

Znalec: Ústav stavebnej ekonomiky, s.r.o.
Miletičova č. 21
821 09 Bratislava

Zadávatel': Úrad Bratislavského samosprávneho kraj
Sabinovská 16
P.O. Box 106
820 05 Bratislava 25
IČO: 36063606

Číslo spisu (objednávky): Objednávka, č. 0159/20/EO zo dňa 5.11.2020

ODBORNÉ VYJADRENIE

6 / 2021

Vo veci: Vyčíslenie výšky nákladov na rekonštrukciu objektu na stavbe bývalej chemickotechnologickej školy na Račianskej ulici 78, Bratislava – teraz Nová Cvernovka.

Počet strán: 37 z toho príloh: 1

Počet odovzdaných vyhotovení: 3

I. ÚVODNÁ ČASŤ

1 Úloha vyjadrenia:

Vyčíslenie výšky nákladov na rekonštrukciu objektu na stavbe bývalej chemickotechnologickej školy na Račianskej ulici 78, Bratislava – teraz Nová Cvernovka.

2 Účel vyjadrenia:

Potreba posúdenia ceny vyplynula z Nájomnej zmluvy a jej dodatkov medzi vlastníkom budovy BSK a nadáciou Nová Cvernovka. Zmluva o nájme je uzatvorená v súlade s uznesením zastupiteľstva.

3 Dátum, ku ktorému je vypracované vyjadrenie:

Ku dňu obhliadky zo dňa 30.04.2021

4 Podklady na vypracovanie:

4.1 Dodané zadávateľom:

- Projektová dokumentácia Zaznamenanie skutkového stavu, budova internátu bývalej strednej priemyselnej školy Račianska 80, Bratislava, 2016
- Doklady o platbách za služby a práce

4.2 Podklady zadovážené znalcom:

- Fotodokumentácia skutkového stavu zaznamenaná dňa 30.04.2021
- Pôvodná obhliadka a fotodokumentácia z 2017

4.3 Použitý právny predpis:

- Zákon č. 65/2018 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 382/2004 Z.z. o znalcoch, tlmočníkoch a prekladateľoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 382/2004 Z.z. o znalcoch, tlmočníkoch a prekladateľoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov.
- Vyhláška č. 228/2018 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 382/2004 Z.z. o znalcoch, tlmočníkoch a prekladateľoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších zmien
- Vyhláška MS SR č. 491/2004 Z.z. o odmenách, náhradách výdavkov a náhradách za stratu času pre znalcov, tlmočníkov a prekladateľov v znení neskorších zmien.
- Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon) v znení neskorších zmien a doplnení.
- Zákon č. 237/2000 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

- Zákon č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z.z. z 8.júla 2002, ktorou sa stanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.
- Zákon č. 513/1991 Zb. – Obchodný zákonník
- Zákon č. 18/1996 Z.z. – Zákon o cenách v znení neskorších predpisov
- Vykonávacia vyhláška MF SR k zákonu o cenách č. 87/1996 Z.z.
- Zákon č. 196/2000 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 18/1996 Z. z. o cenách.
- Zákon č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty.
- Zákon č. 90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP 532/2002, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.
- STN 73 4055 Výpočet obostavaného priestoru pozemných stavebných objektov.
- Technicko-hospodárske ukazovatele, Rozpočtové ukazovatele priemernej rozpočtovej ceny na mernú jednotku objektu, vypracovaný, Ústavom stavebnej ekonomiky, s.r.o., Bratislava 2021, ISBN: 978-80-970019-6-4
- ELLINGEROVÁ, Helena. Náklady a ceny v stavebníctve. 1.vyd. Brno : Tribun EU, 2014. 85 s. ISBN 978-80-263-0557-6..

5 Osobitné požiadavky zadávateľa

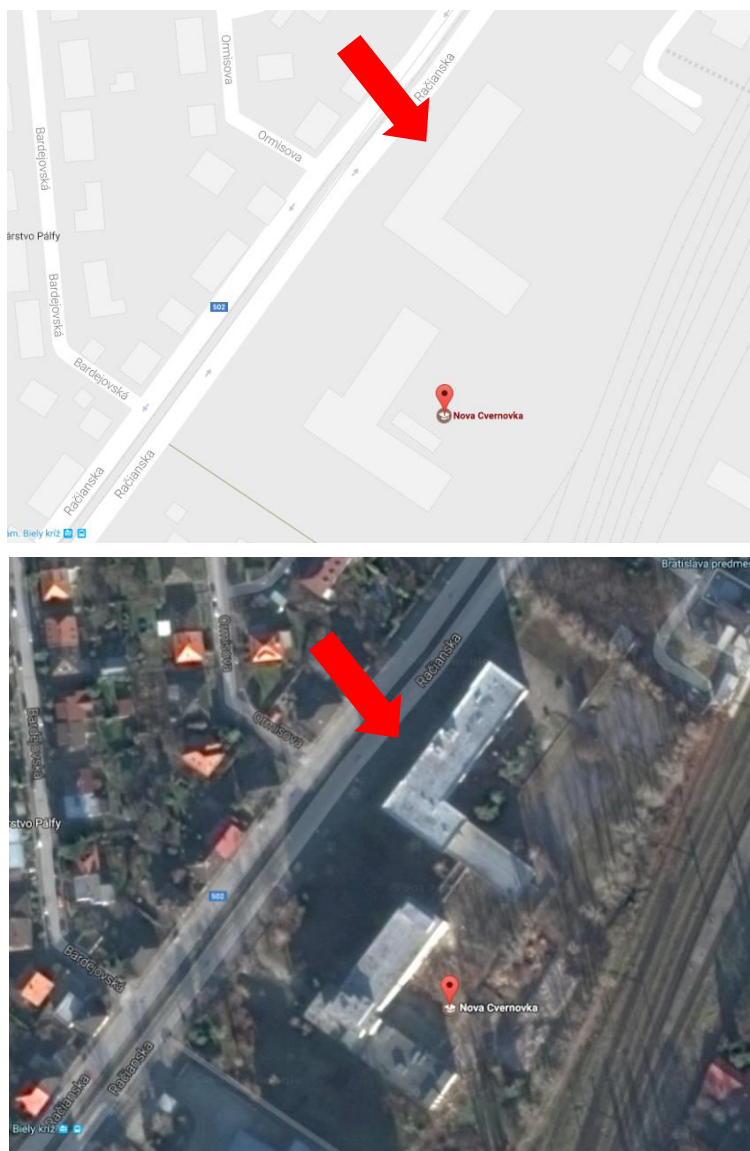
Zaznamenanie iných zistení: Predmetom posudzovania má byť len budova internátu.

II. RIEŠENIE

2.1 Všeobecné údaje o predmete posúdenia

Širšie vzťahy

Objekt predmetnej zákazky, SPŠ chemická, budova internát, vytvára v pôdoryse podobu písmena L. Rameno objektu orientované rovnobežne s račianskou ulicou má 5 nadzemných podlaží a jedno podzemné podlažie (6 poschodí). Rameno kolmé má 3 podlažia (kuchyňu a telocvičňu). Celkovo je objekt orientovaný hlavným vstupom z ulice na severozápad, ďalší vstup je od nádvorja a z bočnej strany.



Obr. 1 a 2 Pohľad vtácej perspektívy – zdroj google maps.

Popis súčasného stavu

Na objekte boli v minulosti menené niektoré okná s výnimkou okenných otvorov suterénu. V súčasnosti za obdobie august 2017 – august 2019 bolo vymenených niekoľko okien kvôli technickému stavu pôvodných.

Zdravotechnické inštalácie sú v pôvodnom stave. Odtokové kanalizačné a dažďové potrubia sú v pôvodnom stave. Rozvody vody sú v pôvodnom stave. Elektrické rozvody sú v pôvodnom stave. Vykurovanie budovy je cez plynové kotle v kotolni vybudovanej pred niekoľkými rokmi.

V priebehu sledovaného obdobia došlo k realizácii drobných prác na prvkoch krátkodobej životnosti – prvky pri ktorých sa predpokladá najmenej jedna výmena počas doby životnosti stavby.

Medzi PKŽ patria:

- Krytina strechy 40 – 80 rokov,
- klampiarske konštrukcie 30 – 60 rokov,
- Úpravy vonkajších povrchov 30 – 60 rokov,
- vnútorné keramické obklady 30 – 50 rokov,
- Dvere, okná, 50 – 80 rokov,
- elektroinštalácia 25 – 50 rokov,
- vnútorný vodovod, plynovod 20 – 50 rokov,
- vnútorná kanalizácia 30 – 60 rokov,
- maľby a nátery 5 – 15 rokov,
- povrchy podláh 5 – 80 rokov,
- dodatočná tepelná izolácia obvodového plášťa 15 – 20 rokov.

Stavba podľa zákona 50/1976 Zb. musí počas celej svojej životnosti vyhovovať základným požiadavkám kladeným na stavby. Medzi základné požiadavky na stavby patria:

- Mechanická odolnosť a stabilita stavby,
- Požiarne bezpečnosť stavby,
- Hygiena a ochrana zdravia a životného prostredia,
- Bezpečnosť stavby pri jej užívaní,
- Ochrana pred hlukom a vibráciami,
- Energetická úspornosť a tepelná ochrana stavby

2.2 Analýza podkladov

K predmetu posúdenia boli poskytnuté podklady v zmysle kapitoly 1.5 tohto posudku.

- Pri posúdení vychádzame zo všeobecných zásad uvedených v štandardoch, najmä STN a technických informácií a technologických pravidiel výrobcov.
- Projektová dokumentácia bola vypracovaná v stupni pasport časť Architektúra (pôdorysy a rez súčasného stavu. Projektový zámer je spracovaný v prvotnej základnej verzii a tvorí prílohu 2

2.3 Zistenia zaznamenané pri obhliadke

Obhliadka predmetu posúdenia bola vykonaná dňa 30.04.2021 zástupcami znaleckej organizácie.

Súčasťou obhliadky bolo:

- záznam technických a identifikačných údajov predmetu posúdenia;
- vyhotovenie fotodokumentácie skutkového stavu HSV a PSV prác;
- prevzatie podkladov od zadávateľa;
- Obhliadka predmetnej stavby zástupcami organizácie je zachytená fotodokumentáciou a je opísaná v posudku nižšie, kde je zaznamenaný súčasný opis stavby v niektorých prípadoch v porovnaní s pôvodným stavom z roku 2017.
- Ďalšia podrobná fotodokumentácia k dátumu obhliadky je v archíve znalca, kde tvorí prípadnú prílohu a podklady k možným znaleckým úkonom posudzovanej stavby v budúcnosti.
- Rozsah rekonštrukčných prác je ďalej v Odbornom vyjadrení vyjadrená percentuálne vo vzťahu k jednotlivým podlažiam, na ktorých sa obhliadka vykonávala.
- Prieskumné sondy neboli znalcom realizované.

EXTERIÉROVÁ ČASŤ A SPEVNEŇÉ PLOCHY



Obr. 1 A Pohľad na spevnené plochy (r. 2017).

Obr. 1 B Pohľad na spevnené plochy (r. 2021).

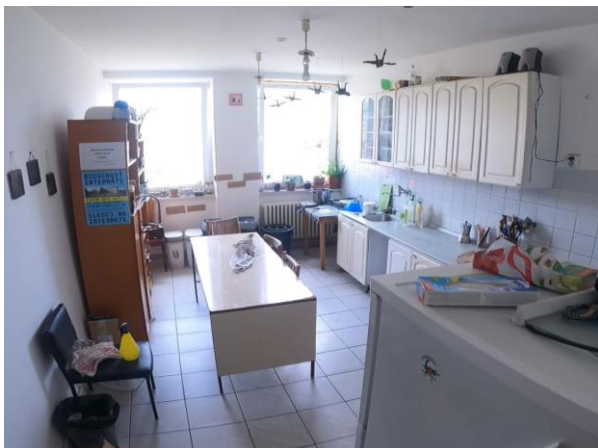
Tab 1: Spevnené plochy, obr. 1 B

Konštrukcie, HSV, PSV	Rozsah realizácie	Projektová dokumentácia
Úpravy povrchov spevnených plôch	-štrkový výsyp na stabilizačných podložkách 10%	
<i>Poznámka znalca: Rozsah realizácie rekonštrukcie je určený na základe obhliadky diela a rozostavanosť je stanovená znaleckým odhadom a projektovou dokumentáciou.</i>		

5.NP



Obr. 2 A Miestnosť 5.NP (r. 2017).



Obr. 2 B Miestnosť 5.NP (r. 2021).



Obr. 3 A Sprchy 5.NP (r. 2017).



Obr. 3 B Sprchy 5.NP (r. 2021).



Obr. 4 A Sprchy 5.NP (r. 2017).



Obr. 4 B Sprchy 5.NP (r. 2021).



Obr. 5-7 Miestnosť 5.NP (r. 2021).



Obr. 8 Rohová kúpeľňa 5.NP (r. 2021).



Obr. 9 Miestnosť 5.NP (vymenené okná, r. 2021).

Tab 2: 5.NP, foto 2 – 9 (r. 2021)

Konštrukcie, HSV, PSV	Rozsah realizácie	Proj. Dokumentácia,
Zvislé konštrukcie	- Búracie práce: 5% - Murované steny: 5% - Škárovanie muriva a dokladanie tehlového muriva: 5%	
Úpravy povrchov	- Búracie práce: 5% - Omietky: 5% - Potery: 10% - Laminátové podlahy: 20% - Maľby: 90% - Keramické obklady: 5%	
Výplne otvorov	- Plastové okná: 10% - Dvere a zárubne interiérové: 5%	
ZTI	- Rozvody vody: 10% - Kanalizácia: 10% - Oprava/výmena armatúry a sanity: 10% - Vykurovanie: 0% - Elektroinštalácia: 20%	
<i>Poznámka znalca: Rozsah realizácie rekonštrukcie je určený na základe obhliadky diela a rozostavanosť je stanovená znaleckým odhadom a projektovou dokumentáciou.</i>		

4.NP



Obr. 10 Kuchynka 4.NP (r. 2021).



Obr. 11 WC 4.NP (r. 2021).



Obr. 12 Izba 4.NP (r. 2021).



Obr. 13 Izba 4.NP (r. 2021).



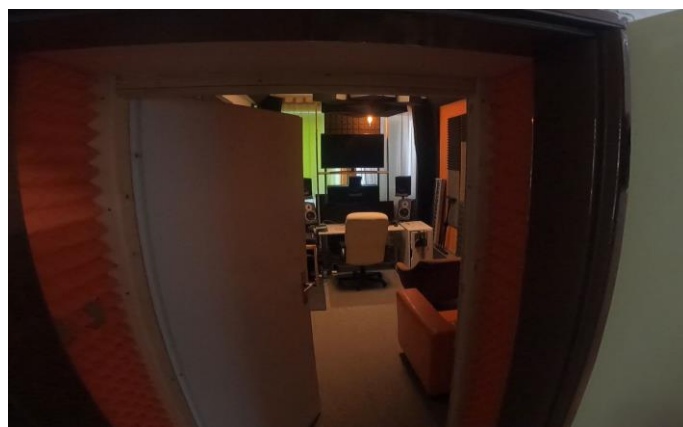
Obr. 14 Kúpeľňa 4.NP (r. 2021).



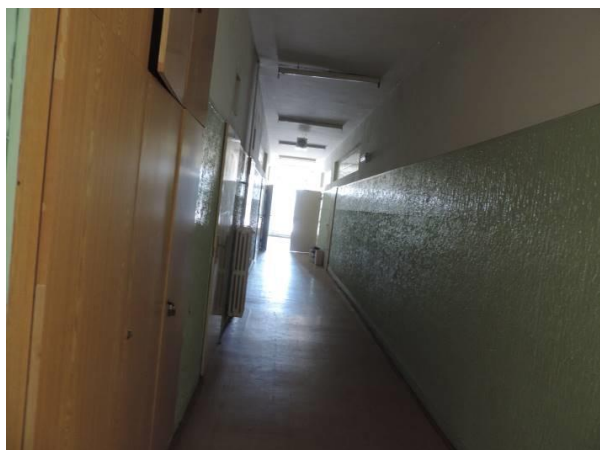
Obr. 15 Kúpeľňa 4.NP (r. 2021).



Obr. 16 Miestnosť 4.NP (r. 2021)



Obr. 17 Miestnosť 4.NP (r. 2021).



Obr. 18 A Chodba 4.NP (r. 2017)



Obr. 18 B Chodba 4.NP (r. 2021).



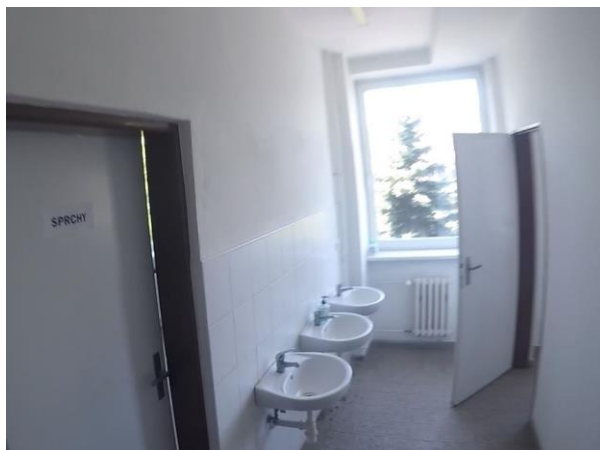
Obr. 19 Miestnosť 4.NP (r. 2021).

Tab 3: 4.NP, foto 10 – 11 (r. 2021)		
Konštrukcie, HSV, PSV	Rozsah realizácie	Proj. Dokumentácia,
Zvislé konštrukcie	- Búracie práce: 5% - Murované steny: 5% - Škárovanie muriva a dokladanie tehlového muriva: 5%	
Úpravy povrchov	- Búracie práce: 5% - Omietky: 5% - Potery: 10% - Laminátové podlahy: 20% - Maľby: 90% - Keramické obklady: 5%	
Výplne otvorov	- Plastové okná: 10% - Dvere a zárubne interiérové: 5%	
ZTI	- Rozvody vody: 10% - Kanalizácia: 10% - Oprava/výmena armatúry a sanity: 10% - Vykurovanie: 0% - Elektroinštalácia: 20%	
Poznámka znalca: Rozsah realizácie rekonštrukcie je určený na základe obhliadky diela a rozostavanosť je stanovená znaleckým odhadom a projektovou dokumentáciou.		

3.NP



Obr. 20 Kuchynka 3.NP (r. 2021).



Obr. 21 A WC 3.NP (r. 2017).



Obr. 21 B WC 3.NP (r. 2021).



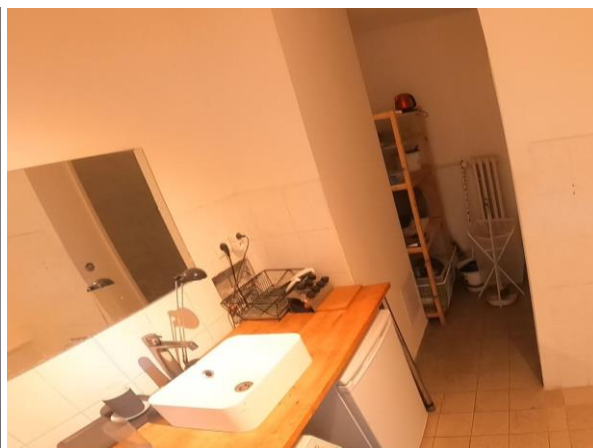
Obr. 22 A Sprchy 3.NP (r. 2017).



Obr. 22 B Sprchy 3.NP (r. 2021).



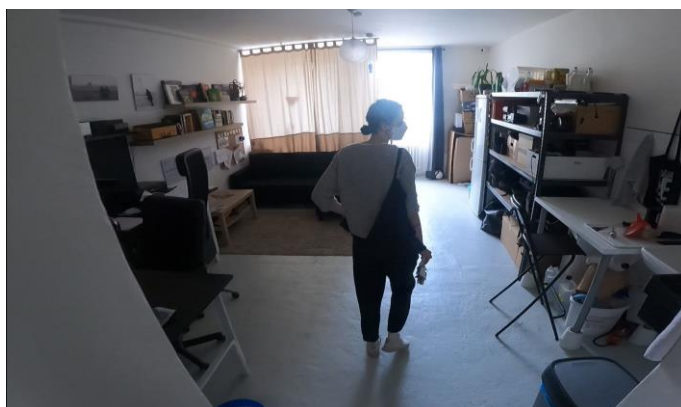
Obr. 23 Izba 3.NP (r. 2021).



Obr. 24 Kúpeľňa pri izbe 3.NP (r. 2021).



Obr. 25 Izba 3.NP (r. 2021).



Obr. 26 Izba 3.NP (r. 2021).



Obr. 27 A Chodba 3.NP (r. 2017).



Obr. 27 B Chodba 3.NP (r. 2021).

Tab 4: 3.NP, foto 20 – 27 (r. 2021)		
Konštrukcie, HSV, PSV	Rozsah realizácie	Proj. Dokumentácia,
Zvislé konštrukcie	- Búracie práce: 5% - Murované steny: 5% - Škárovanie muriva a dokladanie tehlového muriva: 5%	
Úpravy povrchov	- Búracie práce: 50% - Omietky: 5% - Potery: 10% - Laminátové podlahy: 20% - Maľby: 90% - Keramické obklady: 5%	
Výplne otvorov	- Plastové okná: 10% - Dvere a zárubne interiérové: 5%	
ZTI	- Rozvody vody: 10% - Kanalizácia: 10% - Oprava/výmena armatúry a sanity: 10% - Vykurovanie: 0% - Elektroinštalácia: 20%	
<i>Poznámka znalca: Rozsah realizácie rekonštrukcie je určený na základe obhliadky diela a rozostavanosť je stanovená znaleckým odhadom a projektovou dokumentáciou.</i>		

2.NP



Obr. 28 Chodba 2.NP (r. 2021).



Obr. 29 Kuchynka 2.NP (r. 2021).



Obr. 31 Miestnosť 2.NP (r. 2021).



Obr. 32 Miestnosť 2.NP (r. 2021).



Obr. 33 Miestnosť 2.NP (r. 2021).



Obr. 33 Miestnosť 2.NP (r. 2021).



Obr. 34 WC 2.NP (r. 2021).

Tab 5: 2.NP, foto 28 – 34 (r. 2021)		
Konštrukcie, HSV, PSV	Rozsah realizácie	Proj. Dokumentácia,
Zvislé konštrukcie	- Búracie práce: 5% - Murované steny: 5%	
Úpravy povrchov	- Búracie práce: 8% - Omietky: 5% - Potery: 10% - Laminátové podlahy: 20% - Linoleum: 15% - Maľby: 90% - Keramické obklady: 5%	
Výplne otvorov	- Plastové okná: 10% - Dvere a zárubne interiérové: 5%	
ZTI	- Rozvody vody: 10% - Kanalizácia: 10% - Oprava/výmena armatúry a sanity: 30% - Vykurovanie: 0% - Elektroinštalácia: 20%	
Poznámka znalca: Rozsah realizácie rekonštrukcie je určený na základe obhliadky diela a rozostavanosť je stanovená znaleckým odhadom a projektovou dokumentáciou.		

1.NP



Obr. 35 chodba 1.NP-El. rozvodná skriňa (r. 2021).



Obr. 36 A chodba 1.NP (r. 2017).



Obr. 36 B chodba 1.NP (r. 2021).



Obr. 37 A strop v miestnosti 1.NP (r. 2017).



Obr. 37 B strop v miestnosti 1.NP (r. 2021).



Obr. 38 Vybúraná stena a prerobená časť miestnosti 1.NP (r. 2021)



Obr. 39 Výmena okien a oprava podlahy miestnosť 1.NP (r. 2021).



Obr. 38 A Vstupná hala 1.NP (r. 2017).



Obr. 38 B Vstupná hala 1.NP (r. 2021).



Obr. 39 A Vstup a chodba 1.NP (r. 2017).



Obr. 39 B Vstup a chodba 1.NP (r. 2021).



Obr. 40 A Schodisko 1.NP (r. 2017).



Obr. 40 B Schodisko 1.NP (r. 2021).



Obr. 41 A Chodba 1.NP (r. 2017).



Obr. 41 B Chodba 1.NP (r. 2021).



Obr. 42 A Chodba 1.NP (r. 2017).



Obr. 42 B Chodba 1.NP (r. 2021).



Obr. 43 A Schodisko 1.NP (r. 2017).



Obr. 43 B Schodisko 1.NP (r. 2021).



Obr. 44 A Schodisko 1.NP (r. 2017).



Obr. 44 B Schodisko 1.NP (r. 2021).



Obr. 45 A Vstup do prech. chodby 1.NP (r. 2017). Obr. 45 B Vstup do prech. chodby 1.NP (r. 2021).



Obr. 46 Chodba a hala 1.NP (videokamery, r. 2021)

Tab 6: 1.NP, foto 35 – 46 (r. 2021)		
Konštrukcie, HSV, PSV	Rozsah realizácie	Proj. Dokumentácia,
Zvislé konštrukcie	- Búracie práce: 5% - Murované steny: 5%	
Úpravy povrchov	- Búracie práce: 15% - Omietky: 5% - Potery: 10% - Laminátové podlahy: 10% - Maľby: 70% - Keramické obklady: 5%	
Výplne otvorov	- Plastové okná: 10% - Dvere a zárubne interiérové: 10%	
ZTI	- Rozvody vody: 10% - Kanalizácia: 10% - Oprava/výmena armatúry a sanity: 10% - Vykurovanie: 0% - Elektroinštalácia: 30%	
Poznámka znalca: Rozsah realizácie rekonštrukcie je určený na základe obhliadky diela a rozostavanosť je stanovená znaleckým odhadom a projektovou dokumentáciou.		

1.PP



Obr. 47 A Suterén chodba 1.NP (r. 2017).



Obr. 47 B Suterén chodba 1.NP (r. 2021).



Obr. 48 A Kotelňa 1.NP (r. 2017).



Obr. 48 B Kotelňa 1.NP (r. 2021).



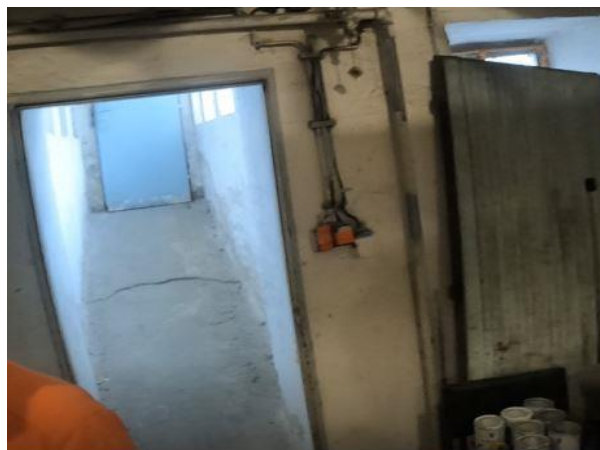
Obr. 49 A Kotelňa 1.NP (r. 2017).



Obr. 49 B Kotelňa 1.NP (r. 2021).



Obr. 50 Kotelňa (r. 2021).



Obr. 51 Suterén miestnosť (výmena dverí, r. 2021).



Obr. 52 Suterén miestnosť (r.2021).



Obr. 53 Suterén miestnosť (výmena dverí, r. 2021)

Tab 7: 1.PP, foto 47 –53 (r. 2021)		
Konštrukcie, HSV, PSV	Rozsah realizácie	Proj. Dokumentácia,
Úpravy povrchov	- Búracie práce: 10% - Omietky: 5% - Potery: 5% - Linoleum: 5% - Maľby: 30% - Keramické obklady: 5%	
Výplne otvorov	- Plastové okná: 20% - Dvere a zárubne interiérové: 15%	
ZTI	- Rozvody vody: 0% - Kanalizácia: 0% - Oprava/výmena armatúry a sanity: 5% - Vykurovanie: 0% - Elektroinštalácia: 45%	
Kotolňa	- Repasovanie čerpadiel : 100% - Technické zariadenia: 15%	
<i>Poznámka znalca: Rozsah realizácie rekonštrukcie je určený na základe obhliadky diela a rozostavanosť je stanovená znaleckým odhadom a projektovou dokumentáciou.</i>		

2.4 Predpisy platné pre posudzovaný prípad

Tvorba cien stavebných prác podlieha určitému legislatívnemu procesu, ktorého vývoj v krátkosti pre objasnenie uvádzam.

Zmluva o dielo v zmysle **zákona č. 513/1991 Zb.** (Obchodný zákonník) § 536 ods. 3 musí obsahovať cenu diela alebo spôsob jej určenia. Podľa ustanovenia § 547 je objednávatel' povinný zhotoviteľovi zaplatiť cenu dohodnutú v zmluve alebo určenú spôsobom určeným v zmluve. Ak cena nie je takto dohodnutá alebo určiteľná, **je objednávatel' povinný zaplatiť cenu, ktorá sa obvykle platí za porovnateľné dielo** v čase uzavretia zmluvy za obdobných obchodných podmienok.

Od 1.4.1996 platí **zákon NR SR č. 18/1996 Z.z.**, o cenách. K zákonu bola vydaná vykonávacia vyhláška **MF SR č. 87/1996 Z.z.** v znení neskorších predpisov.

Základnou tézou právnej úpravy zákona je princíp voľnej tvorby cien. To znamená, že ceny vznikajú v rámci **trhových vzťahov medzi predávajúcim a kupujúcim, ako akt ich dohody o cene.**

Ceny stavebných prác, vykonávaných na základe zmluvných vzťahov, nie sú regulované cenovými orgánmi, t.j. nie sú určené najvyššie prípustné, pevné alebo najnižšie ceny, **je to vec dohody**. Dohoda o cene je v zmysle tohto zákona **dohoda o výške ceny** alebo **dohoda o spôsobe**, akým sa cena vytvorí. Podmienkou je však, že tento spôsob musí cenu dostatočne určovať. Dohoda o cene môže vzniknúť, aj keď kupujúci zaplatí cenu za tovar vo výške požadovanej predávajúcim po prevzatí tovaru

Pri dohodovaní ceny je dôležité vymedzenie tovaru názvom, jednotkou množstva, kvalitatívnymi a dodacími podmienkami, prípadne aj kódom colného sadzovníka, aby nedošlo k zámene tovaru a tým aj ceny.

Kvalitatívne a dodacie podmienky je možné vyjadriť v „Zmluve o dielo“ aj **platnými STN, smernými cenami a všeobecne dodacími podmienkami cenníkov**.

Povinnosť používania kalkulačných vzorcov pri stanovovaní tržných cien bola **zákonom č. 563/1991 Zb.** (O účtovníctve) zrušená.

Spôsoby kalkulácie:

Kalkulačné členenie nákladov je vhodné na kalkuláciu ceny. Umožňuje rozdeliť náklady na tie, ktoré sa dajú priradiť ku kalkulačnej jednotke priamo a ktoré sprostredkovane, napr. pomocou percentuálnej sadzby.

Náplň jednotlivých položiek kalkulačného vzorca nie je predpísaná, preto môže byť upravená podľa potreby a to:

- rozdeliť položky kalkulačného vzorca do niekoľkých samostatných položiek
- zaradiť nové položky
- vypustiť položky bez náplne
- zlúčiť niekoľko položiek do jednej a pod.

Pri kalkulácii nákladov na kalkulačnú jednotku je potrebné stanoviť náklady jednotlivých položkách kalkulačného vzorca. Je nutné aby sa kalkulovali len ekonomicky nutné náklady.

Kalkulácia nákladov podľa jednotlivých nákladových položiek uvedeného odborového kalkulačného vzorca bude mať štruktúru:

VN - vlastné náklady						Z - zisk
PN - priame náklady				RN - nepriame náklady		Z - zisk
						Z - zisk
H	M	S	O	RV	RS	Z - zisk
H	Priame spracovacie náklady PSN			Hrubé rozpätie – HR		
H	Spracovacie náklady výroby - SNV				RS	Z - zisk
H	Spracovacie náklady - SN					Z - zisk
Cena bez DPH						

H – náklady na priamy materiál

M – náklady na priame mzdy

S - náklady na prevádzku stavebných strojov a zariadení

O - ostatné priame náklady

RV – réžia výrobná

RS - réžia správna

Z - zisk

PSN – priame spracovacie náklady

SNV – spracovacie náklady výroby

HR - hrubé rozpätie

DPH - daň z pridanej hodnoty

PSN sú základňou na výpočet výrobného réžia (RV)

SNV sú základňou pre výpočet správneho réžia (RS)

SN sú základňou pre výpočet zisku

Cena bez DPH je základňou pre výpočet DPH.

H- náklady na priamy materiál

Tvoria podstatnú časť nákladov v jednotkových cenách stavebných prác. Oceneniu treba venovať primeranú pozornosť. Pre určenie nákladov na priamy materiál je potrebné najprv určiť druhy a množstvá jednotlivých materiálov potrebných na realizáciu stavebných prác.

Množstvo jednotlivých druhov materiálov potrebných k realizovaniu oceňovanej kalkulačnej jednotky možno určiť podľa technických noriem spotreby materiálov alebo odborným prepočtom stavebnej spoločnosti.

Množstvo materiálu sa v odôvodnených prípadoch zvýši o stratné.

Náklady na obstaranie (mimostavenisková doprava) môžeme kalkulovať osobitne a zahrnúť do ostatných priamych nákladov. Do cenovej kalkulácie sa zahrnie cena bez DPH. Pri niektorých materiáloch je obtiažne stanoviť spotrebu materiálov, napr. spojovacie materiály, vtedy pristupujeme k zahrnutiu materiálov do kalkulácie paušálnou čiastkou ako „ostatný materiál“.

Do položky „priamy materiál“ sa kalkuluje aj náklady na materiál, ktorý sa do stavebného diela nezabuduje, ale sa spotrebovávajú postupne (debniaci a lešenársky materiál). Náklady na tento

materiál sa kalkuluje pomernou čiastkou z ich celkovej ceny. Pomerná čiastka sa vypočíta na základe predpokladaného počtu použití materiálu až do jeho úplného opotrebovania.

M- náklady na priame mzdy

Patria sem náklady na mzdy výrobných robotníkov a osádky stavebných strojov a zariadení. Spotreba času sa stanoví na základe výkonových noriem alebo odborným prepočtom. Najvhodnejšie je stanoviť množstvo spotreby času podľa normatívov času práce spracovaných normovacím oddelením zhotoviteľa. Množstvo spotreby času sa ocení sadzbami príslušnej tarifnej stupnice, k tomu sa pripočíta pohyblivá zložka mzdy.

S – náklady na prevádzku stavebných strojov a zariadení

Tieto náklady sa započítavajú na základe potreby času stroja na kalkulačnú jednotku stavebnej práce. Potreba času stroja sa oceňuje sadzbou strojohodiny.

Strojohodina je čas prevádzky stroja v hodinách. Zahŕňa dobu po ktorú stroj pracuje. Sadzba strojohodiny je teda cena za hodinovú prevádzku stroja. Tvorí náklad prevádzky stroja, bez pracovných prestávok, smenovej údržby premiestnenia stroja a prestojov.

Náklady na prevádzku stavebných strojov a zariadení možno určiť aj na základe potreby stroja na určitom objekte, formou nájomného za deň.

O – ostatné priame náklady

Odvody priamych miezd za zamestnancov (zdravotné poistenie, nemocenské, dôchodkové zabezpečenie, poistenie v nezamestnanosti vrátane garančného fondu), prepravné náklady (mimostavenisková doprava, presun hmôt, atď.), odpisy predmetov postupnej spotreby (odpisy debnenia, lešenia a pod.).

Náklady sa stanovujú na základe denného nájomného, podiel ceny súpravy a počet dní jej životnosti.

Ostatné vzniknuté náklady, ktoré sa dajú priamo ohodnotiť a nie sú zahrnuté v iných položkách kalkulačného vzorca.

Kalkulácia nepriamych nákladov

Do tejto položky sa zarátavajú všetky prvotné a druhotné náklady, ktoré súvisia s priamym riadením výroby a správou organizácie.

V stavebnej praxi sa v súčasnosti kalkuluje režijné náklady tzv. prirážkovou metódou. Výška režijných nákladov na kalkulačnú jednotku sa počíta pomocou percentuálnej prirážky.

Výrobná réžia - RV

Sadzba sa vypočíta ako podiel objemu výrobného réžia a základne. Základňou sú priame spracovacie náklady (priame mzdy + náklady na prevádzku strojov + ostatné priame náklady).

Správna réžia – RS

Do tejto réžia zahŕňame aj náklady na odbyt a zásobovanie, ktoré nemožno priamo stanoviť na kalkulačnú jednotku. Sadzba sa vypočíta ako podiel objemu správnej réžia a základne. Základňu tvoria tzv. spracovacie náklady výroby (priame mzdy + náklady na prevádzku strojov + ostatné priame náklady + výrobná réžia).

Kalkulácia zisku a rizika

Do cien stavebných prác možno podľa ustanovenia § 2, odsek 3, písmeno b) zákona Národnej rady Slovenskej republiky č.18/1995 Z.z. o cenách, zakalkulovať len tzv. primeraný zisk. Primeraným ziskom sa rozumie zisk vychádzajúci z vývoja obvyklého podielu zisku tuzemského tovaru na ekonomicky oprávnených nákladoch s prihliadnutím na kvalitu tovaru, obvyklé riziko výroby alebo obehu a vývoj dopytu na trhu.

V dobe rekonštrukcie bol v orientačných cenách zarátaný zisk stanovený percentuálnou prirážkou zo spracovacích nákladov vo výške 10 – 20 percent.

Je dôležité poznať minimálnu výšku zisku z dôvodu primeraného rizika pri realizácii prác.

Na riziko vplýva najmä :

- stupeň vyjasnenosti projektovej dokumentácie, kvalita a úplnosť súťažných podkladov
- charakter stavby (novostavba, rekonštrukcia, oprava a pod.)
- situačné osadenie stavby
- lehota výstavby
- podmienky realizácie
- dodacie a platobné podmienky a pod.

Potrebnú výšku minimálne nutného zisku získame sčítaním prostriedkov potrebných pre dotáciu všetkých vedených fondov (rezervný, predpísaný, fond zákonných rezerv nepovinný), predpokladaných splátok úverov, potrebných nákladov pre vlastné investície, mimoriadne odmeny zamestnancov, prostriedky na pokrytie mimoriadnych výdavkov vyplývajúcich z nutného predzásobenia a predstihového vynakladania prostriedkov pre stavebnú výrobu.

Získaná čiastka sa zníži o sumu odpisov, vznikne objem nerozdeleného zisku, ktorý podlieha dani z príjmu.

Získame objem minimálne potrebného zisku, z ktorého vyrátame potrebnú percentuálnu prirážku pre zisk do jednotkových cien stavebných prác.

Predchádzajúcim popisom znalec poukazuje na nesmiernu zložitosť a individuálnosť cenových kalkulácií v stavebníctve, ktoré sa odvíjajú od tvorby ceny stavebných prác a stavebných materiálov - ich ponuky a dopytu. Dôležitým faktorom samotnej ceny práce sú ich reálne náklady, ktoré sa stále menia. Je vhodné spomenúť, že každá stavba je originál a neexistujú dve identické stavby.

Citácia konkrétnych cenových ustanovení Obchodného zákonníka – Zákon č.513/1991 Zb.

V zmysle Obchodného zákonníka § 536 odst. 3 musí zmluva o dielo obsahovať cenu diela, alebo spôsob jej určenia. Podľa ustanovenia § 547 je objednávateľ povinný zhotoviteľovi zaplatiť cenu dohodnutú v zmluve alebo určenú spôsobom určeným v zmluve. Ak cena nie je takto dohodnutá alebo určiteľná, **je objednávateľ povinný zaplatiť cenu, ktorá sa obvykle platí za porovnateľné dielo v čase uzavretia zmluvy** za obdobných obchodných podmienok.

Obstavaný priestor

V zmysle § 43 stavebného zákona č. 50/1976 Zb. zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku, v znení neskorších predpisov, stavba je stavebná konštrukcia postavená stavebnými prácami zo stavebných výrobkov, ktorá je pevne spojená so zemou alebo ktorej osadenie vyžaduje úpravu podkladu.

Pevným spojením so zemou sa rozumie:

- spojenie pevným základom
- upevnenie strojnými súčiastkami alebo zvarom o pevný základ v zemi alebo o inú stavbu
- ukotvenie pilótami alebo lanami s kotvou v zemi alebo na inej stavbe
- pripojenie na siete a zariadenia technického vybavenia územia
- umiestnenie pod zemou

Norma STN 73 4055 Výpočet obstavaného priestoru pozemných stavebných objektov, určuje zásady pre výpočet obstavaného priestoru. Účelom tejto normy je zabezpečiť jednotný spôsob merania a výpočtu obstavaného priestoru. Jednotný spôsob merania tak umožní jednotný postup tvorby rozpočtových ukazovateľov.

Pre určenie rozsahu stavebných objektov a pre tvorbu ukazovateľov sa používa základný obstavaný priestor.

Základný obstavaný predstavuje súčet obstavaných priestorov jednotlivých stavebne odlišných častí ohodnocovaného stavebného objektu:

$$O_p = O_z + O_s + O_v + O_t$$

O_p – základný obstavaný priestor

O_z – obstavaný priestor základov

O_s – obstavaný priestor spodnej časti objektu

O_v – obstavaný priestor vrchnej časti objektu

O_t – obstavaný priestor zastrešenia

Plochy jednotlivých podlaží boli generované v CAD programe funkciou výpočtu plochy z jednotlivých pôdorysov dodaných v projektovej dokumentácii po prevedení do digitálnej formy.

Tab 8: Výpočet obstavaného priestoru

SO Budova internátu SPŠ Chemická, Račianska 80, Bratislava				
Podlažie	rozmer A (alt. plocha)	rozmer B	výška	O.P. (m3)
1PP + základy	71,1	16,8	3,6	4300,13
	11,7	15,3	3,6	644,44
	10,65	3,1	3,6	118,85
kotolňa jama	6,8	8,4	1,9	108,53
1NP	71,1	16,8	3,3	3941,78
	11,7	15,3	3,3	590,73
	10,65	3,1	3,3	108,95
	33,45	13,2	3,8	1677,85
schody 2x	5,2	6,4	0,8	53,25
2NP	71,1	16,8	3,3	3941,78
	11,7	15,3	3,3	590,73

	33,45	13,2	3,3	1457,08
3NP	71,1	16,8	3,3	3941,78
	11,7	15,3	3,3	590,73
	33,45	13,2	3,3	1457,08
4NP	71,1	16,8	3,3	3941,78
	11,7	15,3	3,3	590,73
	33,45	13,2	0,4	176,62
5NP	71,1	16,8	3,7	4419,58
	11,7	15,3	3,7	662,34
šachta nad 5.NP x 2	3,5	3,5	2,87	70,32
spojovacia chodba	3,2	20	7,2	921,60
Obstavaný priestor spolu				34306,67

Klasifikácia stavieb (KS) bola vyhlásená Opatrením Štatistického úradu z 3. apríla 2000 v Zbierke zákonov č. 128/2000, ktoré od 1.5.2000 nahradilo Jednotnú klasifikáciu stavebných objektov (JKSO). V súvislosti s novým triedením sú indexy vývoja cien stavebných prác od januára 2002 sledované a publikované už iba v štruktúre KS. Vyhláška Štatistického úradu Slovenskej republiky č. 323/2010 Z. z, ktorou sa vydáva Štatistická klasifikácia stavieb (viď tabuľka 4), ktorá ruší opatrenie štatistického úradu Slovenskej republiky č. 128/2002 Z. z., ktorým sa vyhlasuje Klasifikácia stavieb.

Táto vyhláška nadobudla účinnosť 15. júla 2010. Výber porovnateľného objektu (rozpočtového ukazovateľa) sa vykonal podľa zatriedenia hodnoteného objektu do číselníka príslušnej klasifikácie stavieb, na základe ktorej bol použitý katalóg rozpočtových ukazovateľov zostavený.

Pri stanovení hodnoty znalec použil rozpočtový ukazovateľ z verejne publikovaného katalógu: „Technicko-hospodárske ukazovatele, Rozpočtové ukazovatele priemernej rozpočtovej ceny na mernú jednotku objektu, vypracovaný, Ústavom stavebnej ekonomiky, s.r.o., Bratislava 2021, ISBN: 978-80-970019-6-4“

Predmetnú stavbu kategorizujeme podľa JKSO do „801 72 Budovy ubytovní pre pracujúcich, študujúcich a žiakov, bez kuchyne“ a podľa KS do „1130 Ostatné budovy na bývanie“. Priemerný rozpočtový ukazovateľ bol vypočítaný ako priemer cien viacerých porovnateľných objektov rovnakého typu a s rovnakým kódom JKSO resp. KS. Pri hodnotení znalec vychádzal z poskytnutých podkladov. Realizácie jednotlivých stavebných prvkov sa plánujú v tomto období.

Predmetom boli prvky krátkodobej životnosti, prvky pri ktorých sa predpokladá najmenej jedna výmena počas doby životnosti stavby.

Medzi PKŽ patria:

- Krytina strechy 40 – 80 rokov,
- Klampiarske konštrukcie 30 – 60 rokov,
- Úpravy vonkajších povrchov 30 – 60 rokov,
- Vnútorne keramické obklady 30 – 50 rokov,
- Dvere, okná, 50 – 80 rokov,
- Elektroinštalácia 25 – 50 rokov,

- Vnútný vodovod, plynovod 20 – 50 rokov,
- Vnútna kanalizácia 30 – 60 rokov,
- Maľby a nátery 5 – 15 rokov,
- Povrchy podláh 5 – 80 rokov,
- Dodatočná tepelná izolácia obvodového plášťa 15 – 20 rokov.

Podľa rozsahu rekonštrukcie boli následne upravené podiely jednotlivých konštrukcií a konštrukčných celkov. Zároveň sa upravili aj sadzby pre nadštandardné prípadne podštandardné vybavenie oproti porovnávaným objektom.

Tab 9: Odhad nákladov na objekte:

Názov:

OB302

Množstvo:

34 306,00

MJ:

m3

Stavba:

ST141

chemickotechnologická škola na Račianskej ulici 78, Bratislava

- teraz Nová Cvernovka

Jednotková cena:

1,53 €

Kód KS:

1130

Budovy pre administratívu

Cena celkom:

52 494,01 €

Odbor:

801 72

Budovy ubytovní pre pracujúcich, študujúcich

a žiakov, bez kuchyne

KMCH:

0

Bez materiálovej charakteristiky

SSD	Názov SSD	%	Cena
001	Zemné práce	0,00	0,00 €
002	Základy	0,00	0,00 €
003	Zvislé konštrukcie	2,18	1 142,46 €
004	Vodorovné konštrukcie	0,78	409,80 €
005	Pozemné komunikácie	0,00	0,00 €
006	Úpravy povrchov a podláh	4,15	2 180,06 €
008	Potrubné vedenia	1,31	689,89 €
009	Ostatné konštrukcie a práce	8,06	4 232,50 €
099	Presun hmôt HSV	5,56	2 918,25 €
Stavebné práce HSV spolu:		22,05	11 572,97 €

711	Izolácie proti vode	1,92	1 007,24 €
712	Izolácie živičné krytiny	0,00	0,00 €
713	Tepelné izolácie	0,00	0,00 €
714	Zvukové izolácie	0,00	0,00 €
715	Izolácie proti chemickým vplyvom	0,00	0,00 €
721	Inštalácia vnútorná - kanalizácia	2,48	1 303,90 €
722	Inštalácia vnútorná - vodovod	2,11	1 107,28 €
723	Inštalácia vnútorná - plynovod	0,00	0,00 €
724	Inštalácia vnútorná - strojné vybavenie	0,00	0,00 €
725	Inštalácia vnútorná - zariadenie predmety	4,47	2 345,64 €
726	Inštalácia vnútorná - inštalácie prefabrikáty	0,00	0,00 €
731	Ústredné kúrenie - kotolne	0,00	0,00 €
732	Ústredné kúrenie - strojovne	0,00	0,00 €
733	Ústredné kúrenie - rozvod potrubia	0,00	0,00 €
734	Ústredné kúrenie - armatúry	0,00	0,00 €
735	Ústredné kúrenie - vykurovacie telesá	0,00	0,00 €
761	Konštrukcie sklobetónové	0,00	0,00 €
762	Konštrukcie tesárske	0,00	0,00 €
763	Konštrukcie drevostavieb	0,00	0,00 €
764	Konštrukcie klampiarske	1,16	607,11 €
765	Konštrukcie z tvrdých krytín	0,00	0,00 €
766	Konštrukcie stolárske	16,48	8 651,27 €
767	Konštrukcie zámočnicke	0,00	0,00 €
771	Podlahy z dlaždíc	4,61	2 421,53 €
772	Podlahy z prírodného kameňa	0,00	0,00 €

SSD	Názov SSD	%	Cena
775	Podlahy vlysové a parketové	2,63	1 379,79 €
776	Podlahy povlakové	2,31	1 214,21 €
777	Podlahy syntetické	0,00	0,00 €
781	Keramické obklady	4,34	2 276,65 €
782	Obklady kamenné	0,00	0,00 €
783	Nátery	4,47	2 345,64 €
784	Maľby	15,25	8 002,77 €
786	Čalúnické úpravy	0,00	0,00 €
787	Zasklievanie	0,00	0,00 €
791	Montáž zariadenia veľkokuchýň	0,00	0,00 €
793	Montáž zariadenia práčovni	0,00	0,00 €
795	Lokálne vykurovanie	0,00	0,00 €
799	Ostatné PSV	0,00	0,00 €
Stavebné práce PSV spolu:		62,22	32 663,02 €

921	Montáž elektro - silnoprúd	5,76	3 021,73 €
922	Montáž elektro - slaboprúd	3,84	2 014,49 €
923	Montáž potrubia	0,00	0,00 €
924	Montáž vzduchotechnických zariadení	0,00	0,00 €
933	Montáž dopravných zariadení a váh	2,56	1 345,29 €
935	Montáž čerpadiel a kompresorov	0,00	0,00 €
936	Montáž meracích a regulačných zariadení	0,76	400,14 €
943	Montáž ocelových konštrukcií	1,79	938,26 €
946	Zemné práce v exteriéri pre elektromontáže	0,00	0,00 €
999	Ostatné práce M	1,03	538,12 €
Montážne práce spolu:		15,73	8 258,03 €
Celkom spolu:		100,00	52 494,01 €

III. ZÁVER

Otázka zadávateľa:

Vyčíslenie výšky nákladov na rekonštrukciu objektu na stavbe bývalej chemickotechnologickej školy na Račianskej ulici 78, Bratislava – teraz Nová Cvernovka.

Odpoveď:

Výška nákladov na rekonštrukciu objektu na stavbe bývalej chemickotechnologickej školy na Račianskej ulici 78, Bratislava – teraz Nová Cvernovka je po vyčíslení rovná **52 494,01 € bez DPH**, slovom: päťdesiatdvatisícštyristodeväťdesiatštyri EUR jeden cent bez DPH.

V Bratislave 01.06.2021

Ing. Juraj Nagy, PhD.

osoba zodpovedná za výkon znaleckej činnosti

štatutárny zástupca znaleckej organizácie

Ústav stavebnej ekonomiky, s.r.o.

IV. PRÍLOHY

P.č.	Doklad	Formát	počet strán
1	Objednávka č. 0159/20/EO zo dňa 5.11.2020	A4	1
	SPOLU:	A4	1