

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Investor :	Obec Kravany
Názov :	<u>KOMUNITNÉ CENTRUM KRAVANY</u> <u>- REKONŠTRUKCIA OBJEKTU</u>
Dodávateľ stavby:	Určený výberom
Miesto stavby:	ul. Potočná, obec Kravany, Parcela č. 2
Charakter stavby:	Zateplenie objektu a výmena strešnej krytiny
Stupeň:	Stavebné povolenie
Hlavný projektant:	Ing. arch. Jozef Lörinc, ATELIÉR A+ J. Kostru 1, Trebišov 07501
Projektant ASR:	Ing. Eduard SOTÁK

KAPACITY STAVBY

Zastavaná plocha :	313,00 m ²
Obostavaný priestor jestvujúci stav:	2043,52 m ³
Obostavaný priestor navrhovaný stav:	2083,99 m ³
Úžitková plocha jestvujúci stav:	235,46 m ²
Úžitková navrhovaný stav:	236,06 m ²
Zastavaná plocha rampy :	33,07 m ²

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Účelom projektu je zníženie energetickej náročnosti objektu jeho zateplením a výmenou strešnej krytiny.

Hlavným cieľom projektu je zvýšenie energetickej účinnosti v objekte materskej školy.

Pred samotnou realizáciu stavebných úprav vedúcich k reálnemu zvýšeniu energetickej účinnosti je potrebné riešiť havarijný stav prístavby a bezbariérový vstup .

VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Objekt je situovaný na parcele č. 2, v intraviláne obce Kravany, v susedstve objektu obecného úradu v tejto obci.

Jestvujúci objekt má jednoduchý pravouhlý obdĺžnikový pôdorys zastrešený sedlovou strechou. Na východnej a severnej strane objektu sa nachádza prístavba s pôdorysom v tvare písmena L. Táto časť je zastrešená betónovými panelmi na ktorých je natavená asfaltová krytina.

POPIS JESTVUJÚCEHO STAVU:

Objekt materskej školy bol postavený v 50-tych rokoch minulého storočia. Ide o prízemný objekt, prekrytý sedlovou strechou. Ako murovací materiál bolo použité zmiešané murivo: plná pálená tehla a dierovaná tehla CDM. Hrúbka obvodových stien je 480 mm, hrúbka stredného nosného múra 370 mm. Priečky sú v celom objekte zrealizované z plnej pálenej tehly. Konštrukcia strechy je prevedená z drevených priehradových nosníkov. Krytina: ľahká skladaná krytina. Objekt je bez zateplenia. Strešná konštrukcia je tak isto bez zateplenia. Objekt je napojený na všetky inžinierske siete. Kanalizácia ústi do žumpy pred objektom. Objekt je bez bleskozvodu. Väčšina okien bola vymenená za plastové. Vykurovanie je riešené plynovým kotlom. Vykurovacie telesá sú plechové a liatinové radiátory. Na radiátoroch sú ventily pôvodné, väčšinou nefunkčné a neumožňujú reguláciu systému.

V 70-tych rokoch bola k objektu zrealizovaná prístavba v tvare L. Ako murovací materiál boli použité škvarobetónové tvárnice s celkovou hrúbkou muriva 480 mm. Na prekrytie prístavby boli použité betónové panely hr. 200 mm. Na jednej strane je uložené na nové murivo, na druhej strane boli uložené do ryhy cca 150mm vytvorenej v jestvujúcom murive.

Ako strešná krytina boli provizórne použité asfaltové pásy s minimálnym sklonom a toto riešenie zostalo ako finálne do dnešnej doby. Prístavba vykazovala statické poruchy. Pravdepodobne z dôvodu nedostatočného zhutnenia podkladových vrstiev v prístavbe došlo časom k poklesu podlahy a zdeformovania oceľových zárubní v pristavanej časti a k tvorbe trhlín v obvodovom murive. Z tohto dôvodu boli základy posilnené a to realizáciou opornej betónovej steny popri vonkajších základoch v páse širokom 500mm a do hĺbky cca 1200 mm od terénu.

V riešenom objekte sa nachádza prevádzka materskej školy. Prevádzka funguje len v doobedňajších hodinách, nakoľko škola nemá vybudovanú kuchyňu. Na prípravu desiaty a nápojov slúži príručná kuchynka. Vybudovanie kuchyne bude riešené v ďalších krokoch rekonštrukcie.

Zásobovanie je riešené samostatným vstupom do objektu. V objekte sa nachádzajú aj priestory posilovne pre miestnu mládež. Ako vchod do posilovne sa využíva zásobovací vstup, čo je z hľadiska križovania prevádzok nevhodné.

Objekt v súčasnej dobe nespĺňa požiadavku pre pohyb osôb s obmedzenou pohyblivosťou. V zadnej časti objektu preto navrhujeme realizáciu rampy.

NAVRHOVANÝ STAV:

Navrhovaný stav upravuje dispozíciu v jestvujúcej prístavbe hygienických zariadení a zahŕňa vytvorenie dennej miestnosti a hygienického zázemia pre komunitných pracovníkov.

Projekt zahŕňa aj odstránenie jestvujúcich degradovaných ŽB stropných panelov a realizáciu novej konštrukcie krovu a strešnej krytiny pultového tvaru nad jestvujúcou prístavbou.

Jestvujúca krytina je z časti poškodená a strecha vykazuje zatekanie do podstrešia na viacerých miestach. V skladbe strešného plášťa chýba paropriepustná fólia.

Výmena krytiny a použitie paropriepustnej vysoko difúzne otvorenej fólie, je nevyhnutné, kôli ochrane tepelnej izolácie voľne položenej na stropnej konštrukcii, pred znehodnotením vplyvom zrážkovej zatekajúcej vody.

Návrh riešenia havarijného stavu prístavby:

- demontáž staticky nestabilných strešných panelov z prístavanej časti
- asanácia deformovaných priečok v prístavbe
- odstránenie jestvujúcich nášľapných vrstiev a podkladných vrstiev podlahy do hĺbky 600mm
- realizácia nových vrstiev podlahy
- realizácia novej dispozície v prístavanej časti
- realizácia nového zastrešenia prístavby formou ľahkého dreveného krovu
- zateplenie nového krovu
- prestrešenie prístavby ľahkou plechovou krytinou

Stavebné úpravy s cieľom zvýšenia energetickej účinnosti

- zateplenie obvodových stien celého objektu vrátane sokla polystyrénom.
- výmena jestvujúcich okien z drevených profilov
- výmena strešnej krytiny za ľahkú plechovú krytinu
- zateplenie strechy v úrovni stropu
- výmena ventilov na jestvujúcich radiátoroch za termoregulačné hlavice
- zateplenie podlahy v prístavanej časti

Doplňkové stavebné úpravy

- realizácia dverného otvoru v mieste jestvujúceho okna v miestnosti posilňovne
- realizácia rampy
- realizácia bleskozvodu

KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

BÚRACIE PRÁCE

Búracie práce spočívajú v odstránení jestvujúcej strešnej krytiny až po úroveň jestvujúceho plného záklopu. Je nutné odstrániť taktiež jestvujúce podbitie na okapových hranách strešného plášťa a demontovať jestvujúce vodorovné a zvislé dažďové zvody.

Jestvujúca prístavba je zastrešená monolitickými ŽB panelmi. Tieto je potrebné odrezat' **bez použitia búracie kladiva a nevytvárať dynamické účinky !** Vo všetkých miestnostiach jestvujúcej prístavby je potrebné odstrániť nášľapné, všetky podkladné vrstvy a prehĺbiť podlahu o 600 mm.

Presný popis búracích prác vid' výkres Búracích prác časť ASR.

ZÁKLADY

Základové konštrukcie predstavujú základové pásy šírky 400 (450) mm a hĺbky 900mm pod novonavrhané obvodové steny prístavby a v miestach novonavrhovanej rampy.

PRED ZAPOČATÍM VÝKOPOVÝCH PRÁC JE INVESTOR POVINNÝ NECHAŤ VYTÝČIŤ VŠETKY INŽINIERSKE SIETE NA POZEMKU

Na západnej strane objektu bude realizovaná prístupová rampa z DT 25. Debniace tvárnice je potrebné previazať s pásovým základom šírky 450 mm, hĺbky 700 mm armovacou výstužou. Základová špára musí byť minimálne v nezamrznej hĺbke. Pod všetky základové konštrukcie je nutné realizovať zhutnený štrkopieskový vankúš hrúbky 200 mm. Základy je nutné realizovať z betónu triedy C16/20.

ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

V miestnosti č. 101 a 115 je potrebné vymurovať nové obvodové murivo hrúbky 250 mm z presných pórobetónových tvárnic. Všetky nosné múry v jestvujúcej prístavbe budú ukončené novým ŽB monolitickým vencom výšky 200 mm. Tento veniec je nutné previazať s jestvujúcimi kotvami (viď časť statika). Nad novými otvormi budú uložené keramické prefabrikované preklady.

Na západnej strane objektu je navrhovaná rampa pre imobilných. Jej steny je nutné realizovať z debniacich tvárnic DT 25 tak, aby horná hrana muriva bola 100 mm nad úrovňou nášľapnej vrstvy. Toto murivo je nutné z vrchnej strany uzavrieť krycou betónovou doskou hrúbky 40 mm s presahom a okapom.

SKLADBA STROPU

Strop nad miestnosťami v jestvujúcej prístavbe bude realizovaný z drevených stropníc 32/150 ktoré budú v dvojiciach kotvené ku krokvám a dreveným stĺpom.

KROV A KRYTINA

Nový strešný plášť bude mať sedlový tvar so sklonom 29,18° a ľahkou plechovou krytinou.

Po odstránení jestvujúcich vrstiev strešného plášťa na hlavnom objekte je nutné prekontrolovať a zhodnotiť stav jestvujúceho plného debnenia a samotných drevených prvkov priehradových väzníkov. Poškodené a degradované profily je nutné nahradiť novými. Na takto pripravený podklad je možné realizovať nový strešný plášť s ľahkou strešnou krytinou.

Skladba navrhovaného strešného plášťa nad hlavným objektom S1:

- ĽAHKÁ PLECHOVÁ KRYTINA
- LATOVANIE 100/28 a=250 mm
- KONTRALATE 60/60
- PAROPRIEPUSTNÁ FÓLIA VYSOKO DIFÚZNE OTVORENÁ
- JESTVUJÚCI PLNÝ ZÁKLUP
- JESTVUJÚCI PRIEHRADOVÝ VÄZNÍK
- PODSTREŠNÝ PRIESTOR
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY hr. 150 mm
(NAD HORNOU HRANOU PRIEHRADOVÉHO VÄZNÍKA)
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY hr. 150 mm
(MEDZI SPODNOU PÁSNICOU PRIEHRADOVÉHO VÄZNÍKA)
- PAROTESNÁ FÓLIA
- JESTVUJÚCE PLNÉ DEBNENIE NA SPODNEJ HRANE
PÁSNICE PRIEHRADOVÉHO VÄZNÍKA
- RÁKOS
- VC OMIETKA

V časti jestvujúcej prístavby bude realizovaný nový krov. Nový krov bude mať pultový tvar. Krokvy 80/160 budú ukladané na pomúrnice 120/120, kotvené do ŽB venca. Do stien hlavného objektu budú kotvené pomocou oceľových profilov drevené stĺpy 80/100 na ktorých hornú hranu budú kotvené krokvy. V spodnej časti týchto stĺpov budú kotvené stropnice 32/150. Krovy je nutné so stropnicami stiahnuť svorníkmi.

Skladba strešného plášťa S2:

- ĽAHKÁ PLECHOVÁ KRYTINA
- LATOVANIE 100/28 a=250 mm
- KONTRALATE 60/60

KOMUNITNÉ CENTRUM KRAVANY - REKONŠTRUKCIA OBJEKTU
Technická správa SO 01

- PAROPRIEPUSTNÁ FÓLIA VYSOKO DIFÚZNE OTVORENÁ
- PLNÝ ZÁKLOP hr. 25 mm
- KROKVA 80/160
- PODSTREŠNÝ PRIESTOR
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY hr. 60 mm (NAD STROPNICAMI)
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY hr. 150 mm (MEDZI STROPNICAMI)
- STROPNICE 2x32/150
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY hr. 90 mm (POD STROPNICAMI)
- PAROTESNÁ FÓLIA
- SDK PODHLAD

TEPELNÉ IZOLÁCIE

Strop hlavného objektu je čiastočne zateplený izoláciou z minerálnej vlny, ktorá je miestami degradovaná. Túto izoláciu je nutné odstrániť a vyčistiť priestor medzi priehradovými väzníkmi až po úroveň plného záklopu na spodnej pásnici priehradového väzníka. Medzi spodnými pásnicami priehradového väzníka je potrebné realizovať parotesnú vrstvu. Na podklad je možné ukladať dve nové vrstvy izolácie z minerálnej vlny v hrúbkach 150 mm so vzájomným prekladaním špár. Izolácia z minerálnej vlny musí mať max. $\lambda_D = 0,038 \text{ W/mK}$.

V skladbe strešného plášťa jestvujúcej prístavby je navrhovaná izolácia z minerálnej vlny s $\lambda_D = 0,038 \text{ W/mK}$ s celkovou hrúbkou 300 mm. Izolácia bude ukladaná v troch vrstvách 60+150+90 mm nad, medzi a pod stropnice.

Obvodové steny objektu materskej školy budú zateplené kontaktným zateplovacím systémom. Ako hlavná izolácia obvodových stien je navrhovaný EPS polystyrén hrúbky 150 mm (8 kotiev/1m²). Soklové murivo bude zateplené XPS polystyrénom hrúbky 80 mm.

Ostenia okien a všetkých výplňových konštrukcií budú z exteriérovej strany zateplené izoláciou z EPS polystyrénu hrúbky 40 mm.

VÝPLNE OTVOROV

Jestvujúce drevené okná (3kusy) a vchodové dvere z plastových profilov, budú po úprave stavebných otvorov nutné nahradené novými výplňovými konštrukciami z plastových 6 komorových profilov, s izolačným trojsklom s parametrom $U_g=0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Výplňové konštrukcie budú obojstranne biele. Parapety vonkajšie budú z poplastovaného plechu, vnútorné plastové.

Výpis nových výplňových konštrukcií viď časť ASR.

OVRCHOVÉ ÚPRAVY

EXTERIER: Na fasáde objektu bude realizovaný kontaktný zateplovací systém s exteriérovou vodorovne ryhovanou silikátovou omietkou.

INTERIER: Na stenách bude realizovaná VC omietka vo farbách požiadaviek investora, vo WC keramický obklad.

KLAMPIARSKÉ VÝROBKY

Sú navrhované nové vodorovné (d=150mm) a zvislé (d=100mm) dažďové zvody zvody z poplastovaného plechu. Je nutné ich napojiť do jestvujúcich zaústení v úrovni terénu. Klampiarske výrobky sú dodávkou strešnej krytiny.

KOMUNITNÉ CENTRUM KRAVANY - REKONŠTRUKCIA OBJEKTU
Technická správa SO 01

PODHLADY

V celej časti jestvujúcej prístavby sú navrhované nové SDK podhlady. V miestnostiach so zvýšenou vlhkosťou a hygien je nutné realizovať podhlad z SDK dosiek určených do vlhkého prostredia.

OCEĽOVÉ VÝROBKY.

V časti novo navrhovanej rampy je nutné realizovať kovové zábradlie s madlami v troch výškach 900, 750, 450 mm nad úrovňou nášľapnej vrstvy.

MALBY A NÁTERY.

Všetky drevené prvky je nutné ošetriť nátermi proti škodcom a hnilobe.

Kovové prvky je nutné očistiť a 2x natrieť ochranným emailovým náterom.

NAKLADANIE S ODPADMI VZNIKAJÚCIMI POČAS VÝSTAVBY

V zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 283/2001 Z.z., č. 284/2001 Z.z., prílohy č.1, ktorou sa ustanovuje katalogizácia odpadov, Vyhlášky MŽP SR č. 129/2004 Z.z. a v zmysle Zákona č.223/2001 Zb. O odpadoch sú odpady vznikajúce prácami v rozsahu navrhovanej objektovej skladby zatriedené nasledovne :

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 (z demolácií exist. bitumen. vozoviek)	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedené v 17 05 05	O
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako je uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O

LIKVIDÁCIA ODPADOV VZNIKAJÚCICH POČAS VÝSTAVBY A MIESTO ODPORÚČANEJ SKLÁDKY

Stavebné odpady vznikajúce počas výstavby budú priebežne odvážané na riadenú skládku do lokality určenej miestnym úradom.

Výkopová zemina bude kontrolovaná na prítomnosť nebezpečných látok. V prípade, že takéto látky budú identifikované, bude s odťaženými znečistenými zeminami nakladané ako s nebezpečným odpadom v zmysle zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch.

KOMUNITNÉ CENTRUM KRAVANY - REKONŠTRUKCIA OBJEKTU
Technická správa SO 01

So zeminou bude nakladané i počas úpravy jestvujúcich I.S. Zemina z výkopov pre polozenie I.S. bude použitá na spätný zásyp (nie obsyp) pokiaľ projektant príslušnej odbornej profesie nestanoví ináč. Prebytočná nekontaminovaná zemina bude vyvážaná na skládku určenú mestom.

Recyklovateľný odpad a druhotné suroviny budú likvidované odvozom do zariadení Zberných surovín (napr. železo, káble, recyklovateľné plasty...) na základe zmluvy medzi dodávateľom stavby a týmito zariadeniami.

STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Navrhovaná stavebná činnosť bude mať iba minimálny dopad na životné prostredie. Spôsob obmedzenia alebo vylúčenia nežiadúcich vplyvov počas výstavby. Vzhľadom na rozsah a postup plánovanej stavebnej činnosti bude nutné, dôsledne dodržiavať nasledovné podmienky, zabezpečujúce znížovanie vplyvu prác na životné prostredie lokality t.j.

a/ Z hľadiska ochrany ovzdušia :

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikáť prašné emisie (napr. búracie práce, zemné práce) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť)
- skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach zriadeného staveniska, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách
- zabezpečiť, aby asanačné práce neboli realizované za pomoci trhavín

b/ Z hľadiska ochrany pred hlukom :

- zabezpečiť, aby práce v území dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy
- na zriadenom stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológii) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu
- zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku rešpektovali požiadavky vyplývajúce z Nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov
- zabezpečiť dodržiavanie Nariadenia vlády SR č. 339/2006 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií

c/ Z hľadiska ochrany vôd a vodohospodárskych diel :

- zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality
- zabezpečiť, aby navrhované sociálne zariadenie staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov, rešpektovali tzv. Kanalizačný poriadok príslušného správcu siete
-

d/ Z hľadiska ochrany zelene :

- Počas stavebnej činnosti bude vybraný dodávateľ a jeho subdodávateľia v plnom rozsahu rešpektovať :
- Vyhlášku MŽP SR č.283/2001 Z.z., Vyhlášku MŽP SR č.284/2001 Z.z. O odpadoch a Vyhlášku MŽP SR č. 129/2004 Z.z.
- Zákon NR SR č. 223/2001 Z.z. O odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení
- Zákon NR SR č. 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami
- Zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
-
- Navrhovaná stavba nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Z hľadiska prevádzkovania nie je zdrojom exhalátov alebo škodlivín, nie je dôvod na stanovenie nových ochranných pásiem. Navrhovaná stavba sa nedotýka chránených území a kultúrnych pamiatok.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Všetci zodpovední a priamo zúčastnení pracovníci musia dôsledne dodržiavať predpisy o bezpečnosti práce a ochrane zdravia presne podľa ustanovení jednotlivých predpisov.

Trebišov november 2017

.....
Ing. Eduard Soták