# technická zpráva

**Akce :** **Střední pedagogická škola, gymnázium a VOŠ, Lidická 455/40, Karlovy Vary. Operační program spravedlivá transformace, 5. výzva - odborné učebny středních škol v Karlovarském kraji. ODBORNÉ UČEBNY SPgŠ, G a VOŠ K. VARY, p.o.**

**PŘÍSTAVBA VÝTAHU.**

Na základě smlouvy byla připravena projektová dokumentace výše uvedené části stavby. Dokumentace je určena pro společné územní a stavební řízení a pro provádění stavby.

Dodavatelem ověřené a upravené paré bude po dokončení sloužit jako dokumentace skutečného provedení.

Podkladem pro přípravu dokumentace byly :

* Prohlídka a doměření skutečného stavu
* Podklady výrobce obdobných výtahů
* Konzultace s dodavateli výrobků a materiálů
* Požadavky požární bezpečnosti
* Fotodokumentace
* Katastrální informace
* Požadavky objednatele
* Statické posouzení
* Požárně bezpečnostní řešení

Pro realizaci je vybrán typ výtahu se strojem v šachtě nahoře ( bez strojovny ), s tažnými pásy, s pohonem osazeným v nové šachtě pod jejím stropem. Kabinové i šachetní dveře jsou automatické, dvoudílné. Zatížení se přenáší do základové desky pod šachtou, do vodítek a do dna šachty, menší vodorovné síly i do boků šachty.

Vybavení výtahu nebude v kategorii požární evakuační výtah.

Výtah odpovídá plně vyhlášce 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, neboť stávající okolní konstrukce poskytují požadovaný prostor. Výstupní stanice na podestách jsou bezbariérové. Přístup k výtahu je bezbariérový a bude drobně upraven v rámci jiné části stavby.

Kabina bude na standardní úrovni.

Výška horního a spodního přejezdu je standardní.

Je kladen důraz na dlouhodobou životnost, odolnost proti poškození a snadnou údržbu povrchů kabiny a portálu.

Výtah bude vybaven elektronickým zařízením omezujícím jízdu osobám bez oprávnění k používání výtahu ( čipová karta, klíč apod. ).

## Současný stav a návrh nového výtahu

Objekt skeletové stavby pedagogické školy z 60. let 20. století nebyl nikdy vybaven výtahem, má 5 nadzemních podlaží, v místě výtahu není podsklepen, zdvih výtahu je 14,40 m.

Nový výtah se navrhuje v průčelní části objektu, přistavěný k přední části podélné fasády u zadního schodiště, v částečně prosklené ocelové šachtě ( montované ze segmentů ). Bude zachován požadovaný rozsah větrací plochy oken z chodby – 10% z plochy podlahy ( 2,50 > 2,47 m2 ).

Výtah bude mít 5 nástupišť, hlavní stanice je v 1. NP, ostatní stanice jsou na podlažních podestách schodiště. Kabina je neprůchozí.

Před výtahem bude zřízena plocha ( rozšíření podesty ) pro překlenutí odstupu výtahu od fasády.

Elektrická energie bude odebírána ze stávajícího patrového rozvaděče v 5. nadzemním podlaží.

Šachta se vybaví elektrickým topným tělesem s termostatem pro temperování vzduchu – vizte projekt Elektrická silová instalace.

## Navržené úpravy pro přístavbu výtahu

## 1. Přípravné práce

Zhotovitel pečlivě přeměří všechny rozměry potřebné k zadání výroby výtahových součástí v souladu s typologickým řešením vybrané technologie.

Zhotovitel předloží k odsouhlasení objednateli a projektantovi před výrobou podrobnou výrobní dokumentaci vybraného výrobce technologie výtahu.

Vybraný dodavatel provede návrh šachty podle svých výrobních zvyklostí a před zahájením stavby předloží projektantovi ke kontrole. Návrh bude součástí dokumentace skutečného provedení stavby.

Objednatel si vyhrazuje možnost výběru barevnosti, povrchových úprav a typu doplňků z předloženého sortimentu dodavatele výtahů ( vyvzorkování ).

## 2. Demontáže, bourání, podchycování

Demontují se stávající okenní a dveřní výplně a pevný výkladec v 1. NP. Vybourají se parapety chodbových oken v potřebném rozsahu ( pravděpodobně parapetní panel ). Podle skutečné situace se osadí překlad nad otvory.

Vybourá se část předloženého stupně před vchodem a chodník na terénu v rozsahu základů.

Vyřízne se živičný povrch v rozsahu prohlubně. Vykope se jáma pro spodní prohlubeň, s potřebným montážním přesahem.

Podle skutečného provedení stávajících základů pod přilehlými stěnami se popř. upraví přesná poloha výtahu – bude posouzeno v rámci AD. Projekt počítá s odstupem 0,125 m od obou stěn v 1. NP.

Odřízne se část stříšky nad vchodem v rozsahu výtahové šachty.

Projektant si vyhrazuje převzetí základové spáry a případné úpravy zakládání – hutněný štěrkopískový podsyp, drenáž podzemní vody, úprava základových konstrukcí apod. ).

Podzemní voda ve větším rozsahu se nepředpokládá.

## 3. Stavební příprava šachty

Ve stavební jámě se vybuduje železobetonová základová deska ( podle kvality podloží se popř. provede hutněný štěrkopískový podsyp – AD ) a stěny spodní prohlubně, konstrukce bude izolována proti zemní vlhkosti hydroizolačním nátěrem na beton na všech stěnách. Při vyšším výskytu vody se použije vodostavebný beton.

Bude zřízeno montážní lešení v celé výšce šachty.

Šachta bude provedena např. jako typový výrobek – ocelová montovaná ( svařovaná ) kostra. Sloupky budou tenkostěnné uzavřené profily cca 80/80/5, vodorovné prvky cca 80/80/4, sloupky budou osazeny a kotveny na základovou desku. Šachta bude řádně kotvena do obvodové zdi v úrovni stropních desek a v polovině výšky podlaží.

Vybraný zhotovitel předloží dílenskou dokumentaci celé šachty a jejího kotvení.

Osadí se nové nosné prvky technologie – nosníky, podpěry vodítek apod.

V průčelí šachty bude díl s otvorem pro osazení automatických dveří. Do připraveného otvoru se následně osadí šachetní dveře ( rám portálu ) podle specifikace v technologické části. Přední i boční díly šachty budou dělené paždíky podle výrobních rozměrů dodavatele izolačních dvojskel. Izolační dvojsklo může být osazeno na konstrukci šachty jako průběžné zasklaní nebo mezi ocelové profily.

Opláštění šachty bude provedeno z izolačního dvojskla s Uw = 1,1 a méně. Sklo bude jemně zatmaveno do bronzova. Systém kotvení bude zvolen nejlépe bez viditelných ocelových paždíků.

Hlavní nosné prvky šachty budou svislé uzavřené profily v rozích šachty – ( přesné provedení bude určeno ve výrobní dokumentaci šachty a doloženo včetně statického posouzení ). Prvky šachty budou kotveny do obvodových stěn objektu, vždy v úrovni stropní desky a v polovině výšky podlaží.

Větrání šachty bude zajištěno plechovým komínkem ø 200 mm, vyvedeným nad střechu.

Vybetonuje se železobetonová základová deska tl. 300 mm z betonu C25/30 nebo V40 s výztuží 2 x ø 12 – 150/150, krytí bude 35 mm.

Osadí se plechový keson s protikorozními nátěry na všech plochách a zabetonují se svislé stěny prohlubně.

Zasype se výkop a doplní se podlahy. Spojení původní hydroizolace s kesonem musí být vodotěsné.

Šachta bude zastropena žb deskou tl. 120 mm s tepelnou izolací 160 mm a kotveným hydroizolačním pásem z mPVC.

Osadí se obvyklé klempířské prvky.

## 4. Montáž nové technologie

Provede se osazení bezpečnostních prvků požadovaných pro montáž podle technologického předpisu výrobce výtahu a zábrany otvorů budoucích šachetních dveří, lépe celý průchod po dobu montáže uzavřít SDK příčkou.

Bude provedena montáž všech technologických součástí výtahu. Kotvení výtahových částí bude provedeno do samonosné ocelové konstrukce šachty.

Je nutno, aby pracovníci montáže respektovali provozní potřeby uživatele a typ prostředí, kde bude montáž prováděna. Uživatel žádá, aby byly omezeny na nejnižší možnou míru rušivé vlivy montáže ( prach, hluk, odpady ).

Bude prováděn průběžný úklid.

Specifikace výtahu je uvedena v příloze.

Součástí dodávky bude osvětlení šachty, které musí být v souladu s požadavky příslušných norem.

Doplní se osvětlení nástupišť novými svítidly s pohybovými čidly,

Větrání šachty bude zajištěno prostupem střechou zřízením neuzavíratelného prostupu s plechovým nástavcem nad střechu. Potřebná plocha je cca 150/150 mm.

Dodavatel technologie a šachty bude dodržovat všechny bezpečnostní předpisy. Postup montáže bude zakotven ve smlouvě, objednatel určí dostupné skladovací plochy.

Pro stavbu šachty a zasklení je nutno počítat s venkovním lehkým lešením.

Pro montáž technologie se staví vnitřní montážní plošiny.

## 5. Závěrečné práce

Doplní se původní vrstvy okolo šachty včetně živičného povrchu.

Odstraní se všechna poškození povrchů způsobená stavbou i dopravou částí výtahů po celé trase.

Vyčistí se všechny dotčené prostory i prostory zařízení staveniště.

Kabina bude předávána s vyčištěnými a naleštěnými povrchy.

## 6. Doprovodné stavební úpravy

## 6.1 Osazení oken a dveří

Demontují se stávající prosklené výplně s dveřmi mezi chodbou a schodištěm. Tyto výplně nejsou se zaručenou požární odolností !

Místo nich se osadí dvojkřídlové hliníkové požárně odolné prosklené dveře s panikovým kováním na obou křídlech, samozavírači a koordinátorem správného zavření. Výrobek jako celek je prvkem požární bezpečnosti a musí mít všechny požadované náležitosti.

Dozdí se nově stěny u vstupu do výtahu a kolem okna, nad původním parapetem – z plynosilikátových tvárnic tl. 250 na lepidlo od výrobce tvárnic, omítnou se a doplní se zateplení ve stejném provedení jako je původní zateplení. Doplní se vnější tenká probarvená omítka a celé průčelí se sjednotí silikátovým fasádním nátěrem.

V 1. NP budou vedle výtahové šachty osazeny vnější plastové jednokřídlové dveře prosklené izolačním dvojsklem, s panikovým kováním, samozavíračem a magnetickou zamykací lištou. Nebude proveden práh. Odemykání bude možné jen zevnitř čipem, s kontrolou uzamčení lišty ( nedovřené dveře budou vydávat akustický signál ).

## 6.2 Rozšíření mezipodesty

Před výtahovou šachtou se rozšíří podlahová plocha o dodatečný pruh podesty. Bude osazena na okolní ocelové konstrukce šachty a na stropní konstrukci podesty. Skladba je uvedena v tabulce skladeb na konci technické zprávy.

## 6.3 Připojení na elektrickou síť

Nový výtahový rozvaděč bude umístěn v zárubni portálu v poslední stanici. Přívod bude ze stávajícího patrového rozvaděče. Projekt elektro je doložen.

## 7. Předání dokončeného díla

Výtah bude předepsaným způsobem přezkoušen, revidován a zhotovitel předá potřebnou dokumentaci.

Kontrolní prohlídka se provede před povolením užívání.

Zhotovitel v předstihu zajistí potřebné doklady a v potřebném počtu je předá technickému dozoru.

**8. Provádění stavby**

Objednatel určí dodavateli místa napojení vody a elektrické energie.

Pokud je budově WC vyčlenitelné pro stavbu, bude určeno.

Objednatel určí místa pro uskladnění součástí technologie v budově a na dvoře.

Vstup do chodby a schodiště je možný pouze hlavním vstupem. Doprava materiálu a suti bude prováděna rovněž pouze tímto určeným východem.

Umístění kontejnerů na suť a doprava nákladními automobily v místě stavby nejsou omezené.

Stavba bude probíhat za plného provozu budovy. Je nutno zajistit průběžný úklid dotčených prostorů.

Stavba bude pojištěna.

U staveb tohoto typu se vyžaduje koordinátor BOZ, pokud jsou splněny podmínky zákona 309/2006. Plán bezpečnosti práce se zajišťuje v souladu s NV 591/2006 a plán bezpečnosti zajistí dodavatel.

Stavba bude probíhat pod technickým a autorským dozorem, budou uskutečňovány pravidelné kontrolní dny.

Všechna poškození způsobená stavbou musí zhotovitel opravit.

V Karlových Varech, 22.9.2023

**Ing. Roman GAJDOŠ**

****

****

# skladby konstrukcí

### A Plochá střecha šachty ( odspodu )

Železobetonová deska se sítí 2 x 10-100/100 120

Tepelná izolace z minerální vaty 160

Separační fólie 2

Kotvené střešní pásy z mPVC 2

### B Podesta u výtahu ( odspodu )

SDK podhled zavěšený 12,5

Plech tl. 6 mm ( jako bednění ) 6

Polymerbetonová deska tl. 80 mm s drátkovou výztuží 60

Teraco broušené 25

# Technická specifikace výtahu – lidická 40 Karlovy Vary

Typ výtahu: osobní s tažnými pásy – bez strojovny

Nosnost (kg): 675

Počet stanic: 5

Počet nástupišť: 5 ( 5 nad sebou )

Zdvih (m): 14,40

Rychlost (m/s): 1,0

Řízení: mikroprocesorové

Umístění strojovny: energeticky úsporný pohon nahoře v šachtě

Prostředí: normální

Šířka kabiny (mm): 1 200

Hloubka kabiny (mm): 1 400

Výška kabiny (mm): 2 200

Počet osob: 9

Počet kabinových dveří: 1

Typ kabinových dveří: S2

Počet šachetních dveří: 5

Typ šachetních dveří: S2

Šířka dveří (mm): 900

Výška dveří (mm): 2000

Šířka šachty (mm): 1 600

Hloubka šachty (mm): 1 750

Hlava šachty (mm): 3 400

Prohlubeň šachty (mm): 1 100

Provedení šachty: ocelová konstrukce, opláštěná izolačním dvojsklem, vnější sklo mírně zatmavené

**Popis zařízení**

**Pohon**

Energeticky úsporný výtahový stroj s trakčním kotoučem a elektromagnetickou brzdou. Otáčky motoru jsou řízeny frekvenčním měničem, což má zásadní vliv na vysoký jízdní komfort a úsporu el. energie. Počet sepnutí (jízd) **až 180/hod**.

Plné vybavení výtahu pro osoby se sníženou schopností orientace a pohybu podle vyhlášky č. 398/2009 !

**Kabina**

Stěny: ocelový plech, povrch tvrzený lak

Strana vstupu: ocelový nerezový plech, jemně broušený

Zrcadlo: čiré, 2/3 šířky boční stěny, v celé výšce stěny

Podlaha: vinyl v barvě dle výběru, popř. příprava pro dlažbu

Strop/osvětlení: LED, zapuštěné v podhledu kabiny

Madlo: jemně broušená nerez ocel, na boční stěně

Ovládací panel: jemně broušený nerez, informační barevný TFT display

Okopová lišta: jemně broušený nerez, profil 20 x 40 mm

Zvláštní výbava: prosklená zadní stěna, bezpečnostní sklo

**Kabinové dveře**

provedení: automatické, dvoudílné, jednostranně se otevírající

celoplošná světelná clona

typ: S2

materiál: ocelový nerezový plech, jemně broušený

**Šachetní dveře**

provedení: automatické, dvoudílné, jednostranně se otevírající, s požární odolností EW 30

typ: S2

materiál křídel dveří: ocelový plech, opatřený finálním lakem nebo nerez

rám dveří, materiál: ocelový plech, opatřený finálním lakem nebo nerez

**Řízení**

Mikroprocesorové řízení nejvyšší generace vývoje

Funkce sběru osob oběma směry

Nouzový sjezd kabiny do nejbližší stanice při výpadku el. energie

**Signalizace**

digitální ukazatel polohy kabiny: v kabině a v přivolávacím nerez štítku v hlavní stanici

ukazatel směru jízdy: v kabině a v přivolávacím nerez štítku v každé stanici

**Úkony dodané s výtahem**

- oleje a mazadla potřebná pro provoz výtahu;

- tabulky a provozní předpisy v předepsaném provedení a rozsahu;

- prováděcí dokumentace;

- doprava na místo stavby a obalový materiál;

- GSM systém obousměrné komunikace mezi kabinou a nepřetržitou vyprošťovací službou

- osvětlení výtahové šachty

- osvětlení nástupišť

# výpisy výrobků

Šachta ocelová montovaná, lakovaná ve výrobě, kotvená k stěně fasády 1 kpl

Opláštění šachty – bezpečnostní izolační svojsklo, profily pro montáž,

systémové doplňky, systém např. <http://www.white-lines.cz/zaskleni-dluvan.html>

( bez dveří a oken ) cca 53,35 m2

Plechový keson ( dodávka s výtahem ), vizte TZ 1 ks

Větrací nástavec se stříškou 1 kpl

**KLEMPÍŘSKÉ PRVKY**

TiZn plech 0,8, lakovaný. Provedení detailů podle ČSN 73 3610.

Podokapní žlab pr. 100 mm, s háky, čely a výtokem 2,25 m

Výtokové koleno pr.75 mm 0,75 m

Oplechování okraje střechy R.Š. 330 2,25 m

Lemování zdiva R.Š. 400 4.40 m

Závětrná lišta 2,07 m

**Zámečnické výrobky**

Ocelové pásy 5/60, pozinkované a nalakované

Zábradlí francouzského okna, 1,2/0,9 m, kotveno do pevného

ostění páskem se dvěma kotevními šrouby 5 ks