

TECHNICKÁ ZPRÁVA

K PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI

PRO PROVEDENÍ STAVBY

Identifikační údaje

název stavby : VESTAVBA ODBORNÝCH UČEBEN DO PODKROVÍ
ZÁKLADNÍ ŠKOLY V NOVÉ VSI U CHOTĚBOŘE VČETNĚ
ZABEZPEČENÍ BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU

místo stavby : BUDOVA ZÁKLADNÍ ŠKOLY č.p.114,
p.č. st.181 KÚ NOVÁ VES U CHOTĚBOŘE

Předmět projektové dokumentace

Předmětem projektové dokumentace je půdní vestavba dvou speciálních učeben do podkroví školní budovy včetně nezbytného hygienického zázemí a instalace schodišťové plošiny pro vozíčkáře na vřetenovou schodišťovou stěnu.

Dokumentace slouží k provedení stavby a pro výběr dodavatele

Údaje o investorovi

Obec Nová Ves u Chotěboře
Nová ves u Chotěboře č.p.63
582 73 Nová Ves u Chotěboře

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Ing.arch. Václav MAREK
Nová Ves u Chotěboře 192
582 73 Nová Ves u Chotěboře
e-mail: vaclav.marek.arch@seznam.cz

OBSAH:

1. Všeobecně
2. Bourací práce
3. Stěnové konstrukce
4. Tesařské konstrukce
5. Střešní konstrukce
6. Podlahy
7. Podhledy
8. Izolace tepelné
9. Schodiště
10. Výplně otvorů
11. Konstrukce klempířské
12. Úpravy povrchů
13. Ústřední vytápění
14. Elektroinstalace
15. Zdravotechnické instalace
16. Bezbarierové řešení
17. Bezpečnost práce

1. VŠEOBECNĚ

Předmětem projektové dokumentace je půdní vestavba dvou speciálních učeben do podkroví školní budovy včetně nezbytného hygienického zázemí a instalace schodišťové plošiny pro vozíčkáře na vřetenovou schodišťovou stěnu.

Projektová dokumentace reviduje původní projektovou dokumentaci celkové rekonstrukce školní budovy, zpracovanou projekční kanceláří společnosti „STAVOUNIE spol. s.r.o.“ v roce 2009. Tato PD řešila komplexní rekonstrukci celé budovy včetně výměny stropních konstrukcí, výměny oken, zateplení obvodového pláště, přístavby šatnového zádveří i předmětné půdní vestavby.

Obec Nová Ves u Chotěboře již dvěma předcházejícími investičními akcemi provedla výměnu stropních konstrukcí, výměnu oken, přístavbu šatnového zádveří a celkové zateplení obvodového pláště. Předmětná půdní vestavba nebyla z finančních možností obce doposud realizována. Stavební připravenost pro realizaci půdní vestavby byla zabezpečena vyvedením zdravotnických a el.instalací nad úroveň stropní konstrukce nad 2.N.P..

Samotná půdní vestavba předpokládá úpravu nosné konstrukce krovu, náhradu stávajícího systému podpůrných vazných trámů ocelovými svařovanými rámy, kompletní výměnu střešní krytiny s aplikací pojistné hydroizolační vrstvy, zateplení střešní konstrukce na požadované normové hodnoty, samotnou vestavbu dvou učeben a hygienického zázemí na úrovni 3.N.P.. Předmětem PD je rovněž instalace schodišťové plošiny pro vozíčkáře se třemi stanicemi. Hlavní vstup do školní budovy je již bezbarierově vyřešen předchozí etapou.

2. BOURACÍ PRÁCE

Veškeré bourací práce jsou omezeny na demontáž dřevěné stěny pod schodištěm na úrovni 1.N.P. a demontáž dřevěné stěny uzavírající schodiště na úrovni 2.N.P. a vybourání příčky s dveřmi na mezipodestě schodiště na půdu. Dále bude bourán prostup stropem mezi navrhovanou podkrovní učebnou 3.02 a stávající učebnou 2.03, drážka ve zdivu v čebně 2.03 s prostupem stěnou do sousedního WC 2.12 pro napojení vodovodního a odpadního potrubí pro navržené umyvadlo v učebně 3.02..

3. STĚNOVÉ KONSTRUKCE

Nosné zdivo je navrženo z keramických cihel střední pevnosti P15 – MVC 2,5, příčkové zdivo z keramických cihel lehčených tl.80 mm P 04- MVC 2,5, sádkartonová příčka je navržena v tlm. 100 mm s vloženou tepelnou izolací minerální tl. 60 mm.

4. TESAŘSKÉ KONSTRUKCE

Nad stávající budovou školy dosavadní krokve zůstanou zachovány. Místa zářezů po původní dřevěné vaznici budou zesíleny oboustrannými dřevěnými příložkami vel.35/150mm,dl.900mm(detail provedení viz.statický výpočet). Po osazení nových ocelových rámových konstrukcí včetně nové vaznice bude veškerá původní nosná dřevěná konstrukce krovu odstraněna (vazné trámy,sloupky,vaznice, pásy,vzpěry,kleštiny).

Nad schodišťovou částí bude krov rozebrán zcela a po demontáži vazných trámů,sloupků,pozedních vaznic a vyzdění nové podpěrné konstrukce znovu osazen do nově navržené výškové úrovně, cca o 150 mm výše oproti stávající poloze.

Na krovech,pojistné hydroizolaci bude osazena kontralať s odvětrávací mezerou a lať ,na kterých bude osazena vlastní krytina. Kontrolní přístup do půdního prostoru budovy bude pomocí klempířského okna /měď/ vel.600x600mm s možností uzavírání z venkovního střešního prostoru.

5. STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Původní střešní krytina z pálených tašek bude demontována v celém rozsahu střešní plochy. Bude nahrazena novou krytinou z pálených tašek s povrchovou úpravou –odstín cihlově červený.

Tato krytina bude osazena na dřevěných latích „SM“ vel.60x40mm s krycí délkou 358mm.

6. PODLAHY

Skladby jednotlivých podlahových konstrukcí jsou detailně popsány ve výkresu řezů projektové dokumentace. Navržena je montáž suché skladby podlahy z cementotřískových desek 2x12mm s podkladní vrstvou tepelné izolace EPS 200S v tl. 50 mm pod podlahami s dlážděným krytem a 60 mm pod podlahami s PVC krytem.

Stávající konstrukci hrubé podlahy je nutno vystěrkovat samonivelační stěrkou v rozsahu 1-10 mm.

7. PODHLEDY

Podhledové konstrukce nad 3 n.p. budou provedeny ze sádkartonových protipožárních desek SDK tl. 15mm připevněných na ocelovém roštu systému D 113. V sociálním zařízení 3n.p. budou použity desky impregnované proti vlhkosti typu GKFI. Požární odolnost – viz. zpráva PBR.

SDK konstrukce je zavěšena na kleštinách krovu, zateplena minerální rohoží tl. 200 mm, uložené na parotěsné zábraně.

V učebnách ve 3.n.p. bude přímo k SDK deskám přilepen akustický minerální obklad z desek 600x600 tl. 20mm.

8. IZOLACE TEPELNÉ

Podlahová konstrukce podlah s PVC podlahovou krytinou je zateplena podlahovým polystyrenem tepelné izolace EPS 200S v tl. 60 mm.

Podlahová konstrukce podlah s dlažbovou podlahovou krytinou je zateplena podlahovým polystyrenem tepelné izolace EPS 200S v tl. 60 mm.

SDK podhled je zateplen minerální plstí tl. 200 mm.

9. SCHODIŠTĚ

Konstrukce hrubého kamenného dvouramenného schodiště mezi 2.N.P. a podkrovím bude obložena slinutou keramickou dlažbou . Druhé schodišťové rameno bude obloženo s postupným varovnáváním výšky schodišťových stupňů od 0- 18 mm z důvodů změny výšky skladby podlahy v podkroví z původních 72 mm na 90 mm.

Každý první a poslední nášlapný stupeň ve schodišťovém rameni bude barevně kontrastně odlišen od dlažby běžných stupňů a podesty. Schodišťové stupně a podesty budou oboustranně lemovány keramickým soklíkem výšky 100 mm.

10. VÝPLNĚ OTVORŮ

Podkrovní prostory půdní vestavby budou prosvětleny nově navrženými střešními okny , u učeben ve sdružených formátech čtyř oken velikosti 780/140mm. Ostatní střešní okna do hygienického zázemí jsou navržena velikosti 550/780 mm.

Veškerá střešní okna budou zasklena izolačním dvojsklem $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$, budou vybavena stínící žaluzií v bílém odstínu .

Vnitřní dveře a dřevěné dělicí stěny budou dodány výpisu zámečnických prvků.

11. KONSTRUKCE KLEMPÍŘSKÉ

Stávající nástřešní a podstřešní žlaby budou při výměně střešní krytiny demontovány a opětovně osazeny . nově bude provedena konstrukce měděného úžlabí u zastřešení schodišťového traktu.

12. ÚPRAVY POVRCHŮ

Nátěry.

Nátěry dřevěné atypické konstrukce stěny pod schodiště na úrovni přízemí bude proveden v odstínu kaštanově hnědém.

Nátěr dřevěného schodišťového madla bude proveden trojnásobně bezbarvým lakem.

Zámečnické výrobky budou opatřeny základním nátěrem a syntetickým dvojnásobně prostým nátěrem s 1x emailováním.

Ocelové rámy opatřit základním nátěrem a jednonásobným nátěrem prostým.

Malby.

Všechny dosavadní malby schodišťového prostoru mezi 2.-3.N.P. budou odstraněny. Nové zděné konstrukce budou opatřeny interiérovou tonovanou malbou v odstínu dle výběru investora, s penetračním základovým nátěrem.

Sádkartonové podhledové a stěnové konstrukce opatřit bílou interiérovou malbou se základovým penetračním nátěrem.

13. ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

Dokumentace řeší návrh instalace ústředního teplovodního vytápění ve 3.podlaží ZŠ Nová Ves u Chotěboře. Součástí nové instalace budou další úpravy stávajícího topného systému, které vyplývají ze stavebních úprav objektu. Nový topný systém pro 3. podlaží bude podle požadavku investora napojen na stávající plynovou kotelnu s celkovým tepelným výkonem $2 \times 48 \text{ kW} = 96 \text{ kW}$.

Podle vyjádření obsluhy kotelny je stávající vytápění prováděno nepřetržitě a maximální teplota topné vody v zimním období je cca 60°C . Z tohoto důvodu je ve 3. podlaží navržen topný systém s nuceným oběhem topné vody o tepelném spádu $65/50^\circ\text{C}$.

TEPELNÉ ZTRÁTY

Výpočet tepelných ztrát byl proveden obálkovou metodou pro oblastní výpočtovou teplotu -15°C . Vnitřní výpočtové teploty jsou navrženy podle přílohy č. 1 vyhlášky 194/2007 Sb. Protože plynový zdroj umožňuje nepřetržitý provoz, není zátopová přírážka uvažována. Při venkovní výpočtové teplotě -15°C je předpokládán trvalý provoz, nebo s minimálním nočním útlumem.

Největší podíl na tepelné ztrátě je ztráta větráním, kdy je uvažováno s množstvím větracího vzduchu pro jednoho žáka $20 \text{ m}^3/\text{hod}$.

REKAPITULACE TEPELNÝCH ZTRÁT PROSTUPEM A VĚTRÁNÍM PŘI $T_e = -15^\circ\text{C}$ VÝPOČTOVÁ HODNOTA

jedn.	3. podlaží
vytápěný prostor m^3	487,8
vnitřní teplota (vážená) $^\circ\text{C}$	19,30
tepelná ztráta celkem W	19593
z toho ztráta větráním W	15069
podíl ztráty větráním %	76,9
charakteristika vč. větrání $\text{W}/\text{m}^3\text{K}$	1,171
měrná tepelná ztráta W/m^3	3 40,2
průměrná výměna vzduchu x/hod	2,46
množství větracího vzduchu m^3/hod	1200,8
odvedená vlhkost při $T_e = -15^\circ\text{C}$ g/hod	4203

OTOPNÁ TĚL ESA

Jako otopné plochy bude ve 3. podlaží použito ocelových deskových těles typ VK, se zabudovanou ventilovou vložkou. Regulaci průtoku vody tělesem bude zajišťovat termostatická hlavice, která bude proti odcizení zajištěna pojistkou. Připojení těles VK bude spodem ze zdi pomocí dvojitého závitového uzavíratelného šroubení .

ROZVODNÉ POTRUBÍ

K novým rozvodům topné vody bude použito měděné polotvrdé potrubí , spojované kapilárním pájením.

Ležaté rozvodné potrubí bude oproti původnímu návrhu nově uloženo do vrstvy tepelné izolace podlahové konstrukce – nad stávající hrubou konstrukcí podlahy . Z tohoto ležatého rozvodu budou provedeny přípojky CU 15/1 mm k jednotlivým tělesům do 3. podlaží .

ÚPRAVY V KOTE LNĚ

Stávající topný systém má výkonovou regulaci podle venkovní teploty pomocí kaskádového řadiče . Cirkulaci topné vody zajišťuje oběhové čerpadlo s pevně nastavenými maximálními otáčkami .CU přípojka pro samostatný okruh 3. podlaží bude napojena v kotelně na přívodní potrubí k rozdělovači a sběrači. Potrubí z rohu kotelně vystoupá do 3. NP nad podlahu, kde bude dále potrubí vedeno v tepelné izolaci podlahy.

Cirkulaci topné vody novým okruhem zajistí oběhové čerpadlo s elektronickou regulací otáček. Toto čerpadlo v závislosti na změně průtoku vody topným systémem (uzavírání termo-hlavic těles ve 3.NP) automaticky mění otáčky a tím diferenční tlak, který jinak ovlivňuje hlučnost otopného systému. Se snížením otáček dojde ke snížení elektrického příkonu a tím k úspoře elektrické energie. Nové čerpadlo bude spouštěno současně se stávajícím čerpadlem. Blokování provozu čerpadla bude přes jednoduchý prostorový termostat , umístěný v kabinetu (poloha severovýchod), který bude zároveň sloužit jako dálkové ovládání vytápění 3. podlaží .

TEPE LNÉ I ZOLACE POTRUBÍ

Proti tepelným ztrátám bude nově instalované potrubí v podhledu chráněno nápletkovými tepelně-izolačními trubicemi .

14. ELEKTROINSTALACE

Provedení rozvodů:

Elektroinstalace ve 3.N.P. pro nové učebny bude provedena kabely CYKY uložené pod omítkou, mezi sádkartonovými deskami nebo v nadpodhledem.

Jištění světelných a zásuvkových okruhů v tomto podlaží bude v rozvaděči RP3, který bude osazen na chodbě. Přívodní napájecí kabel pro rozvaděč RP3 je již přiveden nad podlahu 3.N.P.

Světelné okruhy budou jištěny jističi 1/10A, zásuvky budou jištěny 1/16A jističi.

Osvětlení bude provedeno kabely CYKY 3Cx1,5, zásuvkové okruhy budou napájeny kabely CYKY 3Cx2,5.

Spínání osvětlení bude pomocí spínačů umístěných u jednotlivých vstupů do místnosti.

Kabelové rozvody budou označeny na začátku a na konci označovacím štítkem.

Osvětlení:

3.N.P.- v tomto podlaží budou dle návrhu osvětlení nainstalována nová svítidla zářivková

1x49W a 2x49W. Do sociálního zařízení jsou navržena svítidla zářivková 2x26W osazená do podhledu. Chodba bude osvětlena pomocí svítidel žárovkových nástěnných. Svítidla budou uchycena ve výšce 2m.

Únikový východ bude zajištěn svítidly nouzovými s vlastním zdrojem 8W a piktogramy ukazující směr úniku. Tyto piktogramy budou osazeny pod nouzovým svítidlem.

Rozvržení jednotlivých svítidel je zpracováno dle návrhu osvětlení.

Ovládání osvětlení bude pomocí spínačů osazených u vstupu do jednotlivé místnosti. Intenzita osvětlení v učebnách je určena dle ČSN EN 12464-1 na 500Lx, na chodbách a na WC-200Lx.

Rozvaděč:

Ve 3.N.P. budou světelné a zásuvkové okruhy jištěny v novém plastovém rozvaděči RP3. Tato plastová rozvodnice pro 28 modulů bude osazena na chodbě pod omítkou. Napájení podružného rozvaděče RP3 bude provedeno kabelem CYKY 4Bx4. Jištění rozvaděče RP3-3/20A.

Hromosvod:

Rekonstrukce budovy ZŠ se nedotýká stávajícího hromosvodu. Geometrie střechy zůstává stávající. Při rekonstrukci krytiny bude hromosvod dán do původního stavu.

Slaboproudé rozvody:

Slaboproudé rozvody pro rekonstrukci zahrnují napojení školního zvonku včetně jednotného času. Školní zvonek včetně jednotného času budou napájeny ze stávajících přístrojů, které jsou umístěny na chodbě v 1.N.P. základní školy. Ve stávající budově základní školy budou kabely uloženy v lištách LV40/20. V místnostech, kde budou provedeny stavební úpravy, budou slaboproudé rozvody uloženy v trubkách PVC pr.16 a 23

Rovněž datové rozvody budou uloženy v trubkách PVC pod omítkou, nebo v lištách LV40/20. Datové rozvody budou rozděleny do dvou okruhů, napájeny budou ze stávajícího datového rozvaděče, který je umístěn v kabinetě ve 2.N.P.

Požadavky na kvalifikaci obsluhy a údržby :

Veškeré realizační práce na el. zařízení musí provést pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl.50/78Sb.

Před uvedením do provozu se musí vyhotovit na veškerém el. zařízení výchozí revize pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl.50/78Sb paragraf 9.

Práce a údržbu na el. zařízení smějí vykonávat pouze pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78Sb, obsluhu pracovníci seznámeni dle vyhlášky 50/78Sb.

15. Z D R A V O T E C H N I C K É I N S T A L A C E

Všeobecně

Tato část projektové dokumentace řeší rozvody vody a kanalizace v ZŠ v Nové Vsi u Chotěboře. Předmětem PD je sociální zázemí pro dívky, chlapce a učitele v 3.NP.

Kanalizace

Všeobecně:

V projektu je řešena splašková kanalizace a dešťová kanalizace. Vnitřní splašková kanalizace

odvádí odpadní vodu od instalovaných zařizovacích předmětů.

Materiál:

Ležaté kanalizační potrubí odvádějící splaškové vody, bude provedeno z kanalizačního potrubí PVC KG SN4. Vnitřní kanalizační potrubí bude provedeno z PP HT. Všechny tyto potrubí se spojují na hrdla a jsou těsněny gumovým kruhovým těsněním.

Splašková kanalizace:

Splaškové vody od jednotlivých zařizovacích předmětů jsou odváděny pomocí přípojovacího potrubí z PP HT do odpadního potrubí z PP HT a následně do svodného potrubí z PVC KG, které dále odvádí splaškové vody mimo objekt do venkovní kanalizace.

Odvodnění umyvadla v učebně č. 3.02 bude napojeno do odkanalizování WC, přilehlého o patro níže – místnost 2.12.

Odvětrání splaškové kanalizace je řešeno pomocí větracího potrubí, které bude vyvedeno 1000mm nad nejvyšší část nejbližšího střešního okna a opatřeno větrací hlavicí např. HL810.

Na odpadních potrubí budou 1 m nad podlahou nejnižšího podlaží osazeny čistící kusy. Zakryty budou revizními dvířky 300/300 mm s požární odolností dle bezpečnostního řešení jednotlivých požárních úseků.

Všechny stoupačky budou v patě obetonovány, aby nedocházelo k jejich sedání případně posunu.

Venkovní a vnitřní kanalizace musí být provedena dle montážních předpisů výrobce a platných norem a předpisů.

Vše viz. výkresová část.

Zkouška těsnosti kanalizace:

Před předáním kanalizace investorovi musí být před zakrytím potrubí provedena technická prohlídka a zkouška těsnosti kanalizace. Technická prohlídka, zkouška vodotěsnosti vodného potrubí a zkouška plynotěsnosti odpadního, připojovacího a větracího potrubí je možné provést po jednotlivých kompletních částech případně v celku.

Zkouška bude provedena dle ČSN 75 6760. Po ukončení bude o zkoušce těsnosti proveden záznam.

Vodovod**Všeobecně:**

Rozvody vnitřního vodovodu slouží k dodávce vody k zařizovacím předmětům. Nově bude v budově zřízeno cirkulační potrubí a požární vodovod a jeden požární hydrant.

Materiál:

Vnitřní rozvody pitné a teplé vody a cirkulace budou provedeny z PPr PN16 spojovaného polyfúzním svařováním. Veškeré potrubní rozvody budou izolovány návlekovými trubkami.

Vnitřní vodovod:

Vnitřní vodovod bude proveden z potrubí PPr (PN16) vedeného ve stěnách a podlahách nebo vedeného volně.

Ohřev TV je řešen pomocí stávajícího nepřímoohříváného 200 l zásobníku Wolf, umístěného v plynové kotelně v 1.NP.

Nové potrubí pitné a teplé vody bude napojeno v kotelně u zásobníku TV přes kulový uzavěr s vypouštěním.

Požární vodovod:

V objektu bude zřízen požární vodovod. Napojení na stávající rozvod bude provedeno v místnosti č. 1.10 za kulovým kohoutem před vodoměrem, redukčním ventilem a filtrem. Potrubí bude z ocelového pozinkovaného materiálu. Požární hydrant bude umístěn na mezipodestě mezi 1.NP a 2.NP ve výšce 1,2 m (na střed hydrantu).

Tlaková zkouška vodovodu:

Po dokončení montáže se vnitřní vodovod prohlédne, zda-li je proveden dle projektu v souladu s ustanoveními technických norem a s hygienickými předpisy. K prohlídce se připraví potrubí a armatury bez tepelné izolace a s nezakrytými drážkami a kanály. Před tlakovou zkouškou se všechny úseky vnitřního vodovodu propláchnou vodou. Po té se provede tlaková zkouška.

Tlaková zkouška se provede dle ČSN 73 6660. O prohlídce a tlakové zkoušce se zpracuje zápis.

Na závěr se provede dezinfekce vnitřního vodovodu.

Zařizovací předměty

Všeobecně:

Zařizovací předměty jsou navrženy standardní tuzemské výroby.

Umyvadla, klozety a bidet jsou navrženy diturvitové. Klozety budou řešeny jako kombinované.

Pisoár bude závěsný s tlačným samouzavíracím ventilem s rubínovým mechanismem. Jako výtokové armatury pro bidet a umyvadlo budou použity pákové stojánkové ventily pro jednu vodu. Všechny zařizovací předměty budou zaústěny do kanalizace přes zápachové uzávěrky.

Jednotlivé typy zařizovacích předmětů upřesní investor dodavatelské organizaci při realizaci.

16. BEZBARIEROVÉ ŘEŠENÍ

PLOŠINA PRO IMOBILNÍ OSOBY - SPECIFIKACE

DRUH PLOŠINY :	šikmá schodišťová plošina
NOSNOST :	225 kg / doprava imobilních osob
RYCHLOST POJEZDU :	4,5 m/min
MAX. ÚHEL STOUPÁNÍ :	45 °
VÝŠKA ZDVIHU:	8.050 mm / délka pojezdu 18,5 m
POČET STANIC :	3 stanice
NAPÁJECÍ SOUSTAVA :	230V 50 Hz TN-C, Jištění 10A
ŘÍZENÍ :	tlačítkové – nucené s trvalým působením

1. Pohon

- elektrický, umístěný přímo v plošině, elektromotor Siemens 0.75kW
- samo-navíjecí el. kabel jedoucí s plošinou
- nárazové spínače /zabraňující rozjezdu proti překážce/
- řídicí obvod plošiny 24 V =

2. Vedení plošiny / 3 x se zatáčkou /kotvení na vnitřní straně schodiště

- vlastní vodící zábradlí, 2x ocel. trubka d=50mm /součást dodávky plošiny/
- provedení vodících trubek:* ocelová trubka – prášková barva KOMAXIT dle RAL
- vodící trubky kotveny do schodiště, min. šířka schodiště 1.200 mm
- parkování plošiny ve spodní stanici vedle ramena ve sklopené poloze

3. Vybavení plošiny / provedení plošiny dle ČSN EN 81-40

- sklápěcí podlahou 750 x 900 mm „rozměry je možné upravit“
- a boční stěnou se sklopnou zábranou
- dvěma výjezdovými klapkami / automatické sklápění
- sklápěcí plošinou pro vozíčkáře / ruční sklápění
- povrchová úprava plošiny: ocelový plech – prášková barva KOMAXIT dle RAL
- podlaha - protiskluzový povrch /ALTRO/
- minimální rozměr plošiny ve složené poloze – 300 mm

4. Ovládání

na plošině:

- tlačítkovým ovladačem v rámu kabiny pro směr – nahoru / dolů

- signálka zelená, v provozu
- tlačítko STOP, zvonek
- přenosný a odnímatelný ovládač se všemi funkcemi

v horním / dolním nástupišti:

- přivolávače v horní a dolní stanici
- součástí přivolávačů je návod a symbol vozíkáře

17. BEZPEČNOSTNÍ OPTŘENÍ

Při provádění veškerých stavebních a instalačních prací budou dodržovány veškeré platné bezpečnostní předpisy vyplývající zejména z Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

V Nové Vsi u Chotěboře 19.4..2018

Ing. arch. Václav Marek