

Opis do remontu budynku szatniowego

Temat: Remont budynku szatniowego przy stadionie wiejskim w miejscowości Grzęska

Lokalizacja: Działka nr ewid. 2254/8, oraz części działki 2254/7 w miejscowości Grzęska gmina Przeworsk

Inwestor: Gmina Przeworsk
Przeworsk ul. Bernadyńska 1a
37 – 200 Przeworsk

Inwentaryzacja obiektu

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont budynku szatniowego znajdującego się na terenie działki o nr ewid.2245/8 w Grzędzie gmina Przeworsk.

2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki

Działka na której znajduje się przedmiotowy obiekt położona jest w miejscowości Grzęska przy drodze powiatowej. Działka jest zabudowana budynkiem szatniowym w części południowo zachodniej na pozostałej części działki znajduje się pełnowymiarowa płyta boiska piłkarskiego, w części południowej znajdują się trybuny dla kibiców. Działka objęta opracowaniem od strony południowej graniczy z drogą powiatową natomiast od strony wschodniej i północnej graniczy z drogą gminną. Od strony zachodniej z placem zabaw oraz działką zabudowaną budynkiem sklepu. Działka posiada ogrodzenie oraz bezpośredni zjazd z drogi powiatowej.

Budynek szatniowy o wym.6,83x13,31m jest budynkiem parterowy. Do budynku doprowadzony jest naziemny przyłącz elektro energetyczny od strony południowej, budynek posiada również przyłącz gazowy od strony północnej, kanalizacji sanitarnej od strony zachodniej oraz przyłącz wodociągowy od strony wschodniej.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu odbywa się na teren działki. Płytką odbojowa z kostki brukowej tylko od frontu budynku.

3. Ogólny opis istniejącego budynku i sposobu użytkowania

Istniejący budynek szatniowy jest obiektem parterowym. Budynek przekręty dachem stromym dwuspadowym. Budynek o konstrukcji tradycyjnej murowanej, strop na belkach drewnianych obłożony od dołu płytami GK, dach konstrukcji drewnianej pokryty blachą trapezową.

Budynek w ciągłej eksploatacji. Budynek nie posiada spękań ani widocznych uszkodzeń. Główne wejście do budynku znajduje się od strony wschodniej.

Podstawowe wielkości budynku istniejącego

Długość	13,31 m
Szerokość	6,83 m
Powierzchnia użytkowa	67,77 m ²
Powierzchnia zabudowy	90,91m ²
Kubatura	404,358 m ³

Wykaz pomieszczenia:

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PIWNICA

	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	m ²
1	szatnia sędziego	terakota	6,50
2	WC sędziego	terakota	0,85
3	WC zewnętrzne	terakota	3,52
4	wiatrołap	terakot	1,62
5	szatnia	terakot	12,57
6	korytarz	terakot	2,79
7	WC	terakot	0,97
8	natryski	terakot	9,67
9	natryski	terakot	9,20
10	WC	terakot	1,0
11	korytarz	terakot	3,55
12	szatnia	terakot	13,59
13	wiatrołap	terakot	1,86
Razem			67,69

4. Dane konstrukcyjno – materiałowe

4.1.Opis konstrukcji budynku

Budynek jest wykonany w technologii tradycyjnej murowanej. Ławy fundamentowe betonowe. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne, oraz działowe murowane z cegły ceramicznej. Strop nad parterem z płyt gipsowych mocowanych do belek drewnianych ocieplony wełną mineralną. Dach stromy dwuspadowy o konstrukcji drewnianej krokwiowej

oparty na ścianach zewnętrznych. Dach pokryty blachą trapezową. Strych budynku w nie użytkowy.

4.2. Fundamenty

Ławy fundamentowe żelbetowe pod ścianami nośnymi.

4.3. Ściany

Ściany zewnętrzne parteru oraz wewnętrzne nośne murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej, wewnętrzne gr. 25cm oraz zewnętrzne 38cm. Ścianki działowe wykonane są z cegły gr. 10. Trzon kominowy murowany z cegły ceramicznej pełnej. Ściany zewnętrzne dodatkowo ocieplone całkowita grubość ściany zewnętrznej ~43cm.

4.4. Stropy

Nad parterem znajduje się strop z płyt gipsowych mocowanych do belek drewnianych ocieplony wełną mineralną grubości 10cm

4.5. Dach

Dach dwuspadowy konstrukcji drewnianej kratownicowej. Dach kryty blachą trapezową mocowana do łąt. Pochylenie połaci dachowej wynosi 21° i 55°.

5. Wykończenie

5.1. Posadzki

Posadzki w budynku wykończone płytami gresowymi. Na posadzkach spadki w kierunku kraterów ściekowych.

5.2. Stolarka okienna i drzwiowa

W całym obiekcie stolarka okienna drewniana koloru białego, stolarka drzwiowa drewniana zewnętrzna płycinowa ciemno brązowa a wewnętrzna płytowa koloru białego z szybami w części górnej.

5.3. Tynki i okładziny

Ściany wewnętrzne i sufity wykończone tynkami cementowo-wapiennymi malowanymi farbami akrylowymi i olejnymi lamperie do wysokości 150cm od posadzki. Pomieszczenia suche malowane farbami a pomieszczenia mokre natryski oraz fragmenty ścian za umywalkami i miskami ustępowymi obłożone płytkami. Pomieszczenia natrysków do wysokości 2,1m a ściany za białym montażem do wysokości lamperii. Ściany zewnętrzne tynkowane tynkiem cienkowarstwowym.

5.4. Malowanie

Ściany wewnętrzne powyżej lamperii i płytek oraz sufity malowane farbą emulsyjną koloru białego. Dolny fragment ścian pomieszczeń nie obłożonych płytkami otynkowane są tynkiem cienkowarstwowym na bazie żywicznych koloru ciemno niebieskiego. Elewacja budynku koloru żółtego.

5.5. Rynny i obróbki blacharskie

Rynny i rury spustowe stalowe odprowadzenie wody na teren działki

6.Instalacje

Budynek posiada instalacje wewnętrzne :elektryczną, gazową, wodną i kanalizacyjną.

Prace remontowe przewidziane w obiekcie:

1. Stolarki okiennej i drzwiowej

W całym obiekcie stolarkę okienną wymienić na nową z PVC koloru białego o współczynniku $U_{\max}=0,9[W/m^2\cdot K]$ profil ramy oraz pakiet szybowy dowolny spełniający warunek izolacyjności. Przy wymienianych oknach zamontować nowe parapety wewnętrzne z PVC z fakturą marmurkową i zewnętrzne stalowe w kolorze brązowym. Wymiary stolarki okiennej oraz szerokości nowych parapetów bez zmian.

Stolarkę drzwiową wymienić na nową. Drzwi zewnętrzne PVC o współczynniku $U_{\max}=1,3[W/m^2\cdot K]$ koloru brązowego profil dowolny spełniający warunek izolacyjności. Drzwi wewnętrzne wymienić na nowe płytowe koloru białego. Drzwi zewnętrzne do WC ze względu na to że niedawno zostały wymienione i są w dobrym stanie technicznym pozostawić istniejące. W pomieszczeniu nr5 istniejące nie uszykowane drzwi zamurować do lica istniejącej ściany.

Element	Szt	Wymiar
Okno	6	90x55
	1	80x55
	1	65x55
	1	90x115
	4	60x55

Element	szt.		Wymiar
	L	P	
Drzwi zewnętrzne	2	1	90x200
Drzwi wewnętrzne	1	1	90x200
	1	2	80x200

Uwaga:

Dokładne wymiary stolarki określić na podstawie obmiarów otworów okiennych i drzwiowych w terenie przed wykonaniem zamówienia. W razie potrzeby wykonać korektę zamówienia.

2. Okładziny ścian płytkami i glazurą

W całości obiektu zaprojektowano wymianę płytek ściennych i podłogowych na nowe. W pomieszczeniach natrysków wszystkie ściany skuć i ponownie obłożyć płytkami do wysokości jak do tej pory 2,1m od posadzki, a w pomieszczeniach WC oraz wokół zamontowanych umywalek na ścianach wykonać nowe okładziny z płytek do wysokości 1,5m.

We wszystkich pomieszczeniach wykonać nowe okładziny posadzek z pytek grosowych układanych ze spadkiem do krutek zamontowanych w podłogach. Wokół posadzek na ścianach wykonać cokół z płytek podłogowych. Fugi pomiędzy płytkami wykonać z masy sylikatowej która zapewni szczelność połączeń i długotrwałą estetykę.

3. Biały montaż i armatura

W obiekcie projektuje się wymianę białego montażu to znaczy umywalek, misek ustępowych oraz bidetów na nowe o wymiarach i parametrach istniejących. Wymienić należy również armaturę prysznicy i umywalek oraz zawory misek ustępowych na nowe. W pomieszczeniu sędziów należy zamontować nową kabinę prysznicową w miejscu istniejącego prysznica.

4. Malowanie

Wszystkie powierzchnie ścian nie obłożone płytkami oraz sufity należy odmalować. Miejsca które są zniszczone należy naprawić przez uzupełnienie ubytków i wyrównanie powierzchni masami wyrównującymi. Na ścianach do wysokości 1,5m wykonać nowe lamperie z farby strukturalnej lub zwykłej odpornej na zmywanie i uderzenia w kolorach pastelowych kontrastujących do reszty ścian. Górną część ścian oraz sufity malować farbą akrylową odporną na zmywanie koloru pastelowego.

5. Wymiana wyposażenia i urządzeń

Stare zniszczone wyposażenie budynku należy zdemonstować i wymienić na nowe. Dla każdego zawodnika oraz sędziów należy zapewnić indywidualną szafkę z wieszakami i pułkami oraz zamykaną szafką. W pomieszczeniach szatni oraz u sędziów należy zamontować nowe ławki umożliwiające swobodne przebieranie się zawodników. Dodatkowo należy wymienić stare zniszczone sprzęty takie jak gazowy podgrzewacz wody i pralkę automatyczną. Istniejącą kuchenkę gazową należy zdemonstować.

Zamontować 31 szafek dla zawodników sędziów i 3 ławki po jednej w każdej szatni.

6. Docieplenie budynku

W budynku należy wykonać dodatkową izolację termiczną sufitów w postaci dodatkowej warstwy wełny mineralnej gr. 15cm. Ściany zewnętrzne budynku należy docieplić dodatkową warstwą styropianu grubości 12cm. Wełnę mineralną po ułożeniu w części strychowej zabezpieczyć folią paroprzepuszczalną. Styropian na ścianach zewnętrznych otynkować tynkiem cienkowarstwowym zbrojonym siatką z włókna szklanego. Ściany wykończyć tynkiem sylikatowym w kolorach pastelowych.

7. Dach i kominy

Istniejący dach na budynku jest w dobrym stanie technicznym. W związku z tym należy wykonać odnowienie warstwy ochronnej na blasze. Przed malowaniem dachu należy sprawdzić zamocowanie blachy i w razie potrzeby wymienić łączniki na nowe śruby z podkładką EPDM. Przed wykonaniem nowej warstwy farby należy dokładnie oczyścić wszystkie ogniska korozji i zabezpieczyć dodatkową warstwą farby antykorozyjnej. Przed właściwym malowaniem całą powierzchnię dachu należy dokładnie oczyścić z zabrudzeń i odtłuścić. Przed malowaniem dachu należy wykonać remont kominów cegły ponad dachem które są luźne należy rozebrać do momentu gdy wiązania cegieł będą mocne. Po rozebraniu uszkodzonych kominów należy

wymurować je ponownie do pierwotnej wysokości i wykonać czapkę betonową. W kanale do którego podłączony jest podgrzewacz wody wykonać wkładkę z rury kwasoodpornej przeznaczonej do montowania w kominach. Kominy w strefie nie ogrzewanej docieplić 5cm styropianu, część kominów ponad dachem obłożyć blachą T-8 oraz okuć czapki kominów blachą.

8. Ogrzewanie budynku

W istniejącym budynku szatniowym przewiduje się ogrzewanie elektryczne, grzejnikami konwektorowymi, naściennym o mocach 0,25kW, 0,5 kW, 0,75 kW, 1kW np. firmy Dimplex rozmieszczonymi zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności, takich jak łazienki/natryski, należy zamontować grzejniki elektryczne posiadające obudowę bryzgoszczelną oraz stopień ochrony IP24 pozwalającą na zastosowanie ich w tego typu pomieszczeniach. Każdy grzejnik powinien posiadać indywidualne zasilanie elektryczne. Grzejniki wyposażone w regulowany termostat, który umożliwia regulację temperatury pomieszczenia.

9. Instalacja elektryczna

Istniejącą instalację elektryczną należy przebudować i dostosować do planowanej instalacji fotowoltaicznej oraz ogrzewania elektrycznego w budynku. Istniejącą instalację należy zdemontować i wykonać nową zgodnie z projektem.

Rozmiar rozdzielnic dobrać w taki sposób aby była możliwość przyszłego podłączenia instalacji fotowoltaicznej.

10. Instalacja wodociągowa

Woda do budynku dostarczana jest poprzez istniejące przyłącze wodociągowe o średnicy DN40.

Z instalacji wody zimnej zasilane będą następujące przybory:

- umywalki 4szt.
- płuczka ustępowa 5 szt.
- pisuar 1 szt.
- natryski 11szt.
- pralka 1 szt.

Projektuje się wymianę wszystkich przyborów z pominięciem przyborów w pomieszczeniu nr 3. Przewidziano wymianę istniejącej instalacji wodociągowej. Dla instalacji wody zimnej i ciepłej zaprojektowano rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT i PE-Xc/AL/PE-Xc Multi Universal z płaszczem aluminiowym spawanym doczołowo, $T_{max} = 90\text{ }^{\circ}\text{C}$, $P_{max} = 1,0\text{ MPa}$ ($T_{rob} = 80\text{ }^{\circ}\text{C}$). Typ połączeń - zaprasowanie promieniowe. Przewody należy izolować pianką PE z płaszczem z folii PE. Przed łazienkami na przewodach wody zimnej należy zamontować zawory odcinające. Przewody poziome i pionowe pod tynkiem należy izolować pianką i folią PE.

Ciepłą wodę użytkową zapewni podgrzewacz elektryczny usytuowany w pomieszczeniu nr 12 o pojemności 750 dm^3 .

Projektuje się wymianę istniejącego wodomierza usytuowanego pod posadzką budynku w studzience wodomierzowej oraz wyniesienie układu pomiarowego na ścianę do skrzynki wodomierzowej. Przed i za wodomierzami zamontować zawory przelotowe kulowe, przy czym zawór od strony instalacji

wewnętrznej winien posiadać kurek spustowy dla możliwości odwodnienia instalacji wewnętrznej. Za wodomierzem zamontować zawór antyskażeniowy typ EA oraz filtr siatkowy.

Instalację wodociągową należy poddać próbie szczelności i wytrzymałości.

Próby szczelności należy wykonać :

- przy temperaturze powietrza wewnątrz budynku powyżej +5°C,
- przed zakryciem bruzd i kanałów oraz wykonaniem izolacji cieplnej.

Przed przystąpieniem do próby instalację należy przygotować.

Polega to na odłączeniu armatury, która może zakłócić próbę (np. zawory bezpieczeństwa) lub ulec uszkodzeniu (np. zawory regulacyjne, czujniki). Odłączone elementy należy zastąpić zaślepkami lub zaworami odcinającymi. Do instalacji powinno się przyłączyć manometr z dokładnością odczytu 0,01MPa. Przygotowaną do próby instalację należy napełnić wodą i odpowietrzyć. Ciśnienie próbne wynosi 1,5-krotną wartość ciśnienia roboczego w instalacji. Ciśnienie to w okresie 30 minut należy dwukrotnie podnosić do pierwotnej wartości co 10 minut. Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,06MPa. W czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie powinien przekroczyć 0,06MPa. Dodatkowo w czasie próby należy sprawdzić poprzez obserwację szczelność połączeń.

W oparciu o wyposażenie szatni w urządzenia sanitarne dokonano obliczeń:

Lp	Rodzaj punktu czerpalnego	q _n [l/s]	n	n x q _n
1.	Umywalka	0,14	4	0,56
2.	Fluczka ustępowa	0,13	5	0,65
3.	Pisuar	0,1	1	0,1
4.	Natrysk	0,30	11	3,3
5.	Pralka	0,25	1	0,25
SUMA				4,86 [l/s]

$$q = 0,682 \cdot (4,86)^{0,45} - 0,14 = 1,25 \text{ [l/s]} = 4,5 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

11. Utwardzenie wokół budynku

Istniejącą kostkę brukową przed budynkiem wymienić na nową tej samej grubości. Z boków i z tyłu budynku wykonać nową kostkę brukową szerokości 80cm. Ze spadkiem 2% od budynku. Na kostce istniejącej zachować istniejące poziomy. Kostkę ograniczyć obrzeżami betonowymi 6x20cm ustawianymi na ławach betonowych. Kostkę ułożyć na podbudowie piaskowo cementowej.

12. Nagłośnienie i monitoring

Na terenie stadionu wykonać nowe profesjonalne nagłośnienie oraz monitoring obejmujący cały obiekt. Kamery oraz głośniki montować na istniejących słupach oświetleniowych oraz na budynku szatniowym.

13. Wyposażenie płyty boiska

Stare zmieszczone bramki wymienić na nowe pełnowymiarowe bramki o wymiarach 7,22x2,44m wykonane z aluminiowe montowane do fundamentu betonowego. Bramki koloru białego. Przy pycie boiska projektuje się również nowa stacjonarną tablice wyników wraz z zegarem odmierzającym czas gry. Tablica obsługiwana bezprzewodowo zamocowana na istniejącym słupie piłkochwyty na wysokości 3m nad płytą boiska.