

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU REMONTU HALI SPORTOWEJ PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W LIPNICY WIELKIEJ PRZEWIDZIANEGO DO REALIZACJI NA DZIAŁCE EWID. NR 9541 W MIEJSCOWOŚCI LIPNICA WIELKA

1. DANE OGÓLNE

Miejscem lokalizacji projektowanych robót jest budynek hali sportowej zlokalizowany na działce nr ewid. 9541 położonej w miejscowości Lipnica Wielka.

2. Dane techniczne budynku

DANE TECHNICZNE BUDYNKU <i>Wg PN-70/B-02365</i>	
Powierzchnia zabudowy (Pz)	1567,00 m ²
Powierzchnia użytkowa (Pu)	1527,20 m ²
Wysokość MAX	11,58 m ²

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PIWNICA			
Lp.	pomieszczenie	posadzka	pow. użytkowa (Pu-1)
0.01	KOMUNIKACJA	pos. ceram.	32,90m ²
0.02	SZATNIA I	pos. ceram.	21,30m ²
0.03	WC I	pos. ceram.	12,20m ²
0.04	NATRYSKI I	pos. ceram.	7,10m ²
0.05	SZATNIA II	pos. ceram.	39,50m ²
0.06	WC II	pos. ceram.	13,20m ²
0.07	NATRYSKI II	pos. ceram.	18,80m ²
0.08	KOMUNIKACJA	pos. ceram.	13,00m ²
0.09	SZATNIA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	pos. ceram.	9,80m ²
0.09A	ŁAZIENKA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	pos. ceram.	6,10m ²
0.10	MAGAZYNEK	pos. ceram.	11,20m ²
0.11	KOMUNIKACJA	pos. ceram.	5,30m ²
0.12	MAGAZYNEK	pos. ceram.	16,20m ²
0.013	KOMUNIKACJA	pos. ceram.	3,60m ²
<u>RAZEM:</u>			<u>210,20m²</u>

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PARTER			
Lp.	pomieszczenie	posadzka	pow. użytkowa (Pu-1)
1.01	HOLL GŁÓWNY	pos. ceram.	54,80m ²
1.02	HALA SPORTOWA	pos. sport.	1069,00m ²
1.03	KOMUNIKACJA – WIDOWANIA	pos. ceram.	87,60m ²
1.04	POMIESZCZENIE TRENERÓW, SĘDZIÓW	pos. ceram.	9,80m ²
1.05	POMIESZCZENIE SOCJALNE	pos. ceram.	2,40m ²
1.06	SZATNIA	pos. ceram.	4,90m ²
1.07	WC	pos. ceram.	1,70m ²
1.08	MAGAZYN SPRZĘTU SPORTOWEGO	pos. ceram.	17,70m ²
1.09	MAGAZYN SPRZĘTU SPORTOWEGO	pos. ceram.	8,90m ²
1.10	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	pos. ceram.	5,90m ²
1.11	MAGAZYN SALI LEKCYJNEJ	pos. ceram.	13,70m ²
1.12	MAGAZYN SALA LEKCYJNA	pos. ceram.	40,60m ²
<u>RAZEM:</u>			<u>1317,00m²</u>

2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego

Rozwiązanie istniejącego obiektu na planie jest w kształcie połączonych prostokątów. Forma architektoniczna budynku – hala konstrukcja stalowa łukowa, nad zapleczem i szatnią dach prosty dwuspadowy. Budynek pełni funkcję użyteczności publicznej. Przedstawione w projekcie rozwiązania są wynikiem wzajemnych ustaleń Inwestora i projektanta w fazie opracowania koncepcji i zakresu robót. Pozostałe rozwiązania spełniają wymogi art.5 ust. 1 Prawa Budowlanego.

3. Ogólna charakterystyka i stan techniczny budynku

Obiekt wykonany w technologii mieszanej. Konstrukcja hali stalowa łukowa z wypełnieniem murem do wysokości jednej kondygnacji, następnie wypełnienie wełna mineralną. Pokrycie dachu stanowi blacha trapezowa. W pomieszczeniu sufit podwieszany z blachy trapezowej. Szatnie, zaplecze i łazienki murowane. Dach konstrukcja drewniana pokrycie blachą. Ściany zewnętrzne murowane z bloczków ceramicznych MAX, otynkowane, nieocieplone. Klatki schodowe żelbetowe.

Dach kryty blachą stalową mocno skorodowaną przewidzianą do wymiany. Sufit podwieszany z blachy trapezowej montowany na konstrukcji z wypełnieniem pustej przestrzeni wełną mineralną – przewidziane do wymiany. Drzwi wewnętrzne, zewnętrzne, ewakuacyjne, oraz drzwi wjazdowe przewidziane do wymiany. Okna z PCV w złym stanie przewidziane do wymiany. Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej mocno skorodowane - do wymiany. Oświetlenie hali sportowej należy zmodernizować poprzez wymianę lamp oświetleniowych na energooszczędne - LED. Odprowadzenie wód deszczowych do istniejącej kanalizacji deszczowej. Nawierzchnia sportowa w hali wykazuje się dużym zużyciem, w wielu miejscach odkleja się od podłoża, ponadto nie spełnia warunków dla posadzek sportowych w związku brakiem elastyczności. Posadzkę należy wymienić wraz z naniesieniem nowych linii z podziałem na odpowiednie boiska. W pozostałych pomieszczeniach stan techniczny podłóg jest dobry, niewielkie ubytki należy uzupełnić materiałami o takiej samej strukturze.

4. Planowany zakres prac

Roboty będą obejmować: wymianę nawierzchni sportowej na podłogę sportową punktowo – elastyczną z wykładziną PCV, oraz poprzez uzupełnienie ubytków w obecnej posadzce, przyklejenie nowej kilkuwarstwowej nawierzchni na bazie pianki o grubości maksymalnej 15 mm. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, wewnętrznej i zewnętrznej, oraz bramy wjazdowej na halę sportową. Wymiana oświetlenia hali sportowej poprzez zainstalowanie lamp oświetleniowych energooszczędnych typu LED. Wymiana centralnego ogrzewania - instalacja wykazuje zużycie i duże straty ciepła, należy wymienić cały system ogrzewania w budynku, montaż nagrzewnic wodnych i demontaż grzejników. Wymiana pokrycia dachu na budynku z zastosowaniem płyt warstwowych ciepłych, wymiana blachy trapezowej na konstrukcji dachu montowanej od wewnątrz, wraz z wymianą wełny mineralnej metodą natryskową pianą PUR, wykonanie obróbek blacharskich, remont instalacji odgromnikowej, wymiana rynien poziomych, rur spustowych, parapetów zewnętrznych, montaż płotków przeciwśniegowych na połąci dachu. Wszystkie elementy w kolorze dachu. Wykonanie podbitek, okapów i szczytów z drewna malowanych w kolorze brązowym. Impregnację więźby dachowej środkami chroniącym przed zagrzybieniem i szkodnikami technicznymi drewna, oraz przeciwogniowo przez natrysk lub malowanie. Przemurowanie kominów nad połącią dachu. Ponadto planuje się ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem szarym zakładanym na felc grubości 15 cm. Wykonanie tynku na elewacji budynku z tynku silikonowego akrylowego w kolorach pastelowych i szarym w poziomie piwnic. Demontaż i ponowne zamontowanie tablic – z nazwą instytucji. Demontaż i ponowne zamontowanie lampy zewnętrznej, oraz kamery monitoringu na elewacji. Wokół budynku planuje się wykonanie opaski żwirowej o szerokości 0,5m, przed budynkiem utwardzenie chodnika kostką brukową szarą grubości 6 cm. Hala sportowa dostępna dla osób niepełnosprawnych, jednakże celem dostosowania szatni, WC i zaplecza należy zastosować platformy montowane na klatkach schodowych.

5. Prace przygotowawcze i rozbiórkowe:

- zdemontowanie tablic informacyjnych,
- zdemontowanie oświetlenia, zewnętrznego,
- zdemontowanie rynien i rur spustowych,
- skucie tynku i zdemontowanie obróbek blacharskich,
- demontaż instalacji odgromkowej,
- rozbiórka kominów,
- zdjęcie pokrycia dachowego.

6. Roboty remontowe

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać rury spustowe i koryta do materiałów z rozbiórki.

Dach - w budynku zostanie wymienione całe poszycie dachowe z zastosowaniem płyt warstwowych ciepłych, wymiana blachy trapezowej na konstrukcji dachu montowanej od wewnątrz, wraz z wymianą wełny mineralnej wypełniającej puste przestrzenie pomiędzy pokryciem dachu a sufitem podwieszanym. Ocieplenie stropodachu planuje się wykonać metodą natryskową pianą PUR. Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe, parapety zewnętrzne, montaż płotków przeciwśniegowych na połaci dachu wykonane z blachy takiej jak pokrycie dachu w kolorze grafitowym. Wszelkie roboty należy prowadzić przez wykwalifikowaną firmę.

Posadzka sportowa – projektuje się wymianę istniejącej nawierzchni na podłogę sportową punktowo – elastyczną z wykładziną PCV. Nawierzchnia sportowa syntetyczna na bazie pianki i tworzywa PCV, na konstrukcji z systemowej, adsorbującej uderzenia pianki polietylenowej o gr. 5,0mm klejonej bezpośrednio do podłoża. Podłoga sportowa jako cały system musi posiadać zgodność z normą EN-PN 14904, amortyzacja na poziomie P3, oraz klasyfikację w zakresie reakcji na ogień systemu sportowego – Cfl-s1.

Kabiny prysznicowe i WC - projektuje się montaż kompletnych kabin systemowych z płyt HPL gr. 12 mm, wysokości co najmniej 2,0m + 0,15m prześwitu nad podłogą w WC z okuciami aluminiowymi (zawiasy, wsporniki, zamki i gałki). Kolor kabin do uzgodnienia wykonawcy z zarządcą obiektu. W każdej z kabin WC należy zamontować dozownik na papier toaletowy.

Ocieplenie budynku projektuje się z wykorzystaniem styropianu grafitowego o parametrach:

- Produkt zgodny z normą PN-EN 13163:2013-05,
- Wytrzymałość na rozciąganie: ≥ 100 kPa,
- Wytrzymałość na zginanie: ≥ 115 kPa,
- Współczynnik przewodzenia ciepła: $\lambda \leq 0,031$ W/mK,
- Klasa reakcji na ogień: E.

Tynki zewnętrzne cienkowarstwowe silikonowe na siatce z włókna szklanego.

Prace przy instalacji płyt styropianowych powinny być wykonane przez doświadczonych wykonawców posiadających aktualny certyfikat przeszkolenia.

Ocieplenie stropodachu – projektuje się metodą natryskową pianką poliuretanową - PUR. Izolacja stanowi ciągłą warstwę bez spoin, która jest pozbawiona mostków termicznych, zapobiega skraplaniu się wody i zwiększa wartość oporu cieplnego. Pianka PUR gr 37 cm $\lambda_D \leq 0,038$ W/mK. Zastosowany do ocieplenia stropodachu materiał spełnia wszelkie wymagania dotyczące współczynnika przenikania ciepła zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 1 stycznia 2014r. (Dz. U. poz. 926 z 2013r.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny podlegać budynki i ich usytuowanie. Nakładanie pianki poliuretanowej wykonuje się przy użyciu specjalistycznego sprzętu, oraz powinno być wykonywane przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia i aktualny certyfikat.

Rynny i rury spustowe, odgromienie - projektuje się nowe rury poziome i rynny spustowe wraz z hakami do montażu rynien i rur spustowych + obejmy rur spustowych. Montaż płotków przeciwśniegowych na połaci dachu. Na dachu i wokół budynku należy wykonać odgromienie.

Kominy – kominy należy przebudować od poziomu poddasza używając cegły pełnej na zaprawie cementowo wapiennej zachowując także dotychczasowe przekroje, natomiast komin w części nad połacią dachową należy wykonać z cegły klinkierowej na zaprawie o parametrach nie gorszych niż zaprawa firmy quick mix. Kominy należy zakończyć czapą kominową. Najpierw należy na wierzchu komina ułożyć izolację z papy asfaltowej, a na niej czapę. Musimy pamiętać o pozostawieniu z każdej strony kilkucentymetrowych kapinosów. Czapę wykonać z betonu i zbroić stalowymi prętami o średnicy 6 mm. W czapie pozostawić otwory wylotowe przewodów dymowych i spalinowych. Obok kominów należy zamontować ławy kominarskie oraz stopnie kominarskie które ułatwią dostęp do kominów.

Opaska wokół budynku.

Wokół budynku należy wykonać opaskę z tłuczni frakcji 0 - 12 mm o szerokości 0,5 m zabezpieczoną obrzeżem betonowym gr. 6 cm ustawionym na ławie cementowej.

Nawierzchnia z kostki brukowej – projektuje się utwardzenie terenu działki kostką brukową grubości 6 cm w kolorze szarym. Utwardzenie projektuje się w obrębie istniejących chodników wyłożonych płytkami chodnikowymi betonowymi. Należy rozebrać nawierzchnię, wykonać korytowanie na głębokość 30 cm, następnie przygotować podbudowę tłuczniową. Kostkę planuje się ułożyć na podsypce piaskowo - cementowej lub wysiewce grysowej. Obrzeża betonowe grubości 8 cm należy ułożyć na ławie betonowej. Przed wejściem do budynku należy w chodniku zamontować wycieraczkę systemową o wymiarach 100x50 cm.

Oświetlenie i kamera monitoringu, tablice i oznaczenia - na budynku od strony boiska szkolnego należy zainstalować lampę oświetleniową zewnętrzną LED z czujnikiem zmierzchu, oraz kamerę monitoringu wewnętrznego. Na elewacji frontowej należy umieścić tablice pamiątkowe, maszt na flagi, oznaczenia ulic i instytucji. Miejsce montażu oznaczono na rysunkach elewacji.

Ogrzewanie – należy zdemontować istniejące nagrzewnice, oraz doprowadzić instalację centralnego ogrzewania do narożników hali, gdzie będą zamontowane nagrzewnice wodne. Do ogrzewania hali sportowej należy zastosować 4 nagrzewnice powietrza z dwurzędowym wymiennikiem ciepła o mocy 8-50 kW i strumieniu przepływu powietrza do 4850 m³/h. Wyposażona w energooszczędny silnik EC o płynnej regulacji obrotów.

Oświetlenie – należy zdemontować istniejące oświetlenie. Projektuje się wykonanie instalacji elektrycznej do zasilania lamp oświetleniowych. Projektuje się zastosowanie oświetlenia hali sportowej poprzez zainstalowanie lamp oświetleniowych energooszczędnych typu LED o natężeniu 500 lx.

Brama wjazdowa – projektuje się wymianę bramy wjazdowej na halę sportową na roletową o współczynniku przenikania ciepła 1,5 W/m²*K. Kurtyna bramy nawija się na wał nawojowy schowany w skrzynce. Kurtyna wykonana z profili aluminiowych wypełnionych bezfreonową pianką poliuretanową. W skrajnym dolnym profilu montowana jest komorowa uszczelka gumowa przylegająca do podłoża.

Stolarka okienna i drzwiowa - jedno ramowa dwuszybowa szklona termicznie z uszczelkami gumowymi w kolorze białym. Współczynnik dla całości $U = <0,85$ W/m²*K dla profilu $U_f = <0,95$ W/m²*K i szyba o $U = <0,5$ W/m²*K ciepły montaż. planuje się wymianę stolarki okiennej i drzwiowej w całym budynku. Należy wykuć z muru ościeżnice okien i drzwi, parapety zewnętrzne i wewnętrzne. W miejscu występowania węgarów należy je wykuć. W budynku należy zamontować stolarkę okienną i drzwiową dwuszybową PCV. Na parterze i piwnicach należy zastosować stolarkę antywłamaniową. Należy starannie ocieplić zewnętrzne powierzchnie ościeży otworów okiennych. Ze względów technicznych izolacja musi tam mieć mniejszą grubość niż izolacja układana na ścianach (nie może przekroczyć szerokości ościeżnicy, lecz nie powinna być mniejsza niż 2 cm). Pozostawienie powierzchni ościeży otworów okiennych bez docieplenia może doprowadzić do przemarzania ściany wokół okien i pojawienia się pleśni na wewnętrznej powierzchni otworów okiennych, wokół ościeżnicy. Parapety zewnętrzne z blachy w kolorze dachu, natomiast wewnętrzne z konglomeratu. Drzwi zewnętrzne typowe aluminiowe. O współczynniku dla całości $U = <1,0$ W/m²*K i szyba dwukomorowa o $U = <0,5$ W/m²*K ciepły montaż kolor szary.

Drzwi wewnętrzne typowe Porta Enduro. Drzwi wydzielające pożarowo klatek schodową aluminiowe przeszklone o klasie odporności pożarowej REI 30. Przy drzwiach należy zastosować samozamykacze.

Podbitki okapów i szczytów – drewno miękkie świerkowe lub sosnowe impregnowane farbami Tikurella lub podobnym środkiem w kolorze brązowym.

Platforma dla osób niepełnosprawnych - celem dostosowania szatni, WC i zaplecza należy zastosować platformy montowane na kłatach schodowych. Platforma schodowa to urządzenie przeznaczone do montażu na schodach prostych, krzywoliniowych, zabiegowych, ze zmiennym kątem nachylenia, lub gdzie na dole wymagany jest zakręt parkingowy. Podnośnik ten porusza się po dwóch szynach, które mogą być mocowane do ściany nośnej budynku lub do słupków.

Uwagi ogólne

Roboty należy zgłosić właściwemu Staroście.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby i materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie posiadających odpowiednie świadectwa, atesty i inne deklaracje zgodności z normami. Wszystkie roboty budowlane wykonywane przy budowie należy realizować zgodnie z dokumentacją będącą załącznikiem zgłoszenia, obowiązującymi przepisami, normami oraz sztuką budowlaną pod nadzorem osoby uprawnionej w danej specjalności. O zamiarze wprowadzenia zmian do przyjętych w niniejszym opracowaniu rozwiązań architektoniczno – budowlano - konstrukcyjnych przez osoby uczestniczące w procesie budowlanym należy powiadomić projektanta oraz uzgodnić z Inwestorem.

Jabłonka, marzec 2019 r.