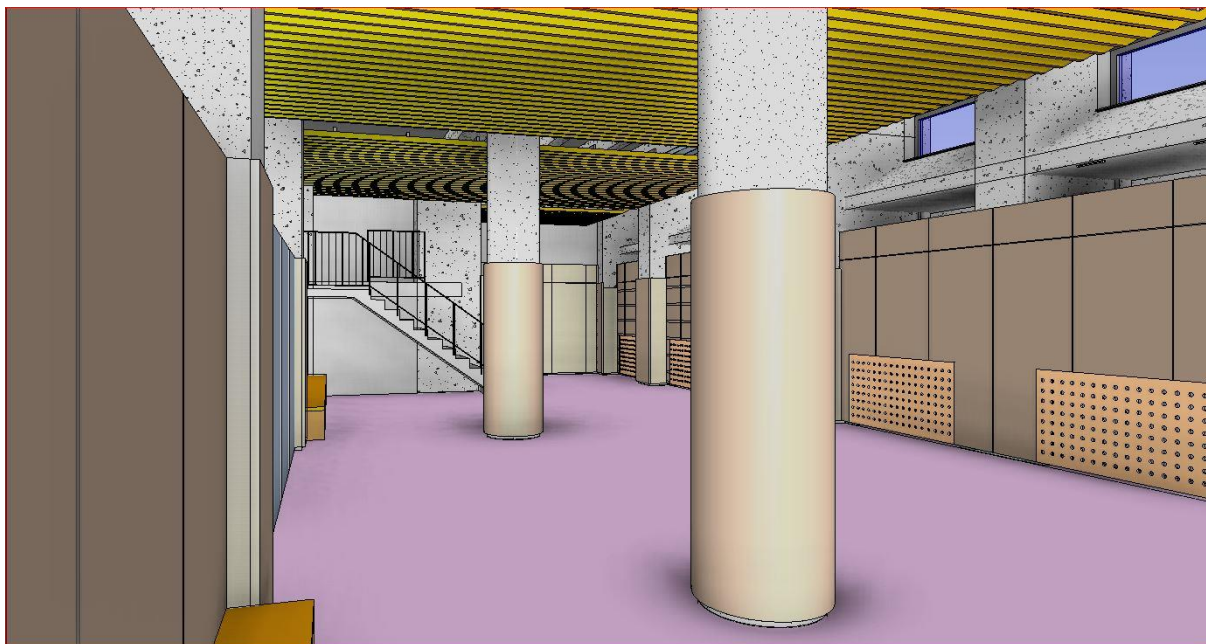


# **IPEA ŠTÚDIO**

*Ing. arch. Jozef Hyravý, J. Jančeka 2, 034 01 Ružomberok  
autorizovaný architekt reg. č. 0084AA,*



STAVBA

## **POHYBOVÉ ŠTÚDIO PF- KU, RUŽOMBEROK**

Pedagogická fakulta KU, Ružomberok  
RUŽOMBEROK

**STAVEBNÉ ÚPRAVY**

**SPRIEVODNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

AUTOR

*Ing. arch. Jozef Hyravý  
júl 2020*

## IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba: Pohybové štúdio PF- KU, Ružomberok

Miesto: Ružomberok

Okres: Ružomberok

Investor: Pedagogická fakulta KU, Ružomberok

Projektant: *IPEA ŠTÚDIO – ing. arch. Jozef Hyravý, autorizovaný architekt  
J. Jančeka 2, 034 01 Ružomberok, reg.č. 0084AA v SKA.*

Druh stavby: Stavebné úpravy

Stupeň: Projekt

Dátum: jún 2020

## ÚČEL STAVBY

Predmetom stavebných úprav v existujúcich priestoroch polozapusteného suterénu Pedagogickej fakulty – bývalej kotolne, je vytvoriť priestor pre pohybové aktivity študentov Pedagogickej fakulty.

## ARCHITEKTONICKÉ, INTERIÉROVÉ A KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

Súčasný priestor polozapusteného suterénu sú využívané čiastočne ako skladovacie priestory a priestory podpornej činnosti fakulty a nevyužívaný priestor bývalej kotolne. Situovaním navrhovaného riešenia pre pohybové aktivity sa optimálne využije existujúci priestor a ušetrí sa na prenájme priestorov pre spomenuté odbory, ktoré sú situované v externých prenajatých priestoroch. Ekonomicky a funkčne sa zhodnotí málo využívaný priestor polozapusteného suterénu fakulty. Riešené priestory sú komponované v bývalej kotolni a na ľavej strane prístupovej a únikovej chodby, primknutej ku priestoru bývalej kotolne. Tento priestor je kompozičným vrcholom v prevádzkovom ako aj hodnotovom pohľade riešenia.

Tento projekt rieši len časť vyčlenených priestorov, priestor bývalej kotolne, nevyužitých skladov vedľa nej a šatne s hygienickými zariadeniami na strane chodby od vnútorného dvora.

Prístup do centrálnej chodby je z existujúcich schodísk, ktoré tvoria zároveň únikové cesty z bezpečnostného a protipožiarneho hľadiska. Po nutných stavebných úpravách vzniknú potrebné a pohodlné priestory pre pohybové aktivity študentov a pedagógov fakulty.

Pre vlastné pohybové štúdio, situované v bývalej kotolni na nižšej úrovni -2,380, sa na úrovni prístupovej chodby 0,000 vytvoria v existujúcich priestoroch drobnými úpravami dve šatne s hygienickými zariadeniami pre mužov a ženy. V priestoroch

šatní sa vybúra existujúca keramická podlaha a po zabudovaní nových rozvodov zdravotníckej a kúrenia sa podlaha vyspraví a položí sa nová keramická podlaha typu gress svetlošedej farby. Priečky sa upravujú vybúraním a dobudovaním podľa návrhu, čím vzniknú priestory wc kabín a priestory sprch, Deliace priečky medzi jednotlivými sprchami budú z veľkoformátových kompozitných dosiek, kotvených do podlahy a steny. Nové priečky budú z ytongu hr. 100mm. Sprchy budú osadené odtokovými nerezovými žľabmi a stenovými sprchovými batériami. Kabíny wc budú vybavené Geberit systémom s konzolovou misou. Priestor upratovacej komory sa vybaví keramickou výlevkou a výtokom teplej a studenej vody. V priestore šatní sa osadia šatňové skrinky s bunkami 300x600 z výberu obchodnej ponuky. Skrinky budú z kompozitného, alebo kovového materiálu.

Hlavná prístupová chodba sa vyspraví, zniveluje a položí sa vinylová podlaha podľa výberu z obchodnej ponuky.

Rozdelenie riešených priestorov na úrovni polozapusteného suterénu:

- hlavná chodba	56,20 m <sup>2</sup>
- chodba č.1	12,10 m <sup>2</sup>
- chodba č.2	3,90 m <sup>2</sup>
- pohybové štúdio	161,00 m <sup>2</sup>
- sklad náradia	20,36 m <sup>2</sup>
- strojovňa vzt	49,10 m <sup>2</sup>
- upratovacia miestnosť	2,70 m <sup>2</sup>
- šatňa žien	23,40 m <sup>2</sup>
- sprchy pre ženy	4,40 m <sup>2</sup>
- šatňa mužov	12,50 m <sup>2</sup>
- sprchy pre mužov	4,00 m <sup>2</sup>
- wc žien	3,75 m <sup>2</sup>
- wc mužov	1,64 m <sup>2</sup>
<hr/>	
Celková plocha riešeného priestoru suterénu:	337,05 m <sup>2</sup>

Priestor chodby, v ktorej prebiehajú pod stropom rozvody technických médií bude po technicko stavebnej stránke opravený obložením stien sadrokartónom vo dvoch vrstvách na cd profiloch. Existujúce rozvody vody, kúrenia a plynu sa preusporiadajú do obidvoch strán chodby nad úroveň vstupných dverí a tesne pod priečne nosníky a okapotujú sa sadrokartónovým obkladom šírky 600mm. Priečne prepoje médií budú vedené pod sadrokartónovým lomeným podhlľadom, ktorý umožní skryť priečne prepoje. V miestach rozvodov médií, kde bude potrebné osadiť armatúry a ventily, sa do kapotáže umiestnia revízne dvierka, umožňujúce servisný prístup k rozvodom. Súčasná betónová podlaha bude vyspravená, znivelovaná a opatrená homogénnym vinylovým povrchom z obchodnej ponuky (pri výbere prizvať projektanta). Soklíky budú tiež z rovnakého vinylu.

Priestor, kde bude umiestnená vzduchotechnická jednotka sa vyspraví dobetónovaním priestoru starých šacht a montážnych otvorov po starej demontovanej technike. Všetky otvory a poškodené časti sa vyrovnajú, podlaha sa vyspraví samonivelačnou vrstvou a opatrí sa protiprašným náterom.

Priestor bývalej kotolne sa stavebne upraví vybudovaním nového únikového schodiska a na mieste pôvodného oceľového schodiska, ktoré sa demontuje, sa

vybetónuje nové schodisko. Čelná členitá železobetónová stena kotolne sa zateplí styrodutom hr. 150 a 100 mm s lepidlovou stierkou zo sieťkou a sa zjednotí domurávkou stien z betónových tvaroviek hr. 150 mm s vynechaním otvorov pre umiestnenie radiátorov. Otvory pre radiátory sa preklenú ocel'. rámom z HEB 140 profilu a U100 profilov(vid'. Statika). Všetky pôvodné steny, ktoré sú poškodené, sa vyspraví domurávkami a vysprávkami a zjednotia sa natiahnutím lepiacej stierky so sieťkou, čím vznikne homogénny podklad pre finálnu sádrovú stierku a drevené obklady stien, pilierov a stĺpov. Piliere sa obložia Biodoskou priamo nalepenou montážnym lepidlom a stĺpy sa obložia dreveným lepeným obkladom z masívneho dreva zlepeného do obkladového valca a kontaktne nalepeného na stĺpy. Podobne sa vyčistí a vyspraví aj strop so súčasnou demontážou nepotrebných rozvodov médií. Potrebne živé rozvody médií sa ponechajú, len sa prečistia, prípadne upraví. Vyčnievajúce potrubia na severnej stene s laboratórií, ktoré ústia do okna sa obložia sadrokartónom na cd profiloch, aby vznikol nerušený povrch steny so žiadnymi rozvodmi.

Na strop sa namontujú závesné prvky pre uchytenie lamelového podhl'adu, buď zo systému HUNTER DUGLAS, alebo atypický, na mieru robený podhl'ad z drevených lamiel 40x80 mm na nosných ocel'ových profiloch 50x50x3,2 za vesených pomocou ocel'. tiahiel kotvených na U profiloch, ktoré sú kotvené do žb. nosníkov.

Pre akustickú pohodu priestoru sa na strop, prípadne na žb nosníky prilepia a ukotvia typové akustické dosky z minerálneho vlákna, napr. ECOFON.

Povrch stien navrhovaného pohybového štúdia sa obloží dreveným obkladom z biososky hr. 19 mm, na drevenom rošte, kotvenom pružne do stien. Na čelnej stene drevený obklad nad úrovňou 2500mm bude riešený ako akustický, a to systémom, že medzi priečky roštu sa uloží doska z minerálnych vlákien prekrytá netkanou textíliou a obkladová doska z biososky bude jemne perforovaná rastrom dierok dn10 mm, čím získame na ploche steny akustický obklad, ktorý pohltí nežiadúce odrazy od tvrdých materiálov v prostredí pohybového štúdia. V miestach, kde sú sklobetóny sa steny obložia sadrokartónom. Pred finalizáciou podlahy v priestore pohybového štúdia sa v existujúcej podlahe vybúra drážka 300x150mm pre vedenie rozvodov kúrenia a elektrorozvodov zásuvkového okruhu. Existujúca betónová podlaha v pohybovom štúdiu sa najskôr zniveluje samonivelačnou stierkou vhodnou pre polozenie pružnej športovej podlahy vybranej z obchodnej ponuky( Gerflor- Taraflex, a podobné vinylové s homogénnym povrchom z obchodnej ponuky), (pri výbere prizvať projektanta).Prípadne je možné položiť gumenú, alebo vinylovú volne pokladanú podlahu vo štvorcoch na pripravený znivelovaný povrch. Farebná úprava bude buď svetlošedá, alebo v dekore dreva (prizvať projektanta k výberu).

Neobložené časti stien budú vymaľované bielymi farbami, podlahy budú v rozdielnych farbách podľa výberu a podľa jednotlivých funkčných priestorov.

Všetky zostávajúce existujúce dvere sa vymenia v tých istých stavebných otvoroch za nové laminátové v dezéne duba, s obložkovými zárubňami (pri výbere prizvať projektanta). Nové dvere budú rovnakého typu.

Dvere vedúce z priestoru pohybového štúdia do chodby a dvere z priestoru vzt budú protipožiarne EW 45/D1-C.

## CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Riešené priestory sú súčasťou existujúceho bloku objektov pedagogickej fakulty KU. Sú situované v polozapustenom suteréne prístupné vertikálnymi komunikáciami existujúcich schodísk a samostatnými východmi na terén do voľného priestoru. Tieto priestory môžu fungovať aj nezávisle so samostatnými blokovanými prístupmi do iných priestorov fakulty.

## VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Stavba svojím charakterom a prevádzkou nebude mať negatívny vplyv na kvalitu okolitého životného prostredia. Naopak skvalitní prostredie, ktoré nie je pravidelne využívané a kultivované.

### *Predpoklad vzniku odpadov počas realizácie stavby*

Z hľadiska ochrany životného prostredia, výstavba objektu a jeho užívanie nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie.

Vzniknuté odpady budú zatriedené a zlikvidované v súlade so zákonom č.223/2001 Z.z. o odpadoch, v znení neskorších predpisov, najmä vyhlášky MŽP SR 283/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje KATALÓG ODPADOV v znení vyhlášky 409/2002 Z.z. a 509/2002 Z.z.. Nakladanie s odpadmi bude zosúladené aj s vyhláškou MŽP SR č.532/2002 Z.z..

Predpokladané odpady:

- výkopová zemina, ktorá sa predpokladá čiastočne využiť pre terénne úpravy a zásypy
- Čiastočne z búracích prác na stavbe, ktoré budú zlikvidované na určenej skládke odpadov.
- Poškodený stavebný materiál počas výstavby
- TKO, ktorý bude riešený formou triedeného zberu (papier, plasty, sklo, a pod.) likvidovaného na skládke TKO.

-prebytočná zemina z prípravy staveniska a z výkopov

-stavebný odpad počas realizácie stavby

Zemina bude odvezená na skládku zeminy, časť sa použije na spätné zásypy.

Odpady zo stavebnej činnosti sa budú odvážať na riadenú skládku

stavebného odpadu firmou, ktorá má oprávnenie na nakladanie s odpadmi a má zmluvu s príslušnou skládkou.

Číslo skupiny podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu N-nebezpečné O-ostatné	Celkové množstvo odpadu v kg
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií		
17 01	Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika		
17 01 01	Betón	O	3000
17 01 07	zmesi betónu, tehál, omietok	O	2500

<b>17 02</b>	<b>Drevo, sklo a plasty</b>		
17 02 01	Drevo	O	50
17 02 02	Sklo	O	1
17 02 03	Plasty	O	10
<b>17 04</b>	<b>Kovy /vrátane ich zliatin/</b>		
17 04 02	hliník	O	1
17 04 05	železo, oceľ	O	50
<b>17 05</b>	<b>Zemina /vrátane výkopovej/, kamenivo</b>		
17 05 06	Zemina výkopová iná ako uvedená v 170505	O	0

Hore uvedené odpady je nutné v spolupráci s obcou a orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva uložiť na určené riadené skládky odpadov.

Zakazuje sa bez súhlasu orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva:

- uložiť alebo ponechať odpad na inom mieste, ako bolo určené
- zneškodniť alebo zhodnotiť odpad inak, ako v súlade so zákonom o odpadoch
- zneškodniť odpad vypúšťaním a vhadzovaním do vodného recipienta
- nakladať s nebezpečnými odpadmi vrátane ich prepravy s väčším množstvom ako 100 kg nebezpečného odpadu

Zhotoviteľ stavby je povinný:

- zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiadúcim únikom
- zabezpečiť zneškodnenie odpadov, ak nie je možné ich zhodnotenie
- viesť a uchovávať „EVIDENCIU ODPADOV“ o druhoch a množstve odpadov, s ktorými sa nakladá a o ich zhodnotení:
  1. „Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním“
  2. „Sprievodný list nebezpečných odpadov“
  3. „Identifikačný list nebezpečného odpadu“
- ohlasovať ustanovené údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva

#### *Nakladanie s odpadmi počas realizácie stavby*

Odpady, ktoré vznikajú pri stavebnej činnosti je potrebné na stavenisku zhromažďovať, separovane, triedene (najlepšie v kontajneroch) na vyhradených miestach. Stavbyvedúci pri vzniku odpadu musí postupovať v súlade s platnými predpismi. Nebezpečné odpady je tiež potrebné zhromažďovať oddelene podľa druhov, označovať určeným spôsobom, nakladať s nimi v súlade so zákonom o odpadoch a podľa osobitných predpisov. Nesmie byť ohrozené ŽP, ani zdravie ľudí. Zo strany dodávateľa stavby je nutné spracovať postup búracích a demontážnych prác, ako i POV.

#### *. Predpoklad vzniku odpadov po ukončení výstavby*

Po ukončení výstavby sa predpokladá vznik odpadov ostatných - O, (v zmysle vyhlášky MŽP SR 283/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje KATALÓG ODPADOV v znení vyhlášky 409/2002 Z.z. a 509/2002 Z.z.).

## *. Odpadky z prevádzky*

Prevádzkou riešeného objektu bude vznikať len : komunálny odpad

### *Nakladanie s odpadmi po ukončení výstavby*

Vzniknuté odpady budú uložené v nádobách na to určených (napr. kontajneroch, smetiarskych nádobách a pod.) a bude zabezpečené ich vhodné zneškodnenie prostredníctvom oprávnenej firmy na vhodnom zariadení v pravidelných intervaloch.

### *Zabezpečenie súladu s legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva*

V zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva pôvodcovi odpadov vyplýva povinnosť zabezpečiť nasledovné:

- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení v zmysle /zákona č.223/2001 Z.z.o odpadoch
- dodržiavať ohlasovaciu povinnosť o vzniku, množstve, charaktere a nakladaní s odpadmi príslušnému orgánu správy v zmysle zákona č.223/2001 o odpadoch
- využiť vzniknuté odpady ako zdroj druhotných surovín alebo energie vo vlastnej činnosti (v prípade možnosti) v zmysle zákona č. 223/2001 o odpadoch
- zabezpečiť zneškodnenie odpadov v súlade s zákona č. 223/2001 o odpadoch
- splniť povinnosť spracovať program odpadového hospodárstva (POH) v zmysle zákona č. 223/2001 o odpadoch
- pri nakladaní s nebezpečným odpadom vybaviť súhlas na nakladanie s nebezpečným odpadom, vydaný príslušným orgánom štátnej správy v odpadovom hospodárstve v zmysle zákona č. 223/2001 o odpadoch

### *Ohrozenie životného prostredia pri nakladaní s odpadmi*

Pri nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú počas výstavby a po ukončení výstavby, nie je predpoklad ohrozenia životného prostredia, pokiaľ sa budú vzniknuté druhy odpadov zhromažďovať a skladovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené proti odcudzeniu, znehodnoteniu a prípadnému úniku do okolia za predpokladu dodržiavania prevádzkového poriadku a havarijného plánu vypracovaného pre skladovanie nebezpečných odpadov.

Pôvodca môže zabezpečiť využitie alebo zneškodnenie všetkých druhov odpadov buď samostatne alebo prostredníctvom oprávnenej sprostredkovateľskej organizácie, ktorá zabezpečí prepravu a zneškodnenie všetkých druhov odpadov na základe platných povolení vydaných príslušnými orgánmi štátnej správy.

### *Komunálny odpad*

Komunálny odpad sa bude zhromažďovať v kontajneroch. Kontajnery na komunálny odpad budú umiestnené v juhovýchodnej časti vnútrobloku pri parkovisku na prekrytej ploche. Odvoz odpadu na riadenú skládku komunálneho odpadu 1 x do týždňa.

## ZDÔVODNENIE STAVBY A JEJ UMIESTNENIE

Potreba šetrenia prevádzkových nákladov vyžaduje optimálne využívanie priestorov fakulty. Situovaním navrhovaných priestorov pre pohybové aktivity študentov a pedagógov, sa optimálne využije existujúci priestor a ušetrí sa na prenájme priestorov pre spomenuté odbory, ktoré sa prenajímajú v externých priestoroch. Ekonomicky a funkčne sa zhodnotí málo využívaný priestor polozapusteného suterénu fakulty.

## PODMIEŇUJÚCE PREDPOKLADY

Pre začatie realizácie navrhovaného riešenia je potrebné vyriešiť preloženie existujúcich rozvodov tepla, vody a plynu a usporiadať ich do trasy tesne pod priečne nosníky a viesť ponad vstupné dvere jednotlivých miestností. Takto usporiadané rozvody sa zakapotujú sdk obkladom s príslušnými revíznymi dverkami. Práce na realizácii je možné vykonávať počas prevádzky fakulty.

Navrhovaný objekt sa prepojí s existujúcimi rozvodmi vnútorných inžinierskych sietí, ktoré sú vybudované v objekte pedagogickej fakulty.

Nové elektro rozvody sa prepoja s existujúcimi rozvodmi pomocou podružných rozvodových skrin, situovaných v polozapustenom suteréne.

Zdroj tepla budú zabezpečovať existujúce rozvody tepla s radiátormi v navrhovaných priestoroch, prípadne sa doplnia podľa osobitných prepočtov.

Príprava teplej úžitkovej vody bude zabezpečená napojením rozvodov teplej vody na existujúci systém.



# TECHNICKÁ SPRÁVA

## Diel 1 – Zemné práce

Výkopové práce sa nebudú realizovať, nakoľko riešenie stavby využíva existujúce priestory. Potrebné budú zásypy starých prehĺbení a vybúraných jám v podlahách po starej technológii. Zásypy sa budú realizovať štrkodrvou, jej zhutnením a následným dobetónovaním. Štrkodrava, potrebná na zásypy sa premiestni v priestore staveniska pásovým dopravníkom cez okno v suteréne do potrebných miest.

## Diel 2 – Základy

Základové pásy pod nosné konštrukcie nebudú, lebo nové zvislé konštrukcie budú položené a kotvené na existujúcu žb. podlahu.

## Diel 3 – Zvislé konštrukcie

Deliace nové steny budú z porobetónového muriva Ytong na lepiacu maltu a z betónových tvaroviek na cementovú maltu. Schodiská budú zo železobetónu kotvené do exist. železobetónovej podlahy.

## Diel 4 – Vodorovné konštrukcie

Podlahové monolitické železobetónové dosky, prievlaky a vence budú železobetónové, prípadne oceľové podľa statického výpočtu, kotvené do exist. žb. konštrukcií.

## Diel 6 – Úprava povrchov, podlahy a výplne otvorov

Vnútné omietky budú hladké stierkové sádrové. Niektoré časti obložené dreveným obkladom z biodosky na pružnom kotevnom rošte z drevených hranolkov. Obklady stípov a pilierov budú z lepeného dreveného masívu (smrek, borovica) a z biodosky.

Povrch stien v hygienických zariadeniach a šatniach keramické typu gress.

Podlahy – lôžko pod podkladný betón zo štrkodrvy hr. 100 mm, podkladné betóny hr. 150 mm armované sieťovinou, betónové mazaniny do 80 mm. Povrch podláh v chodbách vinylové, v šatniach a hygienických zariadeniach keramické typu gress.

Výplne otvorov v miestnostiach budú zárubne obložkové.

## Diel 9 – Ostatné konštrukcie a práce

Lešenie pre realizáciu stavby bude použité oceľové trubkové, prípadne HAKY. Rôzne dokončovacie práce- po skončení jednotlivých pracovných fáz na stavbe je potrebné stavbu vyčistiť a pripraviť na ďalšiu fázu. Stavebný odpad sa odvezie na riadenú skládku stavebného odpadu.

## Práce a konštrukcie PSV

- 711 -Izolácie proti zemnej vlhkosti  
Vodorovné a zvislé izolácie budú realizované fóliou Fatrafol ,Bitagitom a Glasbitom . V riešenej časti len v priestore spŕch tekutou hydroizoláciou z obchodnej ponuky.
- 762 -Tesárske konštrukcie –budú z ,hranolov, hranolkov a biodosky hr. 19Mm, doplnené o potrebné kovové kotviace konštrukcie.
- 763 -Klmpiarske konštrukcie budú hliníkové vo farbe strieborná, ostatné oplechovania a klmpiarske výrobky budú z poplastovaného al. plechu.
- 766 –Stolárske konštrukcie – Lavičky budú z masívneho dreva (borovica, smrek), obloženie stien z biodosky hr. 19Mm na drevenom pružnom rošte z hranolkov. Obklady stŕpov a pilierov budú z masívneho lepeného dreva borovica alebo smrek - výberové.
- 767 -Zámočnícke konštrukcie - zábradlia budú nerezové, ostatné konštrukcie hliníkové a oceľové opatrené základným a vrchným náterom syntetickou farbou, prípadne farbou ALKYTON alebo HEMERITE.
- 783 -Nátery – zámočnícke konštrukcie budú oceľové opatrené základným a vrchným náterom syntetickou farbou.
- 784 – Maľby – Vnútorne priestory sa vymaľujú maliarskymi farbami typu Primalex, JUB, TIKURILA, SIKENS. CAPAROL a pod. podľa návrhu finálneho