

Architektonicko- stavebné riešenie :

Názov stavby : KOMUNITNÉ CENTRUM JAKUBANY
Druh stavby : NOVOSTAVBA
Miesto stavby : p.č. 1163, 1160, 1159, k.ú. Jakubany, okr. Stará Ľubovňa, kraj Prešovský
Investor : Obec Jakubany, 065 12 Jakubany 555

Úvod :

Projekt predstavuje stavebno-technické riešenie novostavby Komunitného centra a technickej infraštruktúry súvisiacej s jeho výstavbou.

Objekt komunitného centra je riešený ako jednopodlažná stavba zastrešená priehradovými väzníkmi s odvodnením do priebežných podokvapných žľabov na bočných stranách objektu.

Maximálne rozmery objektu sú 12x24,4 m. Odsadenie stavby je +0,000 = 616,23 m n.m. Maximálna výška stavby je na úrovni vrcholu krovu +4,600 m od +0,000 m . Sklon strešnej roviny je 17,6 % (10°).

Objekt je rozdelený na dve časti, ktoré sú navzájom prepojené. Od hlavného vstupu do komunitného centra sa nachádzajú miestnosti pre prácu s komunitou, t.j. kancelária, sklad a WC pre zamestnancov, technická miestnosť, klubová a školiaca miestnosť, tvorivé a praktické dielne. Cez vedľajší vstup sú prístupné hygienické zariadenia pre verejnosť oddelené pre mužov a ženy (sprchy, toalety).

1. TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

1.1. Búracie práce :

Nevykonávajú sa žiadne búracie práce, nie je potrebné uviesť.

1.2. Zemné práce

Existujúce stavenisko sa nachádza v svahovitom teréne. Jestvujúci terén je mierne sklonitý s výškovým prevýšením na parcele od nadmorskej výšky 614,31 až 616,88 m n.m. Terén stúpa v juhozápadnom smere.

Pred zahájením hrubých terénnych úprav je potrebné zhrnutie úrodnej ornice v hrúbke 300 mm. Zhrnutú zeminu skladovať na vopred určenom mieste parcely. Potom sa prevedú hrubé terénne úpravy / HTU / . Tie spočívajú vo vytvorení vodorovného podkladu / zhutnenej pláne / pre stavbu.

Po prevedení HTU sa vykopú ryhy pre základové pásy v premenlivej šírke a hĺbke podľa PD (viď výkresová časť) pod úrovňou upraveného terénu. Na spodnú úroveň výkopových rýh sa rozhrnie štrkové lôžko fr. 32-63 mm v hrúbke minimálne 100 mm (hutniť po vrstvách). V mieste pod celou plochou podkladového betónu sa rozhrnie časť výkopovej zeminu a tesne pod betónovou doskou štrkové lôžko fr. 32-63 mm až 16-32 mm hrúbky 200 mm, ktoré sa zhutní. Priebežne pri realizácii zásypu zeminou je potrebné hutniť celú plochu vo vrstvách max 250 mm (viď časť statika). Hĺbky výkopových rýh je potrebné vystupňovať s maximálnou výškou 250 resp. 500 mm.

Po dokončení hlavných stavebných prác / HSV / sa vykoná násyp pod budúce parkovacie státie. Horná hrana násypu je v rôznych výškach / sleduje tvaroslovie okolitého terénu a niveletu prilahlej miestnej komunikácie. Násyp je potrebné zhutňovať po 300 mm.

1.3. Základové konštrukcie

Obvodové základové konštrukcie sú tvorené pásmi z prostého betónu C16/20 (B20) výšky 500 mm a šírky 500 mm. Základy sú navrhnuté v nezamrznúcej hĺbke cca 1000 mm pod upraveným terénom. V hornej časti a nad terénom sú základy riešené pomocou debniacich tvárnic šírky 300 mm. Horná hrana základových pásov sa ukončí na úrovni -0,200 podkladovým betónom hr. 150 mm armovaným Kari-rohožami (viď Statika), ktoré sa uložia na pásové základy. Hydroizolácia spodnej stavby sa zrealizuje pomocou asfaltových pásov na báze bituménov (napr. Hydrobit).

Základové pásy je potrebné stupňovať v smere stúpania svahu. Vnútorne základové pásy pod nosné priečky sú navrhnuté šírky 500 mm.

1.4. Nosné konštrukcie

Obvodové nosné murivo je navrhované z pórobetónových presných tvárnic (napr. Ytong) hrúbky 300 mm a výšky 250 mm. Nadpražie okenných otvorov je vytvorené systémovými pórobetónovými prekladmi výšky 250 mm. Na hornej hrane muriva sa po celom obvode muriva zrealizuje stužujúci železobetónový veniec, ktorý je ukončený na hornej hrane vo výške + 3,290 mm. Na veniec sú uložené strešné väzníky.

Vnútorne nosné priečky, ktoré spĺňajú stužiacu funkciu sú tvorené z pórobetónových presných tvárnic, napr. Ytong hrúbky 250 mm.

1.5. Deliace priečky

Deliace priečky sú z pórobetónových presných tvárnic hr. 100 a 150 mm. Preklady v priečkach sú riešené ako systémové (napr. Ytong), viď časť – STATIKA.

1.6. Zastrešenie

Zastrešenie je riešené ako sedlový priehradový väzník. Tlačený horný pás a ťahaný dolný pás je z hnaného reziva, rozmery prvkov 170/200 mm. Pásky sú vzájomne spojené diagonálami z hnaného reziva, pri ktorých styčníky sú spájané svorníkmi. Priehradové väzníky sú kotvené do obvodového železobetónového venca pomocou kotevných ocelových elementov (napr. uholníky) pre kotvenie hranolov strechy. Stuženie krovu je zabezpečené diagonálami v pozdĺžnom smere objektu v osi a po stranách priehradového väzníka.

Výškový rozdiel +4,600 a +3,500 tvorí sklon 17,6 % (10°). Na objekte nie je navrhnutý presah, hrana strechy lícuje s vonkajšou hranou obvodového muriva.

Na horný pás priehradového väzníka sa celoplošne natiahne paropriepustná hydroizolačná fólia. Na fóliu sa prevedie debnenie vo forme kontralát a celoplošného debnenia z OSB3 dosiek. Na vyhotovené debnenie sa uloží paropriepustná fólia a ľahká plechová strešná krytina (napr. falcovaný poplastovaný plech). Klampiarske prvky na streche žľaby a zvody sú z poplastovaného plechu.

Skladba stropu smerom z interiéru do povalového priestoru sa skladá zo sádkartónového podhl'adu hr. 12,5 mm, ktorý je uchytený pomocou krokvových závesov. Pod podhl'ad je uložená parozábrana. Nad parozábranou sa nachádza prídavná tepelná izolácia z minerálnej vlny hr. 200 mm uložená na konštrukcii SDK podhl'adu. Medzi pásy väzníkov je uložená tepelná izolácia z minerálnej vlny hrúbky 180 mm.

1.7. Podhľad

Podhľad je riešený zo sadrokartónových dosiek hr. 12,5 mm. Vo vlhkých priestoroch objektu je navrhnutý impregnovaný sadrokartón pre vlhké prostredia hr. 12,5 mm. Podhľad je osadený pomocou pozinkovaného systémového roštu u CD profilov ukotvených na závesoch k dolnému pásu strešnej konštrukcii. Pod podhľadom na spodnej hrane tepelnej izolácie je nutné previesť parozábranu, ktorá sa ukončí po celom obvode utesnením na obvodovej stene.

1.8. Izolácie

Izolácie proti zemnej vlhkosti

Izolácia proti zemnej vlhkosti je navrhnutá na báze asfaltových izolácií (napr. HYDROBIT). Izoláciu je nutné previesť celoplošne na podkladový betón a celoplošne pod izoláciu aplikovať penetračný náter.. Po obvode objektu vyniesť izoláciu min. 300 mm nad úroveň vnútornej podlahy. V miestach, kde terén prevyšuje úroveň +0,000 m n.m. je potrebné previesť izoláciu po obvodovej stene min. 300 mm nad úroveň upraveného terénu.

Izolácie proti stekajúcej vode

Náter stien zo strany interiéru pod obkladom a pod dlažbou v kúpeľniach (umývarne) a WC ZTP je navrhnutá stierková hydroizolácia CERESIT CL50, alt. SCHOMBURG, alt. AQUAFIN 2K.

Izolácie tepelné

Izoláciu strešnej konštrukcie -	Minerálna vlna 180 + 200 mm / celkovo 380mm Súčiniteľ tepelnej vodivosti $\lambda = 0,033 - 0,036 \text{ W/m.K}$ Objemová hmotnosť max = 50 kg/m ³
Izolácia podlahovej konštrukcie -	Podlahový polystyrén EPS 120 mm
Izolácia obvodovej konštrukcie -	Minerálna vlna 150 mm Súčiniteľ tepelnej vodivosti $\lambda = 0,033 - 0,036 \text{ W/m.K}$ Objemová hmotnosť max = 50 kg/m ³
Izolácia základových konštrukcií -	Extrudovaný polystyrén 2800C hr. 150 mm Súčiniteľ tepelnej vodivosti $\lambda = 0,033$

1.9. Povrchové úpravy

Interiérové	-Steny sú omietnuté tenkovrstvými omietkami s vloženou výstužnou sklotextilnou mriežkou + finálna stierka, penetračný náter a interiérová maľba -hygienické miestnosti a miesta obložiť keramickým obkladom s výškou obkladu v=1800 mm - Podhľady sadrokartón – napr. rigips, knauf na rošte z pozinkovaných CD – profilov (so závesmi s nosnosťou pre uloženie tepelnej izolácie). - Podlaha – keramická dlažba - Krov – drevo použiť impregnačné nátery proti vode, vlhkosti, plesniam, červotočom – napr. BOCHEMIT QB, KROVSAN, protipožiarne nátery
-------------	---

- Exteriérové
- Fasáda objektu – zatepl'ovací systém na báze tepelnej izolácie z minerálnej vlny hr. 150 mm, tenkovrstvá stierka, sklotextilná armovacia mriežka, finálna povrchová úprava dekoračná omietka
 - Soklové murivo – tepelná izolácia z extrudovaného polystyrénu STYRODUR 2800C, podkladná stierka, granulátová stierka na podklad z armovacej mriežky
 - Strešná krytina – plechová krytina / poplastovaný plech
 - Výplne otvorov - plastové, izolačné trojsklo - odtieň biela
 - Klampiarske výrobky – poplastovaný plech

1.10. Podlahy

V celom objekte sú nášlapné vrstvy vo forme keramickej dlažby. Presnú špecifikáciu skladiieb rieši výpis skladiieb vo výkresovej časti (viď výkres G001 - Rezy). V konštrukcii podlahy je navrhnuté podlahové vykurovanie.

V exteriéri je použitá zámková dlažba na rampách a zatrávňovacie dielce resp. zámková dlažba na parkovacích miestach.

1.11. Výplňové konštrukcie

Exteriérové okenné a dverné konštrukciu sú plastové s izolačným trojsklom, výplň argón. Súčiniteľ tepelnej vodivosti $U_w = 1,0 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$. Kotvenie je zabezpečené pomocou oceľových kotiev. Osadenie okien a dverí previesť na vonkajšej hrane obvodového muriva alt. predsadiť do zatepl'ovacieho systému z minerálnej vlny. Pre zabezpečenie vzduchotesnosti škár použiť hydroizolačné pásy (pre exteriér paropriepustnú, pre interiér paronepriepustnú) po obvode rámu.

1.12. Rampy

Do vstupného a vedľajšieho vchodu na prekonanie výškovej úrovne sú navrhnuté exteriérové rampy so sklonom max 12,0 %.