

Stavba:	REKONSTRUKCE TĚLOCVIČEN V SUTERÉNU BLOKU C KOLEJÍ
Místo stavby:	Liberec XV, ul. 17.listopadu 586/6 p.č. 279/22 a 279/23 v k.ú. Starý Harcov
Stupeň:	Dokumentace pro provádění stavby
Stavebník:	Technická univerzita v Liberci Studentská 1402/2 Liberec I – Staré Město

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

PŘÍPADNÉ NÁZVY VÝROBKŮ UVEDENÉ V DOKUMENTACI OZNAČUJÍ VÝROBEK KE STANOVENÍ TECHNICKÝCH VLASTNOSTÍ.

PRO REALIZACI LZE POUŽÍT JINÝ VÝROBEK S MINIMÁLNĚ STEJNÝMI NEBO LEPŠÍMI VLASTNOSTMI.

Vypracovala: Ing. Eva Spálenská

Vedoucí projektu: Ing R. Novotný

V Liberci únor 2021

Obsah

Obsah	2
1 Účel objektu	2
1 Účel objektu.....	3
2 Funkční náplň	3
3 Kapacitní údaje	3
4 Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení.....	3
5 Bezbariérové užívání stavby	4
6 Celkové provozní řešení.....	4
7 Konstruktivní a stavebně technické řešení	4
7.1 Stávající stavební řešení	4
7.2 Bourací práce	5
7.3 Výkopy.....	9
7.4 Základy	9
7.5 Svislé nosné konstrukce vnitřní.....	9
7.6 Svislá konstrukce obvodová	10
7.7 Vodorovné nosné konstrukce	10
7.8 Schodišťové konstrukce	10
7.9 Izolace proti zemní vlhkosti a radonu	10
7.10 Příčky a nenosné stěny	10
7.11 Podlahové konstrukce	12
7.12 Podhledy.....	12
7.13 Hydroizolace v mokřích provozech	12
7.14 Tepelné izolace	12
7.15 Akustické izolace	13
7.16 Úpravy povrchů.....	13
7.17 Podlahy	15
7.18 Obklady.....	15
7.19 Malby	16
7.20 Nátěry	16
7.21 Výplně otvorů exteriér	16
7.22 Výplně otvorů interiéru.....	17
7.23 Zámečnické práce.....	17
7.24 Truhlářské práce.....	17
7.25 Klempířské práce.....	18
7.26 Kompletační prvky	18
8 Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí.....	19
9 Stavebně technické vlastnosti	20
9.1 Tepelné technické vlastnosti konstrukcí.....	20
9.2 Akustické vlastnosti konstrukcí.....	20
9.3 Osvětlení	21
9.4 Oslunění	21
9.5 Vibrace.....	21
9.6 Zásady hospodaření s energiemi	21
9.7 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	21
10 Požární odolnosti konstrukcí.....	21
11 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení	21
12 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění.....	21
13 Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby	21
14 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí nad rámec povinných kontrol	22
15 Seznam použitých norem	22

1 Účel objektu

Navržená stavba je změnou stávající stavby - objektu občanské vybavenosti sloužícího pro provoz vysoké školy. „REKONSTRUKCE TĚLOCVIČEN V SUTERÉNU BLOKU C KOLEJÍ“. Stavba bude provedena na pozemku p.č. 279/22, k.ú.: Starý Harcov, v suterénních prostorech stávajícího objektu patřícího investorovi. Dále bude provedena na p.č. 279/23 úprava venkovní plochy – pochozí chodník pro bezbariérový přístup v těsné blízkosti bloku C.

Využití prostor se nemění.

2 Funkční náplň

Prostory budou sloužit nadále jako učebny tělesné výchovy. V budově budou umístěny 2 tělocvičny moderních pohybových forem pro aerobní sportovní aktivity, kondiční a posilovací cvičení s pomůckami (bosu, trampolíny, overbally apod.). K tělocvičnám bude upraveno zázemí v rozsahu požadovaném dle vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

3 Kapacitní údaje

OBJEKT OBČANSKÉ VYBAVENOSTI (řešená část objektu)

Celková plocha zastavěná (řešená část objektu)	323,9 m ²
Celkový obestavěný prostor ((řešená část objektu)	1755 m ³
Čistá podlahová plocha tělocvičen	223,68 m ²
Celková užitná plocha (včetně schodiště 2.pp a 1.pp)	326,33 m ²

4 Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení

Záměrem a zadáním investora je úprava stávajících učeben tělesné výchovy tak, aby vznikly 2 plnohodnotné učebny bez vnitřních vestaveb s vyhovujícím sociálním zázemím pro studenty i vyučující. Dále aby tyto učebny mohly být využity i mimo výukové hodiny. Tomuto záměru jsou přizpůsobeny veškeré navržené dispoziční změny, při kterých bylo nutné dodržet především možnost napojení nových instalací na stávající technické rozvody a odpady v řešené části objektu. Pro zajištění mikroklimatických podmínek v prostoru tělocvičen bude v rámci stavby provedena výměna okenních konstrukcí.

Stavba nemění architektonický vzhled objektu. Členění okenních výplní bude zachováno, pouze bude změněn počet ventilačních křídel a před okny budou Al venkovní žaluzie.

Řešené prostory se nachází z větší části v 2.PP, kde budou stávající 2 tělocvičny doplněny nářadovnou ve středovém traktu. Vstup do tělocvičen bude z exteriéru stávajícími dveřmi do prostoru schodiště (chráněné únikové cesty). Ze schodiště je vstup do vnitřní chodby, na kterou navazuje recepcce, obě tělocvičny, šatna pro lektory a WC pro imobilní, které lze využít jako pohotovostní WC tělocvičen. V chodbě bude umístěna uzamykatelná vestavěná úklidová skříň s výlevkou. Nářadovna bude přístupná i z exteriéru dveřmi š.1000 mm.

V 1.pp (mezipatře traktu schodiště) bude upraveno stávající sociální zázemí pro cvičence. V prostoru budou umístěny oddělené šatny pro muže a ženy doplněné umývárnou se sprchou, umyvadlem a WC.

Materiálové řešení viz kapitola 7.

5 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérově bude možné využívat prostor 2.pp, kde vstup z exteriéru je po rampě vyhovující podmínkám vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Následující prostory nemají větší rozdíl úrovní podlah než 20 mm. Na podlaží je umístěno WC pro imobilní. Odložení osobních věcí pro handicapovanou osobu bude umožněno přímo v jednotlivých tělocvičnách.

Všechny vstupy pokud budou mít rozdíl výškové úrovně větší než 20 mm budou vyrovnány nájezdovým klínem. Vstupní dveře budou s hlavním křídlem š. 900 mm. Prosklení dveří je kontrastně označeno oproti pozadí členěním výplně.

Horní hrana zvonkového panelu bude nejvýše 1200 mm od úrovně podlahy s odsazením od pevné překážky nejméně 500 mm. Zámek pro otvírání dveří čipovou kartou bude umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm.

Místnosti WC pro imobilní bude vybavena WC závěsnou mísou pro tělesně postižené s horní hranou v úrovni 460 mm s vodorovnými madly po obou stranách záchodové mísy ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a ve výši 800 mm nad podlahou, umyvadlem pro imobilní s hloubkou 550 umožňující podjezd vozíku, zásobníkem papírových ručníků, zásobníkem toaletního papíru, odpadkovým košem a háčkem na oděvy. Madlo u WC do prostoru bude sklopné. V kabině bude nouzové signalizační tlačítko tahové, umístěné v dosahu osoby sedící na WC míse – závěs končící 10 cm nad podlahou. Signál nouzového volání bude zaveden do světelného a zvukového alarmu umístěného v chodbě na stěnu proti recepci. Dveře na WC pro imobilní budou š. 800 mm, budou mít na vnitřní straně madlo v úrovni 900 mm, zámek na dveřích bude umožňovat nouzové otevření zvenčí.

6 Celkové provozní řešení

Provozní řešení

Tělocvična moderních pohybových forem 1 (jižní – nejbliže k štítu)

8.00 – 16.00 - skupinové lekce dle rozvrhu katedry TV – max 20 cvičících + 1 vyučující KTV
Večer – skupinové lekce s lektorem pro max 20 osob nebo individuální trénink dle rozpisu

Tělocvična moderních pohybových forem 2 (vnitřní)

8.00 – 16.00 - skupinové lekce dle rozvrhu katedry TV – max 20 cvičících + 1 vyučující KTV
Večer – skupinové lekce s lektorem pro max 20 osob nebo individuální trénink dle rozpisu
Večerní provoz od 16.00 hod. Ukončení provozu do 22.00 hod.

Provoz recepce bude zabezpečen ve dvou směnách, délka směny 1 osoby bude max 4hod/den.

Pozn. Denní rozvrh pro tělocvičny bude upraven tak, aby následující skupina přicházela až po uvolnění šatny – v denním režimu bude řízeno lektorem, při večerním provozu obsluhou z recepce.

7 Konstrukční a stavební technické řešení

7.1 **Stávající stavební řešení**

Stavba bude provedena v suterénu objektu.

Nosná konstrukce řešené části objektu je tvořena z monolitických konstrukcí. Svislé nosné konstrukce tvoří 2 pilíře 600 x 1000 mm v tělocvičně (104s) a příčné stěny u schodiště tl 300 mm a v tělocvičně (112s) tl.1000 mm. Na tyto prvky navazuje v úrovni $\pm 0,000$ železobetonový trémový strop, kde výška hlavních trámů je dle původní dokumentace 1,8 m, podružných (vložených pod

příčky) 0,6 m. Po obvodu je celý strop olemován žb prstencem. V příčném směru jsou trámy vykonzolovány cca 1,0 m vně objektu (architektonický prvek). Stropní deska je tl. 120 mm.

V traktu schodiště je na úrovni -2,800 vložen strop ze žb panelů tl. 120 mm.

Obvodový plášť je tvořen pásovým zasklením s vyzdívaným parapetem z exteriéru obloženým keramickou dlažbou. Okna mají plastové rámy a zasklení dvojsklem. Jedná se o díly na celou výšku otvoru, které jsou po výšce členěny příčlemi na 4 okenní tabule. Převaha oken je fixních. Větrací křídla jsou jen ve spodní řadě. Nadpraží oken je betonové, výšky cca 2,0 m po úroveň podlahy 1.np. Vyšší podlaží (1.np) je panelové, předsazené na podélných stěnách o 300 mm. V podélných stěnách jsou okna s výškou parapetu 900 mm. Štítová stěna je plná s výjimkou prosklení středového traktu chodby, které je až k podlaze. Štítové panely mají dřevěný obklad

Příčky v traktu schodiště příčně na schodiště jsou ze žb panelů, ostatní v sociálním zázemí v 2.pp zděné. V sociálním zázemí v 1.pp je podélná příčka zděná, nově vytvořené prostory sprchy a WC jsou s příčkami sdek. Příčky oddělující kancelář (105s) od tělocvičny (104s) jsou sádrokartonové. Příčka u stávajícího skladu pod schody je sádrokartonová. Na žb stěnách v tělocvičnách je sádrokartonová předstěna.

Na podlahách v částech umývárny a WC je keramická dlažba, dále je dlažba na chodbě schodiště (101s). V tělocvičnách je bodově pružná sportovní podlaha s nášlapnou vrstvou na bázi PVC. V ostatních místnostech a na schodišťových ramenech je PVC. V zádveří (106s) a v části chodby (107s) je čistící zóna.

Obklady keramické jsou v místnostech sociálního zázemí.

V tělocvičnách jsou instalovány zrcadlové stěny a v tělocvičně (112s) ribstole.

Ve všech prostorech 2.pp s výjimkou schodiště a skladu u schodiště je podhled kazetový minerální. V 1.pp je strop opatřen štukem s malbou.

7.2 Bourací práce

Před zahájením bouracích prací bude řešený prostor vyklizen (mobilní sportovní náčiní, nábytek) – zajistí investor. Demontáž prvků pevně spojených se stavebními konstrukcemi zajistí zhotovitel stavby (ribstole, zrcadla, konstrukce pro ukládání overballů).

Bourací práce budou zahrnovat:

Bourání stavebních konstrukcí

- Vyřezání otvorů v nosných stěnách – 2 x otvor pro dveře 1200 x 2070. Otvory v nosných stěnách mohou být bourány až po osazení příslušných překladů a jejich aktivaci!
- Vybourání příčky ze žb panelů v 2.pp mezi chodbou (102s) a WC (111s). Bourání je nutné provádět s podchycením stropní konstrukce a následným vložením ocelového rámu. Pro kotvení sloupů rámu bude vybourána podlaha na úroveň základu – půdorysně 500 x 300, hl. 100 mm.
- Vyříznutí železobetonového panelu tl. 150 mm pro vnitřní okno do skladu (103s) – 325 x 1020 - před vyříznutím je nutné provést dodatečné vyztužení nadpraží ocelovými L nosníky.
- Vybourání otvoru pro dveře z 201s do 202s. Otvor je bourán v ŽB plném panelu. Před vyříznutím je nutné provést dodatečné vyztužení nadpraží ocelovými L nosníky.

- Vybourání příček cihelných – dle potřeb změn dispozice vybourat vnitřní příčky – viz výkres B.01 a B.02. Předpokládaný materiál zdiva cihly příčkové.
- Vybourání části příčky sádrokartonové mezi místnostmi (101s) a (103s) a vestavby kanceláře (105s) do tělocvičny (104s) v 2.pp a vybourání sdk příček v prostorech WC a sprch v 1.pp.
- Odstranění sádrokartonových předstěn u nosných železobetonových stěn v místnostech 104s a 112s.
- Odstranění povlakových krytin – odstranit PVC soklíky, strhnout PVC včetně lepidla, odstranit nesoudržné části podkladní vrstvy.
- Odstranění keramické dlažby včetně lepidla na dlažbu, odstranit nesoudržné části podkladní vrstvy.
- Odstranění keramických obkladů na stěnách, 100%, stávající venkovní obklad ve vstupu ponechat
- Odstranění stávajících zrcadlových obkladů
- Demontáž dveří včetně ocelových zárubní.
- Odstranění minerálních rastrových podhledů ve všech místnostech 2.pp
- Demontáž venkovních dveří - venkovní dveře dvoukřídlé do místnosti 106s včetně pevných částí zasklení
- Odstranění nadpraží nade dveřmi (106s) – konstrukce sdk na ocelové podkonstrukci
- Demontáž okenních konstrukcí v tělocvičnách (104s) a (112s) včetně vnitřních a vnějších parapetů
- Odstranění dlažby ve vstupu do zádveří 106s.
- Odstranění podhledu venkovního (lehká konstrukce sádrovláknitá) ve vstupu do zádveří 106s.
- Vybourání prostupů stropem betonovým tl.120 mm pro vzt 2x Ø250 a ZT 2x Ø150 a 1x Ø120.
- Vybourání prostupů pro vzt a zt betonovými panelovými příčkami tl.150 mm.
- Vybourání prostupu betonovou stěnou tl. 300 mm - Ø250 pro přeložku kanalizačního potrubí.
- Odstranění sgrafity z venkovního obkladu
- Demontáž ribstolí – demontovat s ohledem, že budou po renovaci zpětně montovány nebo použity v jiných prostorech KTV TUL

Konkrétní bourané konstrukce jsou popsány na výkresech č. B1 a B2

Veškeré vybourané materiály budou neprodleně vyváženy z prostoru demolované stavby, tříděny dle požadavků zákona o odpadech a katalogu odpadů a odváženy na skládku, nebo recyklovány.

Bourání vnitřních instalací – zahrnuto v profesních částech

Pro odpojení vnitřních instalací a vypuštění otopné soustavy v řešených prostorech určí uzavírací místa technických instalací správce objektu.

Kontaktní osoby pro nahlášení potřeby uzavření rozvodů:

pan Ing. Vladimír Karas (správce kolejí Harcov)

pan Miroslav Burian (domovník budov KTV)

**Při bouracích pracích musí být postupováno v souladu s vyhláškou 324/1990 Sb
Vyhláška o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.**

Zejména musí být postupováno dle následujících bodů

Neuvedené podmínky a požadavky v níže uvedeném textu nevymínají práce z požadavků vyhlášky 324/1990 Sb. Níže uvedené požadavky jsou pouze zdůrazněním požadavků výše uvedené vyhlášky.

Základní ustanovení

(1) Technologický postup musí být zpracován na základě zevrubné prohlídky bouraného (rekonstruovaného) objektu a jeho statického posouzení tak, aby v průběhu prací nedošlo k nekontrolovanému porušení stability objektu nebo jeho částí.

(2) Bourání objektů vyšších než přízemních, strhávání nebo bourání svislých konstrukcí od výšky 3 m, bourání schodišť a vysunutých částí, rekonstrukce a bourání, při kterém dochází ke změně konstrukční bezpečnosti objektu, strojní bourání, bourání speciálními metodami (řezání kyslíkem apod.) a bourací práce nad sebou mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci pod stálým dozorem odpovědného pracovníka.

(3) Při bourání, které provádí dvě nebo více čet současně, musí být zajištěn stálý dozor odpovědného pracovníka.

(5) Ustanovení se nevztahuje na rozebírání (demonťáže) lešení a podobných konstrukcí, na vyklizování vnitřního zařízení budov a staveb před bouráním a na práce malého rozsahu (bourání nenosných prvků, ohrad, přízemních objektů apod.). Pro tyto práce stanoví pracovní postup odpovědný pracovník.

Průzkum stavu objektů

(1) Před započítím bouracích prací se musí uskutečnit průzkum stavu objektu a jeho okolí, zjistit inženýrské sítě a stav dotčených objektů. K průzkumu musí být využity stávající podklady o objektu. O provedeném průzkumu musí být vyhotoven zápis.

(2) Na základě průzkumu podle odstavce 1 dodavatel stavebních prací zajistí před zahájením bouracích nebo rekonstrukčních prací vypracování technologického postupu těchto prací.

(3) Při změně podmínek v průběhu bouracích a rekonstrukčních prací se musí technologický postup upravit tak, aby byla vždy zajištěna bezpečnost při práci.

Přípravné práce

(1) Před započítím bouracích nebo rekonstrukčních prací se musí vymezit ohrožený prostor podle technologie prováděných prací, zajistit ho proti vstupu nepovolaných osob, bezpečně zajistit vstupy do objektů i ochranu veřejného zájmu ohroženého těmito pracemi. Ustanovení §52 tím nejsou dotčena.

(2) Průzkumem zjištěné podzemní prostory (dutiny, studně a jiné podzemní objekty) se musí před započítím prací zasypat nebo jiným bezpečným způsobem zajistit.

(3) Rozvodné sítě a kanalizace nebo zařízení instalované v bouraných a rekonstruovaných objektech se musí před započítím prací odpojit a zajistit, aby se nedaly použít. Podle potřeby se musí

zajistit před poškozením i sítě, do kterých ústí přípojky z bouraných objektů. Pokud z provozních důvodů nelze u rekonstruovaných objektů odpojit rozvodné sítě a kanalizace, musí dodavatel stavebních prací stanovit opatření k zajištění práce a provozu.

(4) Pro odběr elektrického proudu pro potřebu provádění bouracích prací v objektu se musí zřídit samostatné vedení. Pro snížení prašnosti bouracích prací kropením musí být zajištěn zdroj vody. Tyto přípojky musí být zabezpečeny proti poškození po dobu provádění bouracích prací.

(5) Zahájení bouracích prací se může uskutečnit jen na základě písemného příkazu odpovědného pracovníka dodavatele stavebních prací a po vybavení pracoviště pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami určenými v technologickém postupu.

Zajištění místa bourání

(1) Při bourání se musí zajistit ohrožený prostor, ve kterém se bourací práce provádí.

(2) Ohrožený prostor v zastavěném území se musí vymežit plným oplocením do výšky 1,8 m, pokud tomu technologie bourání nebrání. Není-li možno prostor oplotit, musí se zajistit jiným vhodným způsobem (střežením, vyloučením provozu).

(3) Bourat se musí tak, aby nedošlo k ohrožení vedlejších objektů, zejména těch, které rozebíráním přiléhajících staveb ztratily oporu. Způsob statického zajištění okolních objektů ohrožených bouracími pracemi musí být zahrnut v projektu stavby.

(4) Pomocné konstrukce vybudované uvnitř objektů nebo na jeho vnějších stranách se nesmí zatěžovat vybouraným materiálem a nesmí se přes ně strhávat materiál z bouraného objektu, pokud nejsou k tomu účelu navrženy.

(5) Materiál z bourané části objektu se musí odstraňovat tak, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropů.

(6) Vybouraný materiál musí být skladován tak, aby neomezoval další průběh bouracích prací.

(7) Tlakové nádoby k řezání kyslíkem musí být uloženy mimo dosah nebezpečí, které při bourání vzniká.

(8) Skleněné a jiné nebezpečné ostrohranné předměty musí být při ručním bourání odstraňovány, aby nebyly zdroje úrazu.

(9) Bourání nesmí být přerušeno, pokud není zajištěna stabilita bourané konstrukce nebo její části. Tento požadavek platí i v případě nutného přerušování bourání z důvodu náhlého zhoršení povětrnostních podmínek. Tím nejsou dotčeny povinnosti vyplývající z ustanovení §6.

(10) Při částečném bourání, rekonstrukci a modernizaci budov, které zůstávají v provozu nebo jsou obydleny, musí být v technologických postupech zakotveno bezpečnostní zajištění včetně kontroly pracovišť z hlediska ochrany pracovníků a jiných osob.

Vstupy a vjezdy do bouraného objektu

(1) Vstupy, výstupy, sestupy a vjezdy do prostoru bouraného objektu i do jednotlivých pracovišť musí být zajištěny od zahájení prací až do jejich ukončení a viditelně označeny.

Bourání svislých konstrukcí

(1) Konstrukční prvky mohou být odstraněny ručním bouráním pokud nejsou zatíženy.

(2) Při bourání zdí, které stabilizují vystupující konstrukce (balkóny, arkýře apod.), musí být tyto konstrukce zajištěny, aby nedošlo k nežádoucí ztrátě jejich stability.

(3) Ruční bourání nosných konstrukcí provádět zásadně vertikálně shora dolů.

(4) Při bourání pomocí strojů se venkovní zdi strhávají vždy z vnější strany objektu. U přízemních objektů bez podsklepení se může bourání provádět z vnitřku objektu, jsou-li odstraněny vodorovné prvky nad místem stroje. Je zakázáno strhávat zdi rozhoupáváním.

(5) Před bouráním příček pod vodorovnými konstrukcemi je nutno ověřit, zda nemají nosnou funkci.

(6) Únosnost vodorovných konstrukcí, na které se bude strhávat materiál, se v případě potřeby zvyšuje podpěrami.

(7) Ruční strhávání stěn a pilířů pomocí pák nebo zvedáků je zakázáno.

(8) U konstrukcí, u kterých není zajištěna jejich stabilita, je zakázáno používat jednoduchých žebříků k uvazování lan a háků ke strhávané části konstrukce.

(9) Postupné bourání panelových objektů je možno provádět až po rozpojení jednotlivých panelů a zajištění jejich stability.

Bourání podlah, stropů a jednotlivých vodorovných prvků

(1) Ruční bourání stropů s nosnou dřevěnou konstrukcí je dovoleno pouze, když jsou zdi nad ní zbourané, jsou odkryté nosné prvky a ze stropů je odstraněn bouraný materiál.

(2) Stropní části se musí před uvázáním na zvedací zařízení uvolnit od ostatních konstrukcí.

(3) Bourat klenbu uvolněním části konstrukce, která ji zajišťuje, se smí jen při strojním bourání.

(4) Při ručním bourání v případě, že hrozí prolomení nebo se prolomí podlahy, musí se práce přerušit a podlahy se musí spolehlivě podepřít nebo úplně odstranit.

(5) Při bourání jednotlivých poschodí pomocí stroje musí být stropy v nejbližší nižším poschodí, případně dalších poschodích, podepřeny konstrukcí podle statického výpočtu pro zatížení stropu materiálem, který na něj bude dopadat.

Práce nad sebou

(1) Bourací práce nad sebou jsou zakázány, pokud nejsou stanoveny podmínky zabezpečení pracovníků v technologickém postupu.

(2) V případě ohrožení musí odpovědný pracovník, který přímo řídí bourací práce, dát dohodnutým znamením pokyn k okamžitému opuštění pracoviště.

7.3 Výkopy

Stavba nevyžaduje výkopové práce. Zemní práce související se zřízením přístupového chodníku viz kapitola 7.27.

7.4 Základy

Stavba nevyžaduje nové základové konstrukce.

7.5 Svislé nosné konstrukce vnitřní

Nové nosné konstrukce nejsou budovány.

V rámci stavby bude zasahováno do stávajících nosných konstrukcí vzhledem k požadavku vytvoření nových dveřních prostupů do tělocvičen. Prostupy jsou velikosti 1200/2100 mm. Oba otvory budou mít nadpraží z válcovaných nosníků. 2xHEA120.

V 2.pp je navrženo vybourání příčky ze železobetonového panelu. Vzhledem k tomu, že nad bouranou příčkou je v totožném místě ve vyšších podlažích rovněž umístěna příčka, je nutné provést

podchycení konstrukce ocelovým rámem se sloupy z Jä čtv 120/5 a průvlaku z 2xU200. Sloupy budou kotveny kotvami M12 přes patní plech P15 do základových pasů stěn.

V 1.pp je navrženo bourání dveřního otvoru do panelu tl. 150 mm. Nadpraží otvoru bude zesíleno 2x L65/130. Stejně řešení bude použito i v 2.pp v místě rozšíření otvoru pro okno mezi místnostmi 102 a 103.

7.6 Svislá konstrukce obvodová

Do obvodové konstrukce betonové ani do parapetní vyzdívky nebude zasahováno. Betonová konstrukce nadpraží bude pouze dodatečně zateplena ze strany interiéru (viz část tepelné izolace).

Úprava oken viz kapitola 7.21

Při posunutí venkovních dveří do místnosti 107 je nutné vytvořit nové nadpraží dveří. Pro přípravu dokumentace nebyla provedena sonda v místě budoucí konstrukce, návrh s výškou nadpraží 470 mm je maximální varianta. Konstrukce nadpraží je tvořena z tenkostěnných ocelových profilů U50/120/50/2,5. Z těchto profilů bude svařen potřebný tvar – v nadpraží budou umístěny nasávací a výfukový otvor VZT potrubí. Následně bude konstrukce přikotvena do boků do betonového zdiva a do betonové konstrukce nad nadpražím lepenými kotvami do betonu M10 – 8 ks. Ocelová kostra bude z vnější strany opláštna deskou OSB3 tl. 25 mm. Mezi profily bude vložena tepelná izolace, která bude z interiéru přelepena parotěsnou fólií a zakryta sádkartonem. Celá konstrukce bude z exteriéru zateplena nalepením izolace PIR v tl. 50 mm. Nadpraží bude následně klempířsky oplechováno.

7.7 Vodorovné nosné konstrukce

Nosnou konstrukci stávajícího stropu mezi 2.pp a 1.pp tvoří plná železobetonová deska tl. 120mm (stanoveno dle původní dokumentace). Při provádění obdobných úprav v objektu A a B bylo zjištěno, že se jedná o křížem armovanou desku. Do stropu bude zasahováno pro zřízení otvorů pro vzt potrubí a pro napojení odpadního potrubí ZT. Pro VZT se jedná o 2 otvory Ø250 mm, pro odpadní potrubí do otvory do Ø150 mm.

7.8 Schodišťové konstrukce

Do konstrukce schodiště se nezasahuje. Vyměněna bude pouze povlaková krytina (PVC) a bude provedena revize zábradlí s obnovou nátěru

7.9 Izolace proti zemní vlhkosti a radonu

Stávající. V místech kotvení sloupů pro vynášecí rám v místnosti 102 bude kotvení zalito epoxid betonem.

7.10 Příčky a nenosné stěny

Konstrukce zděné

Zděné příčky jsou navrženy v místech, kde doplňují stávající železobetonové příčky. Jako materiál jsou navrženy keramické tvarovky pevnosti P8 na maltu M2,5 v tl. odpovídající doplňovanému zdivu (140 mm).

Konstrukce lehké – sádkartonové resp. sádrovláknité

Lehké příčky jsou použity pro všechny ostatní svislé nenosné konstrukce.

Dle účelu se jedná:

Příčka do prostředí se zvýšenou vlhkostí tl. 100 mm - odpovídá W 112. Příčka s jednoduchou podkonstrukcí ocelovou z profilů CW, UW 50 opláštná z obou stran 2x sádkartonovou deskou

12,5 mm do vlhkého prostředí s minerální izolací tloušťky 40 mm o minimální objemové hmotnosti 15 kg/m³. Kolem dveří profil UA. – míst.105, 106. (SD01)

Příčka do prostředí se zvýšenou vlhkostí tl. 100 mm bez izolace - odpovídá W 112 – dtto předcházející konstrukce bez izolace – stěna u úklidové komory v místnosti 102.(SD02)

Instalační příčka s dvojitou podkonstrukcí a jednoduchým opláštěním – odp.W116. Dvojitá konstrukce kovová CW, UW 50 + 50, opláštěná z každé strany 1x sdk deskou 12,5 mm do vlhkého prostředí – s minerální izolací tl. 40 mm o minimální obj. hmotnosti 15 kg/m³. Tloušťka příčky 275 mm, tloušťka mezery 150 mm. Pro zařizovací předměty vloženy moduly pro závěsné prvky pro osazení do SDK. - stěna mezi 105 a 106. (SD03)

Příčka se zvýšenou mechanickou odolností povrchu tl. 100 mm - odpovídá W 112. Příčka s jednoduchou podkonstrukcí ocelovou z profilů CW, UW 50 opláštěná z obou stran 1x sádrokartonovou deskou 12,5 mm + 1x sádrovláknitou deskou 12,5 mm (vrchní deska) s minerální izolací tloušťky 40 mm o minimální objemové hmotnosti 15 kg/m³ – stěna mezi 202 a 204. (SD04)

Příčka tvořící předěl požárních úseků tl.100 mm - požadavek (R)EI 45/DP1 - odpovídá W112. Příčka s jednoduchou podkonstrukcí ocelovou z profilů CW, UW 50, kolem dveří UA50 opláštěná z každé strany 2x sdk 12,5 se zvýšenou požární odolností s minerální izolací tloušťky 50 mm o minimální objemové hmotnosti 15 kg/m³ – stěna mezi 101 a 103 (SD05)

Příčka do prostředí se zvýšenou vlhkostí tl. 150 mm - odpovídá W 112. Příčka s jednoduchou podkonstrukcí ocelovou z profilů CW, UW 100 opláštěná z obou stran 2x sádrokartonovou deskou 12,5 mm do vlhkého prostředí s minerální izolací tloušťky 40 mm o minimální objemové hmotnosti 15 kg/m³. Pro zavěšení umyvadel vloženy příčníky – stěna mezi 203 a 205. (SD08)

Předstěna pro osazení instalačního modulu pro závěsný zařizovací předmět. Předstěna se zdvojenou konstrukcí ocelovou z profilů CW, UW 100 opláštěná 2x sádrokartonovou deskou 12,5 mm do vlhkého prostředí bez izolace. (SD09)

Dále budou z lehkých konstrukcí provedeny:

Konstrukce nadpraží v místnosti 107 – viz kapitola 7.6.

Předstěna pro uložení rozvaděče – odsazení od stěny 150 mm – s konstrukcí ocelovou z profilů CW, UW 50 opláštěná 2x sádrokartonovou deskou 12,5 mm do vlhkého prostředí bez izolace (SD10)

Zapletování instalačních rozvodů a rozvodů VZT - 1x deska sdk 12,5 mm, v místnostech 105,106, 108 a 203 a 205 deska do vlhkého prostředí. Podkonstrukce ocelová (SD07)

Opláštění ocelové konstrukce (návaznost na předstěnu rozvaděče) - 2x sádrokartonová deska 12,5 mm do vlhkého prostředí (SD11)

Konstrukce lehké – sanitární příčky z HPL

V prostoru umývárny v 1.pp jsou sestavy sanitárních příček do vlhkého prostředí.

Materiál: nosná kce Al + desky z vysokotlakého laminátu oboustranně potaženo melaminovou fólií HPL, odolnost proti vlhku a vodní páře, stavitelné podpěrky z nerez. oceli 150 mm, barva ze standardních odstínů dle výběru investora. Součástí příček budou dveře WC: plně otevíravé. Kování u dveří - západka se signalizací volno – obsazeno s možností nouzového otevření

7.11 Podlahové konstrukce

V řešeném prostoru budou vyměněny nášlapné vrstvy podlah. Podlahy budou v jednotlivých místnostech provedeny dle účelu místnosti a dle nutnosti vyrovnání po původních podlahách. Dále se bude část podlah v 2.pp navyšovat, aby byla vyrovnána s tloušťkou sportovních podlah v tělocvičnách.

Po dokončení odstranění nášlapných vrstev bude prověřen stav konstrukce, nesoudržné části budou mechanicky odstraněny, provede se vyspravení výtluků, defektů a původních spár (aktivní dilatační spáry původního podkladu musí být respektovány).

Takto připravený povrch bude napenetrován a bude na něj provedeno souvrství nových podlah. Vyrovnání do tl. 20 mm bude provedeno rychletvrdnoucí samonivelační hmotou, při nutnosti vyšší vrstvy bude vyrovnání provedeno ve dvou krocích – vyrovnávací stěrka požadované tloušťky + 3 mm rychleschnoucí samonivelační stěrky. V mokřích prostorech bude použita hydroizolační stěrka – viz hydroizolace.

Skladba sportovních podlah je v projektu dána jako referenční.

Všechny skladby podlah jsou uvedeny na výkrese N.06

7.12 Podhledy

Na stavbě se vyskytují podhledy:

1/sádrokartonové + zaplentoání v prostorech s rozvody VZT a ZT.

Tyto podhledy jsou s opláštěním 1 x sdk deskou 12,5 mm standardní, v místech s vlhkým prostředím s deskou impregnovanou na kovové podkonstrukci složené z profilů UD, CD s přímým nebo pružinovým závěsem bez min. izolace, povrchová úprava jakost Q2, malba bílá Předpokládáné svěšení podhledu 70 mm resp. v místnosti 106 pod kanalizační potrubí. Svítidla budou k podhledu přisazena.

2/v tělocvičnách (104,108) bude použit stropní podhled minerální rastrový

- rastr 600x600, přiznaná nosná konstrukce T24 - kazeta - deska 600x600 mm z minerální vlny s kašírovaným povrchem, hrana pro viditelnou konstrukci, vzhled hladký, barva bílá

Předpokládáné svěšení podhledu 1975 mm – tzn. nad úroveň nadpraží oken. Podhled musí být snadno demontovatelný. Do rastrového podhledu budou zapuštěna svítidla a vnitřní stropní chladicí jednotky.

7.13 Hydroizolace v mokřích provozech

V 2.pp budou na podlaze pojistné hydroizolační stěrky ve sprše, na WC a v úklidu. Stěrky budou ukončeny vybandážováním na přechodu podlaha - stěna. Na zdivu ve sprše bude stěrka provedena na výšku obkladu. Na sádrokartonových příčkách bude použit hydroizolační nátěr, ve sprše a v úklidové skříni do výšky obkladu, na WC do v.1500. Kouty v místech se stěrkou resp.hydroizolačním nátěrem budou vybandážovány.

V 1.pp budou pojistné hydroizolační stěrky v umývárkách resp. na WC ukončeny vybandážováním na přechodu podlaha - stěna. Na sdk příčce oddělující místnosti 203 a 205 bude použit hydroizolační nátěr na výšku obkladu. Kouty v místech s hydroizolační úpravou budou rovněž vybandážovány.

7.14 Tepelné izolace

Jedná se o vnitřní úpravy stávajícího objektu. Výhledově je uvažováno se zateplením celé budovy, proto v tomto projektu jsou řešeny pouze betonová nadpraží oken v tělocvičnách. V prostoru tělocvičen je předpokládáno, že stejně jako na bloku A a B bude nutné tepelně izolovat

železobetonové konstrukce nad úrovní minerálního podhledu. V rámci stavby bude doplněna vnitřní tepelná izolace z EPS 70 F, $\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$, tl. 160mm, lepená k podkladu + kotvená talířovými hmoždinkami, celoplošně přelepená parozábranou – plast. fólií s AL vložkou s přelepenými spoji.

Dále bude zatepleno nové nadpraží venkovních dveří do nářadovny míst.č.107. Mezi nosné profily nadpraží bude vložena minerální vata, požadovaná $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$ nebo lepší tl.120 mm. Nadpraží bude z vnější strany obloženo deskami PIR požadovaná $\lambda=0,029 \text{ W/mK}$ nebo lepší tl.50 mm.

V jednotlivých příčkách je použita minerální vata tl. 40 mm s min objemovou hmotností 15 kg/m², pro požárně dělící konstrukce izolant na bázi čedičového vlákna s bodem tavení vyšším než 1000 °C a třídou reakce na oheň A1 s min objemovou hmotností >16 kg/m².

7.15 Akustické izolace

V objektu bude společná funkce tepelných a akustických izolací v příčkách.

7.16 Úpravy povrchů

Vnější úprava povrchu se týká nového nadpraží. Tepelná izolace bude oplechována, viz klempířské konstrukce.

Z venkovního keramického obkladu budou odstraněny graffiti Na obklad bude proveden antigraffiti preventivní nátěr trvalý pro opakované odstraňování graffiti.

Vnitřní úpravy povrchů

Úpravy stěn betonových - ze strany středového traktu ponechán stávající štuk s malbou, V tělocvičnách (místnost 104 a 108) do úrovně podhledu bude na betonových stěnách provedena reprofilace povrchu s finální úprava stěrku.

Předpokládaná tl. sanační omítky 60 mm.

Níže uvedený postup je navržen s referenčním výrobkem weber.rep.surface. Záměna materiálu je možná za předpokladu, že použitý výrobek bude minimálně se stejnými nebo lepšími technickými vlastnostmi a zhotovitel stavby zajistí v rámci dodavatelské dokumentace kompletní návrh sanačního systému.

Při správném provedení konečné úpravy reprofilace lze stěrku vynechat. Podmínkou je:

rovinnost konečné úpravy omítky 5 mm na 2 m, odchylka konečné úpravy omítky od pravého úhlu měřená 60 cm úhelníkem 2 mm, hladkost povrchu dle ČSN EN 13914-2 - Q3

Pracovní postup:

Příprava podkladu:

- 1/ očištění betonu
- 2/ odstranění nesoudržných částí (odhad 15% plochy)
- 3/ odmaštění povrchu
- 4/ otryskání tlakovou vodou
- 5/ provedení odtrhových zkoušek na stanovení povrchové pevnosti, která by měla být alespoň 1,5 MPa

Vysprávka kavern a míst po kotvících prvcích: - odhad 15% plochy

- 1/ Odhalenou výztuž řádně očistit a natřít ochranným nátěrem systémovým k použitému reprofilačnímu materiálu
- 2/ Povrch řádně navlhčit (platí pro referenční výrobek weber.rep.surface) resp. opatřit systémovým penetračním nátěrem

- 3/ Provést lokální vysprávkou polymercementovou maltou (referenční výrobek weber.rep.surface)

Vlastní reprofilace :

- 1/ v místech lokálního zatížení prokotvit sanační vrstvu do podkladu – tzn. použít kompozitní síť (např. Orlitech Ø 3 mm 100x100) kotvené kompozitními hmoždinkami (kompletní systém) – chem.kotva lepená do betonové nosné stěny 6ks/m².

místnost 104 – celá plocha stěny

místnost 108 na stěně vstupní - plocha pro kotvení ribstolí - 2 pásy š. 0,75 m (1 u podlahy + 1 ve výšce 2110 až 2860), na stěně se zrcadly plocha pod kotvením konzol pro overbally – 1 pás v šířce 1,2 m ve výšce od podlahy 1850 až 3050 a plocha pro kotvení baletní tyče – 1 pás v šířce 0,75 m ve výšce 725 až 1475 – pásy na celou délku stěny.

- 2/ řádné navlhčit podklad
- 3/ aplikace polymercementové malty (referenční výrobek weber rep surface) - předpoklad aplikace ve dvou vrstvách 30 + 30 mm (max povolená tl. aplikace v jedné vrstvě 50 mm). Materiál se musí při aplikaci vtlačovat. Technologická přestávka mezi jednou a druhou vrstvou - druhá vrstva je možná aplikovat po zatuhnutí vrstvy první. Po zavadnutí povrchu upravit do hladka molitanovým hladítkem

Finální úprava povrchu :

Penetrace + vnitřní vyrovnávací stěrka jemná na betonové povrchy – zrnitost max 0,5 mm

Kotvení dalších stavebních prvků na stěnu provádět vždy až do podkladové ŽB stěny – tzn. chemickými kotvami min. hloubky 150 mm (platí pro tl. sanační omítky 60 mm).

Úpravy stěn zděných - nové konstrukce zděné (dozdívky otvorů a začistění stěn po bourání) budou opatřeny VC omítkou dvouvrstvou – jádro + štuk. Zrnitost omítky bude přizpůsobena stávajícím omítkám. Přechody mezi omítkami musí být zbroušeny do roviny. Rohy budou zafixovány podomítkovými lištami, exponované rohy chráněny rohovou lištou vnější (viz kompletační prvky) Ve vlhkých prostorech (u sprch bude na zdivu pod obklad provedena stěrková izolace na výšku obkladu (viz hydroizolace).

Úpravy stěn sádrokartonových - povrchová úprava sádrokartonových a sádrovláknitých desek bude ve stupni jakosti Q2 - standardní tmelení = základní tmelení Q1 + dodatečné tmelení (tmelení „nejemno“, finální přetmelení). Po dokončení tmelení je nutné v případě potřeby tmelené plochy přebrousit. Rohy a volné hrany budou přebandážovány. Povrch bude následně opatřen penetrací a malbou interiérovou, pod obklad hydroizolačním nátěrem.

Úprava stropů – stávající stropy jsou opatřeny VC omítkou štukovou s malbou, v místech budoucích tělocvičen je předpokládáno, že nad podhledy je prostý beton bez povrchové úpravy.

Na betonových konstrukcích v úrovni nad podhledem bude provedena reprofilace povrchu betonových konstrukcí. Hrubá reprofilace v kroku 1 a 2 pracovního postupu pro úpravu stěn betonových v tělocvičnách 104 a 108.

Předpoklad hrubé reprofilace – 2 m².

Jemná reprofilace není potřeba vzhledem k tomu, že všechny konstrukce jsou skryté pod podhledem.

V 1.pp budou stropy pouze vymalovány, předpokládá se, že porušená část při bourání bude následně skryta v sádrokartonové příčce. V 2.pp ve středovém nízkém traktu bude použit sádrokartonový podhled, v tělocvičnách podhled rastrový. Nové sdk podhledy budou mít povrch upravený shodně se sdk stěnami, kazety minerálního pohledu budou kaširované, bílé.

7.17 Podlahy

finální nášlapné vrstvy budou provedeny dle účelu místnosti:

Umývárny, WC, sprchy – dlažba – slinuté dlaždice neglazované keramické, nerektifikované, s úhlem kluzu $>18^\circ$, $\mu \geq 0,6$ za mokra, (R10/B), mat. Pevnost v ohybu $\geq 35\text{N/m}^2$, lomové zatížení $\geq 1500\text{N}$.

Zhotovitel předloží objednateli k výběru vzorník materiálu jednoho nebo více výrobců, který bude splňovat technické i cenové (nabídkové) zadávací parametry v počtu min 5 vzorků. Minimální požadovaný technický standard použité dlažby odpovídá referenčnímu výrobku RAKO Taurus Granit SRU/reliéfní 30x60 cm, resp. RAKO Taurus Granit S10x10 cm.

Šatny, chodby, recepce, nářad'ovna – PVC v rolích, tř.zátěže 34,43, protiskluzné $\mu \geq 0,5$, odolné proti opotřebení, lepené celoplošně, reakce výrobku na oheň Bfl-s1, emisní třída E1. Zhotovitel předloží objednateli k výběru vzorník materiálu jednoho nebo více výrobců, který bude splňovat technické i cenové (nabídkové) zadávací parametry v počtu min 5 vzorků. Minimální požadovaný technický standard PVC odpovídá referenčnímu výrobku FATRA Novoflor Extra Amos.

PVC podlaha bude mít zakončení u stěn systémovými lištami PVC.

Tělocvičny 104,108 - plošně pružná konstrukce s nášlapnou bodově pružnou vrstvou s povrchovou úpravou polyuretanem $\mu \geq 0,6$ – KONKRÉTNĚ POUŽITÝ VÝROBEK PRO POVRCHOVOU ÚPRAVU MUSÍ BÝT ODSOUHLASEN INVESTOREM NA ZÁKLADĚ JIŽ ZREALIZOVANÉ REFERENČNÍ DODÁVKY ZHOTOVITELE.

Referenční skladba podlahy:

- Očištěný povrch stávající podlahy po stržení krytiny zbavený nesoudržného materiálu
- V případě výtluku v podkladu sanovat polymercementovou stěrku smíchanou s pískem (poměr 3:2)
- Penetrace
- Samonivelační stěrka polymercementová tl.20 mm - tolerovaná nerovnost max $\pm 2\text{mm}/2\text{m}$ lat' mezní obsah vlhkosti pro pokládku vrchních vrstev 2 CM%
- Podkladní vrstva - celoplošná polyuretanová podložka lepená - 15 mm
- Nášlapná vrstva - sportovní povlak TARKETT Omnisports Reference - 6,5 mm (povrchová úprava - polyuretan (TOP Clean XP) celoplošně lepeno

Vnitřní schodiště – PVC v rolích, tř.zátěže 34,43, protiskluzné - součinitel smykového tření na pochozí ploše schodiště $\mu \geq 0,5$, na předním okraji schodišťového stupně do vzdálenosti 4 cm od hrany $\mu \geq 0,6$, odolné proti opotřebení, lepené celoplošně, reakce výrobku na oheň Bfl-s1, emisní třída E1.

Hrany stupňů opatřit schodovou hranou PVC, lepeno celoplošně

Podlahy všech pobytových místností musí mít protiskluzovou úpravu povrchu se **součinitelem smykového tření** nejméně 0,5, v prostorech s možností mokré podlahy (umývárny, sprcha) 0,6 za mokra, pro bosou nohu s úhlem kluzu $>18^\circ$. Požadovaná protiskluznost sportovních podlah je min 0,6. Před provedením podlahy investor dodavateli odsouhlasí vlastnosti finální povrchové úpravy.

7.18 Obklady

Obklady keramické lepené systémovým lepidlem, v prostoru sprchy v míst.106 a umýváren v 1.pp do výšky 2000 mm, v prostoru kolem výlevky a kolem pítka výšky 1500 mm. Požadovaný standard použitého obkladu – glazovaná keramická obkladačka rektifikovaná, povrch mat, rozměr do velikosti 20x40 cm, možnost použití více barevných odstínů, nepředpokládá se červená pigmentace.

Zhotovitel předloží objednateli k výběru vzorník materiálu jednoho nebo více výrobců, který bude splňovat technické i cenové (nabídkové) zadávací parametry v počtu min 5 vzorků. Minimální požadovaný technický standard použitého obkladu odpovídá referenčnímu výrobku RAKO COLOR ONE 20x40.

Pod obklady v požadovaných místech provést hydroizolační stěrky nebo nátěry.

Zrcadlové obklady – v tělocvičně 108. Předpokládá se použití zrcadel lepených – výrobek zahrnut v truhlářských výrobcích.

7.19 Malby

Podklad musí být sjednocen penetrací a následně vymalován malbou interiérovou.

Malby vnitřních ploch budou provedeny v odstínech dle výběru investora, vnitřními nátěry odolnými proti otěru, páro-propustnými a částečně omyvatelnými. V určených prostorech (chodba v 2.pp, šatny v 1pp) malbou omyvatelnou do výšky 1200 mm

Malby sádkokartonů budou provedeny nátěrem vhodným na sádkokarton se stejnými užitnými vlastnostmi jako na stěnách zděných.

7.20 Nátěry

Venkovní oplechování – dodávka z lakovaného plechu Al - nenatírat

Veškeré kovové konstrukce interiérové budou opatřeny základním nátěrem a dvojnásobným syntetickým konečným nátěrem v barevném odstínu dle požadavku investora. V rámci stavby bude obnoven nátěr na zábradlí schodiště mezi 1.PP a 2.PP, barevnost červená.

Dřevěné konstrukce budou lakovány 2x nátěr bezbarvým lakem

7.21 Výplně otvorů exteriér

Okna – v rámci stavby bude provedena výměna oken v obou tělocvičnách. Nová okna budou v provedení hliníkový rám, který bude v horní části rozšířen (krytí žaluzií).

Zasklení trojsklem Ug pož. = 0,96 W/Km², pro celou výplň otvoru: Uw pož. = 1,2 W/Km². Členění oken bude kopírovat stávající stav, pouze bude rozšířen počet větracích křídel v horní řadě. Nově budou otvíratelná v bočních fasádách všechna okna ve spodní i horní řadě a v čelní fasádě ve spodní řadě všechna křídla a v horní řadě 5 křídel.

Otvírání: spodní řada sklápěcí dovnitř, vrchní řada výklápěcí dovnitř, ostatní části fix.

Ovládání křídel: spodní řada klikou, vrchní řada elektricky servopohonem.

Barevnost rámu – exteriér – červená, odpovídající stávajícímu stavu, interiér – bílá.

Žaluzie - z exteriéru budou před okny Al žaluzie.

typ: venkovní žaluzie Al shrnovací s krytem horní lišty z Al plechu lakovaného

vodítka: viditelná, kotvená do profilů oken

lamely: Z-90

ovládání: elektrický (servopohon)

barva: světle šedá ze standardní barevné nabídky zhotovitele, bude vyvzorkováno na stavbě

Spárová průvzdušnost požadovaná: iLv,n = 0,6.10 m /s.kPa.

Dveře do místnosti 107

Pro vstup do místnosti 107 z exteriéru bude provedena nová stěna s vloženými dveřmi. Bude se jednat o hliníkovou sestavu 3250x2130 mm, se vstupními dveřmi, jednokřídlými otevíravými, rozměr dveří 2050x1000, zasklení fix, trojsklo Ug pož. = 0,96 W/Km², zámek vložkový, kování

koule/klika – e/i, barva e-červená i-bílá, výplň otvoru U_w pož.=1,2 W/Km² ostatní dílce - pevné zasklení. Všechno zasklení opatřeno z interiéru diskretní fólií.

Doplnění nadpraží se vzd. žaluziemi, předpokládaný rozměr 3250 x 470 mm, žaluzie 200/630 je dodávkou VZT.

Spárová průvzdušnost požadovaná: $iL_{v,n} = 0,6.10^{-6}$ m³/s.kPa.

7.22 Výplně otvorů interiéru

Vnitřní dveře interiérové

V objektu budou použity dveře otvíravé s ocelovými zárubněmi - typ dle konkrétního materiálu navazující stěny. Dveře, které tvoří předěl mezi schodištěm (chráněnou únikovou cestou) a ostatními prostory budou požární s požární odolností EI30/ DP3-C (opatřená samozavíračem). Křídla dveří budou z HPL lamina, u dveří do tělocvičen bude prosklení (sklo bezpečnostní Conex), u dveří do recepcy bude prosklení ve dveřích z požárně odolného skla. Ve dveřích mezi šatnami a umývárny v 1.pp budou osazeny průvětrníky s kovovými mřížkami. Na dveřích z WC imobilního bude z vnitřní strany madlo. Všechny dveře budou opatřeny zámkem vložkovými, u konkrétních dveří (viz výkr N.08) elektromagnetickými s otevíráním čipem, kartou.

Prahy ke dveřím budou použity při nutnosti vyrovnání výškového rozdílu podlah dřevěné BK, při změně nášlapné vrstvy podlahy bez výškového rozdílu lišta přechodová Al.

Vnitřní okno interiérové

Z recepcy (103) do chodby (102) podávací okno výsuvné s horní částí pevnou. Rozměr okna bude 975 x 1000 mm, materiál rámu: dřevo + HPL – okno provést jako atypický výrobek shodně s oknem v recepci v bloku „B“, zasklení bezpečnostním sklem.

7.23 Zámečnické práce

Zámečnické konstrukce budou zahrnovat: ocelové zárubně, renovaci zábradlí na schodišti mezi 2.pp a 1.pp, konzoly pro uložení overballů v obou tělocvičnách.

Konzoly pro venkovní chladicí jednotku budou dodávkou VZT.

Všechny konstrukce jsou navrženy ocelové z oceli S235, svařované nebo šroubované. Povrchová úprava – nátěr syntetický – 1x základní + 2x vrchní

7.24 Truhlářské práce

V rámci truhlářských prací bude provedeno:

Dveře vestavěné pro skříň s výlevkou a pro uzavření prostoru pod schodištěm v míst.103 - Dveře budou provedeny jako dvoudílné skládané s nadpražím. Materiál: laminovaná dřevotříska, lamino standard, barva dle výběru investora. Dveře na skříni s výlevkou budou opatřena větracími mřížkami a zámkem.

Zrcadlový obklad v tělocvičně

Zrcadlová stěna ze zrcadel lepených rozměrů š.-14000, v.1900 mm, zrcadlové sklo podlepené ochranou. bezpečnostní fólií. Před zrcadlo bude osazena baletní tyč buková Ø 44 mm - povrchová úprava bezbarvý lak. Tyč bude kotvena do zdi pomocí systémových úchyťů pro připevnění na zrcadlovou stěnu. POZOR – KOTVENÍ MUSÍ BÝT DO BETONOVÉ STĚNY. Výrobek musí splňovat ČSN EN 913 (940303). Montáž certifikovaným dodavatelem.

Tyče pro odkládání cvičebních pomůcek

U obvodových stěn v místnostech 104 a 108 bude umístěna dvojité tyč pro odkládání cvičebních pomůcek (podložek) - tyč buková Ø 44 mm - povrchová úprava bezbarvý lak.

Pro odkládání overballů je navržena konstrukce s ocelovými konzolami (viz zámečnické práce), ke kterým budou připevněny pomocí objímek 2 tyče BK Ø50 mm. Dále u konzol budou obloženy stěny pásy z překližky BK.

Ochranný rám pro dotykovou obrazovku

V prostoru vstupní chodby 102 bude umístěna dotyková obrazovka – předpokládaný rozměr 665x405 mm. Rám pro ochranu obrazovky bude proveden v kombinaci materiálu dřevo a HPL obdoba interiérového okna. Rozměr: vnitřní - 700 x 500 mm, hloubka 75 mm

Výrobek bude upřesněn investorem dle dodávky dotykového monitoru

Renovace ribstolí

Truhlářská oprava bez předpokladu výměny dílů (vyklínování, přelepení tyčí apod.), Povrchová úprava nová - přebrousit, lak transparentní mat určený pro sportovní náčiní.

7.25 Klempířské práce

Veškeré prováděné klempířské práce musí vyhovovat ČSN 733610.

Oplechování nadpraží dveří bude provedeno z plechu Al lakovaného. tl.0,6 mm, barvy červené v návaznosti na barevnost rámu okenních výplní.

7.26 Kompletační prvky

Vybavení WC imobilové

1x madlo pevné, 1x madlo sklopné, 1x madlo k umyvadlu pevné svislé.

Vodorovná madla vedle mísy musí být ve výši 800 mm nad podlahou. U záchodové mísy s přístupem z jedné strany musí být z této strany madlo sklopné. Pevné madlo musí přesahovat mísu o 200 mm, sklopné minimálně o 100 mm. Svislé madlo musí být instalováno vedle umyvadla v minimální délce 500 mm

Uzamykatelný zásobník toaletního papíru, držák WC štětky, dávkovač mýdla, uzamykatelný zásobník papírových utěrek, věšák na zeď - min 2ks háčků - po 1 ks - všechny výrobky matný nerez. Zrcadlo nad umyvadlo naklápěcí cca 600 x 600 mm.

Sprchové dveře

Sprchové dveře zalamovací, konstrukce rámu AL, výplň bezpečnostní sklo

Kryty rohů

V exponovaných místech budou rohy zdiva opatřeny do výšky 1450 mm kryty rohů plastovými – 40x40 mm, bílé

Parapet plastový vnitřní

V místnosti 104 bude kompletně vyměněn parapet plastový vnitřní s povrchem potaženým CPL fólií odolnou proti mechanickému poškození - hloubka 200 mm

Napojení parapetů průběžné - H spojkou, kout - rohovou spojkou 90°

Barva parapetu – bílá

Výměna revizních dvířek

V místnosti 108 budou vyměněny revizní dvířka na stěně směrem do neřešených prostor. Jedná se o revizní dvířka vodovodních armatur. Použita budou revizní dvířka do sdk kovová 300 x 300 mm, materiál - ocel s odolnou práškovou barvou barva: bílá

Čistící zóna

Vnitřní čistící rohož určená do požárních únikových cest – referenční výrobek: GAPA - Cleanwell Atrium rohož certifikovaná dle normy EN 13501-1. Klasifikace: Bfl-s1 – s gumovým náběhem pro položení na dlažbu

Orientační štítky vnitřní

- Al štítky pro označení účelu místností samolepící k nalepení na dvevní křídlo: 1x recepce, 1x šatna vyučující, 1x WC imobilní, 1x šatna ženy, 1x šatna muži, 2x tělocvična - 9x
- Samolepky na dvevní křídlo pro označení únikových cest – 3x

Orientační tabule venkovní

- Hliníková tabule určená pro polepení fólií – rozměr A2 – 1x

7.27 Úpravy venkovních ploch

Pro bezbariérový přístup do objektu je nutné doplnit stávající chodník podél objektu v šířce 1800 mm a navázat ho na chodník od asfaltové komunikace k objektu. V prostoru, kde bude budován chodník se nachází podzemní potrubí plynovodu. Před zahájením stavby musí být trasy vytyčeny vlastníkem sítě a práce v ochranném pásmu musí být prováděny dle pravidel vydaných ve stanovisku Gasnet s.r.o. (správce sítě).

Podélná niveleta chodníku bude v obou směrech kopírovat stávající terén. Příčně bude chodník pod jižní fasádou se spádem 2%. U stávajícího chodníku bude odbourána zahradní obruba v místě napojení na asfaltovou komunikaci a bude proveden nájezd z na plochu položeného betonového obrubníku a přeskládána část dlažby navazující na obrubník.

V prostoru chodníku bude sejmuta ornice v předpokládané tl. 100 mm a perková vrstva v tl. cca 200 mm. Skladba nové konstrukce by měla odpovídat stávajícímu chodníku. Podél chodníku budou zabetonovány zahradní obruby s výškovým uložením tak, aby přesahovaly chodník na straně u objektu min o 30 mm, na straně do travní plochy bude obruba lícovat s pochozí plochou tak, aby byl umožněn plynulý odtok vody se zasakováním do trávy. Mezi obruby bude na rostlý terén proveden šterkopískový násyp z frakce 16-32 mm v tl. 160 mm, na který bude zhutněna kladecí vrstva fr.4-8 v tl.100 mm. Do této vrstvy bude uložena betonová dlažba tl. 60 mm stejného formátu jako stávající (obdélník clasic).

Sejmutá humusová vrstva z prostoru pod chodníkem bude rozprostřena na pozemku investora. Spodní perková vrstva bude využita ke zpětnému vytvarování terénu. Násypy budou opatřeny vrstvou humusu smíchanou s pískem a zatravněny.

8 Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Stavba je navržena dle kritérií stanovených vyhláškou č.268/2009 Sb. o obecně technických požadavcích na výstavbu tak, aby během provozu stavby při správném užívání a udržování stavby byla zajištěna bezpečnost uživatelů po celou dobu její životnosti.

Stavba není primárně určena pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, jedná se o prostory využívané dospělými osobami.

Veškeré konstrukce jsou navrženy tak, aby odolávaly zatížení stanovenému dle ČSN 73 0035,

aby toto zatížení přenesly trvale bez poškození a nadlimitních deformací. Toto je prokázáno statickým výpočtem v konstrukční části PD.

Ve stavbě budou použity podlahové krytiny v souladu s funkcí využití místnosti, nebo prostoru. Požadovaná hodnota protiskluznosti podlah je:

- Ve veřejně přístupných místnostech souč.smyk.tření $\mu \geq 0,5$
- Sanitární prostory s možností uklouznutí na mokré podlaze $\mu \geq 0,6 \sim R10/B$, resp pro bosou nohu úhel kluzu $>18^\circ$
- Sportovní podlahy $\mu \geq 0,6$. Sportovní podlaha je součástí sportovního vybavení, bezpečnost konkrétně použité povrchové úpravy pro předpokládaný druh sportu bude posouzen při provádění stavby zodpovědnou osobou zadavatele stavby.

Všechna zařízení vyžadující zkoušku a revizi (, vzduchotechnika, elektroinstalace) nebudou uvedena do provozu bez provedení těchto činností oprávněnou osobou a sepsání protokolů o provedených zkouškách a revizích. Použitá technická vybavení budou dodána s bezpečnostními listy a osoby oprávněné zařízení používat budou seznámeny s podmínkami bezpečnosti provozu. Pravidelné servisní prohlídky budou prováděny v předepsaných intervalech.

El. rozvody jsou navrženy tak, aby bylo zabráněno úrazu proudem přepětovou ochranou.

Stavba je navržena v souladu s požárně bezpečnostním řešením stavby, který je samostatnou složkou této PD a bude provedena tak, aby nedošlo k šíření požáru, bylo v co největší míře zabráněno úrazu popálením a byl zajištěn únik a účinný zásah.

Dveře s prosklením budou mít výplň ze skla bezpečnostního vrstveného s PVB fólií.

Zrcadla budou mít podlepení bezpečnostní fólií zamezující roztržení skla při nárazu.

Investor nevznesl požadavek na zvýšené zabezpečení rohů zdiva ani na kapotáže otopných těles. V prostoru budou provozovány aktivity, při kterých není toto nutné (závěsné systémy), resp. v sále, kde lze předpokládat běh jsou před tělesy tyče, na kterých budou podložky z měkkých materiálů (paměťové pěny).

Součástí projektu není sportovní vybavení. Projektant neodpovídá za provoz a bezpečnost tohoto vybavení.

9 Stavebně technické vlastnosti

9.1 Tepelně technické vlastnosti konstrukcí

Všechny vnitřní konstrukce použité v rámci výstavby jsou navrženy tak, že budou splňovat požadavky na dělicí konstrukce dle ČSN 73 0540-2.

Zateplení obvodového pláště není předmětem této dokumentace. Výhled zateplení celé budovy je cca 5 až 10 let.

Požadované vlastnosti oken a nových venkovních dveří: $U_g \text{ pož.} = 0,96 \text{ W/Km}^2$, pro celou výplň otvoru: $U_w \text{ pož.} = 1,2 \text{ W/Km}$

V prostorech tělocvičen je řešeno přehřívání prostoru v letním období použitím externích žaluzií a instalací chladících jednotek v místnosti 104 (jižní). Dále jsou doplněna otevíravá křídla do nejvyšší řady dělení oken tak, aby docházelo k přirozenému odvětrání prostoru.

9.2 Akustické vlastnosti konstrukcí

Všechny konstrukce použité v rámci výstavby jsou navrženy tak, že budou splňovat požadavky na dělicí konstrukce dle ČSN 73 0532.

9.3 Osvětlení

Denní osvětlení tělocvičen je boční okny. V prostoru stavby se nenachází trvalé pracoviště, na kterém by byla vykonávána pracovní činnost po dobu delší než 4 hodiny za den. Umělé osvětlení je řešeno v části elektroinstalace.

9.4 Oslunění

Navržený druh provozu nevyžaduje oslunění stavby.

9.5 Vibrace

V prostoru stavby není zdroj vibrací.

9.6 Zásady hospodaření s energiemi

V rámci změny stavby nedochází ke změnám ve zdroji vytápění a přípravy TUV.

Objekt bude zateplen při kompletním zateplení celého bloku kolejí.

V prostoru sprch jsou použity tlačné výtokové ventily.

Osvětlení je navrženo pomocí úsporných světel.

9.7 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Zabezpečeno stávajícími prostředky, jedná se o vnitřní úpravy stávajícího objektu.

10 Požární odolnosti konstrukcí

Požárně bezpečnostní řešení je nedílnou součástí této dokumentace.- viz část D 1.3

Stavba (řešená část) je členěna na 2 samostatné požární úseky – chráněná úniková cesta schodiště a zbývající prostory tělocvičen se zázemím včetně šaten v 1.pp.

Požadavky na konstrukce jsou uvedeny v požárně bezpečnostním řešení.

11 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Navržené technické a konstrukční řešení musí odpovídat požadavkům vyhlášky 268/2009 Sb. v platném znění, i všem dalším vyhláškám a vládním nařízením týkajících se požadavků na výstavbu.

12 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění

Nejsou

13 Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Výrobní dokumentace okenních výplní a žaluzií. Zhotovitel stavby musí provést přesné doměření stavby.

Pro sanaci železobetonových stěn je navržen ucelený sanační systém. Záměna materiálů je možná za předpokladu, že použité výrobky budou minimálně se stejnými nebo lepšími technickými vlastnostmi a zhotovitel stavby zajistí v rámci dodavatelské dokumentace kompletní návrh sanačního systému .

14 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí nad rámec povinných kontrol

Nejsou.

15 Seznam použitých norem

ČSN 73 0035	Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1	Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení...
ČSN EN 1993-1-1	Navrhování ocelových konstrukcí. Část 1.1: Obecná pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1990	Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1992	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1996	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí
ČSN 73 0580-1	Denní osvětlení budov. Část 1: Základní požadavky
ČSN 73 0532	Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků. Požadavky
ČSN EN ISO 717-1	Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Část 1 : Vzduchová neprůzvučnost
ČSN EN ISO 717-2	Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Část 2 : Kročejová neprůzvučnost
ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov. Část 2 : Požadavky
ČSN 74 4505	Podlahy. Společná ustanovení
ČSN 73 0601	Ochrana staveb proti radonu z podloží
ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí
ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě – Základní ustanovení
ČSN 73 0212-3	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty
ČSN EN 13914-1	Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 1: Vnější omítky
ČSN EN 13914-2	Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky
ČSN 73 3450	Obklady keramické a skleněné
ČSN 73 3451	Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů
ČSN pro posouzení požární bezpečnosti stavby	
TP a ČSN související s jednotlivými stavebními výrobky použitými při výstavbě	
ČSN související s technologiemi použitými při výstavbě	
Všechny použité výrobky na stavbě budou splňovat obecné technické požadavky na výstavbu dle vyhlášky 268//2009 Sb	
Vybavení tělocvičen příslušným sportovním náčiním není předmětem dokumentace.	

Vypracovala:

V Liberci únor 2021

Ing. Eva Spálenská