Stavba: **ZŠ Na Výsluní - Bezbariérové řešení celé školy**
Na Výsluní 2047, Uh. Brod

Investor: **Město Uherský Brod**
Masarykovo nám. 100, 688 17 Uherský Brod

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 Dokumentace stavebního objektu
SO 01 - Základní škola

D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.E SO 01 – Základní škola – část „E“+„D“

D.1.1.E01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projektant: Ing. Zdeněk Vaněček
Dolní Valy 511, Uherský Brod
Tel.: 604 232 041

Datum: 01/2017

TECHNICKÁ ZPRÁVA - část ‚E'+‚D'

a) Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Řešený objekt slouží a nadále bude sloužit jako základní škola. Předmětem dokumentace jsou stavební úpravy v jednotlivých pavilonech tak, aby škola splňovala požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Část„E“ tvoří spolu s částí „D“ hlavní výukové prostory školy.

b) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Zastavěná plocha – stávající stav:
Část „E“: 821,18 m^2
Část „D": 617,13 m^2
Část „B2": 104,30 m^2

Zastavěná plocha – nový stav:

Část „E“: 821,18 m^2
Část „D": 617,13 m^2
Část „B2“: 114,13 m^2 - **přístavba výtahu, plocha 9,83 m^2**

±0,000 = 280,350 m.n.m (úroveň podlahy v 1.NP - převzato z původní dokumentace)
Výška objektu +8,050 m

Základní kapacitní údaje školy:

- Kapacita školy: 420 žáků
- Počet tříd: 1- 2 v každém ročníku
- Počet odborných učeben:16
- Kapacita školní družiny: 90
- Počet oddělení školní družiny: 2
- Kapacita školního klubu: 100
- Školní klub/ počet kroužků: 15
- Kapacita školní jídelny: 700

Odborné učebny:
velká tělocvična, gymnastický sál, dvě jazykové učebny, učebna rodinné výchovy a společenských věd, multimediální učebna, 2 učebny informatiky, učebna výtvarné výchovy, cvičná kuchyně, učebna zeměpisu, žákovská knihovna, pracovna fyziky a chemie, pracovna biologie, pracovna vlastivědy, dílna pro kovovýrobu a dřevovýrobu).
Součástí je školní družina, školní jídelna.

c) Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení

Základní škola Na Výsluní je budova pavilónového typu, která byla dostavena v srpnu 1976.
Skládá se z pěti pavilonů, spojených jednopodlažními krčky. Pod krčky i jednotlivými pavilony je systém teplovodních kanálů.

V době vzniku školy nebylo bezbariérové řešení bráno v potaz. Vozíčkář se tedy ve stávajícím objektu může pohybovat svépomocí pouze v 1.NP podlaží pavilonů A, C, D a E.

Vstupní pavilon „A“ je jednopodlažní, se vstupem v úrovni ±0,000 m.
Spojovacím krčkem „B1“ je propojen s částí „F“, která je dvoupodlažní, částečně podsklepená. 1.NP podlaží je zde v úrovni +0,750 m. Ve spojovacím krčku jsou umístěny vyrovnávací schody.
Ze západní strany navazují na pavilon „A“ spojovací krčky „B2“ a „B3“.
Krček „B2“ spojuje v úrovni ±0,000 m část „A“ s částí „D“ a „E“.
Část „E“a „D“ jsou třípodlažní. Vstup do části „E“ z exteriéru je v úrovni 1.PP = -3,550 m.
Krček „B3“ propojuje v úrovni ±0,000 m část „A“ s částí „C“.
Část „C“ je třípodlažní, vstup v úrovni 1.PP=-3,550 m.

Základní škola ve stávajících prostorách má kapacitu 420 žáků. Pro účely určení nezbytného počtu zařizovacích předmětů je počítáno 210 dívek a 210 chlapců. Podle vyhlášky 410/2005 (342/2009) je to 1 umývadlo/20 žáků, 1 WC/20 dívek, 1 pisoár/20 chlapců, 1 WC/ 80 chlapců a 1 hygienická kabina / 80 dívek.
V celé škole tedy musí být 21 umývadel (celkem je 46), 11 WC pro dívky (celkem 22) 11 pisoárů pro chlapce (celkem 23), 3 WC pro chlapce (celkem 9) a 3 hygienické kabiny pro dívky (celkem 3).
Pro personál je vyhrazeno po jedné kabině muži/ženy u vstupu a jedna samostatná toaleta v pavilonu E.

V rámci stavebních úprav je řešen jednak bezbariérový pohyb po celé budově školy – vybudování dvou výtahů, svislé plošiny, vstupních a spojovací rampy a rozšíření výplní otvorů, jednak rekonstrukce sociálních zařízení tak, aby v každém podlaží byla jedna toaleta nebo koupelna pro vozíčkáře.

V části „E “ budou provedeny stavební úpravy sociálních zařízení ve všech třech podlažích tak, aby byly nově začleněny kabiny WC, příp. WC se sprchou pro imobilní.
Na podl. 1.PP je pod spojovacím krčkem „B2“ navržen nový vstup přes chodbu na úrovni -3,550 m a spojení části ‚E', s částí ‚D'. Navazuje na něj výtah, propojující jednotlivá podlaží. Výtah bude osazený do zděné výtahové šachty. U vstupu bude provedena venkovní betonová rampa. Ve 2.NP bude provedena od výtahu chodba se vstupem do části ‚E' a do části ‚D'.

V části „D“ bude v 1.PP a 2.NP provedena chodba pro vytvoření přístupu k novému výtahu a propojení budovy ‚D' s budovou části ‚E'. Ve 2. NP bude nově vytvořena místnost jazykové učebny a sklad pomůcek.

Dispoziční řešení :
Stávající stav:
Pavilon „E“ je třípodlažní, se vstupem v úrovni 1.PP tj. -3,550 m. Dále je propojen se vstupní budovou „A“ a „D“ spojovacím krčkem „B2“ v úrovni 1.NP = ±0,000 m.
Na vstup v 1.PP navazuje chodba se schodišťovým prostorem, z níž jsou přístupné jednotlivé učebny, kabinety a sociální zázemí. Z chodby jsou přístupny sociální zařízení pro dívky a pro chlapce. V sociálním zařízení pro dívky jsou v předsíni umístěna 4 umývadla, v prostoru WC 5 kabin s WC a výlevka. Toalety chlapců mají ve vstupní předsíni umístěna rovněž 4 umývadla, z chodby je přístup do prostoru WC, kde jsou 4 pisoáry, dvě kabiny WC a 1 kabina s výlevkou. WC dívek v 1.PP bylo v minulosti rekonstruováno.
V 1.NP jsou toalety chlapců a dívek řešeny stejným způsobem jako v 1.PP, zde však byly v minulosti rekonstruovány WC chlapců.
Ve 2.NP jsou toalety řešeny rovněž stejným způsobem , opraveny byly toalety dívek.
Po dvouramenném schodišti je přístup do 1. a 2. NP, kde jsou rovněž umístěny učebny s kabinety a zázemím.

Stavební úpravy v této části zahrnují jednak vybudování nového vstupu v 1.PP s navazujícím výtahem pro bezbariérové zpřístupnění všech podlaží budovy a vstupní rampou. Výtah bude spojovacími krčky propojen se

všemi podlažími jak pavilonu „E“, tak pavilonu „D“. Dále budou upraveny prostory sociálních zařízení ve všech podlažích. V 1PP a 2.NP budou prováděny úpravy WC chlapců, v 1.NP toalety dívek a předsíň toalet chlapců.

Pavilon „D“ je třípodlažní, původní vstup byl v úrovni 1.NP = ±0,000 m, přes spojovací krček „B2“ navazující na pavilon „E“ a „A“. 1.PP a 2.NP podlaží jsou přístupny po dvouramenném schodišti.
Stavební úpravy v této části zahrnují vybudování nového vstupu a vstupní chodby v 1.PP a nové vstupní chodby ve 2.NP s úpravou jazykové učebny se skladem pomůcek.

Nový stav:
Pavilon „E“:
Před vstupem do objektu v úrovni -3,550 m bude vybudována železobetonová rampa. Z podesty rampy je vstup do nově vybudovaného vstupu – chodby, z níž je přístupný výtah a podlaží 1.PP částí „D“ a „E“.
Vstupní chodba volně navazuje na chodbu v 1.PP, z níž jsou přístupny upravované toalety chlapců. Původní předsíň WC bude zmenšena, v její části bude umístěno WC pro vozíčkáře. S nově provedené předsíně se 4 umývadly bude vstup do prostoru s WC a pisoáry – 4 pisoáry, dvě kabiny WC a jedna kabina s výlevkou.
V 1.NP bude vstup z výtahu nově provedeným spojovacím krčkem. Vstup do upravovaných toalet dívek je přes zmenšenou předsíň WC se 4 umývadly. Dále zde budou provedeny 3 kabiny s WC a jedna hygienická kabina pro dívky. WC pro imobilní částečně zasahuje do prostoru předsíně WC chlapců. Zde budou umístěna 3 umývadla. Vlastní prostor s WC zůstane zachován.
Ve 2.NP je opět výtah s budovou propojen novou spojovací chodbou. Toalety zde budou provedeny stejným způsobem, jako v 1.PP. WC dívek zůstane zachováno, WC pro vozíčkáře je umístěno v části předsíně WC chlapců. WC chlapců je upraveno – ve zmenšené předsíni jsou 4 umývadla, v prostoru WC jsou 4 pisoáry, 2 kabiny s WC a jedna kabina s výlevkou.

Pavilon „D“:
V 1.PP je vybourán otvor pro vstupní dveře. Původní prostor Školního inventáře je zmenšen, v návaznosti na vstup je provedena vstupní chodba, navazující dále na schodišťový prostor. Další úpravy se týkají 2.NP. Zde bude upravena jazyková učebna se skladem pomůcek tak, aby do prostoru byla začleněna chodba pro přístup k výtahu.

Bezbariérové užívání stavby

VSTUP do budovy části ‚E' v 1.PP:
Hlavní vstup do budovy školy je v 1.NP části ‚A' novou betonovou rampou se skonem 1:16, šířky 1,5 m. Dále je vstup do části ‚E' chodbou krčku ‚B2'. V 1.PP je vstup do pavilonu ‚E' a nově do pavilonu ‚D' přes novou betonovou rampu se sklonem 1:8, šířky 1,6 m. Výškový rozdíl mezi chodbou a vstupní plochou je 20 mm. Rampa bude opatřena zábradlím a vodící tyčí.
Povrchová úprava chodníků a ramp musí mít hodnotu součinitele smykového tření nejméně 0,6.

DVEŘE:
Vstupní dveře budou mít průchozí šířku 900 mm. Dveře sociálního zařízení pro imobilní osoby budou mít průchozí šířku 900 mm. Otočná dveřní křídla budou opatřena vodorovným madlem v celé šířce ve výši 800 – 900 mm.
Prosklené stěny a dveře budou ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí výrazným pruhem šířky nejméně 50 mm, jasně viditelnými oproti pozadí.
Do výšky 400 mm budou opatřeny proti mechanickému poškození.

SOCIÁLNÍ ZAŘÍZENÍ:

Sociální zařízení jsou vybavena kombiklozetem pro imobilní osoby se sedátkem ve výšce 500 mm od podlahy s možností bočního nebo čelního nástupu a umyvadlem pro imobilní osoby. Na umyvadlo je instalována páková nástěnná směšovací baterie s ramínkem délky 250mm.
Sprchový kout bude vybaven sklopným sedátkem ve výšce 500 mm nad podlahou, umožňujícím boční nebo čelní přístup, ruční sprchou s pákovým ovládáním, opěrným madlem a mýdelníkem v dosahu ze sedátka. Výškový rozdíl podlahy a dna sprchového koutu je max. 20 mm.
Zařizovací předměty jsou doplněny koupelnovými doplňky dle vyhlášky č.369/2001.

PODLAHY:
Materiál použitý na podlahy musí být v nekluzné úpravě, hodnota součinitele smykového tření musí být nejméně 0,6.

OPATŘENÍ PRO NEVIDOMÉ A SLABOZRAKÉ:
Kolem objektu jsou navrženy vodící linie pro orientaci osob zrakově postižených.

Pro slabozraké:
- kontrastní barva dveří
- kontrastní barva nároží
- kontrastní nášlapy prvního a posledního stupně schodišť a okrajů ramp
- výrazné kontrastní označení prosklených výplní
- dostatečné osvětlení prostor
- kontrastní nápisy a infosystémy

pro nevidomé
- umělé vodící linie (drážky v podlaze) šířky min. 300 mm tam, kde jsou přerušeny ty přirozené – stěny
- signální pásy u odbočení z hlavních komunikačních tras
- nápisy a orientační systém v Brailově písmu (účely místností, schodiště, výtahy, vchody atp.)

pro oba rozsahy zrakového postižení:
- vyvarovat se umísťování předmětů do hlavních komunikačních tras
- zabezpečení stálých i dočasných překážek (obcházející umělá vodící linie – drážky, umístění předmětů na plný soklík, atp.)
- umělé orientační body na křížení komunikačních tras
- jiné tyflografické pomůcky (hmatné plánky budovy apod.)
- příp. elektronické orientační systémy s hlasovým výstupem
- výtahová kabina vybavena hlasovým označením podlaží a směru pohybu vč. Tlačítek s popisem v Brailově písmu
-

ZABEZPEČENÍ UŽÍVÁNÍ PROSTOR OSOBAMI SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM
Tato opatření se řeší ve školním prostředí speciálními pomůckami, příp. zajištěním asistenta. Stavebně-provozní úpravy se neprovádí.
Bude-li případným nedoslýchavým žákům umožněno používat výtahů, musí být v kabině výtahu obousměrné dorozumívací zařízení pro indukční odposlech.

OZNAČENÍ:
Zařízení pro imobilní občany budou označeny platnými mezinárodními symboly.
Zařízení pro orientaci jsou doplněny akustickými a optickými prvky s kontrastními světelnými, dostatečně velkými nápisy a jednotnými piktogramy.

Celkové provozní řešení, technologie výroby

Škola je úplnou základní školou s komplexní péčí o své žáky.

d) konstrukční a stavebně technické řešení

STÁVAJÍCÍ STAV
Konstrukčně je budova řešena jako železobetonový skelet – rámová konstrukce s prefabrikovanými stropy. Obvodový plášť je z cihelných tvárnic CDK, příčky jsou z cihel dutých dvouděrovaných. Obezdívky kanálků jsou z cihel plných, kanálky jsou zastropeny PZD deskami. Střechy všech pavilonů jsou ploché s krytinou z PVC fólie, dodatečně byl zvýšen spád pomocí vazníků.
Vnější výplně otvorů – okna, vstupní dveře a prosklené stěny jsou plastové, zasklené izolačním dvojsklem. Vnitřní prosklené stěny jsou hliníkové. Vnitřní dveře jsou dřevěné do ocelových zárubní.

BOURACÍ PRÁCE
Pavilon „E“
v 1.PP
- vybourání části stávající zpevněné asfaltové plochy v místě prováděné rampy v ploše cca 20,3 m^2
- vybourání části okapového chodníku a obrubníku v místě budované výtahu
- odstranění části zateplení obvodové stěny v místě nově budované vstupní chodby
- vybourání vstupních dvoukřídlových plastových dveří 1600/2100 mm
- vybourání stávajících dveří 800/1970 mm do předsíně a WC chlapců (2 ks)
- demontáž zařizovacích předmětů (4x umývadlo, 4x pisoár, 2x wc, 1x výlevka – viz, ZTI)
- vybourání vnitřních zděných příček toalet chlapců, tl. 100 mm, včetně dveří 600/1970 mm (3ks)
- vybourání stávající podlahové krytiny z keramické dlažby a ker. obkladů předsíně a WC chlapci
- vybourání podkladní betonové mazaniny včetně hydroizolace a podsypu v místech nové ležaté kanalizace
- vybourání příček tl. 100, tl. 150 mm a vybourání otvoru pro dveře 900x1970 do WC imobilní
- Pro výměnu kombiklozetů a zrušení spodního odvodu kanalizace u WC dívek bude vybourán ker. obklad výšky cca 750 mm a provedeno 6 prostupů (díry 200x200 mm) pro zadní napojení kanalizace.
- vybourání sklobetonového okna prosvětlení předsíně WC chlapců
- vybourání prostupu ø300 mm ve stropní konstrukci, pro VZT DN 200 mm

1.NP
- vybourání části obvodové prosklené stěny krčku B2 (3000x2700 mm) v místě prováděného otvoru pro vstup z výtahu
- vybourání stávajících dveří 800/1970 mm do předsíně a WC dívek a do předsíně WC chlapců (3 ks)
- demontáž zařizovacích předmětů (8x umývadlo, 5x wc – viz. ZTI)
- vybourání vnitřních zděných příček toalet dívek tl. 100 mm, včetně dveří 600/1970 mm (5ks)
- vybourání příček tl. 150 mm a sklobetonových oken prosvětlení předsíně wc dívek a chlapců
- vybourání původní podlahové krytiny z keramické dlažby a obkladů v řešeném prostoru
- vybourání prostupu ø300 mm ve stropní konstrukci, pro VZT DN 200 mm - 2x

2.NP
- odstranění části zateplení v místě budovaného spojovacího krčku z výtahu
- vybourání části původního střešního pláště a atiky v místě budování spojovacího krčku
- vybourání stávajícího plastového okna 2400x2150 mm
- vybourání části obvodové stěny a parapetu tl. 300 mm
- vybourání stávajících dveří 800/1970 mm do předsíně a WC chlapců (2 ks)

- demontáž zařizovacích předmětů (4x umývadlo, 4x pisoár, 2x wc, 1x výleka – viz. ZTI)
- vybourání vnitřních zděných příček, a stávajícího sklobetonového okna prosvětlení předsíně WC chlapců
- vybourání dělících sanitárních příček u WC, včetně dveří 600/1970 mm (3ks)
- vybourání původní podlahové krytiny z keramické dlažby a obkladů v řešeném prostoru
- vybourání původní podlahové krytiny – keramická dlažba

Pavilon „D“

- odstranění části zateplení fasády v místě nového vstupu v 1.PP a 2.NP
- vybourání otvoru 1050x2100 mm v obvodové stěně tl. 300 mm, v místě provádění nového vstupu v 1.PP
- vybourání původní ocelové vnitřní prosklené stěny s dveřmi 1800x3000 mm v 1.PP – vstup ke schodišťovému prostoru
- demontáž původních oken ve 2.NP 1025x2400 mm (3 ks) v místě provedení nového vstupu (včetně oplechování a parapetu)
- vybourání parapetu stávajícího okna v místě osazení nových dveří
- vybourání původní příčky mezi jazykovou učebnou a zázemím
- vybourání původní ocelové prosklené stěny s dveřmi 1800x3000 mm v 2.NP – vstup ke schodišťovému prostoru
- vybourání vnitřního parapetu v místě bourání oken

Bourací práce budou prováděny ručně, suť bude skladována na mezideponii a odvážena na řízenou skládku.

ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce budou prováděny pro založení výtahu, vstupní rampy v místě vstupu.
Výkopy budou hloubeny ručně, příp. za pomoci mechanizace, tak aby nedošlo k porušení stávajících konstrukcí.
Hloubka výkopů bude provedena dle projektové dokumentace, do nezámrzné hloubky, příp. na úroveň stávajících základových konstrukcí.
Zemina z výkopů bude uložena na mezideponii zřízenou na pozemku stavebníků a později použita na zpětné zásypy, příp. na terénní úpravy.

ZÁKLADY

Základové pasy pod nově budovanou rampou budou provedeny z betonu C25/30-XC2 vyztuženy betonářskou výztuží 10505 (R) - 10kg/m^3 a sítěmi KARI SZ 6/6 - 150/150 mm (65 kg/m^2). Základ bude zmonolitněn s železobetonovou deskou rampy tl. 150 mm, provedenou na hutněném podsypu z drceného kameniva, tl. min. 100 mm.
Základovou konstrukci pro výtah tvoří železobetonová vana - železobetonová deska tl. 300 mm s bočními základovými stěnami tl. 250 mm, výšky 1200 mm, provedená z betonu C25/30-XC2, vyztužená betonářskou ocelí 10 505 (R) - 75 kg/m^3.
Vana je provedena na podbetonování z prostého betonu C12/15 tl. 100 mm. Na desce je izolace proti zemní vlhkosti z modifikovaných asfaltových pásů, vytažená na boční stěny šachty, min. 300 mm nad terén.
Dno výtahové šachty tvoří železobetonová deska tl. 300 mm, z betonu C25/30 - XC2, vyztužená betonářskou ocelí 10 505 (R) - 55 kg/m^3. Železobetonová deska bude provedena na izolaci a ochranný cementový potěr.
Podzemní stěny výtahové šachty jsou železobetonové do bednících tvárnic, tl. 300 mm, z betonu C25/30 - XC1.
Během výkopových prací bude přizván statik a na základě prověření únosnosti základové půdy přehodnotí navržený způsob založení.
Základy budou provedeny do nezámrzné hloubky, příp. na úroveň původních základů – viz. výkresová část dokumentace.
Od základů původní části budovy budou základy dilatovány POLYSTYRENEM tl. min. 30 mm.

Výkresovou část doplňuje statický výpočet a výkresy v části D.1.2.

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Podzemní stěny šachty jsou železobetonové z bednících bloků tl 300 mm, vyztužené betonářskou ocelí, beton C25/30-XC1. Stěny budou zmonolitněny s železobetonovým dnem šachty. V podzemní stěně výtahové šachty bude proveden prostup 150x150 mm pro přívod el. ze skříně pohonu do výtahové šachty.
Nadzemní zdivo je navrženo z keramických tvárnic tl. 300 mm. Zdivo je ve všech podlažích ztuženo železobetonovými věnci z betonu C25/30-XC1 s výztuží 10 505(R) - 75 kg/m^3.
Zdivo atiky bude z keramických tvárnic tl. 250 mm. Nadzemní zdivo bude zatepleno polystyrénem tl. 100 mm a část podzemního zdiva bude zateplena extrudovaným polystyrénem tl. 100 mm, který zároveň tvoří ochranu izolace proti zemní vlhkosti, v podzemní části krytá nopovou fólií.

Skladba zateplení fasády:
- Venkovní broušená omítka
- Penetrační nátěr
- Výztužná vrstva
- Tepelná izolace
- Zdivo

Skladba zateplení soklu a části podzemního zdiva
- Dekorativní omítka z křemičitých písků
- Penetrační nátěr
- Výztužná vrstva
- Tepelná izolace
- Zdivo

Šachta bude po celé výšce dilatována od stávající budovy části C polystyrénem tl. 30 mm. V místě stropů bude výtahová šachta kotvena ke stávající budově, viz statický výpočet v části D.1.2.

Pro osazení dveří výtahu bude na každém podlaží otvor 1100x2200 mm. Nad dveřmi budou provedeny nosné překlady v systému keramických tvárnic. Pro odvětrání výtahové šachty bude pod stropem a věncem proveden otvor 300x300 mm se spodní hranou +6,500 m, pro osazení ventilační mřížky.

Boční obvodová stěna v 1.PP, tl. 300 mm u nově budovaného vstupu bude z pórobetonových tvárnic.
Ve 2.NP budou provedeny dozdívky z pórobetonových tvárnic v místě původního okna v obvodové stěně tl. 300 mm. Nad otvorem bude proveden nosný systémový překlad.

V 1.PP **části ‚D'** bude do stávajícího zdiva vybourán otvor pro vstupní dveře průchozí šířky 900 mm. Otvor bude zaklenut překladem z ocelových válcovaných nosníků.
Ve 2.NP bude provedeno snížení výšky oken vložením překladů. Nad otvory budou provedeny nosné systémové překlady.

PŘÍČKY, DĚLÍCÍ KONSTRUKCE

Nově prováděné příčky tl. 100 a 150 mm budou z pórobetonových tvárnic. Nad otvory v příčkách budou provedeny nenosné překlady v systému tvárnic. S ohledem na prosvětlení nově vybudované předsíně WC (0.10, 1.11, 2.12) bude v příčkách proveden prosvětlovací pás ze sklobetonových tvárnic 2100x750 mm - 3ks.
Pro výměnu kombiklozetů a zrušení spodního odvodu kanalizace u WC dívek v 1.PP, bude vybourán a znovu obložen ker. obklad výšky cca 750 mm a provedeno 6 prostupů (díry 200x200 mm) pro zadní napojení kanalizace. Po demontáži klozetů bude provedeno dobetonování podlahy a obkladu v místě vstupu původní ležaté kanalizace. Z tohoto důvodu bude nutné provedení demontáže a zpětné montáže stávajících zástěn kabin.

Nové kabiny pro toalety chlapců a dělící stěny mezi pisoáry budou provedeny ze sanitárních příček – kompaktní desky, včetně dveří šířky 700 mm, opatřených wc zámkem. V 1.PP 3x kabina WC, 3x příčka u pisoáru, v 1.NP 3x kabina wc, ve 2.NP 3x kabina wc, 3x příčka u pisoáru.
Nově prováděné dveřní otvory ve stávajících příčkách budou překlenuty ocelovými překlady.
V příčkách budou provedeny otvory pro VZT a ZTI dle výkresové dokumentace části D.1.4.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE
Výtahová šachta je zastropena železobetonovými stropními panely PZD 2390x290x140 mm, 7 KS. Panel je uložen na železobetonový věnec obvodových stěn.
Pod stropem výtahové šachty bude umístěn montážní nosník – nosnost a umístění upřesní dodavatel výtahu.

Nosná konstrukce stropu nové spojovací chodby ve všech podlažích je navržena ze železobetonové monolitické desky tl. 110 mm do VSŽ plechu s výškou vlny 50 mm, vynesené ocelovými nosníky, uloženými na železobetonové věnce obvodového zdiva. Strop je tvořen zavěšeným sádrokartonovým podhledem.

Ve všech podlažích výtahové šachty a chodby je konstrukce zpevněna železobetonovými věnci výšky 350 mm z betonu C25/30-XC1 s výztuží 10 505(R) – 75 kg/m^3.

Pro odvětrání sociálního zařízení v části „E“ budou ve všech podlažích provedeny otvory Ø300 mm pro potrubí VZT DN200. Ve stropě nad 1.PP 1x, ve stropě nad 1.NP 2x, ve stropě nad 2.NP 3x.

KONSTRUKCE SPOJUJÍCÍ RŮZNÉ ÚROVNĚ
Venkovní rampa je provedena jako železobetonová deska tl. 150 mm, na hutněném štěrkopískovém podsypu, se skonem 1:8. Povrchová úprava – kamenný koberec tl. 15 mm bude provedena na suchý betonový podklad – vyrovnávací betonovou vrstvu. Hodnota součinitele smykového tření nejméně 0,6.
Rampa překonává výškový rozdíl 330 mm. S ohledem na nedostatek místa před budovou je navržena dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb jako rampa pro změnu stavby. Sklon rampy je 1:8, délka 2,64 m, rampa je ukončena podestou délky 1,50 m. Šířka rampy je 1,60 m.
Rampa bude opatřena nerezovým zábradlím s vodící tyčí. Kolem rampy bude v místě výkopů provedena oprava stávající asfaltové plochy.

VÝTAH
Pro bezbariérový přístup (části ‚E‘ a ‚D‘) do všech podlaží (1.PP, 1.NP, 2.NP) je navržen hydraulický osobní výtah s kabinou s min. rozměry 1400x1100 mm, s automatickými teleskopickými dveřmi 900x2000 mm s požární odolností EW15. Výtah je navržen bez strojovny s pohonem a výtahovým rozvaděčem umístěným ve skříni ve výklenku v 1.PP. Při výpadku el. energie bude zajištěn nouzový sjezd kabiny do nejnižší stanice s otevřením dveří. Výtah bude dodávkou specializované firmy.
Technická specifikace výtahu, viz příloha č.1

Součástí dodávky stavby je:
- vybudování výtahové šachty dle stavební dokumentace a technické dokumentace zhotovitele v souladu s ČSN EN 81-2+A3 (včetně odvětrání šachty a strojovny, montážního nosníku pod stropem šachty, prostupu pro přívod el. instalace a oleje od skříně do šachty, olejivzdorného nátěru v šachtě atd.), prostor pro umístění skříně pohonu, dostatečně dimenzovaný přívod el. proudu ke skříni pohonu včetně výchozí revize, osvětlení skříně pohonu, nástupišť a přístupových cest ke skříni pohonu včetně výchozí revize a montážní lešení.

STŘECHA
V místě budování výtahu a nadstavby spojovacího krčku bude provedeno vybourání původního střešního pláště krčku B2, po nosnou stropní konstrukci ze stropních desek PZD 14-330, v předpokládané skladbě S-B2:

- PVC fólie
- geotextílie
- 2x IPA + SA 10
- R400 + APl 65/75
- Heraklit tl. 25 mm
- Polystyrén tl. 40 mm
- Štěrkové vyosývky 20-125 mm

Po provedení přístavby výtahu, bude provedena oprava střechy a napojení nové hydroizolace z mPVC z vyvedením na stěnu přístavby.

Nové zastřešení výtahové šachty a spojovacího krčku je plochou jednoplášťovou střechou se skonem 3%.
Střešní krytina je z PVC fólie.
Střešní plášť je se zateplením Polystyrenem tl. 150 mm.
Skladba střešní konstrukce nad výtahovou šachtou – S1:

- PVC fólie
- Filtrační textilie
- Tepelná izolace Polystyren EPS 100 tl. 200 mm
- Parozábrana
- Penetrační nátěr
- Betonová mazanina ve spádu 3%, min. tl. 40-150 mm
- Stropní panel PZD 2390 x 290 x 140 mm

Zastřešení spojovacího krčku – S2:

- PVC fólie
- Filtrační textilie
- Tepelná izolace Polystyren EPS 100 tl. 200 mm
- Parozábrana
- Penetrační nátěr
- Perlitbeton ve spádu 3%, min. tl. 40-150 mm
- Železobetonová deska tl. 100 mm do VSŽ plechu V=50 mm, tl. 0,8 mm
- Ocelová nosná konstrukce
- SDK podhled

Ve střeše části ‚E' bude provedeno vybourání střešního pláště pro provedení prostupů 3x ø300 mm, pro vyvedení VZT potrubí DN200 nad střechu. Stávající skladba střechy části E (S - E,D):

- asfaltová hydroizolace
- dřevěné bednění
- vzduchová mezera
- uzavírací nátěr SA 10
- 2x IPA
- dílce POLSID tl. 50 mm
- spádový podsyp - hrubé kamenivo tl. 30-70 mm
- stropní panel

Okolo potrubí bude na stropní konstrukci vyzděn základek z pórobetonových tvárnic tl. 150 mm, izolace z asfaltových pásů bude vytažena na základek. Na dřevěném bednění druhého pláště bude hydroizolace střechy (asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu) vyvedena a ukončena objímkou na potrubí VZT.

PODLAHY

Povrchy podlah jsou popsány v legendách místností. Dlažba a PVC v upravovaných prostorách budou provedeny na stávající očištěnou betonovou mazaninu vyspravenou nivelační stěrkou. V místě dilatací bude v podlaze osazena dilatační lišta.

V prohlubni výtahové šachty bude proveden protiolejový epoxidový nátěr vytažený na sokl do výšky min. 100 mm. Pro práh šachetních dveří bude provedena drážka 50 x 60 (výška x hloubka) mm v celé šířce dveřního otvoru.

V místech provádění nových příček bude provedena oprava celé skladby podlahy. Po provedení vybourání podlahy v 1.PP pro novou ležatou kanalizaci, bude provedena oprava izolace proti zemní vlhkosti, doplnění spodní podkladní betonové desky (tl. 100 mm) a skladby podlahy (v tl. 100 mm) - tepelná izolace tl. 40 mm, betonová mazanina (anhydrit) tl. 50 mm, keramická dlažba do tmelu.

Skladby podlah v upravovaných prostorách:

Keramická dlažba v sociálních zařízeních:
- keramická dlažba do tmelu 10 mm
- hydroizolační stěrka vytažená na stěnu
- samonivelační vyrovnávací stěrka 2 – 15 mm
- penetrační nátěr

Linoleum:
- přírodní linoleum na lepidlo 10 mm
  (linoleum s PUR úpravou tl. 2 mm)
- samonivelační vyrovnávací stěrka 2 – 15 mm
- penetrační nátěr

Skladba podlahy v nově budovaném vstupu v 1.PP:

Keramická dlažba:
- keramická dlažba do tmelu tl. 10 mm
- anhydritový samonivelační potěr tl. 50 mm
- PE fólie
- polystyren PSB 20 tl. 70 mm
- ochranný cementový potěr tl. 30 mm
- izolace proti vlhkosti a radonu z asfaltových pásů
- podkladní betonová mazanina vyztužená sítí tl. 150 mm
- separační vrstva – Geotextílie (lepenka)
- hutněný štěrkopískový podsyp tl. min. 100 mm

V nově provedené chodbě v 1.PP a v chodbě **části ‚D'** bude provedena nová podlahová krytina z PVC ve skladbě:

- PVC na lepidlo tl.10 mm
  (linoleum s PUR úpravou tl. 2 mm)
- samonivelační vyrovnávací stěrka 2 – 15 mm
- penetrační nátěr

Skladba podlahy v nově budovaném vstupu v 1. NP a 2.NP:

Podlaha bude provedena na nově prováděnou železobetonovou stropní desku.

Keramická dlažba:
- keramická dlažba do tmelu tl. 10 mm
- anhydritový samonivelační potěr tl. 50 (60) mm
- PE fólie
- Zvuková izolace tl. 30mm
- stropní konstrukce

V upravené jazykové učebně se zázemím **části ‚D'** bude provedena nová podlahová krytina z přírodního linolea v m.č. D2.13, D2.15, ve skladbě:

- přírodní linoleum na lepidlo 10 mm
  (linoleum s PUR úpravou tl. 2 mm)
- samonivelační vyrovnávací stěrka 2 – 15 mm
- penetrační nátěr

Pozn.: Podlaha v m.č. D2.014 je vykázaná v projektu učeben

IZOLACE PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI
Izolace proti zemní vlhkosti pod výtahovou šachtou a spojovacím krčkem bude provedena z modifikovaných asfaltových pásů. Izolace bude napojena na izolaci původní.
V místech rekonstrukce ležaté kanalizace bude lokálně provedena izolace proti zemní vlhkosti z asfaltových pásů, napojená na izolaci stávající.

IZOLACE TEPELNÉ A ZVUKOVÉ
Výtahová šachta a nově budovaný vstup budou zatepleny fasádním Polystyrénem - nadzemní zdivo v tl. 100 mm. Část podzemního zdiva a nadzemní zdivo cca 0,3 m nad terén bude zatepleno extrudovaným polystyrénem tl. 100 mm.

Stropní konstrukce nad spojovací chodbou a výtahovou šachtou budou zatepleny minerální vlnou tl. 180 mm. V úrovni věnců bude provedeno zateplení věncovkou v systému, nebo tepelnou izolací tl. 50 mm.

V podlahách v 1.PP nově prováděné části je tepelná izolace polystyren PSB 20 tl. 50 mm. V podlahách 1.NP a 2.NP je zvuková izolace tl. 30 mm.

ÚPRAVY POVRCHŮ, NÁTĚRY, MALBY
Vnější fasáda výtahové šachty a vnějších obvodových stěn bude provedena v rámci zateplovacího systému broušenou probarvenou omítkou se zrnem 1,5 mm, odstín bude vyvzorkován - výtah v odstínu zelené, do stávajících ploch bude omítka podle stávající fasády.
Vnitřní omítky v šachtě budou provedeny jako vápenocementové tl. 15 mm, nové omítky v místě oprav a dozdění stěn budou klasické, tj. vápenné štukové s výmalbou 2x bílou barvou.
V sociálních zařízeních bude dle výkresů proveden keramický obklad.
Dno prohlubně výtahové šachty a stěny do výšky 100 mm budou opatřeny protiolejovým epoxidovým nátěrem.

VÝPLNĚ OTVORŮ
V obvodových stěnách provedeny nové venkovní dveře, nová venkovní prosklená stěna vstupu a spojovacích chodeb mezi výtahem a částí „E“, jako plastové zasklené izolačním dvojsklem (1/PL,2/PL,4/PL,5/PL,6/PL).
Pro propojení chodby části D a vstupu k výtahu v 1.PP budou do vybouraného otvoru osazeny plastové prosklené dveře vnitřní (2/PL). Ve 2.NP budou nově osazena dvě plastová okna vnitřní (8/PL), v místnosti D.2.15 a prosklené plastové dveře s nadsvětlíkem (7/PL).
Vnitřní dveře jsou dřevěné, s výplní dřevotříska (DTD), do ocelových zárubní. Ve dveřích uvnitř sociálních

zařízení, umístěných v příčkách provedených na celou výšku místnosti, budou osazeny větrací mřížky.
Dveře do sociálních zařízení pro imobilní budou opatřeny madlem – viz. bezbariérové řešení stavby.
Venkovní výplně otvorů - U = 1,1 $Wm^{-2}K^{-1}$ (min U = 1,2 $Wm^{-2}K^{-1}$).
Vstupní dveře (1/PL, 3/PL, 7/PL) jsou navrženy se zasklením opatřeným oboustranně bezpečnostní fólií. Prosklené stěny (1/PL, 2/PL, 4/PL, 5/PL, 6/PL) opatřeny fólií z vnitřní strany. Ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm budou dveře kontrastně označeny oproti pozadí výrazným pruhem šířky nejméně 50 mm nebo pruhem ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí.
Dveře a prosklené stěny budou zaskleny od výšky 400 mm (do výšky 400 mm opatřeny proti mechanickému poškození).

KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY
Klempířské konstrukce budou provedeny dle ČSN 73 3610 z titanzinkového plechu. Zahrnují zejména střešní žlaby, svody, oplechování parapetů, atik, dilatační lišty, atd. V místech napojení nové povlakové střešní krytiny na oplechování (okapová lišta, ukončovací lišty, oplechování základku pro vyvedení VZT) budou požity klempířské výrobky z poplastovaného plechu.

ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY
Pro odvětrání výtahové šachty bude pod stropem osazena nerezová větrací mřížka 300x300 mm (7/Z). Na vnější rampě bude osazeno nerezové zábradlí včetně vodící tyče, výšky 900 mm (9/Z). Další zámečnické výrobky části E, zahrnují ocelové zárubně pro vnitřní dřevěné dveře, kotvící prvky, atp.

e) Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika

Objekt byl v minulosti zateplen a byly vyměněny vnější výplně otvorů.
Zateplení bylo provedeno v tl. 140 mm, výplně otvorů – okna, vstupní dveře a prosklené stěny jsou plastové zasklené izolačním dvojsklem.

Vytápění v objektu je stávající - ústřední, teplovodní z centrální plynové kotelny.

Větrání veškerých prostor pro výuku je přímé, okny.
V upravovaných sociálních zařízeních bude provedeno odvětrání nucené. Je řešeno samostanou částí – Vzduchotechnika. Odvětrání výtahové šachty je větrací mřížkou 300x300 mm, umístěnou pod stropem výtahové šachty.

Prosvětlení učeben, komunikačních a shromažďovacích prostor je přímé, okny, případně světlíky.
Sociální zařízení a pomocné prostory jsou prosvětleny umělým osvětlením. Předsíně sociálních zařízení jsou prosvětleny přímo okny, případně druhotně, pásem ze sklobetonových tvárnic výšky 0,75 m.

f) ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba je izolována izolací proti zemní vlhkosti.

g) požadavky na požární ochranu konstrukcí

Viz. D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení stavby.

h) dodržení obecných požadavků na výstavbu

D.1.1.E01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba je navržena v souladu s obecnými technickými požadavky na výstavbu dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. a změny vyhlášky č. 20/2012 Sb o technických požadavcích na stavby a vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.