



Zakład Usług Budowlanych
Bogdan Gregor
Dychów 11a, 66-627 Bobrowice

tel./fax : 068/383-11-28

Regon 970468284

NIP 926-101-11-54

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor : Gmina Krosno Odrzańskie ,ul. Parkowa 1,
66-600 Krosno Odrzańskie

Temat : Modernizacja sali gimnastycznej

Adres : Zespół Edukacyjny w Osiecznicy , ul. Szkolna 15,
działka nr 511/4 , 66-600 Krosno Odrzańskie

Kategoria obiektu : XV

Identyfikator ewidencyjny działki : Jednostka ewid. 080206_5 Gmina Krosno Odrz.
Obręb ewid. 0012 Osiecznica

Projektanci :

mgr inż. Bogdan Gregor nr uprawnień 38/89/ZG arch.-konstr.

07.02.2023

mgr inż. Bogdan Gregor
 projektant w specjalności
 konstrukcyjno-budowlanej
 upr.bud. nr WBPP/N 38/89/ZG

mgr inż. Leon Rózcza nr upr. 9/91/ZG instalacje elektryczne

07.02.2023

PROJEKTANT
 mgr inż. Leon Rózcza
 ul. W. Łokietka 11, tel. 601 754 840
 66-600 Krosno Odrzańskie
 upr. nr 9/91/ZG § 5.1; 6.1i7
 oraz § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

Spis zawartości projektu technicznego :

nr strony

Projekt techniczny branży arch.-budowlanej.....	2
Ochrona przeciwpożarowa.....	6
Projekt techniczny branży elektrycznej.....	13
Oświadczenie projektantów.....	21
Uprawnienia budowlane.....	22-23

Dychów, 07 luty 2023 rok

Opis do projektu technicznego
obejmującego modernizację sali gimnastycznej w budynku Zespołu Edukacyjnego
w Osiecznicy przy ul. Szkolnej 15.

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.3. Wizja lokalna i inwentaryzacja budowlana.
- 1.4. Mapa zasadnicza terenu inwestycji w skali 1:500
- 1.5. Aktualne przepisy i normy budowlane.

2. Ekspertyza techniczna przedmiotowego budynku.

Budynek szkolny ,użyteczności publicznej ,piętrowy, o konstrukcji mieszanej : murowanej i monolitycznej. Aktualna funkcja użytkowa budynku : pomieszczenia szkoły podstawowej na parterze i piętrze .

Przedmiotem opracowania jest sala gimnastyczna istniejąca jako dobudowa parterowa do budynku szkolnego.

Konstrukcja budynku sali gimnastycznej.

Budynek wykonany jako murowany, strop o konstrukcji żelbetowej szkieletowej .
 Dach dwuspadowy z płyt żelbetowych panwiowych kryty papą . Lata budowy : ok 1980-1985.

2.1. Fundamenty.

Istniejące ławy żelbetowe. Stan dobry.

2.2. Ściany podziemne.

Ściany podziemne żelbetowe gr.38cm,
 Ściany w stanie dobrym.

2.3. Ściany nadziemne parteru.

Ściany nośne parteru gr. 40cm murowane z cegły kratówki na zaprawie cem.-wap.
 Ocieplenie ścian stanowi warstwa styropianu gr. 10cm.
 Ściany w stanie dobrym.

2.4. Strop nad parterem.

Strop nad parterem żelbetowy.
 Strop w stanie dobrym.

2.5. Nadproża i podciągi.

Nadproża okienne i drzwiowe typu L19 oraz podciągi żelbetowe monolityczne.
 Nadproża i podciągi w stanie dobrym.

2.6. Konstrukcja dachu.

Konstrukcja dachu z płyt żelbetowych panwiowych wspartych na podciągach żelbetowych
 Konstrukcja dachu w stanie dobrym.

2.7. Pokrycie dachowe.

Pokrycie dachu z papy asfaltowej na warstwie spadkowej z betonu - w stanie złym.
 Konieczny remont pokrycia dachu. .

2.8. Stolarka drzwiowa okienna i drzwiowa.

Stolarka okienna i drzwiowa z profili PCV w stanie dobrym.

2.9. Posadzki.

Parkiet dębowy na legarach jako podłoga powierzchniowo-elastyczna – w stanie złym.
Konieczny remont kapitalny podłogi.

2.10. Izolacje.

Izolacji termiczna ścian zewnętrznych: styropian gr. 10cm - w stanie dobrym.

2.11. Instalacje.

- a) instalacja elektryczna zasilana z istn. przyłącza kablowego
- b) instalacja wodociągowa zasilana z istn. przyłącza wodociągowego z sieci wiejskiej
- c) instalacja kanalizacyjna z odprowadzeniem ścieków do sieci wiejskiej
- d) instalacja centralnego ogrzewania wodnego zasilana z kotła na gaz ziemny

3. Przydatność techniczna budynku sali gimnastycznej.

Budynek z punktu widzenia konstrukcji nadaje się dla dokonania przewidzianych zmian modernizacyjnych polegających na dostosowaniu go do aktualnych wymogów przeciwpożarowych. Zakres prac będzie obejmował m.in. wymianę pokrycia dachu, remont podłogi, częściową wymianę stolarki i przebudowę instalacji elektrycznej. Konstrukcja budynku nie stanowi zagrożenia dla bezpieczeństwa jego użytkowania.

Opisane prace modernizacyjne nie będą ingerowały w konstrukcję budynku.

4. Opis przewidzianych prac modernizacyjnych.

Roboty zewnętrzne :

- wymiana istniejącego pokrycia dachowego na budynku sali gimnastycznej (z papy asfaltowej na pokrycie z papy termozgrzewalnej w tym wymiana pasa nadrynnowego)
- wykonanie podestu 150x165cm z kostki betonowej przed projektowanym wyjściem ewakuacyjnym z Sali wraz z montażem wycieraczki ocynk. 40x60cm

Roboty wewnętrzne :

- demontaż istniejącej nawierzchni z parkietu na legarach w sali i w magazynku
- demontaż istniejących osłon na oknach (siatki stalowe w kątownikach) oraz demontaż drabinek
- rozbiórka istniejącej ścianki działowej drewnianej w korytarzu, (szpachlowanie i malowanie ścian i sufitu w miejscu rozbiórki, uzupełnienie okładziny podłogowej)
- demontaż grzejnika podokiennego w miejscu projektowanych drzwi ewakuacyjnych
- wykonanie awaryjnego wyjścia na zewnątrz z sali z drzwiami o szerokości 120cm
- wymiana drzwi prowadzących do magazynku
- wykonanie nowej instalacji elektrycznej (oświetlenia LED i gniazd wtykowych) w sali i magazynku
- usunięcie istniejących wymalowań z farby olejnej na ścianach
- montaż nowych parapetów wewnętrznych w sali z laminowanych płyt wiórowych
- malowanie ścian i stropów farbą emulsyjną zmywalną w sali i magazynku wraz ze szpachlowaniem
- wykonanie wentylacji mechanicznej w sali gimnastycznej

- demontaż istniejącego orurowania grzejników c.o. w sali i montaż nowego orurowania z rur miedzianych ze schowaniem pod tynk (z zachowaniem istniejących grzejników)
- wykonanie nowej posadzki z gumolitu na podkładzie betonowym w magazynku
- demontaż istniejącego hydrantu i montaż nowego hydrantu wewnętrznego z węzłem półsztywnym $\Phi 25\text{mm}$ o długości 30m (nowy hydrant przesunąć o 5 m w kierunku sali gimn.)
- montaż nowych urządzeń sportowych : drabinek gimnastycznych , tablic do koszykówki , tulei w podłodze do mocowania słupków do siatkówki
- montaż podłogi sportowej w sali : folia PE 0,25mm na istniejącym podłożu betonowym, legary dolne 90x20mm na podkładkach elastycznych EPDM gr. 10mm co 50cm , legary górne 90x20mm, płyty drewnopochodne P5 gr.10mm podwójnie, styki szpachlowane, wykładzina sportowa PCV gr. min. 4mm ,klejona do podłoża, przestrzeń pod podłogą wentylowana – istn. kratki wentylacyjne w elewacji oraz listwa drewniana przyścienna wentylacyjna
- malowanie linii do gier na wykładzinie sportowej
- montaż osłon z płyt mdf przed grzejnikami oraz montaż parapetów z płyty laminowanej
- zakup wykładziny ochronnej dla osłony nawierzchni sportowej przed uszkodzeniem - 1 komplet na całą powierzchnię sali , arkusze 1,0 x 2,0 m, , wraz z wózkiem transportowym (platforma, 1x2m.)

Dostawa i montaż nowego wyposażenia sali :

- tablice do koszykówki z obręczami – 2 sztuki
- drabinki gimnastyczne drewniane szer. 90cm , wys. 250cm , - sztuk 10

4.1. Wentylacja przestrzeni podpodłogowej.

W budynku sali gimnastycznej znajduje się istniejący system wentylacji przestrzeni podpodłogowej. Składa się on z krutek nawiewno-wywiewnych zamontowanych na podłużnych ścianach elewacji w ilości sztuk 8. Projekt remontu przewiduje zachowanie tych krutek dla celów wentylacji rusztu drewnianego nowej nawierzchni sportowej. Dla zapewnienia wymiany powietrza z przestrzenią nadpodłogową należy zamontować obwodowo listwy wentylacyjne przyściennie z drewna liściastego wg załączonego rysunku .Szerokość szczeliny wentylacyjnej min. 3,0cm.Listwy mocować do podłogi na kryte wkręty oraz na kołki rozporowe do ściany. Listwy wykończyć lakierem bezbarwnym.

4.2. Opis techniczny wykładziny sportowej PCV.

- grubość całkowita - minimum 4mm
- grubość warstwy ścieralnej – minimum 0,55mm
- klasyfikacja : Polska Norma nr PN-EN 649 oraz PN-EN 685
- certyfikat ITB
- klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień – Cfl-s1
- system legarowania podłogi zgodny z normą EN 14904
- kolor wykładziny : turkusowy (do uzgodnienia z użytkownikiem obiektu)

4.3. Drewno na legary.

Należy zastosować deski sosnowe klasy C24, suszone ,PN-EN338, o wilgotności nie większej niż 12%, impregnowane ciśnieniowo środkami solnymi ogniochronnymi , bezpiecznymi dla środowiska , strugane dwustronnie. Deski nie mogą zawierać sęków. Pod legarami można stosować kliny poziomujące z suszonego drewna zabezpieczone przed przesunięciem. Podkładki elastyczne EPDM mocować do legarów w sposób trwały .

5. Podstawowe parametry obiektu :

- powierzchnia użytkowa	127,30 m ²
- wysokość budynku	5,70 m
- wysokość pomieszczeń netto : 5,00m , lokalizacja : parter	
- ilość kondygnacji :	1 (parter)
- kubatura	850,93 m ³

6. Program funkcjonalny.

Sala gimnastyczna służyć będzie jako miejsce zajęć sportowo-rekreacyjnych dla młodzieży szkolnej . Maksymalna ilość osób będących stałymi użytkownikami a przebywającymi w sali to 127.

7. Wyposażenie sali gimnastycznej w instalacje.

7.1. Instalacja ogrzewania centralnego wodnego – istniejące grzejniki stalowe panelowe wyposażone są w głowice termostaticzne.

7.2. Wentylacja - projektowana wentylacja mechaniczna wywiewna za pomocą wentylatora ściennego z regulatorem obrotów. Wentylator o wydajności min. 3800 m³/godz. , średnicy 400mm. Wentylacja zapewni 5 wymian na godzinę.

7.3. Instalacja elektryczna – zaprojektowana od nowa , w tym wymiana lamp na lampy LED, montaż oświetlenia ewakuacyjnego i instalacja gniazd wtykowych gniazd wtykowych.

mgr inż. Dąbka Grigor
projektant w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
upr.bud. nr WSP/PN 38/09/ZG

Ochrona przeciwpożarowa - dotyczy projektowanej modernizacji sali gimnastycznej

1. Parametry techniczno-użytkowe

- powierzchnia użytkowa	127,30 m ²
- wysokość budynku	5,70 m
- ilość kondygnacji :	1 (parter)
- kubatura	850,93 m ³

Budynek w części szkolnej i przedszkolnej posiada dwie kondygnacjach nadziemne i jest częściowo podpiwniczony.

Konstrukcja budynku szkolnego i sali gimnastycznej murowana , ściany z cegły kratówki, stropy żelbetowe kanałowe, dach płaski kryty papą.

2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W sali gimnastycznej będą występować przyrządy gimnastyczne wykonane z drewna (drabinki , kozły itp.) oraz wykładziny podłogowe PCV trudnozapalne.

3. Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego :

- do 500 MJ/ m².

4. Kategoria zagrożenia ludzi , przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach ,

Kategoria zagrożenia ludzi : ZL III – bez zmian w stosunku do stanu istniejącego..

W sali może przebywać jednocześnie ponad 50 osób będących stałymi użytkownikami obiektu szkolnego (max. do 127 osób). W związku z powyższym projektuje się wykonanie dodatkowego wyjścia ewakuacyjnego. W Sali może przebywać do 50 osób nie będących jej stałymi użytkownikami. Pozostała przylegająca część budynku posiada strefę pożarową ZL-III .Do tej strefy przynależy przedmiotowa sala gimnastyczna.

5. Ocena zagrożenia wybuchem budynku oraz jego usytuowanie .

W budynku sali gimnastycznej oraz w jego otoczeniu nie występuje zagrożenie wybuchem. Ściana wschodnia budynku Sali Gimnastycznej jest ścianą pełną bez otworów. Najbliższy budynek mieszkalny znajduje się w odległości 40m od budynku szkolnego.

6. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Sala gimnastyczna będzie należała do strefy pożarowej ZL-III budynku szkolnego.
Powierzchnia całej strefy ZL-III budynku szkolnego wynosi poniżej 8000 m²

7. Klasa odporności pożarowej budynku .

Wymagana klasa odporności pożarowej dla modernizowanej Sali gimnastycznej : D.

Klasa odporności pożarowej części objętej modernizacją : D

Odporność ogniowa projektowanych elementów budynku wynosi :

- główna konstrukcja – ściany murowane gr. 38cm – R240 (wymagane min. R 30)
- konstrukcja główna nośna dachu - płyty żelbetowe korytkowe – R120 (brak wymagań)
- pokrycie dachu – papa termozgrzewalna – musi spełniać warunki normy BRoof (T1) jak dla pokryć dachowych nierozprzestrzeniających ognia
- konstrukcja stropu : - strop żelbetowy – REI240 (wymagane REI30)
- ściany zewnętrzne –cegła gr. 40cm – R240 (wymagane EI30)
- ściany wewnętrzne – cegła gr.24 cm – E120 (wymagane min.EI30)
- system oddymiania – nie wymagany

Ściany oddzielenia pożarowego na granicy stref pożarowych : min. REI60. Drzwi na granicy stref pożarowych : min. EI60

8.Przepusty instalacyjne – nie dotyczy.

9. Wykończenie wnętrz.

Na drogach ewakuacyjnych zabronione jest stosowanie łatwo zapalnych materiałów wykończenia wnętrz. Okładziny sufitów należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych , nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia

10. Warunki ewakuacji z budynku :

Długość przejść ewakuacyjnych : poniżej 40m

Długość dojścia ewakuacyjnego : do 40m (są dwa wyjścia ewakuacyjne)

Szerokość dróg ewakuacyjnych : powyżej 1,40m w świetle

Sposób otwierania drzwi : rozwierane w kierunku na zewnątrz budynku.

Ilość osób przebywających w strefie ZL III Sali : parter – maksymalnie do 127 osób będących stałymi użytkownikami

Zapewniono dwa wyjścia ewakuacyjne z sali gimnastycznej ;

Szerokość wyjść ewakuacyjnych :

- istniejące drzwi półtora- skrzydłowe o szerokości w świetle $90+30$ cm na korytarz
- projektowane drzwi o szerokości w świetle 120cm prowadzące bezpośrednio na zewnątrz .Suma szerokości drzwi ewakuacyjnych w świetle : $1,2 + 1,2m = 2,40m$ co daje łączną przepustowość do 400 osób.

Należy zastosować oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych działające co najmniej przez jedną godzinę od zaniku napięcia.

Natężenie tego oświetlenia : min. 1 lx.

W obiekcie zabronione jest stosowanie materiałów łatwo zapalnych których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub dymiące. Na drogach komunikacji ogólnej zabrania się stosowania materiałów i wyrobów łatwo zapalnych. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych , nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia. Ewakuacja osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich projektowanymi drzwiami o szer. 1,20 m.

11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji.

Wyłącznik pożarowy istniejący – przy wejściu do budynku.

12. Dobór urządzeń i środków przeciwpożarowych w obiekcie .

Sala gimnastyczna powinna być objęta zasięgiem działania hydrantu wewnętrznego $\Phi 25$ z uwagi na powierzchnię strefy pożarowej powyżej $1000m^2$. W tym celu należy zdemontować istniejącą skrzynkę hydrantową w korytarzu oraz zabudować nowy hydrant z wężem półsztywnym o długości 30m. Lokalizacja nowego hydrantu z przesunięciem o 5 m w kierunku Sali gimnastycznej.

13. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy.

Salę gimnastyczną wyposażyć w gaśnicę proszkową o masie środka gaśniczego min. 2 kg na $100 m^2$ powierzchni podlegającej ochronie. Przyjęto 1 gaśnicę o masie środka gaśniczego 4 kg . Ze względów bezpieczeństwa użytkowania gaśnicę umieścić

w korytarzu bezpośrednio przy wejściu do Sali gimnastycznej.

14. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.

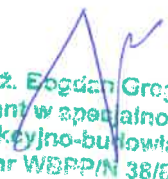
Należy zapewnić min. 10 dm³/s wody do celów przeciwpożarowych z istniejącego hydrantu nadziemnego $\Phi 80\text{mm}$. Hydrant znajduje się na działce szkolnej w odległości 65m od Sali gimnastycznej.

15. Dojazd pożarowy.

Do przedmiotowego budynku prowadzi dojazd drogą gminną (ulica Szkolna) szer. 4,0m o nawierzchni z kostki granitowej. Wjazd na działkę szkolną bramą o szer. 5,0m i dalej drogą wewnętrzną o szer. 5,0m o nawierzchni z kostki betonowej.

Akcja gaśnicza może być prowadzona od strony zachodniej bezpośrednio z placu wewnętrznego. Drogi dojazdowe nawierzchnię o nośności powyżej 100kN na oś.

Dojście ekipy gaśniczej do obiektu istniejącym chodnikiem o szer. 1,5m .

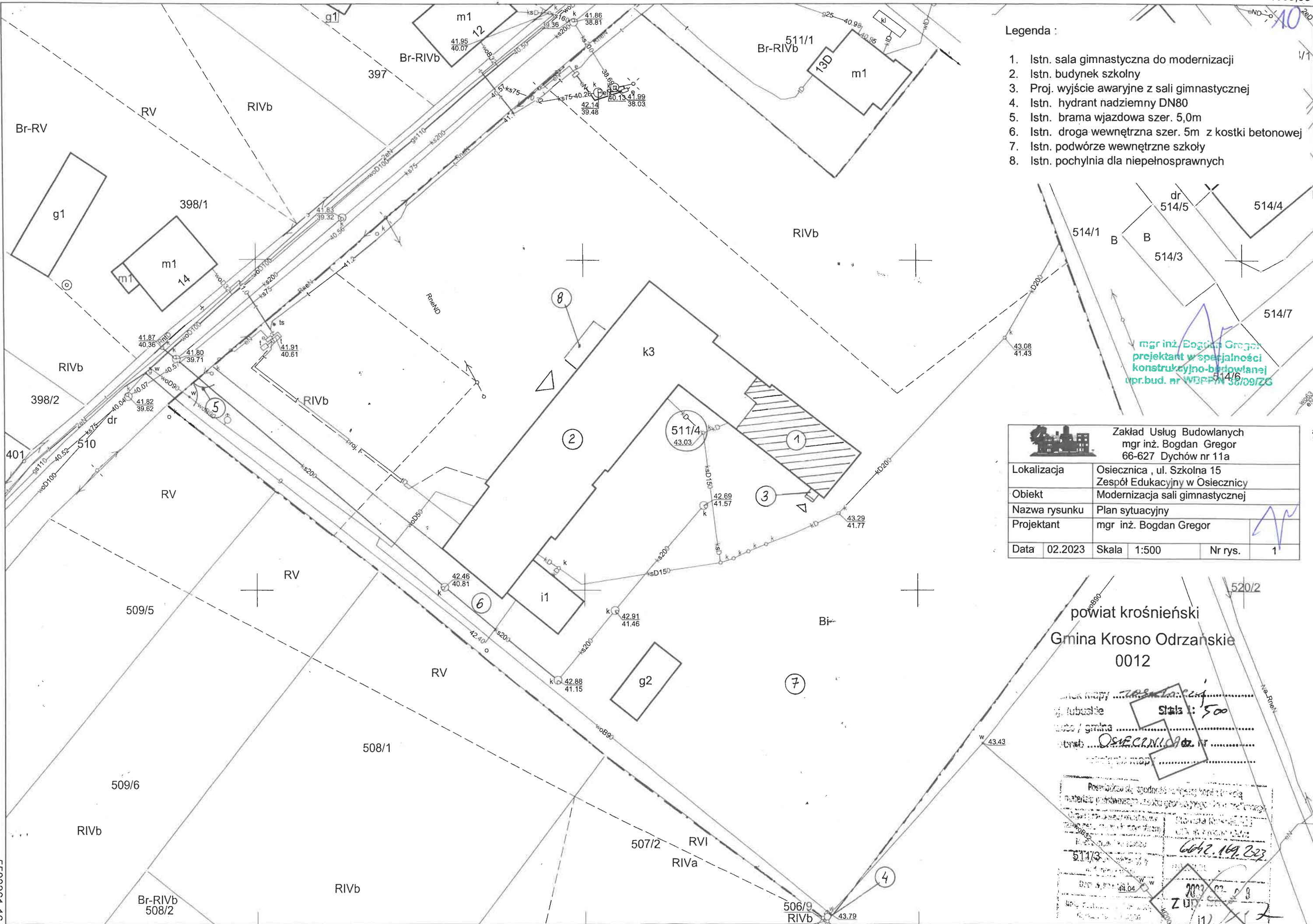

mgr inż. Eogdian Gregor
projektant w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
upr.bud. nr WSP/P/N 38/09/ZG

5771088,99

5771088,99



5503361,16

5503361,15



- Legenda :
- 1. Istn. sala gimnastyczna do modernizacji
 - 2. Istn. budynek szkolny
 - 3. Proj. wyjście awaryjne z sali gimnastycznej
 - 4. Istn. hydrant nadziemny DN80
 - 5. Istn. brama wjazdowa szer. 5,0m
 - 6. Istn. droga wewnętrzna szer. 5m z kostki betonowej
 - 7. Istn. podwórze wewnętrzne szkoły
 - 8. Istn. pochylnia dla niepełnosprawnych

mgr inż. Bogdan Gregor
projektant w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
upr.bud. nr WDPPN 36/09/ZG

		Zakład Usług Budowlanych mgr inż. Bogdan Gregor 66-627 Dychów nr 11a			
Lokalizacja		Osiecznica , ul. Szkolna 15 Zespół Edukacyjny w Osiecznicy			
Obiekt		Modernizacja sali gimnastycznej			
Nazwa rysunku		Plan sytuacyjny			
Projektant		mgr inż. Bogdan Gregor			
Data	02.2023	Skala	1:500	Nr rys.	1

powiat krośnieński
Gmina Krosno Odrzańskie
0012

Skala 1: 500

OSIECZNICA

514/3

6042.149.2023

2023-02-08

ZUP

11

Pełnomocnik

5770950,49

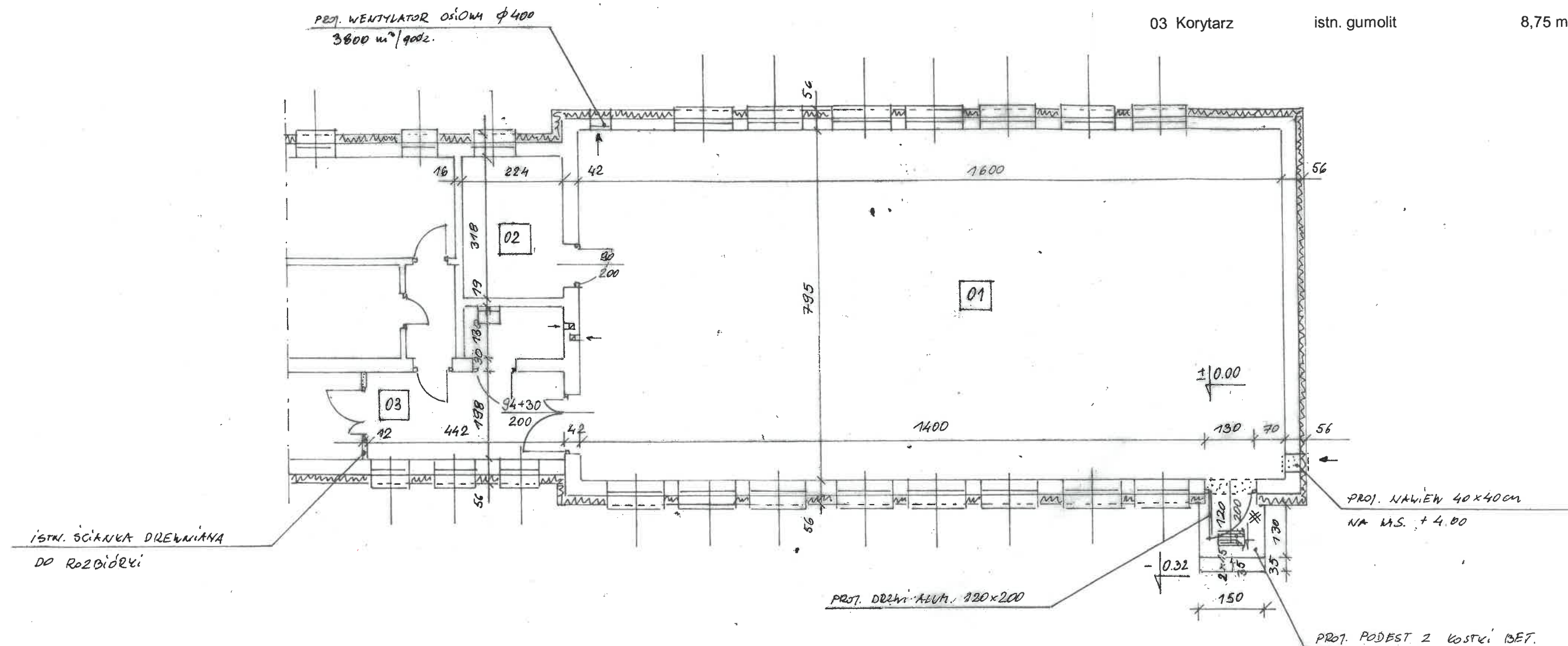
5770950,49

5503361,16



5503361,15

Legenda :

- 01 Sala gimnastyczna proj. wykładzina sportowa 127,30 m²
- 02 Magazyn sprzętu proj. gumolit 7,12 m²
- 03 Korytarz istn. gumolit 8,75 m²



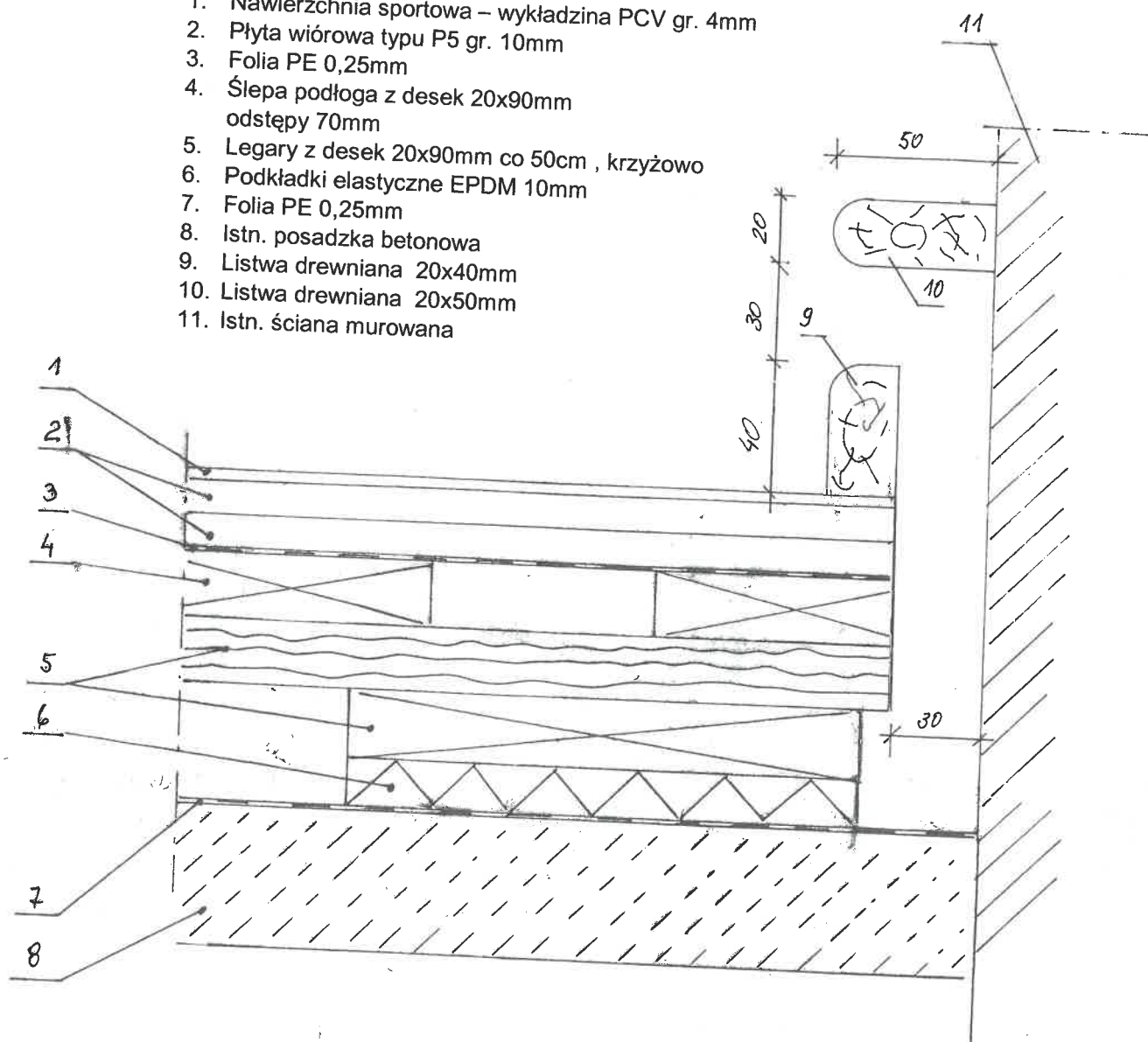
mgr inż. Bogdan Gregor
projektant w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
upr.bud. nr W/00001/19/00001

		Zakład Usług Budowlanych mgr inż. Bogdan Gregor 66-627 Dychów nr 11a		
Lokalizacja		Osiecznica, ul. Szkolna 15 Zespół Edukacyjny w Osiecznicy		
Obiekt		Modernizacja sali gimnastycznej		
Nazwa rysunku		Rzut parteru – stan projektowany		
Projektant		mgr inż. Bogdan Gregor		
Data	02.2023	Skala	1:100	
				2



Przekrój przez podłogę sportową

Legenda :

1. Nawierzchnia sportowa – wykładzina PCV gr. 4mm
2. Płyta wiórowa typu P5 gr. 10mm
3. Folia PE 0,25mm
4. Ślepa podłoga z desek 20x90mm
odstępów 70mm
5. Legary z desek 20x90mm co 50cm , krzyżowo
6. Podkładki elastyczne EPDM 10mm
7. Folia PE 0,25mm
8. Istn. posadzka betonowa
9. Listwa drewniana 20x40mm
10. Listwa drewniana 20x50mm
11. Istn. ściana murowana



mgr inż. Bogdan Gregor
projektant w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
upr.bud. nr WSPR.14.22/09/ZG

		Zakład Usług Budowlanych mgr inż. Bogdan Gregor 66-627 Dychów nr 11a			
Lokalizacja	Osiecznica , ul. Szkolna 15				
Obiekt	Zespół Edukacyjny w Osiecznicy				
Nazwa rysunku	Modernizacja sali gimnastycznej				
Projektant	Przekrój przez podłogę sportową				
	mgr inż. Bogdan Gregor				
Data	04.2022	Skala	1:20	Nr rys.	3