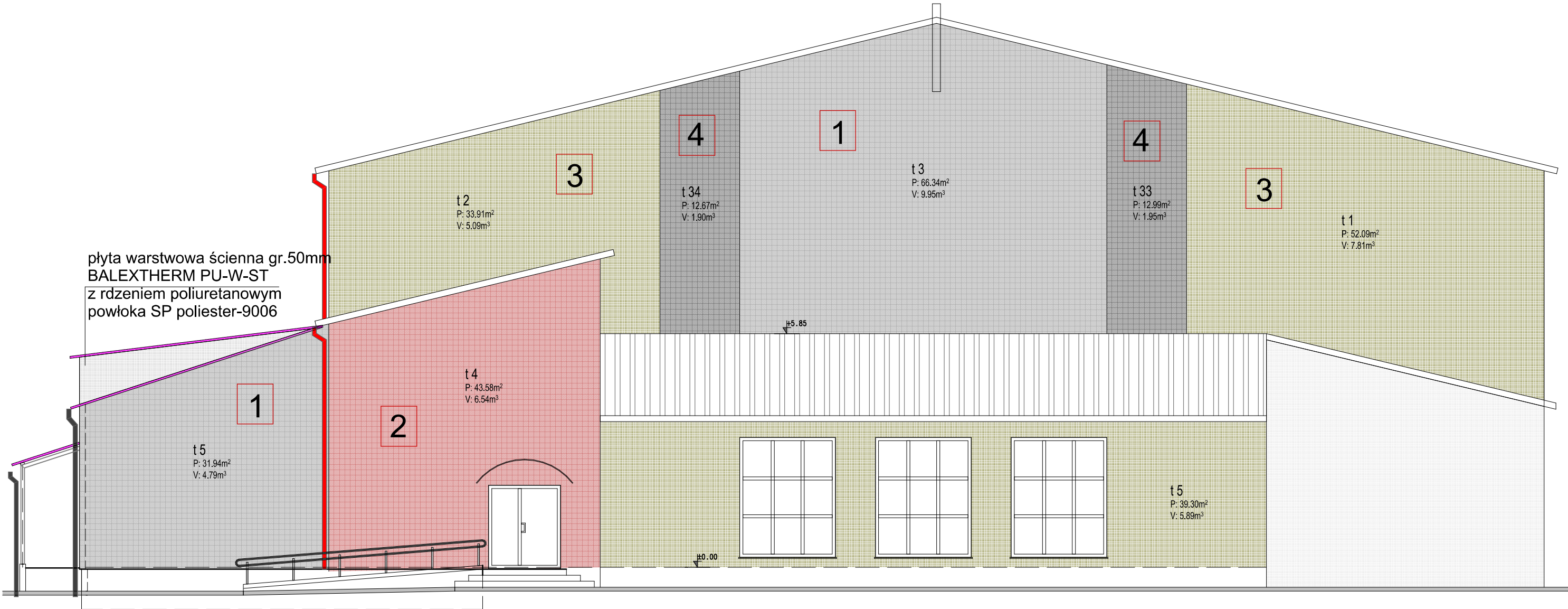


uwagi:
rysunki należy rozpatrywać łącznie z częścią opisową
projektu budowlanego
oraz z inwentaryzacją stanu istniejącego (opis+ rysunki)
przed wykonaniem wyceny zaleca się zapoznanie
z obiektem w terenie i spacyfiką planowanych prac.

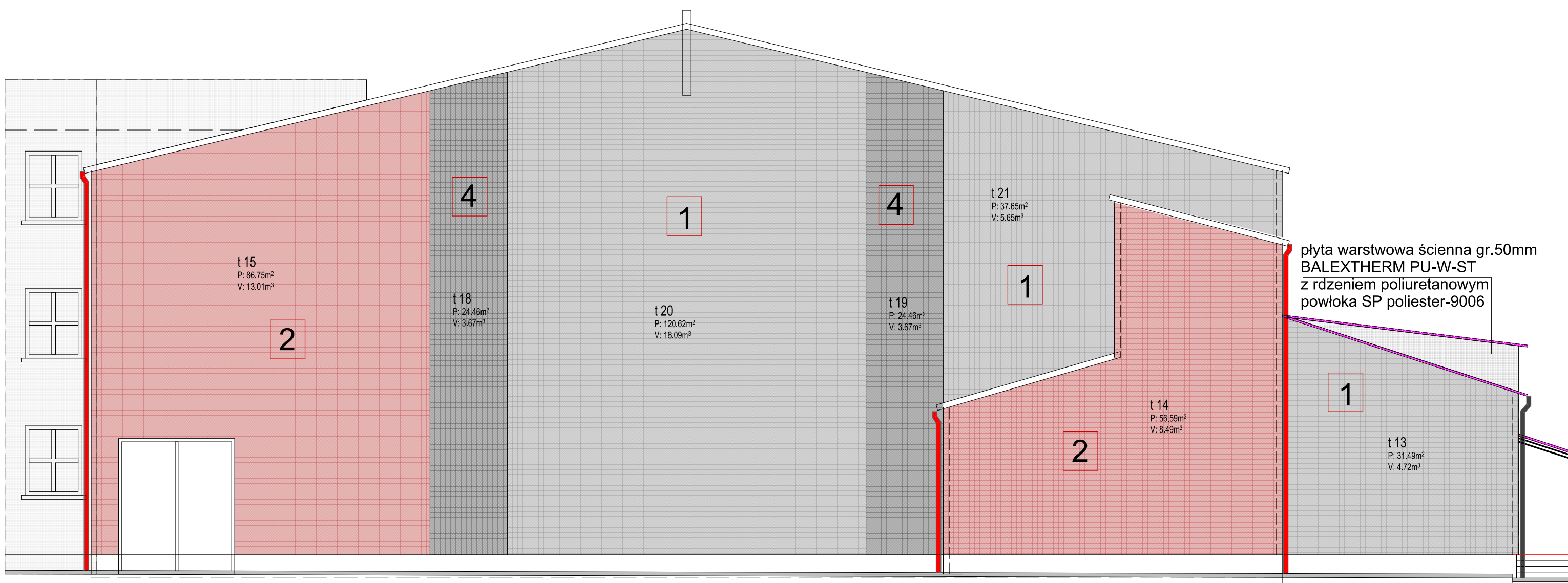
autor zarysu:	autor zarysu:	podpis:
Tytuł: PROJEKT BUDOWLANY ZMIANY KONSTRUKCJI DACHOWEJ NAD ZAPLECZEM SALI GIMNASTYCZNEJ I TERMOMODERNIZACJI ZESPOŁU SPORTOWEGO (SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM) przy Szkole Podstawowej w Kłomnicach, ul. Szkoła 1		
Adres inwestycji: dz. nr ew. 265/3, 266/14 obręb KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE, ul. Szkoła 1		Inwestor: GMINA KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE, ul. Stróżka 20
Przebieg: RZUT PRZYZIEMIA, POCHYLNE I SCHODY ZEWN.		Skala: 1:100, 1:50
Architektura: mgr inż. arch. Agnieszka KASPRZYŃ	Projektant: 49/DSOK/2012, DS-1544	Podpis:
Architektura: mgr inż. Krzysztof ZYSKOWSKI	Projektant: 49/DSOK/2012, DS-1544	Podpis:
Wzrost: ARCHITEKTURA	Wzrost: KLUCZKA KIEDRZYŃSKA	Wzrost:
Stwierdzenie: PROJEKT BUDOWLANY	Stwierdzenie: MAJ 2020 r.	Stwierdzenie:



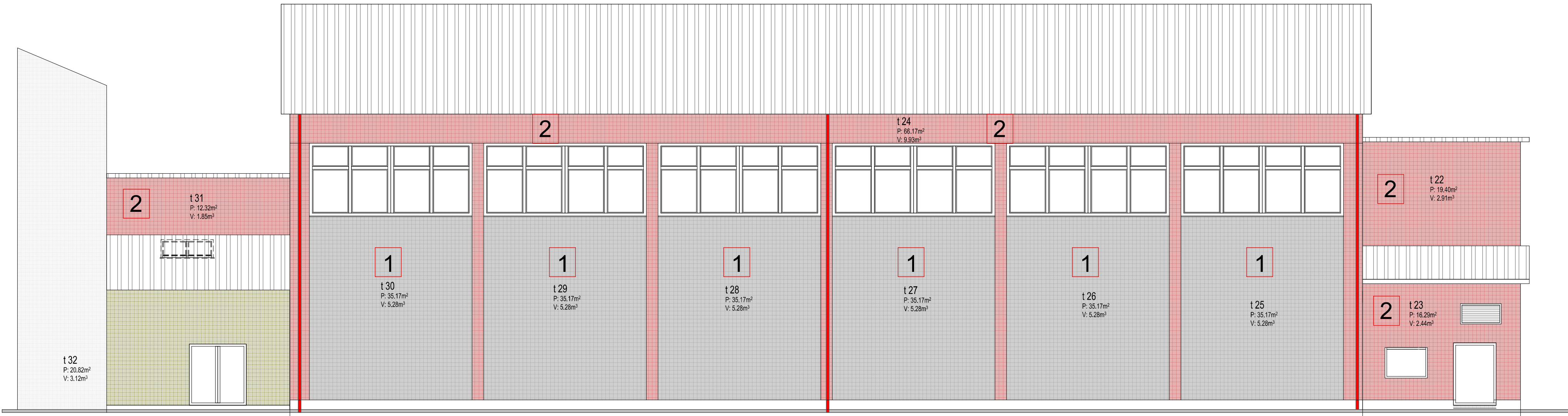
ELEWACJA POŁUDNIOWA (budynki 3, 3a, 3b i 4)



ELEWACJA WSCHODNIA (budynki 3, 3a, 4 i 6)



ELEWACJA ZACHODNIA (budynki 3, 3b i 4)



ELEWACJA PÓŁNOCNA (SALA GIMNASTYCZNA-bud. 3)

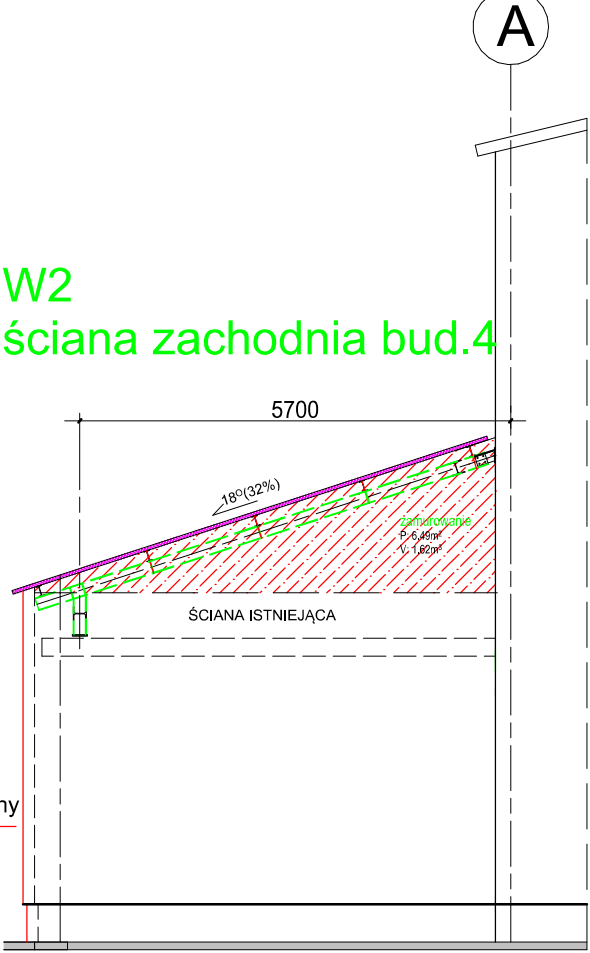
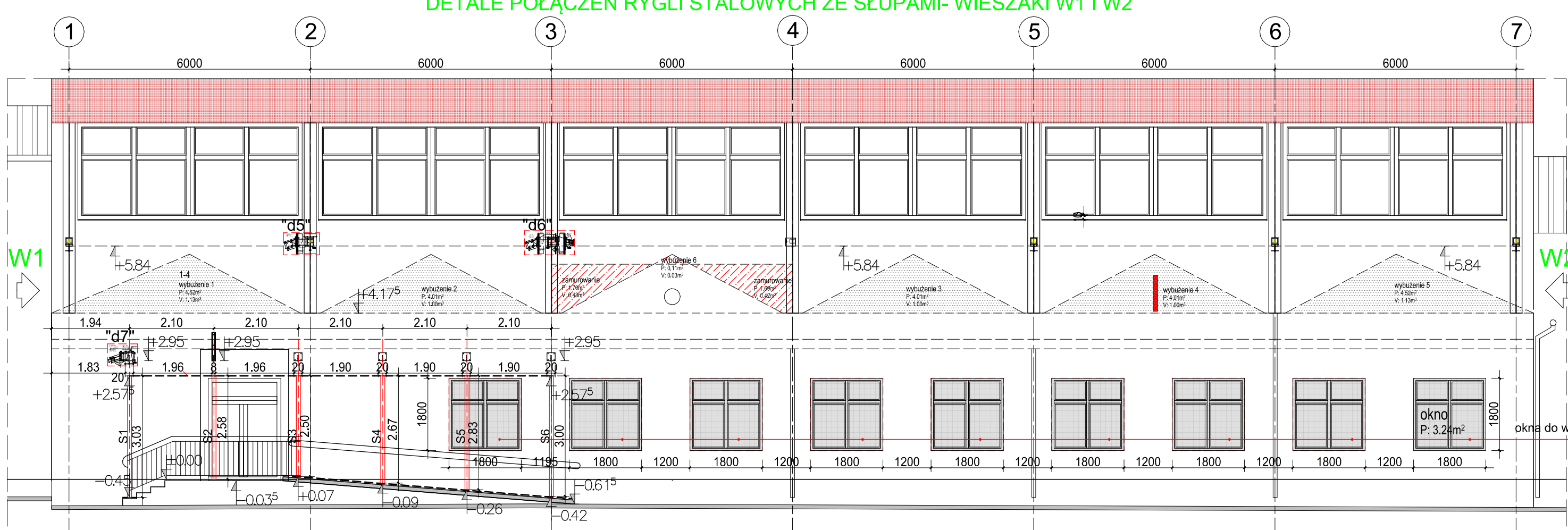
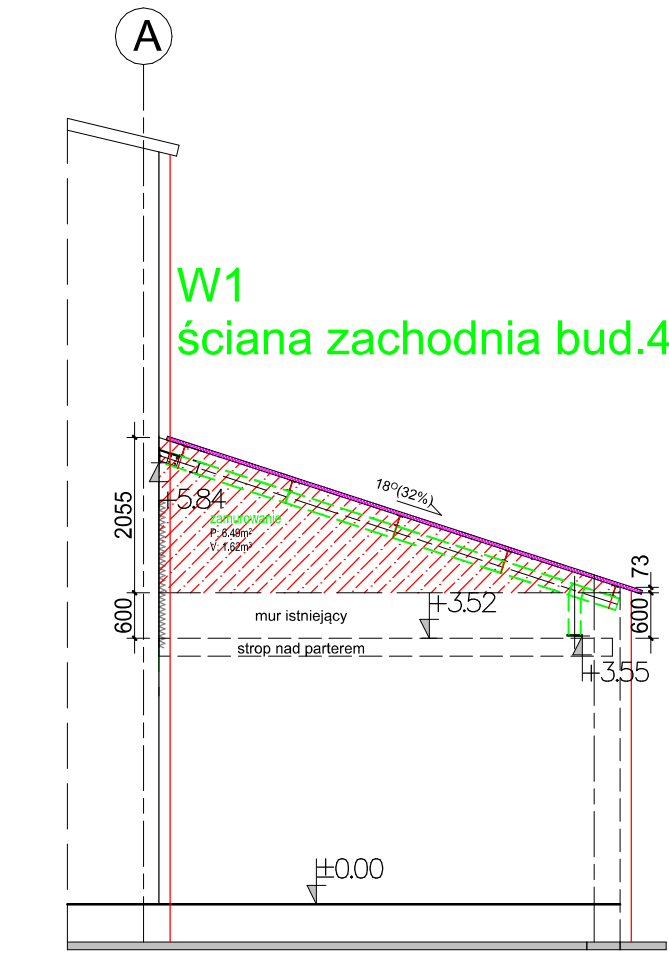
- KOLORYSTYKA ELEMENTÓW ELEWACJI:
1. Tynk barwiony w masie silikatowy w kolorze jasnym stalowym- Kiesel 15 np. w systemie Caparol
 2. Tynk barwiony w masie silikatowy w kolorze losiosowym- Granat 14 np. w systemie Caparol
 3. Tynk barwiony w masie silikatowy w kolorze oliwkowym- jasnym Amazonas 15 np. w systemie Caparol
 4. Tynk barwiony w masie silikatowy w kolorze ciemnym -szrym Kiesel 12 np. w systemie Caparol
 5. Tynk mozaikowy MARMURIT COLORATO w kolorze KWARC DYMNY gr. 1,5mm wg katalogu farb KABE- na całej długości przyziemia
 6. Pas podrynnowy z blachy stalowej ocynkowanej i malowanej proszkowo na kolor szary-ciemny RAL 7012(wg wzornika BLACHY PRUSZYŃSKI-RR 023-mat)
 7. Rynny i rury spustowe w kolorze szarym; rynny i rury stalowe -system ZENIT wg katalogu produktów 2020-BALEX METAL
 8. Stolkarna okienna PCV w kolorze białym
 8. Parapety okienne z blachy stalowej ocynkowanej malowanej proszkowo na kolor szary RAL 7012 lub(wg wzornika BLACHY PRUSZYŃSKI-RR 023-mat)
 9. Projektowane pokrycie zadaszzenia nad zapleczem sali gimnastycznej oraz nad wejściem od strony południowej Płyta warstwowa BALEXOTHERM PU-R z rdzeniem z poluretanu (PIR) z powłoką organiczną SP poliester w kolorze 3000 (wg palety kolorów w katalogu produktów 2020-BALEX METAL); obróbki blacharskie w kolorze 3000 iw.
 10. Elementy konstrukcji zadaszzenia nad zapleczem sali gimnastycznej oraz nad wejściem od strony południowej- z profili stalowych walcowanych i zimno giętych, ocynkowanych ognioowo i malowanych na kolor szary RAL 7012
 11. Elementy balustard schodów i pochylni dla osób niepełnosprawnych z rur stalowych ocynkowanych ognioowo malowanych proszkowo w kolorze szarym RAL 7012
 12. Okładzina schodów wejściowych od strony południowej oraz obydwu pochylni (wejście główne i strona południowa) z płyty granitowej płomieniowanej Rosa Beta gr. 3cm systemowym kleju i na wcześniej przygotowanej powierzchni. Okładzina ścian bocznych schodów i pochylni z płyt granitowych Steel Grey gr.2cm na systemowym kleju.

KOLORY ELEWACJI PRZYJĘTO W OPARCIU O WZORNIK Caparol ColorSystem FIRMY CAPAROL- KOLOR STUDIO

- 1 - Kiesel 15
- 2 - Granat 14
- 3 - Amazonas 14
- 4 - Kiesel 12
- 5 -PIR-3000

autor projektu:	opracowanie:	podpis:
TD111	PROJEKT BUDOWLANY ZMIANY KONSTRUKCJI DACHOWEJ NAD ZAPLECZEM SALI GIMNASTYCZNEJ I TERMOMODERNIZACJI ZESPOŁU SPORTOWEGO (SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM) przy Szkole Podstawowej w Kłomnicach, ul. Szkolna 1	
ADRES INWESTYCJI:	INWESTOR:	
ul. nr ew. 265/3, 266/14 obręb KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE, ul. Szkolna 1	GINNA KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE, ul. Strażacka 20	
PROJEKT:	SKALA:	1:100
ELEWACJE ZESPOŁU SPORTOWEGO z KOLORYSTYKĄ		
ARCHITEKTURA:	opracowanie:	podpis:
mgr inż. arch. Agnieszka KASPRZYK	49/DSOK/2012, DS-1544	
ARCHITEKTURA:	opracowanie:	podpis:
mgr inż. Krzysztof ZYSKOWSKI	49/DSOK/2012, DS-1544	
opis:	opis:	opis:
ARCHITEKTURA	KUZNICA KEDRZYŃSKA	
tytuł:	tytuł:	tytuł:
PROJEKT BUDOWLANY	MAJ 2020 r.	

WIDOK ŚCIANY POŁUDNIOWEJ
Z ZAZNACZONYMI POWIERZCHNIAMI DO ROZKUCIA I NADMUROWANIA
ORAZ ZAZNACZENIE MIEJSC OPARCIA KONSTRUKCJI DACHOWEJ NA SŁUPACH W OSI "A"
DETALE POŁĄCZEŃ RYGLI STAŁOWYCH ZE SŁUPAMI- WIESZAKI W1 I W2

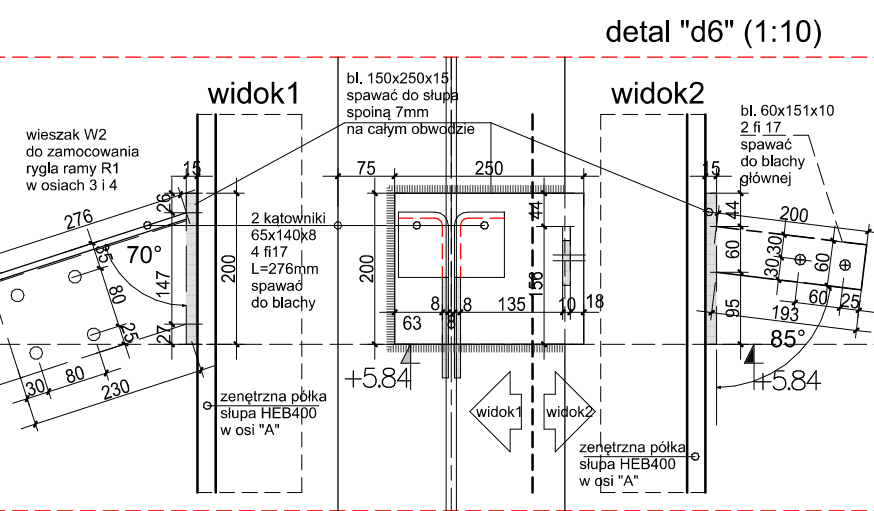
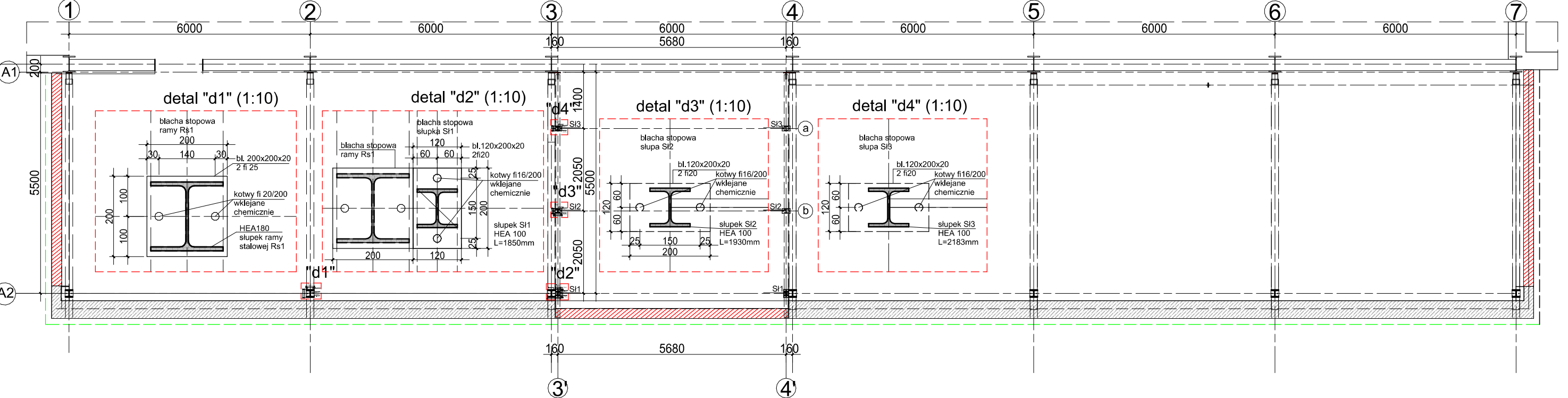
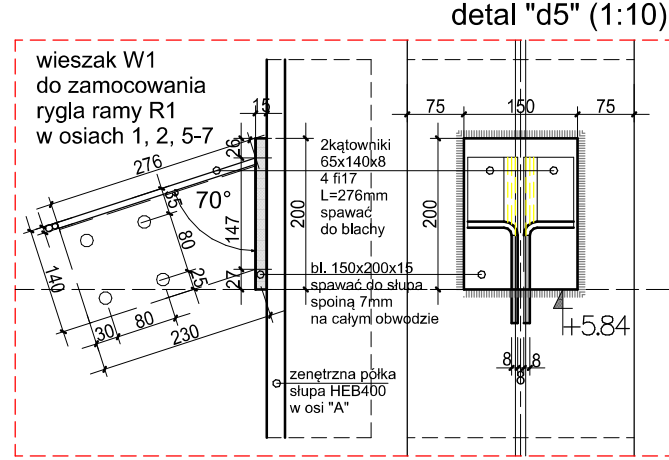
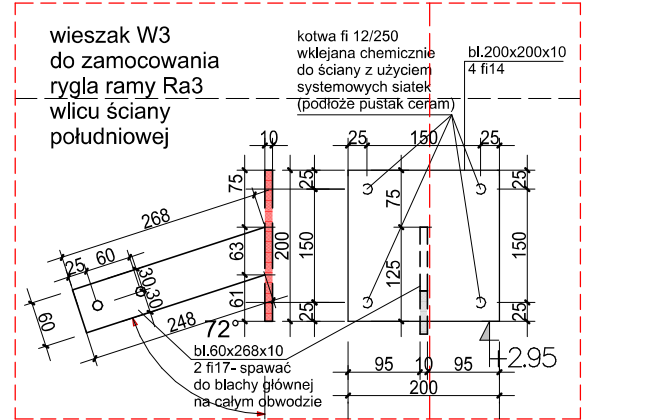


UWAGI:

Na widoku ściany południowej zaplecza sali gimnastycznej (bud. nr4) oraz na widokach bocznych w1, w2 zaznaczono strefy ścian murowanych do rozkucia i do nadbudowy; ściany nadmurować z pustaków ceramicznych na zaprawie cem.-wap. M5; rozkucie elementy ścian zamknąć od góry i wyrównać zaprawą cem.-wap. M5
Na widoku ściany zaznaczono miejsca oparcia konstrukcji stalowej na słupach nośnych w osi "A" przedstawiono detale wieszaków W1 i W2 które należy przyspawać do słupów spoiną pachwinową na całym obwodzie blachy; grubość spoiny 0,7gr. cięszego elementu
Na rzucie stropu zaznaczono miejsca oparcia konstrukcji stalowej projektowanego zadaszenia; W licu zewnętrznym słupów nośnych (oś"A") założono oś konstrukcyjną "A1" jako oś bazową dla konstrukcji stalowej
W odległości 5,50m od tej osi zaznaczono oś równoległą "A2"; są to główne osie w których zostanie oparta konstrukcja stalowa w postaci ram stalowych Rs1; ramy stalowe zaprojektowano z dwuteownika HEA180; nachylenie rygla ramy do poziomu -18°;
Nachylenie dachu 18° przyjęto dla połąci dachowych między osiami 1-3 i 4-7;
W mikiejscu wieszaków W1 rygiel ramy przykręcić śrubami 4M16/60-kl. 8.8
Słupki ram zamocować do stropu żelbetowego kotwami stalowymi M20/200 wklejanymi przy użyciu żywicy epoksydowej (np. hilti, fisher lub tp.)
Ramy Ra1 zaprojektowano we wszystkich głównych osiach konstrukcyjnych tj. 1-7

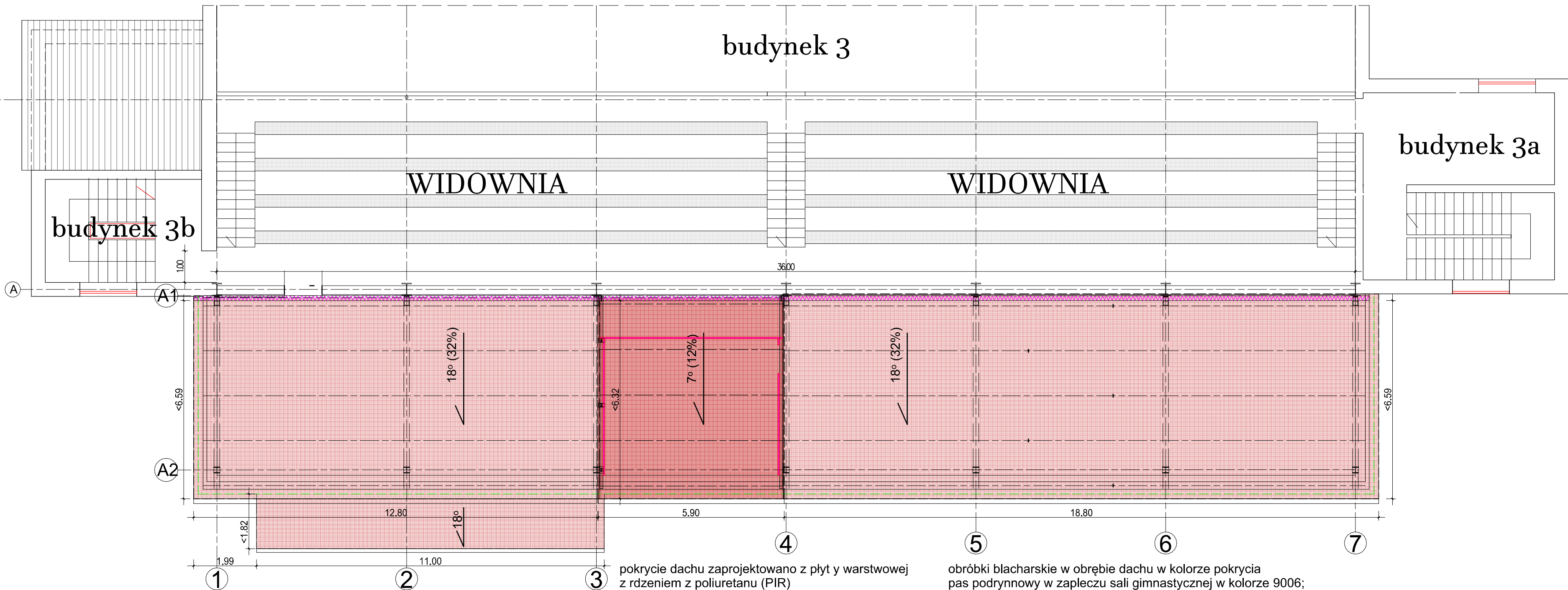
Miedzy osiami 3 i 4 z uwagi na usytuowaną tam centralę wentylacyjną zaprojektowano dach o nachyleniu 7°.Założono dodatkowe osie konstrukcyjne 3' i 4' przesunięte do wewnątrz między osie 3 i 4; rozstaw osi 3' i 4' wynosi-5680mm ; w tych osiach zostaną osadzone ramy Ra2. Konstrukcja tej części dachu opiera się również w osiach "A1" i "A2" i składa się z dwóch ram stalowych Ra2. Każda rama składa się z 3 słupków (S11, S12 i S13) oraz rygla nachylnego do poziomu pod kątem 7°. Ramy zaprojektowano z dwuteownika HEA100; Słupki łączone są z rygłem śrubami 6M12/50-kl. 8.8 . Do stropu słupki należy montować kotwami stalowymi 2M16/200 wklejanymi przy użyciu żywicy epoksydowej. Rygiel mocowany jest w osi "A1" do słupa nośnego za pośrednictwem wieszaka W2 spawanego do słupa;

RZUT STROPU NAD ZAPLECZEM SALI GIMNASTYCZNE-BUD.4
WSKAZANIE MIEJSC OPARCIA I KOTWIENIA KONSTRUKCJI STAŁOWEJ DO STROPU
DETALE POŁĄCZEŃ SŁUPÓW ZE STROPEM



autor zmian:	uprzedmiot:	podpis:
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY ZMIANY KONSTRUKCJI DACHOWEJ NAD ZAPLECZEM SALI GIMNASTYCZNEJ I TERMOMODERNIZACJI ZESPOŁU SPORTOWEGO (SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM) przy Szkole Podstawowej w Kłomnicach, ul. Szkolna1		
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ew. 265/3, 266/14 obręb KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE, ul. Szkolna 1	INWESTOR: GMINA KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE, ul. Strażacka 20	
RYSEK: WIDOK ŚCIANY POŁUDNIOWEJ, STROP ZAPLECZA S.1	SKALA: 1:100, 1:10	
ARCHITEKTURA: mgr inż. arch. Agnieszka KASPRZYK	uprzedmiot: 49/DSOKK/2012, DS-1544	podpis:
ARCHITEKTURA: mgr inż. Krzysztof ZYSKOWSKI	uprzedmiot: UAN-VII/83861/117/89, SLK/BO/1388/02	podpis:
branża: ARCHITEKTURA	miejsce: KUZŃNICA KIEDRZYŃSKA	NR RYSUNKU: A-3
studium: PROJEKT BUDOWLANY	data: MAJ .2020 r.	





pokrycie dachu zaprojektowano z płyt y warstwowej z rdzeniem z poliuretanu (PIR)
 Płyta dachowa BALEX THERM PU-R- gr. 50mm
 kolor t płyty-powłoka organiczna SP poliest er-3000 (wg palet y kolorów firmy BALEX METAL-2020)

zaprojektowano 3 długości płyt dachowych o szerokości efektywnej 1000mm

Pł.1- L=6,65m- 32szt- (6,65x32=212,8m2)
 Pł.2- L=6,45m- 6szt (6,45x6= 38,7m2)
 Pł.3- L=1,80m- 11szt (1,80x11 = 32,4m2)

Płyty ścienne BALEX THERM PU-W-ST z rdzeniem z poliuretanu (PIR) - gr.5cm
 kolor płyty (wg palet y kolorów BALEX METAL)
 SP poliest yer- 9006; mikroprofilowanie-M lub L

obróbki blacharskie w obrębie dachu w kolorze pokrycia pas podrynnowy w zapleczu sali gimnastycznej w kolorze 9006; wzdłuż ściany południowej sali gimnastycznej, na styku projektowanego dach nad zapleczem sali gimnastycznej należy wykonać ławę służącą do komunikacji przy myciu okien sali gimnastycznej. Zaleca się wykonanie ławy w postaci krat pomostowych z płaskownika 20x2mm dla podziałki 34,3mm; kraty o długości 6,0m i szerokości 0,311m należy osadzić na konstrukcji stalowej zamocowanej do ściany (kotwy wklejane) i do pierwszej(najwyższej)płatwii. Konstrukcję oprzeć na płatwi co 1,0m i wykonać z profili zimnogiętych Rp30x60x3; wszystkie elementy oparcia ławy muszą być ocynkowane ogniowo; mocować do płatwi przy użyciu łączników gwintowanych oraz do ściany przy użyciu kotew wklejanych(fi16)-żywica epoksydowa; Należy wykonać 37szt stopek podporowych Łączna ilość profilu Rp60x30x3-ok.20mb(ok. 75kg)

autor zmian:		uprawnienia:	podpis:
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY ZMIANY KONSTRUKCJI DACHOWEJ NAD ZAPLECZEM SALI GIMNASTYCZNEJ I TERMOMODERNIZACJI ZESPOŁU SPORTOWEGO (SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM) przy Szkole Podstawowej w Kłomnicach, ul. Szkolna1			
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ew. 265/3, 266/14 obręb KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE, ul. Szkolna 1		INWESTOR: GMINA KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE, ul. Strażacka 20	
RYSUNEK: RZUT DACHU			SKALA: 1 : 100
ARCHITEKTURA:	mgr inż. arch. Agnieszka KASPRZYK	uprawnienia:	49/DSOKK/2012, DS-1544
ARCHITEKTURA:	mgr inż. Krzysztof ZYSKOWSKI	uprawnienia:	UAN-VIII/83861/117/89, SLK/BO/1388/02
branża:	ARCHITEKTURA	miejsce:	KUŹNICA KIEDRZYŃSKA
studium:	PROJEKT BUDOWLANY	data:	MAJ.2020 r.
			NR RYSUNKU: A-5

Detal nr 1

Połączenie systemu ociepleniowego Caparol (ze styropianem) z parapetem aluminiowym lub stalowym - przekrój poziomy.

Uwagi:

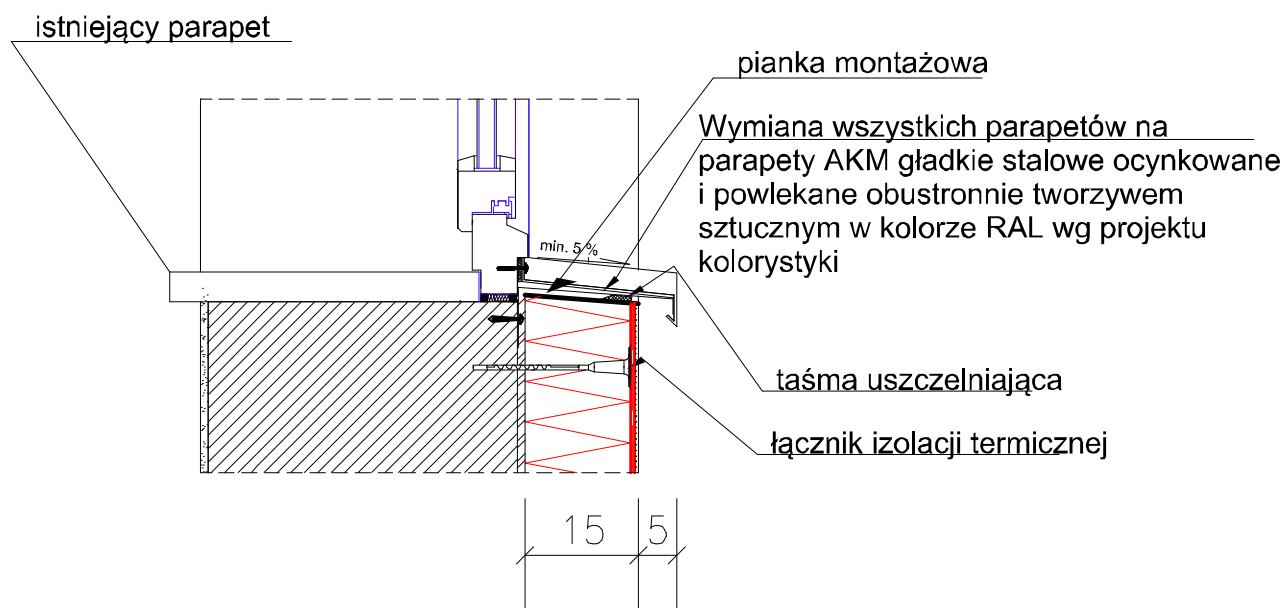
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie, w razie wystąpienia nieścisłości należy skonsultować się z projektantem celem wykonania korekty rozwiązania.

Przed wykonaniem docieplenia należy usunąć istniejące parapety okienne.

Wybór materiałów i systemów budowlanych podano przykładowo istnieje możliwość

zastosowania materiałów i systemów budowlanych równorzędnych do podanych w opracowaniu.

Ostateczny wybór pozostaje w gestii inwestora.



autor zamiany:	uprawnienia:	podpis:
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY ZMIANY KONSTRUKCJI DACHOWEJ NAD ZAPLECZEM SALI GIMNASTYCZNEJ I TERMOMODERNIZACJI ZESPOŁU SPORTOWEGO (SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM) przy Szkole Podstawowej w Kłomnicach, ul. Szkolna 1		
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ew. 265/3, 266/14 obręb KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE, ul. Szkolna 1	INWESTOR: GMINA KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE, ul. Strażacka 20	
RYSUJEK: DETAL 1	SKALA: 1 : 10	
ARCHITEKTURA: mgr inż. arch. Agnieszka KASPRZYK	uprawnienia: 49/DSOKK/2012, DS-1544	podpis:
ARCHITEKTURA: mgr inż. Krzysztof ZYSKOWSKI	uprawnienia: UAN-VIII/83861/117/89, SLK/BO/1388/02	podpis:
branża: ARCHITEKTURA	miejsce: KUŹNICA KIEDRZYŃSKA	NR RYSUNKU: A-6
studium: PROJEKT BUDOWLANY	data: MAJ. 2020 r.	

Detal nr 2

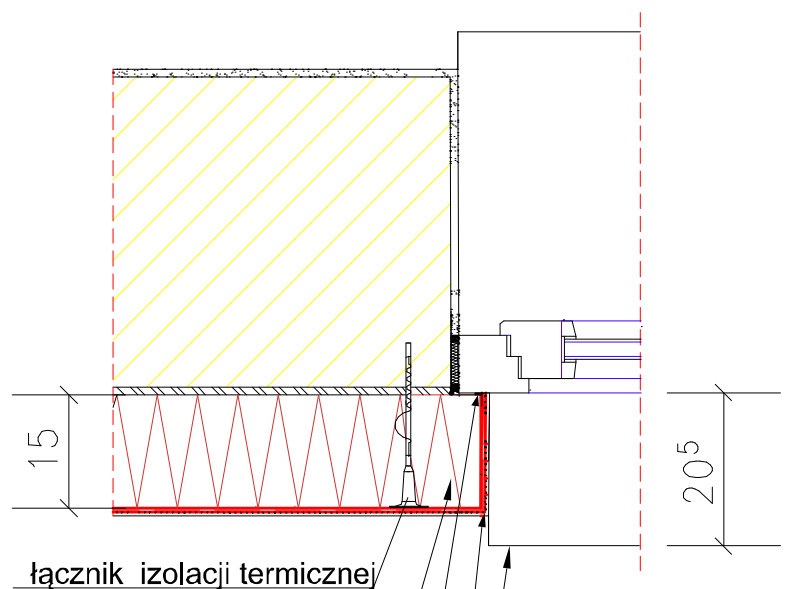
Połączenie systemu ociepleniowego Caparol (ze styropianem) z ościeżnicą okna - przekrój poziomy

Uwagi:

Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie, w razie wystąpienia nieścisłości należy skonsultować się z projektantem celem wykonania korekty rozwiązania.

Przed wykonaniem docieplenia należy usunąć istniejące parapety okienne.

Wybór materiałów i systemów budowlanych podano przykładowo istnieje możliwość zastosowania materiałów i systemów budowlanych równorzędnych do podanych w opracowaniu. Ostateczny wybór pozostaje w gestii inwestora.



WYJĘCIĘ STAREGO I MONTAŻ NOWEGO OKNA OD
STRONY ZEWNĘTRZNEJ

taśma uszczelniająca

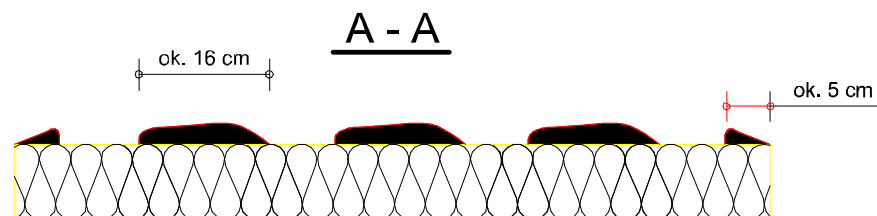
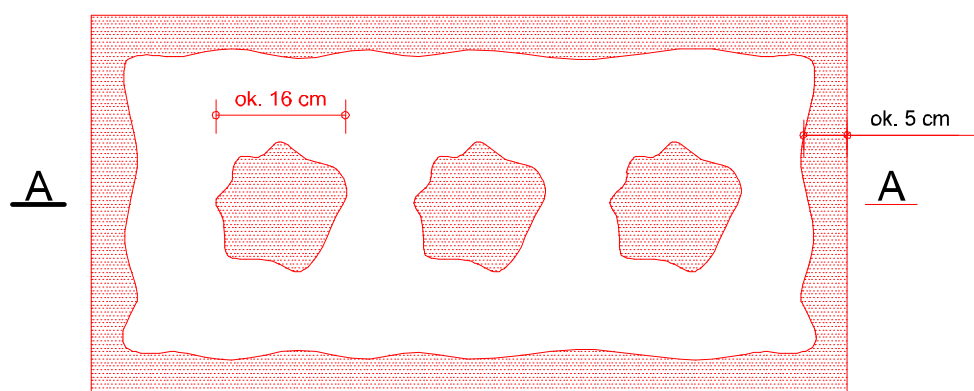
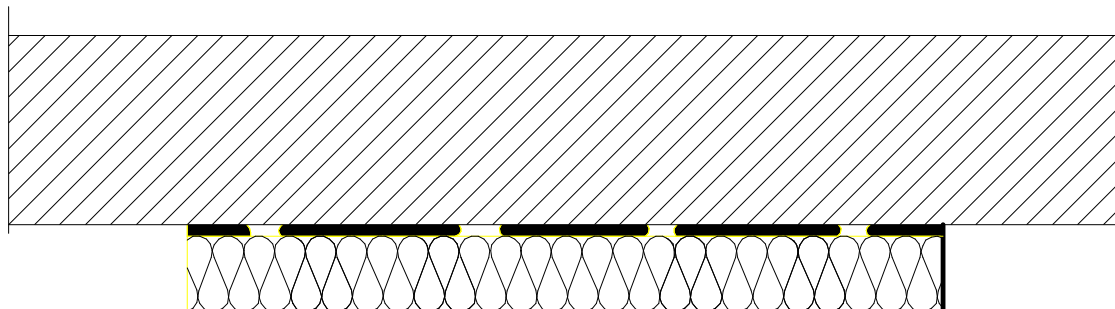
PARAPETY OKIENNE AKM GŁADKIE STAŁOWE
OCYNKOWANE I POWLEKANE OBUSTRONNIE
TWORZYWEM SZTUCZNYM W KOLORZE RAL
WG PROJEKTU KOLORYSTYKI

KAŻDY NAROŻNIK NALEŻY ZABEZPIECZYĆ LISTWĄ
NAROŻNĄ Z SIATKĄ - WG WYTYCZNYCH BAUMIT

autor zamiany:	uprawnienia:	podpis:
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY ZMIANY KONSTRUKCJI DACHOWEJ NAD ZAPLECZEM SALI GIMNASTYCZNEJ I TERMOMODERNIZACJI ZESPOŁU SPORTOWEGO (SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM) przy Szkole Podstawowej w Kłomnicach, ul. Szkolna 1		
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ew. 265/3, 266/14 obręb KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE, ul. Szkolna 1		INWESTOR: GMINA KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE, ul. Strażacka 20
RYSUnek: DETAL 2		SKALA: 1:10
ARCHITEKTURA: mgr inż. arch. Agnieszka KASPRZYK	uprawnienia: 49/DSOKK/2012, DS-1544	podpis:
ARCHITEKTURA: mgr inż. Krzysztof ZYSKOWSKI	uprawnienia: UAN-VIII/83861/117/89, SLK/BO/1388/02	podpis:
branża: ARCHITEKTURA	miejsce: KUźNICA KIEDRZYŃSKA	NR RYSUNKU: A-7
studium: PROJEKT BUDOWLANY	data: MAJ. 2020 r.	

Detal nr 3

Sposób klejenia płyt izolacji termicznej.



$$P_{e/P} \times 100 \% / 40 \%$$

Pe - efektywna powierzchnia przyklejenia
płyty termoizolacyjnej do podłoża

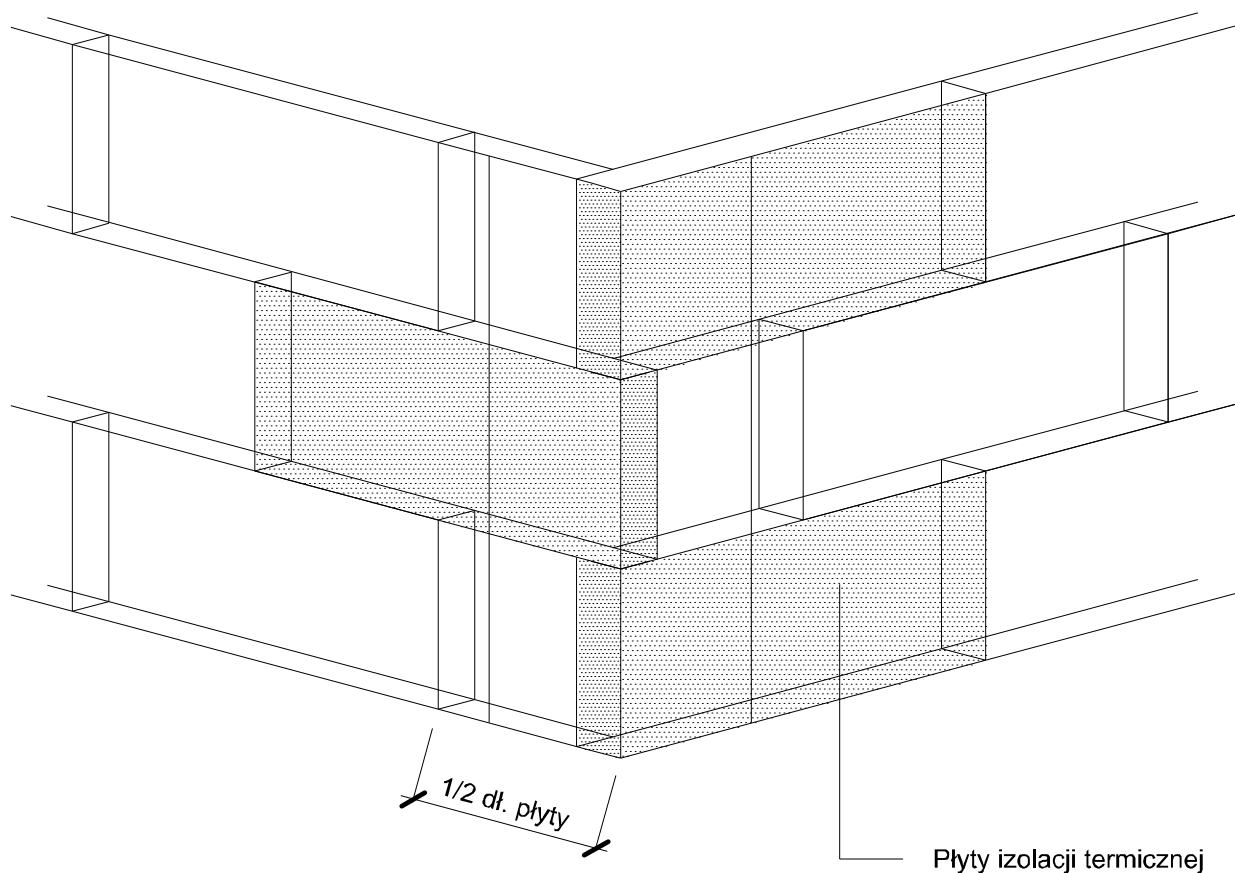
P - powierzchnia płyty termoizolacyjnej
przylegająca do ściany

Do klejenia izolacji termicznej używa się zapraw klejowych do mieszania z wodą na budowie w przypadku typowych podłoży budowlanych. Zaprawę klejową należy przygotowywać według zaleceń producenta (instrukcje i karty techniczne). Klej należy nanosić na płyty izolacyjne według tzw. metody pasmowo-punktowej. Na płytę nanosić taką ilość zaprawy, aby uwzględniając odchyłki równości podłoża i możliwą do położenia warstwę kleju (ok. 1 do 2 cm) zapewnić minimum 40% efektywnej powierzchni przyklejenia płyty do podłoża (przy większych nierównościach należy stosować zróżnicowanie grubości izolacji). Po obwodzie płyty wzdłuż jej krawędzi należy nanieść około 5 cm szerokości pasmo zaprawy i dodatkowo w środku płyty nałożyć minimum 3 placki zaprawy wielkości dłoni. Na równych podłożach można nakładać zaprawę na płytę termoizolacyjną całościowo przy użyciu pacy zębatej (ok. 10 mm).

autor zmiany:	uprawnienia:	podpis:
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY ZMIANY KONSTRUKCJI DACHOWEJ NAD ZAPLECZEM SALI GIMNASTYCZNEJ I TERMOMODERNIZACJI ZESPOŁU SPORTOWEGO (SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM) przy Szkole Podstawowej w Kłomnicach, ul. Szkolna 1		
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ew. 265/3, 266/14 obręb KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE, ul. Szkolna 1	INWESTOR: GMINA KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE, ul. Strażacka 20	
RYSUnek: DETAL 3		SKALA: 1:50
ARCHITEKTURA: mgr inż. arch. Agnieszka KASPRZYK	uprawnienia: 49/DSOKK/2012, DS-1544	podpis:
ARCHITEKTURA: mgr inż. Krzysztof ZYSKOWSKI	uprawnienia: UAN-VIII/83861/117/89, SLK/BO/1388/02	podpis:
branża: ARCHITEKTURA	miejsc: KUŹNICA KIEDRZYŃSKA	NR RYSUNKU: A-8
studium: PROJEKT BUDOWLANY	data: MAJ 2020 r.	

Detal nr 4

Ułożenie płyt izolacji termicznej - naroże.



Uwagi :

Płyty izolacji termicznej przykleja się pasami od dołu do góry, po uprzednim przymocowaniu listwy startowej. Płyty należy mocować do podłoża poziomo (wzdłuż dłuższej krawędzi) z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Nie mogą tworzyć się spoiny krzyżowe.

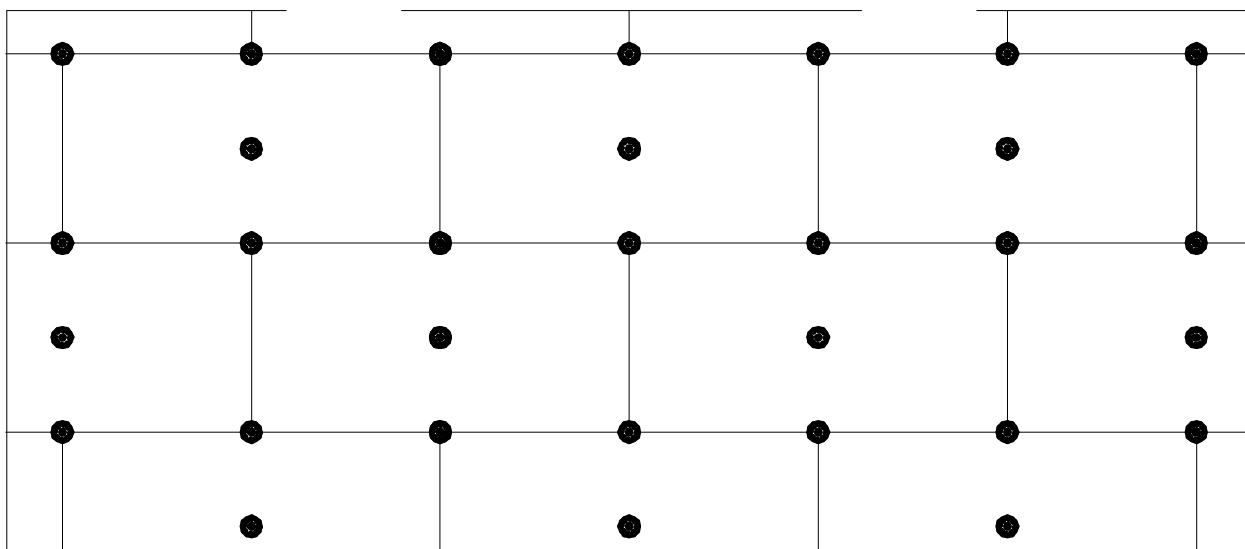
Spoiny płyt nie mogą przebiegać w narożach otworów (np. okien), ani na rysach i pęknięciach w ścianie oraz na przejściach między różnymi materiałami ściennymi. Na całej powierzchni ocieplenia płyty powinny dokładnie przylegać do siebie. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach.

autor zmiany:	uprawnienia:	podpis:
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY ZMIANY KONSTRUKCJI DACHOWEJ NAD ZAPLECZEM SALI GIMNASTYCZNEJ I TERMOMODERNIZACJI ZESPOŁU SPORTOWEGO (SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM) przy Szkole Podstawowej w Kłomnicach, ul. Szkolna 1		
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ew. 265/3, 266/14 obręb KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE, ul. Szkolna 1		INWESTOR: GMINA KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE, ul. Strażacka 20
RYSTUNEK: DETAL 4		SKALA: 1:50
ARCHITEKTURA: mgr inż. arch. Agnieszka KASPRZYK	uprawnienia: 49/DSOKK/2012, DS-1544	podpis:
ARCHITEKTURA: mgr inż. Krzysztof ZYSKOWSKI	uprawnienia: UAN-VIII/83861/117/89, SLK/BO/1388/02	podpis:
branża: ARCHITEKTURA	miejsce: KUŹNICA KIEDRZYŃSKA	NR RYSUNKU: A-9
studium: PROJEKT BUDOWLANY	data: MAJ 2020 r.	

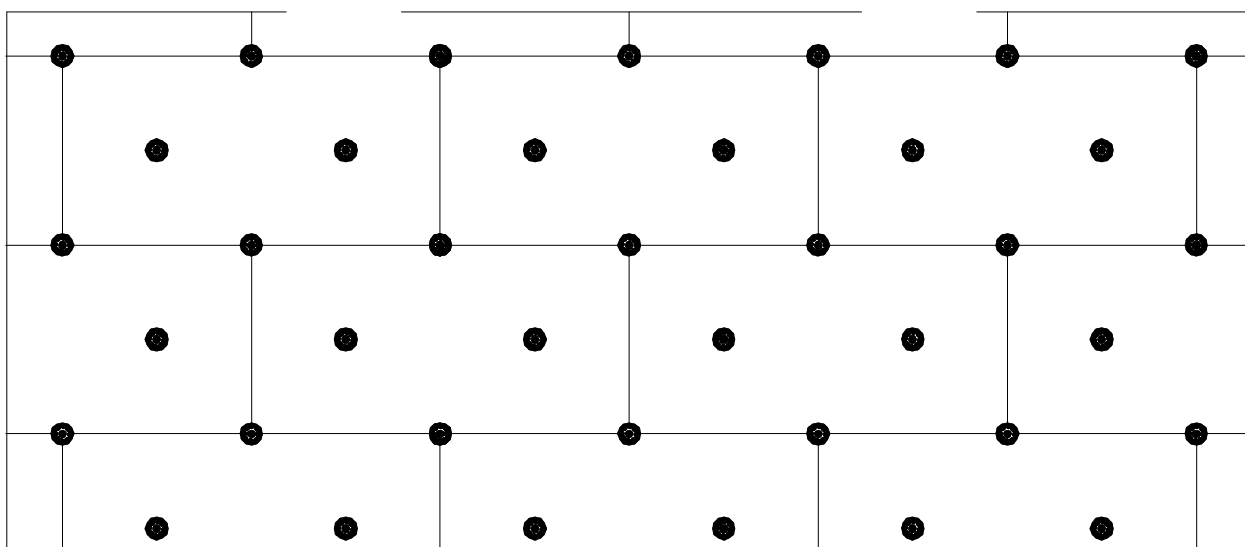
Detal nr 5

Rozmieszczenie łączników mocujących płyty izolacji termicznej (100 x 50 cm). Powierzchnia fasady.

Wariant I - ilość łączników 6 szt./m²



Wariant II - ilość łączników 8 szt./m²



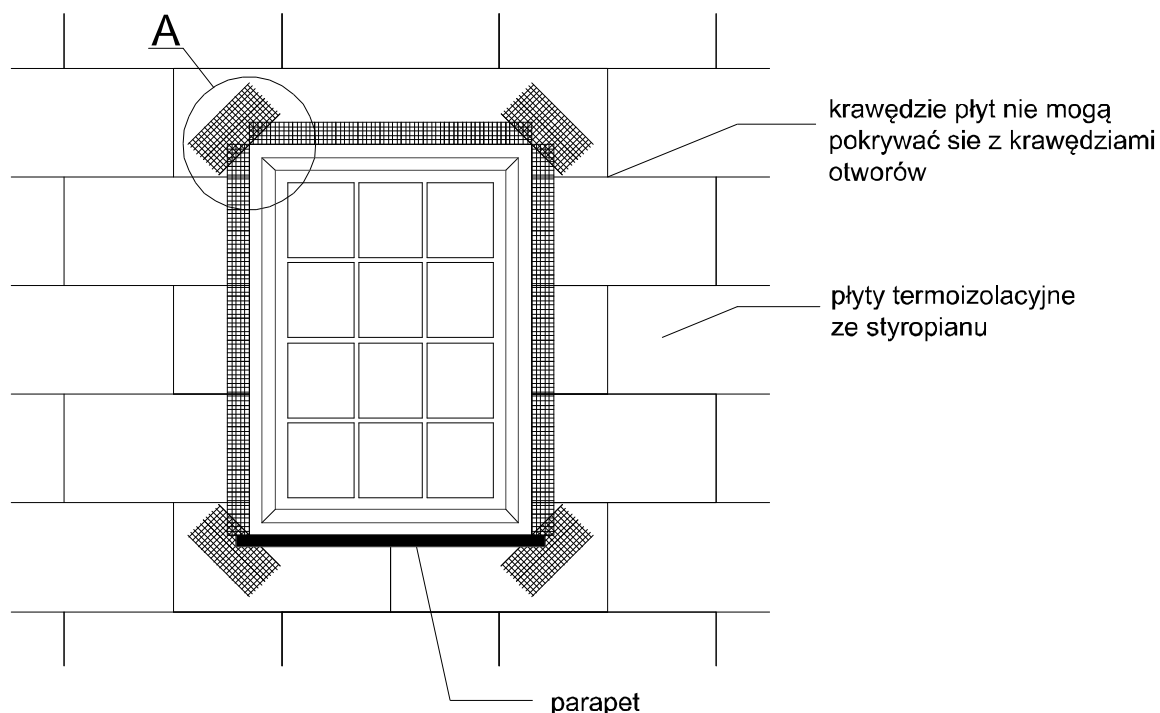
Uwagi :

Do mocowania mechanicznego można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 h od przyklejenia płyt. Zastosowanie łączników mechanicznych nie może spowodować wichrowania się i lokalnego podnoszenia się płyt. Długość łączników powinna wynikać z rodzaju podłoża oraz grubości materiału izolacji termicznej, przy czym głębokość zakotwienia w podłożu powinna wynosić co najmniej 6 cm. Należy stosować łączniki plastikowe (w przypadku ocieplenia płytami styropianowymi),

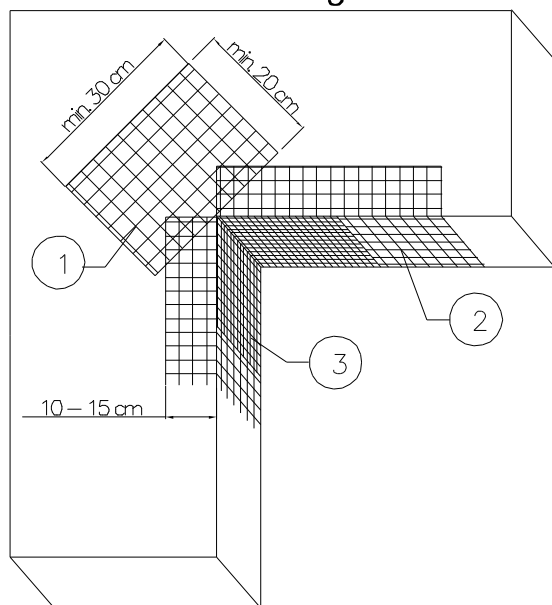
autor zamiany:	uprawnienie:	podpis:
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY ZMIANY KONSTRUKCJI DACHOWEJ NAD ZAPLECZEM SALI GIMNASTYCZNEJ I TERMOMODERNIZACJI ZESPOŁU SPORTOWEGO (SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM) przy Szkole Podstawowej w Kłomnicach, ul. Szkolna 1		
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ew. 265/3, 266/14 obręb KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE, ul. Szkolna 1		INWESTOR: GMINA KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE, ul. Strażacka 20
RYSUnek: DETAL 5		SKALA: 1:50
ARCHITEKTURA: mgr inż. arch. Agnieszka KASPRZYK	uprawnienie: 49/DSOKK/2012, DS-1544	podpis:
ARCHITEKTURA: mgr inż. Krzysztof ZYSKOWSKI	uprawnienie: UAN-VIII/83861/117/89, SLK/BO/1388/02	podpis:
branża: ARCHITEKTURA	miejsc: KUŹNICA KIEDRZYŃSKA	NR RYSUNKU: A-10
studium: PROJEKT BUDOWLANY	data: MAJ 2020 r.	

Detal nr 6

Zbrojenie narożników otworów w elewacji (np: okien, drzwi).



Szczegół A



Kolejność układania siatek z włókna szklanego Baumit:

- 1 - siatka diagonalna układana przy narożach otworów (pod kątem 45°) o wymiarach min. 20 x 30 cm
- 2 - siatka układana wzdłuż krawędzi otworów
- 3 - siatka układana w narożach otworów

Uwagi :

Na narożnikach otworów w elewacji (np: okien i drzwi) należy umieścić ukośne (pod kątem 45 stopni) dodatkowe kawałki siatki o wym. co najmniej 20 x 30 cm. Siatka ta stanowi zabezpieczenie przed powstaniem ukośnych rys zaczynających się w narożach otworów.

autor zmiany:	uprawnienia:	podpis:
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY ZMIANY KONSTRUKCJI DACHOWEJ NAD ZAPLECZEM SALI GIMNASTYCZNEJ I TERMOMODERNIZACJI ZESPOŁU SPORTOWEGO (SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM) przy Szkole Podstawowej w Kłomnicach, ul. Szkolna 1		
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ew. 265/3, 266/14 obręb KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE, ul. Szkolna 1		INWESTOR: GMINA KŁOMNICE 42-270 KŁOMNICE, ul. Strażacka 20
RYSUJEK: DETAL 6		SKALA: 1:50
ARCHITEKTURA: mgr inż. arch. Agnieszka KASPRZYK	uprawnienia: 49/DSOKK/2012, DS-1544	podpis:
ARCHITEKTURA: mgr inż. Krzysztof ZYSKOWSKI	uprawnienia: UAN-VIII/83861/117/89, SLK/BO/1388/02	podpis:
branża: ARCHITEKTURA	miejsce: KUŹNICA KIEDRZYŃSKA	NR RYSUNKU: A-11
studium: PROJEKT BUDOWLANY	data: MAJ 2020 r.	