

FZŠ ČESKÉ MLÁDEŽE
PŘÍSTAVBA VENKOVNÍ TERASY A PŘÍSTŘEŠKU
p.p.č. 1103 a 1105, k.ú. Klíše

investor	FZŠ České mládeže, p.o. České mládeže 230/2 400 01 Ústí nad Labem
----------	---

hlavní architekt	Ing. arch. Jan Hrouda
odp.projektant	Ing. arch. Jan Hrouda
vypracoval	Ing. arch. Jan Hrouda

Jan Hrouda
architekt

autorizovaný architekt ČKA 04619
Bezručova 803/4, 400 01 Ústí nad Labem
608 663 006 // arch.hrouda@gmail.com
www.janhrouda.cz

zakázka	057.C.2024
datum	07/2024
stupeň	DPS

oddíl D.1.1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko -
výkres TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo výkresu 01

D.1.1. – ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

01. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

- a) Předmět dokumentace
- b) Zásady architektonického, výtvarného, materiálového, dispozičního a provozního řešení
- c) Bezbariérové užívání stavby
- d) Konstrukční a stavebně technické řešení objektu
 - d.1. Práce HSV
 - d.1.1. Bourací práce
 - d.1.2. Výkopové práce
 - d.1.3. Základy
 - d.1.4. Svislé konstrukce
 - d.1.5. Vodorovné konstrukce
 - d.1.6. Vnitřní úpravy povrchů
 - d.1.7. Vnější úpravy povrchů
 - d.2 Práce PSV
 - d.2.1. Izolace proti vodě
 - d.2.2. Izolace tepelné
 - d.2.3. Konstrukce ocelové
 - d.2.4. Konstrukce tesařské
 - d.2.5. Konstrukce truhlářské
 - d.2.6. Konstrukce pokrývačské
 - d.2.7. Konstrukce klempířské
 - d.2.8. Konstrukce zámečnické
 - d.2.9. Výtahy a zvedací plošiny
 - d.2.10. Výplně otvorů
 - d.2.11. Nátěry, malby
 - d.2.12. Skladby konstrukcí
 - d.2.13. Podhledy
- e) Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení
- f) Výpis použitých norem

a) Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace jsou stavební úpravy stávajícího objektu základní školy – přístavba nové venkovní terasy a přístřešku na koloběžky. Objekt leží ve čtvrti Klíše - širším centru města Ústí nad Labem. Objekt je součástí zastavěného území města. Záměr nemění charakter území ani jeho celkové využití (přístavba stávajícího objektu školy). Záměr zvyšuje zastavěnost území – plocha terasy vzniká na místě stávající zeleně – travnatého prostoru před školou.

b) Zásady architektonického, výtvarného, materiálového, dispozičního a provozního řešení

Záměr nemění urbanistické poměry území – jedná se o stavební úpravy a přístavbu stávajícího objektu školy. Nová terasa a přístřešek jsou umístěny v prostoru stávající zeleně – předzahrádky objektu školy mezi vlastní dům a plot na kamenné podezdívce.

Záměrem je realizace nové venkovní terasy pro venkovní posezení v prostoru dnes nevyužitě předzahrádky školy při ulici České mládeže. Terasa bude mít rozměry cca 9x5 m a bude navazovat přímo na stávající prostory školní jídelny v suterénu budovy školy – přístup na terasu bude z jídelny skrze nové dvoukřídlé dřevěné tepelněizolační dveře, které vznikají ubouráním parapetu v místě stávajícího okna. Vzhledem k rozdílu výškové úrovně bude terasa zapuštěna částečně pod terén, kdy bude toto zajištěno obvodovou zídou z betonových vyztužených tvárnic. Zídka bude ve většině využita pro sezení (na horním povrchu sezení na průběžné lavičce z dřevěných lamel). U jižní stěny školy a v severním rohu terasy bude doplněno krátké schodiště (tři betonové prefabrikované stupně), které bude sloužit jako servisní přístup na plochu terénu nad terasou. Na jihu je to travnatá plocha předzahrady, na severu je to dlážděná plocha u hlavního vstupu do školy.

Na ploše mezi terasou a stávající kamennou stěnou vstupu je zde nově umístěn malý přístřešek na koloběžky, přístupný stávající brankou ve zdi vstupního schodiště školy. Přístřešek je zastřešen malou pultovou střechou (kovová konstrukce, plechová či vegetační střecha), kotvenou na stávající kamennou stěnu, nový betonový pilíř a do vnější stěny školy. Pod přístřeškem budou stojany na koloběžky. Stěna přístřešku směrem k terase bude plná - kovový nosný rám a děrovaný plech. Střecha přístřešku bude odvodněna žlabem a svodem do stávajícího střešního svodu školy.

Plocha terasy i přístřešku bude dlážděna vodopropustnou betonovou dlažbou. Před vstupem do interiéru budou dva venkovní rošty – čistící zóna. Rošty budou odvodněny do dešťové kanalizace. Na východní hraně terasy bude pojistný podélný dešťový žlab (pro případ např. průtrže mračen), odvodněný rovněž do dešťové kanalizace. Nad terasou bude po jejím obvodu realizován okapový chodník z betonové dlažby, navazující na okapový chodník školy. Chodník bude vymezen zahradním betonovým obrubníkem. Za chodníkem bude po obvodu terasy pás keřů o šířce min. 1,5m, pomáhající odclonit terasu od ruchu ulice a sloužící zároveň jako bezpečnostní pás dle ČSN 74 3305. Na ploše terasy bude volný mobiliář – stoly a židle (odolné venkovnímu prostředí).

Záměrem se nemění dispoziční řešení vlastní budovy školy.

Prostor terasy bude sloužit pro venkovní posezení školní jídelny a bude provozně navazovat na prostor školní jídelny. Provozně bude vstup na terasu řešen pouze zevnitř budovy z prostoru jídelny, kde je využito střední okno pro nové dveře. Dispoziční uspořádání jídelny ani konzumačních prostor se tímto nemění (je zde prostor mezi stoly). Přístup na terasu bude takto bezbariérový. Za dveřmi je na terase navržena čistící zóna – kovové rošty. Uvnitř bude za dveřmi polypropylenová čistící rohož. Předpokladem je využívání venkovních prostor pouze v době příznivých klimatických podmínek (bez zimy, sněhu, deště apod.). Venkovní terasa bude rozšiřovat variabilitu sezení jídelny za dobrého počasí, bez navyšování kapacity školní jídelny. Na terase bude 20 míst k sezení – stolky, židle a sezení na obvodové zídce. Sezení na zídce bude z termodřeva či dřevoplastu. Mobiliář bude jednoduchý, odolný venkovnímu použití, otíratelný a stohovatelný (např. kovový, plastový apod.). Dlažba terasy bude venkovní, standardní - protiskluzná, betonová, čistitelná (zamětání, tlakové čištění vodou apod.). Hygienické zázemí pro uživatele terasy bude shodné se stávajícím zázemím školní jídelny (1.NP budovy) – kapacita se nijak nezvyšuje.

Schodiště z terasy na okolní plochy je pouze provozní – pro přístup na okolní plochy zahrady a ke vstupu do školy.

Přístřešek bude sloužit pro odložení koloběžek či jízdních kol a přístup k němu je řešen stávající kovovou brankou v kamenné stěně schodiště hlavního vstupu do školy. Pro uložení koloběžek budou

v přístřešku kovové stojany. Po odložení koloběžky budou žáci pokračovat zpět brankou na hlavní schodiště k hlavnímu vstupu do školy.

Za prostorem terasy je v suterénu prostor školní jídelny (jidelna, jídelna s výdejem jídel), za prostorem přístřešku je místnost úklidu – prádelna. V 1.NP je pak nad terasou třída (5B – m.č. 43), ve 2.NP třída (1.A – m.č.69), ve 3.NP třídy (8.A m.č.93 a 6.B m.č.92).

c) Bezbariérové užívání stavby

Terasa bude bezbariérově přístupná z prostoru školní jídelny (1.PP), škola jako taková ale v principu bezbariérově řešena není (především zde chybí výtah).

d) Konstrukční a stavebně technické řešení objektu

d.1. Práce HSV:

d.1.1. Bourací práce

V rámci realizace záměru bude vybouráno stávající okno a zděný parapet pod ním (plné cihly) pro provedení nových dveří. Budou odstraněny poškozené omítky a stávající betonový okapní chodník.

d.1.2. Výkopové a zemní práce

V rámci realizace záměru proběhnou výkopové práce v místě budoucí terasy – bude odtěžena zemina až na úroveň spodní hrany podkladních štěrkových vrstev dlažby terasy a dále budou provedeny rýhy pro základové pasy obvodové zídky a pro provedení schodišť. Odtěžená zemina bude odvezena na k tomu vhodné místo – skládku zeminy. Vrchní vrstva půdy (ornice) bude deponována v místě stavby a využita pro zpětné zásypy.

d.1.3. Základy

Budou provedeny základové pasy z prostého betonu rozměrů cca 40x60 cm pod obvodovou zídku a pod přístupové schodiště. Založení bude provedeno do nezámrzné hloubky min. 80cm pod úroveň dlažby terasy. Pod pilíř přístřešku bude provedena patka 50x50cm. Do pasů budou umístěny svislé výztuže navazující obvodové zídky a pilíře (R10).

d.1.4. Svislé konstrukce

Svislou konstrukcí bude betonová obvodová zídka. Tato bude provedena z betonových tvárnic š. 40 cm v pohledové kvalitě betonu s ostrými hranami (bez zkosení). Součástí zídky bude vodorovná výztuž v ložné spáře a svislá výztuž, propojená až do základů. Zídka bude zakončena betonovou hlavou z hladkého pohledového voděodolného betonu. Na severní straně bude na zídku navazovat nosný pilíř, rovněž z betonových vyztužených tvárnic, který bude sloužit pro podepření konstrukce střechy přístřešku.

V rámci objektu školy nevznikají nové svislé konstrukce, pouze budou upraveny a opraveny stávající (omítky, ostění, hydroizolace apod.).

d.1.5. Vodorovné konstrukce

Úpravy se nedotknou nosných vodorovných konstrukcí objektu.

V rámci terasy bude provedena nová betonová vodopropustná dlažba na skladbu štěrkových vrstev. Objekt přístřešku bude zastřešen pultovou střechou z ocelových uzavřených profilů s trapézovým plechem a případně skladbou vegetační střechy. Střecha bude kotvena na stávající kamenný pilíř, na nový zděný pilíř a do vnější stěny školy.

d.1.6. Vnitřní úpravy povrchů

Stávající zdivo v místě dveří a v poškozených místech bude opatřeno vhodnou skladbou prodyšných omítek a vrchním nátěrem – vnitřní tepelněizolační omítka či lehká malta či jádrová omítka, hlazená šterka či štuk, malba. Z vnitřní strany bude nátěr bílý, otěruvzdorný. Skladba omítek a nátěrů bude

řešena jako systémová – dle podkladů a doporučení dodavatele zdícího materiálu. V místě dveří bude ostění dveří dozděno a dozatepleno vnitřní izolací z minerálních desek.

d.1.7. Vnější úpravy povrchů

Stávající zdivo v místě nových dveří bude opatřeno vhodnou skladbou prodyšných omítek a vrchním nátěrem – vnější jádrová omítka, vnější štuk, fasádní prodyšný nátěr. Z vnější strany bude omítka opatřena nátěrem shodným se stávající barevností fasády (bílá, světlá okrová, světlá hnědá,...). Skladba omítek a nátěrů bude řešena ideálně ve shodě se stávajícími omítkami. V místě pod terénem do hloubky cca 50 cm pod úroveň podlahy terasy bude zdivo ošetřeno souvrstvím izolačních stěrek a kryto ochrannou nopovou folií. V místě nad terénem (sokl do výšky 30 cm) budou aplikovány rovněž hydroizolační stěrky a skladba omítek, ideálně kapilárně aktivních. Obvodová zídka a pilíř bude ponechán v pohledové kvalitě betonu, stejně tak schodiště. Ocelové prvky budou opatřeny nátěry v tmavě šedé barvě (RAL 7015).

Dlažba na terase bude betonová, vodopropustná, šedé barvy. Shodná dlažba bude i v rámci přístřešku a na ploše před ním. Okapní chodník bude shodný se stávajícím – betonová dlažba šedé barvy. Bude vymezen betonovými zahradními obrubníky.

Pro trvalé užívání realizovaného záměru bude doloženo, že úprava povrchů (podlahy) nově vzniklého prostoru, je provedena v souladu s požadavky (např. na jejich čistitelnost, spád podlahy, podlahové vpusti / odtoky a protiskluzovou úpravu atd.) *nařízení vlády č. 361/2007 Sb., vyhlášky č. 410/2005 Sb., § 19, § 20 a § 21 vyhlášky č. 268/2009 Sb., a s hodnotami normových požadavků.*

d.2. Práce PSV:

d.2.1. Izolace proti vodě

Součástí záměru je skladba hydroizolačních stěrek na vnějším zdivu, jak pod terénem do hloubky cca 50cm, tak nad terénem (sokl do výšky cca 30 cm). Tyto budou provedeny v místě budování terasy. V místě dveří bude izolace dotažena pod dveře a napojena na těsnění dveří. Obvodové zídky budou hydroizolovány základně – bude provedena izolace mezi základové pasy a tvárnice zídek a dále izolace pod terénem směrem k dlažbě terasy a izolace pod terénem za zídkami. Tato bude kryta ochrannou nopovou folií.

Hlava zídky bude provedena odolná proti vodě (vodonepropustný beton).

V případě užití vegetační střechy na přístřešku budou součástí skladby vhodné izolační vrstvy.

Součástí montáže dveří budou těsnící pásy dle ČSN 74 6077 – vnější paropropustná, vnitřní parotěsná, případně další těsnící materiál dle podkladů a doporučení výrobce oken.

d.2.2. Izolace tepelné

Součástí montáže dveří budou systémové prvky tepelné izolace – dle podkladů a doporučení výrobce (podkladní prvky apod.). Pod dveřmi bude předpokladem nenasákavá tepelná izolace z PUR či PIR tl. min. 30mm. Vnitřní ostění a nadpraží dveří bude zevnitř zatepleno pomocí tepelné izolace z minerálních desek tl. 50mm a 100mm.

d.2.3. Konstrukce ocelové

V rámci záměru nejsou nové ocelové konstrukce.

d.2.4. Konstrukce tesařské

V rámci záměru nejsou tesařské konstrukce.

d.2.5. Konstrukce truhlářské

Truhlářskou konstrukcí budou nové dřevěná dveře - bude se jednat o tepelněizolační dvoukřídle dveře zasklené izolačním trojsklem. Bude použit teplý distanční rámeček. Dveře budou provedeny v ozdobných detailech, proporcích a vnitřním členění ideálně co nejvíce dle původních dřevěných oken školy. Podrobná specifikace dveří je uvedena na výkrese pohledů. Dveře budou zaskleny čirým oboustranně bezpečnostním vrstveným sklem.

Truhlářskou konstrukcí bude dále sezení na obvodové zídce – bude se jednat o dřevěné lamely (odolné dřevo, termodřevo) na nosné kovové konstrukci. Prvky sezení budou kotveny na betonovou zídku.

d.2.6. Konstrukce pokrývačské

Součástí záměru nejsou nové pokrývačské konstrukce. Zastřešení přístřešku bude řešeno trapézovým plechem.

d.2.7. Konstrukce klempířské

Klempířskou konstrukcí bude oplechování střechy přístřešku a její zastřešení z trapézového plechu. Dále se bude jednat o okapní žlaby a svody vč. opravy a úpravy stávajícího střešního žlabu, který bude doplněn také o lapač střešních splavenin.

d.2.8. Konstrukce zámečnické

Zámečnickou konstrukcí bude kovová konstrukce sezení na zídkách. Sezení bude skrze tuto konstrukci kotveno do betonových zídek pomocí chemických kotev. Konstrukce bude ocelová. Další zámečnickou konstrukcí budou madla u schodišť, která budou provedena z ohýbaných svařovaných trubek průměru 35mm. Madla budou dvojité, ve výšce 90 a 60 cm. Zámečnickou konstrukcí bude zastřešení přístřešku z uzavřených ocelových profilů (JAKL). Profily budou svařovány. Zastřešení bude kotveno na stávající zděný pilíř, nový zděný pilíř a do vnější stěny školy pomocí chemických kotev. Střešní plášť bude z ocelového trapézového plechu s vhodnou odolnou povrchovou úpravou. Stěna mezi přístřeškem a terasou bude řešena z ocelové nosné konstrukce z uzavřených profilů, která bude krytá děrovaným plechem.

Všechny ocelové konstrukce budou povrchově upraveny pozinkováním a práškovým lakováním (tzv. duplexní systém povrchové úpravy) či nátěrem (přístřešek).

Ke všem zámečnickým konstrukcím bude před jejich výrobou zhotovena podrobná výrobní dokumentace a tato bude předložena ke schválení projektantovi.

d.2.9. výtahy a zvedací plošiny

Součástí záměru nejsou výtahy ani zvedací plošiny.

d.2.10. Výplně otvorů

Součástí záměru jsou nové dveře - bude se jednat o dřevěné tepelněizolační dveře zasklené izolačním trojsklem. Bude použit teplý distanční rámeček. Konstrukce dveří bude dřevěná, rámy budou natřeny světle bílou barvou – shodně se stávajícími okny objektu. Okapnice bude dřevěná či hliníková, v barvě dveří. Kování, panty a doplňky budou matné, bronzové, či dle stávajících oken v budově. Montáž dveří bude provedena dle ČSN 746077. Součástí dveří budou okopné nerezové plechy, samozavírač a zarážky a dále jednoduchý štítek s bezpečnostním kováním. Podrobná specifikace dveří je uvedena na výkrese pohledů.

Pro trvalé užívání posuzované stavby budou předloženy dokumenty (např. technické listy) skutečně instalovaných výplní otvorů, včetně uvedení jejich zasklení pro zajištění denní osvětlenosti navazujícího prostoru, tj. dokument, který doloží světelně technické parametry zasklení nově instalovaných dveří s tím, že musí být použito bezpečnostní sklo.

Ke dveřím bude před jejich výrobou zhotovena podrobná výrobní dokumentace a tato bude předložena ke schválení projektantovi.

d.2.11. Nátěry, malby

Vnitřní plochy stěn a stropů budou bílé. Dveře budou bílé. Oplechování bude antracitové. Vnější omítka bude bílá, světle okrová či světle hnědožlutá – dle stávající. Všechny barvy budou zvoleny tak, aby co nejlépe odpovídaly stávajícímu barevnému řešení objektu. Kovové konstrukce budou tmavě šedé (RAL 7015).

d.2.12. Skladby konstrukcí

Skladby konstrukcí jsou podrobně uvedeny na výkrese řezu – skladba dlažby na terase, skladby omítek.

d.2.13. Podhledy

Součástí záměru nejsou podhledy.

e) Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení

Vzhledem k charakteru záměru není nutné řešit. Záměrem nedojde k ovlivnění stavebně-fyzikálních podmínek prostor – vše zůstává stávající, dle stávajícího řešení. Nové dveře budou zlepšovat tepelně-technické řešení objektu, prosvětlení prostoru a jeho ochranu před hlukem.

f) Výpis použitých norem

Při provádění stavby nutno respektovat platné předpisy, zákony, vyhlášky a normy ČSN, zejména:

zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon, v platném znění
zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění
zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění
zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění
zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění
nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění
vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění

- ČSN 36 0450 a 36 0451 umělé osvětlení vnitřních prostorů
- ČSN 73 0035 zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN 73 1000 zakládání staveb
- ČSN 73 1101 navrhování zděných konstrukcí
- ČSN 73 0540 tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0580 denní osvětlení budov
- ČSN P 73 0600 hydroizolace staveb
- ČSN 73 0601 ochrana staveb proti radonu z podloží
- ČSN PENV 1996-3 navrhování zděných konstrukcí
- ČSN 73 0802 požární bezpečnost staveb, nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 požární bezpečnost staveb, výrobní objekty
- ČSN 73 1201 navrhování betonových konstrukcí
- ČSN 73 1203 navrhování konstrukcí
- ČSN 73 1401 navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN 73 1701 navrhování dřevěných konstrukcí
- ČSN 73 2310 provádění zděných konstrukcí

- ČSN 73 2400 provádění a kontrola betonových konstrukcí
- ČSN 73 2412 provádění a kontrola pórobetonových konstrukcí
- ČSN 73 2601 provádění ocelových konstrukcí
- ČSN 73 2810 dřevěné stavební konstrukce, provádění
- ČSN EN 26891 (73 2070) dřevěné konstrukce, spoje a mechanické a spojovací prostředky
- ČSN EN 365, 355 a 362 osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky, dále platí další závazné a obecné normy jako Zákoník práce
- ČSN 73 3050 zemní práce – všeobecná ustanovení
- ČSN 73 3150 tesařské spoje dřevěných konstrukcí
- ČSN 73 3610 klempířské práce stavební
- ČSN 73 4210 provádění komínů a kouřovodů
- ČSN 73 4301 obytné budovy
- ČSN 73 6005 prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 8101 lešení – společná ustanovení
- ČSN ISO 717-1,2 akustika, hodnocení zvukově izolačních vlastností staveb a stavebních konstrukcí
- související předpisy a normy v oborech elektro, ZTI, hygieny, odpadového hospodářství apod.