ateliér BOŘKE HK, Gočárova 504, 500 02 Hradec Králové 2

F1 – Pozemní (stavební) objekty:

Stavební část

1 - Technická zpráva
2 - Půdorys přízemí - stávající stav + bourací práce
3 - Přízemí - fotodokumentace
4 - Přízemí - sondy
5 - Výkopy
6 - Půdorys přízemí - nový stav
7 - Řez A - A přízemím - stávající a nový stav
8 - Detaily 1 - stávající stav
9 - Detaily 2 - nový stav
10 - Detaily 3 - nový stav
11 - Detaily 4 - nový stav
12 - Okapový chodníček, zpevněné plochy
13 - Výpisy výrobků
14 - Výkazy výměr

Odpovědný projektant	P.Bořke		ateliér BOŘKE HK provozovna : Gočárova 504 500 02 HRADEC KRÁLOVÉ 2 IČ 132 04 963
Vypracoval	P.Bořke		
Kreslil	V.Lédl		
Investor	Obec Všestary, IČ 00269760		
k.ú. Všestary - parc. č. 14, 71/1, 71/2, 394, 456			
ZŠ VŠESTARY č.p.2, stavební úpravy - prováděcí projekt			Datum 03/2013 Měřítko Počet A4 Zakáz.číslo 0104/13
Technická zpráva			**F1.1** **01**

Technická zpráva

Obsah :

1. Účel objektu
2. Architektonické,dispoziční, výtvarné a funkční řešení včetně vegetačních úprav okolí a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
3. Kapacity, zastavěná a užitková plocha, obestavěný prostor, orientace na světové strany a proslunění
4. Popis technického a konstrukčního řešení objektu
5. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů
6. Založení objektu s ohledem na inženýrsko a hydrogeologický průzkum
7. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí
8. Dopravní řešení
9. Ochrana objektu před škodlivými vlivy okolí, protiradonová opatření
10. Dodržení obecných technických požadavků na výstavbu

1. Účel objektu

Budova je základní školou.

2. Architektonické, dispoziční, výtvarné a funkční řešení včetně vegetačních úprav okolí a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Jedná se o stávající částečně podsklepenou budovu se třemi nadzemními podlažími s využitím jako základní škola s družinou. Původní budova je vyzděna převážně z kamenného a cihelného zdiva s navazujícími cihelnými přístavbami z třicátých a ze sedmdesátých let minulého století. Zakryta je valbovou střechou krytou šablonami.

Navrženými stavebními úpravami bude obvodové a vnitřní zdivo školy v místě podlah prvního nadzemního podlaží dodatečně izolováno proti zemní vlhkosti. V hlavní části přízemí budou provedeny výměny podlahových skladeb s vložením hydroizolačních a tepelně izolačních vrstev. Budou vyměněny dvoje vstupní dveře a vnitřní dveře s obložkovými zárubněmi. Současně bude vytvořeno na jihozápadní straně objektu nové vstupní schodiště do družiny, vytvořena nová zpevněná plocha u hlavního vstupu do objektu a na části obvodu stavby nově osazen okapový chodníček. Stávající okapový chodníček bude přeložen. Bude opravena část plotu na západní straně budovy. Stavební úpravy nezasahují do stávajícího bezbariérového řešení přízemí stavby. Nad okapovým chodníčkem bude proveden pás mozaikové stěrky Cemix – Mozaika 91.

3. Kapacity, zastavěná a užitková plocha, obestavěný prostor, orientace na světové strany a proslunění

Stávající účel a kapacita budovy se nemění, nemění se zastavěná plocha ani obestavěný prostor, dispozice a stavební otvory nejsou v rámci stavebních úprav upravovány.

Zastavěná plocha budovy:	333,7 m^2
Podlahová plocha budovy :	234,9 m^2

4. Popis technického a konstrukčního řešení objektu

Bourací práce:

U hlavního vstupu do objektu bude vybourána zpevněná plocha z betonové mazaniny, dále betonové vstupní schodiště na jižní straně objektu s navazující betonovou nástupní plochou. Ubourána bude na západní straně k fasádě přilehlá část plotu, po hydroizolačních pracích bude nově vytvořena.

Označené vnitřní skladby podlah (S1 a S2) budou vybourány a úroveň podkladu vybrána na kótu -0,300.

Při bouracích a izolačních pracích budou demontována otopná tělesa, společně s podlahovými ležatými rozvody ústředního vytápění. Bude demontována i spodní připojovací trubka k otopnému tělesu. Otopná tělesa budou po provedení prací zpětně namontována a doplněno připojovací potrubí.

Při provádění podříznutí zdiva budou v místech prací na vnějšku budovy demontovány části okapních svodů a hromosvodu a následně po provedení prací na fasádě zpět namontovány. Demontována bude i část el. rozvodu na západní fasádě (osazen v liště). Pozor na rozvod vody a plynu na jižní fasádě.

a) Výkopy

Pro strojní podřezání zdiva se uvažuje úroveň pracovního prostoru cca 100 mm pod vkládanou vodorovnou hydroizolací. Na části obvodu stavby bude muset být vytvořen výkop do hloubky 300 mm pod úroveň stávající podlahy objektu. Šířka pracovního pásu pro technologii podřezávání je 2 m.

Označené vnitřní skladby podlah budou vybourány a úroveň podkladu vybrána na kótu -0,300.

Po provedení hydroizolačních pracích bude výkop vykopanou zeminou zpětně zasypán. Na východní části objektu bude nově upravený terén snížen na kótu -0,100 mm.

a) Základy a svislé konstrukce

V interiéru budovy nebudou vytvářeny žádné nové základové konstrukce. Stávající základy budovy jsou v místech nad rostlým terénem sondami ověřeny jako cihelné nebo kamenné, v případě kamene vyzděné z pískovce různých tvarů a velikostí.

V místě 200 mm pod úrovní podlahy, nebo 100 mm nad podlahou (dle umístění řezu) budu vnitřní a obvodové stěny po úsecích strojně podříznuty a vkládán pás hydroizolace Penefol 750 v tl. 2 mm. Po vložení hydroizolačního pásu bude stěna vždy nad izolací dozděna z plných cihel P20 na MC 10. Dle kvality zdiva a soudržnosti materiálu se počítá na výšku s vybouráváním pásu cca 400 mm zdiva. Tato výška může být u kamenné zdi proměnná, z důvodu různé velikosti pískovcových kamenů. Nejnižší místo parapetu okna prvního nadzemního podlaží byl zaměřen 600 mm nad podlahou a nepředpokládá se tak jeho nové vytváření po podřezání zdiva. V případě podřezávání cihelného zdiva řetězovou pilou, bude zdivo následně klínováno a spára zalita cementovou zálivkou. Pokud je řez stěnou pod úrovní terénu, bude vnější stěna před zasypáním chráněna svislou skladbou hydroizolace.

Nový základový pas š. 300 mm bude vytvářen pro konstrukci vnějšího schodiště v místě vstupu do družiny, kde je stávající schodiště se základy vybouráváno z důvodu špatného technického stavu.

Další nový základ š. 400 mm bude vytvořen pro opravovanou část plotu u severozápadní strany objektu. Základový pás zde bude nadezděn jednou řadou betonových tvárnic ztraceného

bednění. Řada tvárnic bude se základovým pasem spojena betonářskou výztuží a chráněna stávající zákrytovou desku, která bude doplněna přibetonováním. Do podezdívky plotu bude kotven nový ocelový sloupek. Základové pasy budou prováděny do nezámrzné hloubky a chráněny stěrkovou bitumenovou hydroizolací.

c) Vodorovné konstrukce

Podlahy v přízemí jsou odstraněny. V místnosti 1.10 chodba (u vstupu) bude vybourána pouze na nosnou konstrukci stropu nad suterénem.

d) Schodiště a rampy

Vnější schodiště na jižní části budovy u vstupu do družiny bude založeno na základovém pasu. Betonové těleso schodiště bude chemicky kotveno do soklu budovy pomocí betonářské oceli typu R. Schodišťové stupně budou obloženy keramickou, mrazuvzdornou, protiskluznou dlažbou lepenou na mrazuvzdorné flexibilní lepidlo. Schodiště bude navazovat na novou zpevněnou plochu ze zámkové dlažby, vytvořenou na místě vybourané navazující betonové plochy. Betonový chodník k brance na hranici pozemku bude zachován stávající betonový.

e) Úpravy povrchů

Vnější omítky:

Zdivo bude po vložení hydroizolace opraveno vápenocementovou omítkou. Nad okapovým chodníčkem bude zdivo opatřeno mozaikovou stěrkou Cemix, Mozaika 91. Na jižní a západní straně bude stěrka nanesena do výše hrany soklu (+0,080), na zbývajícím obvodu objektu do výše +0,200 mm.

Vnitřní omítky:

V místech nad vkládanou hydroizolací zdiva bude v pásu aplikována nově sanační omítka. V místě podříznutí zdiva pod rovinou podlahy bude provedena v pásu cca 300 mm nad rovinou podlahy. V místě vkládané hydroizolace nad podlahou bude provedena v pásu asi 400 mm. Omítka v tomto pásu bude po otlučení stávající aplikována i na místech injektáže s chemickou hydroizolací.

f) Izolace proti vodě

Dodatečná hydroizolace zdiva bude prováděna dle posouzení konkrétního místa stavby třemi metodami a to strojním podříznutím diamantovým lanem zdiva, strojním podříznutím řetězovou pilou nebo chemicky - injektáží. U strojního podříznutí bude použita vždy folie Penefol 750 v tl. 2mm, při chemické metodě injektážní krém Aquabarier 2.

Podřezávání s vložením hydroizolačního pásu je v budově navrženo ve dvou úrovních, pod úrovní podlahy na kotě -0,200, nebo nad úrovní podlahy +0,100, dle účelu prostoru. Chemická izolace bude injektována dle pracovních podmínek zhruba v úrovni podlahy v 0,000. Označení technologie podřezávání a jeho výška jsou označeny na výkrese č. 06 Půdorys přízemí.

Pás folie Penefol 750 bude vkládán na vyrovnaný povrch zdiva, se vzájemným požadovaným přesahem a vždy s přesahem směrem do interiéru tak, aby bylo možné folii při vytváření nových skladeb podlah v prvním nadzemním podlaží natavením bezproblémově spojit natavením. Pro hydroizolaci podlah bude použit pás folie Penefol 650 v tl. 1,5 mm.

Na obvodě budovy v místech, kde je terén na vyšší úrovni než prováděná dodatečná hydroizolace zdiva, bude na očištěnou svislou část zdiva provedena bitumenová stěrka

s perlinkou. Stěrka bude chráněna přiloženou geotextilií Filtek a nopovou folií. Nopová folie bude nad vystupovat nad úroveň terénu a ukončena nad okapovým chodníčkem systémovou lištou.

Hydroizolace v nové skladbě podlah bude položena na podkladní beton a na ochrannou vrstvu geotextilie Filtek 300g/m^2, pásy folie budou spojeny svařením. Pásy budou geotextilií chráněny i na horní ploše. Při podřezávání objektu bude dbáno na technické zařízení budovy - rozvody vody, plynu, elektrické energie, hromosvodů.

g) Izolace tepelné

Do nových skladeb podlah bude na hydroizolaci objektu položena ve dvou vrstvách tepelná izolace z EPS T 400 v celkové tloušťce 120 mm. Před zalitím podlahové mazaniny, bude chráněna separační PE folií.

Po vybourání skladby v prostoru chodby 1.10 bude rozhodnuto o vložení tepelné izolace do vytvářené nové skladby. V případě, že bude ve skladbě s betonovou mazaninou o tl. 70 mm prostor pro vložení, bude do skladby tepelná izolace vložena v odpovídající tloušťce.

i) Konstrukce zámečnické, klempířské

Do skladby zámkové dlažby před hlavním vstupem do objektu bude do podkladní betonové mazaniny osazena žárově zinkovaná čistící rohož z roštu s rámem, lemovaná zahradním obrubníkem.

Ocelové zárubně budou ponechány stávající, nově natřeny.

Na severní fasádě budovy bude v průběhu prací demontována brána kotvená do severní stěny objektu. Po provedení prací bude zpětně namontována. U okna v úrovni soklu na severní straně bude doplněn parapetní plech z pozinkovaného plechu.

j) Výplně otvorů

Budou vyměněna hlavní vstupní dvoukřídlová dveře do budovy a jednokřídlová při vstupu do družiny za hliníková polastovaná prosklená s okopným plechem a bezpečnostním sklem a kováním. Hlavní stávající osově souměrné dvoukřídlové dveře budou vyměněna za osově nesouměrná s hlavním křídlem o světlosti 900 mm. U hlavního vchodu budou dveřní křídla otevírána směrem ven.

Vnitřní dřevěné obložkové zárubně s dveřmi budou nově vyměněny, jedná se o tři kusy. Obložkové zárubně jsou osazeny na původní rámové fošnové profily, u kterých bude po odkrytí posouzen stav poškození hnilobou. Předpokládá se jejich nahrazení ve stávajících dimenzích. Výplně dveřních otvorů budou před započetím prací vyvěšeny, pro provedení prací zpětně zavěšeny.

k) Podlahy

V označených prostorách budou skladby podlah vybourány a nově vytvářeny s vložením tepelných izolací a izolací proti zemní vlhkosti. Úroveň stávajících a nově navrhovaných podlah je na stejné úrovni 0,000. Bourání a výkop bude proveden na úroveň 300 mm pod úroveň stávající nášlapné vrstvy.

Skladba podlahy místnosti 1.01 - 1.09 (S4):

- nášlapná vrstva podlahy (dle účelu místnosti keramická dlažba, nebo PVC) tl. 10 mm
- betonová mazanina s kari sítí 150/150/6 tl. 70 mm
- separační PE folie
- tepelná izolace EPS T 4000 tl. 120 mm
- hydroizolace - Penefol 650 tl. 1,5 mm (oboustranně geotextilie Filtek 300g/m^2)
- podkladní betonová mazanina s kari sítí 150/150/6 tl. 100 mm

celkem tl. 300 mm

Skladba podlahy místnosti 1.10 (S5):

- nášlapná vrstva podlahy (keramická dlažba) tl. 10 mm
- betonová mazanina s kari sítí 150/150/6 tl. 70 mm
- separační PE folie
- tepelná izolace EPS T 4000 (tl. dle skutečného rozměru mezi vrchní hranou stropní konstrukce a novou dlažbou)
- hydroizolace - Penefol 650 tl. 1,5 mm (oboustranně geotextilie Filtek 300g/m^2)
- stávající stropní konstrukce

Betonové mazaniny budou od okolních stěn dilatovány. Do vrstvy podlahové izolace bude umístěno ležaté potrubí ústředního vytápění. Povlak PVC i keramická dlažba budou položeny včetně soklíku.

l) Obklady a vnitřní parapety

Vnější monolitické betonové schodiště bude obloženo nezámrznou protiskluznou dlažbou do flexibilního mrazuvzdorného lepidla. Vnitřní parapety prvního nadzemního podlaží zůstanou zachovány. Nově bude vytvořen vnitřní parapet u okna na podestě vedoucí do sklepa budovy z cementového potěru.

m) Nátěry

V místech nových omítek u WC bude doplněn omyvatelný otěruvzdorný nátěr.
Ocelové zárubně budou natřeny syntetickou barvou dle stávající barvy.

n) Malby

Prostory prvního nadzemního podlaží budou nově vymalovány, mimo prostor technického zázemí.

o) Zpevněné plochy, okapové chodníčky

Před vstupy budou provedeny zámkové dlažby. Osazeny budou do zahradních obrubníků s navrhovanou skladbou pro pěší provoz. Zámková dlažba o tl. 60 mm bude osazena do kladecí vrstvy drceného kameniva s podkladními jemnými a hrubými vrstvami.

Kolem objektu bude doplněn okapový chodníček. Bude vytvořen z betonových dlaždic rozměru 400x400 mm pokládaných do pískového lože. Stávající okapový chodníček bude rozebrán a nově přeložen do pískového lože.

5. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Obvodové a vnitřní zdivo bude při dozdívání doplňováno stejnými nebo lepšími materiály. Navrhovaná nová skladba podlahy a nové vnější výplně otvorů splňuje normové hodnoty součinitele prostupu tepla U_N. Nové vstupní dveře jsou navrhovány s celkovým U_N=1,2 W/m^{2}K.

6. Založení objektu s ohledem na inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum

Nové základové konstrukce pro nosné konstrukce se nebudou provádět.

7. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Při stavebních úpravách školy nedojde k negativním účinkům na životní prostředí. Veškerý odpadní stavební materiál a suť budou průběžně odváženy na řízenou skládku. Doklad o odvozu stavební suti na skládku bude k dispozici k závěrečné kontrolní prohlídce. Provoz školy nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

8. Dopravní řešení

Dopravní řešení se nemění. Příjezd k základní škole je po zpevněné komunikaci po pozemku č. 394.

9. Ochrana objektu před škodlivými vlivy okolí, protiradonová opatření

Na pozemcích týkajících se stavby byl proveden detailní radonový průzkum (zpracoval ing. Pavel Petrů v únoru 2013). Z výsledků naměřené objemové aktivity radonu vyplývá, že měřená část pozemku je pozemek s nízkým radonovým indexem a stavba nemusí být preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží.

10. Dodržení obecných technických požadavků na výstavbu

Stávající konstrukce objektu se nemění, není zasahováno do dispozice objektu.