

TECHNICKÁ ZPRÁVA – doplnění upřesnění řešení

AKCE :

GBT TRASA 1 : BEZBARIÉROVÁ TRASA K OBJEKTU 4.ZŠ A VÝTAH PRO 4.ZŠ HRADEBNÍ 14 CHEB

1

4. ZÁKLADNÍ ŠKOLA CHEB, HRADEBNÍ 14, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE

stavební úpravy

Projektant:

Artmodul s.r.o., MgA. Hana Fischerová, VALDŠTEJNOVA 682/20, ič. 29122571
Cheb 350 02, tel.: 739 327 270, 608 256 358
Odborný autorizovaný projektant č. autorizace 0302310

CHEB 16.8.2017

AKCE : GBT TRASA 1 : BEZBARIÉROVÁ TRASA K OBJEKTU 4.ZŠ A VÝTAH PRO 4.ZŠ HRADEBNÍ 14 CHEB**4. ZÁKLADNÍ ŠKOLA CHEB, HRADEBNÍ 14, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE**

stavební úpravy podléhající stavebnímu povolení

Projektant:

Artmodul s.r.o., MgA. Hana Fischerová, VALDŠTEJNOVA 682/20, ič. 29122571

Cheb 350 02, tel.: 739 327 270, 608 256 358

Odborný autorizovaný projektant č. autorizace 0302310

Projektová dokumentace je zpracována za účelem zadání stavebních úprav pro modernizaci komunikačních tras po škole pro tělesně hendikepované žáky – záměrem je vybudovat výtah uvnitř vnitřního schodiště školy, do schodišťového zrcadla. Dále byla zmapována bezbariérová trasa veřejného prostoru – bezpečná bezbariérová trasa od zastávek městské hromadné dopravy do školy.

- Vnější bezbariérová trasa je v současné době vyhovující na splňuje podmínky pro bezbariérový pohyb hendikepovaných osob ve veřejném prostoru na požadované trase s napojením 4.ZŠ.
- Jedinou vnější úpravou bude stávající vstup do objektu, kdy přístupový chodník je snížen pod úroveň vstupu o 8 cm. Napojení bude upraveno nově, pouze před vstupem přizvednutím plochy ze zámkové dlažby.
- Výtah je navržen o velikosti kabiny 1,1x1,4m, s posuvnými dveřmi o šířce 900mm. Je navrženo provést pro výtah samostatný nosný systém, nezávisle na opláštění – kotvení konstrukce je možné do zděných sloupů schodiště. Opláštění je navrženo samostatné výplňové ze skla. Je navrženo sklo bezpečnostní lepené, průhledné. Skleněný plášť bude vsazen po obvodu vnitřního zrcadla schodiště za stávající zábradlí, které bude zachováno.
- Pro umístění výtahu je nutné provést bourání části stropu nad 1.PP, vybourat podlahu a provést vyhloubení pod podlahou 1.PP, pro výtahovou šachtu – (hloubka 1,3m, nebo dle pokynů dodavatel výtahu – dle zvolené technologie). Sondy do konstrukcí nebyly provedeny, nejsou známy základové poměry v místě pro hloubení šachty.
- Dále budou odstraněny části zábradlí v jednotlivých patrech 2-3.NP, pro umístění vstupních dveří do výtahu z jednotlivých podlažích. Vzhledem k nejasné situaci navazujících konstrukcí - stěn nad sebou – bude nutné částečně upravit tl. zdíva pro zasunutí dveří. V 1.PP bude ve stávající stěně vybourán vstupní otvor pro osazení dveří do výtahu z úrovně 1.PP.
- Výtah je navržen lanový se strojem umístěným v 4.NP ve výtahové šachtě pod stropem 4.NP. Strojovna je součástí nosné ocelové konstrukce výtahu. Navržen je skleněný plášť výtahové šachty – staticky nezávislý na konstrukci výtahu.
- Výtah bude napojen samostatným elektrokabelem přes nový vlastní elektrorozvaděč – situovaný v 4.NP, kabel bude veden z hlavního RE budovy pod omítkou do strojovny 4.NP.
- Strojovna a šachta výtahu bude odvětrávána do volného prostoru stávajících dvorních světlíků a nad střechu – dle konkrétního dodavatele výtahové technologie.
- V zádveří bude instalována elektrická plošina pro bezbariérový přístup ze snížené úrovně vstupu do 1.NP. Plošina bude instalována na levé straně stěny ve směru vstupu do budovy. Na stávající dveře vchodové dřevěné a plastové v zádveří budou osazeny madla pro obsluhu vozíčkářů. K elektrické plošině bude přiveden samostatný elektrokabel s napájením z chodbového RE – dle požadavků dodavatele plošin.

2

STAVEBNÍ ŘEŠENÍ:

- Technická zpráva a výkresová dokumentace řeší vestavbu s minimálními nároky na změny stávajících konstrukcí. Dokumentace vychází z technické prohlídky stavby a sdělení správce školy. Sondy a průzkumy nebyly provedeny s ohledem na probíhající výuku a zachování užitného stavu v plném rozsahu. Projektant předepisuje za účasti projektanta a stavební firmy, při zahájení stavby, důkladné prověření skrytých konstrukcí a skladeb konstrukcí, vedení instalací – a případné upřesnění dokumentace skutečného provedení stavby na podkladě nově zjištěných informací.
- Tento projekt řeší modernizaci pro bezbariérové užívání. Objekt školy pochází z konce 19.století, jedná se o cihelný konstrukční systém s dřevěnými a klenbovými stropy do ocelových nosníků (chodby, 1.PP). Objekt školy je zachovalý. Objekt školy je situován v památkové zóně města Chebu. Objekt není památkově chráněn
- Součástí stavebního řešení je statické posouzení úprav stavebních konstrukcí
- Umístění výtahu, kotvení a statické řešení výtahu a výtahové šachty provede vybraný dodavatel výtahové technologie jako prováděcí dokumentace jako součást dodávky.

Bourání a demontáže

- a. Provedení sond do konstrukcí stropu nad 1.PP, do podlahy pod výtahem 1.PP – zároveň se stavebně historickým průzkumem.
- b. Kontrolní proměření konstrukcí a zjištění jejich stavu s ohledem na vybranou technologii a dodavatele výtahu. Vyhodnocení kotvení konstrukcí výtahu, šachty.
- c. Demontáž zábradlí 2-3 .NP z místa nástupu – Zábradlí jsou sádrová gletovaná – budou vyřezána, maximálně zachována a uložena v prostorách školy
- d. Vybourání stropu nad 1.PP – DLE STATICKÉHO ŘEŠENÍ. Konstrukce bude bouraná shora. Předpokládá se bourání mělké cihelné klenby – stropu a vrstev podlahy 1.NP. Podlaha 1. NP je provedena z žulových desek - v místě bourání podlahy budou desky ručně opatrně vyjmuty a vyříznuty v potřebném tvaru – bez poškození je nutné zachovat podlahu (povrch) až po okraj výtahové šachty a to i v 2-3.NP. Vyjmuté desky pak budou využity ve 4. NP, kde kamenná dlažba není provedena až k nově budovanému vstupu do výtahu. Přesná skladba konstrukce není známá.
- e. Vybourání vstupu do výtahu v 1.PP a 4-.NP. Do cihelné stěny budou vybourány rýhy pro uložení nosníků z jedné strany, po uložení nosníku a jeho statického zajištění bude ubourán a vložen ocelový nosník překladu druhé strany. Po celkovém statickém zajištění konstrukce překladu bude vybourán otvor pro dveře a stavebně upraven.
- f. Rozebrání a vybourání stávajících schodů ze 4. NP do půdního prostoru. (škola využívá převážně druhé schodiště, proto toto schodiště bude nahrazeno pouze půdními sklápěcími schody)
- g. Vybourání dřevěných a heraklitových příček v 4. NP a dozdivky příčky na oddělení stávající komory do chodbové části.
- h. Vybourání části podlahy 4. NP před vstupem do výtahu – pro doložení podlahy z kamenných desek-dlažby, získané z 1.NP (tl. 30-40 mm – dle tl. dlažby a pro srovnání podkladu samonivelační stěrkou)
- i. Vybourání a vyhloubení podlahy 1.PP pro prohloubení dna výtahové šachty – předpokládá se odstranění betonové podlahy a podkladního betonu – stav základové části není blíže znám. Hloubka výkopu pro výtahovou šachty je navržena cca 1,5 m pro úroveň podlahy 1.PP. – je možné hloubku upravit dle požadavků dodavatele výtahu kdy čistá obvyklá hloubka se pohybuje v rozmezí 1.2 – 1.4 m) – výkop bude řešen s ohledem na možný výskyt původních základů objektu – nutno řešit na místě dle skutečnosti.
- j. Ve 4.NP jsou dva sloupky schodiště ukončené cca 1.8 m nad přilehlými podestami a nevedou až po úroveň stropu 4.NP. Sloupky jsou ukončeny sádrovými hlavicemi. Úprava hlavic sloupů nebo případné dozdění bude závislé na kotevních prvcích technologie výtahu. PD předpokládá spíše řešení pouze úpravy hlavic.

Stavební úpravy

- k. Po výkopech stavební jámy pro výtah bude plocha dna výkopu srovnána zhuťněna a vyrovnaná pískovým ložem v tl. 100mm, boky výkopu budou dle stavu na místě zapaženy, případně bedněny, oboustranně, pro následnou betonáž.
- l. Bude provedena ocelová výztuž jímky a následná betonáž Beton C 25/30 – viz statické řešení – je navržena stěna a obetonování v tl. 200-300mm, tl. dna (tl.300-200mm – viz statický výpočet.)
- m. Pro betonáž je nutné dodržet technologické přestávky pro potřebné tvrdnutí betonu. Po odstranění bednění konstrukce budou stěny a podlaha jímky opatřena asfaltovým hydroizolačním nátěrem a izolací z asfaltových pásů.
- n. Po dokončení bude vnitřní prostor vyložen ocelovým krytem z ocelových desek tl. 5mm – nebo dle pokynů dodavatele technologie výtahu
- o. Stavební začistění nových otvorů pro vstupy a dveře.
- p. Dozdění špalet a osazení dveří do šachty 1.PP š.900/1970 – ocelová zárubeň , dveře EW30
- q. Výstavby dělicí příčky 4. NP – Cihelná příčka z lehčených cihel nebo pórobetonových tvárnic, tl 125 mm oboustranně omítaná – navázaná na stávající dřevěnou heraklitovou příčku od úklidové komory.
- r. Provedení elektro-přípojky a osazení RE pro výtah ve 4.NP
- s. Provedení odvětrání strojovny výtahu a šachty výtahu dle výrobce a dodavatele výtahové technologie.
- t. Oprava stěn 1.PP – dle stavu na místě provést sanační minerální omítky a výmalby – dle stupně poškození – předpoklad 50 % plochy stěn 1.PP.Vymalování s začistovací práce výtahové šachty před provedením výtahové šachty.
- u. Místo schodiště ze 4. NP do podkroví budou do stropu instalovány půdní schody – shrnovací se zatepleným sklápěcím poklopem (např. JAP), vzhledem k netypické světlé výšce a velikosti otvoru budou půdní schody s výklopem vyrobeny na míru dle zadávacích podmínek - světlá výška 4. NP = 3.4 m, šířka pro výlez 1,1 m, délka poklopu je navržena 1,2m , Výlezový poklop bude zateplený - doporučené U= 1,8 W.m-2.K-1
- v. Zbytek prostupu ve stropě bude zaklopen. Je navrženo na stávající dřevěnou konstrukci stropu – obvod otvoru budou přišroubovány pomocné hranoly 80/60mm ke spodní úrovni stropu. Spodní plocha stropu bude opatřena záklopem z prken tl. 25mm a podhled bude proveden ze SDK desek tl 15mm s PO 30 minut na ocelový rošt – Mezi prkna a rošt bude provedena parotěsná folie. Na tl. stropu bude vložena minerální

izolace – tl cca 300mm (doporučená $\lambda = 0,036$) – dle skladby okolních zateplených podlah 5.NP.
Zateplená plocha bude následně překryta difuzní folií.

- w. Vyčištění podlah v místě bouraných zábradlí a vstupů – odebrání materiálu dle tloušťky nově doplňovaných vrstev – srovnání samonivelační stěrkou, položení dlažby - původní kamenná dlažba do 2.-4.NP – položit bez spár do flexi lepidla, 1.PP – dlaždice – dle původních dlaždic 100/100mm do flexi lepidla.

2. Vnější a vnitřní řešení bezbariérových tras a přístupů 4.základní školy

- a. Vnější přístupové cesty jsou v současné době vyřešeny – Požadavek na bezbariérovou trasu od zastávek městské hromadné dopravy do školy je zcela splněn a nejsou nutné jiné úpravy pro splnění bezbariérovosti. Ve výkresové a foto dokumentaci je zmapována trasa a jsou dokladována jednotlivé přechody a návaznosti tras. Na místě trasy byly v rámci projektu prověřeny všechny stávající přechody pro chodce a bezbariérové neznámé přechody přes komunikace. Všechny přechody splňují vyhláškou 398/2009 Sb. požadované vzájemné vzdálenosti chodníků tj. max. přechod 7000mm.
- b. Jediným místem pro úpravu je cca 6,3m² těsně před vstupem do školy, kdy rozdíl ploch chodníku a dveří je 80mm. – zde bude provedeno odstranění stávajícího betonového krytu plochy v plném rozsahu po obrubník zámkové dlažby chodníku. Podle situace na místě se vybere materiál na tl. cca 200mm od čisté podlahy školy. Poté se provede dilatační oddělení ploch stěn, kamenného prahu pode dveřmi. Ze šterkopiskového lože bude upravena plocha pro položení zámkové dlažby do pískového lože, tak aby byly dorovnány roviny vstupu a chodníku – max. výškový rozdíl může být po zhutnění 20mm a dodržení max. příčného sklonu 2% dle vyhlášky 398/2009 Sb.
- c. Bezbariérový pohyb z chodníku do 1.NP bude zajišťovat nová elektrická plošina, To se jedná o dostupnost od hlavních dveří ke dveřím zádveří, které jsou odděleny schodištěm se sedmi schody. Vzhledem ke stavebně konstrukčním možnostem objektu nelze navrhnout jiné řešení. Bezbariérový pohyb v rámci školy a výukových ploch je zajištěn navrženým výtahem.

3. Výťah a požadavky pro dodávku a montáž výťahu, elektrická plošina

- a. Lanový výťah pro pět podlaží – 1.PP, 1-4.NP o celkové výšce výťahové nástupních úrovní – 17,2m, výška výťahové šachty cca 21,9 m(dle hloubky spodní jímky)
- b. Nebude určen jako evakuační
- c. Nosnost 630 kg,
- d. Kabina 1,1x1,4m,
- e. Automatické dveře čisté šíře – min 800mm, nejmenší stavební otvor je situován v 1.PP =1, 27m, normová výška dveří 2,0 m
- f. Ovládání pro hendikepované osoby, včetně hmatových znaků pro nevidomé,
- g. Blokování řízení v případě požáru, nebo jiného ohrožení
- h. Signalizační výbava pro případ poruchy a pult centrální ochrany – dle bezpečnostního systému školy. (telefonem, zvukovou signalizací apod)
- i. Elektronický - případně mechanický klíč pro určení kompetencí k užívání výťahu.
- j. Navrhované el. hodnoty pro výťah: příkon ca 3,7kW, jmen. proud 9,8A, max. proud 17,5A, rozběh frekvenčním měničem.
- k. Větrání výťahové šachty nová norma přesně nespecifikuje, má být přiměřené. Ve staré ČSN bylo min. 1% půdorysné plochy šachty, případně strojovny – provedeno dle certifikované technologie dodavatele.
- l. Požadavkem školy je provést prosklenou výťahovou šachtu – sklo čiré bezpečnostní- výťahová šachta – a její opláštění bude nezávislé na nosné konstrukci samotného výťahu a strojovny. Prosklenou kabinu i vstupní dveře bezpečnostním sklem.
- m. Nosný a montážní rastr pro opláštění je navržen z nerezové oceli.
- n. Výťahová kabina a protiváha budou zavěšeny na samostatné vlastní konstrukci - kotvení je možné do cihelných sloupů, základové desky, stropu, ke schodišťovým stěnám – pro kotvení je nutné zvolit šetrnou metodu kotvení s ohledem na maximální zachování stávajícího stavu a vzhledu.
- o. Vybraný dodavatel technologie výťahu předem předloží výrobní dokumentaci a technologické řešení ke schválení zadavateli, NPÚ, a projektantovi stavby. Budou dodrženy podmínky ustanovení příslušných norem ČSN EN 81-70, 27 4003, (vybrané části – viz příloha k PD). Dodavatel dodá vlastní statické řešení.
- p. Dle ČSN EN 81-70, 27 4003 - Typ výťahu - 2 nosnost 630 kg šířka: 1 100 mm, hloubka: 1 400 mm- popis : Klec je vhodná pro jednoho uživatele na vozíku pro invalidy s průvodcem. Typ 2 zajišťuje přístup osobám používajícím ruční vozík pro invalidy podle EN 12183 nebo elektrický vozík pro invalidy třídy A nebo B podle EN 12184. Vozíky pro invalidy třídy B jsou určeny pro některá vnitřní prostředí a jsou schopné manévrovat mezi některými vnějšími překážkami. Výťahy typu 2 by měly být opatřeny světlými vstupy o šířce 900 mm podle ISO 4190-1:1999 (série B) – dále viz příloha TZ k PD.

- q. V zádveří bude instalována elektrická plošina pro bezbariérový přístup ze snížené úrovně vstupu do 1.NP. Plošina bude instalována na levé straně stěny ve směru vstupu do budovy. Navržené řešení samozřejmě je v souladu s charakterem historického objektu a jeho památkové ochrany. Jiná destrukční řešení nejsou přípustná. Řešení reflektuje nabízené možnosti stávající dispozice objektu. Realizace plošiny dle dodaného návrhu je v objektech s podobným prostorem běžnou záležitostí. V takových případech se dodávají plošiny s větším rozměrem přepravní desky, aby zaručily klientům možnost otočení na plošině bez větších obtíží. Například o rozměru 1000x900 mm. (Obvyklé velikosti plošin jsou do rozměru 900x800 mm). V horní stanici plošina končí těsně před posledním schodem. Na podestu se naklápí pouze nájezdový můstek, plošina je nad schodištěm v rovině podesty, takže nájezd je v jedné rovině. V dolní stanici je několik možností. Buď plošina bude mít dolní stanici co nejbližší ke schodišti, pak se využije kombinovaného nájezdu pomocí spojených můstků – čelní a levý (spodní) můstek. Tak by se mohlo najíždět šikmo ode dveří. Druhou možností je naopak prodloužení dráhy co nejvíce do rohu a pomocí kombinace pravého a čelního můstku najíždět na plošinu šikmo od schodů. Anebo neřešit vzdálenost od schodiště a najíždět kolmo pouze přes čelní nájezdový můstek. Které z řešení je nejlepší, to nelze jednoznačně určit, doporučil bych rozhodnutí až po přesném zaměření schodiště.
- r. Plošina a její vodící systém bude instalována přes chemické kotvy do zdiva vedle schodiště.
- s. Na stávající dveře vchodové dřevěné budou osazeny madla pro obsluhu vozíčkářů do úrovně 0,8 m nad podlahu – z vnitřní strany dveří – madlo bude osazeno dřevěné – dubové, lakované, hladké (tmavá hnědá) kotvené do rámu nosného rámu dveří přes nerezové úchyty. Dveře jsou dřevěné plné.
- t. Na stávající plastové v zádveří budou osazeny madla pro obsluhu vozíčkářů do úrovně 0,8 m a 0,9m nad podlahu, po obou stranách – instalace bude provedena v souladu s původní dodavatelem dveří (Nelan) bude využito systémových modelů výrobce i způsob kotvení. Dveře jsou dvoukřídlové prosklené, ve spodní části plné.
- u. K elektrické plošině bude přiveden samostatný elektrokabel s napájením z chodbového RE – dle požadavků dodavatele plošin – v rámci přípravy stavby a v koordinaci s vybraným dodavatelem (např. MANUS s.r.o.)
- v. Elektro rozvod ovládání plošiny bude součástí dodávky plošiny.
- w. Pro dodávku a provedení budou dodrženy platné ČSN EN 81-70, 27 4003 ČSN ISO 3864-1, ČSN EN 81-70, ČSN ISO 9386-1, ČSN EN 81-40,

Závěr :

- a. Jedno bezbariérové WC je navrženo v rámci předchozího projektu modernizace odborných učeben. Jedno bezbariérové WC dostatečně pokryje potřeby školy, vzhledem k tomu, že se nejedná o spádovou nebo jedinou školu upravenou pro bezbariérové užívání v Chebu. Počet bezbariérových WC ve školních budovách není legislativně určen. (není uvedeno ve vyhlášce 398/2009/Sb. ani hygienických předpisech pro školy). DÁLE SE JEDNÁ O HISTORICKOU BUDOVU, KAPACITNĚ A TECHNICKY VYTÍŽENOU, PROTO VZHLEDEM KE STÁVAJÍCÍMU POČTU BĚŽNÝCH ŽÁKŮ NENÍ MOŽNÉ PROVÁDĚT DALŠÍ STAVEBNÍ ÚPRAVY OMEZUJÍCÍ STANDARDNÍ PROVOZ ŠKOLY A JEHO POTŘEB.
- b. Práce budou prováděny mimo vyučovací období.
- c. Při veškeré práci budou dodržovány platné ČSN a z nich předpisy vyplývající, zvláště ČSN 73 4201, TPG 704 01, dále budou dodržovány požární předpisy pro práci s otevřeným ohněm. Nezanedbatelné není ani dodržování předpisů o hygieně a bezpečnosti při práci. Pro dodávku a provedení budou dodrženy platné ČSN EN 81-70, 27 4003 ČSN ISO 3864-1, ČSN EN 81-70, ČSN ISO 9386-1, ČSN EN 81-40,
- d. Dodavatel si provede na místě vlastní kontrolní měření. Pro výtah i plošinu si dodavatel provede vlastní výrobní a prováděcí dokumentaci, kterou v rámci kontrolních dnů předá ke schválení.
- e. Případné změny nebo zjištěné odchylky budou řešeny v rámci kontrolních dnů za přítomnosti investora a autora projektu.
- f. Při bouracích pracích bude přizván a přítomen statik, který dohlédne na správný průběh a postup, případně dořeší postup bourání dle skutečného stavu konstrukcí.

V Chebu 012/2017 Hana Fischerová



artmodul s.r.o.
Valdštejnova 20
Cheb 350 02
IČ: 29122571
tel: 608 256 358
artmodul@email.cz



Příloha k TZ : VNĚJŠÍ A VNITŘNÍ ŘEŠENÍ BEZBARIÉROVÝCH TRAS A PŘÍSTUPŮ 4.ZÁKLADNÍ ŠKOLY**Obr. 1.**

První vnitřní schodiště z hlavního vstupu do 1.NP – bezbariérový přístup bude řešen novou elektrickou plošinou na levé straně výstupu schodiště, dveře budou osazeny madly

**Obr. 2.**

Úprava plochy před vstupem cca 2,0m² těsně před vstupem do školy, kdy rozdíl ploch chodníku a dveří je 80mm. – zde bude provedeno odstranění stávajícího betonového krytu plochy v plném rozsahu po obrubník zámkové dlažby chodníku. Podle situace na místě se vybere materiál na tl. cca 200mm od čisté podlahy školy. Poté se provede dilatační oddělení ploch stěn, kamenného prahu pode dveřmi. Ze štěrkopískového lože bude upravena plocha pro položení zámkové dlažby (dtto jako u chodníku – viz FOTO) do pískového lože, tak aby byly dorovnány roviny vstupu a chodníku – max. výškový rozdíl může být po zhutnění 20mm.

6



úprava chodníku před vstupem cca 6,5 m²

rozdíl výšek 80mm, příčný sklo 2%,

Obr. 3.

První bezbariérový neznačený přechod ulice Hradební do ulice Obrněné brigády – přechod 6,2m



Obr. 4.

Bezbariérový neznačený přechod ulice Obrněné brigády



Obr. 5.

Bezbariérový vjezd pro OA ulice Hradební do dvorního traktu č. 4ZŠ



Obr. 6.

Bezbariérový neznačený přechod ulice Obrněné brigády směrem k divadlu a druhé škole - přechod dl. 6,4m



Obr. 7.

Bezbariérový neznačený přechod ulice Obrněné brigády směrem k divadlu - přechod délka 3,8m



Obr. 8.

Bezbariérový neznačený přechod ulice Divadelní náměstí / od divadla



Obr. 9.

Bezbariérový neznačený přechod ulice Divadelní náměstí / od divadla – přechod délka 4,23m



Obr. 10.

Bezbariérový značený přechod ulice Divadelní náměstí přes ulici Kubelíkova/ vlevo – přechod dl. 3,83m



Obr. 11.

Bezbariérový značený přechod ulice Divadelní náměstí vpravo, směr ulice k Nemocnici



Obr. 12.

Bezbariérový chodník k centrálním městským autobusovým zastávkám veřejné hromadné dopravy k autobusové zastávce směr sídliště Skalka, sídliště Spáleniště, obec Tůně, Pomezí,

**Obr. 13. + 14**

Autobusová zastávka městské veřejné hromadné dopravy směr sídliště Skalka, sídliště Spáleniště, obec Tůně, Pomezí. Bezbariérové řešení nástupních ploch



Obr. 15.

Bezbariérový značený přechod ulice Májová k autobusové zastávce veřejné hromadné dopavy druhý směr – centrum města Chebu, směr Františkovy Lázně – přechod délka 6,43 m

**Obr. 16.+17**

Autobusová zastávka městské veřejné hromadné dopavy směr centrum města Chebu, směr Františkovy Lázně

