

K & K Kapica-Karpiak
TECHNIKA GRZEWCZA I SANITARNA
44-200 Rybnik, ul. Szkolna 46
Tel. (32) 423-71-77, fax 422-93-77
NIP 642-001-78-55

Obiekt:	Pływalnia kryta
Kategoria obiektu budowlanego:	XV
Adres inwestycji:	ul. Szkolna 17a, 44-323 Połomia
Numer działki:	1412/389, 1241/389
Jednostka ewidencyjna:	Połomia
Obręb ewidencyjny:	Połomia
Investor:	Gmina Mszana Ul. 1 Maja 81 44-325 Mszana

Rybnik, kwiecień 2017r.

SPIS ZAWARTOŚCI – BRANŻA ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANA

Część opisowa:

Spis treści.....	1
Opis techniczny – projekt wykonawczy.....	2 – 19

Część rysunkowa:

• Elewacje – termomodernizacja cz. I	1:100	A/1	20
• Elewacje – termomodernizacja cz. II	1:100	A/2	21
• Elewacje – kolorystyka	1:200	A/3	22
• Układ płyt i łączników - tynk	1:10	A/4	23
• Układ siatki w narożach otworów	1:10	A/5	24
• Podstawowy układ warstw ocieplenia	1:10	A/6	25
• Detal naroża zewnętrznego	1:10	A/7	26
• Detal naroża wewnętrznego	1:10	A/8	27
• Detal ocieplenia ościeży	1:10	A/9	28
• Detal ocieplenia cokołu	1:10	A/10	29
• Detal schodów zewnętrznych	1:20	A/11	30
• Detal słupka basenowego startowego	1:10	A/12	31
• Detal ścianek hpl	1:10	A/13	32

Załączniki formalno-prawne:

• Uprawnienia i zaświadczenie	33-34
-------------------------------	-------

OPIS TECHNICZNY – projekt wykonawczy

1. PRZEZNACZENIE, PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU, CHARAKTERYST. PARAMETRY TECHNICZNE

Przeznaczenie obiektu pozostaje bez zmian. Projekt pod względem termomodernizacyjnym przewiduje następujące roboty:

- roboty rozbiórkowe,
- termomodernizację budynku (w zakresie elewacji, dachu oraz podłogi na gruncie),
- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej wraz z parapetami,
- remont schodów zewnętrznych z wykonaniem nowych okładzin i balustrad.

Projekt pod względem przebudowy wnętrza przewiduje:

- wydzielenie z zaplecza pływalni (galerii) pomieszczeń sauny (szatnia – 1.16a, wc – 1.16b, pom. sauny ze strefą odpoczynku i natryskami – 1.16c)
- wymianę paneli prysznicowych i rozbiórkę ścianek działowych w natryskach,
- rozbiórkę istniejących przebieralni,
- utworzenie przebieralni kabinowych w formie ścianek lekkich systemowych,
- utworzenie brodzika do dezynfekcji stóp przed wejściem do przestrzeni basenowej (w miejscu istniejącego brodzika),
- utworzenie czytników czasowych (zegarki czasowe + szafki) wraz z budową bramek wejściowych,
- wymianę drzwi do kotłowni na drzwi przeciwpożarowe,
- skucie posadzek w całym obiekcie, wykonanie nowych warstw podłogi na gruncie oraz wykonanie nowych posadzek wraz cokolikami,
- wykonanie nowych okładzin ścian w pom. basenu.

1.1. Charakterystyczne parametry techniczne

Zgodnie z rysunkami inwentaryzacji.

1.2. Zestawienie projektowanych powierzchni użytkowych

Zgodnie z częścią inwentaryzacyjną.

2. FORMA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Forma obiektu pozostaje bez zmian. Projektuje się dodatkową funkcję w pom. zaplecza pływalni. Przewiduje się wydzielenie pomieszczenia szatni z przebieralnią (1.16a), wc (1.16b) oraz pom. sauny suchej (1.16c) - sauna typowa dla 4-6 osób wraz z natryskami i

strefą wypoczynku. Pozostała funkcja nie ulega zmianie. Pomieszczenia te są niezależne i dostępne z komunikacji ogólnej.

3. ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Zagospodarowanie terenu pozostaje bez zmian. Przewiduje się jedynie rozbiórkę nawierzchni i jej odtworzenie, w związku z robotami izolacyjnymi ścian. Przewiduje się rozbiórkę obrzeży i nawierzchni z kostki betonowej (część należy pozostawić do późniejszego wykorzystania – 80%). Pozostałe zagospodarowanie pozostaje bez zmian.

W celu wykonania izolacji ścian fundamentowych przewidziano wykonanie wykopów liniowych wraz z umocnieniem. Do zasypania wykopów należy użyć pospółki. Zasypkę wykopów wykonywać warstwami o grubości 20 cm z jednoczesnym ich zagęszczaniem.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

Niniejszy projekt wykonawczy stanowi komplet z projektem budowlanym, STWiOR, Kosztorysem inwestorskim i Przedmiarem robót.

4.1. Wykaz robót termoizolacyjnych

Wyróżnia się następujące roboty związane z termomodernizacją budynku basenu:

4.1.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku

W systemie ETICS z zastosowaniem styropianu NRO gr. 10 cm i 16cm ($\lambda=0,040$ i $0,037$ W/mK), posiadającego aktualne aprobaty. Ocieplenie ścian budynku polega w pierwszej kolejności na usunięciu istniejącego na elewacji ocieplenia, płytek z cokołu, skuciu luźnych tynków, naprawie uszkodzonych tynków, ociepleniu ścian z wymianą wszystkich parapetów zewnętrznych. Wykończenie elewacji stanowi tynk cienkowarstwowy, samoczyszczący z efektem lotosu. Ościeżnice okienne i drzwiowe należy docieplić styropianem j.w. gr. 2cm i wykończyć tynkiem cienkowarstwowym j.w.

4.1.2. Ocieplenie ścian fundamentowych poniżej gruntu oraz cokołu

Poniżej gruntu projektuje się izolację ścian fundamentowych w systemie ETICS polistyrenem ekstrudowanym XPS o grubości 12 cm ($\lambda=0,036$ W/mK), do głębokości poniżej poziomu terenu wynoszącej 100 cm. Na cokół należy zastosować system ociepleniowy z prowadnicami przystosowanymi do montażu płytek klinkierowych. Ściany cokołu wykończone płytkami klinkierowymi w kolorze grafitowym. Płyty styropianowe, frezowane na zakładkę, samogasnące ($\lambda=0,034$ W/mK) o wymiarach max. 600 x 1200mm +/- 2mm, o grubości 12 cm wg PN-B-20132:2004.

4.1.3. Ocieplenie stropu pod dachem

Strop drewniany pod dachem należy ocieplić poprzez ułożenie na istniejącym ociepleniu warstwy wełny skalnej gr. 15cm ($\lambda=0,045$ W/mK), natomiast strop betonowy docielić wełną jw. gr. 30cm na warstwie folii paroizolacyjnej. Od góry wełnę należy zabezpieczyć przez ułożenie wiatroizolacji w formie foli paroprzepuszczalnej. Na poddaszu przewiduje się wykonanie drewnianych pomostów roboczych, ułożonych wzdłuż projektowanych kanałów wentylacyjnych. Pomosty robocze wykonać z desek i belek zaimpregnowanych do NRO.

4.2. Obliczenia cieplne

Obliczenia wartości współczynników U elementów budowlanych					
Obliczenia wartości współczynników U elementów budowlanych					
Kody Element Materiał	Opis	d	λ	R	Uc
		m	W/(m·K)	m ² ·K/W	W/(m ² ·K)
1	Ściana przy gruncie 38cm, przegroda jednorodna – mur z bloczków betonowych				
	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej (poziomy strumień ciepła)			0,04	-
1	Styropian XPS 0,036	0,120	0,036	3,333	-
2	Mur z bloczków betonowych	0,380	1,500	0,253	-
3	Styropian	0,050	0,040	1,250	
	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej (poziomy strumień ciepła)			0,13	-
	Grubość całkowita i Uk	0,550	0,000	5,006	0,197
2	Dach, przegroda jednorodna				
	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej (strumień ciepła w górę)			0,04	-
1	Wełna mineralna	0,150	0,045	3,333	-
2	Pyty – wełna skalna 0,045	0,150	0,045	3,333	-
	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej (strumień ciepła w górę)			0,100	-
	Grubość całkowita i Uk	0,30	-	6,806	0,147
3	Ściana zewnętrzna 38cm, przegroda jednorodna – mur z cegły pełnej				
	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej (poziomy strumień ciepła)			0,04	-
1	Płyty - styropian EPS70-0,037	0,16	0,037	4,324	-
2	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,025	0,820	0,03	-
3	Mur z cegły ceramicznej pełnej	0,38	0,770	0,493	-
4	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,025	0,820	0,03	-
	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej (poziomy strumień ciepła)			0,13	-
	Grubość całkowita i Uk	0,59	-	5,047	0,198
4	Ściana zewnętrzna 32cm, przegroda jednorodna – konstrukcja drewniana				
	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej (poziomy strumień			0,04	-

		ciepła)				
	1	Płytki ceramiczne	0,030	1,050	0,285 ✓	-
	2	Płyty g-k	0,012	0,230	0,521 ✓	-
	3	Wełna mineralna/konstrukcja gr. 15cm	0,100	0,045	2,222	-
	4	Sklejka wodoodporna	0,010	0,160	0,062	-
	5	Mur z cegły dziurawki	0,120	0,620	0,193	-
	6	Płyty – styropian EPS70-0,040	0,100	0,04	2,5	-
		Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej (poziomy strumień ciepła)			0,13	-
	Grubość całkowita i Uk		0,420	-	5,953	0,163
5	Podłoga na gruncie					
		Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej (poziomy strumień ciepła)			0,04	-
	1	Chudy beton	0,100	1,300	0,076	-
	2	Styropian EPS100 – 0,038	0,120	0,038	3,157	-
	3	Posadzka betonowa	0,070	1,300	0,053	-
	4	Płytki ceramiczne	0,020	1,050	0,019	-
		Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej (poziomy strumień ciepła)			0,17	-
	Grubość całkowita i Uk		0,310	0,000	3,515	0,284

4.3. Projektowane rozbiórki

W zakresie ocieplenia ścian budynku należy w pierwszej kolejności:

- rozebrać nawierzchnie wokół izolowanych ścian na szerokość około 1,0m;
- skuć płytki z cokołu;
- rozebrać wszystkie elementy z elewacji tj. kratki wentylacyjne, tabliczki, uchwyty flag, kamery, logo, zwody instalacji odgromowej, oświetlenie itp.;
- usunąć istniejące ocieplenie ze styropianu;
- usunąć oblicówkę z cegły dziurawki w miejscu poszerzanych otworów;
- skuć tynki odpadające i słabo związane;
- zdemontować rury spustowe;
- zdemontować parapety.

W zakresie ocieplenia podłogi na gruncie w budynku należy w pierwszej kolejności:

- rozebrać cokoliki;
- skuć posadzki z płytek ceramicznych;
- rozebrać i skuć warstwy podłogi na gruncie na głębokość około 29cm.

Wzdłuż istniejących ścianek, aby zapewnić ich stabilność, przewiduje się pozostawienie pasa szer. 15cm, w których będzie miała miejsce wyłącznie wymiana posadzki.

Technologia wykonania rozbiórek:

Zabrania się zastawiać drogę lub składować materiały rozbiórkowe na drodze. Wszystkie elementy budynku można rozbierać ręcznie lub z użyciem lekkiego sprzętu. Części wyposażenia nie podlegające rozdrobnieniu należy pociąć na drobne części na poziomie ich wbudowania i odprowadzić na teren rozbiórki. W trakcie prowadzonych robót materiały sukcesywnie usuwać na teren składowania, skąd nastąpi ich wywóz do utylizacji.

4.4. Roboty termoizolacyjne ścian

4.4.1. Izolacja ścian fundamentowych

Po skuciu płytek z cokołu i odkopaniu ścian fundamentowych należy je poniżej gruntu zaizolować dwoma warstwami papy termozgrzewalnej, następnie polistyrenem ekstrudowanym XPS gr. 12 cm na kleju wodorozcieńczalnym oraz ułożyć folię kubelkową. Płyty XPS przyklejać zaczynając od dna wykopu. Ściany odsłaniać odcinkami. Płyty przykładać do podłoża i dociskać je ruchem kolistym. Całość zabezpieczyć folią kubelkową i wykończyć w poziomie terenu listwą zamykającą. Powyżej terenu należy wykonać systemową termoizolację z wykończeniem z płytek klinkierowych, opisaną powyżej. Po zasypaniu wykopów pospółką należy odtworzyć rozebrane nawierzchnie na nowych podbudowach.

4.4.2. Izolacja ścian metodą ETICS

Charakterystyka ogólna:

Metoda ETICS ocieplenia ścian zewnętrznych budynku polega na wykonaniu na elewacji warstwy izolacyjnej z przyklejonych do podłoża płyt styropianowych, zabezpieczonych przed działaniem czynników atmosferycznych oraz przed uszkodzeniami mechanicznymi siatką z włókna szklanego i wykończonych masą tynkarską. Zapewnia ona dobre uszczelnienie powierzchni ścian, trwałość ocieplenia, łatwość wykonania, utrzymanie tradycyjnego wyglądu elewacji oraz stosunkowo niski koszt ocieplenia.

Materiały:

- Zaprawa klejąca do przyklejenia styropianu.
- Płyty ze styropianu EPS70 ($\lambda=0,040$ i $0,037$ W/mK) gr. 2, 10 i 16cm.
- Zaprawa zbrojąca.
- Siatka z włókna szklanego o wymiarach oczek 4x4mm, zaimpregnowana dyspersją z tworzywa sztucznego.
- Środek gruntujący.

Uwaga : Zastosować środek gruntujący zgodny z zastosowanym systemem

- Zaprawa tynkarska, samoczyszcząca, z efektem lotosu, zacierana, o strukturze ziarnistej (tzw. baranek) i wielkości ziarna 1,5mm. Kolorystyka zgodnie z rysunkiem elewacji.

- Łączniki do termoizolacji wkręcane $\varnothing 10$ z trzpieniem stalowym, ocynkowanym, dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- Zaślepki systemowe do łączników do termoizolacji.

Kolejność robót przy wykonywaniu ocieplenia ścian:

- Prace przygotowawcze.
- Montaż rusztowań.
- Demontaż elementów z elewacji.
- Wymiana okien, drzwi, montaż parapetów.
- Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian.
- Przygotowanie masy klejącej.
- Przyklejenie płyt termoizolacyjnych.
- Frezowanie otworów pod łączniki/kołki.
- Umocowanie płyt termoizolacyjnych łącznikami/kołkami do termoizolacji.
- Zaślepienie otworów po łącznikach/kołkach zaślepkami systemowymi.
- Naklejenie siatki z włókna szklanego.
- Zagrunтовanie podłoża.
- Wykonanie zewnętrznej wyprawy tynkarskiej wg kolorystyki.
- Ponowny montaż elementów na elewacjach.
- Demontaż rusztowań i uporządkowanie terenu wokół budynku.

Roboty przygotowawcze:

Uszkodzoną powierzchnię tynku na ścianach należy skuć, a ubytki wyrównać zaprawą wyrównawczo-murarską. Stan tynków sprawdzić przez ostukiwanie. Następnie zmyć ściany budynku wodą bez dodatku środków chemicznych. Płaszczyzny ścian sprawdzić łatami aluminiowymi. Wykonać próbę przyklejania i odrywania styropianu zgodnie z Instrukcją ITB nr 447/2009.

Przygotowanie masy klejącej:

Suchą mieszankę kleju należy wsypywać stopniowo do pojemnika zawierającego odpowiednią ilość wody, dokładnie wymieszać do uzyskania konsystencji pozwalającej na pracę kielnią (1 worek = 25 kg. zaprawy zarabia się ok. 6,0 l wody) - wg instrukcji producenta. Masę należy zużyć w ciągu max. 2 godz.

Uwaga: Pracę przeprowadzić w temperaturze od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$.

Wyprawę tynkarską należy wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej, ale nie później niż po trzech miesiącach od wykonania tej warstwy.

Przyklejenie płyty ze styropianu:

Przed rozpoczęciem czynności ociepleniowych w pierwszej kolejności należy przymocować listwę startową, której zadaniem jest utrzymanie poziomej linii elewacji. Przygotowaną masę klejącą należy nakładać na płyty na obrzeżach pasmami szer. 3-4cm, a na pozostałej powierzchni – 6-8 plackami o średnicy ok. 8-12cm. W taki sposób, aby jej łączna powierzchnia pokrywała nie mniej niż 40% płyty. Zużycie zaprawy wynosi ok. 4 kg/m². Po nałożeniu masy klejącej na płytę należy ją przyłożyć do ściany i docisnąć. Przyklejanie płyt należy rozpocząć od dolnych rzędów. Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin. Płyty układać na zakładkę ograniczając możliwość wystąpienia mostków termicznych.

Dodatkowo wzmocnić mocowanie płyt styropianowych do podłoża łącznikami do termoizolacji (6szt. /m²). Otwory pod łączniki należy wyfrezować tak aby talerzyki łączników nie wystawały poza lico płyty. Następnie otwory zaślepić zaślepkami systemowymi. Prace wykonać podczas bezdeszczowej pogody przy temperaturze powyżej 5°C.

W miejscach zaznaczonych na elewacjach należy wykonać bonie. Bonie wykonać przez wycięcie w styropianie i zamocowanie listew z siatką o wym. 2x2cm. Kolor boni identyczny jak kolor tynku. Łączenie boni polega na zastosowaniu łączników wzdluznych do boni – stosowanych do łączenia boni z bonią oraz boni z kątownikiem narożnym wewnętrznym i zewnętrznym.

Przyklejanie siatki z włókna szklanego:

Siatkę należy przykleić po upływie 3 dni od chwili przyklejenia płyt izolacyjnych. Zaprawę zbrojącą nanieść na powierzchnię płyt ciągłą warstwą przy użyciu packi zębatej. Po nałożeniu masy położyć siatkę i wcisnąć ją całkowicie w zaprawę zbrojoną, wyrównując powierzchnię masy. Tkanina siatki powinna być niewidoczna i całkowicie zatopiona w 1/3 grubości (od strony zewnętrznej) powłoki zbrojeniowej. Całkowita grubość warstwy klejącej z pojedynczą siatką- 3-5mm. Sąsiednie pasy siatki powinny być przyklejone na zakładkę szer. min.10cm w pionie i poziomie. Na krawędziach ościeży oraz naroży budynku siatkę wywinąć poza krawędź na szer. min. 15cm. (niedopuszczalne jest ucięcie na krawędzi). Przy zakończeniach warstwy ocieplającej (na cokole) należy przed zamocowaniem styropianu nakleić na ścianie dodatkowy pas siatki, a po ułożeniu płyt, wywinąć go na szer. min. 15cm i pokryć warstwą masy klejącej zbrojonej siatką. Zakłada się dwie warstwy siatki w miejscach szczególnie narażonych na uszkodzenia mechaniczne.

Ocieplenie ścian w miejscach szczególnych:

W celu zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi na narożnikach budynku, należy przed przyklejeniem siatki, wkleić kątowniki z blachy aluminiowej i zagęścić ilość łączników na szer. 1,0m do 8szt/m².

Wykonanie wyprawy tynkarskiej:

Po nałożeniu warstwy wzmocnionej siatką należy odczekać około 3 dni następnie pokryć warstwą gruntującą i odczekać około 24 godzin w celu nałożenia zaprawy tynkarskiej. Bezpośrednio przed użyciem całą zawartość opakowania należy dokładnie wymieszać wiertarką wolnoobrotową, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Tynk nakładać na zagruntowane podłoże dopiero po całkowitym wyschnięciu preparatu gruntującego (min 24h). Żadaną strukturę wyprowadzić zacierając naniesioną masę płaską, plastikową pacą. Prace wykonać podczas bezdeszczowej pogody przy temperaturze powyżej 10°C.

4.4.3. Izolacja cokołu w systemie z klinkierem

Podstawę systemu stanowią płyty termoizolacyjne przeznaczone do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych w systemie. Pełny system tworzą wraz z zaprawą klejową, zaprawą do fugowania, łącznikami oraz kształtkami klinkierowymi.

Płyty charakteryzują się:

- wyprofilowanymi poziomymi prowadnicami montażowymi dostosowanymi wymiarami do rozmiarów kształtek, ułatwiającymi klejenie kształtek klinkierowych,
- kaskadowo uformowanymi płaszczyznami obwodowymi umożliwiającymi łączenie płyt na zakład, eliminującymi powstawanie mostków termicznych na krawędziach styku,
- rowkowym systemem parametrycznym na tylnej płaszczyźnie płyty zwiększającym powierzchnię klejenia płyty do ściany i odprowadzającym wilgoć,
- rowkowym systemem rombów na frontowej płaszczyźnie płyty rozwijającej powierzchnię klejenia kształtek klinkierowych,
- wyprofilowanymi niszami na łączniki mechaniczne ułatwiającymi montaż łączników.

Przygotowanie podłoża:

Podłoże powinno być stabilne, nośne, tzn. odpowiednio mocne i oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farb. Przed przystąpieniem do prac naprawczych podłoże należy oczyścić (najlepiej wodą pod ciśnieniem) i gdy jest zbyt chłonne, zagruntować. Nierówności należy zlikwidować, stosując odpowiednie zaprawy tynkarskie lub wyrównujące. Przed

przyklejaniem kształtek klinkierowych płyty powinny być trwale i stabilnie zamocowane do podłoża, a ich powierzchnia powinna być czysta.

Przygotowanie zaprawy klejącej:

Zaprawę przygotowuje się przez wsypanie całej zawartości worka do naczynia z odmierzoną ilością wody (w proporcji $6,00 \div 6,25$ l na 25 kg suchej mieszanki) i wymieszanie, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Czynność tę najlepiej wykonać mechanicznie, za pomocą wiertarki z mieszadłem. Zaprawa nadaje się do użycia po upływie 5 minut i po ponownym wymieszaniu. Przygotowaną zaprawę należy wykorzystać w ciągu ok. 1 godziny. Produkt powinien być przechowywany w oryginalnych, nieuszkodzonych opakowaniach i suchych pomieszczeniach. Produkt należy chronić przed zawilgoceniem w czasie transportu i składowania.

Łącznik mechaniczny jest dodatkowym, koniecznym mocowaniem w systemie dociepleń z klinkierem. Stosowany jest do przenoszenia obciążeń siły ssącej wiatru. Do montażu łączników należy przystąpić nie wcześniej niż po upływie 48 godzin od przyklejenia płyt termoizolacyjnych. Zalecana ilość łączników to min. 9 szt./m². W gotowych otworach należy umieścić płaszcz łącznika i maksymalnie docisnąć ręcznie lub mechanicznie do płyty. Następnie w gotowych płaszczach należy umieścić trzpienie stalowe które przy użyciu młotka należy wbić aż do pełnego zainstalowania, tzn. do momentu w którym cały element zostanie zlicowany z powierzchnią płyty.

Przygotowanie zaprawy do fugowania:

Przed przystąpieniem do fugowania, spoiny należy starannie oczyścić z kurzu oraz wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń. Spoina między płytkami powinna być jednakowej głębokości, dlatego w trakcie układania płytek należy na bieżąco usuwać ze spoin nadmiar zaprawy klejącej. Spoinowanie okładziny można rozpoczynać po stwardnieniu zaprawy klejącej użytej do jej przyklejenia, nie wcześniej niż po 48 godzinach. Bezpośrednio przed przystąpieniem do fugowania, powierzchnię płytek należy oczyścić wilgotną gąbką oraz lekko zwilżyć same spoiny. Zaprawę przygotowuje się przez wsypanie całej zawartości worka do naczynia z odmierzoną ilością wody ($2,0 \div 2,31$ wody zarobowej na 20 kg suchej mieszanki, zużycie ok 5kg/m² dla kształtki ciągnionej) wymieszanie, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Czynność tę najlepiej wykonać mechanicznie, za pomocą mieszadła elektrycznego lub w betoniarce. Zaprawa nadaje się do użycia po upływie 5 minut i po ponownym wymieszaniu. Prace należy wykonywać przy temperaturze otoczenia od +5°C do +25°C. Produkt powinien być przechowywany w oryginalnych, nieuszkodzonych opakowaniach i suchych pomieszczeniach. Produkt należy chronić przed zawilgoceniem w czasie transportu i składowania.

Przyklejanie płytek klinkierowych:

Do przyklejania kształtek można przystąpić po odpowiednim związaniu zaprawy klejącej użytej do przyklejania płyt i po wykonaniu mocowania mechanicznego za pomocą łączników mechanicznych. Zaprawę należy nanieść dwustronnie, czyli naciągnąć na powierzchnię zamocowanej płyty i rozprowadzić ją za pomocą pacy zębatej. Zaprawę należy nanieść również na klinkierową kształtkę, w takiej ilości, aby po dociśnięciu kształtki do płyty, nie pozostały pod nią żadne wolne przestrzenie (100% powierzchni klejenia). Kształtkę należy umieścić pomiędzy prowadnicami płyty. W trakcie wykonywania prac, ze spoin należy na bieżąco usuwać nadmiar zaprawy klejącej. Proces przyklejania kształtek klinkierowych należy zaczynać od naroży budynku, zgodnie z wytycznymi zawartymi w karcie montażowej systemu.

4.4.4. Parapety zewnętrzne

Parapety należy wymienić. Należy zastosować parapety aluminiowe w kolorze stolarki. Parapety powinny wystawać poza lico ściany po ociepleniu co najmniej 40 mm. Obróbki zakładać niezwłocznie po zakończeniu prac tynkarskich. Długości i szerokości parapetów dostosować do wymiarów okien i grubości ocieplenia. Parapety zewnętrzne wykonać z zakończeniami wyprofilowanymi pod ocieplenie. Górne ościeża okien wykończyć listwami okapnikowymi - kapinos z siatką.

4.4.5. Rury spustowe

Po zakończeniu prac izolacyjnych należy zamontować ponownie rury spustowe.

4.4.6. Stolarka okienna

Przewiduje się wymianę wszystkich okien na nowe aluminiowe, odporne na warunki panujące w hali basenowej (min. $U=0,90W/m^2K$). Podziały i kolorystyka okien i drzwi wg zestawienia stolarki. Na hali basenowej profile malowane dwupowłokowo w klasie C4 (agresywne środowisko basenowe).

Parapety wewnętrzne należy wykonać jako aluminiowe w kolorze stolarki. Długości i szerokości parapetów dostosować do wymiarów okien.

4.4.7. Stolarka drzwiowa

Przewiduje się wymianę wszystkich drzwi zewnętrznych (min. $U=1,3W/m^2K$). Drzwi pełne i szklone aluminiowe. W miejscach, w których jest to konieczne należy poszerzyć otwory drzwiowe, zgodnie z rysunkiem rzutu. Podziały i kolorystyka drzwi – zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej. Na hali basenowej profile malowane dwupowłokowo w klasie C4 (agresywne środowisko basenowe).

4.4.8. Kolorystyka budynku

- tynk samoczyszczący – wg wzornika firmy STO - kolor biały, jasnoszary (37110) i szary (37107);
- płytki klinkierowe na cokole w kolorze grafitowym 12-013 wg wzornika firmy Infatec;
- stolarka okienna, drzwiowa i parapety - jasnoszare RAL 7047;
- drzwi do pomieszczeń technicznych – grafitowe RAL 7016
- rynny i rury spustowe – istniejące – kolor brązowy;
- stopnie i spoczniki – kolor jasnoszary – granit strzegomski;
- pochwyty, balustrady – stal nierdzewna.

Przy zmianie wzornika, ostateczną kolorystykę należy uzgodnić z Projektantem. Po zakończeniu robót elewacyjnych elementy zdemonutowane z elewacji należy zamontować ponownie.

Przy wejściu wykonać podświetlane logo. Lico - plexi 3mm (w kolorze szarym) lub plexi 4mm biała (oklejona folią transluceną w kolorze szarym). Boki - taśma aluminiowa płaska gr. 0,5mm malowana proszkowo na kolor szary - wysokość profilu 80mm. Tył - PCV spienione gr. 8mm. Oświetlenie - moduły led z soczewką.

4.5. Roboty termoizolacyjne dachu

Opracowanie obejmuje opis:

- docieplenia stropu pod dachem poprzez ułożenie warstwy wełny mineralnej gr. 15cm i 30cm ($\lambda=0,045\text{W/mK}$)

4.5.1. Rynny dachowe

Rynny dachowe pozostają bez zmian.

4.5.2. Termoizolacja dachu

Strop drewniany pod dachem należy ocieplić poprzez ułożenie na istniejącym ociepleniu warstwy wełny skalnej gr. 15cm ($\lambda=0,045\text{ W/mK}$), natomiast strop betonowy docieplić wełną jw. gr. 30cm na warstwie folii paroizolacyjnej. Od góry wełnę należy zabezpieczyć przez ułożenie wiatroizolacji w formie folii paroprzepuszczalnej. Na poddaszu przewiduje się wykonanie drewnianych pomostów roboczych, ułożonych wzdłuż projektowanych kanałów wentylacyjnych. Pomosty robocze wykonać z desek i belek zaimpregnowanych do NRO.

4.6. Remont wejść

Wszystkie wejścia należy wyremontować. W pierwszej kolejności należy zdemontować istniejące balustrady oraz skuć istniejącą okładzinę z płytek ceramicznych. Schody wyrównać i zabezpieczyć za pomocą elastycznej folii wodoszczelnej. Wykończenie schodów wykonać z płyt kamiennych granitowych gr. 2cm na zaprawie mrozoodpornej i

elastycznej do kamienia. Okładzinę stopni wykonać z płyt granitowych płomieniowanych R11. Okładzinę spocznika wykonać z płyt groszkowanych R11. Spocznik wydzielić fakturą od ostatniego stopnia. Podstopnice z płyt płomieniowanych gr. 2cm. Należy użyć granitu strzegomskiego. Na stopnie zastosować płytki z nacięciami wzdłuż krawędzi.

Balustrady wykonać ze stali nierdzewnej ($h=1,1m$), zgodnie z załączonym schematem.

4.7. Nawierzchnie wokół budynku

W projekcie przewidziano odtworzenie opaski i nawierzchni wokół budynku. W ramach możliwości należy wykorzystać istniejącą kostkę (przyjęto 80%). Nawierzchnie należy wykonać z kostki betonowej na nowych podbudowach. Spadki dostosować do terenu istniejącego. Opaski wykonać ze spadkiem 1% w kierunku od budynku.

Wzdłuż opasek ułożyć obrzeża betonowe o wymiarach 8x30x100 cm na ławie betonowej o wymiarach 15x15 cm. Zastosować obrzeża w kolorze szarym.

Nawierzchnia z kostki betonowej na opasce wokół budynku:

- nawierzchnia z kostki betonowej;
- podsypka cementowo-piaskowa, frakcja ziaren 0,5-2,0mm – gr. 5cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie, frakcja ziaren 4,0-31,5mm – gr.15cm,
- warstwa odsączająca z piasku stabilizowana mechanicznie – gr.10 cm.

Nawierzchnia z kostki betonowej na dojazdach i placach:

- nawierzchnia z kostki betonowej;
- podsypka cementowo-piaskowa, frakcja ziaren 0,5-2,0mm – gr. 5cm,
- warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie, frakcja ziaren 31,5-63,8mm – gr.22cm,
- warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie, frakcja ziaren 4,0-31,5mm – gr.8cm,
- warstwa odsączająca z piasku stabilizowana mechanicznie – gr.15 cm.

UWAGA:

Przed rozpoczęciem robót ziemnych – drogowych należy sprawdzić stan zagęszczenia gruntu w miejscach naruszonej struktury. Po wykonaniu koryta pod dane nawierzchnie należy dno wykopu wyprofilować i uwałować. Przed tym należy wykonać ławy betonowe pod obrzeża, a następnie układać poszczególne warstwy podbudowy, odpowiednio je profilować i zagęszczać. Po zagęszczeniu i wyprofilowaniu podbudowy – należy ułożyć nawierzchnię z kostki betonowej na warstwie wyrównawczej z piasku i cementu. Kostkę należy ubić mechanicznie, a przestrzenie pomiędzy kostkami należy wypełnić (zasypać) piaskiem („ostrym”) i zamulić drobnym piaskiem z wodą. Podbudowę należy układać i

zagęszczać warstwowo z jednakową grubością na całej szerokości. Przyjęta technologia zagęszczania nie powinna niekorzystnie oddziaływać na podłoże pod projektowane obiekty oraz kolidujące z nimi sieci infrastruktury. Podczas prowadzenia wszystkich robót należy stosować się do zaleceń i warunków podanych przez producentów stosowanych materiałów.

Kolejność i sposób wykonywania robót powinien zapewniać stałe odprowadzenie wód z terenu robót. Niwelację terenu należy prowadzić tak, aby w każdej fazie robót zapewniony był odpływ powierzchniowy wód opadowych poza teren budowy.

Pomiędzy płytkami granitowymi przed głównym wejściem do budynku zaprojektowano wycieraczkę w ramie z kątowników aluminiowych. Wycieraczka z wypełnieniem gumowo-szczotkowym. Kolorystyka czarno-szara.

4.8. Przebudowa wnętrza obiektu

Przewiduje się następujące zmiany w zakresie wnętrza obiektu:

- Zmianę funkcji pomieszczenia galerii (zaplecza pływalni) na saunę wraz z szatnią i wc (pom. 1.16a, 1.16b i 1.16c).
- Demontaż istniejących ścianek wydzielających przebieralnie i wykonanie nowych lekkich z płyt hpl.
- Poszerzenie istniejących otworów w ścianach nośnych oraz wykonanie nowych.
- Wymiana paneli prysznicowych i wydzielenie pryszniców ściankami lekkimi.
- Wykonanie nowego brodzika do dezynfekcji stóp.
- Montaż bramek wejściowych.
- Wykonanie nowej podłogi na gruncie oraz posadzek.
- Wykonanie nowych okładzin ścian w hali basenowej i w przebudowanych prysznicach.
- Uzupełnienie istniejących okładzin ścian w miejscach naruszonych robotami.
- Malowanie ścian.

4.8.1. Ścianki działowe, obudowy

Nowe ścianki działowe i obudowy elementów konstrukcyjnych należy wykonać z płyt GKFI gr. 12mm, na stelażu systemowym szer. 100mm, z wypełnieniem wełną mineralną.

4.8.2. Przebieralnie, prysznice

Przewiduje się likwidację istniejących przebieralni i wykonanie nowych w formie ścianek lekkich systemowych, wyposażonych w ławeczki i wieszaki zamocowane na drzwiach. W każdej szatni zaprojektowano przebieralnię przeznaczoną dla osób niepełnosprawnych. Przebieralnie wykonane z płyt hpl o wys. 2010mm, z prześwitem w dolnej części. Kolor płyty należy dostosować do koloru szafek: pomarańczowe w szatni damskiej i

niebieskie w szatni męskiej. Przebudowywane prysznice należy wydzielić ściankami lekkimi z płyt hpl o dł. 90cm. Kolorystyka jw. Ścianki czołowe i działowe oraz drzwi z płyty żywicznej HPL grubości 12mm, całkowicie wodoodpornej, laminat wysokociśnieniowy. Połączenia ze ścianami wykonane za pomocą aluminiowych profili w kształcie U. Wszystkie części aluminiowe malowane proszkowo na kolor aluminium RAL 9006. Okucia drzwi – gałka zamykająca wraz z sygnalizacją zamknięte-otwarte.

4.8.3. Brodzik do dezynfekcji stóp

Przed wejściem do hali basenowej przewiduje się zabudowę brodzika ze stali nierdzewnej, wytłaczanej, antypoślizgowej, umożliwiającego przejazd wózkiem inwalidzkim. Brodzik należy wykonać na wymiar w istniejącej niecce.

4.8.4. Bramki wejściowe

Przewiduje się utworzenie czytników czasowych, umożliwiających kontrolę czasu przebywania na basenie. Przy wejściu zaprojektowano bramkę wejściową z czytnikiem umieszczonym w zegarku. Bramka umożliwi również przejście osobom niepełnosprawnym. Szczegóły przyjmować zgodnie z częścią elektryczną opracowania.

4.8.5. Podłoga na gruncie, ściany

Przewiduje się skucie posadzek w całym obiekcie i wykonanie nowych warstw podłogi na gruncie:

- Chudy beton zbrojony przeciwskurczowo siatką stalową fi 4,5mm, 15x15cm gr. 10cm
- Folia PE gr. 0,3mm
- Styropian EPS100-0,038 gr. 12cm
- Folia PE metalizowana pod ogrzewanie podłogowe gr. 0,13mm
- Posadzka betonowa zbrojona przeciwskurczowo siatką stalową fi 4,5mm
15x15cm gr. 7cm
- Płytki gresowe na kleju gr. 2cm

Zaprojektowano posadzki z płytek gresowych, antypoślizgowe, odporne na ścieranie i środki dezynfekujące, w I kategorii gatunkowej.

Na hali basenowej zaprojektowano płytki gresowe basenowe w klasie C. Zaprojektowano płytki rektyfikowane, drewnopodobne. Niecka basenu pozostaje bez zmian. Wymiary płytek 15,25x78,25x1cm. Płytki układać z przesunięciem o 1/3 długości płytki. Na kanałach przelewowych zamontować systemowe kratki z tworzywa sztucznego o szer. 29cm (w kolorze brązowym, dopasowanym do płytek drewnopodobnych). Brzeg niecki basenu wykończyć za pomocą systemowych kształtek pochwytowych z płytek drewnopodobnych jw. Do wykończenia góry murków przy dużym basenie zastosować systemowe płytki drewnopodobne z zaokrąglonymi brzegami.

W pomieszczeniach natrysków i szatni, zaprojektowano płytki przeznaczone na tzw. "bosą stopę" w klasie R11 B, strukturalne, rektyfikowane, 40x40cm, w kolorze beżowym i jasnoszarym. W pozostałych pomieszczeniach płytki w klasie R10, natura, rektyfikowane, 40x40cm, w kolorze jasnoszarym i szarym.

W wiatrołapie przewiduje się wycieraczkę systemową w ramie z kątowników aluminiowych z wkładami szczotkowo-rypsowymi. Kolorystyka czarno-szara.

Na hali basenowej przewiduje się wymianę wszystkich okładzin ścian do wys. min. 1,8m . Przewiduje się zastosowanie płytek gresowych 30x30cm w kolorze beżowym oraz drewnopodobnych. Płytki drewnopodobne, jak na posadzce, należy ułożyć na słupach. Natomiast na krótszych ścianach ułożyć płytki strukturalne w kolorze beżowym, a na ścianach dłuższych płytki w połysku.

Projektowane nowe pomieszczenia (1.16a, 1.16b i 1.16c) należy wykończyć do wysokości 2,0m płytkami 30x30cm w kolorze beżowym, połysk. W miejscu pryszniców przy szatni damskiej i męskiej wykonać nową okładzinę z płytek 30x30cm, połysk, w kolorze jasnoszarym (natryski damskie) i beżowym (natryski męskie). Wszystkie fugi w kolorze płytek. Wszystkie płytki, za wyjątkiem płytek basenowych powinny pochodzić z jednej kolekcji. Do wykonania uszczelnień i ułożenia okładzin z płytek użyć rozwiązania systemowego, przeznaczonego do basenów.

Plaża – roboty okładzinowe:

Roboty rozpocząć od uszczelnienia dylatacji. W miejscach dylatacji plaży z niecką basenową, w połączenia ściana posadzka wkleić taśmę na zaprawie uszczelniającej. Doszczelnąć korkami epoksydowymi wpusty podłogowe w odwodnieniach. W miejsce osadzenia wpustu na plaży, w naroża odwodnień liniowych wkleić siatkę na uszczelnieniu. Na powierzchniach około basenowych zastosować jako uszczelnienie zaprawę uszczelniającą, minimalna grubość po wyschnięciu 2 mm. Na całą powierzchnię plaży, nanieść uszczelnienie na wcześniej zwilżone, matowo-wilgotne podłoże za pomocą szczotki, wałka malarskiego lub pacy zębatej. Po utwardzeniu pierwszej warstwy, po minimum 5 – 6 h i skontrolowaniu jej pod kątem miejsc wadliwych nanosimy drugą warstwę w podobny sposób.

Grubość obydwu warstw (po wyschnięciu) w każdym miejscu nie może być mniejsza niż 2 mm i nie może przekraczać 4 mm. W narożach, na krawędziach i wyokrągleniach należy zwrócić uwagę na szczególnie staranne położenie warstw. Po utwardzeniu uszczelnienia, najwcześniej po 24 h można przystąpić do układania okładziny na zaprawie klejowej.

Na powierzchniach plaży należy przestrzegać zasady, aby wypełnienie zaprawy klejowej pod płytką wynosiło 100%. Efekt ten możemy osiągnąć układając okładzinę metodą kombinowaną, stosując elastyczną zaprawę cienkowarstwową. Najwcześniej po 24 h od ułożenia

okładziny, można przystąpić do spoinowania. Całą powierzchnię plaży można spoinować zaprawą fugową specjalną. W miejscach krytycznych połączenie ściana-ściana, ściana-podłoga, dylatacje wprowadzić sznur dylatacyjny, a następnie wprowadzić spoinę silikonową po 3-4 dniach od ułożenia okładziny.

Ściany hali basenowej:

Na wyrównane podłoże nanieść preparat gruntujący. Na tak przygotowane podłoże nanieść uszczelnienie. Przed naniesieniem uszczelnienia we wszystkie naroża ściana-ściana, ściana-posadzka, dylatacje, wkleić taśmę uszczelniającą. W miejsca krytyczne, dylatacje, naroża wprowadzić materiał trwale elastyczny.

Natryski, łaznie, szatnie,toalety:

Na całą powierzchnię posadzki, nanieść uszczelnienie na wcześniej zwilżone, matowo-wilgotne podłoże za pomocą szczotki, wałka malarskiego lub pacy zębatej. W miejscach połączenia kołnierza kratki odpływowej z posadzką wkleić na uszczelnieniu uszczelkę.

Po utwardzeniu pierwszej warstwy, po minimum 5 – 6 h i skontrolowaniu jej pod kątem miejsc wadliwych nanosimy drugą warstwę w podobny sposób. Minimalna grubość obu warstw po wyschnięciu nie może być mniejsza od 2 mm. W naroża i dylatacje wprowadzić silikon.

Na wyrównane podłoże ścian nanieść preparat gruntujący. Po wyschnięciu, w miejscach krytycznych: połączenie ściana-ściana, ściana-posadzka wkleić taśmy uszczelniające, w przejściach rurek na baterie wkleić uszczelki. Następnie nanieść na powierzchnię ścian zaprawę uszczelniającą w co najmniej dwóch operacjach. W naroża i dylatacje wprowadzić silikon.

W pozostałych pomieszczeniach należy uzupełnić płytki naruszone w wyniku prowadzonych robót (płytki w kolorze beżowym lub jasnoszarym, dostosowane odcieniem do istniejących). Ściany powyżej płytek oraz pozostałe ściany malowane należy odmalować na kolor biały. Na zapleczu technicznym wykonać matową lamperię w kolorze jasnoszarym. Przed wykonaniem okładzin, w razie konieczności uzupełnić ubytki tynków i wykonać gładzie.

Układ posadzek wg rysunku – część budowlana.

W związku z remontem posadzek przewiduje się likwidację istniejących słupków startowych i montaż nowych, systemowych stalowych (4szt.).

- Wysokość słupka startowego 715mm;
- Wykonane są ze stali nierdzewnej AISI 316;
- Platforma słupka startowego wykonana z poliestru i włókna szklanego o wymiarach 500 x 500 x 40mm (powierzchnia antypoślizgowa regulowana).

4.8.6. Stolarka drzwiowa, wylaz na poddasze

W kotłowni przewiduje się wykonanie nowych drzwi p/poz. w klasie EI30 (kolor jasnoszary) oraz wylazu na poddasze w klasie EI60. Nowe drzwi w pomieszczeniach sauny należy wykonać z PCV, jako dopasowane do stolarki istniejącej, zgodnie z zestawieniem. Drzwi wyposażać w otwory nawiewne o min. powierzchni 0,022m². Kolor drzwi – biały.

4.8.7. Pozostałe wyposażenie

W projektowanych przebieralniach z ławeczkami, w kabinach dla niepełnosprawnych zaprojektowano po jednym uchwycie stałym, montowanym do ściany. Uchwyt długości 100 cm, o następujących parametrach:

- stal nierdzewna kwasoodporna,
- maskownice,
- średnica rury 32 mm,
- zestaw śrub montażowych oraz zaślepek ozdobnych w komplecie,
- wpis do rejestru wyrobów medycznych,
- obciążenie 120 kg.

W projektowanej toalecie przy pomieszczeniu sauny zaprojektowano:

- prostokątne lustro o krawędziach szlifowanych i wymiarach około 130x90cm, wklejone pomiędzy płytki. Lustro umieszczone nad umywalką, na wysokości 110cm nad posadzką (na pełną szerokość ściany);
- dozownik na papier toaletowy;
- dozownik na mydło;
- dozownik na ręczniki papierowe;
- kosze na ręczniki papierowe.

W pomieszczeniu sauny zaprojektowano typową suchą saunę, o następujących parametrach:

- Sauna fińska wykonana w systemie modułowym na konstrukcyjnej ramie.
- Dodatkowa obudowa sauny po bokach i nad sauną do sufitu.
- Wymiary: 275cm x210cm x210 cm.
- Sauna wykonana z boazerii -świerk skandynawski KL A+, ściany i sufit sauny izolowane wełna mineralną
- 4 ławy - 53cm szerokości
- Ławy na dwóch poziomach -górny i dolny
- Drzwi szklane hartowane-tafla szklana transparentna z bezpiecznym zamkiem
- Piec fiński o mocy 9 kW wykonany z stali nierdzewnej
- Piec sterowany za pomocą zew. elektronicznego sterownika
- Oświetlenie narożne - abażur

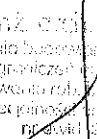

- Osłona pieca
- 3 Podglówki
- Zabudowa górna przestrzeni pomiędzy poziomami ław
- Wbudowany system wentylacyjny

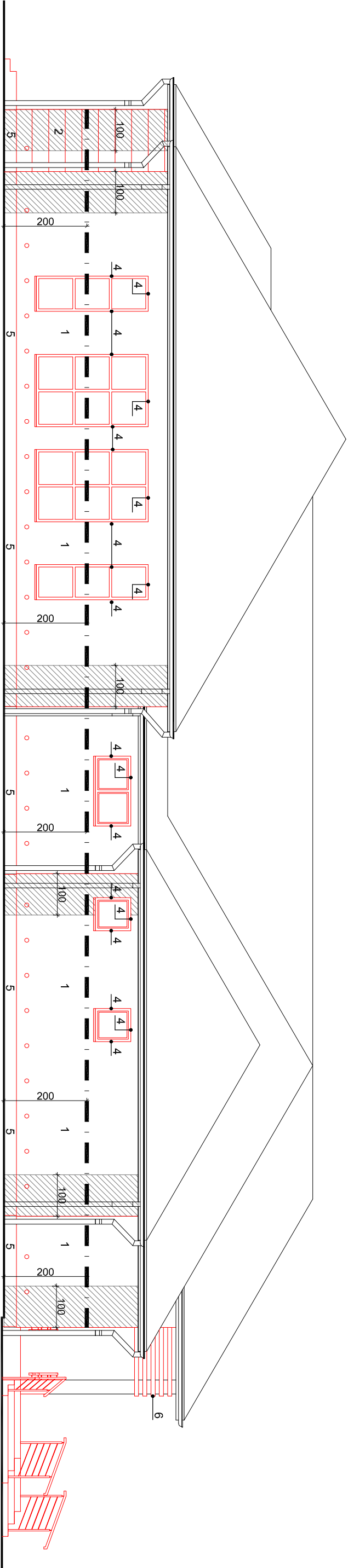
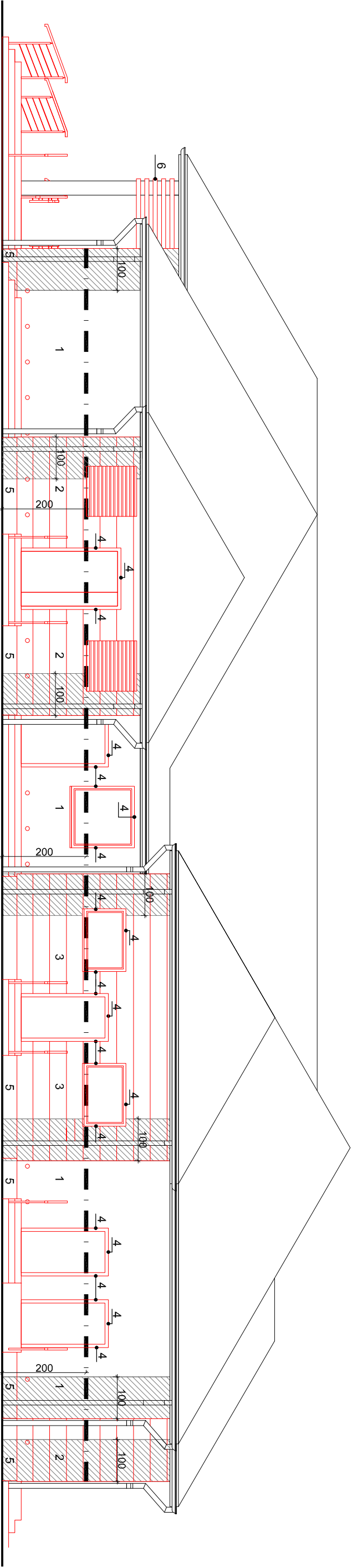
Przy saunie, w strefie odpoczynku zaprojektowano leżaki drewniane, składane, relaksacyjne (2szt.). Leżak drewniany o wymiarach 82x55x99 cm (długość x szerokość x wysokość), wykonany z drewna świerkowego, lakierowany. Lakier bezbarwny, zabezpiecza drewno przed brudem i wilgocią.

Przy saunie zaprojektowano również kabiny natryskowe z płyt hpl gr. 12mm z drzwiami, w kolorze grafitowym. Drzwi jednoskrzydłowe, zawieszone na zawiasach posiadających funkcję samodomykania i wyposażone w zamek ze wskaźnikiem zajętości. Kabiny prysznicowe z drzwiami montowane na regulowanych nóżkach. Konstrukcja kabin z profili aluminiowych, zawias wykonany z materiałów nie ulegających korozji, samodomykacz grawitacyjny, wspornik z aluminium montowany do płyty, zakres regulacji +/- 20 mm, rdzeń stalowy, zamkopochwyt z aluminium i poliamidu.

W szatni przy saunie zaprojektowano przebieralnię z płyt hpl. jw. w kolorze grafitowym oraz szafki ubraniowe. Dwudrzwiowe szafy ubraniowe z ławeczkami o wym. 40x49x215,7cm, wymiary ławeczek: 40x40,5x74,5cm. Drzwi wykonane są w kształcie litery L. Szafa wykonana z blachy czarnej o grubości 0,6mm - 0,8mm, malowana farbami proszkowymi (epoksydowo- poliestrowymi) w kolorze RAL 7035 (jasny popiel). Każde drzwi zamykane są zamkiem krzywkowym. Podstawa - ławeczka, wykonana jest z profilu zamkniętego o przekroju kwadratu 30x30. Siedzisko tworzą listwy drewniane pokryte lakierem bezbarwnym.

za opis tech.

mgr inż.  
 uprawnienia budowlane do proj. bud. woda
 bez ograniczeń (67/05/14/02/004)
 i do kierownictwa robót bud. bez ograniczeń
 w spec. górnictwa i kopalnictwa
 nr świad. 366/05



LEGENDA:

- elementy projektowane
- zagęszczone kolwy na narożach budynku (do 8szt/m²), na szerokość 1m
- poziom ułożenia podwójnej warstwy stłłki zbrojonej z włkna szklanego
- 1 - Ocieplenie ściany styropianem EPS 70-040 gr. 10 cm, wykończone tynkiem
- 2 - Ocieplenie ściany styropianem EPS 70-040 gr. 10 cm, wykończone boniami o szerokości ok. 40cm
- 3 - Ocieplenie ścian kotłowni styropianem EPS 70-037 gr. 16 cm, wykończone boniami o szerokości ok. 40cm
- 4 - Ocieplenie ościeży - tynk
- 5 - Ocieplenie cokołu systemową styropianową płytą termoizolacyjną z prowadnicami do montażu kształtek klinierowych 0,034 o gr. 12 cm
- 6 - Poziome belki drewniane o wym. 5x10cm, mocowane do słupów w rozstawie co 10cm

- UWAGI:
- wymiary na rysunkach podano w cm;
 - założono wymiarne całej stolarki zewnętrznej;
 - nowoprojektowaną stolarkę wykonać jako aluminiową w kolorze szarym RAL7047 i RAL7016 ;
 - szczegółowe dane dotyczące stolarki przyjmować wg rys. A/9 i A10 Zestawienie stolarki budowlanej;
 - balustrady wykonać ze stali nierdzewnej;
 - wszystkie schody zewnętrzne i pochylnie wykończyć płytami granitowymi;
 - rozwiązania warsztatowe przedstawiać Projektantowi do akceptacji;
 - ruiny spustowe - istniejące (do demontażu i ponownego montażu).



KAPICA KARIPIAK TECHNIKA GRZEWCA I SANITARNA
44-200 RYBNIK UL. SZKOŁNA 46, TEL. 32 423 71 77, 32 422 93 76
FAX. 32 422 93 77, EMAIL: kapiakaripiak1@gmail.com

Temat zadania:

PRZEBUDOWA SYSTEMU WENTYLACJI WRAZ Z ODZYSKIEM CIEPŁA ORAZ TERMOMODERNIZACJA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BASENU W POŁOMI PRZY UL. SZKOŁNEJ 17A W CELU OGRANICZENIA ZUŻYCIA ENERGII I NISKIEJ EMISJI WRAZ Z WYKORZYSTANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

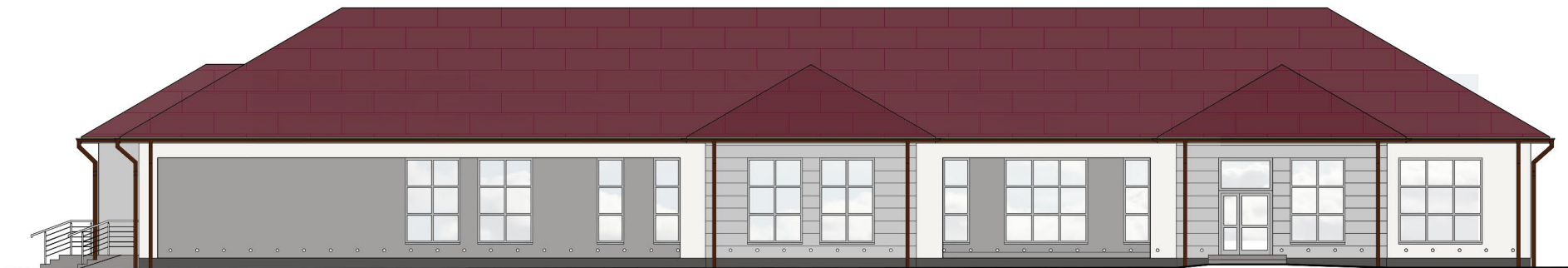
Temat rysunku:

ELEWACJE - TERMOMODERNIZACJA CZ. I

Obiekt:	Kryta pływalnia, ul. Szkolna 17a, 44-323 Polomia	Data:	04.2017
Investor:	Gmina Mszana, ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	Skala:	1:100
Opracowanie:	mgr inż. Patrycja Walocha	Nr rys.	A/2
Projektant:	mgr inż. arch. Janina Stula		
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Anna Tannenber	upr. nr SL -1797	



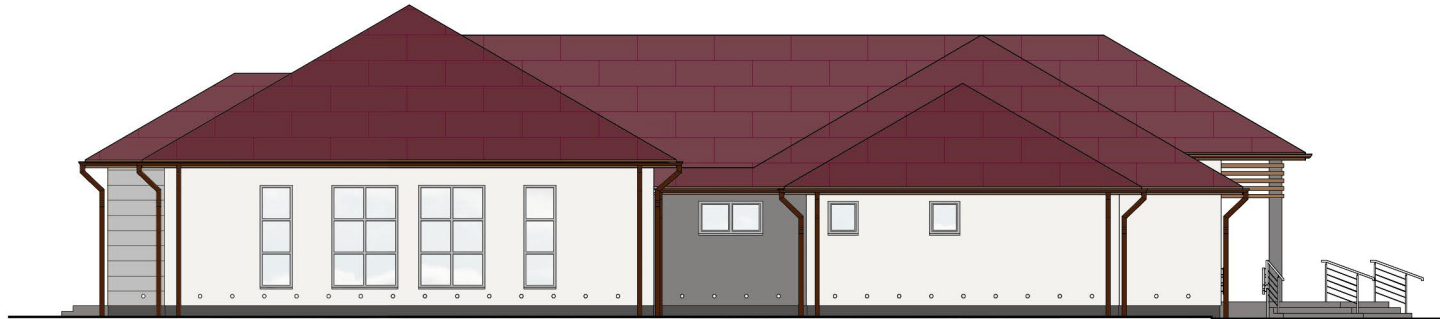
ELEWACJA FRONTOWA



ELEWACJA TYLNA



ELEWACJA BOCZNA



ELEWACJA BOCZNA

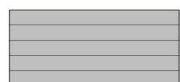
LEGENDA:



tynk samoczyszczący
w kolorze białym



płytki klinkierowe
w kolorze grafitowym nr 12-013
np. system Infatec lub równoważny;



tynk samoczyszczący
w kolorze jasnoszarym nr 37110
np. Sto Lotusan firmy STO lub równoważny;



tynk samoczyszczący
w kolorze szarym nr 37107
np. Sto Lotusan firmy STO lub równoważny;

UWAGI:

- Wszystkie okna oraz drzwi zewnętrzne za wyjątkiem drzwi w części technicznej budynku wykonać w kolorze szarym RAL7047;
- Drzwi zewnętrzne do pom. technicznych wykonać w kolorze grafitowym RAL7016;

K&K

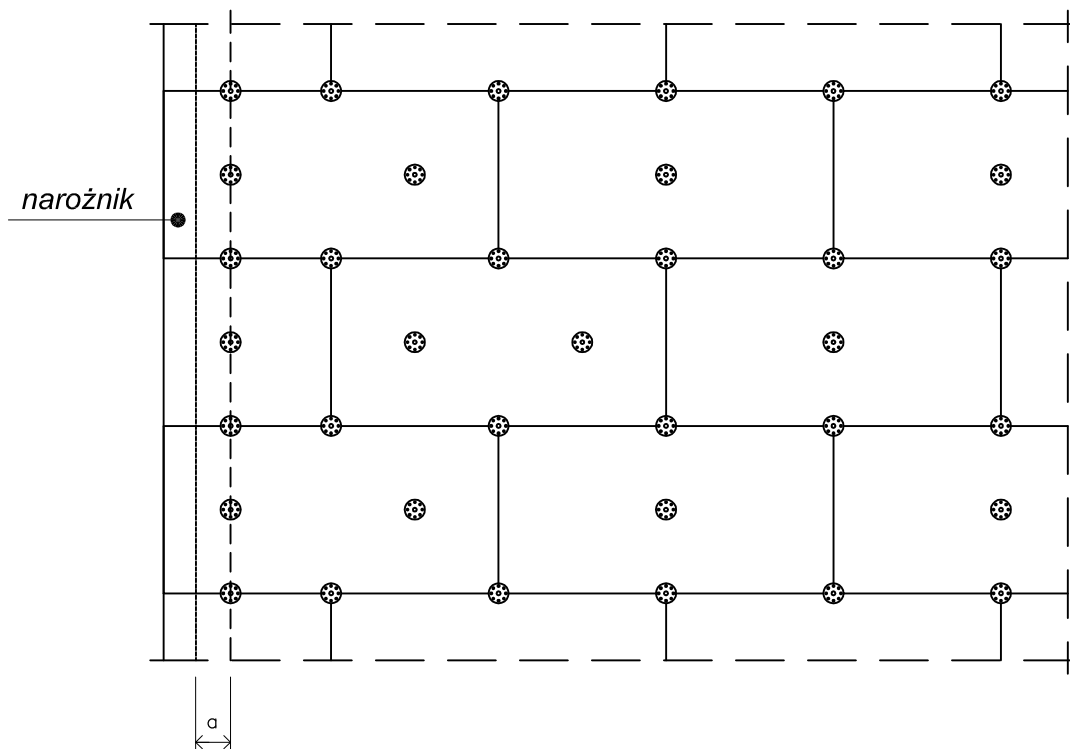
KAPICA KARPIAK TECHNIKA GRZEWcza I SANITARNA

44-200 RYBNIK UL. SZKOLNA 46, TEL. 32 423 71 77, 32 422 93 76

FAX. 32 422 93 77 , EMAIL: kapicakarpiak1@gmail.com

Temat zadania:	PRZEBUDOWA SYSTEMU WENTYLACJI WRAZ Z ODZYSKIEM CIEPŁA ORAZ TERMOMODERNIZACJA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BASENU W POŁOMI PRZY UL. SZKOLNEJ 17A W CELU OGRANICZENIA ZUŻYCIA ENERGII I NISKIEJ EMISJI WRAZ Z WYKORZYSTANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII		
Temat rysunku:	ELEWACJE - KOLORYSTYKA		Data: 04.2017
Obiekt:	Kryta pływalnia, ul. Szkolna 17a, 44-323 Połomia		Skala: 1:200
Inwestor:	Gmina Mszana, ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana		Nr rys. A/3
Opracowanie:	mgr inż. Patrycja Walocha		
Projektant:	mgr inż. arch. Janina Stula	upr. nr 47/06/SLOKK/II	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Anna Tannenberg	upr. nr SL -1797	

UKŁAD PŁYT I ŁĄCZNIKÓW



$n=6\text{szt./m}^2$ - cz. środkowa ściany

$n=8\text{szt./m}^2$ - cz. narożna ściany

Odstęp od krawędzi ściany: $a_{\text{min.}}=10\text{cm}$ -ściana murowana

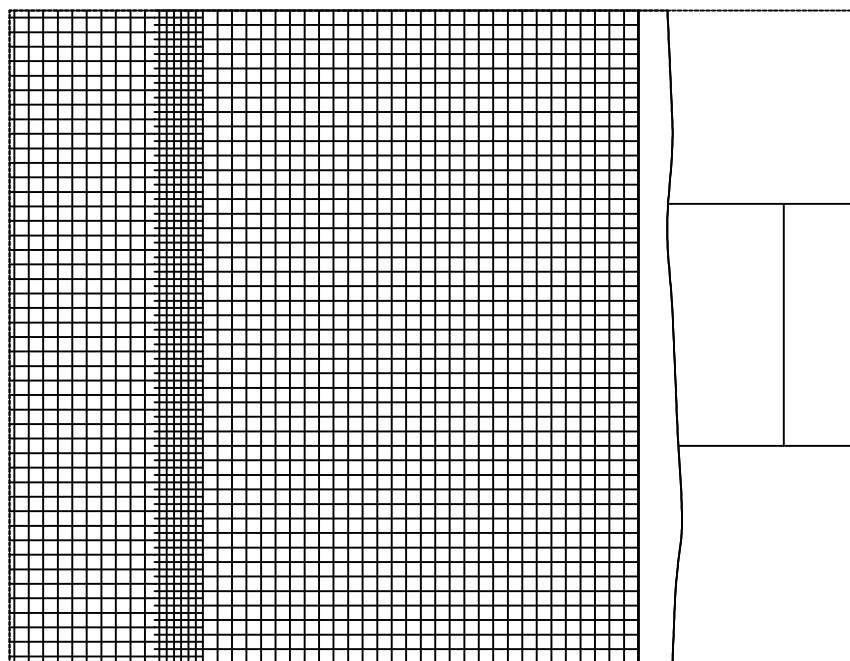
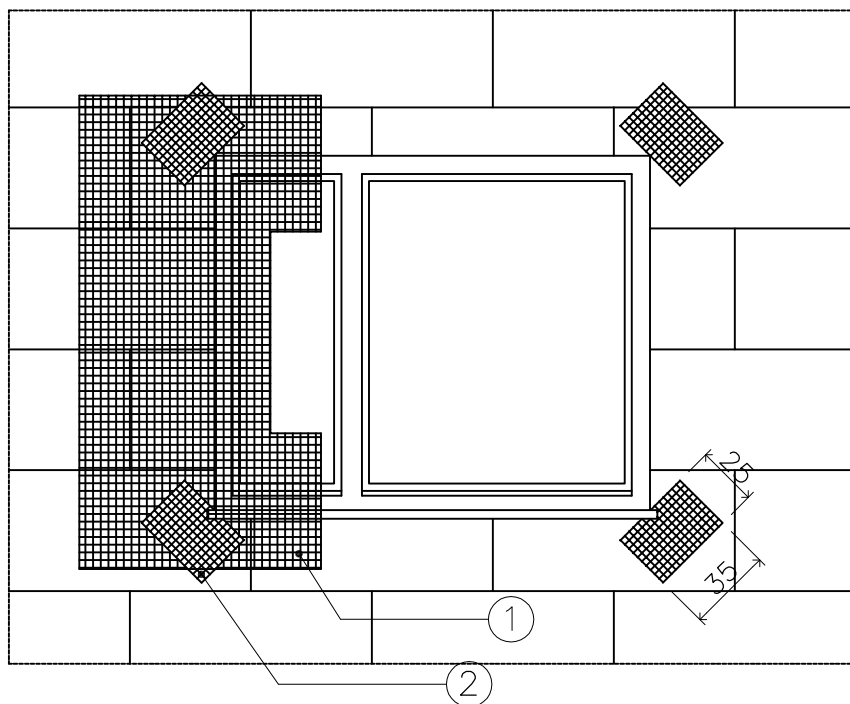
K&K

KAPICA KARPIAK TECHNIKA GRZEWcza I SANITARNA

44-200 RYBNIK UL. SZKOLNA 46, TEL. 32 423 71 77, 32 422 93 76

FAX. 32 422 93 77 , EMAIL: kapicakarpiak1@gmail.com

Temat zadania:	PRZEBUDOWA SYSTEMU WENTYLACJI WRAZ Z ODZYSKIEM CIEPŁA ORAZ TERMOMODERNIZACJA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BASENU W POŁOMI PRZY UL. SZKOLNEJ 17A W CELU OGRANICZENIA ZUŻYCIA ENERGII I NISKIEJ EMISJI WRAZ Z WYKORZYSTANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII		
Temat rysunku:	UKŁAD PŁYT STYROPIANOWYCH I ŁĄCZNIKÓW	Data:	04.2017
Obiekt:	Kryta pływalnia, ul. Szkolna 17a, 44-323 Połomia	Skala:	1:10
Inwestor:	Gmina Mszana, ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	Nr rys.	A/4
Opracowanie:	mgr inż. Patrycja Walocha		
Projektant:	mgr inż. arch. Janina Stula	upr. nr 47/06/SLOKK/II	



10 cm

1. Warstwa masy klejowej zbrojona siatką
2. Dodatkowa warstwa siatki

K&K

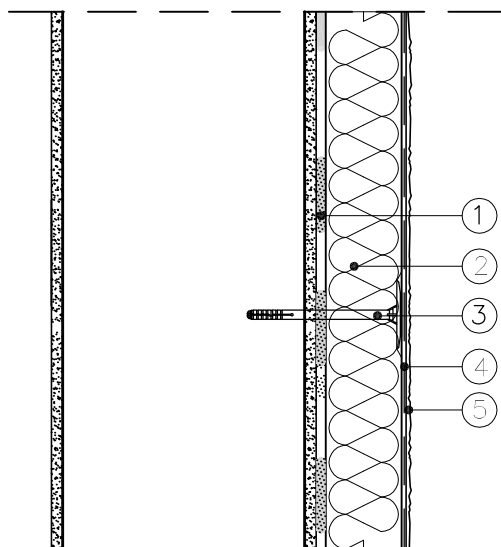
KAPICA KARPIAK TECHNIKA GRZEWcza I SANITARNA

44-200 RYBNIK UL. SZKOLNA 46, TEL. 32 423 71 77, 32 422 93 76

FAX. 32 422 93 77, EMAIL: kapicakarpiak1@gmail.com

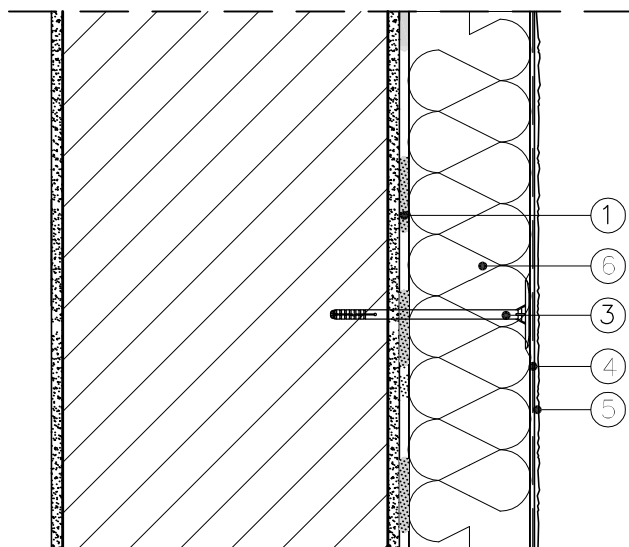
Temat zadania:	PRZEBUDOWA SYSTEMU WENTYLACJI WRAZ Z ODZYSKIEM CIEPŁA ORAZ TERMOMODERNIZACJA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BASENU W POŁOMI PRZY UL. SZKOLNEJ 17A W CELU OGRANICZENIA ZUŻYCIA ENERGII I NISKIEJ EMISJI WRAZ Z WYKORZYSTANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII		
Temat rysunku:	UKŁAD SIATKI W NAROŻACH OTWORÓW		Data: 04.2017
Obiekt:	Kryta pływalnia, ul. Szkolna 17a, 44-323 Połomia		Skala: 1:10
Inwestor:	Gmina Mszana, ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana		Nr rys. A/5
Opracowanie:	mgr inż. Patrycja Walocha		
Projektant:	mgr inż. arch. Janina Stula	upr. nr 47/06/SLOKK/II	

UKŁAD POSTAWOWY - ŚCIANA DREWNIANA



1. zaprawa klejowa
2. płyta ze styropianu EPS70 040 gr. 10cm
3. kołek do mocowania płyt
4. zaprawa klejowa + 2x siatka zbrojąca
5. środek gruntujący + tynk cienkowarstwowy
6. płyta ze styropianu EPS70 037 gr. 16cm

UKŁAD POSTAWOWY - ŚCIANA MUROWANA



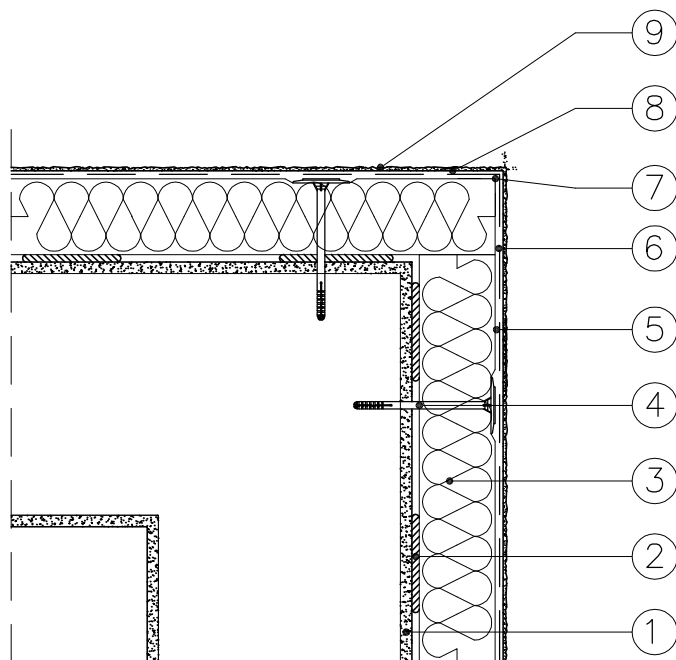
K&K

KAPICA KARPIAK TECHNIKA GRZEWcza I SANITARNA

44-200 RYBNIK UL. SZKOLNA 46, TEL. 32 423 71 77, 32 422 93 76

FAX. 32 422 93 77, EMAIL: kpicakarpiak1@gmail.com

Temat zadania:	PRZEBUDOWA SYSTEMU WENTYLACJI WRAZ Z ODZYSKIEM CIEPŁA ORAZ TERMOMODERNIZACJA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BASENU W POŁOMI PRZY UL. SZKOLNEJ 17A W CELU OGRANICZENIA ZUŻYCIA ENERGII I NISKIEJ EMISJI WRAZ Z WYKORZYSTANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII		
Temat rysunku:	PODSTAWOWY UKŁAD WARSTW OCIEPLENIA	Data:	04.2017
Obiekt:	Kryta pływalnia, ul. Szkolna 17a, 44-323 Połomia	Skala:	1:10
Inwestor:	Gmina Mszana, ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	Nr rys.	A/6
Opracowanie:	mgr inż. Patrycja Walocha		
Projektant:	mgr inż. arch. Janina Stula	upr. nr 47/06/SLOKK/II	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Anna Tannenberg	upr. nr SL -1797	



1. Tynk istniejący (cementowo - wapienny)
2. Zaprawa klejowa do płyt styropianowych
3. Płyta ze styropianu EPS 70-040 gr. 10cm
4. Kołek do łączenia termoizolacji
5. Zaprawa klejowa do siatek zbrojących
6. Siatka zbrojąca z włókna szklanego
7. Listwa narożna z siatką
8. Środek gruntujący
9. Tynk cienkowarstwowy

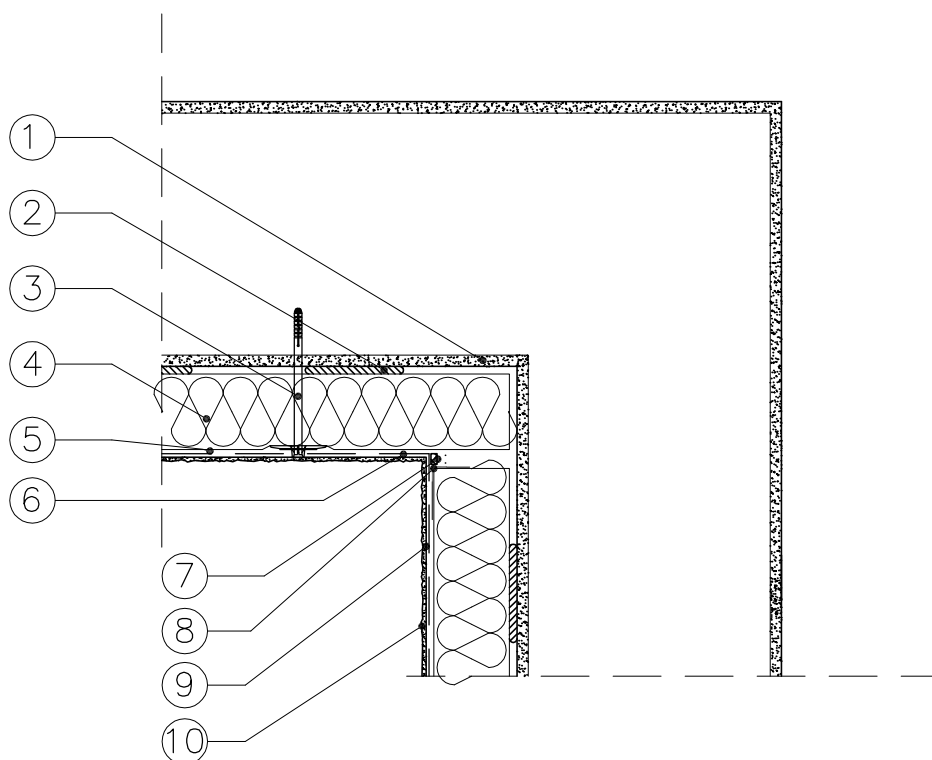


KAPICA KARPIAK TECHNIKA GRZEWcza I SANITARNA

44-200 RYBNIK UL. SZKOLNA 46, TEL. 32 423 71 77, 32 422 93 76

FAX. 32 422 93 77 , EMAIL: kapicakarpiak1@gmail.com

Temat zadania:	PRZEBUDOWA SYSTEMU WENTYLACJI WRAZ Z ODZYSKIEM CIEPŁA ORAZ TERMOMODERNIZACJA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BASENU W POŁOMI PRZY UL. SZKOLNEJ 17A W CELU OGRANICZENIA ZUŻYCIA ENERGII I NISKIEJ EMISJI WRAZ Z WYKORZYSTANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII		
Temat rysunku:	DETAL NAROŻA ZEWNĘTRZNEGO		Data: 04.2017
Obiekt:	Kryta pływalnia, ul. Szkolna 17a, 44-323 Połomia		Skala: 1:10
Inwestor:	Gmina Mszana, ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana		Nr rys. A/7
Opracowanie:	mgr inż. Patrycja Walocha		
Projektant:	mgr inż. arch. Janina Stula	upr. nr 47/06/SLOKK/II	



1. Tynk istniejący (cementowo - wapienny)
2. Zaprawa klejowa do płyt styropianowych
3. Kółek do łączenia termoizolacji
4. Płyta ze styropianu EPS 70-040 gr. 10 cm
5. Zaprawa klejowa do siatek zbrojących
6. Siatka zbrojąca z włókna szklanego
7. Taśma uszczelniająca
8. Listwa narożna z siatką
9. Środek gruntujący
10. Tynk cienkowarstwowy

K&K

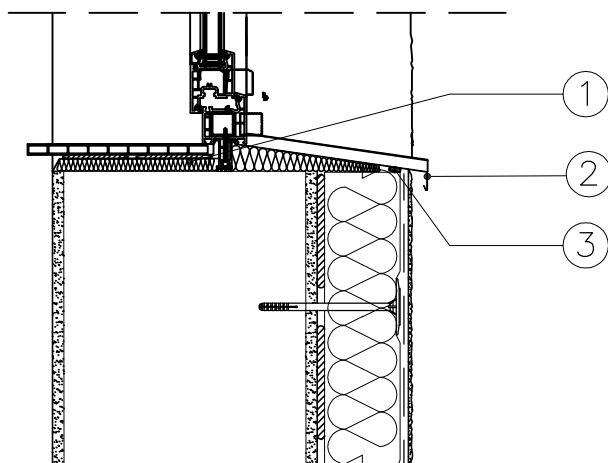
KAPICA KARPIAK TECHNIKA GRZEWcza I SANITARNa

44-200 RYBNIK UL. SZKOLNA 46, TEL. 32 423 71 77, 32 422 93 76

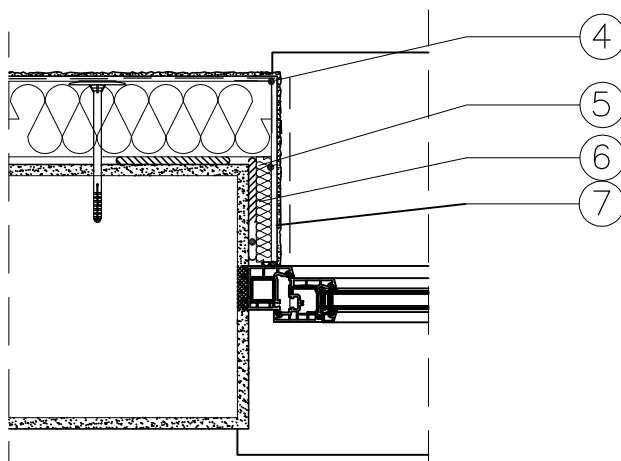
FAX. 32 422 93 77 , EMAIL: kpicakarpiak1@gmail.com

Temat zadania:	PRZEBUDOWA SYSTEMU WENTYLACJI WRAZ Z ODZYSKIEM CIEPŁA ORAZ TERMOMODERNIZACJA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BASENU W POŁOMI PRZY UL. SZKOLNEJ 17A W CELU OGRANICZENIA ZUŻYCIA ENERGII I NISKIEJ EMISJI WRAZ Z WYKORZYSTANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII		
Temat rysunku:	DETAL NAROŻA WEWNĘTRZNEGO	Data:	04.2017
Obiekt:	Kryta pływalnia, ul. Szkolna 17a, 44-323 Połomia	Skala:	1:10
Inwestor:	Gmina Mszana, ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	Nr rys.	A/8
Opracowanie:	mgr inż. Patrycja Walocha		
Projektant:	mgr inż. arch. Janina Stula	upr. nr 47/06/SLOKK/II	

OŚCIEŻE POZIOME



OŚCIEŻE PIONOWE



1. Wypełnienie pianka poliuretanowa
2. Parapet aluminiowy w kolorze stolarki
3. Masa uszczelniająca
4. Listwa narożna z siatką
5. Płyta ze styropianu EPS 70-040 gr. min 2cm
6. Zaprawa klejowa do płyt styropianowych
5. Taśma uszczelniająca

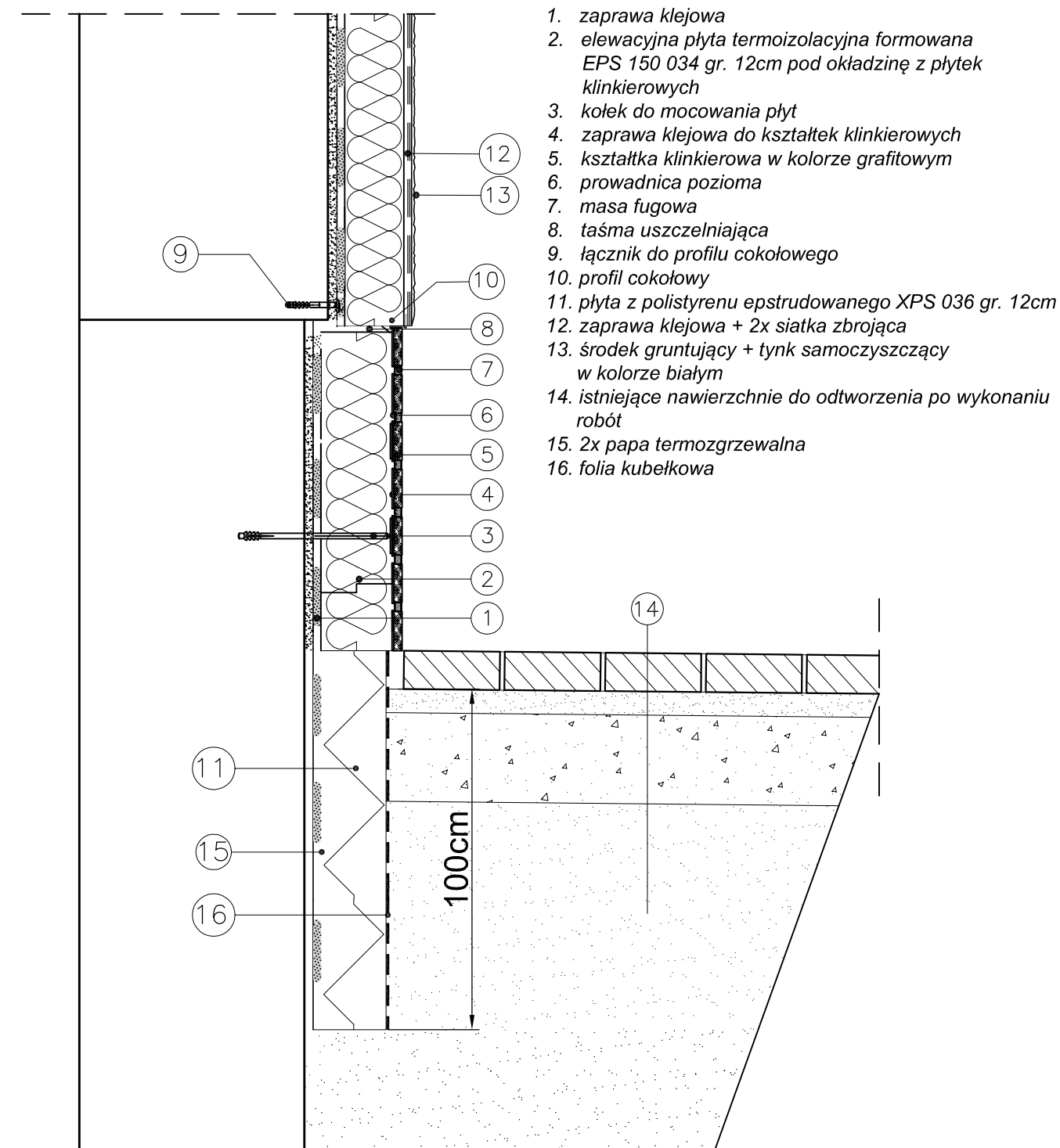
K&K

KAPICA KARPIAK TECHNIKA GRZEWcza I SANITARNA

44-200 RYBNIK UL. SZKOLNA 46, TEL. 32 423 71 77, 32 422 93 76

FAX. 32 422 93 77 , EMAIL: kapicakarpiak1@gmail.com

Temat zadania:	PRZEBUDOWA SYSTEMU WENTYLACJI WRAZ Z ODZYSKIEM CIEPŁA ORAZ TERMOMODERNIZACJA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BASENU W POŁOMI PRZY UL. SZKOLNEJ 17A W CELU OGRANICZENIA ZUŻYCIA ENERGII I NISKIEJ EMISJI WRAZ Z WYKORZYSTANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII		
Temat rysunku:	DETAL OCIEPLENIA OŚCIEŻY	Data:	04.2017
Obiekt:	Kryta pływalnia, ul. Szkolna 17a, 44-323 Połomia	Skala:	1:10
Inwestor:	Gmina Mszana, ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	Nr rys.	A/9
Opracowanie:	mgr inż. Patrycja Walocha		
Projektant:	mgr inż. arch. Janina Stula	upr. nr 47/06/SLOKK/II	



K&K

KAPICA KARPIAK TECHNIKA GRZEWcza I SANITARNA

44-200 RYBNIK UL. SZKOLNA 46, TEL. 32 423 71 77, 32 422 93 76

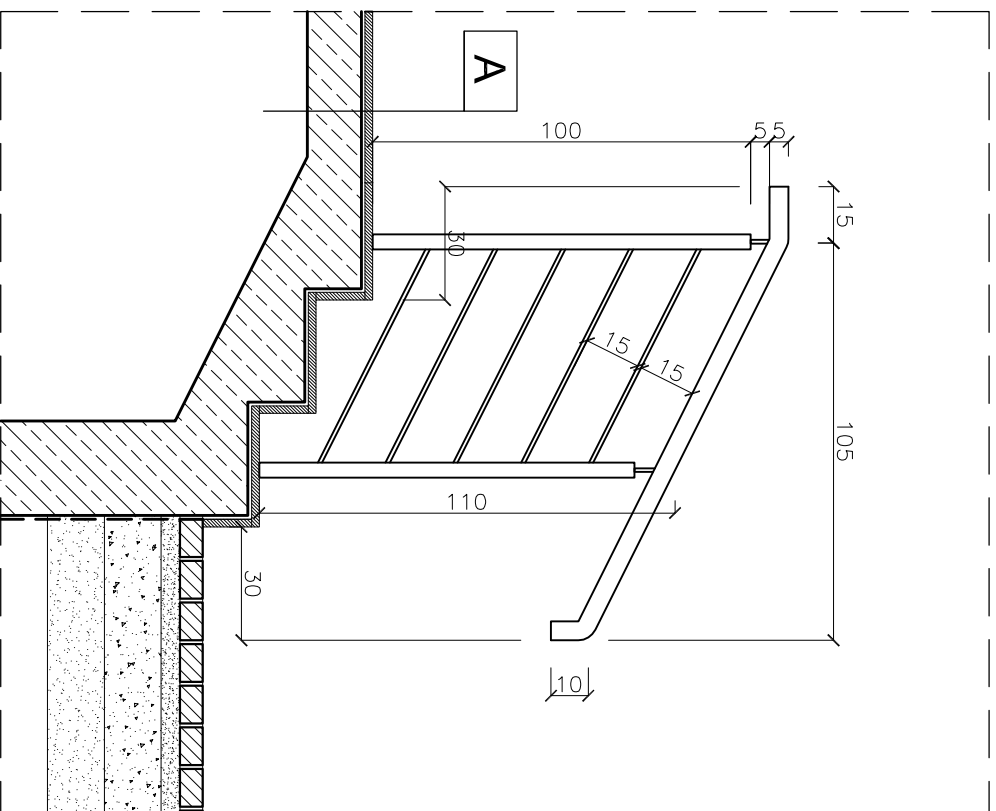
FAX. 32 422 93 77 , EMAIL: kapiakarpia1@gmail.com

Temat zadania:	PRZEBUDOWA SYSTEMU WENTYLACJI WRAZ Z ODZYSKIEM CIEPŁA ORAZ TERMOMODERNIZACJA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BASENU W POŁOMI PRZY UL. SZKOLNEJ 17A W CELU OGRANICZENIA ZUŻYCIA ENERGII I NISKIEJ EMISJI WRAZ Z WYKORZYSTANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII		
Temat rysunku:	DETAL OCIEPLENIA COKOŁU	Data:	04.2017
Obiekt:	Kryta pływalnia, ul. Szkolna 17a, 44-323 Połomia	Skala:	1:10
Inwestor:	Gmina Mszana, ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	Nr rys.	A/10
Opracowanie:	mgr inż. Patrycja Walocha		
Projektant:	mgr inż. arch. Janina Stula	upr. nr 47/06/SLOKK/II	

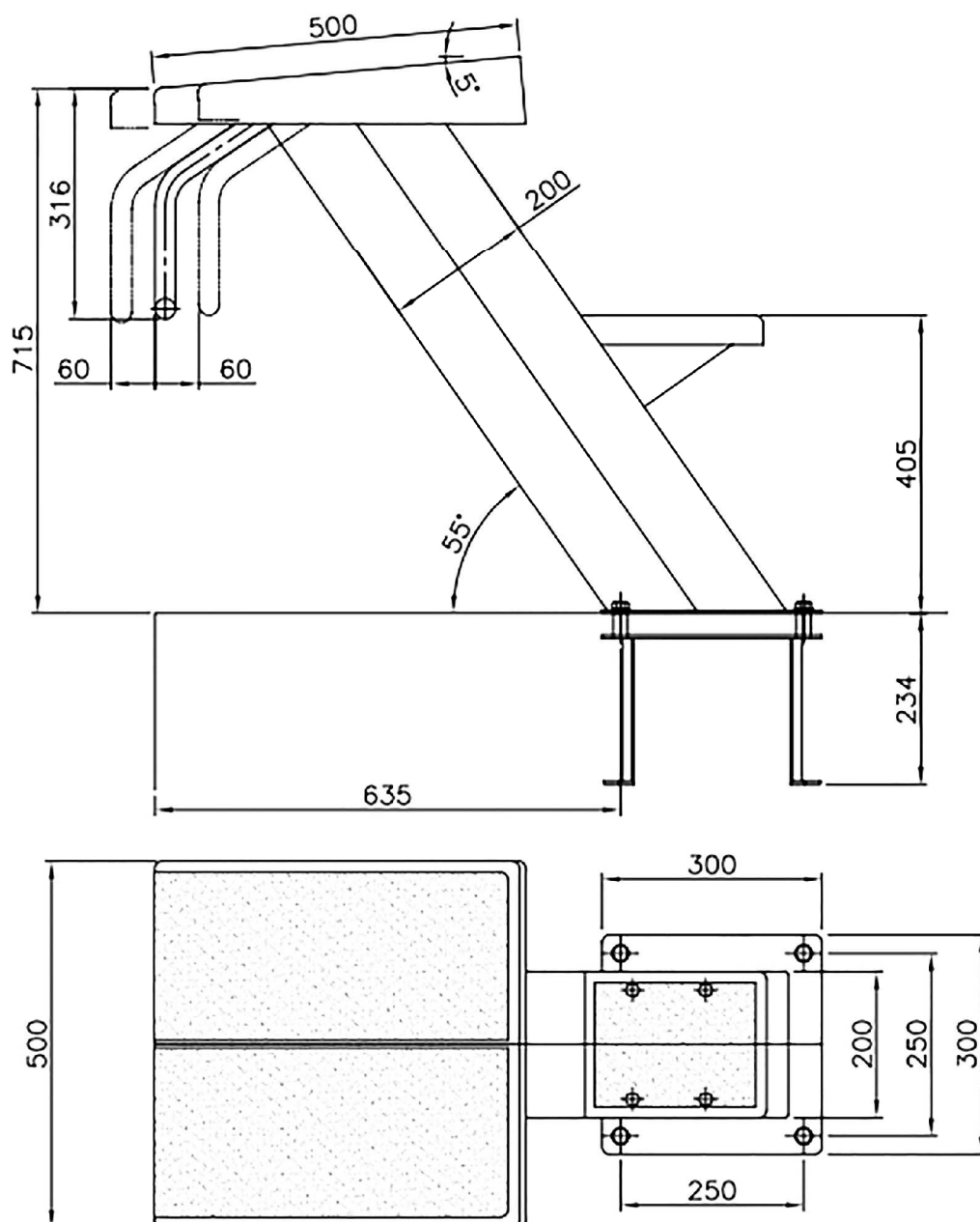
A	
2cm	płyty kamienne, granitowe
1cm	mrozoodporna, elastyczna zaprawa klejowa do płyt kamiennych
	istniejące schody żelbetowe

UWAGI:

- wymiary na rysunku w cm;
- okładzinę schodów wykonać z płomieniowanych płyt z granitu strzegomskiego (R11) o wym. 30x60x2cm (stopnice) oraz 13x60x2cm (podstopnice);
- okładzinę spocznika wykonać z greszkowanych płyt z granitu strzegomskiego (R11) o wym. 30x60x2cm;
- spocznik wydzielić fakturą od ostatniego stopnia;
- okładzinę schodów i spocznika układać na zaprawie klejowej, elastycznej i mrozoodpornej;
- krawędź stopni zaznaczyć poprzez podwójne ryflowanie/nacięcie;
- boki schodów wykończyć płytkami z granitu strzegomskiego o wym. 30x60x2cm;
- okładzinę wszystkich schodów zewnętrznych wykonać analogicznie;
- balustrady wykonać jako systemowe ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej 1.4571, AISI 316, V4A;
- ostateczne wymiary sprawdzić po wykonaniu robót budowlanych;
- wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną;
- rozwiązania warsztatowe przedstawić Projektantowi do akceptacji;



K&K		KAPICA KARPIAK TECHNIKA GRZEWCA I SANITARNA	
Temat zadania:		PRZEBUDOWA SYSTEMU WENTYLACJI WRAZ Z ODZYSKIEM CIEPŁA ORAZ TERMOMODERNIZACJA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BASENU W POŁOMI PRZY UL. SZKOLNEJ 17A W CELU OGRANICZENIA ZUŻYCIA ENERGII I NISKIEJ EMISJI WRAZ Z WYKORZYSTANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII	
Temat rysunku:		DETAL SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH	
Obiekt:	Kryta pływalnia, ul. Szkolna 17a, 44-323 Polomia	Data:	04.2017
Inwestor:	Gmina Mszana, ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	Skala:	1:20
Opracowanie:	mgr inż. Patrycja Walocha	Nr rys.	A/11
Projektant:	mgr inż. arch. Janina Stula	upr. nr 47/06/SLOKK/II	



K&K

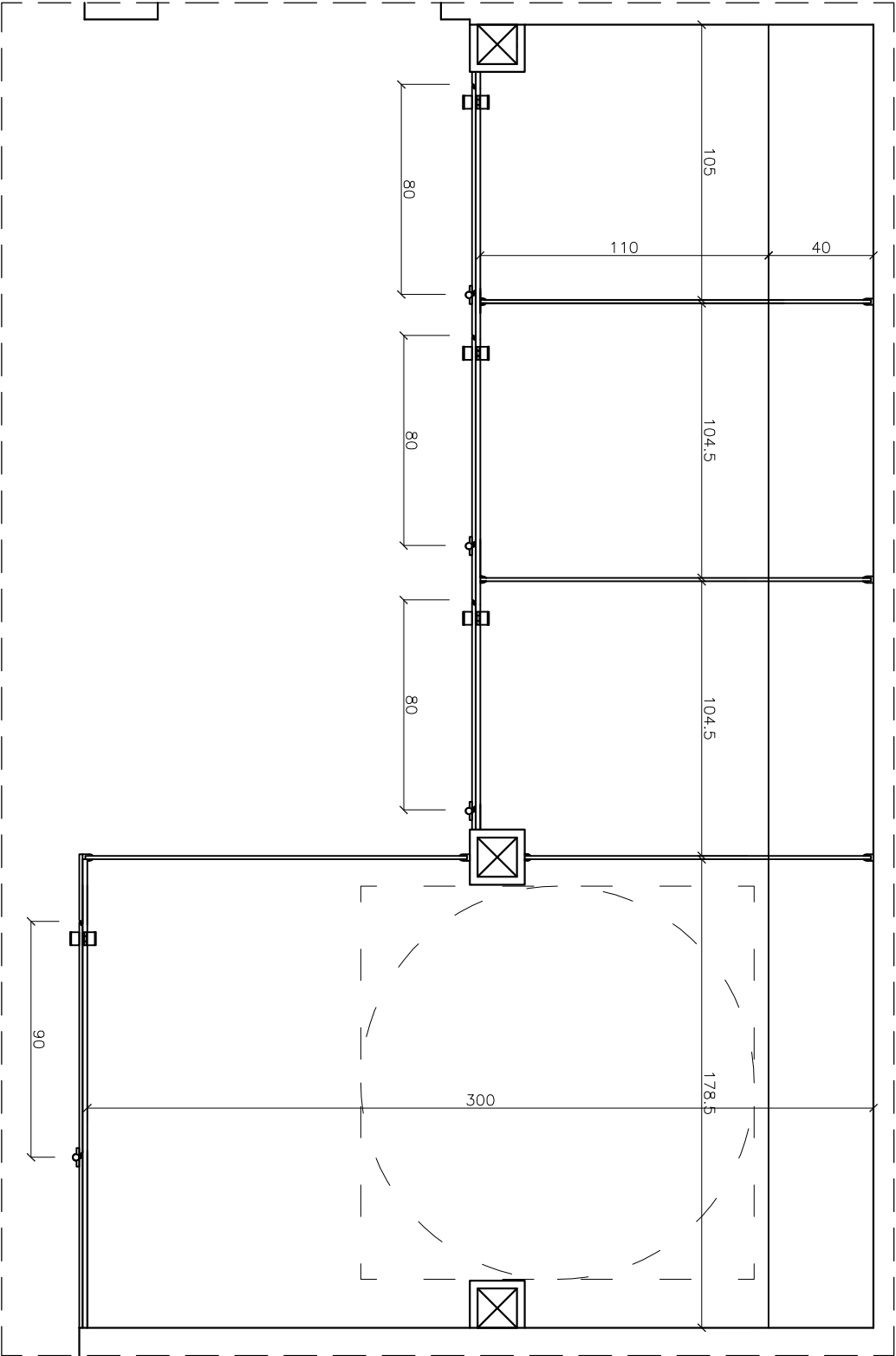
KAPICA KARPIAK TECHNIKA GRZEWcza I SANITARNA

44-200 RYBNIK UL. SZKOLNA 46, TEL. 32 423 71 77, 32 422 93 76

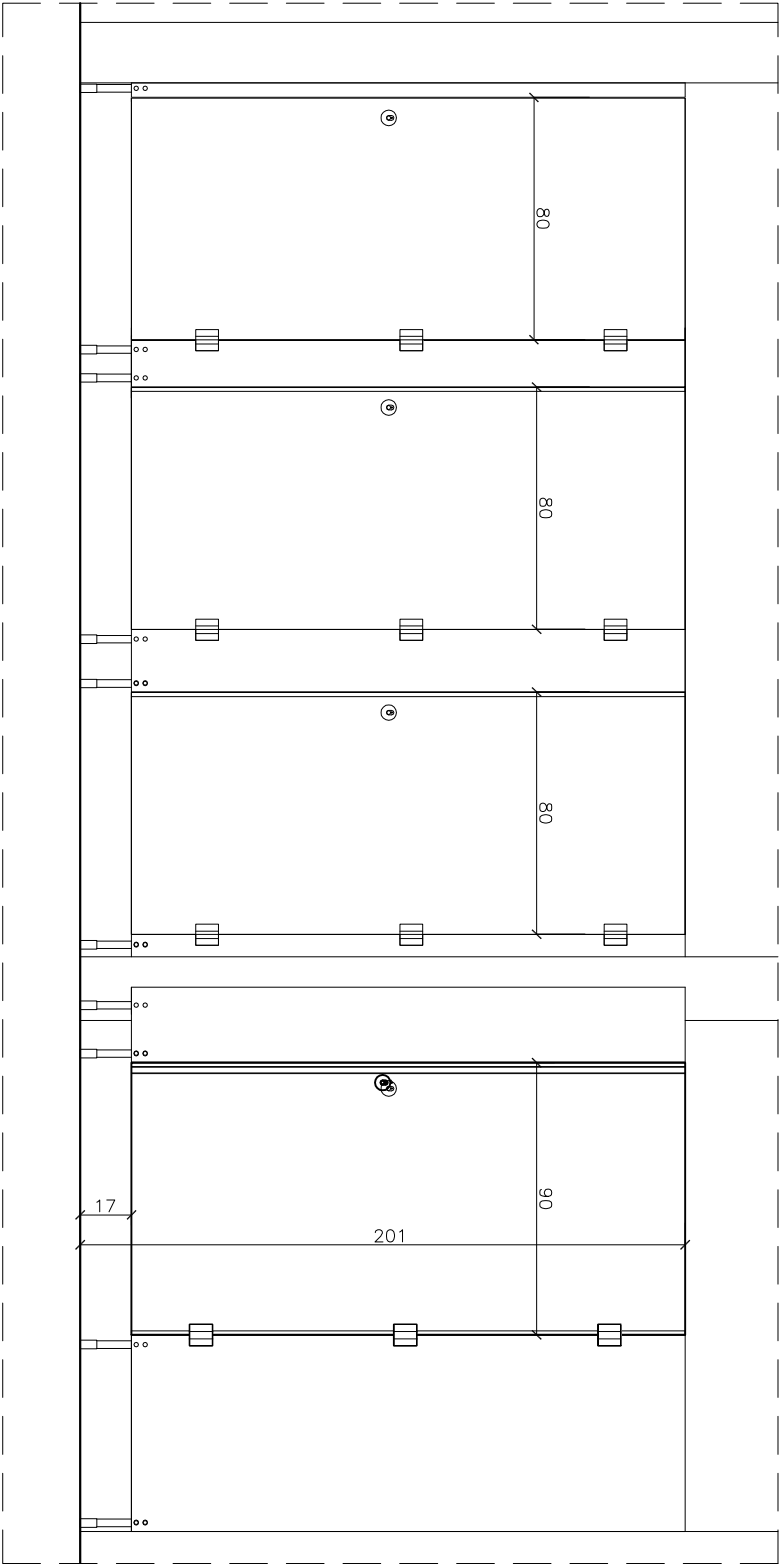
FAX. 32 422 93 77, EMAIL: kapicakarpiak1@gmail.com

Temat zadania:	PRZEBUDOWA SYSTEMU WENTYLACJI WRAZ Z ODZYSKIEM CIEPŁA ORAZ TERMOMODERNIZACJA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BASENU W POŁOMI PRZY UL. SZKOLNEJ 17A W CELU OGRANICZENIA ZUŻYCIA ENERGII I NISKIEJ EMISJI WRAZ Z WYKORZYSTANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII		
Temat rysunku:	DETAL SŁUPKA BASENOWEGO STARTOWEGO	Data:	04.2017
Obiekt:	Kryta pływalnia, ul. Szkolna 17a, 44-323 Połomia	Skala:	1:10
Inwestor:	Gmina Mszana, ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	Nr rys.	A/12
Opracowanie:	mgr inż. Patrycja Walocha		
Projektant:	mgr inż. arch. Janina Stula	upr. nr 47/06/SLOKK/II	

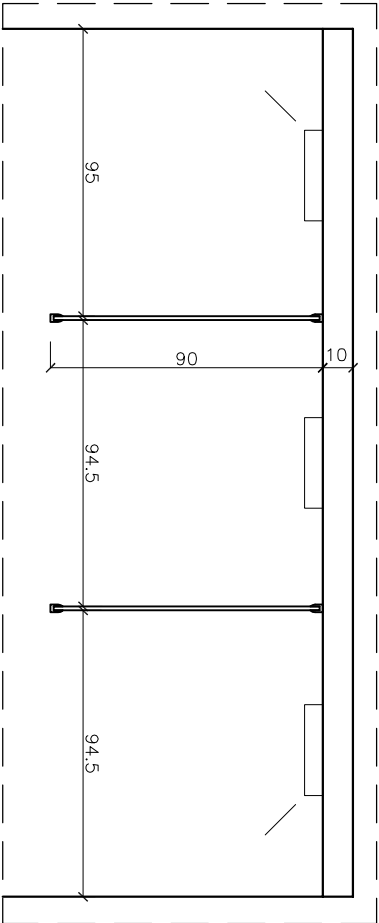
PRZEBIERALNIE - SZATNIA DAMSKA
- RZUT Z GÓRY



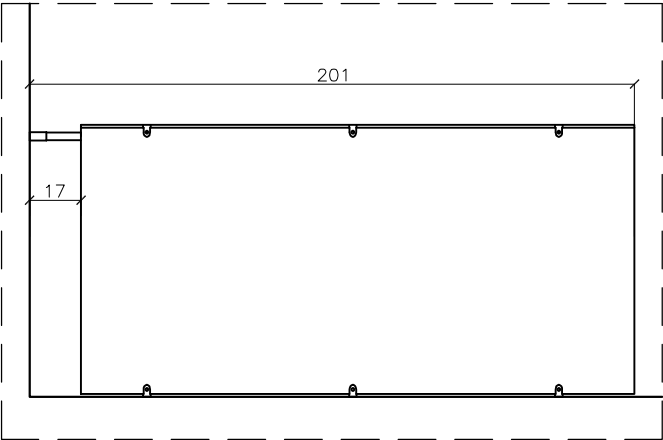
PRZEBIERALNIE - WIDOK



PRYSZNICE - RZUT Z GÓRY



PRYSZNICE - WIDOK



UWAGI:

- przebieralnie i prysznice w szatni męskiej wykonać analogicznie;
- wymiary na rysunku w cm;
- ścianki przymierzalni oraz pryszniczy wykonać z płyty HPL o wys. 2010mm, z prześwitem w dolnej części o wys. 170mm;
- kolor płyty należy dostosować do koloru szalek w szatniach;
- pomarańczowe w szatni damskiej i niebieskie w szatni męskiej;
- ścianki mocowane w profilach aluminiowych;
- zawiasy wykonane z materiałów nie ulegających korozji;
- samodomykacz grawitacyjny;
- wspornik z aluminium montowany do płyty, zakres regulacji +/- 20 mm, rdzeń stalowy;
- zamkiacz pozwalający na ryglowanie drzwi z obu stron kabiny umożliwiający awaryjne otwieranie;
- wymiary sprawdzić po wykonaniu robót budowlanych;
- wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną;
- rozwiązania warsztatowe przedstawić Projektantowi do akceptacji;



KAPICA KARPIAK TECHNIKA GRZEWCA I SANITARNA

44-200 RYBNIK UL. SZKOŁNA 46, TEL. 32 423 71 77, 32 422 93 76

FAX. 32 422 93 77, EMAIL: kapicakarpiak1@gmail.com

Temat zadania:

PRZEBUDOWA SYSTEMU WENTYLACJI WRAZ Z ODZYSKIEM CIEPŁA ORAZ
TERMOMODERNIZACJA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BASENU W POŁOMI PRZY
UL. SZKOŁNEJ 17A W CELU OGRANICZENIA ZUŻYCIA ENERGII I NISKIEJ EMISJI
WRAZ Z WYKORZYSTANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Temat rysunku:

DETAL ŚCIANEK HPL

Data:

04.2017

Obiekt:

Kryta pływalnia, ul. Szkolna 17a, 44-323 Połomia

Skala:

1:25

Inwestor:

Gmina Mszana, ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana

Nr rys.

A/13

Opracowanie:

mgr inż. Patrycja Walocha

Projektant:

mgr inż. arch. Janina Stula

upr. nr 47/06/SŁOKK/II