

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO WYKONAWCZEGO
PRZEBUDOWY BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W M. CHYŻE

1.PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy budynku po przedszkolu wiejskim na budynek świetlicy wiejskiej w parterze i pokoje mieszkalne na poddaszu w miejscowości Chyże nr nieruchomości 38, działka nr ewidencyjny 14
Projektowany obiekt to budynek użyteczności publicznej z pomieszczeniami przeznaczonymi na czasowy pobyt ludzi.

2.ZAKRES OPRACOWANIA.

Projekt wykonawczy – uzupełniający i uszczegółowiający projekt budowlany w zakresie niezbędnych do przygotowania oferty przez Wykonawcę i realizacji robót budowlanych, dotyczący rozwiązań budowlano- konstrukcyjnych i materiałowych oraz detali architektonicznych i urządzeń budowlanych, instalacji i wyposażenia technicznego i technologicznego, których odzwierciedlenie na rysunkach projektu budowlanego nie było wystarczające.

3.ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

3.1. Rozbiórki.

Zakres prac demontażowych i rozbiórkowych

- prace rozbiórkowe związane z remontem dachu, kominów, stropów
 - demontaż stolarki okiennej i drzwiowej
 - demontaż ścianki drewnianej wejścia do piwnicy i na klatkę schodową.
 - demontaż posadzek z desek z legarami
 - skucie posadzek terakoty na poziomie parteru, rozebranie posadzki z cegły w piwnicy
 - rozbiórka ścian działowych parteru oraz poddasza (w mieszkaniu)
 - rozbiórka elementów zagospodarowania terenu: droga dojazdowa asfaltowa, piaskownica
- Nie projektuje się rozbiórki konstrukcji zbiornika ścieków, po opróżnieniu należy zbiornik zasypać, w przypadku, gdy płyta nakrywy będzie za wysoko w stosunku do projektowanego placu należy ją skuć

3.2. Remont dachu.

- 3.2.1.Sprawdzenie stanu końcówek krokwi - uszkodzenia wyeliminować przez usunięcie zniszczonych fragmentów belek, a po ocenie nośności wzmocnić przez wykonanie nakładek z boku belek.
- 3.2.2. Demontaż okapów na ścianach szczytowych: wschodniej południowej i zachodniej
 - w związku z dociepleniem zachować głębokość okapu przez - dłuższe łączenie wzdłuż krawędzi skośnych oraz wydłużenie krokwi na krawędzi poziomej okapów przez wykonanie przykładek z bali 8x 16 wydłużających krokwie o 10 cm,

3.2.3. Wykonanie nowego pokrycia dachowego z ekranem z folii oraz nowym łączeniem z dachówki karpiówki podwójnej:

- montaż okna dachowego z systemowym kołnierzem uszczelniającym
- montaż kłapy dymowej - zgodnie z rysunkiem schematycznym (rys. 1)
- obróbki blacharskie
- ławy kominowe szer. 25 cm ze stopniami umożliwiającymi komunikację do kominów

Uwaga.

W związku z dociepleniem zachować głębokość okapu przez - dłuższe łącenie wzdłuż krawędzi skośnych oraz wydłużenie krokwi opierających się na krawędzi poziomej okapów przez wykonanie przykładek z bali 8x 16 wydłużających krokwie o ok. 10 cm,

3.2.3. Kominy rozebrać do poziomu poniżej kalenicy dachu, wymurować z cegły pełnej klinkierowej licowej (nie stosować cegły z pustkami) na zaprawie cementowej z cementem bez dodatków lub na gotowej zaprawie do klinkieru.

Lico kominów wyspoinować zaprawą trasową w kolorze szarym. Po wyschnięciu muru zaimpregnować powierzchnię komina preparatem FUNCOSIL SNL.

3.3.4. Obróbki blacharskie - zachować sposób wykończenia krawędzi dachu od strony ścian szczytowych oraz pokrycie koszy połaciowych. Obróbki wykonać z blach tytanowo-cynkowej gr 0.55.

3.3.5. Impregnacja powierzchni konstrukcji dachowej - ochronna przeciw szkodnikom preparatem MULTI GS oraz ochronnie p-poż. np materiałem FOBOS M-4.

3.3. Zabezpieczenie przeciwwilgociowe ścian przyziemia

3.3.1. Wykonanie iniekcji w systemie KIESOL.

3.3.1.1 Wiercenie otworów:

- na wysokości 15-20 cm nad posadzką piwnic oraz w możliwe najniższym poziomie w części niepodpiwniczonej od wewnątrz wywiercić ciąg otworów iniekcyjnych
- odstęp 12 cm
- średnica 24-30 mm, otwory powinny przecinać co najmniej jedną spoinę poziomą
- głębokość wiercenia : grubość ściany minus 5-7 cm
- kąt pochylenia 20°

3.3.1.2. Nasycenie ściany preparatem KIESOL:

- wypełniać otwory kilkakrotnie, aż do nasycenia, ilości zgodne z instrukcją techniczną (przy średnicy 30 mm zalewa się otwór trzykrotnie przy 24 mm czterokrotnie).

3.3.1.3. Zamknięcie otworów:

- po nasączeniu wypełnić otwory niekurczliwą suspensją cementową BORLOCHSUSPENSION.

3.3.2. Zabezpieczenie ścian tynkami renowacyjnymi.

Proces wysychania ścian wspomaga warstwa tynków renowacyjnych, które stanowią warstwę dyfuzyjną dla wilgoci już w ścianie znajdującej się, przy wysychaniu nie powstają zniszczenia powierzchni ze względu na b. dużą porowatość tych tynków (ok. 40% porów w objętości tynku SANIERPUTZ), które zabezpieczają też przed niszczącym działaniem krystalizujących soli przy wysychaniu.

Zakłada się, że tynki renowacyjne zostaną na ścianach środkowych na wysokość ok. 60-70 cm, na ścianach zewnętrznych na wysokość 1,2 m.

Na poziomie parteru należy wykonać tynki renowacyjne na ścianach zewnętrznych na wysokość 80 cm nad poziom posadzki

Technologia.

- *uzupełnienie ubytków nierówności w celu stworzenia równomiernego podłoża z zaprawy GRUNPUTZ
- *wykonanie cyklu krzemiankowania następnego dnia
 - gruntowanie powierzchni wilgotnego muru środkiem AIDA KIESOL
 - naniesienie warstwy szlamu AIDA SULFATEXSCHLÄMME
- *obrutka - na tak przygotowanym podłożu na ścianie wykonać obrutkę materiałem VORSPRITZMORTEL
- Pozostawić na 2 dni.
- *wykonanie tynku renowacyjnego
 - tynk renowacyjny SANIERPUTZ WTA gr. 1,5 cm
 - gładź tynkowa mineralna FEINSPACHTEL

3.3.1. Wykonanie izolacji bitumicznej.

Zewnętrzne powierzchnie ścian piwnic i przyziemia należy odkopać i zabezpieczyć izolacją pionową (również środkową ścianę nośną od strony gruntu zalegającego pod częścią niepodpiwniczoną

- odkopać i oczyszczenie ścian
- wyrównanie powierzchni zaprawą GRUNDPUTZ
- gruntowanie oczyszczonej i wyrównanej powierzchni gruntem AIDA KIESOL
- po wchłonięciu gruntu przez mur naniesienie masy bitumicznej SULFITON DICKBESCHICHTUNG. w dwóch warstwach, tak by grubość warstwy wynosiła 4 mm po wyschnięciu.

Tak wykonana izolacja musi całkowicie wyschnąć, następnie należy zabezpieczyć ją podwójną folią lub matą ochronną i zasypać wykop.

3.4. Remont konstrukcji stropu.

Zdemontować poszycie górne i dolne stropu nad parterem. Usunąć polepę z przestrzeni między belkowej. Dokonać oględzin stanu belek stropowych, zwłaszcza końcówek w gniazdach podparcia na murze.

W przypadku wystąpienia zniszczeń po konsultacji z inspektorem nadzoru dokonać wymiany elementów zniszczonych lub wzmocnienia przez wykonanie przykładek na długości belki lub dokonać wzmocnienia końcówek belek.

Wykonać wzmocnienie konstrukcji stropu przez wykonanie dodatkowych belek nośnych stalowych pod słupy drewniane zgodnie z rysunkiem nr 2, 3, 4.

Wykonać konstrukcję podestu drewnianego aneksu kuchennego poddasza do poziomu konstrukcji stropu wyższej części budynku zgodnie z rys. 5.

Konstrukcje stropu zabezpieczyć preparatami ochronnymi do drewna - ochronna przeciw szkodnikom preparatem MULTI GS oraz ochronnie p-poż. np materiałem FOBOS M-4.

Wykonać izolację akustyczną stropu z wełny mineralnej gr. 12 cm, układaną na istniejącym ruszcie drewnianym - przy czym deski poszycia ułożyć w odstępach ok. 10 cm (rys. 5).

Do montażu poszycia wykorzystać istniejące listwowanie belek stropowych oraz zdrowe deski poszycia polepy, które w czasie demontażu należy posegregować, oznaczyć ich właściwe położenie - przed montażem zabezpieczyć jak całą konstrukcję drewnianą stropu.

W przypadku izolacji termicznej pól stropu z dodatkowymi belkami stalowymi należy izolację termiczną ułożyć na rozciągniętym drucie stalowym nierdzewnym (przez wywiercone otwory w belkach stalowych

3.5. Wykonanie górnego poszycia stropu jako podłoża pod posadzki poddasza.

Na wzmocnionym i izolowanym akustycznie stropie wykonać legary drewniane do montażu poszycia z płyt OSB (rys 4). Należy dostosować rozmieszczenie legarów do zastosowanych płyt OSB (różne wymiary handlowe w zależności od producenta), tak by styki poprzeczne płyt OSB znajdowały się zawsze nad legarem. Legary sosnowe 6x6 cm montować między belkami stropowymi za pomocą kątowników montażowych 50x50 w rozstawie co 60 cm. Na całości stropu wykonać poszycie z płyt OSB gr. 25 łączonych na pióro i wpust, płyty mocować do legarów i belek stropowych z za pomocą mosiężnych wkrętów kadmowanych typu WDH 4,5x60 samowiercących.

Nie stosować wkrętów z gwintem na pełną wysokość!!

W miejscu projektowanych pomieszczeń łazienek i WC zagęścić legary do 30 cm, tak by uzyskać maksymalną sztywność poszycia z płyt OSB, będących podłożem dla wykonywanych na niej okładzin z płytek terakoty.

Uwaga!

Wzdłuż krawędzi dachu w przestrzeniach nieużytkowanych na szerokość 30 cm pozostawić pasy niezabudowanego płytą OSB stropu, pozwoli to na swobodną migrację pary wodnej ze stropu w przypadku zbyt dużej ilości pary wodnej przenikającej z parteru.

3.6. Ścianki działowe.

3.6.1. Poddasze.

Projektuje się podział poddasza przez wykonanie ścian i sufitów w systemie lekkiej zabudowy z płyt G-K.

Wszystkie powierzchnie sufitów i skosów stropodachu oraz zewnętrzne ściany pomieszczeń i obudowujące konstrukcje drewnianą wykonać z zastosowaniem systemowych profili stalowych i poszycia z dwóch warstw płyt G-K gr. 12,5 mm, tak by spełniały warunki ochrony p-poż..

W pomieszczeniach mokrych zastosować do okładzin ścian płyty GKF do zastosowań w pomieszczeniach narażonych na działanie wilgoci.

3.6.2. Parter.

Zachowuje się ściany nośne budynku, projektuje się wykonanie nowych lub powiększenie istniejących otworów drzwiowych. Nowe otwory przesklepione będą typowymi elementami nadproży L-19, natomiast w przypadku szerokiego otworu drzwiowego między salami wykonane zostanie nadproże ze stalowych belek dwuteowych 160, wstawianych w wykuty otwór. (rys. nr 6)

Wykona się ścianki działowe pomieszczeń sanitariatów oraz zmywalni z płyt GKF 15 mm na stelażu stalowym mocowanym dołem do posadzki, górą do stropu.

3.7. Stropy podwieszane.

Stropy podwieszane projektuje się jako ognioochronne REI 60 na stelażu metalowym krzyżowym montowanym bezpośrednio lub za pomocą systemowych wieszaków do drewnianych belek stropowych na parterze lub do jętek nad poddaszem. Poszycie stropu wykonać z dwóch warstw płyt G-K grubości 12,5 mm, spoinowanie płyt wykonywać systemowymi masami szpachlowymi zgodnie z użytym systemem płyt G-K. Poszycie wykonać również na stropie klatki schodowej.

3.8. Izolacje wewnętrzne.

3.7.1. Izolacje przeciwwilgociowe.

3.7.1.1. Posadzka z płyt OSB pod płytki.

- gruntowanie płyty gruntem TIEFENGRUND W (bez rozcieńczenia) – nakładanie pędzlem
- wklejenie taśmy HERSON DICHTBAND w narożniki: na szlam elastyczny ELASTOSCHLAMME 2K (mieszać proszek z płynem zarobowym w proporcji 3:1)
- zabezpieczenie posadzki szlamem: nałożyć w dwóch warstwach na płyty OSB i na wysokość 20 cm na całym obwodzie ścian przy posadzce szlam ELASTOSCHLAMME 2K- w pierwszą warstwę wtopić siatkę stosowaną do dociepleń).
- na związany szlam układać płytki na elastycznym kleju FLEKKLEBER i spoinować zaprawą do spoinowania
- spoiny dylatacji i narożniki wypełnić elastyczną masą silikonową w kolorze spoiny MULTI-SIL

3.7.1.1. Izolacja powierzchni pionowych narażonych na działanie wilgoci.

W łazienkach płyty GKF w narożnikach uszczelnić stosując taśmę uszczelniającą HERSON DICHTBAND, powierzchnie płyt w natryskach w pasach nad umywalką zabezpieczyć powłoką ze szlamu uszczelniającego ELASTOSCHLAMME 2K.

3.7.1.1. Posadzki betonowe na poziomie parteru.

W pomieszczeniach parteru nr 16-18, pomieszczeniach sanitarnych oraz na podeście klatki schodowej, wyjść wykonać izolacje posadzki pod płytki wg technologii:

- gruntowanie płyty gruntem KIESOL – nakładanie pędzlem
- wklejenie taśmy HERSON DICHTBAND w narożniki na szlam elastyczny ELASTOSCHLAMME 2K (proszek z płynem zarobowym w proporcji 3:1)

- zabezpieczenie posadzki szlamem: nałożyć w dwóch warstwach na podłoże betonowe i na wysokość 20 cm na całym obwodzie ścian przy posadzce szlam ELASTOSCHLAMME 2K- w pierwszą warstwę wtopić siatkę stosowaną do dociepleń).
- na związany szlam układać płytki na elastycznym kleju FLEKKLEBER
- spoiny dylatacji i narożniki wypełnić elastyczną masą silikonową w kolorze spoiny MULTI-SIL

3.9. Okładziny ścian.

Projektuje się w pomieszczeniach związanych z przygotowaniem posiłków, w zmywalni, (pomieszczenia nr 16,17,18) , w sanitariatach wyłożenie ścian płytkami ceramicznymi na wysokość 2 m, płytki o wymiarach 20x15 lub 20x25 wg kolorystyki uzgodnionej z inwestorem.

3.10.Posadzki.

Na poziomie poddasza projektuje się posadzki z paneli podłogowych na wszystkich powierzchniach za wyjątkiem sanitariatów w których wykona się na zaizolowanych płytach OSB okładzinę z płytek gresowych lub terakoty.

Na poziomie parteru z paneli wykonane będą posadzki w sali głównej, świetlicy.

Pozostałe powierzchnie to okładziny z płytek gresowych z cokolikami o wysokości 10-12 cm.

3.11.Powłoki malarskie.

Powierzchnie przeznaczone do malowania zagruntować preparatem zmniejszającym i wyrównującym chłonność podłoża. Malować ściany farbą dyspersyjną w uzgodnionych kolorach, sufity malować na biało.

3.12.Klatka schodowa - renowacja drewna.

3.12.1. Przygotowanie powierzchni.

Usunięcie powłok malarskich z powierzchni drewnianej klatki schodowej przeprowadzić można przez delikatne opalanie drewna, tak by nie zniszczyć faktury i koloru elementów konstrukcyjnych drewna lub przez chemiczne ługowanie powłok malarskich z zastosowaniem pasty REMMERS GRAFITII ENTFERNER.

Ostateczne doczyszczanie powierzchni wykonać szlifując drewno delikatnym papierem ściernym o ziarnistości dobranej do twardości drewna

W przypadku konieczności usunięcia warstw grubszych niż 5 cm w przekroju wzdłuż elementu:

- belkę wyjąć,
- obrobić (wyciąć warstwy powierzchniowo zdegradowane, do zdrowego przekroju)
- wzmocnić przekrój belki przez dołożenie do przekroju elementu zwiększającego nośność i połączenie go na trwałe z oryginalną belką;
- wytworzyć należy nowe połączenie elementu z pozostałą konstrukcją

3.12.2. Wzmocnienie powierzchni drewna.

- przygotowane powierzchnie zagruntować preparatem wzmacniającym drewno PU-HOLZVERFESTIGUNG działający wiążąco i wzmacniając na maczkę drzewną w kanałach żerowania owadów, uniemożliwiający dalsze żerowanie oraz nowy atak owadów
- usunięcie zniszczonych, zmurszałych warstw drewna (jeśli wystąpią takie uszkodzenia), wykonanie uzupełnień przez wstawki, wypełnienie masą PU-HOLZERSATZMASSE.
- zabezpieczyć powierzchnie drewna preparatami o dużej penetracyjności chroniące przez szkodnikami np. REMMERS MULTI-GS.

3.12.2. Powłoki.

Powierzchnie oczyszczonego i naprawionego drewna klatki schodowej zabezpieczyć twardym lakierem bezbarwnym, matowym o bardzo dużej twardości REMMERS TREPPENLACK.

3.13. Elementy wyposażenia.

3.13.1. Wycieraczki

Projektuje się wycieraczki w postaci mat firmy BKF lub równoważnych mat innych producentów. Przed wszystkimi drzwiami wejściowymi projektuje się matę aluminiową „Avangarde” z wypełnieniem twardą szczotką nylonową (kod BKF A 021) w zagłębieniu o wysokości 2 cm gł. wykonanym w chodniku z POLBRUKU. Krawędzie zagłębienia wykończyć kątownikami aluminiowymi 20x20x2 montowanymi na zaprawie cementowej. W zagłębieniu maty zastosować zagłębienie wewnętrzne (rozmiar pomniejszony o rozmiar półki kątownika = 2 cm) o wys. 2,5 cm. W zagłębieniu wewnętrznym ułożyć prostopadle do kierunku listew mat kształtownik aluminiowy (rura prostokątna 25x25x2) co maks. 70 cm, w polach pomiędzy kształtownikami wytworzyć 1% spadki. Nieczystości odprowadzić rurą plastikową z wylotem pomiędzy ścianą szczytową budynku a krawędzią pochylni. Długość maty jak szerokość drzwi, szerokość maty 100 cm. W klatce schodowej i za głównymi drzwiami wejściowymi należy zastosować matę aluminiową „Prestige 2” z wypełnieniem tekstylnym exclusive (kod BKF A 009) bezpośrednio na posadzce, brzożgi maty zakończyć profilami aluminiowymi najazdowymi (kod BKF 003), wymiary maty 100x60. Kolor maty dowolny.

3.13.2. Stolarka

Stolarka okienna PCV.

Zaprojektowano zastosowanie okien z profili z wysokoudarowego PCV.

Kolor biały lub sosna.

Okna powinny spełniać wymogi PN-91/B-02020 i PN- 83/B-03430 oraz wymagania ogólne:

- współczynnik „U” dla okien $U_{max} \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, (dla szyb $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$)
- współczynnik infiltracji powietrza $a = 0,5 - 1,0 \text{ m}^3/\text{m.h.daPa}^{2/3}$,
- izolacyjność akustyczna $R_w \geq 30 \text{ dB}$.

- posiadać przeszklenie szybę zespoloną jednokomorową, niskoemisyjną.
Należy zastosować nawiewniki higrosterowalne wg zestawienia stolarki.
Wewnętrzne parapety okienne z tworzywa sztucznego (duromarmur lub postforming) w kolorze okien.

Stolarka drzwiowa.

Zaprojektowano drzwi zewnętrzne z profili PCV. Kolorystyka drzwi identyczna jak kolorystyka okien.

Drzwi wewnętrzne.

Wszystkie wejścia z klatki schodowej wyposażone w drzwi o podwyższonej odporności ogniowej EI-30.

Pozostałe drzwi wewnętrzne drewniane (płyta MDF okleinowana) z ościeżnicami kryjącymi w kolorze jasnej sosny lub jasnego dębu, przy czym dokładny wzór należy uzgodnić z inwestorem.

3.12. Termoizolacja budynku.

Projektuje się docieplenie ścian zewnętrznych styropianem grubości 10,0 cm, ościeży i wnek styropianem gr. 3 cm, docieplenie stropodachu nad częścią poddasza wełną mineralną 18,0 cm ułożoną między krokiewiami połaci dachowej, oraz docieplenie stropu poziomego nad poddaszem wełną mineralną gr. 18,0 cm ułożoną w przestrzeni między jętkami.

3.12.1. Rozwiązania technologiczne docieplenia ścian:

Projektuje się zastosowanie systemu ocieplenia budynku wg wybranej i dopuszczonej do stosowania odpowiednimi aprobatami technologii na bazie tynków mineralnych malowanych (nie stosować technologii opartej na wyprawach akrylowych i tynkach barwionych w masie), składającej się z niżej opisanych warstw:

- ściany podłoża - pozbawione w całości (!!) starych tynków, zagruntowane gruntem wzmacniającym SILICATFESTIGER
- termoizolacja – styropian zamocowany do ściany, za pomocą zaprawy klejowej i łączników mechanicznych,
- warstwa zbrojona, zabezpieczająca przed uszkodzeniami mechanicznymi – siatka szklana zatopiona w zaprawie klejowej
- zewnętrzna wyprawa elewacyjna – tynk mineralny gładki malowany.

Zastosować należy niezbędne elementy docieplenia:

- listwę startową cokołową (ocieplenie budynku od poziomu cokołu)
- narożniki ochronne

Podokienniki zewnętrzne wykonać z blachy stalowej powlekanej gr. 0,55 mm. Wszystkie obróbki powinny być tak wyprowadzone, aby ich krawędź była oddalona od docelowej powierzchni elewacji min. 40,0 mm. Obróbki powinny być zamocowane w sposób stabilny. Należy zwrócić uwagę, aby drgania elementów blaszanych nie były przenoszone bezpośrednio na cienkowarstwowy element wykończeniowy.

Rury spustowe i rynny dachowe PCV zamocować po wykonaniu docieplenia ścian i stropodachu.

3.13. Elementy zagospodarowania terenu.

3.13.1.Ogrodzenie

Projektuje się nowe ogrodzenie. Jako rozwiązanie systemowe przyjęto rozwiązania firmy „Heras”, dopuszcza się wykorzystanie innych rozwiązań o podobnym charakterze.

Projektuje się przęsła o wysokości 180 cm z wypełnieniem panelowym „Pallas” z mat spawanych z prętów Φ 6mm i Φ 8 mm w rozstawie modułowym 251,5 cm.

Słupki ogrodzenia osadza się na budowie w półsuchym betonie B15 tworzącym stopy Φ 30 cm zagłębione 80 cm poniżej poziomu terenu. Rzędne góry stóp słupków ogrodzenia 5 cm poniżej projektowanego terenu. Słupki osadzić w stopach na głębokości 60 cm poniżej poziomu terenu. W ogrodzeniu zastosowano furtkę wejściową rozwieraną dwuskrzydłową „Euro” E1010 o wysokości 180 cm z wypełnieniem „Atlas” lub identycznym jak wypełnienie przęseł. Jako bramę wjazdową zastosowano bramę obrotową „Euro E2020” o wysokości 180 cm.

Elementy ogrodzenia wykończone powłoką cynkową.

Uwaga:

Przed rozpoczęciem budowy ogrodzenia zaleca się odtworzenie granic działki i ponowne przeliczenie długości ogrodzenia.

3.13.2. Balustrady

Balustrady podjazdu dla niepełnosprawnych wykonać jako systemowe ze stali nierdzewnej, o wysokości 110 cm, z maksymalnym prześwitem pomiędzy elementami wypełnienia równym 20 cm oraz przy zachowaniu niżej wymienionych parametrów: Dodatkowe poręcze na wysokości 75 i 90 cm, wszystkie poręcze przedłużone o 30 cm poza krańce pochylni.

3.13.3. Plac zabaw.

Teren placu zabaw zniwelowany do jednej płaszczyzny, ze spadkiem ok. 1% w stronę drogi gminnej. Wyposażenie placu stanowią huśtawka, przeplotnia, piaskownica, ławki oraz kosz na śmieci (rys. 14,15,16,17)

Od strony zachodniej projektuje się ustawienie ogrodowego prefabrykowanego stołu pingpongowego typu JUMBO.

3.13.4.Droga dojazdowa z chodnikiem i parking.

Projekt przewiduje wykonanie ciągu komunikacyjnego dla pieszych z kostki betonowej POLBRUK o grubości 8 cm. Dojazd do budynku jest istniejący, zaprojektowano remont istniejącej nawierzchni drogi dojazdowej poprzez zerwanie istniejącej nawierzchni asfaltowej i wykonanie nowej nawierzchni z kostki POLBRUK o grubości 8 cm. Droga dojazdowa szerokości 3,5 m o konstrukcji podbudowy i nawierzchni tak jak dla nawierzchni parkingu (rys.10).

Na odcinku wzdłuż posesji nie przewiduje się wykonania uskołu między poziomem chodnika a poziomem jezdni, oba ciągi należy wydzielić krawężnikiem zatopionym do

poziomu nawierzchni i zróżnicować ciąg pieszy i jezdny kolorem kostki brukowej (kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem).

Projektuje się 5 miejsc parkingowych w tym jedno dla osoby niepełnosprawnej. Konstrukcję nawierzchni chodnika i parkingu pokazano na rys 10. Krawędzie boczne poszczególnych miejsc parkingowych należy obramować krawężnikiem 8x30x100

Parametry techniczne projektowanych miejsc parkingowych:

- głębokość - 4,50 m
- szerokość miejsca parkingowego: - 4x 2,50 m
- szerokość miejsca parkingowego dla niepełnosprawnych- 3,60 m
- spadek podłużny - 5%