

INVESTOR :

**Obec Velké P ílepy**  
Pražská 162, 25264 Velké P ílepy

STAVBA :

**NÁSTAVBA A P ÍSTAVBA BUDOVY  
2. STUPN ZÁKLADNÍ ŮKOLY**

Nástavba a p ístavba budovy 2. Stupn základní Ůkoly ve Velkých P ílepech, rozší ení stávajícího parkovišt , obnova venkovních zpevn ěných plocha a oplocení, a s tím související provedení terénních a sadových úprav kat. území Velké P ílepy, k . pozemku: 217, 53/1

ARCHITEKT :

**ARCHITEKTI LIBOR P E EK Ě PROJEK NÍ KANCELÁ**  
**Ing. Libor P E EK, Ph.D.,**  
**autorizovaný architekt KA 03653**  
Seifertova 671  
252 64 Velké P ílepy  
tel. 605714883  
email: [libor@precek.eu](mailto:libor@precek.eu)  
[www.precek.eu](http://www.precek.eu)

PROJEKTANT:

**OAMDG s.r.o.**  
St ezovická 429/20  
162 00 Praha 6  
tel. 605714883  
email: [libor@precek.eu](mailto:libor@precek.eu)

NÁZEV TEXTOVÉ ÁSTI:

**TECHNICKÁ ZPRÁVA Ě STAVEBNÍ ÁST**

STUPE :

**dokumentace zm ěny stavby p ed dokon ením**  
**Spis. zn: Výst. 330-4695/2014-KU**  
**j.: OVP-5373/2014**

VYPRACOVAL:

Ing. Libor P e ek, Ph.D.

DATUM:

02/2015

ÍSLO ZAKÁZKY:

16-001

# Technická zpráva k stavební části

## 0. Úvod

Objekt je dvoupodlažní stavba z roku 1983. Objekt 2. stupně má dvě nadzemní podlaží a je částečně podsklepen. Suterén tvoří monolitická ocelobetonová konstrukce. Nadzemní dvě podlaží mají nosnou konstrukci tvořenou montovaným skeletem MS71 s plochými plnými praky. Stropní panely jsou ocelobetonové dutinové tl. 250 mm. Sloupy mají rozměr 400/400 mm a jsou v modulu 7,2 x 4,8/3,6 m.

V objektu jsou poškozeny podlahy v 1. NP a vlivem vztlaku a poklesu podlahy i parky 1. NP. Tyto poruchy jsou dle závěrů stavební technického průzkumu z roku 2008 (Diagnostika stavebníng. Dostál a ing. Potušík) a následně provedeného statického posouzení (10/2008 ing. Bambásek) způsobeny zpatněním nebo nezpatněným hlinitopísčným zasypaním pod vlastní konstrukcí podlahy 1. NP.

Navrhované stavební úpravy budovy řeší opravu výše popsaného stavu tzn. opravu podlah a na ně navazujících parků a dalších konstrukcí 1. NP.

V 1. etapě prací je řešen prostor stávajících sociálních zařízení v 1. NP ( D-E/3-4 ) a dále v části zatny pod navazujícím polem ( D-E/4-5 ), kde je nutné provést výměnu stávající nefunkční leštěné kanalizace. Dále je v 1. etapě řešena oprava soc. zařízení v 2. NP ( D-E/3-4 ). V rámci 1. etapy - opravy sociálních zařízení v 1 a 2. NP je řešena také oprava-výměna rozvodu ZTI v prostorech soc. zařízení a části zatny. Dále je řešeno provedení nové elektroinstalace v prostoru soc. zařízení v 1. a 2. NP. V rámci v 1. etapě navrhovaných stavebních úprav je navrženo zřízení hygienických kabin v prostorech WC dívky v 1 a 2. NP a zřízení invalidního WC v prostoru WC pro uivatele v 1. NP.

V 2. etapě prací je řešen zbývajících prostor nepodsklepené části 1. NP - oprava podlah a na ně navazujících parků a dalších konstrukcí 1. NP. Prostor je vymezený osami A - D a 1-5 skeletové nosné konstrukce. Dále je navržena výměna rozvodu ZTI ve zbývajících části 1 a 2. NP a celková rekonstrukce silnoproudé elektroinstalace v celém 1 a 2. NP včetně nových slaboproudých rozvodů. V rámci 2. etapy stavebních úprav je navržena dále oprava 2. NP spočívající v opravách omítek stropu a stropu, výměna obkladu umyvadel, výměna stávající nátlapných vrstev podlah z PVC v uebnách a kabinetech a celková výměna podlahy s keramickou dlažbou v chodbě 2. NP (stávající podlaha chodby 2. NP m. 35 bude vybourána a na nosný obl. stropní panel a provedena nová )

V rámci 2. etapy je navrženo navýšení potrubí ze stávajících 175 na 190 (nově se zřizuje odborná uebna ve 2. NP místo stávajícího kabinetu. Z důvodu tohoto navýšení je pro navrhované úpravy zpracováno požární bezpečnostní řešení. Všechny navrhované úpravy odpovídají jeho požadavkům. Nově je navrženo řešení zatny šák v 1. NP jako samostatného požárního úseku. Prostor zatny je stavebně oddělen od ostatních prostor 1. NP zděnou parkou z pórobetonového zdiva

tl.125 mm s požární odolností 180minut. V případě jsou osazeny dvoukřídlové dveře 1600/1970v provedení s požární odolností EW 30DP3 opatřené samozavírací oboukřídel. systémem pro dvoukřídlové dveře s integrovanou mechanickou posilovností zavírání, elektromechanickým nastavením polohy trvalého otevření na obou stranách a integrovanou kroužkovou spínací centrálou.

## **2. Popis stavebního technického řešení stavebních úprav**

### Popis navrhovaného řešení oprav podlahy 1.NP

Je navrženo zřízení nové samonosné podlahové ocelobetonové desky v tl.150mm vynášené rastrem ocelobetonových podlahových trámů kotvených ke stávajícím ocelobetonovým sloupům nosného skeletu objektu. Na této desce se provede opětné vyzdění písek a podstla u obv. pláztí.

### Bourání a demontáže

#### **1.NP**

Dle části ZTI se demontují stávající zaizovací podlahy - umývadla a potrubí ZTI. Dle části elektro se provede demontáž el. rozvodů. Dle výkresové části se vybourají stávající calsiloxové podstla tl.100 mm podél obvodového pláztí, vybourají se kompletně stávající zděné CDm písky a stěny a dvojité písky z pórobetonových dílců včetně hlukové izolace z minerální vlny na výšku celého podlaží. V místnosti zatv. se provede demontáž stávajících plechových zatv. kojí. Demontují se stávající vnitřní lamino parapety oken v místnostech m. .12,26,27,28,29.

Dle části dokumentace tepelná technika se provedou demontáže tles UT pro zpevnění montáž a následně ležatých rozvodů a písků UT. Vybourají se vrstvy podlahy s povrchem z ker. dlažby v chodb. (m. .13) a zatv. (m. .12), s povrchem z PVC v ušlech. (m. .26a 27) a kabinetech (m. .28 a 29) včetně podkladní betonové vrstvy tl.150-180mm. Skladba stávající podlahy dle st. technického průzkumu je :

- Keramická dlažba tl.8mm (alt.PVC)
- Maltové lože tl.10mm
- Beton.mazanina tl.75mm
- Izolace proti zemní vlhkosti . 2x lepenka A 400H+ Np
- Podkladní beton tl.150-180mm

V ušlech. (m. .18), sborovně (m. .19) a části plochy chodby (m. .13) - vze nad plochou stropu podsklepené části objektu, se sejmou stávající náslapné vrstvy podlahy . PVC v ušlech. a sborovně ,

ker. dla0ba v chodb s ponecháním stávajících podkladních vrstev, ve kterých se provedou drá0ky pro nové rozvody elektro a vody ZTI..

P ed bouráním p í ek se demontují stávající dve e a vybourají se ocelové stávající zárubn (prostor opravy podlah vymezený osami A . D a 1-5 skeletové nosné konstrukce)..Po vybourání podlah se provede demontá0 a likvidace zákrytových betonových PZD desek topného kanálu. Dle ezení stavebn konstruk ní ásti se provede ubourání zdiva st n topných kanál na kotu -0,300 a ochranných p izdívek st n kanál na kotu -0,400. Dále provede ubourání st n 0lb. revizní zachty kanalizace na kotu -0,300 a ochranné p izdívky st n zachty na kotu -0,400. V místech navrhovaných 0lb. podlahových trám se provede ubourání zdiva kanál a p izdívek pro provedení 0lb. trám .V celé ploze vybourané podlahy se provede odstran ní vrstvy pís itohlinité navá0ky na kotu -0,550 a výkop pro vým nu le0até kanalizace.

## 2.NP

Dle ásti ZTI se demontují stávající za izovací p edm ty- umývadla a potrubí ZTI. Dle ásti elektro se provede demontá0 el. rozvod . Demontují se stávající plechové profily na st nách p í ek pod stropem 2.NP. Vybourají se stávající keramické obklady v místnostech za umývadly. V plochách po sejmutých ker. obkladech se provede otlu ení jejich podkladních omítek a0 na zdivo. Vybourá se stávající podlaha v chodb (m. .35) s povrchem ze zvln né ker. dla0by v etn podkladních vrstev a0 na stropní panel . podlaha chodby se provede kompletn nov . V ostatních místnostech 2.NP se sejmou stávající náslapné vrstvy podlahy . PVC v u ebnách a kabinetech s ponecháním stávajících podkladních vrstev ve kterých se provedou drá0ky pro nové rozvody elektro a vody ZTI. Dle ásti dokumentace tepelná technika se provedou demontá0e t les UT pro zp tnou montá0 po jejich oprav .

### Provedení nov navrhovaných konstrukcí

#### 1.NP

Dle statické ásti dokumentace se provede nosná 0elezobetonová podlahová deska a 0elezobetonové podlahové trámy a podlaha v etn hydroizolace a tepelné izolace.. Skladba nové podlahové konstrukce v zatn a chodb s náslapnou vrstvou z keramické dla0by je :

- Keramická dla0ba tl.8 mm do flexibilního lepidla protiskluzová (sou . smyk.t ení min.0,5)
- Podlahová mazanina tl.50mm vyztu0ená sítí z betonu C16/20 XC1
- Separa ní PE folie
- Tepelná izolace EPS 150Stabil tl.90mm (v pásu 1,0m od obv. plázt podlahový XPS polystyren tl.90mm)
- Nosná 0elezobetonová deska tl.150m + trámy mezi sloupy beton C20/25 XC2
- Ochranná bet. mazanina t. 30mm
- St rková hydroizolace z polymerem zuzlecht ného bitumenu v min. t. 3,0mm

- Penetrace bitumenový nátěr
- Podkladní betonová mazanina tl. 70 mm betn C12/15 XC0
- Hutnění ztrouškový zásep
- Stávající hlinitopískový násyp

Skladba nové podlahové konstrukce v ušlechtech a kabinetech s náslapnou vrstvou z PVC je :

- PVC určené pro použití ve zkolních prostorách tl. 2 mm
- Lepidlo tl. 1 mm
- Podlahová mazanina tl. 55 mm vyztužená sítí z betonu C16/20 XC1
- Separace PE folie
- Tepelná izolace EPS 150 Stabil tl. 90 mm (v pásu 1,0 m od obv. plázt podlahový XPS polystyren tl. 90 mm)
- Nosná oelezobetonová deska tl. 150 mm + trámy mezi sloupy beton C20/25 XC2
- Ochranná bet. mazanina t. 30 mm
- Střková hydroizolace z polymerem zuzlechtěného bitumenu v min. t. 3,0 mm
- Penetrace bitumenový nátěr
- Podkladní betonová mazanina tl. 70 mm betn C12/15 XC0
- Hutnění ztrouškový zásep
- Stávající hlinitopískový násyp

Podlaha z keramické dlažby bude provedena dilatována v dilatačních polích max. rozměru 3,0 x 3,0 m s použitím systémových dilatačních profilů pro podlahové dlažby.

V místnostech nad nepodsklepenou částí . u ebna m. .18 a sborovna m. .19 se provede vým na stávajícího PVC . v podkladních vrstvách se před tím provede zabetonování dráhek pro nové rozvody elektro a vody ZTI.

Na nové nosné podlahové desce se provede vyzdění - obnovení dvojíých p í ek tl. 2x100 mm (v etn osazení protihlukové izolace z min. vlny v tl. 50 mm) a předst ny podél obvodového plázt a nov z izovaných komor v chodbě v tl. 100 mm a d lících p í ek kabinet v tl. 125 mm z porobetonových p í kových tvárníc. Dále se provede vyzdění zděných p í ek z jednovrstvého zdiva z keramických bloků pro akustické d lící st ny v tl. 250 mm (vážená lab. nepr zvu nost  $R_w = 55$  dB). Obezdí se nový rozvad elektro na výzku celého patra. Vezkeré povrchy nových p í ek a předst n se omítnou. Na keramickém zdivu se provede dvouvrstvá ztuková omítka, v plochách obklad st n se provede jednovrstvá podkladní omítka. Na porobetonovém zdivu se provedou v neobkládaných plochách tenkovrstvé ztukové omítky vyztužené m ítkou. Za umývadly se provedou keramické obklady st n do

výže 1500mm dle p vodních obklad .. Osadí se nové vnit ní lamino parapety oken v místnostech m. .12,26,27,28,29.

Osadí se ocelové zárubn pro dve e a osadí se nová dve ní k ídla -popis vzech dve í viz výkaz výrobk . Dve ní k ídla se osadí nová kompletn v celém 1.NP tj. i v v nebouraných ponechaných zárubních. Provede se nová p í ka odd lující prostor serveru od u ebny ze sádrokartonu se vstupními dvouk ídlovými dve mi v u ebn m. .27. Provede se oprava stávajících omítek strop v celé ploze 1.NP a oprav omítek st n v místnostech u ebny m. .18 a sborovny m. .19. Provede se vymalování prostor 1.NP - ve t ídách a na chodbách se do výže 1,1 m od podlahy provede omyvatelný nát r st n. Barevnost malby st n bude ve sv t lých pastelových teplých odstínech . omyvatelná plocha v tmavším odstínu ne0 zbylé plochy st n, malba strop bude bílá. V chodb se v podlaze osadí na vstupu do revizní kanaliza ní zachty poklop v AL.provedení k zadlá0d ní interiérovou dla0bou. V zatn a v zádve í se v podlaze osadí systémové ístící zapužt né roho0e . v zádve í kartá kové, v zatn pali kové . výzka roho0í 27mm osazených do AL rámu výzka 30mm. Do vrstvy tepelné izolace podlahy se dle ásti tepelná technika osadí nové le0até rozvody UT, dle ásti ZTI le0atý rozvod vody a dle ásti elektro kabelá0 slabo a silnoproudých el. instalací. Dle ásti tepelná technika se provede zp tná montá0 t les UT po jejich repasi a provede se p ípojení stávajících stoupacích potrubí na le0atý rozvod . vezkeré tyto úpravy viz ást tepelná technika.

V prostoru po íta ového serveru se osadí chladící jednotka zálo0ního zdroje UPS.

#### Základní návrhové parametry chladící jednotky

Tepelný ztrátový výkon zálo0ního zdroje UPS je 0,6kW/hod p i 100% záloze. Po0adavek na mikroklima v místnosti zálo0ního zdroje nále0ícího k u ebn výpo etní techniky .27 je po0adavek od 20°C do 25°C (doporu eno pro delší ůivotnost akumulátor ).

Výpo tové teploty:

Teplotní a hydrometrické parametry vn jzího vzduchu :

teplota suchého teplom ru zima -15 oC

léto +32 oC

Vnit ní po0adované teploty:

B 0né klimatizované prostory:

-doporu ená teplota vzduchu : zima 20 ± 1 oC léto + 25 ± 1 oC

- relativní vlhkost vzduchu min.40% negarantováno

Popis za ízení:

Chlazení zálo0ního zdroje UPS je ezeno pomocí nást nné jednotky p ímého chlazení která nevy0aduje umíst ní venkovní kompresorové a kondenza ní jednotky. Vzhledem k velmi malé vnit ní

záti v klimatizované místnosti bude osazena nástenná kompaktní výparníková cirkulační jednotka s kompresorem. Tato odvádí v režimu chlazení kondenzát souasn s odebraným kondenzačním teplem do venkovního prostoru. Vzduch je vyfukován přes dlenou protidezovou žaluzii na fasádu. Zaízení bude pracovat s cirkulačním vzduchem a bude ízeno vlastním systémem MaR tj. autonomní regulací. Pro p ípad poruchy klimajednotky bude v místnosti umístěno teplotní idlo a nár st teploty v chlazené místnosti signalizován jako porucha do místnosti u ebny. Zaízení KJ pracuje s ekologickou náplní chladiva R410A. Dodávka jednotky bude provedena v etn snímá e teploty a signalizace poruchy KJ v místnosti po íta ově u ebny.

Požadavky na ostatní profese

Silové napojení klimajednotky z rozvad e.

## 2.NP

Ve 2.NP se provede v chodb m. 35 na oelezobetonovém panelovém strop 1.NP nová kompletní podlaha s nízlapnou vrstvou z keramické dlaoby. Podlaha z keramické dlaoby bude provedena dilatována v dilatačních polích max. rozm ru 3,0 x 3,0m s použitím systémových dilatačních profilů pro podlahové dlaoby. podlahová deska a oelezobetonové podlahové trámy a podlaha v etn hydroizolace a tepelné izolace.. Skladba nové podlahové konstrukce v chodb s nízlapnou vrstvou z keramické dlaoby je :

- Keramická dlaoba tl.8 mm do flexibilního lepidla protiskluzová (sou . smyk.t ení min.0,5)
- Podlahová mazanina tl.60mm vyztužená sítí z betonu C16/20 XC1
- Separační PE folie
- Kro ejová izolace - ETHAFOAM EPS tl.30mm
- Nosná oelezobetonová panelová stávající deska

V ostatních místnostech 2.NP se provedou po sejmutých PVC nové nízlapné vrstvy podlahy . PVC v u ebkách a kabinetech - v podkladních vrstvách se p ed tím provede zabetonování dráek pro nové rozvody elektro a vody ZTI.

Obezdí se nový rozvad elektro na výzku celého patra. V sociálním zaízení . p edsních WC a ásti chodby 2.NP se provede sádrokartonové oplázt ní potrubí vody pod stropem V celém 2.NP se osadí se nová dve ní k ídla - popis v zech dve í viz výkaz výrobk . Dle ásti tepelná technika se provede zp tná montá t les UT po jejich repasi. Za umývadly se provedou keramické obklady st n do výže 1500 mm dle p vodních obklad .

Provede se celková oprava stávajících omítek strop a st n celého 2.NP po provedení elektroinstalace a úpravy ZTI. Provede se vymalování prostor 1.NP - ve t ídách a na chodbách se do výže 1,1 m od podlahy provede omyvatelný nát r st n. Barevnost malby st n bude ve sv tlých

pastelových teplých odstínech . omyvatelná plocha v tmavším odstínu ne0 zbylé plochy st n, malba strop bude bílá.

### Úpravy fasády

Zhruba polovina stávajících fasád je v nedávné době opatřena kontaktním zateplovacím systémem s povrchovou úpravou st rkovou tenkovrstvou armovanou omítkou.

Ve 2. etapě prací je navrženo provedení kontaktního zateplovacího systému s povrchovou úpravou armovanou omítkou minerální jemné struktury zrnitosti a fasádním silikátovým nát rem v barevné kombinaci dle stávající barevnosti fasád objektu na zbývajících plochách fasád objektu. Pro provedení kontaktního zateplovacího systému se opraví stávající omítky Pro zateplení bude použit certifikovaný kontaktní zateplovací systém. Jako tepelný izolant budou použity EPS fasádní desky tl.140 mm, pi em0 do výše 1,5m bude od spodního líce použit XPS polystyren v tl.140 mm z d vodu v tzi odolnosti zateplovacího systému proti poškození. Na fasády vstupního p ístavku bude tlouz ka polystyrenu 50mm pro sjednocení povrch (p ístavek je nevytáp ěný). Na zateplení soklu objektu bude použito zateplení obvodových základových trám tepelným izolantem XPS v tl.80mms povrchovou úpravou soklovou mozaikovou omítkou. Vezkerá barevnost a zrnitost omítek bude dle již provedeného zateplovacího systému a jeho omítek.

Vzorová skladba zateplovacího systému:

- stávající zdivo s opravenými omítkami
- lepicí tmel
- tepelný izolant . fasádní polystyren tl.140mm nebo 50mm
- armovací tkanina
- zpev ůjící tmel
- nát r k úprav savosti
- jemn zrnitá omítka . dle stávající omítky zateplovacího systému
- silikátový barevný fasádní nát r dle stávající barevnosti objektu

Vzorová skladba zateplovacího systému základových konstrukcí nad úrovní upraveného terénu :

- stávající zdivo s omítkou
- lepicí tmel
- tepelný izolant . polystyren XPS tl.80 mm
- armovací tkanina
- zpev ůjící tmel
- nát r k úprav savosti

- soklová mozaiková omítka s vodoodpudivým nát rem

### 3.NP . nástavba

Bude odstran na stávající skladba dvouplázn ové st echy a0 na 0elezo-betonovou nosnou konstrukci. Ve st ední ásti st echy bude vybourána atika. Lokáln bude vybourána atika v míst nového venkovního únikového schodizt . Bude vybouráno celé hlavní schodizt . Stávající stropní konstrukce bude zajízt na pod stropem 2.NP systémem ocelových nosník , p enázejících zatí0ení nové ocelové konstrukce nástavby 3.NP. Ocelové nosné sloupy budou obezd ny plynosilikátovými tvarovkami tl. 250mm. Na ocelové sloupy budou v nosných osách osazeny d ev né lepené vazníky, mezi n pak ocelové vaznice, na které budou k í0em osazeny d ev né krokve, bedn ní a hydroizolace z mPVC. St echa je ezena jako difúzn uzav ená na spodní stran konstrukce bude osazena parozábrana a SDK podhled. Schodizt 0elezobetonové, podesty budou ulo0eny do kapes ve stávajícím zdivu. Celá stavba bude zateplena minerální vlnou a oblo0ena deskovým obkladovým materiálem.

### P ístavba jídelny

Bude zalo0ena v míst stávajícího parkovizt . Nejprve bude vybourána asfaltová zpevn ná plocha. Stávající anglické dvorky budou zazd ny a zasypány, stejn tak i stávající jímka odpadních vod (realizována pro pot eby stavby 1.etapy). Bude realizován nový p ívod vzduchu do plynové kotelny. Vzhledem k tomu, 0e je celá novostavba na stávajícím násypu, bude spodní stavba zalo0ena lokáln na zesti základových patkách, základová spára bude na úrovni stávajícího zalo0ení 1. podzemního podla0í. Na takto realizované patky bude osazena 0elezobetonová monolitická základová deska tl. 250mm, po obvodu dopln na základový pas pro aplikaci hydroizola ní vrstvy. Svislé nosné konstrukce budou zd né tl. 250mm. Nosnou konstrukci st echy tvo í ocelobetonová konstrukce . ocelové vazníky, VSŽ-plech a betonová zálivka stropu. Atika p nosilikátové tvárnice, obrácená skladba st echy, hydroizolace PVC.. Venkovní zateplení minerální vlna, prov trávaná mezera, deskový obklad.