

**Materská škola kasárne pod Zoborom Nitra
prestavba a prístavba objektu na Martinskom vrchu**

Dokumentácia pre stavebné povolenie

TECHNICKÁ SPRÁVA

SO.01 – STAVEBNÁ ČASŤ “B“, “C“, “D“

Obstarávateľ:

Mesto Nitra, Mestský úrad v Nitre, Štefánikova trieda č.60, 950 06 Nitra

Spracovateľ:

San-Huma `90, s.r.o., Nitra, Župné nám. č. 9

Autori návrhu:

Ing. Ľubomír Holejšovský Ing. arch. Vladimír Jarabica

Hlavný riešiteľ:

Ing. arch. Vladimír Jarabica, Ing. Ľubomír Holejšovský

Vypracoval:

Ing. Jaroslav Franta

Dilatačný celok – časť „B“

Jedná sa o navrhovaný nový objekt v rámci návrhu stavby, ktorý je riešený v konštrukcii nosných priečnych a pozdĺžnych stien z vystuženého betónu so založením na základových pásoch s rozšírením pod oceľovými stĺpmi. Strop medzi 1. a 2. NP je z vystuženej betónovej dosky. Strecha je v nosnej konštrukcii v kombinácii drevených lepených väzníkov, drevených lepených väzníc a vystužených betónových stien.

Popis konštrukcií

Základy

Navrhované základové pásy pod nosnými stenami s rozšírením pod oceľovými stĺpmi sa zrealizujú z простého betónu pevnosti C20/25, prepojenie rohov a styk vnútorného a obvodového základu bude vystužený bet. oceľou $\varnothing 12$ pri hornom a dolnom povrchu. Nadzákladové murivo z debniacich betónových tvárnic hr. 400 mm zalievaných betónom C20/25, tvárnice budú spevnené stavebnou oceľou $\varnothing 8$, dva profily vodorovne medzi DT tvárnice, zvislé prúty po 250 mm striedavo pri oboch krajoch. Oceľ kotvená do základového pásu, hornú časť zahnúť do podkladného betónu.

Pod podkladný betón (po uložení ležatých rozvodov kanalizácie) sa zrealizuje štrkový zhutnený zásyp, prípadne sa zhutní jestvujúca zemina.

Podkladný betón hr. 100 mm C20/25 bude mať hornú hranu na kóte -0,400.

Na podkladný betón sa po celej ploche objektu zrealizuje základová doska z vystuženého betónu C20/25 v hrúbke 200 mm, oceľ podľa statiky, do dosky vložiť kotviacu výstuž zvislých stien.

Na podkladný betón sa uloží izolácia proti vlhkosti 2x Hydrobit V60 S35, penetrácia podkladu a pod bet. stenami prepážka stierkovou hydroizoláciou s presahom 150 mm.

Do základových pásov vynechať prieryzy pre kanalizáciu, ležatý rozvod kanalizácie urobiť pred betonážou podkladného betónu a základovej dosky.

Do základových pásov je vložený zemniaci vodič pásik FeZn 30x4 podľa projektu Elektro.

Spätné zásypy zhutniť vibračným valcom po vrstvách na únosnosť 0,25 MPa.

Trieda zemina pre výkopové práce tr. 4.

Hladina spodnej vody zakladanie neovplyvňuje.

Zvislé nosné konštrukcie

Navrhované stenové nosné obvodové konštrukcie sú z vystuženého betónu v hrúbke 180 a 200 mm, vnútorné steny sú hr. 160 mm. V nosných stenách sa vynechajú otvory pre prechod rozvodov EL, VZT, UK a ZTI. Do stien sa pred realizáciou betonáže osadia trubky a krabice rozvodov elektrickej inštalácie a štruktúrovanej kabeláže.

Súčasťou nosných obvodových pozdĺžnych stien sú oceľové stĺpy HEB 140.

Zvislé nenosné konštrukcie

Vnútorné stenové a priečkové murivá z keramických tehál v hrúbke 80, 115 a 175 mm uložiť na základovú vystuženú dosku. Murivá budú realizované na lepiacu maltu, v styku so stropom zaklinované.

Sadrokartónové priečky a sadrokartónové kryty inštalácií realizovať v predpísanej skladbe uvedenej vo výkresoch na systémový rošt z pozinkovaných oceľových profilov. V podkrovnej časti medzi spálňu detí a prevýšenú chodbu nad pás okien osadiť systémovú zvukovoizolačnú skladbu sadrokartónovej priečkovej steny – pre stabilitu osadiť nosný rám z oceľových profilov podľa výkresu detailu úpravy pásových otvorov.

Vo vyznačených polohách v priečkových stenách sú otvory pre osadenie vetracích mriežok pre zabezpečenie cirkulácie a prívodu vzduchu v súvislosti s funkciou zariadenia vzduchotechniky. Mriežky budú predmetom dodávky VZT a do otvorov ich osadí zhotoviteľ stavby.

Vodorovné nosné konštrukcie

Stropná konštrukcia sa zrealizuje z vystuženej betónovej dosky v hrúbke 180 mm z betónu C20/25 strop nad prízemím uložený na vystužené betónové steny a pilierové stienky. V stropnej doske sa vynechajú otvory pre prechody inštalčných rozvodov. Betónová stropná doska je v časti nad pozdĺžnou chodbou prepojená s obvodovou stenou oceľovými nosníkmi, typ a prierez podľa statiky.

Schody

Vnútorné navrhované schodisko je v systéme zalamovanej dosky z vystuženého betónu v hrúbke 120 mm, betón C20/25. Schodisko bude (okrem nášľapnej vrstvy) bez dodatočnej povrchovej úpravy, riešené je ako pohľadový betón. Nárožné hrany upraviť skosením minimálne 3 mm. Kotvenie zábradlia bude realizované podľa výkresu oceľových a sklenených zábradlí schodov a galérií č. 21.

Zastrešenie objektu

Strecha má nosnú konštrukciu v kombinácii drevených lepených väzníkov, drevených lepených väzníc a vystužených betónových stien. Krytina je titanzinkový plech, poistná fólia so štruktúrovanou rohožou, tepelná izolácia PIR panely, parozábrana a debnenie z OSB dosiek.

Skladba strešnej konštrukcie vid'. výkaz skladieb striech vo výkresovej dokumentácii.

Podkladové konštrukcie a potery

Nosnú vrstvu podlahy bude tvoriť vystužená betónová doska hrúbky 200 mm, pod ktorou je navrhnutý podkladný betón a zhutnený štrkový zásyp.

Potery a mazaniny realizovať v max. dilatčných úsekoch o ploche max. 40 m². Polohu dilatčných škár je potrebné prekonzultovať s projektantom. Dilatácie v dlažbách previesť dilatčnými lištami.

Na prízemí sú navrhnuté podlahy hr. 200 mm, na poschodí hr. 70 mm. Podlahy sa skladajú z nášľapnej vrstvy, roznášacej betónovej vystuženej mazaniny, tepelnej alebo kročajovej izolácie a izolačných vrstiev.

Podlahy musia spĺňať požiadavky STN, medzná odchýlka miestnej rovinnosti do 2 mm/m. Betónové mazaniny sú vystužené zváranou sieťou, treba ich dilatovať po obvode miestností a v dvernom otvore polystyrénom hr. 10 mm. Väčšie plochy na prízemí budú dilatované na menšie celky v závislosti od uloženia vykurovacích okruhov podlahového vykurovania. Keramické dlažby sú ukončené na múroch soklíkom alebo obkladom. V miestnostiach s mokrou prevádzkou použiť stierkovú hydroizoláciu.

Podlahy

Nášľapné vrstvy podláh v celom objekte budú zrealizované v materiáloch:

- drevené terasové dosky 145/25 na exteriérovú terasu ukladané na drevené profily s gumovými podložkami
- vnútorná keramická dlažba hr.8 mm R8-9 (priestory so suchou prevádzkou), ukladaná do lepiaceho tmelu
- vnútorná keramická dlažba hr.8 mm R8-9 (priestory s vlhkou prevádzkou), ukladaná na impregnovaný podklad do lepiaceho tmelu
- povlakové povrchy hrúbky 2-3 mm lepené na nivelizovaný podklad
- schodiskové tvarovky hrúbky 4,5 mm lepené na nivelizovaný podklad

Škárovanie keramickej (gresovej) dlažby realizovať typovou škárovacou hmotou v šedej farbe (napr. Murexin). Rozhrania medzi rôznymi nášľapnými vrstvami podláh riešiť pomocou prechodových AL profilov, povrchová úprava líšt elox. Maximálna veľkosť dilatčného úseku dlažby je 40 m². Dilatácie riešiť typovými dilatčnými lištami (napr. Schluter), so zreteľom najmä na rešpektovanie hlavných dilatácií nosnej konštrukcie objektu a dilatácií v betónových mazaninách. Polohu dilatčných škár a spôsob ich riešenia je potrebné pred realizáciou prekonzultovať s projektantom. Keramické dlažby tam, kde nie sú obklady stien po obvode ukončiť keramickými soklami v zhodnej materiálovej štruktúre s dlažbou.

Kvalita nášľapných vrstiev podláh bude zodpovedať charakteru prevádzky jednotlivých priestorov so zreteľom na ich bodové a oterové zaťaženie.

Skladby podláh sú uvedené v samostatnej prílohe výkresovej dokumentácie, výkres skladieb.

Vnútorné povrchy stien

Povrchy stien a stropov sa naimpregnujú pre elimináciu prašnosti a vyrovnajú jadrovou omietkou do hrúbky 10 mm. Všetky vnútorné povrchy murovaných a betónových stien a stropov budú omietnuté hladkou stierkovou omietkou v hrúbke 3 mm. Náročia murovaných a betónových stien a ostiení otvorov opatriť podomietkovými kovovými profilmi. Stena v prevýšenom priestore chodby sa z dôvodu homogenizácie materiálovej štruktúry obloží doskami sadrokartónu.

Všetky vnútorné povrchy sadrokartónových priečok, podhládových povrchov a krycích stienok budú vyspravené tmelom a vybrúsené. Povrch všetkých vnútorných stien bude opatrený náterom na báze vápenných materiálov, vo vyznačených polohách budú nátery umývateľné.

Steny v hygienických zariadeniach sa do vyznačenej výšky zrealizujú v úprave s keramickým obkladom lepeným lepiacim tmelom Kleber. Hrany obkladu sa urobia na zabrúsený styk alebo sa ukončia rohovými lištami. Veľkosť obkladových dosiek a materiálová a farebná štruktúra sa pred realizáciou odsúhlasí s projektantom na podklade vzorkovníka dodávateľa.

Vonkajšie povrchy stien

Obvodové steny majú v prevažnej miere navrhnutý fasádny obklad z titánzinkového plechu na uhlovú stojatú drážku. Povrch prepatina Blaugrau (predzvetralý, modrošedý) hr. 0,8 mm, tabuľový materiál, šírka zvitku 570 mm (osovo 500 mm). Dodávka fasády je kompletným súborom všetkých potrebných komponentov.

Na pozdĺžnych stenách sú navrhnuté časti medzi oknami fasádnym obkladom z veľkoplošných kompaktných dosiek, na jednej strane ako systém fasáda a na druhej strane systém prekladaná fasáda.

V obkladoch z titanzinkového plechu aj fasádach z kompaktných dosiek sa vytvorí systém prevetrávania fasády.

Skladby fasád sú uvedené v samostatnej prílohe výkresovej dokumentácie, výkres skladieb, farebné riešenie je na výkrese pohľadov.

Podhľady

Vo výkrese návrhu podhľadov sú vyšpecifikované priestory, v ktorých je navrhnutá realizácia ľahkými zavesenými sadrokartónovými stropnými podhľadmi. Sadrokartónové zavesené stropné podhľady dilatovať v úsekoch v zmysle technologického predpisu. Detail previesť systémovou skrytou dilatačnou lištou. V podhľadoch budú vo vytypovaných polohách zabezpečené prístupy k niektorým častiam inšalačných rozvodov pomocou systémových montážnych a servisných otvorov. Dodávka sadrokartónových podhľadov je vrátane povrchovej úpravy a systémových revízných otvorov pre potreby sprístupnenia inšalačných ventilov. Nosný rošt sadrokartónových podhľadov bude z oceľových pozinkovaných profilov CD, ktorých poloha bude zosúladená s polohou inšalačných rozvodov a svietidiel. Stropné podhľady zo sadrokartónu budú vytmelené, vybrúsené a opatrené vrchným náterom. Rozmery otvorov pre zapustené svietidlá a výustky VZT sa zrealizujú podľa technických listov jednotlivých typov svietidiel a výustiek.

Sádkartónový podhľad na spodnej strane strešných rovín je navrhnutý s požiarou odolnosťou 30 minút.

Vnútorne výplne otvorov

Vnútorne dvere sú navrhované drevené vrátane obložkových a rámových zárubní s umývateľnou povrchovou úpravou náterom alebo laminovaním v šedej farebnej štruktúre. Výkaz dverných zárubní, výplní a ich kovaní s popisom je predmetom samostatnej prílohy vo výkresovej dokumentácii. Dverné výplne v trasách únikových ciest sa zrealizujú s bezprahovou úpravou. Dvere do kotolne sú navrhnuté s požiarou odolnosťou 30 minút so zamozatváračom.

V 2.NP v priestoroch spálni detí a v 1.NP v priestoroch herní a hygienických miestností sa osadia hliníkové sklápacie okná s dvojsklom (pre zabezpečenie zvukovej izolácie) vsadené medzi sklobetónovú stienku. Nad dverami na 1NP je v ráme vytvorená vetracia mriežka s min. prietoknou plochou 0,18 m².

Na oddelenie časti „B“ od časti „C“ je navrhnutá vnútorná hliníková zasklená stena s dvojkridlovými dverami.

Detail osadenia a tvarového riešenia výplní je zakreslený vo výkresovej časti.

Výrobu všetkých výplní otvorov realizovať podľa skutočných rozmerov stavebných otvorov, ktoré sa namerajú na tvare miesta počas realizácie stavby po stavebnej pripravenosti otvorov.

Vonkajšie výplne otvorov

Výplne otvorov sú navrhnuté hliníkové s prerušeným tepelným mostom, zasklenie izolačným trojsklom, vnútorné sklo je bezpečnostné. Súčiniteľ prechodu celého okna alebo fasády $U_w = \max. 1,0$. Výplne otvorov sú osadené v tepelnej izolácii pred obvodovou stenou alebo čiastočne v stene a tepelnej izolácii. Na okná je navrhnutá profilová séria AWS 75.SI, zdvižno-posuvný systém je profilová séria ASS 70 BE VI, fasádna konštrukcia je profilová séria FWS 50 + AWS 75.SI. Pred zdvižnopusuvným systémom zasklenej steny v herniach detí sú umiestnené vonkajšie hliníkové lamelové žalúzie.

Farebný odtieň povrchovej úpravy hliníkových rámov fasád, okien a dverí sa zrealizuje v odtieni concrete grey RAL 7023. Realizácia výplní bude komunikovaná z konkrétnym zhotoviteľom daných prvkov v súlade s technickými možnosťami výroby.

Výrobu všetkých výplní otvorov realizovať podľa skutočných rozmerov stavebných otvorov, ktoré sa namerajú na tvare miesta počas realizácie stavby po stavebnej pripravenosti otvorov.

Dverné výplne v trasách únikových ciest sa zrealizujú s bezprahovou úpravou – bez zvýšených prahov.

Výkaz hliníkových fasád, okien a dverí a ich kovaní s popisom je predmetom samostatnej prílohy vo výkresovej dokumentácii.

Izolácie tepelné

V skladbe podláh prevádzkovej budovy je použitá tepelná izolácia z expandovaného polystyrénu EPS 100 S Stabil hr. 120 mm. Po dĺžke terasy v styku so soklovým murivom je medzi betónovou doskou zhotovená vrstva izolácie z extrudovaného polystyrénu hr. 10mm. Extrudovaným polystyrénom hr. 120 mm je opatrený sokel po celom obvode objektu až po hornú hranu základového pása na kóte -0,900. Extrudovaný polystyrén je tiež použitý na zateplenie obvodovej steny za schránkou vonkajších žalúzií a sokel pod zasklenými stenami.

Strešný plášť je tepelne zaizolovaný použitím PIR panelov Puren FD-L hr. 200 mm, $\lambda = 0,022$.

Obvodové steny z vystuženého betónu sú zateplené minerálnou vlnou v hrúbke 180 mm ako súčasť odvetranej fasády.

Izolácie protihlukové

V podlahách v priestore spálni detí na poschodí je navrhnutá izolácia proti kročajovej priezvučnosti typ Ethafon v hrúbke 5 mm.

Medzi miestnosťami herní a chodby je navrhované priečkové murivo zo zvukoizolačnej tehly v hrúbke 175 mm a hliníkové okenné výplne s dvojsklom.

Hydroizolácie

Nad podkladový betón v podlahách na 1.NP sa uloží hydroizolácia pre III. kategóriu odolnosti – navrhovaný typ 2x Hydrobit V60 S35 – penetrácia podkladu a pod bet. stenami prepážka stierkovou hydroizoláciou s presahom 150 mm.

Ostatné a špeciálne izolácie

V rámci podlahovej skladby pre ochranu tepelnej izolácie proti navlhnutiu pri betonáži sa použije lepenka A330H. V rámci podlahovej skladby pre zabránenie prieniku povrchovej vody z vlhkých prevádzok do podlahových vrstiev je navrhovaná hydroizolačná stierka minimálne 2-násobný náter na podkladový poter a jadrovú omietku steny do výšky 1 – 2 m.

V skladbe zatepleného strešného plášt'a sa navrhuje parozábrana (napr. Sikavap, alt. Fatrapar P 21), lepená obojstranne lepiacou PP páskou, alt. samolepiaca parozábrana Vedagard Sk. Všetky prestupy cez parozábranu vrátane ukončení pri stenách utesniť systémovými prvkami, aby nedošlo k porušeniu celistvosti membrány. Montáž parozábrany zrealizovať v zmysle technologického predpisu použitého typu.

V skladbe zatepleného strešného plášt'a sa navrhuje paropriepustná fólia so štruktúrovanou rohožou s prekrytím stykov a lepená obojstranne lepiacou PP páskou. Montáž paropriepustnej fólie zrealizovať v zmysle technologického predpisu použitého typu.

Zámočnícke výrobky

Ochranné zábradlia musia byť vyhotovené podľa STN 743305, budú vysoké 1000 mm. Vyhotovené musia byť pre pochôdznu plochu s voľným hromadným prístupom detí do 12 rokov čl. 13 bc), výplň zábradlia musí spĺňať č. 37, 38 a 43. Realizácia zábradlia a jeho kotvenie bude realizované podľa výkresu oceľových a sklenených zábradlí schodov a galérií č. 21.

Stolárske výrobky

Výplňové prvky dverí a okien a doplnkové stolárske prvky sú popísané a vykázané v samostatnej prílohe vo výkresovej dokumentácii.

Klampiarske výrobky

Klampiarske prvky sú súčasťou strešného a obvodového plášt'a, popísané a vykázané v samostatnej prílohe vo výkresovej dokumentácii. Oplechovania budú realizované z titánzinkového plechu v predzvetralej modro šedej farebnej štruktúre.

Nátery

Všetky oceľové výrobky budú opatrené ochrannými nátermi v skladbe 2x základný a 2x vrchný polyuretanový nástreč v predpísanej farebnej štruktúre. Oceľové nosné konštrukcie pohľadovo priznané v interéroch (aj zabudované v obkladoch) upraviť protipožiarnym náterom v predpísanej odolnosti 30 minút – napr. PYROPSTOP STEEL.

Všetky drevené prvky (aj zabudované) ošetriť náterom proti hnilobným baktériám a škodcom. Drevené prvky ktoré budú pohľadovo priznávané v exteriéri a v interiéri upraviť ochranným dvojnásobným náterom v predpísanej farebnej štruktúre „pínia“.

Drevené nosné prvky ktoré budú pohľadovo priznávané v interiéri a nebudú chránené požiariene odolnou izoláciou (SDK podhľad, obklad) upraviť ochranným protipožiarnym náterom v predpísanej požiarnej odolnosti 30 minút – FLAMOR alebo FLAMGARD TRANSPARENT.

Sadrokartónové priečky a stropy (sadrokartónové podhlady) vytmeliť, vybrúsiť a upraviť náterom na báze vápenných materiálov nanášaním valčekom.

Vnútorne omietky sa upravujú náterom na báze vápenných materiálov nanášaním valčekom, vo vyznačených polohách sa urobia umývateľné nátery – farebný odtieň bude určený v projekte interiérov alebo pred realizáciou určí farebnosť náterov projektant na podklade predloženého vzorkovníka náterov.

Dilatačný celok – časť „C“

Jedná sa o navrhovaný nový objekt v rámci návrhu dostavby – prepojavaciu chodbu k časti „B“ s priestormi pre učiteľov. Tento celok je riešený v konštrukcii oceľového skeletu - nosných oceľových pilierov prepojených priečnikmi do rámov, časť objektu pre učiteľov je v systéme nosných murovaných stien a stien z vystuženého betónu so založením na základových pásoch.

Popis konštrukcií

Základy

Navrhované základové pásy pod nosnými stenami s rozšírením pod oceľovými stĺpmi sa zrealizujú z prostého betónu pevnosti C20/25, prepojenie rohov a styk vnútorného a obvodového základu bude vystužený bet. oceľou $\varnothing 12$ pri hornom a dolnom povrchu.

Nadzákladové murivo z debniacich betónových tvárnic hr. 300 mm zalievaných betónom C20/25, tvárnice budú spevnené stavebnou oceľou $\varnothing 8$, dva profily vodorovne medzi DT tvárnice, zvislé pruty po 250 mm striedavo pri oboch krajoch. Oceľ kotvená do základového pásu, hornú časť zahnúť do podkladného betónu.

Pod podkladný betón (po uložení ležatých rozvodov kanalizácie) sa zrealizuje štrkový zhutnený zásyp.

Podkladný betón hr. 150 mm C20/25 bude mať hornú hranu na kóte -0,200.

Na podkladný betón sa uloží izolácia proti vlhkosti 2x Hydrobit V60 S35, penetrácia podkladu a pod bet. stenami prepážka stierkovou hydroizoláciou s presahom 150 mm.

Do základových pásov vynechať prieryzy pre kanalizáciu, ležatý rozvod kanalizácie urobiť pred betonážou podkladného betónu.

Do základových pásov je vložený zemniaci vodič pásik FeZn 30x4 podľa projektu Elektro.

Spätné zásypy zhutniť vibračným valcom po vrstvách na únosnosť 0,25 MPa.

Trieda zemina pre výkopové práce tr. 4.

Hladina spodnej vody zakladanie neovplyvňuje.

Zvislé nosné konštrukcie

Navrhované nosné konštrukcie sú z vystuženého betónu v hrúbke 180 mm, murované steny sú hr. 300 mm z keramických tehál, pri obvodových stenách sú použité tehly s vloženou minerálnou tepelnou izoláciou.

Súčasťou nosného systému je oceľový nosný skelet podrobne vypracovaný v časti statika.

V nosných stenách sa vynechajú otvory pre prechod rozvodov EL, VZT, UK a ZTI.

Zvislé nenosné konštrukcie

Vnútorné stenové a priečkové murivá z keramických tehál v hrúbke 80, 115 a 175 mm uložiť na podkladný betón. Murivá budú realizované na lepiacu maltu, v styku so stropom zaklinované.

Vodorovné nosné konštrukcie

Stropná konštrukcia je navrhnutá z trapézových profilov s výškou 85 mm a betónovej vrstvy hr. 85-130 mm.

Trapézové profily sú uložené na vodorovné prvky oceľového skeletu a železobetónové vence murovaných stien. V stropnej doske sa vynechajú otvory pre prechody inštalacyjnych rozvodov.

Zastrešenie objektu

Navrhnutá je plochá jednoplášťová strecha. Na betónovú vrstvu opatrenú penetračným náterom je natený asfaltový pás, ktorý slúži ako parozábrana. Tepelná izolácia rovné a spádové dosky z expandovaného polystyrénu EPS 150 S Stabil. Hydroizolácia fóliová s obojstrannou ochranou geotextíliou, vrchná vrstva riečne kamenivo. Atiky sú murované, ukončené betónovým vencom. Hydroizolácia je vytiahnutá hore na atiku, atika je opatrená oplechovaním v spáde do strechy.

Skladba strešnej konštrukcie vid'. výkaz skladiieb striech vo výkresovej dokumentácii.

Podkladové konštrukcie a potery

Nosnú vrstvu podlahy bude tvoriť vystužený podkladný betón hrúbky 150 mm, pod ktorým je navrhnutý zhutnený štrkový zásyp.

Potery a mazaniny realizovať v max. dilatačných úsekoch o ploche max. 40 m². Polohu dilatačných škár je potrebné prekonzultovať s projektantom. Dilatácie v dlažbách previesť dilatačnými lištami.

Na prízemí sú navrhnuté podlahy hr. 200 mm. Podlahy sa skladajú z nášľapnej vrstvy, roznášacej betónovej vystuženej mazaniny, tepelnej alebo kročajovej izolácie a izolačných vrstiev.

Podlahy musia spĺňať požiadavky STN, medzná odchýlka miestnej rovinnosti do 2 mm/m. Betónové mazaniny sú vystužené zväranou sieťou, treba ich dilatovať po obvode miestností a v dvernom otvore polystyrénom hr. 10 mm. Väčšie plochy na prízemí budú dilatované na menšie celky v závislosti od uloženia vykurovacích okruhov podlahového vykurovania. Keramické dlažby sú ukončené na múroch soklíkom alebo obkladom. V miestnostiach s mokrou prevádzkou použiť stierkovú hydroizoláciu.

Podlahy

Nášľapné vrstvy podláh v celom objekte budú zrealizované v materiáloch:

- drevené terasové dosky 145/25 na exteriérovú terasu ukladané na drevené profily s gumovými podložkami
- vnútorná keramická dlažba hr.8 mm R8-9 (priestory s vlhkou prevádzkou), ukladaná na impregnovaný podklad do lepiaceho tmelu
- povlakové povrchy hrúbky 2-3 mm lepené na nivelizovaný podklad
- v polohe vstupu sa na podlahu pred vstupom uloží čistiaca exteriérová a interiérová zóna v samostatnom ráme.

Škárovanie keramickej (gresovej) dlažby realizovať typovou škárovacou hmotou v šedej farbe (napr. Murexin). Rozhrania medzi rôznymi nášľapnými vrstvami podláh riešiť pomocou prechodových AL profilov, povrchová úprava líšt elox. Maximálna veľkosť dilatačného úseku dlažby je 40 m². Dilatácie riešiť typovými dilatačnými lištami (napr. Schluter), so zreteľom najmä na rešpektovanie hlavných dilatácií nosnej konštrukcie objektu a dilatácií v betónových mazaninách. Polohu dilatačných škár a spôsob ich riešenia je potrebné pred realizáciou prekonzultovať s projektantom. Keramické dlažby tam, kde nie sú obklady stien po obvode ukončiť keramickými soklami v zhodnej materiálovej štruktúre s dlažbou.

Kvalita nášľapných vrstiev podláh bude zodpovedať charakteru prevádzky jednotlivých priestorov so zreteľom na ich bodové a oterové zaťaženie.

Skladby podláh sú uvedené v samostatnej prílohe výkresovej dokumentácie, výkres skladieb.

Vnútorné povrchy stien

Povrchy stien a stropov sa naimpregnújú pre elimináciu prašnosti a vyrovnajú jadrovou omietkou do hrúbky 10 mm. Všetky vnútorné povrchy murovaných a betónových stien a stropov budú omietnuté hladkou stierkovou omietkou v hrúbke 3 mm. Nárožia murovaných a betónových stien a ostiení otvorov opatriť podomietkovými kovovými profilmi.

Všetky vnútorné povrchy podhládových povrchov a krycích stienok budú vyspravené tmelom a vybrúsené. Povrch všetkých vnútorných stien bude opatrený náterom na báze vápenných materiálov, vo vyznačených polohách budú nátery umývateľné.

Steny v hygienických zariadeniach sa do vyznačenej výšky zrealizujú v úprave s keramickým obkladom lepeným lepiacim tmelom Kleber. Hrany obkladu sa urobia na zabrúsený styk alebo sa ukončia rohovými lištami. Veľkosť obkladových dosiek a materiálová a farebná štruktúra sa pred realizáciou odsúhlasí s projektantom na podklade vzorkovníka dodávateľa.

Vonkajšie povrchy stien

Obvodové murované steny majú navrhnutú úpravu kontaktným zateplovacím systémom. Tepelná izolácia hr. 100 a 140 mm z minerálnej vlny, lepiaca a armovacia stierka so sklotextilnou sieťovinou. Finálna úprava štruktúrovaná silikátová omietka hr. 1,5 mm. Zateplovací systém musí byť použitý certifikovaný (ETICS).

Na vstupnom portáli a medzi zasklenými stenami na fasáde do školského dvora je navrhnutá úprava s fasádnym obkladom z veľkoplošných kompaktných dosiek, systém prekladaná fasáda.

Vo fasádach z kompaktných dosiek sa vytvorí systém prevetrávania fasády.

Sokel bude opatrený keramickým gresovým obkladom tmavosivej farby.

Skladby fasád sú uvedené v samostatnej prílohe výkresovej dokumentácie, výkres skladieb.

Podhlady

Vo všetkých priestoroch je navrhnutá realizácia ľahkými zavesenými sadrokartónovými stropnými podhladmi. Sadrokartónové zavesené stropné podhlady dilatovať v úsekoch v zmysle technologického predpisu. Detail previesť systémovou skrytou dilatačnou lištou. Dodávka sadrokartónových podhládov je vrátane povrchovej úpravy a systémových revízných otvorov pre potreby sprístupnenia inštalčných ventilov. Nosný rošt sadrokartónových podhládov bude z oceľových pozinkovaných profilov CD, ktorých poloha bude zosúladená s polohou inštalčných rozvodov a svietidiel. Stropné podhlady zo sadrokartónu budú vytmelené, vybrúsené a opatrené vrchným náterom. Rozmery otvorov pre zapustené svietidlá a výustky VZT sa zrealizujú podľa technických listov jednotlivých typov svietidiel a výustiek.

Vnútorné výplne otvorov

Vnútorné dvere sú navrhované drevené vrátane obložkových a rámových zárubní s umývateľnou povrchovou úpravou náterom alebo laminovaním v šedej farebnej štruktúre. Výkaz dverných zárubní, výplní a ich kovaní s popisom je predmetom samostatnej prílohy vo výkresovej dokumentácii. Dverné výplne v trasách únikových ciest sa zrealizujú s bezprahovou úpravou.

Navrhnuté sú vnútorné hliníkové zasklené steny s jednokrídlovými dverami, vnútorné automatické dvere sú dvojkrídlové posuvné.

Detail osadenia a tvarového riešenia výplní je skreslený vo výkresovej časti.

Výrobu všetkých výplní otvorov realizovať podľa skutočných rozmerov stavebných otvorov, ktoré sa namerajú na tvare miesta počas realizácie stavby po stavebnej pripravenosti otvorov.

Vonkajšie výplne otvorov

Výplne otvorov sú navrhnuté hliníkové s prerušeným tepelným mostom, zasklenie izolačným trojsklom, vnútorné sklo je bezpečnostné. Súčiniteľ prechodu celého okna alebo fasády $U_w = \max. 1,0$. Výplne otvorov sú osadené v tepelnej izolácii pred obvodovou stenou alebo čiastočne v stene a tepelnej izolácii. Zdvížno-posuvný systém je profilová séria ASS 70 BE VI, fasádna konštrukcia je profilová séria FWS 50 + AWS 75.SI. Vonkajšie automatické dvojkrídlové dvere z profilovej série AWS 75.SI. Farebný odtieň povrchovej úpravy hliníkových rámov fasád, okien a dverí sa zrealizuje v odtieni concrete grey RAL 7023. Realizácia výplní bude komunikovaná z konkrétnym zhotoviteľom daných prvkov v súlade s technickými možnosťami výroby.

Výrobu všetkých výplní otvorov realizovať podľa skutočných rozmerov stavebných otvorov, ktoré sa namerajú na tvare miesta počas realizácie stavby po stavebnej pripravenosti otvorov.

Dverné výplne v trasách únikových ciest sa zrealizujú s bezprahovou úpravou – bez zvýšených prahov.

Výkaz hliníkových fasád, okien a dverí a ich kovaní s popisom je predmetom samostatnej prílohy vo výkresovej dokumentácii.

Izolácie tepelné

V skladbe podláh je použitá tepelná izolácia z expandovaného polystyrénu EPS 100 S Stabil hr. 120 mm. Po dĺžke terasy v styku so soklovým murivom je medzi betónovou doskou zhotovená vrstva izolácie z polystyrénu hr. 10mm. Extrudovaným polystyrénom mm je opatrený sokel po celom obvode objektu do hĺbky 600 mm pod upravený terén.

Tepelná izolácia plochej strechy rovné a spádové dosky z expandovaného polystyrénu EPS 150 S Stabil, zvislá a vodorovná časť atiky je zaizolovaná extrudovaným polystyrénom hr. 50 mm.

Obvodové steny z vystuženého betónu sú zateplené minerálnou vlnou v hrúbke 180 a 100 mm ako súčasť odvetranej fasády.

Obvodové murované steny majú navrhnutú úpravu kontaktným zateplovacím systémom. Tepelná izolácia hr. 100 a 140 mm z minerálnej vlny

Hydroizolácie

Nad podkladový betón v podlahách na 1.NP sa uloží hydroizolácia pre III. kategóriu odolnosti – navrhovaný typ 2x Hydrobit V60 S35 – penetrácia podkladu a pod bet. stenami prepážka stierkovou hydroizoláciou s presahom 150 mm.

Ostatné a špeciálne izolácie

V rámci podlahovej skladby pre ochranu tepelnej izolácie proti navlhnutiu pri betonáži sa použije lepenka A330H. V rámci podlahovej skladby pre zabránenie prieniku povrchovej vody z vlhkých prevádzok do podlahových vrstiev je navrhovaná hydroizolačná stierka minimálne 2-násobný náter na podkladový poter a jadrovú omietku steny do výšky 1 – 2 m.

V skladbe zatepleného strešného plášťa sa navrhuje parozábrana z asfaltového pásu. Všetky prestupy cez parozábranu, vrátane ukončení pri stenách utesniť systémovými prvkami, aby nedošlo k porušeniu jej celistvosti. Montáž parozábrany zrealizovať v zmysle technologického predpisu použitého typu.

Hydroizolácia fóliová s obojstrannou ochranou geotextíliou. Hydroizolácia je vytiahnutá hore na atiku.

Montáž strešnej hydroizolačnej fólie zrealizovať v zmysle technologického predpisu použitého typu.

Klampiarske výrobky

Klampiarske prvky oplechovania atiky, popísané a vykázané v samostatnej prílohe vo výkresovej dokumentácii. Oplechovania budú realizované z titánzinkového plechu v predzvetralej modro šedej farebnej štruktúre.

Nátery

Všetky oceľové výrobky budú opatrené ochrannými nátermi v skladbe 2x základný a 2x vrchný polyuretanový nástreč v predpísanej farebnej štruktúre. Oceľové nosné konštrukcie pohľadovo priznané v interéroch (aj zabudované v obkladoch pohľadoch) upraviť protipožiarnym náterom v predpísanej odolnosti 30 minút – napr. PYROSTOP STEEL.

Sadrokartónové podhlady vytmeliť, vybrúsiť a upraviť náterom na báze vápenných materiálov nanášaním valčekom.

Vnútorné omietky sa upravujú náterom na báze vápenných materiálov nanášaním valčekom – farebný odtieň bude určený v projekte interiérov alebo pred realizáciou určí farebnosť náterov projektant na podklade predloženého vzorkovníka náterov.

Dilatačný celok – časť „D“

Jedná sa o navrhovaný nový objekt v rámci návrhu dostavby – hospodárske priestory pre potrebu prevádzky materskej školy. Tento celok je riešený v konštrukcii nosných murovaných stien. Súčasťou sú aj múry oddeľujúce školský dvor od okolitého priestoru.

Popis konštrukcií

Základy

Navrhované základové pásy pod nosnými stenami sa zrealizujú z простého betónu pevnosti C20/25, prepojenie rohov a styk vnútorného a obvodového základu bude vystužený bet. oceľou $\varnothing 12$ pri hornom a dolnom povrchu.

Nadzákladové murivo z debniacich betónových tvárnic hr. 300 mm zalievaných betónom C20/25, tvárnice budú spevnené stavebnou oceľou $\varnothing 8$, dva profily vodorovne medzi DT tvárnice, zvislé prúty po 250 mm striedavo pri oboch krajoch. Oceľ kotvená do základového pásu, hornú časť zahnúť do podkladného betónu.

Pod podkladný betón (po uložení ležatých rozvodov kanalizácie) sa zrealizuje štrkový zhutnený zásyp.

Podkladný betón hr. 150 mm C20/25 bude mať hornú hranu na kóte -0,100. V miestnosti odpadkov je podkladný betón znížený, pozri výkres.

Na podkladný betón sa uloží izolácia proti vlhkosti 2x Hydrobit V60 S35, penetrácia podkladu.

Do základových pásov vynechať prieryzy pre kanalizáciu, ležatý rozvod kanalizácie urobiť pred betonážou podkladného betónu.

Do základových pásov je vložený zemniaci vodič pásik FeZn 30x4 podľa projektu Elektro.

Spätné zásypy zhutniť vibračným valcom po vrstvách na únosnosť 0,25 MPa.

Trieda zemina pre výkopové práce tr. 4.

Hladina spodnej vody zakladanie neovplyvňuje.

Zvislé nosné konštrukcie

Navrhované nosné konštrukcie sú murované steny hr. 300 mm z keramických tehál, murivo oplatenia je z debniacich tvárnic hr. 250 mm vyplnených betónom C20/25 s konštrukčnou výstužou. Murivo je ukončené oceľobetónovým vencom.

Zvislé nenosné konštrukcie

Vnútorné priečkové murivo z keramických tehál v hrúbke 115 mm uložiť na podkladný betón. Murivá budú realizované na lepiacu maltu, priečku ukončiť oceľobetónovým vencom.

Vodorovné nosné konštrukcie

Stropná konštrukcia je navrhnutá z drevených stropných trámov 140/160 mm v osovej vzdialenosti 833 mm, ktoré sú kotvené do oceľobetónového venca oceľovými uholníkmi.

Zastrešenie objektu

Hydroizolácia fóliová s obojstrannou ochranou geotextíliou, vrchná vrstva riečne kamenivo. Podklad dosky OSB, spádovú vrstvu tvoria kónusové fošne umiestnené na stropné trámy. Atiky sú murované, ukončené betónovým vencom. Hydroizolácia je vytiahnutá hore na atiku, atika je opatrená oplechovaním v spáde do strechy.

Skladba strešnej konštrukcie vid'. výkaz skladiel striech vo výkresovej dokumentácii.

Podkladové konštrukcie a potery

Nosnú vrstvu podlahy bude tvoriť vystužený podkladný betón hrúbky 150 mm, pod ktorým je navrhnutý zhutnený štrkový zásyp.

Potery a mazaniny realizovať v max. dilatačných úsekoch o ploche max. 40 m². Polohu dilatačných škár je potrebné prekonzultovať s projektantom. Dilatácie v dlažbách previesť dilatačnými lištami.

Na prízemí sú navrhnuté podlahy hr. 100 mm. Podlahy musia spĺňať požiadavky STN, medzná odchýlka miestnej rovinnosti do 2 mm/m. Betónové mazaniny treba dilatovať po obvode miestností a v dvernom otvore polystyrénom hr. 10 mm.

Podlahy

Nášľapné vrstvy podláh v celom objekte budú zrealizované v materiáloch:

- exteriérová dlažba keramická mrazuvzdorná protišmyková R10, hr. 8-10 mm, ukladaná na impregnovaný podklad do mrazuvzdorného tmelu
- exteriérová betónová doska mrazuvzdorná s protišmykovou metličkovou úpravou
- cementový poter a náter na betón

Maximálna veľkosť dilatačného úseku dlažby je 40 m². Dilatácie riešiť typovými dilatačnými lištami (napr. Schluter), so zreteľom najmä na rešpektovanie hlavných dilatácií nosnej konštrukcie objektu a dilatácií

v betónových mazaninách. Polohu dilatačných škár a spôsob ich riešenia je potrebné pred realizáciou prekonzultovať s projektantom. Keramické dlažby tam, kde nie sú obklady stien po obvode ukončiť keramickými soklami v zhodnej materiálovej štruktúre s dlažbou.

Kvalita nášľapných vrstiev podláh bude zodpovedať charakteru prevádzky jednotlivých priestorov so zreteľom na ich bodové a oterové zaťaženie.

Skladby podláh sú uvedené v samostatnej prílohe výkresovej dokumentácie, výkres skladieb.

Vnútorne povrchy stien

Povrchy stien a stropov sa naimpregnujú pre elimináciu prašnosti a vyrovnajú jadrovou omietkou do hrúbky 10 mm. Všetky vnútorné povrchy murovaných a betónových stien a stropov budú omietnuté hladkou stierkovou omietkou v hrúbke 3 mm. Nárožia murovaných a betónových stien a ostiení otvorov opatriť podomietkovými kovovými profilmi.

Vonkajšie povrchy stien

Navrhnutá je vápenocementová omietka, povrchová úprava tenkovrstvá silikátová omietka.

Sokel bude opatrený keramickým gresovým obkladom tmavosivej farby.

Skladby fasád sú uvedené v samostatnej prílohe výkresovej dokumentácie, výkres skladieb.

Vonkajšie výplne otvorov

Do skladov sú navrhnuté posuvné dvere, oceľový rám s drevenou výplňou. Do miestnosti odpadkov sú navrhnuté kovové plné dvere do kovovej zárubne. Školský dvor sa bude uzatvárať posuvnými dverami, oceľový rám s drevenou výplňou.

Hydroizolácie

Nad podkladový betón v podlahách na 1.NP sa uloží hydroizolácia pre III. kategóriu odolnosti – navrhovaný typ 2x Hydrobit V60 S35 – penetrácia podkladu. Výškový rozdiel hydroizolácie v miestnosti odpadkov bude prepojený stierkovou hydroizoláciou.

Ostatné a špeciálne izolácie

Hydroizolácia fóliová s obojstrannou ochranou geotextíliou. Hydroizolácia je vytiahnutá hore na atiku.

Montáž strešnej hydroizolačnej fólie zrealizovať v zmysle technologického predpisu použitého typu.

Klapiarske výrobky

Klapiarske prvky oplechovania atiky a ukončenia hornej hrany múrikov, popísané a vykázané v samostatnej prílohe vo výkresovej dokumentácii. Oplechovania budú realizované z titánzinkového plechu v predzvetralej modro šedej farebnej štruktúre.

Nátery

Všetky oceľové výrobky budú opatrené ochrannými nátermi v skladbe 2x základný a 2x vrchný polyuretanový nástreč v predpísanej farebnej štruktúre.

Všetky drevené prvky (aj zabudované) ošetriť náterom proti hnilobným baktériám a škodcom. Drevené prvky ktoré budú pohľadovo priznávané v exteriéri a v interiéri upraviť ochranným dvojnásobným náterom.

Drevené nosné prvky ktoré budú pohľadovo priznávané v interiéri upraviť ochranným protipožiarным náterom v predpísanej požiarnej odolnosti 30 minút – FLAMOR alebo FLAMGARD TRANSPARENT.

Vnútorne omietky sa upravujú náterom na báze vápenných materiálov nanášaním valčekom, – farebný odtieň bude určený v projekte interiérov alebo pred realizáciou určí farebnosť náterov projektant na podklade predloženého vzorkovníka náterov.