ZMLUVA O DIELO

uzatvorená v zmysle § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov (ďalej len Obchodný zákonník) a zákona 343/2015 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len ZVO)

(ďalej v texte len „Zmluva“)

Článok I.
ZMLUVNÉ STRANY

Názov organizácie:	Obec Úbrež
Sídlo organizácie:	Úbrež 169 , 072 42 Úbrež
Štatutárny orgán:	Ing. Martin Hvižďak
IČO:	00325937
DIČ:	2020752448
Bankové spojenie:	Prima banka Slovensko , a.s.
IBAN:	SK03 5600 0000 0042 3319 1002
Zástupca splnomocnený:	
na rokovanie vo veciach:	
a) zmluvných:	Ing. Martin Hvižďak
b) technických:	Ing. Martin Hvižďak

(ďalej len “Objednávateľ ”)

A

Názov:	StaMi- a s.r.o.
Sídlo:	Kapušianska 110, 071 01 Michalovce
Štatutárny orgán:	Michal Stanko - konateľ
Zapísaná v:	ORSR Košice I, odd. Sro vl. Č. 27716/V
IČO:	46181644
DIČ:	2023267686
IČ DPH:	SK2023267686
Bankové spojenie:	VUB, a.s. Michalovce
IBAN:	SK81 0200 0000 0028 8888 9058
Zástupca splnomocnený	
na rokovanie vo veciach:	
a) zmluvných:	Lucia Stanková
b) technických:	Martin Kolesár
Číslo telefónu:	
Číslo faxu:	
Email:	

(ďalej len “Zhotoviteľ”)

Článok II.
PREAMBULA

2.1 Zhotoviteľ je úspešným uchádzačom vo verejnom obstarávaní – **„Úbrež – Materská škola “.**

2.2 Podkladom na uzatvorenie tejto zmluvy o dielo je výsledok verejného obstarávania. Tieto stavebné práce budú financované z finančných prostriedkov verejného obstarávateľa a spolufinancované z finančných prostriedkov z Plánu obnovy.

2.3 Zmluvné strany vyhlasujú, že budú spoločne koordinovať postup a poskytovať si požadovanú súčinnosť pri realizácii Projektu.

Článok III.
PREDMET ZMLUVY

3.1. Zmluvné strany sa dohodli, že predmetom tejto Zmluvy sú stavebné práce v rámci stavebného projektu: **„Úbrež – Materská škola “.**Predmet zmluvy je špecifikovaný v Prílohe č. 1.–3. tejto Zmluvy tvoriacej neoddeliteľnú súčasť tejto Zmluvy (ďalej len „Dielo“).

3.2 Dielo bude realizované v súlade s prílohami č. 1, č. 2, a č. 3 tejto zmluvy. Zhotoviteľ sa zaväzuje realizovať pre Objednávateľa predmet Zmluvy podľa podmienok dohodnutých v tejto Zmluve, a to v množstve a cenách uvedených v tejto Zmluve, a to najmä:

- oceneného výkazu výmer– príloha č. 1;
- podľa projektovej dokumentácie – príloha č. 2;
- podľa vypracovaného časového plánu výstavby diela (harmonogramu) –príloha č. 3;
- podľa svojej ponuky predloženej vo verejnej súťaži, na základe ktorej bol vybraný ako Zhotoviteľ predmetu Zmluvy.

3.3 Zhotoviteľ potvrdzuje, že sa v plnom rozsahu oboznámil s rozsahom a povahou predmetu Zmluvy, že sú mu známe technické a kvalitatívne podmienky k jeho realizácii, a že disponuje takými kapacitami a odbornými znalosťami, ktoré sú k realizácii Projektu potrebné, a že doklady a dokumenty ním poskytnuté k Projektu boli vyhotovené v súlade s úplným oboznámením sa s Projektom a boli vyhotovené úplne a kompletne a Zhotoviteľ do nich zahrnul všetky práce a náklady, ktoré by mu mohli v súvislosti s realizáciou Projektu, resp. Diela vzniknúť.

3.4 Uzavretím tejto Zmluvy Zmluvné strany prejavujú svoju vôľu vzájomne spolupracovať pri realizácii predmetu Zmluvy v súlade s nižšie uvedenými podmienkami pričom sa zaväzujú poskytnúť si vzájomnú súčinnosť nevyhnutnú pre riadne plnenie tejto Zmluvy.

Článok IV.
KVALITA PREDMETU ZMLUVY

4.1. Zhotoviteľ sa zaväzuje dodať predmet Zmluvy, riadne a včas, bez vád a nedostatkov brániacich jeho riadnemu používaniu.

4.2. Pri realizácii Diela postupuje Zhotoviteľ samostatne v súlade s príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi, ak sú tieto predpisy v súlade s právom Európskej únie a slovenskými technickými normami, v súlade s projektovou dokumentáciou a je viazaný prípadnými pokynmi Objednávateľa. Zhotoviteľ pri realizácii Diela nepoužije materiál, o ktorom je v čase jeho použitia známe, že je škodlivý. Použije materiály, ktoré spĺňajú podmienky a požiadavky uvedené v zákone č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

4.3. Zhotoviteľ vyhlasuje, že sa oboznámil so všetkými podkladmi vymenovanými v bode 3.2 tejto Zmluvy, ktoré mu boli Objednávateľom poskytnuté, ako aj so skutočným stavom lokality, ktorej sa realizácia Diela týka a je si vedomý toho, že v priebehu výstavby nemôže uplatňovať nároky na úpravu zmluvných podmienok.

4.4. Zhotoviteľ zároveň vyhlasuje, že poskytnuté podklady považuje za úplné a dostatočné na ocenenie realizácie kompletného Diela.

4.5. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať Dielo na vlastné náklady a na vlastné nebezpečenstvo, s odbornou starostlivosťou, v súlade s technickými a hygienickými normami a podmienkami stanovenými touto Zmluvou a všeobecne záväznými právnymi predpismi.

Článok V.
CENA, PLNENIE A PLATOBNÉ PODMIENKY

5.1. Zmluvné strany sa dohodli:

5.1.1 v zmysle §3 zákona č. 18/1996 Z.z. o cenách v znení neskorších predpisov na cene za celý predmet Zmluvy:

Spolu bez DPH	763 225,36 eur
DPH 20%	152 645,07 eur
Spolu	915 870,43 eur

Slovom Ďeväťstopätnásťtisícosemstosedemdesiat tisíc eura a štyridsaťtri centov

Ceny budú vyčíslené v Eurách a zaokrúhlené na 2 desatinné miesta.

5.2. Zmluvné strany sa dohodli, že Zhotoviteľ je povinný po nadobudnutí účinnosti Zmluvy o dielo a na základe písomného vyzvania Zhotoviteľa Objednávateľom najneskôr do 10 pracovných dní odo dňa doručenia výzvy:

1. vinkulovať na bankovom účte Zhotoviteľa finančné prostriedky v prospech Objednávateľa, pričom jediná podmienka čerpania bude žiadosť Objednávateľa, a to vo výške10 % z ceny za Dielo(bez DPH), ktorá bude platná od jej vystavenia do termínu odovzdania a prevzatia diela bez vád a nedorobkov.

alebo

2. zložiť na účet Objednávateľa sumu vo výške 10% z ceny za Dielo (bez DPH) ako výkonovú záruku. Verejný obstarávateľ Zhotoviteľovi vráti po prevzatí diela celú sumu záruky na účet Objednávateľa (najneskôr do 7 pracovných dní).

alebo

3. predložiť Výkonovú bankovú záruku vo výške10% z ceny diela bez DPH, ktorá bude platná od jej vystavenia do termínu odovzdania a prevzatia diela bez vád a nedorobkov.

5.3 V prípade, ak Zhotoviteľ odstráni všetky vady, nedorobky a nedostatky v lehotách stanovených v odovzdávacom a preberacom protokole Diela, resp. v protokoloch o odovzdaní časti Diela, bude mu výkonová záruka v súlade s bodom 5.2 tejto Zmluvy uvoľnená, na základe jeho písomnej žiadosti, ktorej neoddeliteľnou prílohou je protokol o odstránení vád a nedorobkov podpísaný oboma Zmluvnými stranami. V prípade, ak Zhotoviteľ vady neodstráni, zabezpečí ich

odstránenie Objednávateľ na náklady Zhotoviteľa. Zmluvné strany sa dohodli, že Objednávateľ je oprávnený pohľadávku, ktorá mu vznikla z titulu odstránenia vád na náklady Zhotoviteľa, jednostranne započítať s výkonovou zárukou. V prípade započítania bude Zhotoviteľovi vrátená výkonová záruka, znížená o sumu pohľadávky Objednávateľa s titulu odstránenia vád.

5.4 Daň z pridanej hodnoty bude účtovaná Zhotoviteľom vo výške určenej príslušným právnym predpisom v dobe zdaniteľného plnenia.

5.5 Jednotlivé časti Ceny za Dielo sú určené v prílohách tejto Zmluvy. Zmluvné strany výslovne uvádzajú, že príloha určujúca Cenu za Dielo je úplná a záväzná a k jej zmene môže dôjsť výlučne na základe písomných dodatkov k tejto Zmluve, a to výlučne postupom, ktorý je v súlade so zákonom o verejnom obstarávaní.

5.6 Vyššie uvedená Cena za Dielo zahrňuje všetky náklady potrebné k vykonaniu Diela v rozsahu definovanom touto Zmluvou, k vyskúšaniu a odovzdaniu Diela do užívania vrátane vedľajších nákladov na zriadenie a odstránenie zariadenia staveniska, pomocných konštrukcií (lešenia a pod.), dopravných nákladov na stavenisku i mimo, cla, poplatkov za skládky, poistného, vykonania predpísaných skúšok, zabezpečenie bezpečnosti a poriadku na stavbe a priľahlých používaných komunikáciách, odvozu stavebných odpadov, ako aj náklady na vodné, stočné, elektrickú energiu a pod.

5.7 Objednávateľ sa zaväzuje po dobu platnosti tejto Zmluvy včas zaplatiť Cenu za Dielo, resp. jej jednotlivé časti, ktorá je vypočítaná v súlade so Zmluvou.

5.8 Zhotoviteľ nie je oprávnený meniť obsah a rozsah dodávaných prác, než ako sú uvedené v Prílohe č.1 tejto Zmluvy.

5.9 Zmluvné strany sa dohodli, že Zhotoviteľ bude fakturovať cenu dodávok raz za mesiac a to na základe súpisu dodávok a vykonaných prác schváleného stavebným dozorom. Prílohou faktúry budú podrobné súpisy dodaných tovarov a vykonaných služieb za fakturované obdobie dokumentujúce plnenie Dodávateľa a odsúhlasené stavebným dozorom. Zhotoviteľ zašle Objednávateľovi dva originály príslušnej faktúry a zaväzuje sa na požiadanie Objednávateľa vystaviť v odôvodnených prípadoch ďalšie originály dotknutej faktúry.

5.10 Faktúra je splatná v zmysle § 340b ods. 1 Obchodného zákonníka v platnom znení do 60 dní od jej doručenia Objednávateľovi. Lehota splatnosti začína plynúť dňom nasledujúcim po dni, v ktorom bola faktúra preukázateľne doručená Objednávateľovi. Cena bude uhradená na účet Zhotoviteľa uvedeného v záhlaví tejto Zmluvy. Lehota splatnosti faktúr bola stanovená primerane k právam a povinnostiam oboch zmluvných strán a s prihliadnutím na spôsob financovania predmetu zmluvy z európskych štrukturálnych a investičných fondov.

5.11 Faktúra musí obsahovať náležitosti podľa § 74 ods. 1 zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v platnom znení. Ďalej sa Zmluvné strany dohodli, že predložená faktúra bude obsahovať aj údaje, ktoré nie sú uvedené v zákone o DPH, a to:

a) číslo Zmluvy,
b) termín splatnosti faktúry,
c) forma úhrady,
d) označenie peňažného ústavu a číslo účtu, na ktorý sa má platba vykonať,
e) meno, podpis, odtlačok pečiatky a telefonické spojenie vystavovateľa faktúry,
f) kód projektu, názov projektu,

V prípade, že faktúra (daňový doklad) bude obsahovať nesprávne alebo neúplné údaje, Objednávateľ je oprávnený vrátiť ju na opravu a prepracovanie. Zhotoviteľ je povinný faktúru

(daňový doklad) podľa charakteru nedostatku opraviť, alebo vystaviť novú. Po dobu opravy t.j. prepracovania a doplnenia nesprávnej alebo neúplnej faktúry nie je Objednávateľ v omeškaní s jej úhradou. Lehota splatnosti opravenej resp. doplnenej faktúry začne plynúť odo dňa jej doručenia Objednávateľovi podľa ods. 5.10 tohto článku Zmluvy.

5.12 Prílohou každej faktúry musí byť:

a) Protokol o prevzatí – súpis skutočne dodaných prác s uvedením množstva a cien podľa rozpočtu za fakturované obdobie, s celkovou cenou. Súpis bude odsúhlasený stavebným dozorom a bude vyhotovený a predložený aj v elektronickej forme vo formáte súboru .xls/xlsx (MS Excel). Za odsúhlasený súpis prác a dodávok sa považuje taký súpis, ktorý je na každej strane označený pečiatkou a podpisom Zhotoviteľa, stavebného dozoru a Objednávateľa.

b) Fotodokumentáciu o skutočne vykonaných prácach a dodávok v dvoch vyhotoveniach;

c) Čestné prehlásenie zhotoviteľa, ktorým potvrdí úhradu všetkých splatných záväzkov voči každému subdodávateľovi, ktorému zhotoviteľ zveril vykonanie niektorej časti diela, resp. prác a dodávok na diele, či časti diela, a to za vykonané plnenie, za ktoré vystavuje zhotoviteľ faktúru podľa tejto zmluvy objednávateľovi. Objednávateľ je oprávnený požadovať preukázanie tvrdení zhotoviteľa uvedených v čestnom prehlásení a to výzvou zaslanou zhotoviteľovi v lehote na jej zaplatenie. V prípade, ak sa čestné prehlásenie zhotoviteľa ukáže nepravdivým, resp. zhotoviteľ jeho znenie nepreukáže, je objednávateľ oprávnený takto vystavenú faktúru neuhradiť, a to až do doby preukázania úhrady splatných záväzkov voči každému subdodávateľovi, ktorému zhotoviteľ zveril vykonanie fakturovanej časti diela, resp. prác a dodávok na diele, či časti diela zo strany zhotoviteľa. Postup objednávateľa v súlade s týmto bodom zmluvy zmluvné strany nepovažujú za porušenie zmluvy zo strany objednávateľa ako ani za omeškanie objednávateľa so splnením svojho peňažného záväzku podľa tejto zmluvy.

d) V prípade fakturovania poplatkov za uskladnenie odpadu budú prílohou faktúry aj vážne lístky vystavené prevádzkovateľom skládky.

5.13 Práce, ktoré Zhotoviteľ nevykoná, vykoná bez písomného príkazu Objednávateľa alebo odchylne od projektovej dokumentácie bez písomného príkazu Objednávateľa a dojednaných zmluvných podmienok, Objednávateľ neuhradí. Ak Zhotoviteľ vykoná práce bez písomného príkazu Objednávateľa alebo odchylne od projektovej dokumentácie a dojednaných zmluvných podmienok na písomnú výzvu Objednávateľa ich Zhotoviteľ na vlastné náklady odstráni. V prípade, že ich na výzvu Objednávateľa neodstráni, urobí tak Objednávateľ na náklady Zhotoviteľa.

Článok VI.
ČAS PLNENIA

6.1. Zhotoviteľ sa zaväzuje poskytnúť plnenie predmetu Zmluvy do **165** dní odo dňa odovzdania staveniska, v súlade s časovým harmonogramom, ktorý bude obojstranne odsúhlasený a podpísaný po nadobudnutí účinnosti Zmluvy o dielo v zmysle Čl. XVI. Bod 16.2 Zmluvy o dielo. Tento harmonogram bude tvoriť neoddeliteľnú súčasť Zmluvy ako súčasť Prílohy č. 3 k tejto Zmluve. Nedodržanie harmonogramu bude považované za podstatné porušenie Zmluvy.

6.2. Dodržiavanie termínov podľa bodu 6.1 tohto článku Zmluvy je podmienené riadnym a včasným spolupôsobením Objednávateľa (poskytnutím súčinnosti Objednávateľa) dohodnutým v tejto Zmluve.

6.3. V prípade, že Zhotoviteľ mešká s poskytnutím plnení podľa tejto Zmluvy z dôvodov nie na strane Objednávateľa, resp. nie z dôvodov vyššej moci, má Objednávateľ právo žiadať náhradu škody, pričom Zmluva zostáva v platnosti. Objednávateľ určí Zhotoviteľovi primeraný, dodatočný čas plnenia Zmluvy a vyhlási, že po prípadnom bezvýslednom uplynutí tejto lehoty uplatní sankcie a odstúpi od Zmluvy.

6.4. Zhotoviteľ je oprávnený prerušiť práce v prípade vyššej moci (vojna, povodeň, zemetrasenie, výbuch, teroristický útok a pod.), ktorá by mohla ohroziť kvalitu prác alebo prekážky, ktoré nastali nezávisle od jeho vôle a bráni splneniu jeho povinnosti a ak nemožno rozumne predpokladať, že by Zhotoviteľ túto prekážku odvrátil, alebo predpokladal, a ktorú by v čase uzavretia Zmluvy Zhotoviteľ predvídal. Zhotoviteľ nie je v omeškaní ani v prípade, ak do priebehu vykonávania Diela zasiahne svojim rozhodnutím orgán štátnej správy. Práce je Zhotoviteľ oprávnený prerušiť len na nevyhnutne nutnú dobu. Tieto skutočnosti potvrdzuje stavebný dozor Objednávateľa zápisom v stavebnom denníku.

6.5. Primeranú dobu, kedy bola práca Zhotoviteľom prerušená z dôvodov podľa predchádzajúceho bodu Zmluvy, je Zhotoviteľ oprávnený uplatniť právo na predĺženie termínu dokončenia Diela. Prerušenie výkonu Diela je Zhotoviteľ povinný bez zbytočného odkladu oznámiť Objednávateľovi a súčasne oznámiť predpokladaný rozsah neplnenia, resp. oneskorenia s plnením. Ak by takáto prekážka spôsobila prerušenie plnenia Zmluvných záväzkov na viac ako jeden mesiac, Zmluvné strany sa dohodnú na iných opatreniach, príp. na iných postupoch ďalšej realizácie Zmluvy. Obdobný nárok má Zhotoviteľ v prípade, kedy došlo k oneskoreniu práce z dôvodu na strane Objednávateľa. Návrh, prípadné Zmluvné úpravy predloží Zhotoviteľ najneskôr do päť dní, od kedy odpadli dôvody prerušenia.

6.6. V prípade, ak Objednávateľ rozhodne o prerušení prác z titulu vadného, technicky chybného alebo Zmluve nezodpovedajúceho plnenia zo strany Zhotoviteľa, nárok na predĺženie termínu dokončenia Diela Zhotoviteľovi nevzniká.

6.7. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že úpravu lehoty plnenia bude uplatňovať len v prípade, že z dôvodov vyššie uvedených nebude technicky možné Dielo dokončiť za dohodnutých podmienok v Zmluvnej lehote. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že i v takýchto prípadoch vyvinie maximálne úsilie k dodržaniu pôvodnej lehoty pre dokončenie Diela.

6.8. Omeškanie Zhotoviteľa vzniknuté z dôvodu omeškania subdodávateľa Zhotoviteľa alebo tretej strany, ktorú použil na zhotovenie Diela sa považuje za omeškanie Zhotoviteľa.

6.9. Objednávateľ má právo písomne vyzvať Zhotoviteľa na prerušenie zhotovenia Diela. Objednávateľ má právo vyzvať zhotoviteľa na prerušenie zhotovenia diela len z dôvodov vyššej moci, výkonu úradného rozhodnutia, alebo v nevyhnutnom prípade v záujme predchádzania vzniku škôd na zdraví a majetku. V prípade prerušenia zhotovenia Diela na základe výzvy Objednávateľa sa doba zhotovenia Diela automaticky predlžuje o dobu prerušenia zhotovenia Diela. V prípade prerušenia zhotovenia Diela je Zhotoviteľ povinný vykonať len práce, ktoré zabránia vzniku škody na doposiaľ zhotovenom Diele a je povinný Objednávateľa upozorniť na vznik hroziacej škody alebo poškodenia Diela. Objednávateľ je povinný zaplatiť Zhotoviteľovi cenu za Dielo za všetky práce vykonané ku dňu prerušenia zhotovenia Diela v súlade s podmienkami fakturácie a za podmienky, že sú vykonané riadne a včas.

Článok VII.
MIESTO PLNENIA PREDMETU ZMLUVY

7.1 Miesto plnenia predmetu Zmluvy: Obec Úbrež, k.ú. Úbrež KNC p.č.: 560, 557/1- detailný popis miesta plnenia predmetu zmluvy je uvedený v projektovej dokumentácii (Príloha E.1 - Zmluvy).

Článok VIII.
PRÁVA A POVINNOSTI ZMLUVNÝCH STRÁN, ZMLUVNÉ POKUTY

8.1 Práva a povinnosti Objednávateľa

a) Objednávateľ je oprávnený kontrolovať plnenie predmetu Zmluvy v každom stupni jeho realizácie. Ak pri kontrole zistí, že Zhotoviteľ porušuje svoje povinnosti, má právo žiadať, aby Zhotoviteľ odstránil vady vzniknuté vadnou realizáciou predmetu Zmluvy a ďalej ho zhotovoval riadne. V prípade, že Zhotoviteľ v primeranej, písomne Zmluvnými stranami odsúhlasenej dobe, nesplní svoju povinnosť, má Objednávateľ právo odstúpiť od Zmluvy.

b) Plánované kontroly budú vykonávané minimálne jeden krát za 14 dní a pred plánovaným vystavením faktúry zo strany Zhotoviteľa. Kontroly organizuje stavebný dozor Objednávateľa na základe výzvy niektorej Zmluvnej strany, a na základe časového plánu vopred dohodnutého Zmluvnými stranami.

c) Objednávateľ je povinný uhradiť cenu dohodnutú v čl. V., bod 5.1.

d) Každá zmluvná strana je povinná bezodkladne informovať druhu zmluvnú stranu o okolnostiach, resp. prekážkach, ktoré jej môžu brániť riadne plniť predmet Zmluvy.

e) Každá zmluvná strana je tiež povinná informovať druhú zmluvnú stranu s dostatočným predstihom o technických a iných problémoch, ktoré bránia realizovať predmet Zmluvy v plánovanom termíne.

8.2 Práva a povinnosti Zhotoviteľa

a) Zhotoviteľ je povinný na vlastné náklady zabezpečiť činnosť potrebnú na zabezpečenie predmetu Zmluvy.

b) Zhotoviteľ je povinný uviesť zoznam svojich subdodávateľov spolu s predmetom subdodávky a podielom na celkovej realizácii Diela v Prílohe č.4 tejto Zmluvy. Zhotoviteľ je oprávnený zmeniť subdodávateľa len s predchádzajúcim písomným súhlasom Objednávateľa. Žiadosť o zmenu subdodávateľa písomne predkladá Zhotoviteľ Objednávateľovi minimálne 5 pracovných dní pred plánovaným dátumom zmeny subdodávateľa. Zhotoviteľ je v súlade s §41 ZVO povinný uvádzať aktuálne údaje o svojich subdodávateľoch, údaje o osobách oprávnených konať za subdodávateľov v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia, údaje o predmete subdodávky a podiele subdodávateľa na celkovej realizácii Diela. Tieto informácie uvádza Zhotoviteľ v Prílohe č.4 tejto Zmluvy. Zhotoviteľ je povinný požadovať od subdodávateľov poskytovanie aktuálnych údajov podľa predchádzajúcej vety a je povinný bezodkladne poskytovať aktualizované údaje Objednávateľovi. Ak Zhotoviteľ hodlá zmeniť subdodávateľa počas trvania Zmluvy, je povinný spolu so žiadosťou o zmenu subdodávateľa poskytnúť Objednávateľovi všetky údaje podľa tohto odstavca a doklady preukazujúce splnenie podmienok účasti týkajúce sa osobného postavenia nového subdodávateľa v takom rozsahu, v akom sa požadovali od pôvodného subdodávateľa s prihliadnutím na rozsah subdodávky.

Zhotoviteľ je povinný plniť všetky povinnosti podľa zákona o verejnom obstarávaní a iných súvisiacich právnych predpisov (o.i. zákon č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov), najmä

i. prostredníctvom oprávnenej osoby viesť a udržiavať svoj aktuálny záznam v registri partnerov verejného sektora,
ii. zabezpečiť splnenie povinnosti podľa písm. i) u každého subdodávateľa a navrhovaného subdodávateľa, ktorý vie alebo má vedieť, že ním poskytované plnenia súvisia s plnením predmetu tejto zmluvy,
iii. oznamovať Objednávateľovi aktuálne údaje o svojich subdodávateľoch, údaje o osobách oprávnených konať za subdodávateľov v rozsahu podľa zákona o verejnom obstarávaní, údaje o predmete subdodávky a podiele subdodávateľa na plnení predmetu zmluvy,
iv. zabezpečiť, aby subdodávatelia spĺňali podmienky účasti týkajúce sa osobného postavenia nového subdodávateľa v takom rozsahu, v akom sa požadovali od pôvodného subdodávateľa s prihliadnutím na rozsah subdodávky; nový subdodávateľ musí byť oprávnený dodávať tovar, poskytovať služby, resp. vykonávať stavebné práce v rozsahu predmetu subdodávky.

c) Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť, aby jeho zamestnanci, pracovníci alebo subdodávatelia a ich zamestnanci alebo pracovníci dodržiavali zákaz požívania alkoholických nápojov alebo iných omamných a psychotropných látok a aby pod ich vplyvom nevykonávali práce podľa tejto Zmluvy. Porušenie tejto povinnosti sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy;

d) Zhotoviteľ je povinný udržiavať čistotu na mieste plnenia Zmluvy, prípadne v iných priestoroch Objednávateľa; likvidovať odpady v súlade s príslušnými právnymi predpismi a svojim plánom likvidácie a zhodnotenia odpadu vznikajúceho pri výstavbe;

e) Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť, aby jeho pracovníci ako aj pracovníci jeho subdodávateľov dodržiavali zásady hygieny;

f) Zhotoviteľ je povinný najmenej tri pracovné dni vopred informovať Objednávateľa o tom, že vykonané práce budú zakryté a aby v prípade záujmu vykonal kontrolu týchto vykonaných prác, ktoré boli zakryté. Pri porušené tejto povinnosti je povinný umožniť Objednávateľovi vykonanie dodatočnej kontroly a znášať náklady s tým spojené;

g) Zhotoviteľ je povinný dodržiavať podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri zabezpečovaní prác spojených s výkonom Diela v rozsahu ustanovenom zákonom NR SR č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a splnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhláškou č. 147/2013, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a ďalšími osobitnými predpismi;

h) Zhotoviteľ je povinný vykonať opatrenia nevyhnutné na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, vrátane zabezpečenia informácií, vzdelávania a organizácie práce pre svojich zamestnancov na pracovisku, kde práce vykonáva,

i) Zhotoviteľ je povinný vykonávať činnosti a plniť pracovné povinnosti len zamestnancami, ktorí spĺňajú predpoklady na výkon práce so zreteľom na ich zdravotný stav, najmä na výsledok posúdenia ich zdravotnej spôsobilosti na prácu, schopnosti, kvalifikačné predpoklady a odbornú spôsobilosť podľa právnych predpisov a ostatných predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,

j) Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť vykonávanie činnosti a plnenie pracovných povinnosti s vyšším rizikom, pri ktorých môže vzniknúť závažné poškodenie zdravia zamestnancov,

alebo pri ktorých častejšie vzniká poškodenie ich zdravia, s takými zamestnancami Zhotoviteľa, ktorí majú platný preukaz, osvedčenie alebo doklad. Zhotoviteľ je povinný odbornú spôsobilosť potrebnú na výkon práce preukázať príslušnou dokumentáciou;

k) Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť, aby jeho zamestnanci používali pracovné prostriedky, na ktoré sú vykonávané pravidelné kontroly alebo skúšky oprávnenou osobou;

l) Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť plnenie opatrení na ochranu pred požiarmi určené zákonom MV SR č. 314/2001 o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov pri činnostiach spojených so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru, ak také činnosti vykonáva;

m) Zhotoviteľ splní svoju povinnosť vykonať predmet Zmluvy jeho riadnym a úplným dokončením a riadnym splnením všetkých záväzkov Zhotoviteľa v súlade s touto Zmluvou a odovzdaním predmetu Zmluvy Objednávateľovi. Zhotoviteľ protokolárne odovzdá Dielo Objednávateľovi a Objednávateľ je povinný ukončené Dielo prevziať, ak sa nevyskytli vady alebo nedorobky, ktoré by bránili jeho riadnemu užívaniu. Ak má predmet Zmluvy vady alebo nedorobky, v preberacom protokole Zmluvné strany dohodnú, s prihliadnutím na charakter vád alebo nedorobkov, primeranú lehotu na ich odstránenie, ak táto Zmluva neustanovuje inak.

n) Zhotoviteľ sa zaväzuje odstrániť všetok odpad vzniknutý v súvislosti s realizáciou predmetu Zmluvy a naložiť s ním v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Zhotoviteľ zodpovedá za poriadok a čistotu na mieste vykonávania prác a je povinný na vlastné náklady denne odstraňovať odpad a nečistotu spôsobenú jeho činnosťou. Pri realizácii prác musí zabezpečiť pracovisko tak, aby nedochádzalo k znečisteniu okolitých priestorov. V súlade s plánom likvidácie a zhodnotenia odpadu vznikajúceho pri výstavbe.

8.3 Každá Zmluvná strana je povinná bezodkladne písomne informovať druhu Zmluvnú stranu o okolnostiach, resp. prekážkach, ktoré jej môžu brániť riadne plniť predmet Zmluvy.

8.4 Každá Zmluvná strana je tiež povinná informovať druhú Zmluvnú stranu s dostatočným predstihom o technických a iných problémoch, ktoré bránia realizovať predmet Zmluvy v plánovanom termíne.

8.5 Zmluvné strany nie sú v omeškaní v prípadoch vyššej moci, ak tieto skutočnosti bezodkladne písomne oznámia druhej strane, alebo sú okolnosti vyššej moci všeobecne známe.

Článok IX.
STAVEBNÝ DOZOR A STAVEBNÝ DENNÍK

9.1 Objednávateľ poveril na Diele vykonávaním funkcie stavebného dozoru: Ing. Vladimír Kačmár, oprávnenie č.: 03091*10*

9.2 Stavebný dozor Objednávateľa bude osobne a systematicky sledovať postup prác, ich kvalitu a vykonávať zápisy v stavebnom denníku. Zhotoviteľ je povinný mu toto denne umožniť. Tým Objednávateľ nepreberá v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. Stavebný zákon v znení neskorších predpisov (ďalej len „Stavebný zákon“) zodpovednosť za riadne prevedenie Diela, ktoré prináleží Zhotoviteľovi.

9.3 Zhotoviteľ poveril vykonávaním funkcie hlavného stavbyvedúceho zodpovedného za prevedenie Diela v súlade so znením tejto Zmluvy: Ing. Štefan Varga osvedčenie o odbornej spôsobilosti pre činnosť stavbyvedúceho č.: 08714*10*

9.4 Stavbyvedúci alebo jeho zástupca ako zodpovedná osoba Zhotoviteľa musí byť na stavbe, resp. mieste výkonu Diela neustále prítomný. Zhotoviteľ musí mať na stavenisku neustále zodpovednú osobu, ktorá zodpovedá za kontrolu práce, je povinná informovať Objednávateľa, resp. jeho zástupcov o všetkých zmenách, nezrovnalostiach, odchýlkach, pokiaľ k nim prišlo, v priebehu vykonávania prác.

9.5 Zhotoviteľ je povinný viesť denné záznamy o priebehu stavebných a iných prác riadne po celú dobu plnenia záväzkov v stavebnom denníku tak, ako to ukladá Stavebný zákon, vyhláška Ministerstva životného prostredia číslo 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona a pokyny stavebného dozoru predložené stavebným dozorom pri preberaní staveniska, a to výhradne v slovenskom jazyku. Stavebný dozor Objednávateľa je povinný sledovať obsah denníka a k zápisom pripájať svoje stanovisko do troch pracovných dní odo dňa zápisu, ak to vyžaduje povaha záznamu v stavebnom denníku. V prípade, že Zhotoviteľ považuje riešenie takejto veci za bezodkladné, je povinný túto skutočnosť v zázname uviesť a bezodkladne o tejto skutočnosti informovať stavebný dozor, resp. poverenú osobu Objednávateľa.

9.6 Zhotoviteľ prostredníctvom stavbyvedúceho, prípadne ním písomne poverenej osoby, bude do stavebného denníka zapisovať všetky údaje, ktoré sú dôležité pre riadne vykonanie Diela, a ktoré majú vplyv na plnenie záväzku zo Zmluvy, najmä údaje o stave staveniska a pracoviska, počasia, rozsahu a spôsobe vykonaných prác, nasadenia pracovníkov, strojoch v prípade ich napojenia na energetickú sieť stavby, popr. Objednávateľa, údaje o začatí a ukončení práce či udalostí a prekážok, vzťahujúce sa k stavbe Diela.

Článok X.
ODOVZDANIE A PREVZATIE DIELA

10.1 Celé Dielo sa považuje za skončené po ukončení všetkých prác v zmysle Zmluvy, t. j. po riadnom ukončení všetkých častí Diela, pokiaľ sú tieto práce ukončené riadne v dohodnutom rozsahu.

10.2 Objednávateľ bude Dielo preberať podľa časového harmonogramu, ktorý je prílohou tejto zmluvy o dielo. Zhotoviteľ bude informovať písomne a zápisom v stavebnom denníku Objednávateľa o pripravenosti časti Diela na jeho odovzdanie minimálne tri pracovné dni vopred. Následne si Zmluvné strany dohodnú presný termín odovzdania časti Diela.

10.3 Objednávateľ prevezme riadne dokončené Dielo v súlade s touto Zmluvou podľa časového harmonogramu od Zhotoviteľa písomným protokolom o odovzdaní a prevzatí Diela, ktorého návrh pripraví Zhotoviteľ. Protokol bude podpísaný písomne poverenými zástupcami Zmluvných strán a stavebným dozorom. Písomné poverenia budú prílohou protokolu o odovzdaní a prevzatí Diela.

10.3.1 Objednávateľ prevezme Dielo len v prípade, že bude zhotovené podľa odovzdaných podkladov, projektovej dokumentácie, záväzných noriem a predpisov tak, aby riadne slúžilo k určenému účelu.

10.3.2 Pripravenosť Diela, na odovzdanie a prevzatie Zhotoviteľ Objednávateľovi oznámi v súlade s bodom 10.2. K oznámeniu Zhotoviteľ pripojí súpis dokumentácie podľa bodu 10.3.3 tohto článku Zmluvy.

10.3.3 Zhotoviteľ je povinný k odovzdávaciemu a preberaciemu konaniu pripraviť na odovzdanie všetky doklady osvedčujúce kvalitu a kompletnosť Diela najmä:
a) Príslušnú kópiu Stavebného denníka,
b) Správy o vykonaní odborných prehliadok, atestov a odborných skúšok – bez závad,
c) Výsledky meraní a skúšok platné ku dňu odovzdania Diela, pasporty, revízne knihy alebo iné dokumenty vyhradených technických zariadení,
d) Doklady o preukázaní zhody výrobkov s technickými špecifikáciami, resp. certifikáty,
e) Osvedčenia o vykonaných skúškach použitých materiálov a výrobkov,
f) Zápisnice o preverení konštrukcií, ktoré boli v priebehu prác zakryté alebo sa stali neprístupnými,
g) Doklad o spôsobe likvidácie odpadov,
h) Dokumentácia skutočného vyhotovenia Diela nasledovne tlačené vyhotovenie a jedenkrát v CD/DVD formáte,
i) Fotodokumentácia realizácie stavby Diela.
j) Zhotoviteľ sa **zaväzuje predložiť elektronickú verziu podrobného rozpočtu (vo formáte MS Excel)** ako aj predkladať v elektronickej verzii (vo formáte MS Excel) každú odsúhlasenú zmenu tohto podrobného rozpočtu, ku ktorej dôjde počas realizácie predmetu zmluvy.

10.3.4 Ak Zhotoviteľ nebude mať doklady uvedené v bode 10.3.3, pripravené na odovzdanie a prevzatie, nepovažuje sa Dielo za riadne pripravené k prevzatiu. V danom prípade môže Objednávateľ odoprieť prevzatie Diela.

10.3.5 Ak pri odovzdaní a prevzatí Diela budú zistené vady alebo nedorobky, nepovažuje sa Dielo za riadne vykonané a záväzok Zhotoviteľa sa nepovažuje za riadne a včas splnený. Objednávateľ je oprávnený takto ponúknuté Dielo neprevziať.

10.4 Za deň odovzdania alebo deň ukončenia úspešného preberania Diela sa rozumie deň podpisu protokolu o odovzdaní a prevzatí Diela.

10.5 Zodpovednosť Zhotoviteľa za eventuálne vady Diela, podliehajúce záruke (článok XI.) nie je odovzdaním Diela dotknutá.

10.6 V dohodnutej lehote sa zástupca Objednávateľa zúčastní prehliadky dokončovaného Diela, pri nej bude posúdená jeho kvalita a úplnosť vykonaných prác a vytipované prípadné vady a nedorobky, ktoré je nutné odstrániť do doby odovzdania Diela, protokolárnou formou. K takejto prehliadke vyzve Zhotoviteľ Objednávateľa aspoň päť dní vopred pred termínom konania prehliadky.

10.7 Odovzdanie Diela sa uskutočňuje v mieste jeho zhotovenia.

10.8 Kompletné Dielo ako celok sa považuje za odovzdané dňom podpisu preberacieho protokolu. Pri tomto preberaní bude odovzdaný aj:
a. Kompletný stavebný denník;
b. Iné doklady v kompletnej verzii.

Článok XI.
ZODPOVEDNOSŤ ZA VADY, ZÁRUKA ZA KVALITU

11.1. Zhotoviteľ zodpovedá za to, že plnenia predmetu Zmluvy budú poskytnuté v súlade s ustanovením článku III. a budú mať vlastnosti dohodnuté v tejto Zmluve.

11.2. Zhotoviteľ sa zaväzuje dodať predmet Zmluvy (Dielo), uvedený v článku III. tejto Zmluvy v súlade s projektovou dokumentáciou a Slovenskými technickými normami alebo európskymi normami, vzťahujúcimi sa na predmet plnenia a na stavebnú časť zhotoveného diela poskytuje záruku 60 mesiacov, s výnimkou prác a materiálov, na ktoré bola subdodávateľmi poskytnutá dlhšia záručná doba.

11.3. Plnenie má vady ak vykonanie diela nezodpovedá výsledku určenému v zmluve, napr.:
a) nie je dodané v dohodnutej kvalite,
b) vykazuje nedostatky, t.j. nie je plnené v celom dohodnutom rozsahu.

11.4. Pre nároky zo zodpovednosti za vady platia ustanovenia Obchodného zákonníka.

11.5. Objednávateľ je povinný prípadnú reklamáciu Diela písomne uplatniť bezodkladne po jej zistení, maximálne do pätnástich pracovných dní, Zhotoviteľ je povinný začať odstraňovať vadu do 24 hodín od jej oznámenia a odstrániť ju najneskôr do 48 hodín od jej telefonického nahlásenia. V prípade závažnej reklamácie ktorej riešenie si vyžaduje viac času Zmluvné strany spíšu do troch pracovných dní zápis, ktorý určí podmienky riešenia reklamácie a ktorý obe strany na znak súhlasu podpíšu. Za písomne uplatnenú reklamáciu sa považuje aj reklamácia, ktorú Objednávateľ zašle Zhotoviteľovi faxom alebo e-mailom a zároveň doplní do 3 pracovných dní doporučenou listovou zásielkou, pričom za deň nahlásenia problému – reklamácie faxom alebo e-mailom pre počítanie a dodržanie lehôt sa považuje deň odoslania faxu alebo e-mailu Objednávateľom Zhotoviteľovi.

11.7. Záručná doba začína plynúť dňom nasledujúcim po dni odovzdania kompletného Diela bez vád, t. j. dňom podpisu preberacieho protokolu poslednej časti Diela, resp. dňom podpisu posledného protokolu o odstránení vád a nedostatkov, ktoré boli zistené pri preberaní Diela, resp. jeho častí. Plynutie záručnej doby sa preruší dňom uplatnenia práva Objednávateľa na odstránenie vád doručením reklamácie.

11.8. Vady diela, uvedené v odovzdávacom a preberacom protokole, strany nepovažujú za konečnú možnosť reklamácie zjavných vád zo strany Objednávateľa a odovzdanie diela sa nepovažuje za prehliadku diela Objednávateľom v zmysle ustanovenia § 562 Obchodného zákonníka.

11.9. Ak Zhotoviteľ neodstráni vady a nedorobky v dohodnutej lehote, Objednávateľ má právo ich odstrániť na náklady Zhotoviteľa.

11.10. Materiály, stavebné diely a výrobky, ktoré nezodpovedajú Zmluve a požadovaným skúškam, musí Zhotoviteľ na vlastné náklady odstrániť a nahradiť bezchybnými.

11.11. Objednávateľ je povinný umožniť Zhotoviteľovi prístup do priestorov, kde sa majú vady diela, zistené počas záručnej doby, odstraňovať.

11.12. Na výzvu Objednávateľa je Zhotoviteľ povinný počas doby trvania záručnej doby odstrániť všetky vady a nedostatky Diela, vzájomne odsúhlasené, na svoju zodpovednosť a náklady, bez ohľadu či už vznikli chybou konštrukcie, prevedením dopravy, montážou alebo použitím nevhodného materiálu, alebo z iného dôvodu, za ktorý Zhotoviteľ zodpovedá.

11.13. Zhotoviteľ preberá záväzok odstránenia všetkých vzájomne odsúhlasených vád v záručnej dobe a súčasne sa zaväzuje, že v priebehu vykonávania rôznych prác, súvisiacich s touto Zmluvou, bude realizovať opatrenia zamedzujúce vzniku nekvalitne prevedených prác, alebo poškodení už zrealizovaných prác a to počínajúc kontrolou dodávaných materiálov a

výrobkov a ich atestov, kontrolou dodržiavania technologických postupov, vrátene prác a činností svojich prípadných subdodávateľov.

11.14. Záručná lehota na reklamované Dielo sa predlžuje o dobu od dňa uplatnenia oprávnenej reklamácie do dňa podpísania protokolu o odstránení vady oboma Zmluvnými stranami.

11.15. Pred uplynutím záručnej doby bude na základe výzvy Zhotoviteľa za prítomnosti Zhotoviteľa a Objednávateľa prípadne ich právnych nástupcov vykonané vyhodnotenie doterajšej prevádzky a zistení, či boli odstránené doteraz reklamované vady. Konanie zvolá písomne ktorákoľvek zo Zmluvných strán v poslednom mesiaci pred uplynutím lehoty záručnej doby.

11.16. Pre zabezpečenie riadnej obsluhy a údržby je Zhotoviteľ povinný odovzdať Objednávateľovi pokyny k užívaniu a údržbe zhotoveného Diela a jeho jednotlivých častí. Pokiaľ takéto pokyny nebudú Objednávateľovi odovzdané, nemôže Zhotoviteľ pri reklamáciách odmietnuť vadu s tým, že vada vznikla nedostatočnou alebo vadnou údržbou alebo obsluhou.

Článok XII.
ZODPOVEDNOSŤ ZA ŠKODU

12.1. Zhotoviteľ zodpovedá za všetky škody, ktoré vzniknú Objednávateľovi v dôsledku porušenia jeho povinností, vyplývajúcich z tejto Zmluvy, neobmedzene do výšky vzniknutej škody. Zhotoviteľ vyhlasuje, že si je vedomý financovania realizácie Diela z Európskych štrukturálnych a investičných fondov a vyhlasuje, že berie na vedomie možnú výšku škody, ktorú môže Objednávateľovi spôsobiť porušením svojich povinností.

12.2. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že odškodní Objednávateľa v súvislosti s akoukoľvek škodou, ktorá bola Objednávateľovi spôsobená v dôsledku konania alebo opomenutia Zhotoviteľa, vrátane náhrady akýchkoľvek pokút alebo iných sankcií, ktoré boli v dôsledku konania/ opomenutia Zhotoviteľa Objednávateľovi vyrubené.

12.3. V prípade vzniku škody porušením povinností vyplývajúcich z tejto Zmluvy ktorejkoľvek Zmluvnej strane, má druhá strana nárok na úhradu vzniknutej škody.

Článok XIII.
ZABEZPEČENIE ZÁVÄZKOV

13.1. Zmluvné strany sa dohodli, že v prípade porušenia záväzkov Zhotoviteľa je Objednávateľ oprávnený uplatniť si nižšie uvedené zmluvné pokuty u Zhotoviteľa a Zhotoviteľ je povinný tieto pokuty Objednávateľovi uhradiť:

- Za nedodržanie termínu dokončenia Diela v súlade s časovým harmonogramom, resp. jeho časti zmluvnú pokutu vo výške 0,5 % z celkovej Ceny za Dielo bez DPH za každý začatý kalendárny deň omeškania.
- Za omeškanie s odstránením vád a nedorobkov v termíne uvedenom v odovzdávacom a preberacom protokole, alebo v dohodách o odstránení reklamovaných vád v záručnej dobe sa Zhotoviteľ zaväzuje zaplatiť zmluvnú pokutu vo výške 1000,00 € za každý deň omeškania Zhotoviteľa až do doby ich skutočného odstránenia.
- Za nezačatie realizácie stavebných prác alebo opráv (vrátane záručných) v termíne podľa harmonogramu prác zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z celkovej Ceny za Dielo za každý začatý kalendárny deň omeškania.
- Za porušenie povinností vyplývajúcich zo zákona 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu zmluvnú pokutu vo výške 1% z celkovej Ceny za Dielo za každé porušenie tejto povinnosti. Takéto porušenie bude považované za podstatné porušenie Zmluvy.

- V prípade zistenia požitia alkoholu, resp. iných omamných látok alebo prácou pod ich vplyvom, v prípade zistenia porušenia zákazu fajčiť v Objektoch Objednávateľa, podľa bodu 8.2 písmeno d) tejto Zmluvy, u pracovníkov Zhotoviteľa, zmluvnú pokutu vo výške 1000,00€ za každého pracovníka za každé jednotlivé porušenie. Týmto nezaniká nárok Objednávateľa na odstúpenie od Zmluvy.
- V prípade porušenia inej povinnosti podľa tejto Zmluvy, za ktorú nie je určená individuálna sadzba zmluvnej pokuty, zmluvnú pokutu vo výške 500,00€ za každé jednotlivé porušenie, a to aj opakovane.
- V prípade porušenia povinností Zhotoviteľa týkajúcej sa zmeny subdodávateľov (bod 8.2.b) Zmluvy) alebo bodu 8.2.c) a bodu 8.2. d) sa toto porušenie považuje za podstatné porušenie Zmluvy a Objednávateľ má právo:
  - odstúpiť od Zmluvy
  - má nárok na zmluvnú pokutu vo výške 0,5% z celkovej hodnoty diela za každé porušenie povinností uvedených v tomto bode (a to aj opakovane).

13.2. Odstúpenie od Zmluvy neznamená zánik nároku na zmluvnú pokutu alebo na náhradu škody.

13.3. Zaplatením zmluvnej pokuty nezaniká nárok Objednávateľa na náhradu škody v zmysle ust. § 373 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov alebo prípadné odstúpenie od Zmluvy. Objednávateľ je oprávnený domáhať sa náhrady škody presahujúcej zmluvnú pokutu.

13.4. V prípade omeškania platby za vystavenú faktúru na strane Objednávateľa, je objednávateľ povinný uhradiť 0,5% z fakturovanej Ceny za každý začatý kalendárny deň omeškania. Lehota splatnosti faktúry začína plynúť odo dňa jej doručenia Objednávateľovi, pričom sankcia z omeškania začína plynúť odo dňa nasledujúceho po lehote splatnosti doručenej faktúry (lehota splatnosti - bod 5.12 Zmluvy o dielo).

ČLÁNOK XIV.
ĎALŠIE ZMLUVNÉ DOJEDNANIA

14.1. Všetky oficiálne oznámenia medzi Zmluvnými stranami na základe tejto Zmluvy, budú uvedené v liste, podpísanom oprávneným zástupcom Zmluvnej strany, ktorá oznámenie odosiela, alebo faxom (e-mailom), ktorý bude bezprostredne potvrdený zaslaním listu. Všetky oznámenia budú zasielané doporučeným listom s doručenkou, resp. doručené iným preukazným spôsobom, na adresy uvedené v záhlaví tejto Zmluvy a na nižšie uvedené zodpovedné osoby:

za Zhotoviteľa:

a) pre riešenie zmluvných a obchodných záležitostí:
titul, meno a priezvisko, funkcia: : Lucia Stanková
Tel: 0915 562 625
Email: lucia.stankova13@gmail.com

b) Za technické riešenie:
titul, meno a priezvisko, funkcia : Martin Kolesár
Tel: 0907 322 238
Email: stami.kolesar@gmail.com

za Objednávateľa:

a) pre riešenie zmluvných a obchodných záležitostí:
titul, meno a priezvisko, funkcia : Ing. Martin Hvižďák, starosta
Tel: 0918 246 109
Email: ubrez.ocu@gmail.com

b) Za technické riešenie:
titul, meno a priezvisko, funkcia : Ing. Martin Hvižďak
Tel: 0918 246 109
Email: ubrez.ocu@gmail.com

14.2. Zmluvné strany sa dohodli, že všetky skutočnosti, ktoré sa v súvislosti s plnením tejto Zmluvy navzájom o druhej Zmluvnej strane dozvedia sa považujú za obchodné tajomstvo podľa § 17 Obchodného zákonníka.

14.3. Všetky spory, ktoré vzniknú z tejto Zmluvy, vrátane sporov o jej platnosť, výklad alebo ukončenie sa Zmluvné strany zaväzujú prednostne riešiť vzájomnými zmierovacími rokovaniami a dohodami. V prípade, že sa vzájomné spory Zmluvných strán vzniknuté v súvislosti s plnením záväzkov podľa Zmluvy alebo v súvislosti s ňou nevyriešia, Zmluvné strany sa dohodli a súhlasia, že všetky spory vzniknuté zo Zmluvy, vrátane sporov o jej platnosť, výklad alebo ukončenie, budú riešené na miestne a vecne príslušnom súde Slovenskej republiky podľa právneho poriadku Slovenskej republiky.

14.4. Za okolnosti vylučujúce zodpovednosť Zmluvných strán podľa tejto Zmluvy sa považuje prekážka, ktorá nastala nezávisle od vôle Zmluvnej strany a bráni jej v splnení jej povinnosti, ak nemožno rozumne predpokladať, že by Zmluvná strana túto prekážku alebo jej následky odvrátila alebo prekonala, a ďalej že by v čase vzniku záväzku túto prekážku predvídala. Účinky vylučujúce zodpovednosť sú obmedzené iba na dobu dokiaľ trvá prekážka, s ktorou sú tieto účinky spojené. Zodpovednosť Zmluvnej strany nevylučuje prekážka, ktorá nastala až v čase, keď bola Zmluvná strana v omeškaní s plnením svojej povinnosti, alebo vznikla z jej hospodárskych pomerov.

14.5. Zmeny a doplnenia tejto zmluvy je možné realizovať v súlade s §18 ZVO. Akékoľvek zmeny alebo doplnenia tejto Zmluvy možno uskutočniť len písomne vo forme dodatku(ov) k Zmluve, podpísanými oprávnenými zástupcami Zmluvných strán, inak je zmena či doplnenie Zmluvy neplatné.

14.6. Táto Zmluva podlieha podľa zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov povinnému zverejneniu. Zhotoviteľ berie na vedomie povinnosť Objednávateľa na zverejnenie tejto Zmluvy ako aj jednotlivých faktúr vyplývajúcich z tejto Zmluvy a svojim podpisom dáva súhlas na zverejnenie tejto Zmluvy vrátane prílohy v plnom rozsahu.

14.7. Zhotoviteľ je povinný strpieť výkon kontroly/auditu kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy o poskytnutí prostriedkov mechanizmu (PPM) na financovanie predmetu zákazky a to oprávnenými osobami na výkon tejto kontroly/auditu a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.

Článok XV.
TRVANIE ZMLUVY A UKONČENIE ZMLUVNÉHO VZŤAHU

15.1 Riadne ukončenie zmluvného vzťahu zo Zmluvy nastane splnením záväzkov Zmluvných strán.

15.2 Mimoriadne ukončenie zmluvného vzťahu vyplývajúceho zo Zmluvy nastáva dohodou Zmluvných strán v písomnej forme alebo odstúpením od Zmluvy, a to z dôvodov uvedených v Obchodnom zákonníku a dôvodov uvedených v tejto Zmluve. V prípade akéhokoľvek spôsobu skončenia zmluvného vzťahu medzi Objednávateľom a Zhotoviteľom, Objednávateľ vysporiada pohľadávky Zhotoviteľa podľa bodu 15.8 tohto článku Zmluvy.

15.3 Od Zmluvy môže ktorákoľvek zo Zmluvných strán odstúpiť v prípadoch podstatného porušenia Zmluvy. Objednávateľ si takisto vyhradzuje právo bez akýchkoľvek sankcií odstúpiť od zmluvy v prípade, kedy ešte nedošlo k plneniu zo zmluvy a výsledky administratívnej finančnej kontroly Poskytovateľa neumožňujú financovanie výdavkov spojených s plnením tejto zmluvy.

15.4 Na účely Zmluvy sa za podstatné porušenie Zmluvy sa považuje najmä:

a) preukázané porušenie právnych predpisov SR a EÚ v rámci realizácie predmetu Zmluvy súvisiacich s činnosťou Zmluvných strán;

b) opakované porušenie záväzkov Zmluvných strán vyplývajúcich z tejto Zmluvy;

c) zastavenie realizácie predmetu Zmluvy z dôvodov na strane Zhotoviteľa, pričom toto zastavenie realizácie predmetu Zmluvy nie je z dôvodov na strane Objednávateľa;

d) vyhlásenie konkurzu alebo reštrukturalizácie na majetok Zhotoviteľa alebo Objednávateľa, resp. zastavenie konkurzného konania pre nedostatok majetku, alebo vstup Zhotoviteľa do likvidácie;

e) opakované dodanie predmetu Zmluvy alebo jeho časti od Zhotoviteľa s vadami (vady v množstve, v akosti, vo vyhotovení, v dodaní iného tovaru ako určuje Zmluva, vady v dokladoch potrebných k užívaniu) a s právnymi vadami,

f) dodanie predmetu Zmluvy alebo jeho časti Zhotoviteľom v omeškaní voči časovému harmonogramu podľa Prílohy č. 3 k tejto Zmluve zmysle bodu 6.1 Zmluvy o viac ako 7 dní,

g) neposkytnutie výkonovej/garančnej záruky podľa bodu 5.2 tejto Zmluvy (ak relevantné),

h) nesplnenie povinnosti uvedenej v bode 14.7 Zmluvy,

i) iné podstatné porušenie podľa textu Zmluvy.

15.5 V prípade podstatného porušenia Zmluvy je Zmluvná strana oprávnená od Zmluvy odstúpiť bez zbytočného odkladu po tom, ako sa o tomto porušení dozvedela. V prípade nepodstatného porušenia Zmluvy je Zmluvná strana oprávnená odstúpiť, ak strana, ktorá je v omeškaní, nesplní svoju povinnosť ani v dodatočnej primeranej lehote, ktorá jej na to bola poskytnutá. Aj v prípade podstatného porušenia Zmluvy je Zmluvná strana oprávnená postupovať ako pri nepodstatnom porušení Zmluvy. V tomto prípade sa takéto porušenie Zmluvy bude považovať za nepodstatné porušenie Zmluvy.

15.6 Odstúpenie od Zmluvy je účinné dňom doručenia písomného oznámenia o odstúpení od Zmluvy druhej Zmluvnej strane.

15.7 Odstúpením od Zmluvy zanikajú všetky práva a povinnosti strán zo Zmluvy okrem nárokov na náhradu škody, nárokov zmluvné, resp. zákonné sankcie, ktoré sa týkajú konania, resp. opomenutia Zmluvnej strany pred účinnosťou odstúpenia od Zmluvy, resp. po účinnosti pokiaľ ide o povinnosti súvisiace s odvozom odpadov, resp. čistením priestorov Objednávateľa a nárokov vyplývajúcich z ustanovení tejto Zmluvy a poskytovaní záruky a zodpovednosti za vady tých častí predmetu Zmluvy, ktoré boli do odstúpenia zrealizované.

15.8 Vysporiadanie pohľadávok z titulu odstúpenia od Zmluvy:

a) časť dodaného a zhotoveného predmetu Zmluvy a uhradená Objednávateľom zostáva vlastníctvom Objednávateľa,

b) Objednávateľ je ďalej povinný uhradiť Zhotoviteľovi cenu tých častí predmetu Zmluvy, ktoré boli riadne dodané, zhotovené, resp. poskytnuté a prebraté Objednávateľom do dňa nadobudnutia účinnosti odstúpenia od Zmluvy,

c) Zhotoviteľ vystaví vyúčtovaciu faktúru do 21 dní od nadobudnutia účinnosti odstúpenia od Zmluvy. Pre splatnosť faktúry sa primerane uplatnia ustanovenia Čl. V. tejto Zmluvy.

Článok XVI.
ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

16.1 Na vzťahy medzi Zmluvnými stranami vyplývajúce z tejto Zmluvy, ale ňou výslovne neupravené sa primerane vzťahujú príslušné ustanovenia Obchodného zákonníka a súvisiacich všeobecne záväzných právnych predpisov Slovenskej republiky a EÚ.

16.2 Zmluvné strany sa dohodli, že táto Zmluva nadobúda platnosť podpísaním Zmluvy oboma zmluvnými stranami a účinnosť tejto Zmluvy nastane po splnení odkladacej podmienky, ktorá spočíva v tom že:
a) dôjde k nadobudnutiu účinnosti Zmluvy o poskytnutí prostriedkov mechanizmu (PPM),
b) dôjde k ukončeniu finančnej kontroly, v rámci ktorej poskytovateľ neidentifikoval nedostatky, ktoré by mali alebo mohli mať vplyv na výsledok VO (t.j. po doručení správy z kontroly).
c) dôjde k zverejneniu Zmluvy o dielo v zmysle platnej legislatívy.

Objednávateľ sa zaväzuje bezodkladne informovať zhotoviteľa o týchto skutočnostiach.

16.3 Neoddeliteľnú súčasť tejto Zmluvy tvoria prílohy

Príloha č. 1 – Ocenený výkaz výmer;
Príloha č. 2 – Projektová dokumentácia;
Príloha č. 3 – Vypracovaný časový plán výstavby diela;
Príloha č. 4 – Informácie o subdodávateľoch;

16.4 Zmluva je vyhotovená v štyroch rovnopisoch, z toho dostane dva Objednávateľ a dva Zhotoviteľ.

16.5 V prípade, ak niektoré ustanovenie tejto Zmluvy je alebo sa stane neplatným alebo neúčinným, nedotýka sa to ostatných ustanovení tejto Zmluvy, ktoré zostávajú platné a účinné. Zmluvné strany sa v takom prípade zaväzujú dodatkom k tejto Zmluve nahradiť neplatné alebo neúčinné ustanovenie ustanovením platným alebo účinným znením, ktoré čo najlepšie zodpovedá pôvodne zamýšľanému účelu ustanovenia neplatného alebo neúčinného. Do uzavretia takého dodatku platí zodpovedajúca právna úprava všeobecne záväzných právnych predpisov Slovenskej republiky.

16.6 Zmluvné strany vyhlasujú, že si text tejto Zmluvy riadne a dôsledne prečítali, porozumeli jej obsahu a právnym účinkom z nej vyplývajúcich. Ich zmluvné prejavy sú dostatočne jasné, určité a zrozumiteľné. Podpisujúce osoby sú oprávnené k podpisu tejto Zmluvy a na znak slobodného a vážneho súhlasu ju podpísali.

V Úbreži, dňa 07.06.2023 V Michalovciach, dňa 07.06.2023

Objednávateľ: Obec Úbrež
Ing. Martin Hvižďák - starosta obce

Zhotoviteľ: StaMi-a s.r.o.
Michal Stanko- Konateľ

Zoznam príloh k Zmluve o dielo:
Príloha č. 1 – Ocenený výkaz výmer;
Príloha č. 2 – Projektová dokumentácia;
Príloha č. 3 – Vypracovaný časový plán výstavby diela;
Príloha č. 4 – Informácie o subdodávateľoch;

KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Názov stavby	**Úbrež-Materská škola**	JKSO	
		EČO	
		Miesto	
		IČO	IČ DPH
Objednávateľ	Obec Úbrež		
Projektant			
Zhotoviteľ	StaMi-a s.r.o.		
Spracoval			

Rozpočet číslo	Dňa	Položiek	CPV / CPA
	24. 2. 2023		

Merné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.

Rozpočtové náklady v EUR

A	**Základné rozp. náklady**		
1	**HSV**	Dodávky	205 499,35
2		Montáž	557 726,00
3	**PSV**	Dodávky	0,00
4		Montáž	0,00
5	**"M"**	Dodávky	0,00
6		Montáž	0,00
7	**ZRN (r. 1-6)**		763 225,36
20	HZS		0,00

B	**Doplnkové náklady**	
8	Práce nadčas	
9	Bez pevnej podl.	
10	Kultúrna pamiatka	
11		
12	**DN (r. 8-11)**	
21	Kompl. činnosť	0,00

C	**Vedľajšie rozpočtové náklady**	
13	GZS	0,00
14	Projektové práce	0,00
15	Sťažené podmienky	0,00
16	Vplyv prostredia	0,00
17	Iné VRN	0,00
18	VRN z rozpočtu	0,00
19	**VRN (r. 13-18)**	0,00
22	Ostatné náklady	0,00

Projektant

Dátum a podpis | Pečiatka

Objednávateľ

Dátum a podpis | Pečiatka

Zhotoviteľ

Dátum a podpis | Pečiatka

D	**Celkové náklady**	
23	Súčet 7, 12, 19-22	763 225,36
24	DPH 20,00 % z 763 225,36	152 645,07
25	**Cena s DPH (r. 23-24)**	**915 870,43**

E	**Prípočty a odpočty**	
26	Dodávky objednávateľa	0,00
27	Kĺzavá doložka	0,00
28	Zvýhodnenie	0,00

Rekapitulácia objektov stavby

Stavba: **Úbrež-Materská škola**

Objednávateľ: Obec Úbrež
Zhotoviteľ: StaMi-a s.r.o.
Miesto:

Spracoval:
Dátum: 24. 2. 2023

Kód	Zákazka	Cena bez DPH	DPH	Cena s DPH	Ostatné	ZRN	HZS	VRN	KČ
UBRSTA1	**Úbrež-Materská škola**	**763 225,36**	**152 645,07**	**915 870,43**	**0,00**	**763 225,36**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
SO 01	**Materská škôlka**	**695 851,21**	**139 170,24**	**835 021,45**	**0,00**	**695 851,21**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
SO 02	**Vodovodná prípojka**	**17 134,98**	**3 427,00**	**20 561,98**	**0,00**	**17 134,98**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
SO 03	**Splašková kanalizačná prípojka a žumpa**	**30 512,55**	**6 102,51**	**36 615,06**	**0,00**	**30 512,55**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
SO 04	**EOZ a lelektroinš.vývod**	**15 237,99**	**3 047,60**	**18 285,59**	**0,00**	**15 237,99**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
SO 05	**Dažďová kanalizácia**	**4 488,63**	**897,73**	**5 386,36**	**0,00**	**4 488,63**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	Celkom	**763225,36**	**152645,07**	**915 870,43**	**0,00**	**763 225,36**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

KRYCI LIST ROZPOCTU

Názov stavby	**Úbrež-Materská škola**	JKSO	
Názov objektu		EČO	
		Miesto	
		IČO	IČ DPH
Objednávateľ	Obec Úbrež		
Projektant			
Zhotoviteľ	StaMi-a s.r.o.		
Spracoval			
Rozpočet číslo		CPV	
Dňa	24.02.2023	CPA	

Merné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.
0	0,00	0	0,00	0	0,00

Rozpočtové náklady v EUR

A Základné rozp. náklady

1	**HSV**	Dodávky	205 499,35
2		Montáž	557 726,00
3	**PSV**	Dodávky	0,00
4		Montáž	0,00
5	**"M"**	Dodávky	0,00
6		Montáž	0,00
7	**ZRN (r. 1-6)**		763 225,36
20	HZS		0,00

B Doplnkové náklady

8	Práca nadčas	0,00
9	Bez pevnej podl.	0,00
10	Kultúrna pamiatka	0,00
11		0,00
12	**DN (r. 8-11)**	
21	Kompl. činnosť	0,00

C Vedľajšie rozpočtové náklady

13	GZS		0,00
14	Projektové práce		0,00
15	Sťažené podmienky		0,00
16	Vplyv prostredia		0,00
17	Iné VRN		0,00
18	VRN z rozpočtu		0,00
19	**VRN (r. 13-18)**		0,00
22	Ostatné náklady		0,00

Projektant

Dátum a podpis | Pečiatka

Objednávateľ

Dátum a podpis | Pečiatka

Zhotoviteľ

Dátum a podpis | Pečiatka

D Celkové náklady

23	Súčet 7, 12, 19-22	763 225,36
24	DPH 20,00 % z 763 225,36	152 645,07
25	**Cena s DPH (r. 23-24)**	**915 870,43**

E Prípočty a odpočty

26	Dodávky zadávateľa	0,00
27	Kĺzavá doložka	0,00
28	Zvýhodnenie + -	0,00

KRYCI LIST ROZPOCTU

Názov stavby	**Úbrež-Materská škola**	JKSO	
Názov objektu	**Materská škôlka**	EČO	
		Miesto	
		IČO	IČ DPH
Objednávateľ	Obec Úbrež		
Projektant			
Zhotoviteľ	StaMi-a s.r.o.		
Spracoval			
Rozpočet číslo	Dňa	CPV	
	24.02.2023	CPA	

Merné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.
0	0,00	0	0,00	0	0,00

Rozpočtové náklady v EUR

A Základné rozp. náklady

1	**HSV**	Dodávky	175 626,19
2		Montáž	520 225,02
3	**PSV**	Dodávky	0,00
4		Montáž	0,00
5	**"M"**	Dodávky	0,00
6		Montáž	0,00
7	**ZRN (r. 1-6)**		695 851,21
20	HZS		0,00

B Doplnkové náklady

8	Práca nadčas	0,00
9	Bez pevnej podl.	0,00
10	Kultúrna pamiatka	0,00
11		0,00
12	**DN (r. 8-11)**	
21	Kompl. činnosť	0,00

C Vedľajšie rozpočtové náklady

13	GZS		0,00
14	Projektové práce		0,00
15	Sťažené podmienky		0,00
16	Vplyv prostredia		0,00
17	Iné VRN		0,00
18	VRN z rozpočtu		0,00
19	**VRN (r. 13-18)**		0,00
22	Ostatné náklady		0,00

Projektant

Dátum a podpis | Pečiatka

Objednávateľ

Dátum a podpis | Pečiatka

Zhotoviteľ

Dátum a podpis | Pečiatka

D Celkové náklady

23	Súčet 7, 12, 19-22	695 851,21
24	DPH 20,00 % z 695 851,21	139 170,24
25	**Cena s DPH (r. 23-24)**	**835 021,45**

E Prípočty a odpočty

26	Dodávky zadávateľa	0,00
27	Kĺzavá doložka	0,00
28	Zvýhodnenie + -	0,00

ROZPOČET

Stavba: Úbrež-Materská škola
Objekt: Materská škôlka

Objednávateľ: Obec Úbrež
Zhotoviteľ: StaMi-a s.r.o.
Miesto:

Spracoval:
Dátum: 24. 2. 2023

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
		PRÁCE A DODÁVKY HSV				**201 708,025**	**561,125**
		1 - ZEMNE PRÁCE				**2 668,811**	**0,000**
1	121101102	Odstránenie ornice s premiestnením do 100 m	m3	354,399	1,496	530,181	0,000
2	132201102	Hĺbenie rýh šírka do 60 cm v horn. tr. 3 nad 100 m3	m3	140,681	13,646	1 919,733	0,000
3	132201109	Príplatok za lepivosť horniny tr. 3 v rýhach š. do 60 cm	m3	42,204	3,530	148,980	0,000
4	162301101	Vodorovné premiestnenie výkopku do 500 m horn. tr. 1-4	m3	52,372	1,335	69,917	0,000
		2 - ZÁKLADY				**16 175,041**	**255,794**
5	215901101	Zhutnenie podložia z hor. súdr. do 92%PS a nesúdr. Id do 0,8	m2	904,400	0,184	166,410	0,000
6	271571112	Vankúš pod základy zo štrkopiesku netriedeného	m3	28,413	41,009	1 165,189	0,000
7	274313611	Základové pásy z betónu prostého tr. C16/20	m3	116,198	86,341	10 032,652	254,947
8	274353122	Debnenie kotev. otvorov v zákl. pásoch 0,02-0,05 m2, hl. 0,5-1,0m	kus	1,000	13,954	13,954	0,000
9	274353131	Debnenie kotev. otvorov v zákl. pásoch 0,05-0,10 m2, hl. do 1,0 m	kus	4,000	18,273	73,092	0,000
10	279113131	Základový múr hr. do 15 cm z tvárnic strateného debnenia vr. výplne, betón C16/20	m2	7,000	32,937	230,559	0,000
11	279113134	Základový múr hr. do 30 cm z tvárnic strateného debnenia vr. výplne, betón C16/20	m2	55,625	51,819	2 882,432	0,000
12	279361821	Výstuž základových múrov BSt 500 (10505)	t	0,830	1 818,846	1 509,642	0,846
13	289971211	Zhotovenie vrstvy z geotextílie v sklone do 1:5 šírka do 3 m	m2	52,400	0,588	30,811	0,002
14	*693D00108*	*Geotextília proti prerastaniu buriny - 300 g/m2*	*m2*	*62,880*	*1,118*	*70,300*	*0,000*
		3 - ZVISLÉ A KOMPLETNÉ KONŠTRUKCIE				**26 426,199**	**2,599**
15	311272312	Murivo presné tvárnice, 300mm, P2-400	m3	56,485	226,068	12 769,451	0,000
16	317161111	Preklady keramické 120/65/1000 mm (X03)	kus	2,000	25,962	51,924	0,022
17	317161112	Preklady keramické 120/65/1250 mm (X04)	kus	43,000	27,349	1 176,007	0,470
18	317161113	Preklady keramické 120/65/1500 mm (X05)	kus	32,000	26,091	834,912	0,350
19	317351107	Debnenie prekladov s podper. konštr. do 4m zhotovenie	m2	6,011	20,195	121,392	0,044
20	317351108	Debnenie prekladov s podper. konštr. do 4m odstránenie	m2	6,011	6,042	36,318	0,000
21	317361821	Výstuž prekladov, ríms BSt 500 (10505)	t	0,691	1 863,969	1 288,003	0,699
22	317944313	Oceľový nosník HEA 140, z valcovanej ocele S235JR, osadzované do pripravených otvorov (X01, X02)	t	0,160	1 222,588	195,614	0,174
23	341321350	Steny nosné zo železobetónu tr. C25/30	m3	9,090	111,677	1 015,144	0,000
24	341351105	Debnenie stien nosných 2-stranné zhotovenie	m2	99,090	18,071	1 790,655	0,154
25	341351106	Debnenie stien nosných 2-stranné odstránenie	m2	99,090	4,870	482,568	0,000
26	341362021	Výstuž stien zo zvarovaných sietí KARI	t	0,570	1 922,465	1 095,805	0,686
27	342272536	Priečky z presných tvárnic hr.150mm 550kg/m3	m2	225,542	24,689	5 568,406	0,000
		4 - VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE				**10 005,599**	**50,304**
28	411321414	Stropy doskové zo železobetónu tr. C25/30	m3	5,175	107,537	556,504	12,430
29	411351101	Debnenie stropov doskových zhotovenie	m2	34,500	12,108	417,726	0,039
30	411351102	Debnenie stropov doskových odstránenie	m2	34,500	3,772	130,134	0,000
31	411354173	Podperná konštr. stropov pre zaťaženie do 12 kPa zhotovenie	m2	34,500	8,278	285,591	0,134

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
32	411354174	Podperná konštr. stropov pre zaťaženie do 12 kPa odstránenie	m2	34,500	2,390	82,455	0,000
33	411361821	Výstuž stropov BSt 500 (10505)	t	0,990	1 857,652	1 839,075	1,006
34	417321515	Stužujúce pásy a vence zo železobetónu tr. C25/30	m3	14,250	111,239	1 585,156	34,227
35	417351115	Debnenie stužujúcich pásov a vencov zhotovenie	m2	95,000	9,645	916,275	0,324
36	417351116	Debnenie stužujúcich pásov a vencov odstránenie	m2	95,000	2,849	270,655	0,000
37	417361821	Výstuž stužujúcich pásov, vencov BSt 500 (10505)	t	2,110	1 858,781	3 922,028	2,145
		6 - ÚPRAVY POVRCHOV, PODLAHY, VÝPLNE				**136 602,068**	**225,303**
38	612474102	Omietka vnút. stien štuková jemná, hladená	m2	1 268,102	13,436	17 038,218	0,000
39	612481118	Potiahnutie vnút. stien sklovláknitým pletivom vtlačeným do tmelu	m2	1 268,102	7,489	9 496,816	0,000
40	621467565	Omietka vonk. podhľadov tenkovrstv. silikónová základ a ryhovaná, hr. zrna 1,5 mm	m2	69,713	19,728	1 375,298	0,000
41	622464235	Omietka vonk. stien tenkovrstv. silikónová základ a ryhovaná, hr. zrna 1,5 mm	m2	729,308	14,790	10 786,465	3,136
42	625259527	Soklový zatepľovací systém z XPS hr. 160 mm - sokeľ	m2	139,177	61,299	8 531,411	0,000
43	625259606	Kontaktný zatepľovací systém z min. vlny hr. 160 mm - fasáda	m2	428,824	54,862	23 526,142	0,000
44	625259608	Kontaktný zatepľovací systém z min. vlny hr. 200 mm - ŽB stena	m2	34,373	66,146	2 273,636	0,000
45	625259623	Kontaktný zatepľovací systém ostenia z min. vlny hr. 30 mm	m2	60,260	39,017	2 351,164	0,000
46	625259626	Kontaktný zatepľovací systém ostenia z min. vlny hr. 100 mm	m2	23,412	42,372	992,013	0,000
47	629481118	Potiahnutie vonkajších plôch rovných i zaoblených sklovláknitým pletivom vtlačením do tmelu	m2	123,891	8,771	1 086,648	0,000
48	631312651	Mazanina z betónu prostého tr.C 20/25 hr. nad 50 do 80 mm	m3	45,136	137,437	6 203,356	6,068
49	631313651	Mazanina z betónu prostého tr.C 20/25 hr. nad 80 do 120 mm	m3	4,667	130,163	607,471	1,229
50	631315651	Mazanina z betónu prostého tr.C 20/25 hr. nad 120 do 240 mm	m3	127,800	129,988	16 612,466	0,000
51	631351101	Debnenie stien, rýh a otvorov v podlahách zhotovenie	m2	20,203	11,819	238,779	0,174
52	631351102	Debnenie stien, rýh a otvorov v podlahách odstránenie	m2	20,203	3,274	66,145	0,000
53	631362151	Výstuž betónových mazanín zo zvarovaných sietí Kari d drôtu 5 mm, oko 10 cm	m2	852,000	9,107	7 759,164	0,000
54	631571003	Násyp zo štrkopiesku fr. 32-63 mm	m3	116,744	48,854	5 703,411	214,459
55	631571005	Násyp z vyťaženej zeminy	m3	88,309	20,080	1 773,245	0,000
56	632422110	Poter samonivelizačný hr. 10 mm	m2	658,900	22,124	14 577,504	0,000
57	632435111	Hĺbková penetrácia bet. podkladu	m2	694,400	3,576	2 483,174	0,000
58	637111111	Podklad zo štrkopiesku fr. 16/32 mm hr. 100 mm so zhutnením	m2	52,400	5,338	279,711	0,000
59	637121111	Odkvapový chodník z dekoračného kameniva fr. 16/32 mm hr. 100 mm so zhutnením	m2	52,400	8,191	429,208	0,000
60	637311124	Odkvapový chodník z betónových parkových obrubníkov stojatých do lôžka z betónu	m	129,000	13,137	1 694,673	0,000
61	648991113	Osadenie parapetných dosák z plastických hmôt š. nad 20 cm	m	30,000	5,785	173,550	0,238
62	*6119A0202*	*Parapeta vnútorná komôrkové plastová šír.275 mm*	*m*	*30,000*	*18,080*	*542,400*	*0,000*
		9 - OSTATNÉ KONŠTRUKCIE A PRÁCE				**9 830,307**	**27,126**
63	941941041	Montáž lešenia ľahk. radového s podlahami š. do 1,2 m v. do 10 m	m2	498,629	2,139	1 066,567	12,825
64	941941291	Príplatok za prvý a každý ďalší mesiac použitia lešenia k pol. -1041	m2	997,258	1,232	1 228,622	0,000
65	941941841	Demontáž lešenia ľahk. radového s podlahami š. do 1,2 m v. do 10 m	m2	498,629	1,535	765,396	12,825
66	941955002	Lešenie ľahké prac. pomocné výš. podlahy do 1,9 m	m2	749,300	4,050	3 034,665	1,439
67	952901111	Vyčistenie budov byt. alebo občian. výstavby pri výške podlažia do 4 m	m2	749,300	3,908	2 928,264	0,037
68	9537621pc	Zriadenie ventilácie z PVC rúr DN 110 mm so spätnou klapkou s dodaním	m	8,500	26,015	221,128	0,000

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
69	9537911pc	Osadenie zvislého rúrkového vetráka s hlavicou s dodaním	kus	3,000	19,566	58,698	0,000
70	953943129	Osadenie ostat. výrobkov, hasiacich prístrojov bez dodávky	kus	5,000	4,434	22,170	0,000
71	*449811001*	*Prenosný hasiaci prístroj vodný 9 l*	*s*	*2,000*	*99,028*	*198,056*	*0,000*
72	*449811002*	*Prenosný hasiaci prístroj práškový 6 kg*	*s*	*3,000*	*102,247*	*306,741*	*0,000*
		PRÁCE A DODÁVKY PSV				**378 360,665**	**2,980**
		711 - Izolácie proti vode a vlhkosti				**9 687,053**	**0,482**
73	711111001	Zhotovenie izolácie proti vlhkosti za studena vodor. náterom asfalt. penetr.	m2	852,000	0,200	170,400	0,000
74	711112001	Zhotovenie izolácie proti vlhkosti za studena zvislá náterom asfalt. penetr.	m2	40,406	0,234	9,455	0,000
75	*111631500*	*Lak asfaltový ALP-PENETRAL sudy*	*t*	*0,312*	*3 070,321*	*957,940*	*0,000*
76	711141559	Zhotovenie izolácie proti vlhkosti pritavením NAIP vodor.	m2	852,000	3,507	2 987,964	0,460
77	711142559	Zhotovenie izolácie proti vlhkosti pritavením NAIP zvislá	m2	40,406	3,682	148,775	0,022
78	711491172	Zhotovenie izolácie položením ochrannej textílie vodor.	m2	852,000	2,022	1 722,744	0,000
79	*693D00109*	*Geotextília - 300 g/m2*	*m2*	*937,200*	*1,250*	*1 171,500*	*0,000*
80	*628322810*	*Pás ťažký asfaltový pre izolácie spodnej stavby*	*m2*	*1 028,287*	*2,449*	*2 518,275*	*0,000*
		712 - Povlakové krytiny				**24 523,230**	**0,000**
81	712361131	Zhotovenie povlakovej krytiny striech plochých do 10° fóliou pripev. kotv. terčami so zvar.spoja a s vyvedením na atiku	m2	977,000	9,859	9 632,243	0,000
82	*6282B0953*	*Fólia izolačná strešná z mPVC hr.1,5 mm /s prikotvením/*	*m2*	*1 123,550*	*9,311*	*10 461,374*	*0,000*
83	712985113	Prvky k mPVC fóliám - osadenie strešného chrliča	kus	8,000	25,644	205,152	0,000
84	*5535D0284*	*Strešný guľatý chrlič 160 mm (K2)*	*s*	*8,000*	*88,615*	*708,920*	*0,000*
85	712986151	Prvky k termoplast. fóliam - ukončovací profil na stene, dverách, z poplast. plechu RŠ 50 mm (K5)	m	6,300	11,028	69,476	0,000
86	711491172	Zhotovenie izolácie položením ochrannej textílie vodor.	m2	977,000	1,934	1 889,518	0,000
87	*693D00109*	*Geotextília - 300 g/m2*	*m2*	*1 074,700*	*1,204*	*1 293,939*	*0,000*
88	712986171	Prvky k termoplast. fóliam - oplechovanie okraja odkvapovou lištou z poplast. plechu RŠ 150 mm (K4)	m	16,000	16,413	262,608	0,000
		713 - Izolácie tepelné				**44 781,982**	**0,470**
89	713111122	Montáž tep. izolácie stropov rovných spodom, pribitie	m2	14,813	3,295	48,809	0,004
90	*2831K0255*	*Doska polystyrénová EPS hr. 50 mm*	*m2*	*15,109*	*13,322*	*201,282*	*0,000*
91	713111111	Montáž tep. izolácie stropov, položenie na vrch	m2	40,673	1,241	50,475	0,000
92	713111131	Montáž tep. izolácie stropov rebrových spodom, pripevnenie drôtom	m2	1 553,526	3,519	5 466,858	0,466
93	*631411950*	*Doska z min. vlny hr. 20 cm*	*m2*	*1 626,083*	*17,598*	*28 615,809*	*0,000*
94	713121111	Montáž tep. izolácie podláh 1 x položenie	m2	694,400	0,838	581,907	0,000
95	*2831BA156*	*Doska izolačná podlahová EPS hr.100 mm*	*m2*	*708,288*	*11,166*	*7 908,744*	*0,000*
96	*2831K0259*	*Doska polystyrénová spádová EPS hr.60-100 mm - D + M*	*m2*	*15,109*	*12,999*	*196,402*	*0,000*
97	713191120	Izolácia tepelná podláh, stropov, striech vrchom, položením PE fólia, parozábrana	m2	694,400	2,465	1 711,696	0,000
		721 - Vnútorná kanalizácia diel ZTI				**29 499,090**	**0,000**
98	721100001	Zdravotechnika /vid diel ZTI/	sub	1,000	29 499,090	29 499,090	0,000
		725 - Zariaďovacie predmety				**180,199**	**0,000**
99	725291112	Montáž ostat. prísl. WC, kúpelní - zariadenie pre imobilných	súbor	2,000	13,756	27,512	0,000
##	*5413B9010*	*Madlo pevné, k umývadlu*	*s*	*1,000*	*58,944*	*58,944*	*0,000*
##	*5413B9011*	*Madlo pevné a sklopné, k WC*	*s*	*1,000*	*93,743*	*93,743*	*0,000*
		731 - Kotolne				**59 313,290**	**0,000**
102	731100001	Ústredné vykurovanie /vid diel ÚK/	sub	1,000	59 313,290	59 313,290	0,000

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
		762 - Konštrukcie tesárske				**28 056,496**	**0,604**
103	762341210	Montáž debnenia striech rovných z dosiek hrubých na zraz	m2	850,000	5,822	4 948,700	0,000
104	762341410	Montáž atiky z dosiek hrubých hr. do 32 mm	m2	100,500	7,068	710,334	0,000
##	*605103660*	*Doska SM 1 hr. 25 mm impregnovaná*	*m3*	*26,139*	*572,882*	*14 974,563*	*0,000*
106	762395000	Spojovacie a ochranné prostriedky k montáži krovov	m3	26,139	25,665	670,857	0,604
107	762421016	Obloženie stropu z dosiek OSB skrutk. na zraz hr. dosky 22 mm	m2	54,900	35,112	1 927,649	0,000
108	762952022	Montáž terás z dosiek WPC s komplet. prísluš.	m2	54,900	15,011	824,104	0,000
##	*6119360pc*	*Drevená terasa s príslušenstvom /podklad. rošt, nastav. terče/*	*m2*	*54,900*	*72,865*	*4 000,289*	*0,000*
		763 - Konštrukcie - drevostavby				**89 833,706**	**0,000**
110	763133022	Podhľady sadrokartónový zavesený 2x profil UD a CD dosky RF hr. 15 mm	m2	694,400	28,714	19 939,002	0,000
111	763212331	Priečky sadrokartónové inštalačné dvoj. opláštené RBI 12.5 mm, hrúbka priečky 200mm	m2	14,700	69,843	1 026,692	0,000
112	7637321pc	Väzníková konštrukcia krovu a spádová drev. konštrukcia, montáž a dodávka /pôdorysná plocha strechy/	m2	852,000	80,831	68 868,012	0,000
		764 - Konštrukcie klampiarske				**3 932,800**	**0,863**
114	764410340	Klamp. AL hr. 0,8 oplechovanie parapetov rš 250	m	30,000	29,156	874,680	0,019
115	764731116	Oplechovanie múrov atiky, lakoplast. Pz plech rš 550 (K3)	m	130,000	23,524	3 058,120	0,844
		766 - Konštrukcie stolárske				**20 789,830**	**0,006**
116	766423131	Montáž oblož. podhľadov lamelových s roštom	m2	126,750	18,757	2 377,450	0,005
##	*6119176pc*	*Drevený podhľad interiérový - lamelový s podkl. Roštom*	*m2*	*126,750*	*43,396*	*5 500,443*	*0,000*
118	766492100	Montáž obloženia ostenia	m2	12,000	17,821	213,852	0,000
##	*6119831pc*	*Obklad ostenia vnútorný - lamin. drevotrieska dub š. 200 mm*	*m*	*60,000*	*20,638*	*1 238,280*	*0,000*
120	766621262	Montáž okien kompl. jedn. pevných 1-kríd. do 0,81m2	kus	2,000	10,346	20,692	0,000
##	*611100060*	*Okno vnútorné jednoduché pevné 900x900 mm s rámom (pol.O5, popis viď PD)*	*kus*	*2,000*	*194,222*	*388,444*	*0,000*
122	766626353	Montáž okien kom. podáv. vert. výsuv. pevne zaskl. do 1,50m2	kus	2,000	32,141	64,282	0,000
##	*611100360*	*Okno vnútorné jednoduché výsuvné podávacie 700x1400 mm s rámom (pol.O4, popis viď PD)*	*kus*	*2,000*	*343,039*	*686,078*	*0,000*
124	766123520	Montáž drev. stien s dverami kompl. celozasklených v. do 3,50 m	m2	7,542	21,516	162,274	0,000
##	*6116435pc*	*Dvere vnútorné so zasklenou stenou 2514x3000 mm komplet (pol.57, popis viď PD)*	*kus*	*1,000*	*1 684,234*	*1 684,234*	*0,000*
126	766661112	Montáž dvier kompl. otvár. do zárubne 1-krídl. do 0,8m	kus	15,000	16,990	254,850	0,000
127	766661122	Montáž dvier kompl. otvár. do zárubne 1-krídl. nad 0,8m	kus	4,000	16,470	65,880	0,000
##	*611640010*	*Dvere vnútorné plné 600x1970 mm s kľučkou a zámkom (pol.72, popis viď PD)*	*kus*	*2,000*	*109,770*	*219,540*	*0,000*
##	*611640030*	*Dvere vnútorné plné 800x1970 mm s kľučkou a zámkom (pol.71, popis viď PD)*	*kus*	*13,000*	*109,327*	*1 421,251*	*0,000*
##	*611640040*	*Dvere vnútorné plné 900x1970 mm s kľučkou a zámkom (pol.73, popis viď PD)*	*kus*	*1,000*	*112,855*	*112,855*	*0,000*
##	*611640050*	*Dvere vnútorné plné 1100x2750 mm s nadsvetl. s kľučkou a zámkom (pol.74, popis viď PD)*	*kus*	*3,000*	*761,247*	*2 283,741*	*0,000*
132	766661359	Montáž dvier kompl. posuvných do zárubne 1-kríd.	kus	1,000	29,486	29,486	0,000
##	*611640090*	*Dvere vnútorné posuvné 800x1970 mm s kľučkou a zámkom (pol.75, popis viď PD)*	*kus*	*1,000*	*289,829*	*289,829*	*0,000*
134	766682112	Montáž zárubní obložkových pre dvere jednokrídl. hr. steny do 350 mm	kus	20,000	51,849	1 036,980	0,000
##	*6116G0211*	*Zárubňa obložková laminat. CPL šírky 600-900 mm, výšky 1970 mm*	*kus*	*17,000*	*118,798*	*2 019,566*	*0,000*
##	*6116G0213*	*Zárubňa obložková laminat. CPL šírky 1100 mm, výšky 2750 mm*	*kus*	*3,000*	*239,941*	*719,823*	*0,000*

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
		767 - Konštrukcie doplnk. kovové stavebné				**32 390,241**	**0,000**
137	7671111pc	Montáž vnútorných stien a priečok celozasklenných	m2	42,500	15,019	638,308	0,000
##	*553420ZS1*	*Interiérová zasklenná stena, syst. SG26 bezrámové bezpečnostné sklo 9000x3000 mm, (pol.31, popis viď PD)*	*kus*	*1,000*	*3 012,654*	*3 012,654*	*0,000*
##	*553420ZS2*	*Interiérová zasklenná stena, syst. SG26 bezrámové bezpečnostné sklo 3100x2500 mm, (pol.32, popis viď PD)*	*kus*	*2,000*	*1 153,434*	*2 306,868*	*0,000*
140	767631510	Montáž okien, dverí plastových	m	252,000	21,897	5 518,044	0,000
##	*6113A0894*	*Dvere plastové terasové 1-krídlové so zaskl. stenou - 2750x2800 mm (51)*	*kus*	*4,000*	*1 610,987*	*6 443,948*	*0,000*
##	*6113A0967*	*Dvere plastové vstupné 1-krídlové s nadsvetl. - 1200x2700 mm (55)*	*kus*	*1,000*	*1 075,444*	*1 075,444*	*0,000*
##	*6113A0968*	*Dvere plastové vstupné 1-krídlové so zaskl. stenou - 2000x2900 mm (56)*	*kus*	*1,000*	*2 404,614*	*2 404,614*	*0,000*
##	*6114B1688*	*Okno plast.1-krídlové OS - 800x800 mm (O1)*	*s*	*3,000*	*156,020*	*468,060*	*0,000*
##	*6114B1746*	*Okno plast.1-krídlové OS - 1000x1000 mm (O2)*	*s*	*13,000*	*217,795*	*2 831,335*	*0,000*
##	*6114B1818*	*Okno plast.1-krídlové OS - 1250x1250 mm (O3)*	*s*	*11,000*	*279,212*	*3 071,332*	*0,000*
##	*6114B2147*	*Okno plast.2-krídlové P+P - 1290x2800 mm (54)*	*s*	*1,000*	*819,945*	*819,945*	*0,000*
##	*6114B2148*	*Okno plast.2-krídlové S+P - 1290x2800 mm (53)*	*s*	*1,000*	*669,734*	*669,734*	*0,000*
##	*6114B4227*	*Okno plast.4-krídlové 1xS+3xP - 2750x2800 mm (52)*	*s*	*1,000*	*1 544,128*	*1 544,128*	*0,000*
150	767832100	Montáž rebríkov do muriva s ochranným košom	m	5,000	20,681	103,405	0,000
##	*55300pc01*	*Oceľový požiarny rebrík s výstupným zábralím výšky 5,0 m*	*s*	*1,000*	*1 482,422*	*1 482,422*	*0,000*
		771 - Podlahy z dlaždíc keramických				**3 210,040**	**0,347**
152	771474113	Montáž soklov keram.rovných do flexib.lep.do 12cm	m	4,400	5,449	23,976	0,000
##	*597640450*	*Keramická dlažba - sokeľ*	*m2*	*0,484*	*44,984*	*21,772*	*0,000*
154	771575109	Montáž podláh z dlaždíc keram. rež. hlad. 300x300 do tmelu	m2	91,700	11,715	1 074,266	0,347
##	*597637400*	*Keramická dlažba*	*m2*	*100,870*	*20,720*	*2 090,026*	*0,000*
		776 - Podlahy povlakové				**16 657,231**	**0,179**
156	776491111	Lepenie plastovej lišty ukončovacie samolepiace soklíky a lišty	m	250,000	2,927	731,750	0,000
##	*614200100*	*Lišta PVC soklová v. 60 mm*	*m*	*262,500*	*6,269*	*1 645,613*	*0,000*
158	776521100	Lepenie povlakových podláh plastových pásov - PVC	m2	595,800	6,804	4 053,823	0,179
##	*284129401*	*Podlahovina PVC hr. 2,65 mm, nášľapná vrtva hr.0,2mm.*	*m2*	*655,380*	*14,654*	*9 603,939*	*0,000*
160	776591109	Lepenie povl. podláh z plastových pásov čistiacej zóny	m2	6,900	6,638	45,802	0,000
##	*284102259*	*Čistiaca zóna v zádverí vrátane olemovania, hr. 9 mm*	*m2*	*7,245*	*79,545*	*576,304*	*0,000*
		781 - Obklady z obkladačiek a dosiek				**7 181,079**	**0,000**
162	781471110	Montáž obkladov vnút. ker. režných hlad. 300x200 do malty	m2	185,330	18,017	3 339,091	0,000
##	*597671550*	*Keramický obklad*	*m2*	*189,037*	*20,324*	*3 841,988*	*0,000*
		783 - Nátery				**3 520,349**	**0,030**
164	783812100	Nátery omietok stien olejové dvojnásobné +1x email	m2	50,058	5,322	266,409	0,020
165	783812190	Nátery omietok stien olejové napustenie	m2	50,058	1,792	89,704	0,010
166	783895020	Nátery vnút. omiet. dvojnásobné umývateľné	m2	1 032,714	3,064	3 164,236	0,000
		784 - Maľby				**2 340,128**	**0,000**
167	784448090	Maľba 1 far. dvojnás. stropov v miest. do3,8m	m2	694,400	3,370	2 340,128	0,000
		791 - Zariadenia veľkokuchyne				**2 463,921**	**0,000**
168	7911111pc	a1 - jednodrez zváraný a policou v 850mm pevne zabudovaný rozmer 1000x600mm	sub	1,000	854,543	854,543	0,000
169	7911112pc	a7 - dvojdrez zváraný s plochou na odber a s policou v 850mm pevne zabudovaný rozmer 1600x600mm	kus	1,000	1 246,724	1 246,724	0,000
170	7911113pc	a10 - výlevka s umývadlom nerezová	kus	1,000	362,654	362,654	0,000

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
		PRÁCE A DODÁVKY M				**115 782,520**	**0,000**
		M21 - 155 Elektromontáže				**62 890,180**	**0,000**
171	210010001	Elektroinštalácia /vid diel ELI/	sub	1,000	41 762,990	41 762,990	0,000
172	210010002	Bleskozvod /vid diel BLZ/	sub	1,000	8 770,970	8 770,970	0,000
173	210010003	Fotovoltaika /solárna technika/	sub	1,000	12 356,220	12 356,220	0,000
		M24 - 158 Montáž VZT zariadení a sušiarní				**52 892,340**	**0,000**
174	240000001	Rekuperácia /	sub	1,000	52 892,340	52 892,340	0,000
		Celkom				**695 851,210**	**564,105**

KRYCI LIST ROZPOCTU

Názov stavby	**Úbrež-Materská škola**	JKSO	
Názov objektu	**Materská škôlka**	EČO	
Názov časti	**ZTI**	Miesto	
		IČO	IČ DPH
Objednávateľ	Obec Úbrež		
Projektant			
Zhotoviteľ	StaMi-a s.r.o.		
Spracoval			
Rozpočet číslo	Dňa	CPV	
	24.02.2023	CPA	

Merné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.
0	0,00	0	0,00	0	0,00

Rozpočtové náklady v EUR

A Základné rozp. náklady

1	**HSV**	Dodávky	300,43
2		Montáž	2 415,25
3	**PSV**	Dodávky	15 104,87
4		Montáž	11 678,55
5	**"M"**	Dodávky	0,00
6		Montáž	0,00
7	**ZRN (r. 1-6)**		29 499,09
20	HZS		0,00

B Doplnkové náklady

8	Práca nadčas	0,00
9	Bez pevnej podl.	0,00
10	Kultúrna pamiatka	0,00
11		0,00
12	**DN (r. 8-11)**	
21	Kompl. činnosť	0,00

C Vedľajšie rozpočtové náklady

13	GZS		0,00
14	Projektové práce		0,00
15	Sťažené podmienky		0,00
16	Vplyv prostredia		0,00
17	Iné VRN		0,00
18	VRN z rozpočtu		0,00
19	**VRN (r. 13-18)**		0,00
22	Ostatné náklady		0,00

Projektant

Dátum a podpis | Pečiatka

Objednávateľ

Dátum a podpis | Pečiatka

Zhotoviteľ

Dátum a podpis | Pečiatka

D Celkové náklady

23	Súčet 7, 12, 19-22	29 499,09
24	DPH 20,00 % z 29 499,09	5 899,82
25	**Cena s DPH (r. 23-24)**	**35 398,91**

E Prípočty a odpočty

26	Dodávky zadávateľa	0,00
27	Kĺzavá doložka	0,00
28	Zvýhodnenie + -	0,00

ROZPOČET

Stavba: Úbrež-Materská škola
Objekt: Materská škôlka
Časť: ZTI

Objednávateľ: Obec Úbrež
Zhotoviteľ: StaMi-a s.r.o.
Miesto:

Spracoval:
Dátum: 24. 2. 2023

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
		Práce HSV				**2 715,678**	**22,916**
	1	**ZEMNÉ PRÁCE**				**1 808,437**	**0,000**
1	132201202	Hĺbenie rýh šírka od 0,6 do 2 m v hornine triedy 3, do 100 m3 (ležatá kanalizácia+vodovodné potrubie)	m3	72,720	10,354	752,943	0,000
2	161101101	Zvislé premiestnenie výkopku bez naloženia z horniny 1 až 4 pri hĺbke výkopu do 2,5 m	M3	48,480	4,114	199,447	0,000
3	162201102	Vodorovné premiestnenie výkopu v hornine triedy 1 až 4 do 50 m	M3	48,480	1,561	75,677	0,000
4	167101102	Nakladanie výkopku do 100 m3 v hornine triedy 1 až 4	m3	48,480	1,859	90,124	0,000
5	171201202	Uloženie sypaniny do 100 m3 na skládku	m3	48,480	0,637	30,882	0,000
6	174101002	Zásyp sypaninou zhutnený jám, šachiet, rýh, zárezov alebo okolo objektu	m3	24,240	3,221	78,077	0,000
7	175101101	Obsyp potrubia pieskom a štrkopieskom	m3	36,360	15,987	581,287	0,000
	4	**VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE**				**497,635**	**22,916**
8	451572111	Lôžko pod potrubie stoky v otvorenom výkope z drobného ťaženého kameniva frakcie do 4 mm	m3	12,120	41,059	497,635	22,916
	8	**POTRUBNÉ ROZVODY**				**409,606**	**0,000**
9	871151121	Potrubie z tlakových polyetylénových rúrok DN 20 (v zemi v základoch, pod podlahou) (D+M)	m	8,000	4,190	33,520	0,000
10	871161121	Potrubie z tlakových polyetylénových rúrok DN 25	m	33,000	4,617	152,361	0,000
11	871171121	Potrubie z tlakových polyetylénových rúrok DN 32	m	40,000	3,762	150,480	0,000
12	871181121	Potrubie z tlakových polyetylénových rúrok DN 40	m	15,000	4,883	73,245	0,000
		Práce PSV				**26 783,412**	**0,316**
	713	**IZOLÁCIE TEPELNÉ BEŽNÝCH STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ**				**693,889**	**0,003**
13	713482113	Montáž a dodávka trubice z PE s hrúbkou steny do 10 mm, D vnútorné do 95 mm (stud.voda)	m	31,000	3,382	104,842	0,000
14	713482121	Montáž a dodávka trubice z PE s hrúbkou steny do 20 mm, D vnútorné do 38 mm (TUV a cirkulácia)	m	130,000	2,998	389,740	0,003
15	713482121	Montáž a dodávka trubice z PE s hrúbkou steny do 25 mm, D vnútorné do 38 mm	m	65,000	3,059	198,835	0,000
16	998713101	Presun hmôt pre izolácie tepelné v objektoch výšky do 6 m	t	0,015	31,440	0,472	0,000
	721	**ZDRAVOTECHNIKA**				**3 795,944**	**0,222**
17	721291111	Podlahový vpust s nerezovou mriežkou 150/150-Dn50	kus	3,000	64,410	193,230	0,000
18	721171306	Potrubie z rúr PVC 50, 75/3 ležaté v zemi pod podlahou (D+M)	m	26,000	11,503	299,078	0,018
19	721171308	Potrubie z rúr PVC 110/4, ležaté pod podlahou	m	10,000	19,911	199,110	0,015
20	721171309	Potrubie z rúr PVC 125/4, 9 ležaté v zemi	m	45,000	24,686	1 110,870	0,089
21	721171310	Potrubie z rúr PVC 160/6, 2 ležaté v zemi (D+M)	m	25,000	39,615	990,375	0,081
22	721171408	Potrubie z rúr HT 110/4, 3 odpadné zvislé	m	4,000	39,805	159,220	0,000
23	721171502	Potrubie z rúr HT 40/3 odpadné prípojné	m	10,000	11,621	116,210	0,003
24	721171503	Potrubie z rúr HT 50/3 odpadné prípojné	m	10,000	12,627	126,270	0,004
25	721171508	Potrubie z rúr HT 110/4, 3 odpadné prípojné	m	12,000	23,220	278,640	0,012

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
26	721194105	Vyvedenie a upevnenie kanalizačných výpustiek D 50x1,8	kus	27,000	2,928	79,056	0,000
27	721194109	Vyvedenie a upevnenie kanalizačných výpustiek D 110x2,3	kus	20,000	4,330	86,600	0,000
28	721273145	Ventilačná hlavica DN110	kus	1,000	23,750	23,750	0,000
29	721290111	Skúška tesnosti kanalizácie vodou do DN 125	m	117,000	0,813	95,121	0,000
30	721290112	Skúška tesnosti kanalizácie vodou DN 125-200	m	25,000	1,036	25,900	0,000
31	998721101	Presun hmôt pre vnútornú kanalizáciu v objektoch výšky do 6 m	t	0,535	23,391	12,514	0,000
	722	**ZTI - VNÚTORNÝ VODOVOD**				**6 368,262**	**0,066**
32	722130213	Potrubie vodovodné z oceľových rúrok závitových pozinkovaných 11 353 DN 25 (stúp.potrubie k HHZ)	m	1,500	17,205	25,808	0,005
33	722171221	Potrubie z viacvrstvových rúr PE napr.Geberit Mepla DN15	m	26,000	14,060	365,560	0,000
34	722171222	Potrubie z viacvrstvových rúr PE napr.Geberit Mepla DN20	m	135,000	18,288	2 468,880	0,000
35	722171223	Potrubie z viacvrstvových rúr PE napr.Geberit Mepla DN25	m	45,000	22,515	1 013,175	0,000
36	722171224	Potrubie z viacvrstvových rúr PE napr.Geberit Mepla DN32	m	20,000	16,055	321,100	0,000
37	722212330	Armatúry na prívode vody do ohrievača vody (D+M)	ks	7,000	34,485	241,395	0,000
38	722231042	Montáž a dodávka vodovodných armatúr s 2 závitmi - gulový ventil G 3/4	kus	8,000	17,765	142,120	0,000
39	722254114	Požiarne príslušenstvo - hydrantová skriňa s výzbrojou 25 (D+M)	kus	1,000	456,000	456,000	0,000
40	722290226	Tlakové skúšky vodovodného potrubia do DN 50	m	322,000	3,050	982,100	0,058
41	722290234	Preplachovanie a dezinfekcia vodovodného potrubia do DN 50	m	322,000	1,074	345,828	0,003
42	998722101	Presun hmôt pre vnútorný vodovod v objektoch výšky do 6 m	t	0,297	21,199	6,296	0,000
	725	**ZTI - ZARIAĎOVACIE PREDMETY**				**15 925,317**	**0,024**
43	725119307	Montáž záchodovej misy so spodným odpadom	kus	19,000	45,087	856,653	0,005
44	725219401	Montáž umývadiel a umývatiek bez výtokovej armatúry	kus	24,000	29,639	711,336	0,007
45	725241123	Montáž sprchového podlahového žľabu nerezového dl.600mm	kus	3,000	44,450	133,350	0,001
46	725319111	Montáž kuchynského drezu bez výtokových armatúr	kus	1,000	13,382	13,382	0,001
47	725530151	Montáž poistného ventilu na elektrickom zásobníku	kus	7,000	7,695	53,865	0,000
48	725539100	Montáž elektrického zásobníka malolitrážneho 10l pod umývadlo	súb	1,000	40,294	40,294	0,000
49	725539101	Montáž elektrického tlakového ohrievače vody so zásobníkom do 50 l	súb	2,000	40,613	81,226	0,001
50	725539104	Montáž elektrického zásobníka akumulačného 150l	kus	4,000	47,726	190,904	0,004
51	725819401	Montáž a dodávka ventilov rohových G 1/2	kus	67,000	13,794	924,198	0,005
52	725829206	Montáž batérií umývadlových a drezových stojankových s mechanickým ovládaním odpadového ventilu	kus	26,000	10,034	260,884	0,000
53	725849202	Montáž batérií sprchových nástenných termostatických	kus	3,000	14,982	44,946	0,000
54	725859102	Montáž termostatických ventilov 3/4	kus	3,000	3,977	11,931	0,000
55	725869202	Montáž zápachovej uzávierky pre umývadlo	kus	24,000	7,268	174,432	0,000
56	725929101	Montáž keramickej výlevky so sklopnou mriežkou	kus	1,000	24,510	24,510	0,000
57	725989101	Montáž a dodávka dvierok kovových lakovaných 300 x 300 mm	kus	5,000	36,518	182,590	0,000
58	998725101	Presun hmôt pre zariaďovacie predmety v objektoch výšky do 6 m	t	0,325	24,311	7,901	0,000
59	*551174150601*	*Batéria drezová páková stojánková (podľa výberu investora)*	*kus*	*1,000*	*99,275*	*99,275*	*0,000*
60	*551174150601*	*Drez kuchynský nerezový (podľa výberu investora)*	*s*	*1,000*	*178,600*	*178,600*	*0,000*
61	*551174150601*	*Kondenzačný sifón HL21 (pod poist.ventil ohrievača vody)*	*s*	*7,000*	*35,910*	*251,370*	*0,000*
62	*551174150801*	*Zápachová uzávierka umývadlová*	*s*	*24,000*	*28,880*	*693,120*	*0,000*
63	*551174150801*	*Nerezový sprchový žľab dl.600mm, š.100mm so zápach.uzávierkou*	*kus*	*3,000*	*149,720*	*449,160*	*0,000*
64	*551174150801*	*Zápachová uzávierka drezová*	*s*	*1,000*	*21,280*	*21,280*	*0,000*
65	*5514513100*	*Batéria sprchová termostatická nástenná s príslušenstvom*	*s*	*3,000*	*231,800*	*695,400*	*0,000*
66	*5516024400*	*Termostatický ventil 3/4*	*s*	*3,000*	*47,880*	*143,640*	*0,000*

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
67	553174150501	Batéria umývadlová stojánková páková (podľa výberu investora)	ks	24,000	107,825	2 587,800	0,000
68	553174150501	Kombi záchodová misa so sedátkom	s	3,000	162,450	487,350	0,000
69	553174150501	Batéria drezová stojánková jednopáková	s	1,000	107,350	107,350	0,000
70	553174150701	Záchodová misa detská so spodným odpadom, sedátkom a spl.nádržkou	ks	16,000	114,570	1 833,120	0,000
71	642058240106	Keramické umývadlo 55/37 (podľa výberu investora)	s	4,000	94,050	376,200	0,000
72	642174150101	Keramické umývadlo 60/48 (podľa výberu investora)	s	4,000	113,050	452,200	0,000
73	642174150101	Keramické umývadlo detské (podľa výberu investora)	s	16,000	68,400	1 094,400	0,000
74	642174150102	Elektrický zásobník TÚV 30l	s	2,000	213,750	427,500	0,000
75	642174150102	Elektrický zásobník TÚV 150l	s	4,000	522,500	2 090,000	0,000
76	642174150102	Výlevka keramická so sklopnou mriežkou	s	1,000	126,350	126,350	0,000
77	642174150102	Malolitrážny zásobník 10 l pod umývadlo	s	1,000	98,800	98,800	0,000
		Celkom				**29 499,090**	**23,232**

KRYCI LIST ROZPOCTU

Názov stavby	**Úbrež-Materská škola**	JKSO	
Názov objektu	**Materská škôlka**	EČO	
Názov časti	**UVK**	Miesto	
		IČO	IČ DPH
Objednávateľ	Obec Úbrež		
Projektant			
Zhotoviteľ	StaMi-a s.r.o.		
Spracoval			
Rozpočet číslo		CPV	
	Dňa 24.02.2023	CPA	

Merné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.
0	0,00	0	0,00	0	0,00

Rozpočtové náklady v EUR

A Základné rozp. náklady

1	**HSV**	Dodávky	0,00
2		Montáž	0,00
3	**PSV**	Dodávky	53 194,05
4		Montáž	6 119,24
5	**"M"**	Dodávky	0,00
6		Montáž	0,00
7	**ZRN (r. 1-6)**		59 313,29
20	HZS		0,00

B Doplnkové náklady

8	Práca nadčas	0,00
9	Bez pevnej podl.	0,00
10	Kultúrna pamiatka	0,00
11		0,00
12	**DN (r. 8-11)**	
21	Kompl. činnosť	0,00

C Vedľajšie rozpočtové náklady

13	GZS		0,00
14	Projektové práce		0,00
15	Sťažené podmienky		0,00
16	Vplyv prostredia		0,00
17	Iné VRN		0,00
18	VRN z rozpočtu		0,00
19	**VRN (r. 13-18)**		0,00
22	Ostatné náklady		0,00

Projektant

Dátum a podpis | Pečiatka

Objednávateľ

Dátum a podpis | Pečiatka

Zhotoviteľ

Dátum a podpis | Pečiatka

D Celkové náklady

23	Súčet 7, 12, 19-22	59 313,29
24	DPH 20,00 % z 59 313,29	11 862,66
25	**Cena s DPH (r. 23-24)**	**71 175,95**

E Prípočty a odpočty

26	Dodávky zadávateľa	0,00
27	Kĺzavá doložka	0,00
28	Zvýhodnenie + -	0,00

ROZPOČET

Stavba: Úbrež-Materská škola
Objekt: Materská škôlka
Časť: UVK

Objednávateľ: Obec Úbrež
Zhotoviteľ: StaMi-a s.r.o.
Miesto:

Spracoval:
Dátum: 24. 2. 2023

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
	PSV	**Práce a dodávky PSV**				**59 313,290**	**1,691**
	713	**Izolácie tepelné**				**190,014**	**0,001**
1	713482121	Montáž trubíc z PE, hr.15-20 mm,vnút.priemer do 38 mm	m	6,000	2,998	17,988	0,000
2	*283310003200*	*Izolačná PE trubica TUBOLIT DG 32x13 mm (d potrubia x hr. izolácie), nadrezaná, AZ FLEX*	*m*	*6,000*	*0,825*	*4,950*	*0,000*
3	713482122	Montáž trubíc z PE, hr.15-20 mm,vnút.priemer 39-70 mm	m	37,000	3,332	123,284	0,001
4	*283310003400*	*Izolačná PE trubica TUBOLIT DG 40x13 mm (d potrubia x hr. izolácie), nadrezaná, AZ FLEX*	*m*	*26,000*	*1,060*	*27,560*	*0,000*
5	*283310003700*	*Izolačná PE trubica TUBOLIT DG 50x13 mm (d potrubia x hr. izolácie), nadrezaná, AZ FLEX*	*m*	*1,000*	*1,290*	*1,290*	*0,000*
6	*283310003900*	*Izolačná PE trubica TUBOLIT DG 60x13 mm (d potrubia x hr. izolácie), nadrezaná, AZ FLEX*	*m*	*10,000*	*1,469*	*14,690*	*0,000*
7	998713101	Presun hmôt pre izolácie tepelné v objektoch výšky do 6 m	t	0,008	31,440	0,252	0,000
	731	**Ústredné kúrenie - kotolne**				**855,472**	**0,003**
8	731291080	Montáž rýchlomontážnej sady s 3-cestným zmiešavačom DN 32	ks	1,000	94,250	94,250	0,003
9	*484810007800*	*Rýchlomontážna sada s 3- cestným zmiešavačom M32 DN32 Alpha2 60 - príslušenstvo vykurovania VIESSMANN*	*ks*	*1,000*	*760,000*	*760,000*	*0,000*
10	998731101	m	t	0,008	152,714	1,222	0,000
	732	**Ústredné kúrenie - strojovne**				**30 416,791**	**0,001**
11	732219215	Montáž zásobníkového ohrievača vody pre ohrev pitnej vody objem 300 l	ks	1,000	75,003	75,003	0,000
12	*0010020647*	*Zásobník TV uniSTOR VIH RW 500*	*ks*	*1,000*	*2 541,250*	*2 541,250*	*0,000*
13	*0020230734*	*Elektrická špirále pre 500l zásobník 6kW*	*ks*	*1,000*	*570,000*	*570,000*	*0,000*
14	732331033	Montáž expanznej nádoby tlak 6 barov s membránou 18 l	ks	1,000	15,390	15,390	0,000
15	*484630006200*	*Nádoba expanzná s membránou typ NG 18 l, D 280 mm, v 382 mm, pripojenie R 3/4", 6/1,5 bar, šedá, REFLEX*	*ks*	*1,000*	*44,836*	*44,836*	*0,000*
16	732331863	Montáž expanznej nádoby pre solárne systémy tlak 10 barov s vakom objem 18 l	ks	1,000	61,611	61,611	0,001
17	*302097*	*Solárna expanzná nádoba 18 l*	*ks*	*1,000*	*52,250*	*52,250*	*0,000*
18	732351000	Montáž akumulačného zásobníka vykurovacej vody v spojení so solár. systémami, tepel. čerpadlami a kotlami na pevné palivo objem do 400 l	ks	1,000	85,068	85,068	0,000
19	*0010021457*	*Akumulačný zásobník 200 l - VPS R 200/1B*	*ks*	*1,000*	*693,500*	*693,500*	*0,000*
20	*0020243643*	*Izolačné kryty na nepoužité vstupy - 6 ks*	*set*	*1,000*	*57,000*	*57,000*	*0,000*
21	732460010	Montáž tepelného čerpadla SPLIT (vzduch-voda)	ks	1,000	1 909,500	1 909,500	0,000
22	*0010020355*	*Tepelné čerpadlo flexoTHERM exlclusive VWF 197/4, 2x vonkajšia jednotka aroCOLLECT VWL 11/4 A, multiMATIC 700, komunikačný modul VR920*	*set*	*1,000*	*22 076,100*	*22 076,100*	*0,000*
23	*0020212715*	*Pripojovacie príslušenstvo pre flexoTHERM priame*	*set*	*1,000*	*123,500*	*123,500*	*0,000*
24	*0020205408*	*Základný dvojitý rám pod 2 ks aroCOLLECT (15 a 19 kW) prepojovacím príslušenstvom*	*ks*	*1,000*	*1 330,000*	*1 330,000*	*0,000*
25	*0020106265*	*Napúšťacia a preplachovacia jednotka nemrznúcej zmesi do primárneho okruhu.*	*ks*	*1,000*	*494,000*	*494,000*	*0,000*
26	*0020096232*	*Etylénglykol 44 % , 20 l ,-30 °C, pre TČ vzduch-voda*	*ks*	*4,000*	*52,250*	*209,000*	*0,000*
27	*0020139895*	*VR 32, kaskádový modul pre multiMATIC 700*	*ks*	*1,000*	*77,900*	*77,900*	*0,000*

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
28	998732101	Presun hmôt pre strojovne v objektoch výšky do 6 m	t	0,014	63,046	0,883	0,000
	733	**Ústredné kúrenie - rozvodné potrubie**				**1 602,781**	**0,017**
29	733167124	Montáž plasthliníkového potrubia RAUTITAN flex lisovaním D 32x4,4	m	6,000	7,064	42,384	0,000
30	*286130003300*	*Rúra RAUTITAN flex univerzálna D 32x4,4 mm, 6 m tyč, vysokotlakovo zosieťovaný polyetylén (RAU-PE-Xa), REHAU*	*m*	*6,000*	*6,185*	*37,110*	*0,000*
31	*286220042700*	*Spojka RAUTITAN PX obojstranne rovnaká D 32 mm , materiál: PPSU, REHAU*	*ks*	*3,000*	*8,201*	*24,603*	*0,000*
32	733167127	Montáž plasthliníkového potrubia RAUTITAN flex lisovaním D 40x5,5	m	26,000	8,970	233,220	0,003
33	*286130003500*	*Rúra RAUTITAN flex univerzálna D 40x5,5 mm, 6 m tyč, vysokotlakovo zosieťovaný polyetylén (RAU-PE-Xa), REHAU*	*m*	*26,000*	*9,641*	*250,666*	*0,000*
34	*286220042800*	*Spojka RAUTITAN PX obojstranne rovnaká D 40 mm , materiál: PPSU, REHAU*	*ks*	*6,000*	*16,108*	*96,648*	*0,000*
35	733167130	Montáž plasthliníkového potrubia RAUTITAN flex lisovaním D 50x6,9	m	1,000	13,749	13,749	0,000
36	*286130003600*	*Rúra RAUTITAN flex univerzálna D 50x6,9 mm, 6 m tyč, vysokotlakovo zosieťovaný polyetylén (RAU-PE-Xa), REHAU*	*m*	*1,000*	*13,994*	*13,994*	*0,000*
37	*197730094500*	*Násuvná objímka RAUTITAN MX 50 na vytváranie trvalo tesnej spojovacej techniky, mosadz, REHAU*	*ks*	*24,000*	*8,402*	*201,648*	*0,007*
38	733167133	Montáž plasthliníkového potrubia RAUTITAN flex lisovaním D 63x8,6	m	10,000	20,396	203,960	0,005
39	*286130003700*	*Rúra RAUTITAN flex univerzálna D 63x8,6 mm, 6 m tyč, vysokotlakovo zosieťovaný polyetylén (RAU-PE-Xa), REHAU*	*m*	*10,000*	*20,502*	*205,020*	*0,000*
40	*197730094600*	*Násuvná objímka RAUTITAN MX 63 na vytváranie trvalo tesnej spojovacej techniky, mosadz, REHAU*	*ks*	*3,000*	*14,461*	*43,383*	*0,001*
41	*286710042800*	*Vodiaci oblúk 90° pre rúrku 16/17, pre sanitárne rozvody/vykurovanie, polyamid, REHAU*	*ks*	*78,000*	*1,001*	*78,078*	*0,000*
42	*2867100428001*	*Vodiaci oblúk 90° pre rúrky Rautherm S a Rautherm Speed 16/17 mm*	*ks*	*78,000*	*1,995*	*155,610*	*0,000*
43	998733101	Presun hmôt pre rozvody potrubia v objektoch výšky do 6 m	t	0,059	45,904	2,708	0,000
	735	**Ústredné kúrenie - vykurovacie telesá**				**26 248,232**	**1,670**
44	735311209	Podlahové kúrenie REHAU s izolovanou systémovou doskou Varionova 30-2 potrubie RAUTHERM S 17x2,0 rozteč 200 mm	m2	770,000	29,016	22 342,320	1,666
45	735311590	Montáž zostavy rozdeľovač / zberač na stenu typ 10 cestný	ks	1,000	10,897	10,897	0,000
46	*484650036200*	*Rozdeľovač s prietokomermi z ušľachtilej ocele HKVD SX-AG, šxvxhĺ 596x341x89 mm, 10 vykurovacích okruhov, ušľachtilá oceľ, REHAU*	*ks*	*1,000*	*323,200*	*323,200*	*0,000*
47	*551240011900*	*Set guľových kohútov pre HKVD SX-AG, HLV SX 1“ (2 ks priame) na pripojenie k rozdeľovaču, REHAU*	*pár*	*1,000*	*27,883*	*27,883*	*0,000*
48	735311620	Montáž zostavy rozdeľovač / zberač na stenu typ 12 cestný	ks	1,000	11,164	11,164	0,000
49	*484650036400*	*Rozdeľovač s prietokomermi z ušľachtilej ocele HKVD SX-AG, šxvxhĺ 696x341x89 mm, 12 vykurovacích okruhov, ušľachtilá oceľ, REHAU*	*ks*	*1,000*	*371,952*	*371,952*	*0,000*
50	*551240011900*	*Set guľových kohútov pre HKVD SX-AG, HLV SX 1“ (2 ks priame) na pripojenie k rozdeľovaču, REHAU*	*pár*	*1,000*	*27,883*	*27,883*	*0,000*
51	735311626	Montáž zostavy rozdeľovač / zberač na stenu typ 15 cestný	ks	1,000	11,431	11,431	0,000
52	*484650036700*	*Rozdeľovač s prietokomermi z ušľachtilej ocele HKVD SX-AG, šxvxhĺ 846x341x89 mm, 15 vykurovacích okruhov, ušľachtilá oceľ, REHAU*	*ks*	*1,000*	*531,050*	*531,050*	*0,000*
53	*551240011900*	*Set guľových kohútov pre HKVD SX-AG, HLV SX 1“ (2 ks priame) na pripojenie k rozdeľovaču, REHAU*	*pár*	*1,000*	*27,883*	*27,883*	*0,000*
54	735311770	Montáž skrinky rozdeľovača pod omietku 9-12 okruhov	ks	2,000	11,941	23,882	0,000

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
55	*484650041800*	*Skrinka rozdelovača pre montáž pod omietku UP 950, šxvxhĺ 950x715-895x110-150 mm, 9-12 okruhov, oceľový plech, biely, REHAU*	*ks*	*2,000*	*128,444*	*256,888*	*0,000*
56	735311780	Montáž skrinky rozdeľovača pod omietku 13-15 okruhov	ks	1,000	12,530	12,530	0,000
57	*484650041900*	*Skrinka rozdelovača pre montáž pod omietku UP 1150, šxvxhĺ 1150x715-895x110-150 mm, 13-15 okruhov, oceľový plech, biely, REHAU*	*ks*	*1,000*	*143,888*	*143,888*	*0,000*
58	*197730058100*	*Pripojovací skrutkový spoj so svorným krúžkom d 17x2,0 mm - G 3/4" na pripojenie rúrok RAUTHERM S na rozdeľovač vykurovacieho vedenia, materiál: mosadz, REHAU*	*ks*	*80,000*	*3,779*	*302,320*	*0,000*
59	*286220053500*	*Dilatačný profil samolepiaci, hr. 10 mm, dĺžka 1200 mm na vytvorenie trvale elastických škár vo vykurovacej mazanine a na ohraničenie polí mazaniny, REHAU*	*m*	*140,000*	*8,391*	*1 174,740*	*0,000*
60	*283320004700*	*Profilovaná PE okrajová izolačná páska REHAU hr. 8 mm, v. 150 mm, so samolepiacou páskou*	*m*	*420,000*	*1,051*	*441,420*	*0,000*
61	*283330002900*	*Spojovací pás Varionova z polystyrénu výšky 20 mm, pre systémové dosky, rozmery 950x100 mm, REHAU*	*ks*	*65,000*	*1,506*	*97,890*	*0,004*
62	*286710041300*	*Upevňovací mostík - skoba na upevnenie vykurovacích rúrok, REHAU*	*ks*	*180,000*	*0,152*	*27,360*	*0,000*
63	998735101	Presun hmôt pre vykurovacie telesá v objektoch výšky do 6 m	t	1,929	42,328	81,651	0,000
	Celkom					**59 313,290**	**1,691**

KRYCI LIST ROZPOCTU

Názov stavby	**Úbrež-Materská škola**	JKSO	
Názov objektu	**Materská škôlka**	EČO	
Názov časti	**ELI**	Miesto	
		IČO	IČ DPH
Objednávateľ	Obec Úbrež		
Projektant			
Zhotoviteľ	StaMi-a s.r.o.		
Spracoval			
Rozpočet číslo	Dňa	CPV	
	24.02.2023	CPA	

Merné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.
0	0,00	0	0,00	0	0,00

Rozpočtové náklady v EUR

A Základné rozp. náklady

1	**HSV**	Dodávky	23 495,81
2		Montáž	17 598,38
3	**PSV**	Dodávky	0,00
4		Montáž	0,00
5	**"M"**	Dodávky	0,00
6		Montáž	0,00
7	**ZRN (r. 1-6)**		41 094,19
20	HZS		668,80

B Doplnkové náklady

8	Práca nadčas	0,00
9	Bez pevnej podl.	0,00
10	Kultúrna pamiatka	0,00
11		0,00
12	**DN (r. 8-11)**	
21	Kompl. činnosť	0,00

C Vedľajšie rozpočtové náklady

13	GZS		0,00
14	Projektové práce		0,00
15	Sťažené podmienky		0,00
16	Vplyv prostredia		0,00
17	Iné VRN		0,00
18	VRN z rozpočtu		0,00
19	**VRN (r. 13-18)**		0,00
22	Ostatné náklady		0,00

Projektant

Dátum a podpis | Pečiatka

Objednávateľ

Dátum a podpis | Pečiatka

Zhotoviteľ

Dátum a podpis | Pečiatka

D Celkové náklady

23	Súčet 7, 12, 19-22	41 762,99
24	DPH 20,00 % z 41 762,99	8 352,60
25	**Cena s DPH (r. 23-24)**	**50 115,59**

E Prípočty a odpočty

26	Dodávky zadávateľa	0,00
27	Kĺzavá doložka	0,00
28	Zvýhodnenie + -	0,00

ROZPOČET

Stavba: Úbrež-Materská škola
Objekt: Materská škôlka
Časť: ELI

Objednávateľ: Obec Úbrež
Zhotoviteľ: StaMi-a s.r.o.
Miesto:

Spracoval:
Dátum: 24. 2. 2023

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
		1.Elektroinštalácia - materiál				**23 495,810**	**0,000**
		Kábel N2XH-J 2Ax1,5mm2	*m*	*180,000*	*0,855*	*153,900*	*0,000*
		Kábel N2XH-J 5Cx1,5mm2	*m*	*450,000*	*1,900*	*855,000*	*0,000*
		Kábel N2XH-J 3Cx1,5mm2	*m*	*1 580,000*	*1,140*	*1 801,200*	*0,000*
		Kábel N2XH-J 3Ax1,5mm2	*m*	*290,000*	*1,235*	*358,150*	*0,000*
		Kábel N2XH-J 3Cx2,5mm2	*m*	*1 350,000*	*1,710*	*2 308,500*	*0,000*
		Kábel N2XH-J 5Cx2,5mm2	*m*	*80,000*	*3,040*	*243,200*	*0,000*
		Kábel CYKY-J 5Cx6mm2	*m*	*10,000*	*6,745*	*67,450*	*0,000*
		Kábel CYSY3x0,75mm2	*m*	*30,000*	*0,855*	*25,650*	*0,000*
		Komplet LED pásik v lište ,dl. 15m s TR	*ks*	*2,000*	*237,500*	*475,000*	*0,000*
		Vodič CYA 6mm2 - zž	*m*	*250,000*	*1,140*	*285,000*	*0,000*
		Vodič CYA25mm2 - zž	*m*	*30,000*	*3,990*	*119,700*	*0,000*
		Lišta PVC 40x20	*m*	*90,000*	*1,615*	*145,350*	*0,000*
		Lišta PVC 60x20	*m*	*90,000*	*2,280*	*205,200*	*0,000*
		Trubka PVC , typ FXP pr.25-bezhalog.	*m*	*40,000*	*0,760*	*30,400*	*0,000*
		Trubka PVC , typ KP90-bezhalog.	*m*	*40,000*	*1,235*	*49,400*	*0,000*
		Kábel VCCOY 75-5,6-STA rozvod	*m*	*60,000*	*1,368*	*82,080*	*0,000*
		Vypínač 1.pól. Classic L-biely, typ 3553-01289B1,10 A, 250 V	*ks*	*36,000*	*4,370*	*157,320*	*0,000*
		Vypínač sériový Classic L-biely, typ 3553-05289B1,10 A, 250 V	*ks*	*24,000*	*4,370*	*104,880*	*0,000*
		Vypínač striedavý Classic L-biely, typ 3553-06289B1,10 A, 250 V	*ks*	*10,000*	*4,370*	*43,700*	*0,000*
		Vypínač sériový nástenný Classic L-biely, typ 3553-05289B1,10 A, 250 V	*ks*	*1,000*	*5,320*	*5,320*	*0,000*
		Vypínač krížový zapustený Classic L-biely, typ 3553-0528...,10 A, 250 V	*ks*	*1,000*	*3,610*	*3,610*	*0,000*
		Spínač 230V, 10A,IP20 so signálkou	*ks*	*9,000*	*9,595*	*86,355*	*0,000*
		Ventilátor do potrubia125 Matl -aut. žaluzia-časový dobeh ,IP24	*ks*	*5,000*	*106,400*	*532,000*	*0,000*
		Pohyb. senzor	*ks*	*3,000*	*27,550*	*82,650*	*0,000*
		Zásuvka clasic - biela, s rámčekom typ 5512C-... 16 A, 2P+Z, 250 V	*ks*	*38,000*	*5,795*	*220,210*	*0,000*
		Zásuvka STA s rámčekom	*ks*	*3,000*	*5,795*	*17,385*	*0,000*
		Univerzálna krabica - prístrojova, so svork.typKP68	*ks*	*116,000*	*2,090*	*242,440*	*0,000*
		Univerzálna krabica - rozvodná, so svork.,typ KR68	*ks*	*98,000*	*3,905*	*382,690*	*0,000*
		Zásuvka nástenná 4.polová , 16A/400V	*ks*	*4,000*	*14,155*	*56,620*	*0,000*
		Zásuvka nástenná ,16A,250V, IP44	*ks*	*8,000*	*7,695*	*61,560*	*0,000*
		Svorka na potrubie - na pospájanie v kúpeľni + montáž	*ks*	*94,000*	*1,140*	*107,160*	*0,000*
		Svietidlová svorkovnica	*ks*	*142,000*	*1,140*	*161,880*	*0,000*
		Uzemňovací vodič FeZn f 10 mm(110m) (1m=0.617kg),	*kg*	*10,000*	*3,135*	*31,350*	*0,000*
		Hmoždinka HM-8	*ks*	*340,000*	*0,190*	*64,600*	*0,000*
		nastreľovací klinec	*ks*	*140,000*	*0,570*	*79,800*	*0,000*
		Svietidlo ozn. A-ACBP345340B, 40W	*ks*	*15,000*	*76,000*	*1 140,000*	*0,000*
		Svietidlo ozn. B-ACBP345360B,55W	*ks*	*15,000*	*128,250*	*1 923,750*	*0,000*
		Svietidlo ozn.C-ACBP345380B,88W	*ks*	*15,000*	*161,500*	*2 422,500*	*0,000*
		Svietidlo ozn.D-ACBP345390B	*ks*	*3,000*	*484,500*	*1 453,500*	*0,000*
		Svietidlo ozn. E-Nowodorski9622, led 22W	*ks*	*39,000*	*57,000*	*2 223,000*	*0,000*

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
		Svietidlo ozn. F-Lira lighting 280550.M ,34W,5500lm	*ks*	*3,000*	*218,500*	*655,500*	*0,000*
		Svietidlo ozn.G-Nowodorski BIT white 6872,,15W	*ks*	*28,000*	*42,750*	*1 197,000*	*0,000*
		Svietidlo ozn. H-exterierové,led splash ,zap. čierne ,7W,IP54	*ks*	*9,000*	*42,750*	*384,750*	*0,000*
		Svietidlo ozn.I-exterierové,stlpik, so zdrojom 4698, E27,8,5W ,IP54	*ks*	*5,000*	*85,500*	*427,500*	*0,000*
		Svietidlo ozn. J-parkové 9125,310cm, led 36W+kotva	*ks*	*5,000*	*285,000*	*1 425,000*	*0,000*
		Súprava DDZ a EZ a TT+ZV-batériové	*ks*	*1,000*	*285,000*	*285,000*	*0,000*
		Skriňa HUS	*ks*	*1,000*	*20,900*	*20,900*	*0,000*
		Priražka 3 % pre podružný materiál :	*ks*	*1,000*	*53,200*	*53,200*	*0,000*
		Priražka 5 % stratné z nosného materiálu :	*ks*	*1,000*	*237,500*	*237,500*	*0,000*
		2.Elektroinštalácia - montáž				**13 303,648**	**0,000**
		210 800 101 Silový kábel uložený pod omietkou N2XH,CXKE-R 750 V 2x1,5	m	180,000	1,140	205,200	0,000
		210 800 105 Silový kábel uložený pod omietkou N2XH ,CXKE-R 750 V 3x1,5	m	1 770,000	1,140	2 017,800	0,000
		210 800 106 Silový kábel uložený pod omietkou N2XH,CXKE 750 V 3x2,5,3x4	m	1 350,000	1,900	2 565,000	0,000
		210 800 033 Silový kábel uložený pod omietkou N2XH,CXKE-R 750 V 5Cx6mm2	m	10,000	1,900	19,000	0,000
		210 810 057 Silový kábel N2XH,CXKE-R 5Cx1,5mm2	m	450,000	2,185	983,250	0,000
		210 810 053-PC Silový kábel uložený pod omiet. N2XH-J 750 V 5Cx2,5mm2	m	80,000	1,140	91,200	0,000
		210 800 053-PC Montáž LED pásika na lištu	ks	2,000	64,600	129,200	0,000
		210 800 053-PC Silový kábel uložený pod omiet. CYSY3x0,75	m	30,000	1,045	31,350	0,000
		210 2200 053-PC Zásuvka STA montáž	m	3,000	4,370	13,110	0,000
		Kábel VCCOY 75-5,6mm2 ul.v tr. KXP	m	60,000	1,140	68,400	0,000
		210 800 505 Vodič CYA 6 mm2	m	250,000	1,235	308,750	0,000
		210 800 507 Vodič CYA 25mm2	m	30,000	1,140	34,200	0,000
		210 800 5290 Montáž lišty	m	180,000	1,900	342,000	0,000
		210 010 133 Rúrka uložená pod. om.do 32 mm	m	40,000	1,045	41,800	0,000
		210 010 135 Rúrka uložená pod om. 90mm	m	40,000	0,950	38,000	0,000
		210 110 041 Spínač zapustený jednopólový	ks	36,000	2,945	106,020	0,000
		210 110 043 Spínač zapustený ,alebo nástenný sériový,rad. 5	ks	25,000	2,660	66,500	0,000
		210 110 045 Spínač zapustený striedavý	ks	10,000	2,945	29,450	0,000
		210 110 021 senzor pohybový k svietidliu	ks	3,000	3,800	11,400	0,000
		210 110 048-PC Spínač 1.pol. so signálkou,10A,	ks	9,000	3,990	35,910	0,000
		210 111 012 Zásuvka domová zapustená 10/16 A 250 V 2P+Z 2x zapojenie	ks	38,000	3,781	143,678	0,000
		210 111 031 Zásuvka domová v krabici vonkajšia 10/16 A 250 V 2P+Z	ks	8,000	3,515	28,120	0,000
		210 111 035 Zásuvka do vlhka 16 A 400 V IP44	ks	2,000	3,515	7,030	0,000
		210 010 301 Krabica prístrojová so zapojením	ks	116,000	2,945	341,620	0,000
		201 010 321 Krabica odbočná KR 68 vrátane zapojenia	ks	98,000	3,040	297,920	0,000
		210 010 331-PC Krabica KT250-HUS	ks	1,000	4,750	4,750	0,000
		210 010 511 Montáž svietidlovej svorkovnice	ks	142,000	0,950	134,900	0,000
		210 201 042 Svietidla LED SMD	ks	142,000	10,450	1 483,900	0,000
		220 200 101 Súprava DDZ+EZ+TT	ks	1,000	57,000	57,000	0,000
		210 220 022 Uzemňovacie vedenie v zemi FeZn do 10 mm	m	20,000	0,950	19,000	0,000
		210 190 002 Montáž rozvádzačov do 50kg	ks	1,000	104,500	104,500	0,000
		210 190 001 Montáž ventilátorov do potrubia	ks	5,000	19,000	95,000	0,000
		210 100 252 Ukončenie celoplastových káblov 4x50 mm2	ks	8,000	3,800	30,400	0,000
		210 100 002 Ukončenie vodiča v rozvádzači vrátane zapojenie 6	ks	42,000	0,475	19,950	0,000
		210 100 005 Ukončenie vodiča v rozvádzači vrátane zapojenie 35	ks	8,000	1,235	9,880	0,000

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
		210 100 251 Ukončenie káblov do 4x10	ks	86,000	1,805	155,230	0,000
		211 010 010 Osadenie polyamidovej hmoždinky , HM 8	ks	340,000	0,950	323,000	0,000
		74704-9126 Vyfrézovanie rýh v teh. murive h. 20mm, š.30mm	m	1 200,000	1,235	1 482,000	0,000
		97303-1716 Vysekanie kapies 100/100/50z	ks	214,000	2,945	630,230	0,000
		97304–PP Prierazy v strope a stene	ks	24,000	33,250	798,000	0,000
		3.Rozvádzače:				**1 995,000**	**0,000**
		vid. PD- rozvádzač HR 154mod	ks	1,000	1 995,000	1 995,000	0,000
	HSV	**HSV**				**2 299,732**	**0,000**
	D	**Doprava 3,6% z pol.č.3**				**71,820**	**0,000**
2	D	Doprava 3,6% z pol.č.3	kpl	1,000	71,820	71,820	0,000
	P	**Presun 1 % z pol.č.3**				**19,950**	**0,000**
3	P	Presun 1 % z pol.č.3	kpl	1,000	19,950	19,950	0,000
	PV	**Pridružené výkony 6% z pol.č.1,2**				**2 207,962**	**0,000**
1	PV	Pridružené výkony 6% z pol.č.1,2	kpl	1,000	2 207,962	2 207,962	0,000
	HZS	**Hodinové zúčtovacie sadzby-na prevedenie revízie elektroinštalácie**				**668,800**	**0,000**
4	HZS	Hodinové zúčtovacie sadzby na prevedenie revízie elektroinštalácie	hod.	32,000	20,900	668,800	0,000
		Celkom				**41 762,990**	**0,000**

KRYCI LIST ROZPOCTU

Názov stavby	**Úbrež-Materská škola**	JKSO	
Názov objektu	**Materská škôlka**	EČO	
Názov časti	**BLZ**	Miesto	
		IČO	IČ DPH
Objednávateľ	Obec Úbrež		
Projektant			
Zhotoviteľ	StaMi-a s.r.o.		
Spracoval			
Rozpočet číslo	Dňa	CPV	
	24.02.2023	CPA	

Merné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.
0	0,00	0	0,00	0	0,00

Rozpočtové náklady v EUR

A Základné rozp. náklady

1	**HSV**	Dodávky	3 986,29
2		Montáž	4 476,68
3	**PSV**	Dodávky	0,00
4		Montáž	0,00
5	**"M"**	Dodávky	0,00
6		Montáž	0,00
7	**ZRN (r. 1-6)**		8 462,97
20	HZS		308,00

B Doplnkové náklady

8	Práca nadčas		0,00
9	Bez pevnej podl.		0,00
10	Kultúrna pamiatka		0,00
11			0,00
12	**DN (r. 8-11)**		
21	Kompl. činnosť		0,00

C Vedľajšie rozpočtové náklady

13	GZS		0,00
14	Projektové práce		0,00
15	Sťažené podmienky		0,00
16	Vplyv prostredia		0,00
17	Iné VRN		0,00
18	VRN z rozpočtu		0,00
19	**VRN (r. 13-18)**		0,00
22	Ostatné náklady		0,00

Projektant

Dátum a podpis | Pečiatka

Objednávateľ

Dátum a podpis | Pečiatka

Zhotoviteľ

Dátum a podpis | Pečiatka

D Celkové náklady

23	Súčet 7, 12, 19-22	8 770,97
24	DPH 20,00 % z 8 770,97	1 754,19
25	**Cena s DPH (r. 23-24)**	**10 525,16**

E Prípočty a odpočty

26	Dodávky zadávateľa	0,00
27	Kĺzavá doložka	0,00
28	Zvýhodnenie + -	0,00

ROZPOČET

Stavba: Úbrež-Materská škola
Objekt: Materská škôlka
Časť: BLZ

Objednávateľ: Obec Úbrež
Zhotoviteľ: StaMi-a s.r.o.
Miesto:

Spracoval:
Dátum: 24. 2. 2023

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
		4.Bleskozvod - materiál				**3 986,288**	**0,000**
		Uzemňovací vodič AlMgSi o 8 mm / (1kg-7,4m)	*kg*	*59,000*	*11,200*	*660,800*	*0,000*
		Uzemňovací vodič FeZn o10mm	*kg*	*50,000*	*3,400*	*170,000*	*0,000*
		Uzemňovací vodič FeZn 30x4mm	*kg*	*210,000*	*3,560*	*747,600*	*0,000*
		Podpera PV 21	*ks*	*260,000*	*2,640*	*686,400*	*0,000*
		Manžeta proti zatekniu vody	*ks*	*12,000*	*2,660*	*31,920*	*0,000*
		Svorka SZ	*ks*	*11,000*	*1,500*	*16,500*	*0,000*
		Svorka SS	*ks*	*120,000*	*2,100*	*252,000*	*0,000*
		Svorka SK	*ks*	*41,000*	*1,200*	*49,200*	*0,000*
		Svorka SP 1	*ks*	*23,000*	*1,200*	*27,600*	*0,000*
		Svorka SO	*ks*	*14,000*	*1,550*	*21,700*	*0,000*
		Svorka SJ 01	*ks*	*17,000*	*1,627*	*27,659*	*0,000*
		Svorka SR03	*ks*	*17,000*	*1,877*	*31,909*	*0,000*
		Dolná ochranná strieška OS4	*ks*	*17,000*	*2,400*	*40,800*	*0,000*
		Držiak zvodového vodiča DJ 4h	*ks*	*17,000*	*4,300*	*73,100*	*0,000*
		Zvodová tyč JP20 na bet. podklade	*ks*	*17,000*	*36,000*	*612,000*	*0,000*
		Držiak zvodovej tyče DJ 4d	*ks*	*17,000*	*2,200*	*37,400*	*0,000*
		Horná ochranná strieška typ OS 01	*ks*	*17,000*	*2,300*	*39,100*	*0,000*
		Sadra a tmel	*kg*	*20,000*	*4,600*	*92,000*	*0,000*
		Krabica KUZ pre SZ so svorkovnicou	*ks*	*11,000*	*22,000*	*242,000*	*0,000*
		Popisný štítok	*ks*	*22,000*	*0,300*	*6,600*	*0,000*
		Prirážka 5%-stratné z nosného	*ks*	*1,000*	*120,000*	*120,000*	*0,000*
		5.Bleskozvod-montáž				**2 820,804**	**0,000**
		210 220 101 Zvodové vodiče vrátane podpery AlmgSi a FeZn do pr. 10 mm, A1	m	520,000	2,260	1 175,200	0,000
		210 220 100 Zemniaci vodič FeZn 30x4mm	m	240,000	2,300	552,000	0,000
		210 220 302 Montáž svoriek nad 2 skrutky SK, SZ, SJ 01, SJ 02, SO	ks	112,000	2,800	313,600	0,000
		210 220 301 Bleskozvodové svorky do 2 skrutiek /SS, SP1/	ks	143,000	2,400	343,200	0,000
		210 220 212 Zachytná tyč vr. upevnenia na bet. podklad do 3 m dĺžky tyče	ks	17,000	13,960	237,320	0,000
		210 220 401 Označenie zvodov štítkami+OU smaltované z umelej hmoty	ks	22,000	2,022	44,484	0,000
		210 220 455 Trubka ochranná do steny o32/2m	ks	50,000	3,100	155,000	0,000
		6. Zemné práce				**1 247,450**	**0,000**
		Vytýčenie káblovej trasy	km	0,000	0,000	0,000	0,000
		Výkop káblovej rýhy 35x80cm v zemine tr. 4 ručne	m	50,000	15,600	780,000	0,000
		Káblové pieskové lôžko hr. 200mm	m	50,000	4,200	210,000	0,000
		Výstražná fólia š. 330mm	m	50,000	0,690	34,500	0,000
		Zahádzanie výkopu 35x80cm	m	50,000	4,200	210,000	0,000
		Úprava povrchu ryhy	m2	5,000	2,590	12,950	0,000
HSV	**HSV**					**408,430**	**0,000**

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
	PV	**Pridružené výkony 6% z pol.č.1,2**				**408,430**	**0,000**
1	PV	Pridružené výkony 6 % z pol.č.1,2	kpl	1,000	408,430	408,430	0,000
	HZS	**Hodinové zúčtovacie sadzby-na prevedenie revízie elektroinštalácie**				**308,000**	**0,000**
2	HZS	Hodinové zúčtovacie sadzby-na prevedenie revízie elektroinštalácie	hod.	14,000	22,000	308,000	0,000
		Celkom				**8 770,972**	**0,000**

KRYCI LIST ROZPOCTU

Názov stavby	**Úbrež-Materská škola**	JKSO	
Názov objektu	**Materská škôlka**	EČO	
Názov časti	**Fotovolt**	Miesto	
		IČO	IČ DPH
Objednávateľ	Obec Úbrež		
Projektant			
Zhotoviteľ	StaMi-a s.r.o.		
Spracoval			
Rozpočet číslo	Dňa	CPV	
	24.02.2023	CPA	

Merné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.
0	0,00	0	0,00	0	0,00

Rozpočtové náklady v EUR

A Základné rozp. náklady

1	**HSV**	Dodávky	8 364,48
2		Montáž	3 991,74
3	**PSV**	Dodávky	0,00
4		Montáž	0,00
5	**"M"**	Dodávky	0,00
6		Montáž	0,00
7	**ZRN (r. 1-6)**		12 356,22
20	HZS		0,00

B Doplnkové náklady

8	Práca nadčas	0,00
9	Bez pevnej podl.	0,00
10	Kultúrna pamiatka	0,00
11		0,00
12	**DN (r. 8-11)**	
21	Kompl. činnosť	0,00

C Vedľajšie rozpočtové náklady

13	GZS		0,00
14	Projektové práce		0,00
15	Sťažené podmienky		0,00
16	Vplyv prostredia		0,00
17	Iné VRN		0,00
18	VRN z rozpočtu		0,00
19	**VRN (r. 13-18)**		0,00
22	Ostatné náklady		0,00

Projektant

Dátum a podpis | Pečiatka

Objednávateľ

Dátum a podpis | Pečiatka

Zhotoviteľ

Dátum a podpis | Pečiatka

D Celkové náklady

23	Súčet 7, 12, 19-22	12 356,22
24	DPH 20,00 % z 12 356,22	2 471,24
25	**Cena s DPH (r. 23-24)**	**14 827,46**

E Prípočty a odpočty

26	Dodávky zadávateľa	0,00
27	Kĺzavá doložka	0,00
28	Zvýhodnenie + -	0,00

ROZPOČET

Stavba: Úbrež-Materská škola
Objekt: Materská škôlka
Časť: Fotovolt

Objednávateľ: Obec Úbrež
Zhotoviteľ: StaMi-a s.r.o.
Miesto:

Spracoval:
Dátum: 24. 2. 2023

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
	ICKÉ ZARIAD	**FOTOVOLTAICKÉ ZARIAD**				**12 356,220**	**0,000**
1	*MAT 0001*	*IBC PolySol 275 - modul (fotovoltaický panel)*	*KS*	*21,000*	*192,550*	*4 043,550*	*0,000*
2	*MAT 0002*	*Fronius Symo 5.0-3-M (menič napätia) F20*	*ks*	*1,000*	*1 864,917*	*1 864,917*	*0,000*
3	*MAT 0003*	*Fronius Smart Meter 63A-3 (múdry elektromer)*	*ks*	*1,000*	*283,066*	*283,066*	*0,000*
4	*MAT 0004*	*Fronius OHMPILOT (riadenie ohrevu vody) F21*	*ks*	*1,000*	*1 059,752*	*1 059,752*	*0,000*
5	*MAT 0005*	*IBC AeroFix 15-S (samonosná konštrukcia)*	*ks*	*1,000*	*276,917*	*276,917*	*0,000*
6	*MAT 0006*	*IBC Flexisun 1x6mm2 (solárny kábel)*	*ks*	*1,000*	*275,538*	*275,538*	*0,000*
7	*MAT 0007*	*Ostatný elektro materiál (konvektory MC4, dutinky, lišty, ...)*	*ks*	*1,000*	*145,094*	*145,094*	*0,000*
8	*MAT 0008*	*SolarX GridBox – ističový rozvádzač*	*ks*	*1,000*	*340,752*	*340,752*	*0,000*
9	*MAT 0009*	*Kiwa Limitor POPV II 3 F 1000V DC (prepäťová ochrana DC)*	*ks*	*1,000*	*74,893*	*74,893*	*0,000*
10	PRA 0010	Podanie žiadosti, kompl. Elektroinštalácia jednosmernej a striedavej strany, montáž fotovoltaiky, výroba a montáž ističového rozvádzača, revízna správ, miestny prevádzkový predpis, doprava a uzemnenie modulov.	ks	1,000	3 991,741	3 991,741	0,000
		Celkom				**12 356,220**	**0,000**

KRYCI LIST ROZPOCTU

Názov stavby	**Úbrež-Materská škola**	JKSO	
Názov objektu	**Materská škôlka**	EČO	
Názov časti	**Rekuper**	Miesto	
		IČO	IČ DPH
Objednávateľ	Obec Úbrež		
Projektant			
Zhotoviteľ	StaMi-a s.r.o.		
Spracoval			
Rozpočet číslo	Dňa	CPV	
	24.02.2023	CPA	

Merné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.
0	0,00	0	0,00	0	0,00

Rozpočtové náklady v EUR

A Základné rozp. náklady

1	**HSV**	Dodávky	0,00
2		Montáž	2 826,25
3	**PSV**	Dodávky	47 059,20
4		Montáž	3 006,89
5	**"M"**	Dodávky	0,00
6		Montáž	0,00
7	**ZRN (r. 1-6)**		52 892,34
20	HZS		0,00

B Doplnkové náklady

8	Práca nadčas	0,00
9	Bez pevnej podl.	0,00
10	Kultúrna pamiatka	0,00
11		0,00
12	**DN (r. 8-11)**	
21	Kompl. činnosť	0,00

C Vedľajšie rozpočtové náklady

13	GZS		0,00
14	Projektové práce		0,00
15	Sťažené podmienky		0,00
16	Vplyv prostredia		0,00
17	Iné VRN		0,00
18	VRN z rozpočtu		0,00
19	**VRN (r. 13-18)**		0,00
22	Ostatné náklady		0,00

Projektant

Dátum a podpis | Pečiatka

Objednávateľ

Dátum a podpis | Pečiatka

Zhotoviteľ

Dátum a podpis | Pečiatka

D Celkové náklady

23	Súčet 7, 12, 19-22	52 892,34
24	DPH 20,00 % z 52 892,34	10 578,47
25	**Cena s DPH (r. 23-24)**	**63 470,81**

E Prípočty a odpočty

26	Dodávky zadávateľa	0,00
27	Kĺzavá doložka	0,00
28	Zvýhodnenie + -	0,00

ROZPOČET

Stavba: Úbrež-Materská škola
Objekt: Materská škôlka
Časť: Rekuper

Objednávateľ: Obec Úbrež
Zhotoviteľ: StaMi-a s.r.o.
Miesto:

Spracoval:
Dátum: 24. 2. 2023

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
	HSV	**Práce a dodávky HSV**				**2 826,250**	**0,000**
	9	**Ostatné konštrukcie a práce-búranie**				**2 826,250**	**0,000**
1	971036021	Jadrové vrty diamantovými korunkami do D 300 mm do stien - murivo tehlové -0,00113t	cm	850,000	3,325	2 826,250	0,000
	PSV	**Práce a dodávky PSV**				**50 066,086**	**0,000**
	769	**Montáže vzduchotechnických zariadení**				**50 066,086**	**0,000**
2	769052000	Montáž rekuperačnej jednotky na stenu	ks	20,000	104,500	2 090,000	0,000
3	*7100664*	*CWL-D-70, vonkajší nástenný kryt nerez*	*ks*	*20,000*	*1 634,000*	*32 680,000*	*0,000*
4	*2577710*	*Predĺženie 50mm, biela farba (RAL9010)*	*ks*	*20,000*	*118,750*	*2 375,000*	*0,000*
5	*2577619*	*Snímač CO2*	*ks*	*9,000*	*522,500*	*4 702,500*	*0,000*
6	*2577621*	*Sieťový vypínač*	*ks*	*9,000*	*74,100*	*666,900*	*0,000*
7	*2577618*	*Prídavná doska pre CWL-D*	*ks*	*18,000*	*223,250*	*4 018,500*	*0,000*
8	*2744521*	*Pripájací kábel čierny, 10 metrov (2 x SRJ12/6)*	*ks*	*18,000*	*31,350*	*564,300*	*0,000*
9	*2744518*	*4-stupňový spínač so signalizáciou*	*ks*	*18,000*	*114,000*	*2 052,000*	*0,000*
10	998769201	Presun hmôt pre montáž vzduchotechnických zariadení v stavbe (objekte) výšky do 7 m	%	457,848	2,003	916,886	0,000
		Celkom				**52 892,336**	**0,000**

KRYCI LIST ROZPOCTU

Názov stavby	**Úbrež-Materská škola**	JKSO	
Názov objektu	**Vodovodná prípojka**	EČO	
		Miesto	
		IČO	IČ DPH
Objednávateľ	Obec Úbrež		
Projektant			
Zhotoviteľ	StaMi-a s.r.o.		
Spracoval			
Rozpočet číslo	Dňa	CPV	
	24.02.2023	CPA	

Merné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.
0	0,00	0	0,00	0	0,00

Rozpočtové náklady v EUR

A Základné rozp. náklady

1	**HSV**	Dodávky	7 294,46
2		Montáž	9 840,52
3	**PSV**	Dodávky	0,00
4		Montáž	0,00
5	**"M"**	Dodávky	0,00
6		Montáž	0,00
7	**ZRN (r. 1-6)**		17 134,98
20	HZS		0,00

B Doplnkové náklady

8	Práca nadčas	0,00
9	Bez pevnej podl.	0,00
10	Kultúrna pamiatka	0,00
11		0,00
12	**DN (r. 8-11)**	
21	Kompl. činnosť	0,00

C Vedľajšie rozpočtové náklady

13	GZS		0,00
14	Projektové práce		0,00
15	Sťažené podmienky		0,00
16	Vplyv prostredia		0,00
17	Iné VRN		0,00
18	VRN z rozpočtu		0,00
19	**VRN (r. 13-18)**		0,00
22	Ostatné náklady		0,00

Projektant

Dátum a podpis | Pečiatka

Objednávateľ

Dátum a podpis | Pečiatka

Zhotoviteľ

Dátum a podpis | Pečiatka

D Celkové náklady

23	Súčet 7, 12, 19-22	17 134,98
24	DPH 20,00 % z 17 134,98	3 427,00
25	**Cena s DPH (r. 23-24)**	**20 561,98**

E Prípočty a odpočty

26	Dodávky zadávateľa	0,00
27	Kĺzavá doložka	0,00
28	Zvýhodnenie + -	0,00

ROZPOČET

Stavba: Úbrež-Materská škola
Objekt: Vodovodná prípojka

Objednávateľ: Obec Úbrež
Zhotoviteľ: StaMi-a s.r.o.
Miesto:

Spracoval:
Dátum: 24. 2. 2023

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
		Práce HSV				**16 331,807**	**24,630**
	1	**ZEMNÉ PRÁCE**				**6 982,419**	**0,404**
1	119001412	Vytýčenie trasy vodovodu,kanalizácie v rovine	km	0,138	19,837	2,738	0,002
2	131201201	Hĺbenie zapažených jám v hornine triedy 3, do 100 m3 (vodomerná šachta)	m3	14,100	33,599	473,746	0,000
3	131201209	Príplatok za lepivosť v hornine triedy 3 pri hlbení zapažených jám	m3	14,100	1,550	21,855	0,000
4	132201202	Hĺbenie rýh šírka od 0,6 do 2 m v hornine triedy 3, od 100 m3 do 1000 m3	m3	177,152	10,354	1 834,232	0,000
5	132201209	Príplatok za lepivosť horniny v hornine triedy 3 pri hĺbení rýh šírka od 0,6 do 2 m	m3	177,152	1,021	180,872	0,000
6	151101101	Zhotovenie príložného paženia rýh pre podzemné vedenie, hĺbka do 2 m	m2	415,200	4,007	1 663,706	0,403
7	151101111	Odstránenie príložného paženia rýh pre podzemné vedenie, hĺbka do 2 m	m2	415,200	2,376	986,515	0,000
8	161101101	Zvislé premiestnenie výkopku bez naloženia z horniny 1 až 4 pri hĺbke výkopu nad 1 m do 2,5 m	M3	53,676	5,700	305,953	0,000
9	162201102	Vodorovné premiestnenie výkopu v hornine triedy 1 až 4 do 50 m	M3	53,676	1,560	83,735	0,000
10	167101101	Nakladanie výkopku do 100 m3 v hornine triedy 1 až 4	m3	53,676	7,190	385,930	0,000
11	171201201	Uloženie sypaniny na skládku do 100 m3	m3	53,676	0,711	38,164	0,000
12	174101001	Zásyp rýhy a okolo vod.šachty výkopovým materiálom	m3	137,576	3,445	473,949	0,000
13	175101101	Obsyp potrubia pieskom	m3	33,216	15,987	531,024	0,000
	4	**VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE**				**702,959**	**23,243**
14	451575111	Podkladová vrstva hr. do 250 mm s rozprestretím a zhutnením a s urovnaním hornej pl. zo štrkopiesku (pod VŠ)	m3	0,600	45,877	27,526	1,200
15	451572111	Lôžko pod potrubie a objekty v otvorenom výkope z piesku a štrkopiesku	m3	11,072	50,148	555,239	20,935
16	452311131	Betónové bloky (vodovod)	m3	0,500	97,888	48,944	1,108
17	452311131	Podkladové a zabezpečovacie dosky z betónu triedy C12/15 v otvorenom výkope pod potrubie a drobné objekty (VŠ)	m3	0,750	95,000	71,250	0,000
	8	**POTRUBNÉ ROZVODY**				**8 646,429**	**0,982**
18	871181121	Montáž potrubia z tlakových polyetylénových rúrok DN 50	m	57,200	0,950	54,340	0,000
19	871261121	Montáž potrubia z tlakových polyetylénových rúrok DN 100	m	81,200	1,900	154,280	0,000
20	879172199	Príplatok za montáž vodovodných prípojok	kus	1,000	7,419	7,419	0,000
21	891215321	Montáž vodovodnej spätnej klapky na potrubie DN100	kus	1,000	9,546	9,546	0,001
22	891247211	Montáž vodovodného nadzemného hydrantu DN 100	kus	1,000	23,299	23,299	0,000
23	891261111	Montáž vodovodného posúvača s osadením zemnej súpravy bez poklopov v otvorených výkopoch DN 100 (za napojením+hydrant)	kus	2,000	38,000	76,000	0,003
24	891261111	Montáž vodovodného posúvača s osadením zemnej súpravy bez poklopov v otvorených výkopoch DN 100	kus	2,000	38,000	76,000	0,000
25	891261221	Montáž vodovodného posúvača v šachtách s ručným kolieskom DN 100	kus	2,000	21,618	43,236	0,003
26	891269111	Napojenie na exist. obecný vodovod - vsadenie T kus 100/100 (D+M)	kus	1,000	427,500	427,500	0,000

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
27	892233111	Preplach a dezinfekcia vodovodného potrubia DN 40 - DN100	m	138,400	3,268	452,291	0,000
28	892241111	Tlaková skúška vodovodného potrubia	m	138,400	0,711	98,402	0,000
29	899101111	Vytyčovací vodič CY 4x2mm2 (D+M)	m	138,400	3,325	460,180	0,581
30	899101111	Osadenie poklopu liatinového a oceľového s rámom s hmotnosťou do 50 kg (VŠ)	kus	1,000	11,400	11,400	0,000
31	895941111	Montáž prefabrikovanej vodomernej šachty 2050/1400/1800mm	kus	1,000	163,944	163,944	0,341
32	*286082080101*	*Vodovodné potrubie HDPE D63x4,5 (DN50) SDR 17 PN10 +9% stratné*	*m*	*62,348*	*4,750*	*296,153*	*0,000*
33	*286082080101*	*Vodovodné potrubie HDPE D110x6,6 (DN100) SDR 17 PN10 + 9% stratné*	*m*	*88,508*	*14,250*	*1 261,239*	*0,000*
34	*286082080108*	*Vodovodné šupátko DN100 so zemnou súpravou a poklopom (za napojením a pri hydrante)*	*kus*	*2,000*	*180,500*	*361,000*	*0,000*
35	*286082080108*	*Liat. tlakové potrubie TP DN100-dl.1m*	*s*	*2,000*	*85,500*	*171,000*	*0,000*
36	*286082080310*	*Nadzemný hydrant DN100*	*s*	*1,000*	*1 187,500*	*1 187,500*	*0,000*
37	*286082080310*	*Prírubový kus pre PE potrubie, napr. Hawle DN50*	*s*	*1,000*	*53,200*	*53,200*	*0,000*
38	*286082080311*	*Hydrantový šupátkový poklop*	*s*	*1,000*	*47,500*	*47,500*	*0,000*
39	*286082080311*	*Liatinové pätkové koleno DN100*	*s*	*1,000*	*102,600*	*102,600*	*0,000*
40	*286082080311*	*T kus 100/100*	*s*	*2,000*	*209,000*	*418,000*	*0,000*
41	*286082080311*	*Inštalačný kus TP DN100- dl.200mm*	*s*	*2,000*	*47,500*	*95,000*	*0,000*
42	*4222362900*	*Filter vodný DN100*	*s*	*1,000*	*218,500*	*218,500*	*0,000*
43	*4222362900*	*Montážna vložka DN100*	*s*	*1,000*	*104,500*	*104,500*	*0,000*
44	*4222362900*	*Posúvač /šupátko/ zo šedej liatiny s vekom S 13-111-606 P3 PN 6 DN 100 mm*	*kus*	*2,000*	*133,000*	*266,000*	*0,000*
45	*4228058000*	*Vodomer DN50*	*s*	*1,000*	*104,500*	*104,500*	*0,000*
46	*4228058000*	*Klapka spätná DN 100*	*s*	*1,000*	*95,000*	*95,000*	*0,000*
47	*4229121000*	*Súprava zemná posúvačová*	*s*	*2,000*	*53,200*	*106,400*	*0,013*
48	*4229121000*	*Prefabrikovaná vodomerná šachta 2050/1400 (komplet s poklopom + doprava)*	*kus*	*1,000*	*1 510,500*	*1 510,500*	*0,000*
49	*5525212400*	*Rúra liatinová tlaková prírubová DN 100, dĺžky 300 mm*	*s*	*2,000*	*95,000*	*190,000*	*0,040*
	99	**PRESUNY HMÔT**				**803,168**	**0,000**
50	998276101	Presun hmôt pre potrubie z rúr hĺbené plastových a sklolaminátových v otvorenom výkope	t	26,440	30,377	803,168	0,000
		Celkom				**17 134,975**	**24,630**

KRYCI LIST ROZPOCTU

Názov stavby	**Úbrež-Materská škola**	JKSO	
Názov objektu	**Splašková kanalizačná prípojka a žumpa**	EČO	
		Miesto	
		IČO	IČ DPH
Objednávateľ	Obec Úbrež		
Projektant			
Zhotoviteľ	StaMi-a s.r.o.		
Spracoval			
Rozpočet číslo	Dňa	CPV	
	24.02.2023	CPA	

Merné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.
0	0,00	0	0,00	0	0,00

Rozpočtové náklady v EUR

A Základné rozp. náklady

1	**HSV**	Dodávky	19 303,49
2		Montáž	11 209,07
3	**PSV**	Dodávky	0,00
4		Montáž	0,00
5	**"M"**	Dodávky	0,00
6		Montáž	0,00
7	**ZRN (r. 1-6)**		30 512,55
20	HZS		0,00

B Doplnkové náklady

8	Práca nadčas	0,00
9	Bez pevnej podl.	0,00
10	Kultúrna pamiatka	0,00
11		0,00
12	**DN (r. 8-11)**	
21	Kompl. činnosť	0,00

C Vedľajšie rozpočtové náklady

13	GZS		0,00
14	Projektové práce		0,00
15	Sťažené podmienky		0,00
16	Vplyv prostredia		0,00
17	Iné VRN		0,00
18	VRN z rozpočtu		0,00
19	**VRN (r. 13-18)**		0,00
22	Ostatné náklady		0,00

Projektant

Dátum a podpis | Pečiatka

Objednávateľ

Dátum a podpis | Pečiatka

Zhotoviteľ

Dátum a podpis | Pečiatka

D Celkové náklady

23	Súčet 7, 12, 19-22	30 512,55
24	DPH 20,00 % z 30 512,55	6 102,51
25	**Cena s DPH (r. 23-24)**	**36 615,06**

E Prípočty a odpočty

26	Dodávky zadávateľa	0,00
27	Kĺzavá doložka	0,00
28	Zvýhodnenie + -	0,00

ROZPOČET

Stavba: Úbrež-Materská škola
Objekt: Splašková kanalizačná prípojka a žumpa

Objednávateľ: Obec Úbrež
Zhotoviteľ: StaMi-a s.r.o.
Miesto:

Spracoval:
Dátum: 24. 2. 2023

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
		Práce HSV				**28 508,553**	**37,912**
	1	**ZEMNÉ PRÁCE**				**7 854,290**	**0,108**
1	119001412	Vytýčenie trasy kanalizácie v rovine	km	0,037	19,837	0,734	0,000
2	131201202	Hĺbenie zapažených jám v hornine triedy 3, do 1000 m3 (žumpa a lapac tukov)	m3	149,175	10,330	1 540,978	0,000
3	131201209	Príplatok za lepivosť v hornine triedy 3 pri hlbení zapažených jám	m3	149,175	1,550	231,221	0,000
4	132201101	Hĺbenie rýh o šírke do 0,6 m v hornine triedy 3, do 100 m3	m3	44,400	30,315	1 345,986	0,000
5	132201209	Príplatok za lepivosť horniny v hornine triedy 3 pri hĺbení rýh šírka od 0,6 do 2 m	m3	44,400	1,021	45,332	0,000
6	151101101	Zhotovenie príložného paženia rýh pre podzemné vedenie, hĺbka do 2 m	m2	111,000	4,007	444,777	0,108
7	151101111	Odstránenie príložného paženia rýh pre podzemné vedenie, hĺbka do 2 m	m2	111,000	2,376	263,736	0,000
8	161101101	Zvislé premiestnenie výkopku bez naloženia z horniny 1 až 4	M3	77,980	40,000	3 119,200	0,000
9	162201102	Vodorovné premiestnenie výkopu v hornine triedy 1 až 4 do 50 m	M3	77,980	1,560	121,649	0,000
10	167101102	Nakladanie výkopku do 100 m3 v hornine triedy 1 až 4	m3	77,980	1,860	145,043	0,000
11	171201201	Uloženie sypaniny na skládku	m3	77,980	0,711	55,444	0,000
12	174101001	Zásyp rýhy a okolo objektov výkopovým materiálom	m3	115,595	3,445	398,225	0,000
13	175101101	Obsyp potrubia pieskom a štrkopieskom	m3	8,880	15,987	141,965	0,000
	4	**VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE**				**889,954**	**26,462**
14	451575111	Podkladová vrstva hr. do 250 mm s rozprestretím a zhutnením a s urovnaním hornej pl. zo štrkopiesku (pod žumpou a LT)	m3	4,240	45,877	194,518	8,480
15	451572111	Lôžko pod potrubie stoky v otvorenom výkope z drobného ťaženého kameniva frakcie do 4 mm	m3	2,960	50,148	148,438	5,597
16	452311131	Podkladové a zabezpečovacie dosky z betónu triedy C12/15 v otvorenom výkope pod potrubie a drobné objekty (pod žumpou, LT a šachtami)	m3	5,588	97,888	546,998	12,386
	5	**SPEVNENÉ PLOCHY**				**181,774**	**5,078**
17	566903111	Úprava podkladu po prekopoch pre inžinierske siete kamenivom hrubým drveným 10cm so zhutnením	m2	29,600	6,141	181,774	5,078
	8	**POTRUBNÉ ROZVODY**				**19 582,535**	**6,263**
18	894401111	Osadenie betónových skruží TBS pre šachty (zumpy)	kus	6,000	23,940	143,640	0,099
19	899101111	Osadenie poklopu liatinového a oceľového s rámom s hmotnosťou do 50 kg (žumpy a LT)	kus	3,000	9,621	28,863	0,013
20	871313121	Montáž potrubia z kanalizačných rúr DN 150 PVC v otvorenom výkope so sklonom do 20%	m	18,800	1,200	22,560	0,000
21	871353121	Montáž potrubia z kanalizačných rúr DN 200 z tvrdeného PVC v otvorenom výkope so sklonom do 20%	m	18,200	0,855	15,561	0,000
22	892311000	Skúška tesnosti kanalizácie DN150	m	18,800	1,451	27,279	0,000
23	892351000	Skúška tesnosti kanalizácie D 200	m	18,200	1,829	33,288	0,000
24	895931111	Montáž žúmp 20m3	kus	2,000	357,328	714,656	5,183

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
25	895931111	Montáž lapača tukov KL LT1	kus	1,000	150,000	150,000	0,000
26	895891112	Osadenie plastovej šachty DN400 s bet.medzikružím H do1,7m	kus	4,000	92,047	368,188	0,055
27	*2861102600*	*Kanalizačné rúry PVC SN8- hladké s hrdlom DN200x 6000mm (+9% stratné)*	*89,47*	*3,036*	*100,000*	*303,600*	*0,000*
28	*2861102600*	*Kanalizačné rúry PVC SN8- hladké s hrdlom DN160x 6000mm (+9% stratné)*	*56,21*	*3,415*	*60,000*	*204,900*	*0,000*
29	*5524214200*	*Poklop vstupný šachtový d600 D (žumpy)*	*s*	*2,000*	*130,000*	*260,000*	*0,000*
30	*592187290104*	*Kanalizačná šachta plastová DN400, - komplet -dno, predlženie, bet.medzikružie, liat.poklop*	*485*	*4,000*	*500,000*	*2 000,000*	*0,000*
31	*592187330102*	*Prefabrikovaná žb žumpa objemu 20m3 komplet*	*s*	*2,000*	*6 800,000*	*13 600,000*	*0,000*
32	*5922380000*	*Lapač tukov KL LT1 komplet*	*s*	*1,000*	*1 300,000*	*1 300,000*	*0,065*
33	*5922430000*	*Prefabrikát betónový-skruž šachtová rovná 1000/250-S (žumpy)*	*kus*	*4,000*	*60,000*	*240,000*	*0,848*
34	*5922430000*	*Prefabrikát betónový-skruž prechodová TBS 1000/625-S (žumpy)*	*kus*	*2,000*	*85,000*	*170,000*	*0,000*
	99	**PRESUNY HMÔT**				**2 004,001**	**0,000**
35	998276101	Presun hmôt pre potrubie z rúr hĺbené plastových a sklolaminátových v otvorenom výkope	t	65,971	30,377	2 004,001	0,000
		Celkom				**30 512,554**	**37,912**

KRYCI LIST ROZPOCTU

Názov stavby	**Úbrež-Materská škola**	JKSO	
Názov objektu	**EOZ a lelektroinš.vývod**	EČO	
		Miesto	
		IČO	IČ DPH
Objednávateľ	Obec Úbrež		
Projektant			
Zhotoviteľ	StaMi-a s.r.o.		
Spracoval			
Rozpočet číslo	Dňa	CPV	
	24.02.2023	CPA	

Merné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.
0	0,00	0	0,00	0	0,00

Rozpočtové náklady v EUR

A Základné rozp. náklady

1	**HSV**	Dodávky	0,00
2		Montáž	15 237,99
3	**PSV**	Dodávky	0,00
4		Montáž	0,00
5	**"M"**	Dodávky	0,00
6		Montáž	0,00
7	**ZRN (r. 1-6)**		15 237,99
20	HZS		0,00

B Doplnkové náklady

8	Práca nadčas	0,00
9	Bez pevnej podl.	0,00
10	Kultúrna pamiatka	0,00
11		0,00
12	**DN (r. 8-11)**	
21	Kompl. činnosť	0,00

C Vedľajšie rozpočtové náklady

13	GZS		0,00
14	Projektové práce		0,00
15	Sťažené podmienky		0,00
16	Vplyv prostredia		0,00
17	Iné VRN		0,00
18	VRN z rozpočtu		0,00
19	**VRN (r. 13-18)**		0,00
22	Ostatné náklady		0,00

Projektant

Dátum a podpis | Pečiatka

Objednávateľ

Dátum a podpis | Pečiatka

Zhotoviteľ

Dátum a podpis | Pečiatka

D Celkové náklady

23	Súčet 7, 12, 19-22	15 237,99
24	DPH 20,00 % z 15 237,99	3 047,60
25	**Cena s DPH (r. 23-24)**	**18 285,59**

E Prípočty a odpočty

26	Dodávky zadávateľa	0,00
27	Kĺzavá doložka	0,00
28	Zvýhodnenie + -	0,00

ROZPOČET

Stavba: Úbrež-Materská škola
Objekt: EOZ a lelektroinš.vývod

Objednávateľ: Obec Úbrež
Zhotoviteľ: StaMi-a s.r.o.
Miesto:

Spracoval:
Dátum: 24. 2. 2023

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
		Prepoj z SPP2 k RE				**241,395**	**0,000**
1		Ochranná obruč na stlp	ks	2,000	7,600	15,200	0,000
2		CYKY-J 4Bx10mm2	m	20,000	4,750	95,000	0,000
4		Montáž kábla	m	20,000	2,850	57,000	0,000
5		Montáž obruče	ks	2,000	2,850	5,700	0,000
7		Úprava , vývod a pripojenie kábla	Nh	2,000	28,500	57,000	0,000
		Podružný materiál	%	5,000	2,299	11,495	0,000
		ELEKTROMEROVÝ ROZVÁDZAČ RE				**668,325**	**0,000**
8		Štandardný elektromerový rozvádzač pilierového typu Typ RE 1.0 F403 B/40-40A	ks	1,000	522,500	522,500	0,000
9		Ukončenie kábla do 5x25	ks	4,000	3,800	15,200	0,000
10		Montáž RE skrine vrátane osadenia a začistenia	ks	1,000	85,500	85,500	0,000
11		Ukončenie vodiča do 35 mm2	ks	2,000	2,850	5,700	0,000
12		Označovací štítok	ks	4,000	1,900	7,600	0,000
		Podružný materiál	%	5,000	6,365	31,825	0,000
		PRÍVOD K HR				**7 766,535**	**0,000**
13		Kábel CYKY-J4Bx35mm2	m	200,000	28,500	5 700,000	0,000
14		Kábel CYKY-J 3x2,5mm2	m	200,000	1,425	285,000	0,000
15		Montáž kábla voľne (vo výkope)	m	180,000	1,425	256,500	0,000
16		Ukončenie kábla do 4x35	ks	4,000	3,800	15,200	0,000
17		Korugovaná chránička FXP90	m	200,000	2,850	570,000	0,000
18		Montáž chráničky - uloženie	m	200,000	2,850	570,000	0,000
19		Podružný materiál	%	5,000	73,967	369,835	0,000
		ZEMNÉ PRÁCE TR.Z.4				**4 632,580**	**0,000**
20		Búranie bet. dlažby	m2	5,000	11,400	57,000	0,000
21		Búranie podkladového betónu hr. do 15 cm	m2	5,000	7,600	38,000	0,000
22		Výkop káblovej ryhy 350x800 mm v tr.z.4	m	175,000	14,250	2 493,750	0,000
23		Výkop káblovej ryhy 500x1200 mm v tr.z.4	m	10,000	13,300	133,000	0,000
24		Podkladový betón a obloženie do výkopu	m3	1,000	114,000	114,000	0,000
25		Zriadenie káblového lôžka folia š. 35, piesok hrúbky100 mm	m	185,000	1,900	351,500	0,000
26		Podkladový piesok	m3	20,000	4,750	95,000	0,000
27		Výstražná fólia š.330 mm	m	185,000	0,380	70,300	0,000
28		Zahádzanie výkopu	m	185,000	3,800	703,000	0,000
29		Úprava terénu po záhodze	m2	10,000	3,800	38,000	0,000
		Podružný materiál	%	5,000	40,926	204,630	0,000
29		Revízia	Nh	16,000	20,900	334,400	0,000
	HSV	**HSV**				**1 182,114**	**0,000**
	O	**Ostatné**				**703,000**	**0,000**
33	K.Č.	K.Č.	kpl	1,000	171,000	171,000	0,000
34	R	Revízie a skúšky	kpl	1,000	532,000	532,000	0,000

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
	ZRN	**Doprava**				**479,114**	**0,000**
30	D	Doprava	%	3,600	133,087	479,114	0,000
	VRN	**Vedľajšie rozpočtové náklady**				**747,041**	**0,000**
31	GZS	GZS	%	3,900	133,087	519,041	0,000
32	PV	PV	%	1,200	190,000	228,000	0,000
		Celkom				**15 237,990**	**0,000**

KRYCI LIST ROZPOCTU

Názov stavby	**Úbrež-Materská škola**	JKSO	
Názov objektu	**Dažďová kanalizácia**	EČO	
		Miesto	
		IČO	IČ DPH
Objednávateľ	Obec Úbrež		
Projektant			
Zhotoviteľ	StaMi-a s.r.o.		
Spracoval			
Rozpočet číslo	Dňa	CPV	
	24.02.2023	CPA	

Merné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.
0	0,00	0	0,00	0	0,00

Rozpočtové náklady v EUR

A Základné rozp. náklady

1	**HSV**	Dodávky	3 275,21
2		Montáž	1 213,42
3	**PSV**	Dodávky	0,00
4		Montáž	0,00
5	**"M"**	Dodávky	0,00
6		Montáž	0,00
7	**ZRN (r. 1-6)**		4 488,63
20	HZS		0,00

B Doplnkové náklady

8	Práca nadčas	0,00
9	Bez pevnej podl.	0,00
10	Kultúrna pamiatka	0,00
11		0,00
12	**DN (r. 8-11)**	
21	Kompl. činnosť	0,00

C Vedľajšie rozpočtové náklady

13	GZS		0,00
14	Projektové práce		0,00
15	Sťažené podmienky		0,00
16	Vplyv prostredia		0,00
17	Iné VRN		0,00
18	VRN z rozpočtu		0,00
19	**VRN (r. 13-18)**		0,00
22	Ostatné náklady		0,00

Projektant

Dátum a podpis | Pečiatka

Objednávateľ

Dátum a podpis | Pečiatka

Zhotoviteľ

Dátum a podpis | Pečiatka

D Celkové náklady

23	Súčet 7, 12, 19-22	4 488,63
24	DPH 20,00 % z 4 488,63	897,73
25	**Cena s DPH (r. 23-24)**	**5 386,36**

E Prípočty a odpočty

26	Dodávky zadávateľa	0,00
27	Kĺzavá doložka	0,00
28	Zvýhodnenie + -	0,00

ROZPOČET

Stavba: Úbrež-Materská škola
Objekt: Dažďová kanalizácia

Objednávateľ: Obec Úbrež
Zhotoviteľ: StaMi-a s.r.o.
Miesto:

Spracoval:
Dátum: 24. 2. 2023

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom	Hmotnosť celkom
		PRÁCE A DODÁVKY HSV				**3 955,897**	**5,790**
		1 - ZEMNE PRÁCE				**2 162,196**	**0,000**
1	131201101	Hĺbenie jám nezapaž. v horn. tr. 3 do 100 m3	m3	3,140	11,516	36,160	0,000
2	131201109	Príplatok za lepivosť v horn. tr. 3	m3	0,942	0,905	0,853	0,000
3	162301101	Vodorovné premiestnenie výkopku do 500 m horn. tr. 1-4	m3	3,140	1,689	5,303	0,000
4	174201101	Zásyp nezhutnený jám, rýh, šachiet alebo okolo objektu	m3	3,140	1,573	4,939	0,000
5	*5833F0144*	*Kamenivo prírodné riečne prané 16-32 mm voľne ložené*	*t*	*5,768*	*30,000*	*173,040*	*0,000*
6	182001111	Plošná úprava terénu, nerovnosti do +-100 mm v rovine	m2	45,735	1,020	46,650	0,000
7	183101311	Výkop jamiek v výmenou pôdy do 100%, objemu do 0,01 m3 v rovine	kus	179,000	0,670	119,930	0,000
8	183204112	Vysadenie trvaliek	kus	179,000	1,000	179,000	0,000
9	183403111	Obrobenie pôdy prekopaním do hĺbky 50-100 mm v rovine	m2	45,735	0,583	26,664	0,000
10	183403153	Obrobenie pôdy hrabaním v rovine	m2	45,735	0,172	7,866	0,000
11	*0265011pc*	*Dažďové záhrady - dodávka rastlín*	*b*	*1,000*	*500,000*	*500,000*	*0,000*
12	*103715000*	*Substrát záhradnícky s hnojivom*	*m3*	*4,574*	*120,000*	*548,880*	*0,000*
13	184921093	Mulčovanie rastlín hr. 50-100 mm v rovine	m2	45,735	1,872	85,616	0,000
14	*103911000*	*Kôra mulčovacia VL*	*m3*	*2,744*	*60,000*	*164,640*	*0,000*
15	184921101	Pokládka mulčovacej textílie v rovine alebo vo svahu 1:5	m2	45,735	3,000	137,205	0,000
16	*693D00106*	*Geotextília - 150 g/m2*	*m2*	*52,595*	*1,000*	*52,595*	*0,000*
17	185804311	Zálievka rastlín vodou, plocha jednotlivo do 20 m2	m3	5,000	14,571	72,855	0,000
		8 - RÚROVÉ VEDENIA				**800,000**	**0,000**
18	894401211	Osadenie betónových dielcov šachiet, skruže rovné TBH	kus	8,000	30,000	240,000	0,000
19	*592211400*	*Rúra betónová TBH-1000 výška 500mm*	*s*	*8,000*	*70,000*	*560,000*	*0,000*
		9 - OSTATNÉ KONŠTRUKCIE A PRÁCE				**993,701**	**5,790**
20	935112111	Osadenie priekop. žľabu z bet. tvárnic š. do 500 mm do lôžka z bet. tr. C 12/15 hr. 100 mm	m	45,500	7,411	337,201	5,790
21	*592275200*	*Žľabovka betónová 350x250x75 mm (dxšxv)*	*s*	*131,300*	*5,000*	*656,500*	*0,000*
		PRÁCE A DODÁVKY PSV				**532,729**	**0,016**
		711 - Izolácie proti vode a vlhkosti				**532,729**	**0,016**
22	711662103	Zhotovenie izolácie betón skruží fóliou na celej ploche	m2	18,840	11,716	220,729	0,016
23	*6282C9653*	*Fólia proti prerastaniu TPO hr.1,50 mm*	*m2*	*24,000*	*13,000*	*312,000*	*0,000*
		Celkom				**4 488,626**	**5,806**

Harmonogram stavby

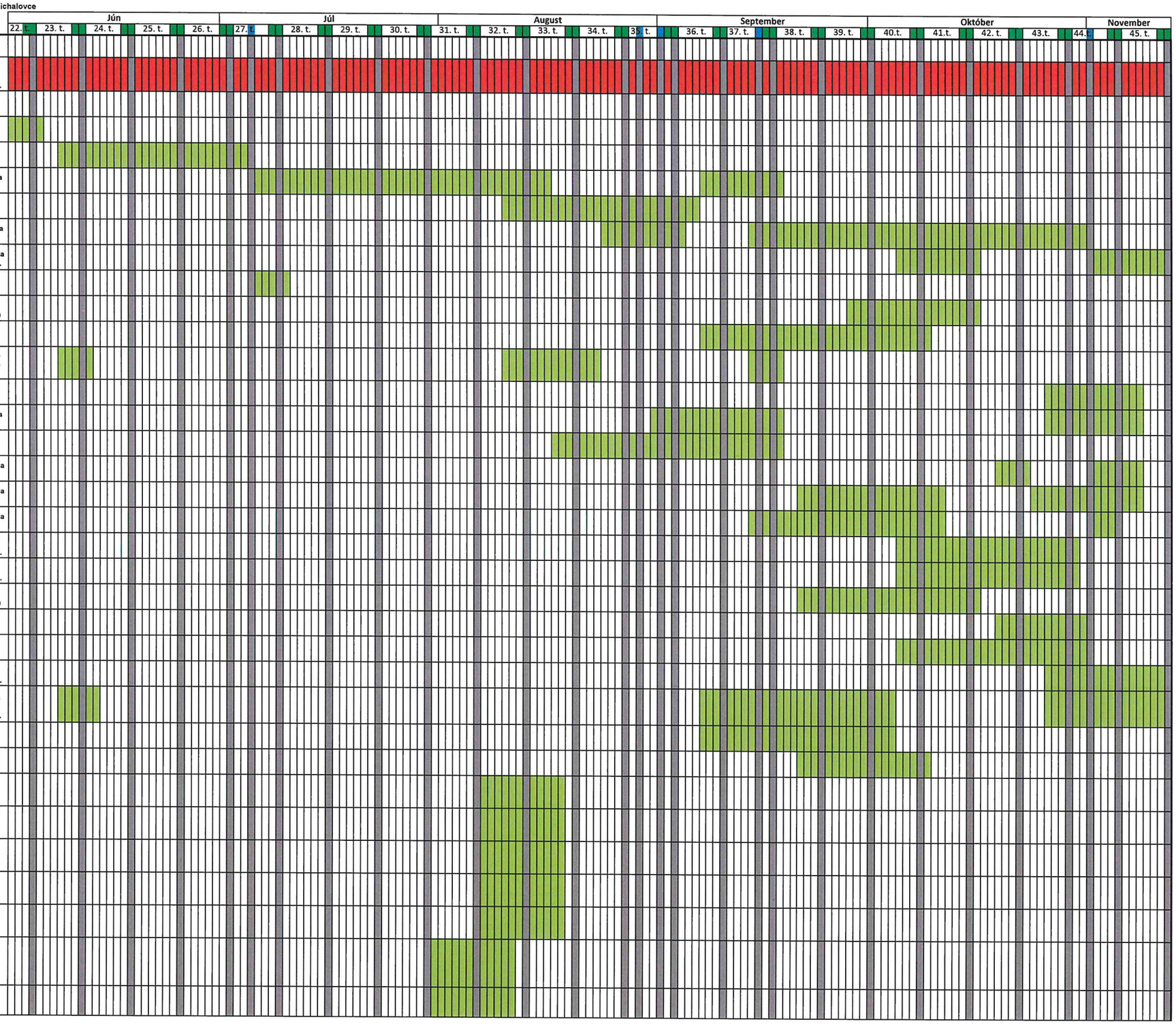
Spolu 165 kalendárnych dní

Stavba: Úbrež - Materská škola

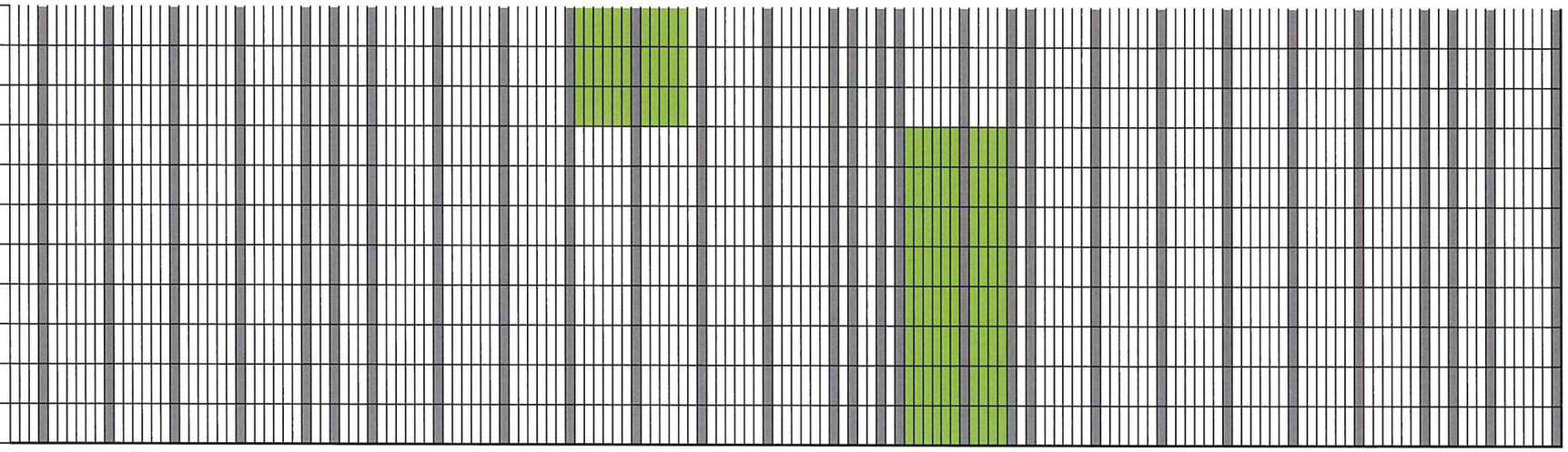
Počet týždňov realizácie - časová os

Objednávateľ: Obec Úbrež
Zhotoviteľ: StaMi-a s.r.o., Michalovce
Miesto: Úbrež

Zákazka	Začiatok	Koniec
Stavba: Úbrež - Materská škola	1.6.	12.11.
SO 01 Materská škola		
Zemné práce	1.6.	5.6.
Základy	8.6.	5.7.
Zvislé a kompletné konštrukcie	6.7. a 7.9.	16.8. a 18.9.
Vodorovné konštrukcie	10.8.	6.9.
Úpravy povrchov, podlahy, výplne	24.8. a 14.9.	4.9. a 1.11.
Ostatné konštrukcie a práce	5.10. a 2.11.	16.10. a 12.11.
Izolácie proti vode a vlhkosti	6.7.	10.7.
povlakové krytiny	28.9.	16.10
Izolácie tepelné	7.9.	9.10.
Vnútorná kanalizácia- diel ZTI	8.6., 10.8., 14.9.	12.6., 23.8., 18.9.
Zariaďovacie predmety	26.10.	8.11.
Konštrukcie tesárske	31.8. a 26.10.	18.9. a 8.11.
Konštrukcie - drevostavby	17.8.	18.9.
Konštrukcie klampiarske	19.10. a 2.11.	23.10. a 8.11.
Konštrukcie stolárske	21.9. a 24.10.	11.10. a 8.11.
Konštrukcie doplnkové kovové stavebné	14.9. a 2.11.	11.10. a 5.11.
Podlahy z dlaždíc keramických	5.10.	30.10.
Podlahy povlakové	5.10.	30.10.
Obklady z obkladačiek a dosiek	21.9.	16.10
Nátery	19.10.	1.11.
Maľby	5.10.	1.11.
Zariadenie veľkokuchyne	26.10	12.11.
Elektroinštalácia, bleskozvod, fotovoltaika	8.6., 7.9., 26.10	13.6., 4.10, 12.11.
Ústredné vykurovanie	7.9.	4.10.
Rekuperácia	21.9.	9.10.
SO 02 Vodovodná prípojka	7.8.	18.8.
Zemné práce	7.8.	18.8.
Vodorovné konštrukcie	7.8.	18.8.
Potrubné rozvody	7.8.	18.8.
Presun hmôt	7.8.	18.8.
SO 03 Splašková kanalizačná prípojka a žumpa	1.8.	11.8.
Zemné práce	1.8.	11.8.



Vodorovné konštrukcie	1.8.	11.8.
Potrubné rozvody	1.8.	11.8.
Presun hmôt	1.8.	11.8.
SO 04 EOZ a elektroinšt. vývod	4.9	14.9.
Prepoj SPP2 k RE	4.9	14.9.
Prívod k HR	4.9.	14.9.
Zemné práce	4.9.	14.9.
SO 05 Dažďová kanalizácia	4.9	14.9.
Zemné práce	4.9	14.9.
Rúrové vedenia	4.9.	14.9.
Izolácie proti vlhkosti	4.9.	14.9.



V Michalovciach 13.2.2023

Michal Stanko

konateľ spoločnosti

G.5 – Informácie o subdodávateľoch

Názov zákazky:„Úbrež – Materská škola"

Názov uchádzača: StaMi-a s.r.o., Kapušianska 580/110, 071 01 Michalovce

Zoznam subdodávateľov: - bez subdodávateľov

Názov a identifikačné údaje subdodávateľa (adresa, IČO):	Podiel zákazky:	Predmet subdodávky:	Údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa (meno, priezvisko, adresa pobytu a dátum narodenia)

V súlade s ustanovením §41 ods. 1 ZVO verejný obstarávateľ požaduje, aby **uchádzač vo svojej ponuke uviedol** podiel zákazky, ktorý má v úmysle zadať subdodávateľom, navrhovaných subdodávateľov a predmety subdodávok. Dokument obsahujúci tieto informácie sa stane prílohou zmluvy, ktorú verejný obstarávateľ uzavrie s úspešným uchádzačom.

Zároveň musí každý uchádzačom navrhovaný subdodávateľ spĺňať podmienky účasti týkajúce sa osobného postavenia stanovené v časti III.1.1 výzvy na predkladanie ponúk, ktoré preukazuje vo vzťahu k tej časti predmetu zákazky, ktorú má ako subdodávateľ plniť. U subdodávateľa nesmú existovať dôvody na vylúčenie podľa § 40 ods.6 písm. a) až g) a §40 ods. 7 a 8 ZVO. **Doklady a informácie preukazujúce splnenie podmienok účasti týkajúceho osobného postavenia jeho subdodávateľov predkladá uchádzač vo svojej ponuke.**

Verejný obstarávateľ upozorňuje, že v súlade s §41 ods. 3ZVO je **úspešný uchádzač** povinný najneskôr **v čase uzatvárania zmluvy** s verejným obstarávateľom uviesť v tejto zmluve údaje o všetkých známych subdodávateľoch, údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia. Tieto informácie sa neuvádzajú o dodávateľovi tovaru.

Verejný obstarávateľ upozorňuje, že v súlade s § 11 ZVO sa povinnosť byť zapísaný do registra partnerov verejného sektora sa vzťahuje aj na subdodávateľa/subdodávateľov za podmienok podľa Zákona č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Meno a podpis
osoby oprávnenej zastupovať uchádzača

ZOZNAM PRÍLOH :

1.01 Technická správa
1.02 Pôdorys a rezy základov, M 1:120
1.03 Pôdorys 1.N.P., M 1:120
1.04 Pôdorys výdajne jedál, M 1:50
1.05 Pôdorys strechy, M 1:120
1.06 Rez „ A – A, B – B, C – C “, M 1:120
1.07 Pohľady, M 1:120
1.08 Pôdorys dreveného podhľadu, M 1:100
1.09 Výpisy vrstiev podláh, M 1:50
1.10 Výpis vrstiev strešného plášťa, M 1:50
1.11 Výpisy okien a dverí, M 1:50
1.12 Výpisy prekladov, M 1:50
1.13 Výpis zámočníckych výrobkov, M 1:50
1.14 Výpis prvkov krovu, M 1:50
1.15 Obklad okien z interiéru m.č.: 1.17, 1.24, 1.25 M 1:50

ZOZNAM PRÍLOH :

1.01 Technická správa
1.02 Pôdorys a rezy základov, M 1:120
1.03 Pôdorys 1.N.P., M 1:120
1.04 Pôdorys výdajne jedál, M 1:50
1.05 Pôdorys strechy, M 1:120
1.06 Rez „ A – A, B – B, C – C “, M 1:120
1.07 Pohľady, M 1:120
1.08 Pôdorys dreveného podhľadu, M 1:100
1.09 Výpisy vrstiev podláh, M 1:50
1.10 Výpis vrstiev strešného plášťa, M 1:50
1.11 Výpisy okien a dverí, M 1:50
1.12 Výpisy prekladov, M 1:50
1.13 Výpis zámočníckych výrobkov, M 1:50
1.14 Výpis prvkov krovu, M 1:50
1.15 Obklad okien z interiéru m.č.: 1.17, 1.24, 1.25 M 1:50

1.01 Technická správa

ÚBREŽ – MATERSKÁ ŠKOLA

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Zmena stavby pred dokončením

Investor : Obec Úbrež, 07242 Úbrež č. 169

Miesto stavby : Obec Úbrež, k.ú. Úbrež KNC p.č.: 560, 557/1

Okres : Sobrance

Kraj : Košický

Zodpovedný projektant :

mmm architects

mmm architects s.r.o.,

07254 Lekárovce 78

Vypracoval :

Ing. Miroslav Kic, autorizovaný stavebný inžinier

Dátum : júl 2021

1.01 Technická správa

01.1 Identifikačné údaje stavby, investora a projektanta :

Názov stavby : ÚBREŽ – MATERSKÁ ŠKOLA

Miesto stavby : Úbrež, k.ú.: Úbrež, parcela č.: KN-C 560, 557/1

Investor stavby	: Obec Úbrež, 072 42 Úbrež 169
Štatutárny zástupca	: Ing. Martin Hvižďák, starosta obce
Druh stavby	: Novostavba
Zodpovedný projektant	: mmm architects s.r.o., 072 54 Lekárovce 78
IČO	: 51 475 685
Vypracoval	: Ing. Miroslav Kic

01.2 Predmet :

Predmetom tejto časti (Architektonicko-stavebné riešenie) je návrh stavebnej časti objektu SO 01 Materská škola.

01.3 Stavebno-technický popis :

NAVRHOVANÉ MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY JE MOŽNÉ ZAMENIŤ ZA MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY S ROVNAKÝMI, ALEBO LEPŠÍMI VLASTNOSŤAMI. ZMENU POUŽITÝCH MATERIÁLOV JE POTREBNÉ ODSÚHLASIŤ SO ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM A INVESTOROM !

Konštrukčný systém je navrhovaný stenový kombinovaný pozdĺžny a priečny.

Zakladanie navrhujeme plošné, základovými pásmi pod nosnými murovanými a žb stenami, do nezámrznej hĺbky. Šírka základov 600mm, hĺbka základov 800mm v rastlom teréne + 200mm zhutnené kamenivo frakcia 32/63mm.

Nadzákladové murivo je navrhované z betónových tvárnic šírky 300mm pri nosnom murive a 150mm pri terase.

Zvislé nosné konštrukcie steny z presných tvárnic na cementové lepidlo hr.300mm a železobetónu hr.200mm na „oblúku“ na južnej strane.

Nenosné zvislé konštrukcie – priečky z presných tvárnic na cementové lepidlo hr.150mm.

Vodorovné konštrukcie – železobetónové vence v mieste nosných konštrukcií výška 0,25m. Preklady nadotvorové prefabrikované a v oblúku monolitické železobetónové výška 0,25m. V mieste vstupov sú navrhované žb monolitické dosky s previslými koncami – markízami. Hrúbka monolitickej dosky 150mm

Konštrukcia krovu drevená väzníková s priestorovým stužením a dreveným strešným plášťom. Navrhovaná výška 1,0m. Strešný plášť je navrhovaný ako dvojplášťový so spodnou vrstvou so zateplením 2x200 mm minerálna vlna a hornou vrstvou s krytinou mPVC fólia hr.1,5mm kotvenú k dreveným doskám hr.25mm.

Strecha plochá s atikou po obvode objektu a spádovaním na severnú a južnú stranu s odvedením dažďových vôd okapovými rúrami do betónových skruží a ďalej cez betónové žľaby do dažďových záhrad. Atika je navrhovaná drevená z dosák hr.25mm po celom obvode a s výškou od hornej hrany nosnej konštrukcie 835mm.

Podlahy vo vstupe čistiaca zóna, v malých WC, v zadnom zádverí, v miestnosti upratovačky, v kotolni, vo výdaji stravy a vo wc a kúpeľniach detí (3x) keramická, vo vstupnej hale, v šatniach, v miestnostiach pre zást. riaditeľa, pre učiteľky, na chodbe, v herniach a v spacej časti PVC podlaha (ľahko umývateľná). V herniach a v spacej časti pre deti farebne podľa kategórie detí. Na terase WPC podlaha na drevenom rošte.

Všetky interiérové podlahy zateplené – podlahové vykurovanie hr.100mm + systémová doska hr.30mm.

Obklady v mieste použitia vody umývateľné - keramické, na chodbách, v šatniach, v jedálni, umývateľné nátery. V zádverí, v sklade a v kotolni olejový náter.

Podhľady : SDK RF 15 s požiarnou odolnosťou 30min. Na vstupnej časti drevený roštový podhľad zo zapustenými svietidlami.

Zateplenie vonkajších stien – presné tvárnice hr. 160mm minerálna vlna, žb konštrukcie 200mm minerálna vlna. Zateplenie ostenia a nadpražia žb konštrukcií 100mm min. vlna, ostenie konštrukcií murovaných z presných tvárnic 30mm min. vlna.

Okná plastové, vstupné dvere plastové, dvere na terasu plastové, zasklenie všetkých izolačnými trojsklami. Interiérové dvere drevené riešené ako bezprahové do obložkovej zárubne.

Omietky vnútorné jemné štukové.

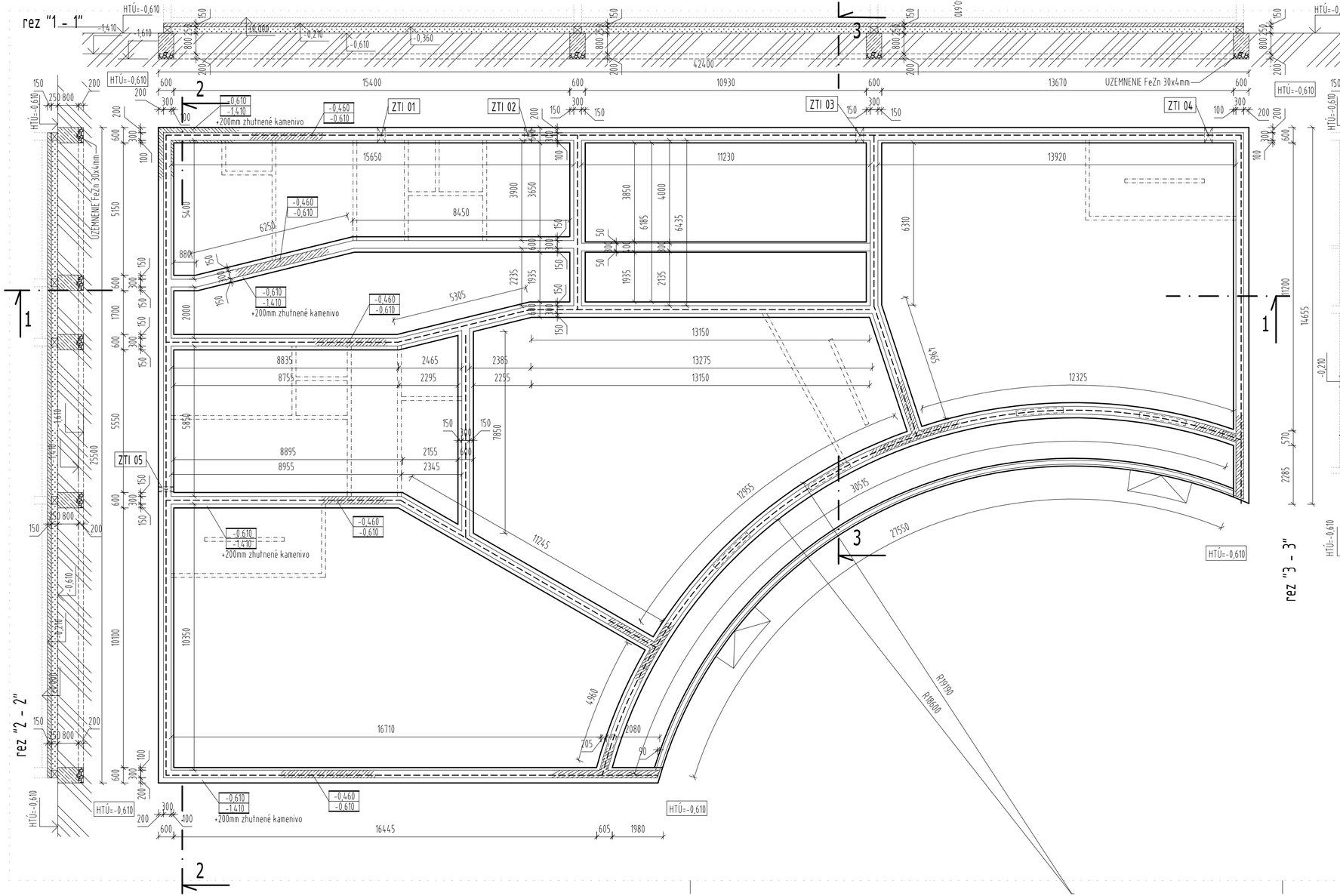
01.4 Podklady :

Polohopisné a výškopisné zameranie, mapka z katastra nehnuteľností, konzultácie s investorom - objednávateľom a dotknutými organizáciami.

Michalovce, júl 2021

.....

Ing. Miroslav Kic



LEGENDA HMOT :

- BETÓN ZÁKLADOV C16/20, POD ZÁKLADMI JE ZHUTNENÉ KAMENIVO HR. PO ZHUTNENÍ 200mm, FRAKCIA 16/32mm.
- BETÓN NADZÁKLADOVÉHO MURIVA C20/25. DĹŽKA NADZÁKLADOVÉHO MURIVA Z MUROVANÝCH BETÓNOVÝCH TVÁRNIC ŠÍRKY 300mm = 222,5m A ŠÍRKY 150mm = 28,0m.

- V NADZÁKLADOVOM MURIVE - V BETÓNOVÝCH TVÁRNICIACH ŠÍRKY 150mm SÚ OSADENÉ :
  ..... HORIZONTÁLNE 1xØ R12 (m=0,888kg/m) VÝSTUŽE (B500B). POČET 28,0 x 1 x 1,3 = 36,0m. HMOTNOSŤ HORIZONTÁLNEJ / POZDĹŽNEJ VÝSTUŽE = 36,0 x 0,888 = 35,0 kg.
  ..... VERTIKÁLNE 1xØ R12 (m=0,888kg/m) PO 0,5m. VÝSTUŽ PREPOJENÁ S BETÓNOM ZÁKLADOV DO HĹBKY 200mm - DĹŽKA ZVISLÝCH VÝSTUŽÍ JE 600mm. POČET ZVISLÝCH VÝSTUŽÍ 28,0 / 0,5 = 56 ks. HMOTNOSŤ ZVISLÝCH VÝSTUŽÍ = 56 x 0,6 x 0,888 = 30,0kg.

- V NADZÁKLADOVOM MURIVE - V BETÓNOVÝCH TVÁRNICIACH ŠÍRKY 300mm SÚ OSADENÉ :
  ..... HORIZONTÁLNE 2xØ R12 (m=0,888kg/m) VÝSTUŽE (B500B). POČET 222,5 x 2 x 1,3 = 582,0m. V ROHOCH JE NAVRHOVANÉ PREPOJENIE VÝSTUŽOU V TVARE "L" (600 + 600 mm). HMOTNOSŤ HORIZONTÁLNEJ / POZDĹŽNEJ VÝSTUŽE = 582,0 x 0,888 = 520,0 kg.
  ..... VERTIKÁLNE 1xØ R12 (m=0,888kg/m) PO 0,5m. VÝSTUŽ PREPOJENÁ S BETÓNOM ZÁKLADOV DO HĹBKY 200mm - DĹŽKA ZVISLÝCH VÝSTUŽÍ JE 600mm. POČET ZVISLÝCH VÝSTUŽÍ 222,5 / 0,5 = 450 ks. HMOTNOSŤ ZVISLÝCH VÝSTUŽÍ = 450 x 0,6 x 0,888 = 245,0kg.

- NÁSYP Z VYŤAŽENEJ ZEMINY V HR.100 mm PO ZHUTNENÍ. NA TENTO ZHUTNENÝ NÁSYP SA NAVEZIE A ZHUTNÍ KAMENIVO FR. 32/63mm V HR.150mm PO ZHUTNENÍ. CELKOVÁ HRÚBKA NÁSYPU 250mm PO ZHUTNENÍ.

POZNÁMKA :

ZTI 01	- PRESTUP CEZ ZÁKLADOVÝ PÁS , ROZMER 300/300 NA CELÚ ŠÍRKU ZÁKLADU. PRECHOD KANALIZÁCIE SPLAŠKOVEJ, KÓTA OSI.... VIĎ ZTI.
ZTI 02	- PRESTUP CEZ ZÁKLADOVÝ PÁS , ROZMER 300/300 NA CELÚ ŠÍRKU ZÁKLADU. PRECHOD KANALIZÁCIE SPLAŠKOVEJ, KÓTA OSI.... VIĎ ZTI.
ZTI 03	- PRESTUP CEZ ZÁKLADOVÝ PÁS , ROZMER 300/300 NA CELÚ ŠÍRKU ZÁKLADU. PRECHOD KANALIZÁCIE SPLAŠKOVEJ, KÓTA OSI.... VIĎ ZTI.
ZTI 04	- PRESTUP CEZ ZÁKLADOVÝ PÁS , ROZMER 300/300 NA CELÚ ŠÍRKU ZÁKLADU. PRECHOD KANALIZÁCIE SPLAŠKOVEJ, KÓTA OSI.... VIĎ ZTI.
ZTI 05	- PRESTUP CEZ ZÁKLADOVÝ PÁS , ROZMER 300/300 NA CELÚ ŠÍRKU ZÁKLADU. PRECHOD VODOVODNEJ PRÍPOJKY, KÓTA OSI..... VIĎ ZTI.
ELI 01	- PRESTUP CEZ ZÁKLADOVÝ PÁS , ROZMER 150/150 NA CELÚ ŠÍRKU ZÁKLADU. PRECHOD NN ELEKTRO PRÍPOJKY, KÓTA OSI ..... VIĎ ELI.

- - - - NAVRHUJEME ULOŽIŤ UZEMŇOVACÍ PÁSIK FeZn 30x4 mm NA ZÁKLADOVÚ ŠKÁRU S KRYTÍM MIN. 50mm. PREPOJENIE UZEMŇOVACÍCH PÁSIKOV A ICH VYVEDENIE NAD TERÉN --- RIEŠI PODROBNEJŠIE PROJEKT "ELI" OBJEKTU SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA.

NAVRHOVANÉ MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY JE MOŽNÉ ZAMENIŤ ZA MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY S ROVNAKÝMI ALEBO LEPŠÍMI VLASTNOSŤAMI. ZMENU POUŽITÝCH MATERIÁLOV JE POTREBNÉ ODSÚHLASIŤ SO ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM !!!

BETÓN ZÁKLADOV C16/20, BETÓN NADZÁKLADOVÉHO MURIVA C20/25,
VÝSTUŽ NADZÁKLADOVÉHO MURIVA B500B

ZMENA STAVBY PRED DOKONČENÍM !

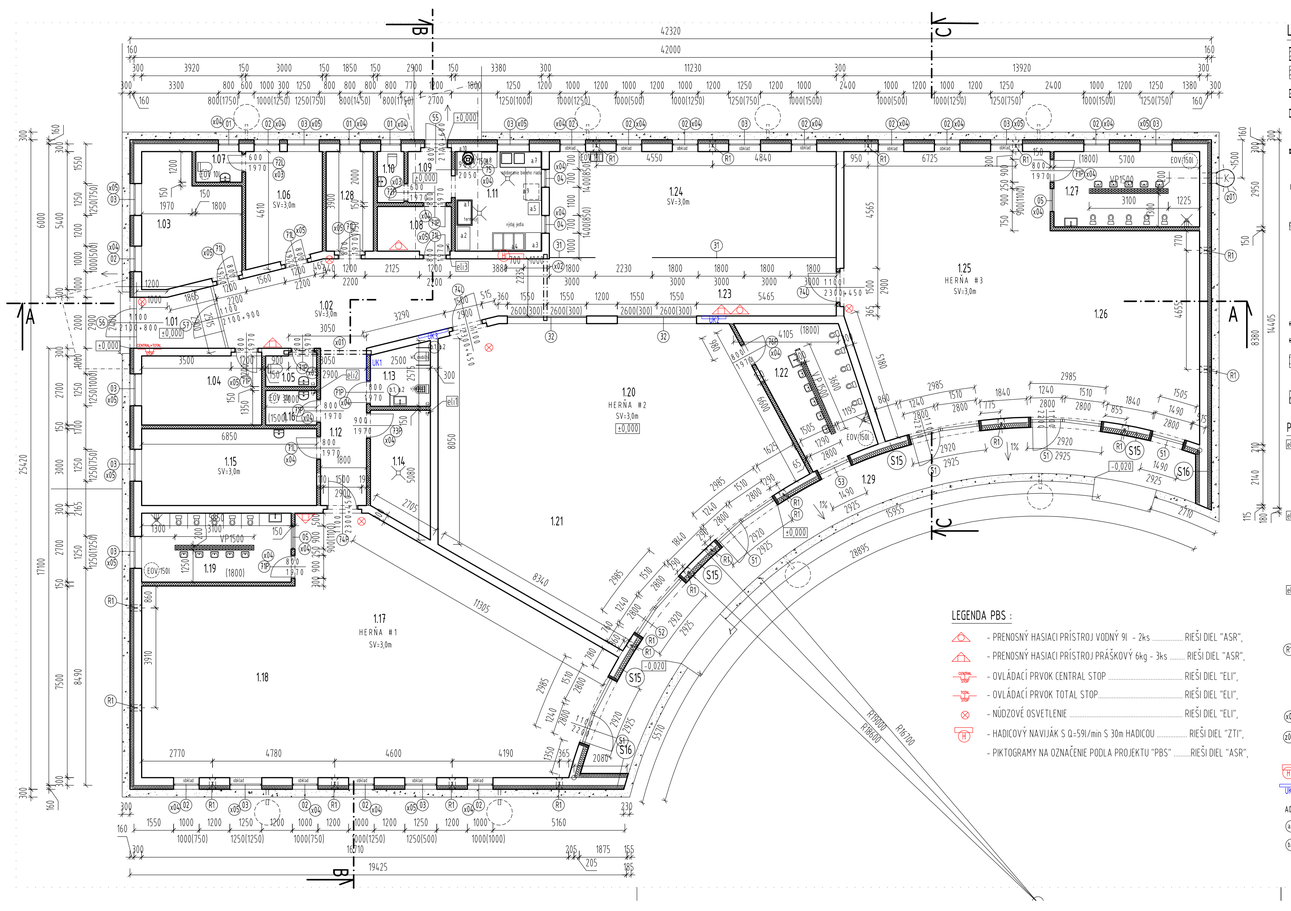
mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

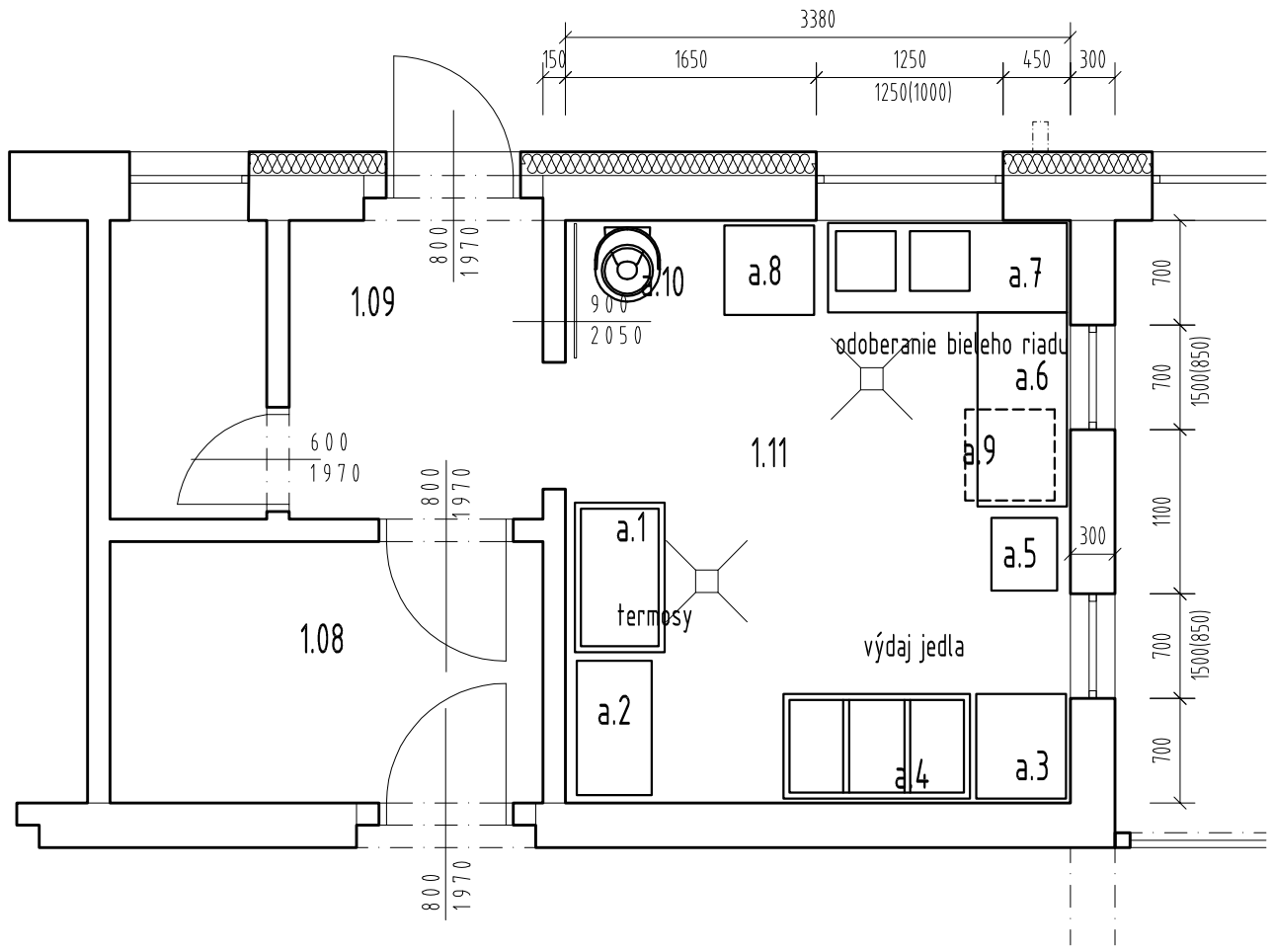
Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návrhu:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
Profesia/Diel:	Architektonicko-stavebné riešenie
Obsah výkresu:	Pôdorys základov

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	júl 2021
Mierka:	1 : 120
Počet A4:	3
Číslo výkresu:	1 . 0 2

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov


A
B
C
1.01 ZÁDVERIE
1.02 VSTUPNÁ HALA SV=3,0m
1.03 ŠATŇA 1
1.04 ŠATŇA 2
1.05 POHOTOVOSTNÉ WC DETI
1.06 MIEST. PRE ZÁST. RIADITEĽA SV=3,0m
1.07 WC PRE ZÁST. RIADITEĽA
1.08 DENNÁ MIESTNOSŤ PERSONÁL
1.09 ZÁDVERIE
1.10 WC VÝDAJ
1.11 VÝDAJŇA JEDÁL
1.12 CHODBA
1.13 UPRATOVAČKA a WC IMOBILNÍ
1.14 KOTOLŇA
1.15 MIESTNOSŤ PRE UČITEĽKY SV=3,0m
1.16 WC UČITEĽKY
1.17 HERŇA #1 SV=3,0m
1.18
1.19 (1800)
1.20 HERŇA #2 SV=3,0m ±0,000
1.21
1.22
1.23 SV=3,0m
1.24 SV=3,0m
1.25 HERŇA #3 SV=3,0m
1.26
1.27
1.28
1.29
VP1500
EOV(150)
EOV 1500
EOV 1900
EOV 3900
HDP1000
HDP1200
HDP1400
HDP1600
HDP1800
HDP2000
HDP2200
HDP2400
HDP2600
HDP2800
HDP3000
HDP3200
HDP3400
HDP3600
HDP3800
HDP4000
HDP4200
HDP4400
HDP4600
HDP4800
HDP5000
HDP5200
HDP5400
HDP5600
HDP5800
HDP6000
HDP6200
HDP6400
HDP6600
HDP6800
HDP7000
HDP7200
HDP7400
HDP7600
HDP7800
HDP8000
HDP8200
HDP8400
HDP8600
HDP8800

Pôdorys výdajne jedál :



Výpis technológie výdaja jedál (zabudované zariadenia dodávka stavba a mobilné zariadenia dodávka interiéru :

Zabudované zariadenia - dodávka stavba :

a.1 - jednodrez zváraný s policou v.850mm, rozmer 1000x600mm 1ks,
a.7 - dvojdrez zváraný s plochou na odber a s policou v.850mm, rozmer 1600x600mm 1ks,
a.10 - výlevka s umývadlom nerezová 1ks,

Mobilné zariadenia - dodávka interiér :

a.2 - policová zostava v.1700mm, rozmer 900x500mm - dodávka interiér 1ks,
a.3 - výdajný stôl nerezový zváraný so spodnou policou v.850mm, rozmer 700x600mm, dodávka interiér 1ks,
a.4 - pult výdajný kapacita 3xGN1/1 - 200mm, ovládanie na kratšej strane, rozmer 1200x600x900mm, napätie 230V, príkon 2,1kW, interiér 1ks,
a.5 - zásobník na 50 tanierov, rozmer 440x485x900mm, napätie 230V, príkon 0,75kW, interiér..... 1ks,
a.6 - odberný stôl nerezový zváraný v.850mm, rozmer 1300x600mm, interiér..... 2ks,
a.8 - policová zostava zváraná v.1700mm, rozmer 600x600mm, interiér..... 1ks,
a.9 - podpultová umývačka riadu kap. 540tan/hod, rozmer 600x610x820mm, interiér..... 1ks,

Poznámka :

- zmäkčovač vody pred podpultovou umývačkou riadu LT12, dodávka interiéru 1ks
- termoporty pre 40 jedál (Termoport AB) - dodávka mimo tento projekt..... 2ks
- odlučovač tukov v exteriéri napojený na splaškovú kanalizáciu - rieši diel ZTI 1ks
- pitný režim (Termos s kohútikom 20l) - dodávka mimo tento projekt..... 1ks

NAVRHOVANÉ MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY JE MOŽNÉ ZAMENIŤ ZA MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY S ROVNAKÝMI ALEBO LEPŠÍMI VLASTNOSŤAMI.
ZMENU POUŽITÝCH MATERIÁLOV JE POTREBNÉ ODSÚHLASIŤ SO ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM A INVESTOROM STAVBY !!!

ZMENA STAVBY PRED DOKONČENÍM !

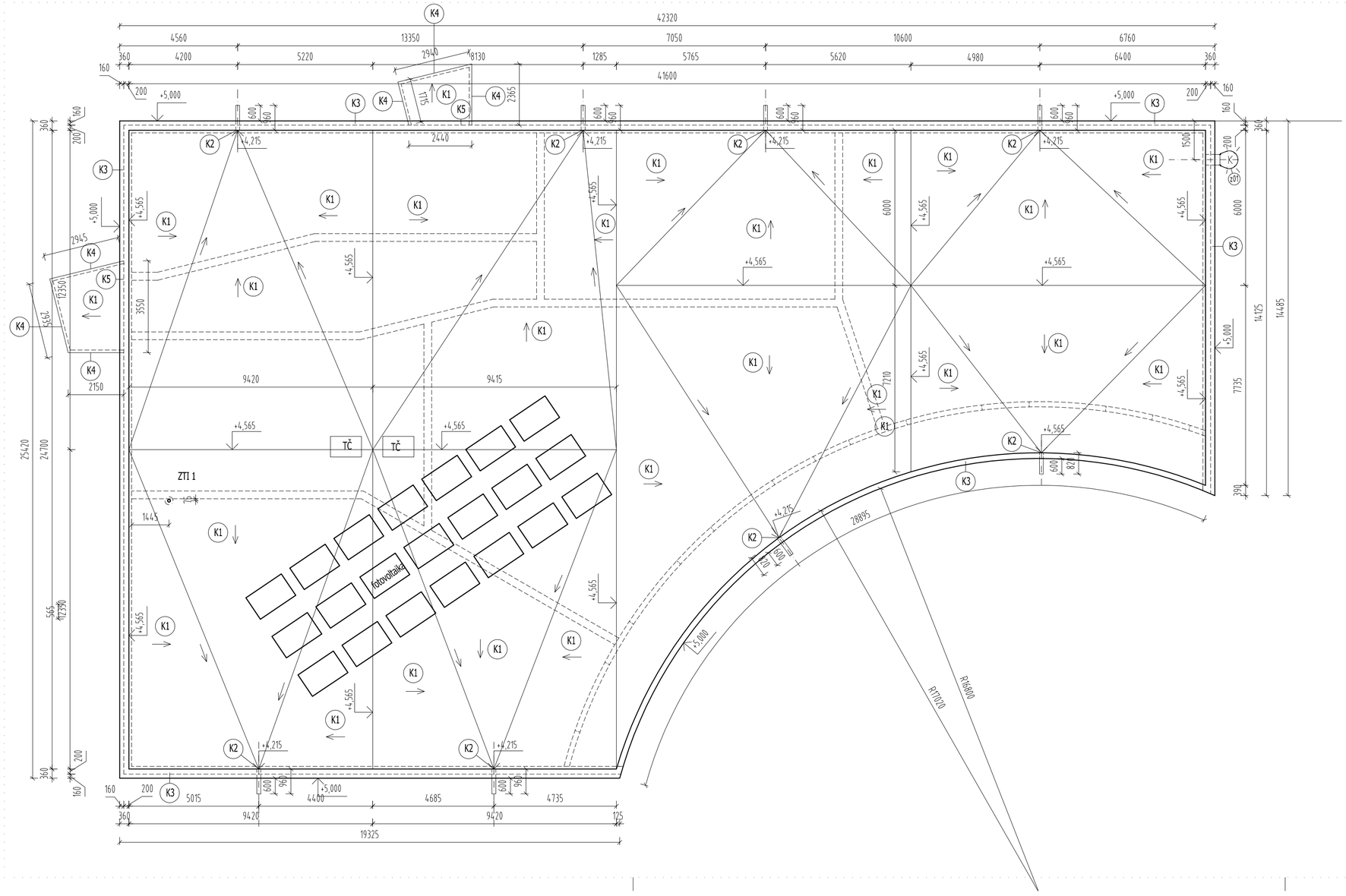
mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
Profesia/Diel:	Architektonicko - stavebné riešenie
Obsah výkresu:	Pôdorys výdajne jedál

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	jún 2021
Mierka:	1 : 50
Počet A4:	2
Číslo výkresu:	1.04

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov



Výpis klampiarskych výrobkov :

OZN. NA VÝKRESE	SCHÉMA, POPIS	MERNÁ JEDNOTKA	MNOŽSTVO
K1	mPVC FÓLIA UV STABILNÁ, HR. 1,5mm, MECHANICKY KOTVENÁ K DREVENÝM DOSKÁM HR.25mm CEZ EPS SPÁDOVÝ POLYSTYRÉN (50/300mm). FÓLIA JE VYTIAHNUTÁ PO ZVISLEJ A VODOROVNEJ ČASTI ATIKY. FÓLIE JE POUŽITÁ NA PREKRYTIE MARKÍZ. UKONČENIE PRI OKAPOVOM PLECHU A NA ZVISLEJ ČASTI VYVEDENÍM CCA 100mm NA LIŠTU KOTVENÚ DO MURIVA.	(m^2)	977,00
K2	GULATÝ CHRLIČ , DN 150, a= 1000mm, S INTEGROVANOU mPVC MANŽETOU .	(ks)	8
K3	OPLECHOVANIE ATIKY, LAKOPLASTOVANÝ POZINOVANÝ PLECH R.ŠÍRKA 550mm, HR. 0,55mm. FARBA RAL 7016 ANTRACIT	(m)	130,0
K4	OKAPOVÁ LIŠTA Z VINYLOVÉHO PLECHU NA KOTVENIE mPVC FÓLIE, KOTVENÁ CEZ EPS DO ŽB KONŠTRUKCIE. ROZVINUTÁ ŠÍRKA OKAPOVEJ LIŠTY JE 150mm. FARBA 7016 ANTRACIT	(m)	16,0
K5	LIŠTA Z VINYLOVÉHO PLECHU NA KOTVENIE mPVC FÓLIE NA STENE, KOTVENÁ CEZ EPS DO ZVISLEJ KONŠTRUKCIE - MURIVA. ROZVINUTÁ ŠÍRKA LIŠTY JE. 50mm. FARBA 7016 ANTRACIT	(m)	6,3

POZNÁMKY :

TČ - TEPELNÉ ČERPADLO - VONKAJŠIA JEDNOTKA- ROZMERY 1200 x 785mm x VÝŠKA 1260mm. HMOTNOSŤ 185 kg. POČET ... 2ks.

ZTI 1 - ODVETRANIE KANALIZÁCIE CEZ STRECHU

fotovoltaika - FOTOVOLTAICKÉ PANELY NA HLINÍKOVEJ KONŠTRUKCII - ROZMERY 1ks PANELU 1650 x 992 x 40 mm. HMOTNOSŤ 19,5kg/ks. POČET ... 3RADY x 7ks = 21 ks.

NAVRHOVANÉ MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY JE MOŽNÉ ZAMENIŤ ZA MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY S ROVNAKÝMI ALEBO LEPŠÍMI VLASTNOSŤAMI. ZMENU POUŽITÝCH MATERIÁLOV JE POTREBNÉ ODSÚHLASIŤ SO ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM !!!

ZMENA STAVBY PRED DOKONČENÍM !

mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

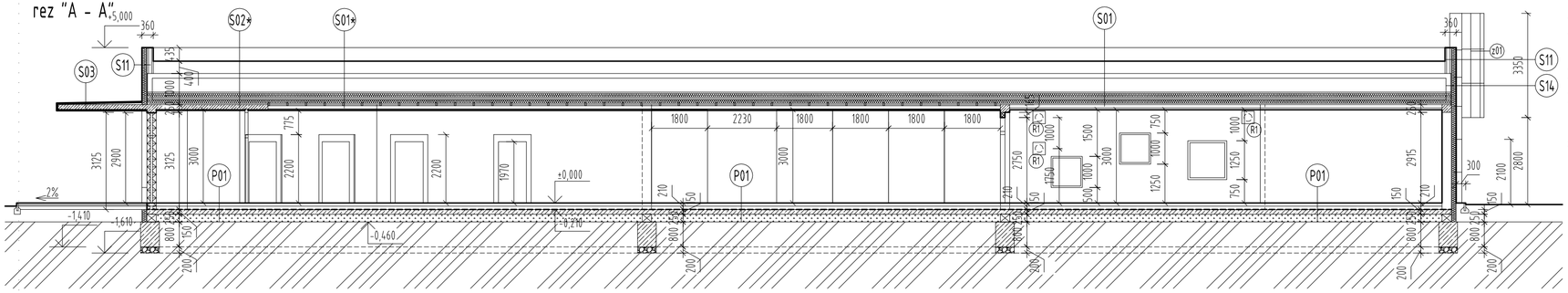
PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návrhu:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
Profesia/Diel:	Architektonicko-stavebné riešenie
Obsah výkresu:	Pôdorys strechy

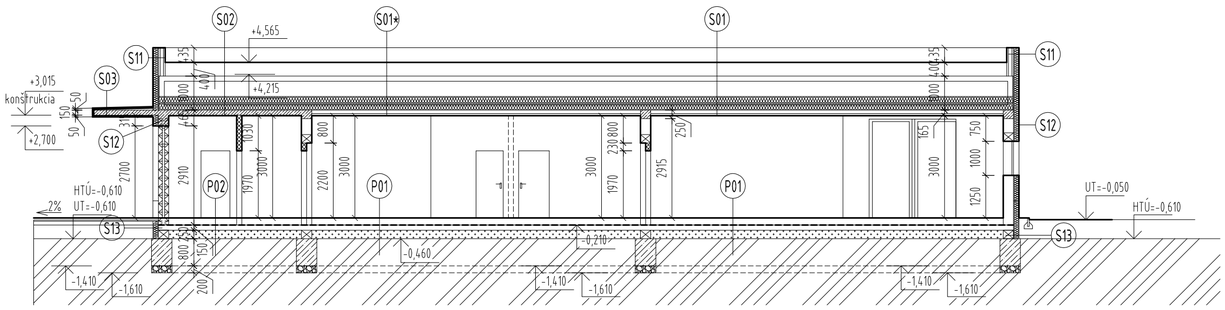
Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	júl 2021
Mierka:	1 : 120
Počet A4:	3
Číslo výkresu:	1 . 05

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

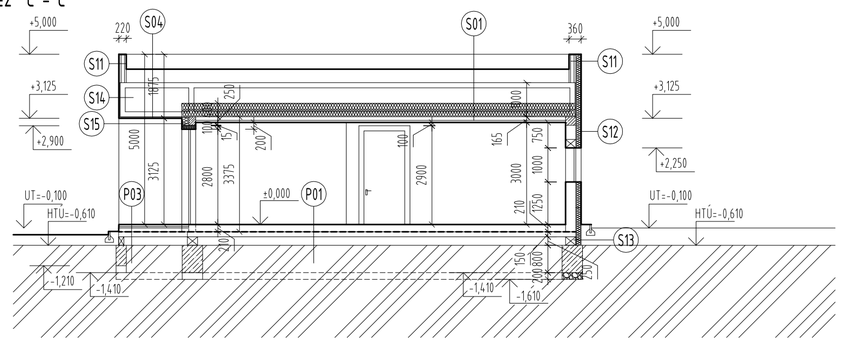
rez "A - A"



rez "B - B"



rez "C - C"



LEGENDA HMOT :

- BETÓN ZÁKLADOV C16/20, POD ZÁKLADMI JE ZHUTNENÉ KAMENIVO HR. PO ZHUTNENÍ 200mm, FRAKCIA 16/32mm.
- BETÓN NADZÁKLADOVÉHO MURIVA C20/25. VÝSTUŽ - 2xØ R12 (m=0,888kg/m) B500B), HORIZONTÁLNE A 1xØ R12 VETIKÁLNE
- ŽELEZOBETÓNOVÁ KONŠTRUKCIA - OBVODOVÉ MURIVO HR.200mm, VENIEC A STROPNÁ DOSKA S PREVISLÝM KONCOM. BETÓN C20/25, VÝSTUŽ OCEL B500B.
- ZVISLÁ NOSNÁ KONŠTRUKCIA Z PRESNÝCH HLADKÝCH TVÁRNIC HR.300mm, P2-450, MUROVANÉ NA LEPIACU MALTU. PRE ZALOŽENIE PRVÉHO RADU JE POTREBNÉ POUŽIŤ ZAKLADACIE TVÁRNICU TEPELNEIZOLAČNÚ S MALOU NASIAKAVOSŤOU. POD VNÚTORNÉ OMIETKY JE NAVRHOVANÉ CEMENTOVÉ LEPIDLO SO SIEŤKOU.
- ZVISLÁ NENOSNÁ KONŠTRUKCIA Z PÓROBETÓNOVÝCH PRESNÝCH HLADKÝCH TVÁRNIC HR.150mm, MUROVANÉ NA LEPIACU MALTU. POD VNÚTORNÉ OMIETKY JE NAVRHOVANÉ CEMENTOVÉ LEPIDLO SO SIEŤKOU.
- ZVISLÁ NENOSNÁ KONŠTRUKCIA - INŠTALAČNÁ PRIEČKA Z SDK KONŠTRUKCIE A 2xRBi SDK OBKLADOV. HRÚBKA PRIEČKY 200mm. PRIEČKA JE KOTVENÁ DO BETÓNOVEJ PODLAHY AKO KONZOLA.
- TEPELNÁ IZOLÁCIA :
  - ZATEPLENIE OBVODOVÉHO MURIVA HR160mm PRI PÓROBETÓNOVÝCH TVÁRNICIACH A HR.200mm PRI ŽELEZOBETÓNOVÝCH STENÁCH- MATERIÁL MINERÁLNA VLNA OD +0,500 PO ATIKU A XPS PRI ZATEPLENÍ NADZÁKLADOVÉHO MURIVA AŽ PO VÝŠKU +0,500.
  - ZATEPLENIE PODLÁH HR.100mm - EPS PODLAHOVÝ AKO SÚČASŤ PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA V HR.100mm + 30mm SYSTÉMOVÁ DOSKA PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA (DODÁVKA ÚVK),
  - ZATEPLENIE PODHĽADU / STROPU NA ÚROVNI SPODNÉHO PÁSU DREVENÝCH PRIEHRADOVÝCH NOSNÍKOV. MATERIÁL MINERÁLNA VLNA HR.2 x 200mm.
- HYDROIZOLÁCIA PROTI VODE A ZEMNEJ VLHKOSTI, ASFALTOVÁ S ASFALTOVÝM PENETRAČNÝM NÁTEROM A OCHRANOU Z GEOTEXTÍLIE ...300g/m2
- HYDROIZOLÁCIA PLOCHEJ STRECHY Z mPVC FÓLIE HR. 1,5mm, KOTVENÁ MECHANICKY DO DREVENÉHO PODKLADU, OCHRANA GEOTEXTÍLIA ...300g/m2
- NÁSYP Z VYŤAŽENEJ ZEMINY V HR.100 mm PO ZHUTNENÍ. NA TENTO ZHUTNENÝ NÁSYP SA NAVEZIE A ZHUTNÍ KAMENIVO FR. 32/63mm V HR.150mm PO ZHUTNENÍ. CELKOVÁ HRÚBKA NÁSYPU 250mm PO ZHUTNENÍ.
- NÁSYP ZO ZHUTNENÉHO KAMENIVA FR.32/63 mm HR.150mm PO ZHUTNENÍ.

POZNÁMKA :

NAVRHOVANÉ MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY JE MOŽNÉ ZAMENIŤ ZA MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY S ROVNAKÝMI ALEBO LEPŠÍMI VLASTNOSŤAMI. ZMENU POUŽITÝCH MATERIÁLOV JE POTREBNÉ ODSÚHLASIŤ SO ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM !!!

ZMENA STAVBY PRED DOKONČENÍM !

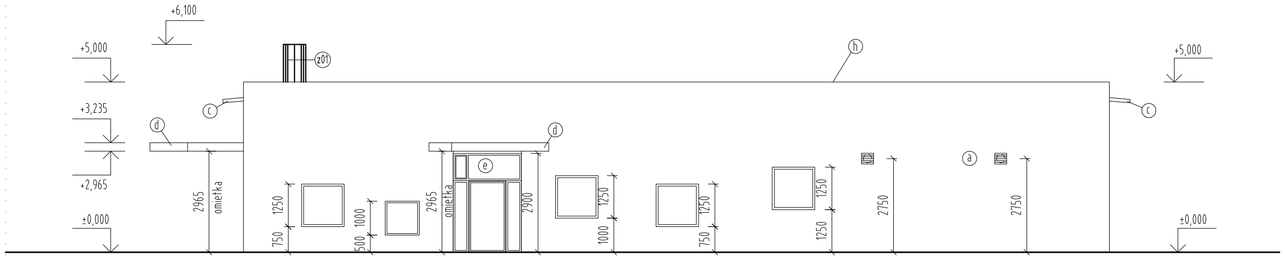
mmm
architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

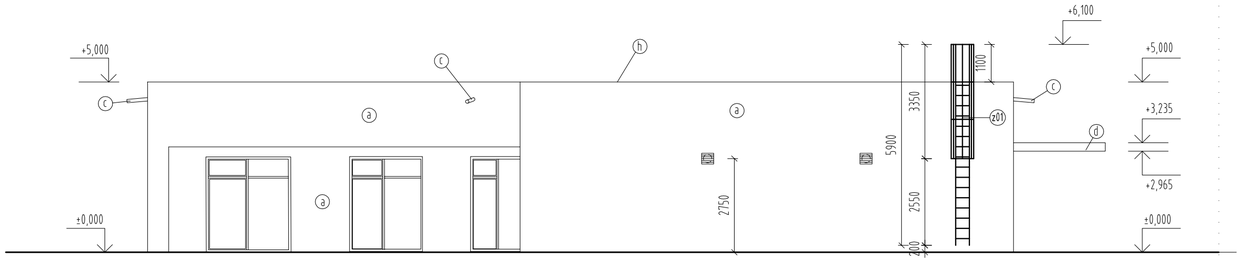
Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návrhu:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
Profesia/Diel:	Architektonicko-stavebné riešenie
Obsah výkresu:	Rez "A - A, B - B, C - C"

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	júl 2021
Mierka:	1 : 120
Počet A4:	3
Číslo výkresu:	1 . 06

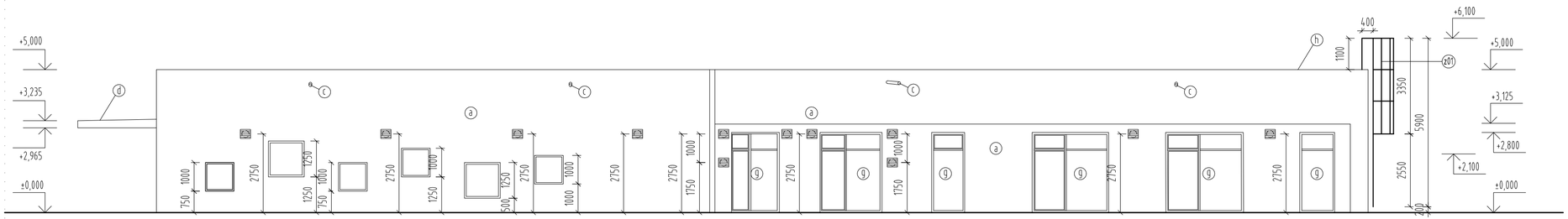
Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov



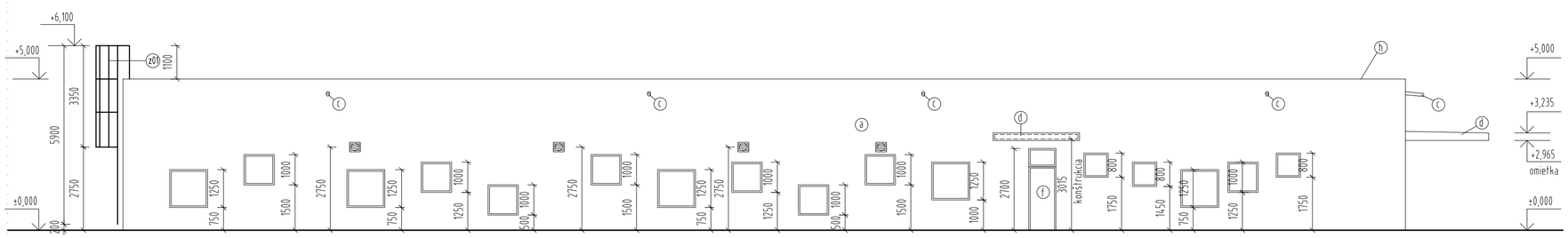
POHĽAD SEVEROZÁPADNÝ



POHĽAD JUHOVÝCHODNÝ



POHĽAD JUHOZÁPADNÝ



POHĽAD SEVEROVÝCHODNÝ

LEGENDA MATERIÁLOV :

- (a) - silikónová omietka biela ral 9010, hladká 1k, baumit life 0019
- (c) - dažďový chrlič, farba ral 7016 antracit
- (d) - oplechovanie a zaizolovanie mPVC fóliou, prestrešenia zhora, spodná a bočné strany - omietka Baumit CreativeTop s povrchovou úpravou: metličkovanie, farba šedá
- (e) - plastové vstupné dvere presklenné s bočnými svetlíkmi a nadsvetlíkom, farba ral 7016 antracit
- (f) - plastové vstupné dvere plné s nadsvetlíkom, farba ral 7016 antracit
- (g) - plastové terasové dvere, farba ral 7016 antracit
- (h) - oplechovanie atiky, farba ral 7016 antracit
- - plastové okná a vstupné dvere, farba ral 7016 antracit
- - decentralizované zariadenie na rekuperáciu tepla, farba vonkajšej jednotky, farba biela,
- (201) - oceľový rebrík na plochú strechu kotvený do obvodového muriva cez tepelnú izoláciu s uzamykateľnou plošinou. Materiál pozinkovaná oceľ.

NAVRHOVANÉ MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY JE MOŽNÉ ZAMENIŤ ZA MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY S ROVNAKÝMI ALEBO LEPŠÍMI VLASTNOSŤAMI. ZMENU POUŽITÝCH MATERIÁLOV JE POTREBNÉ ODSÚHLASIŤ SO ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM !!!

ZMENA STAVBY PRED DOKONČENÍM !

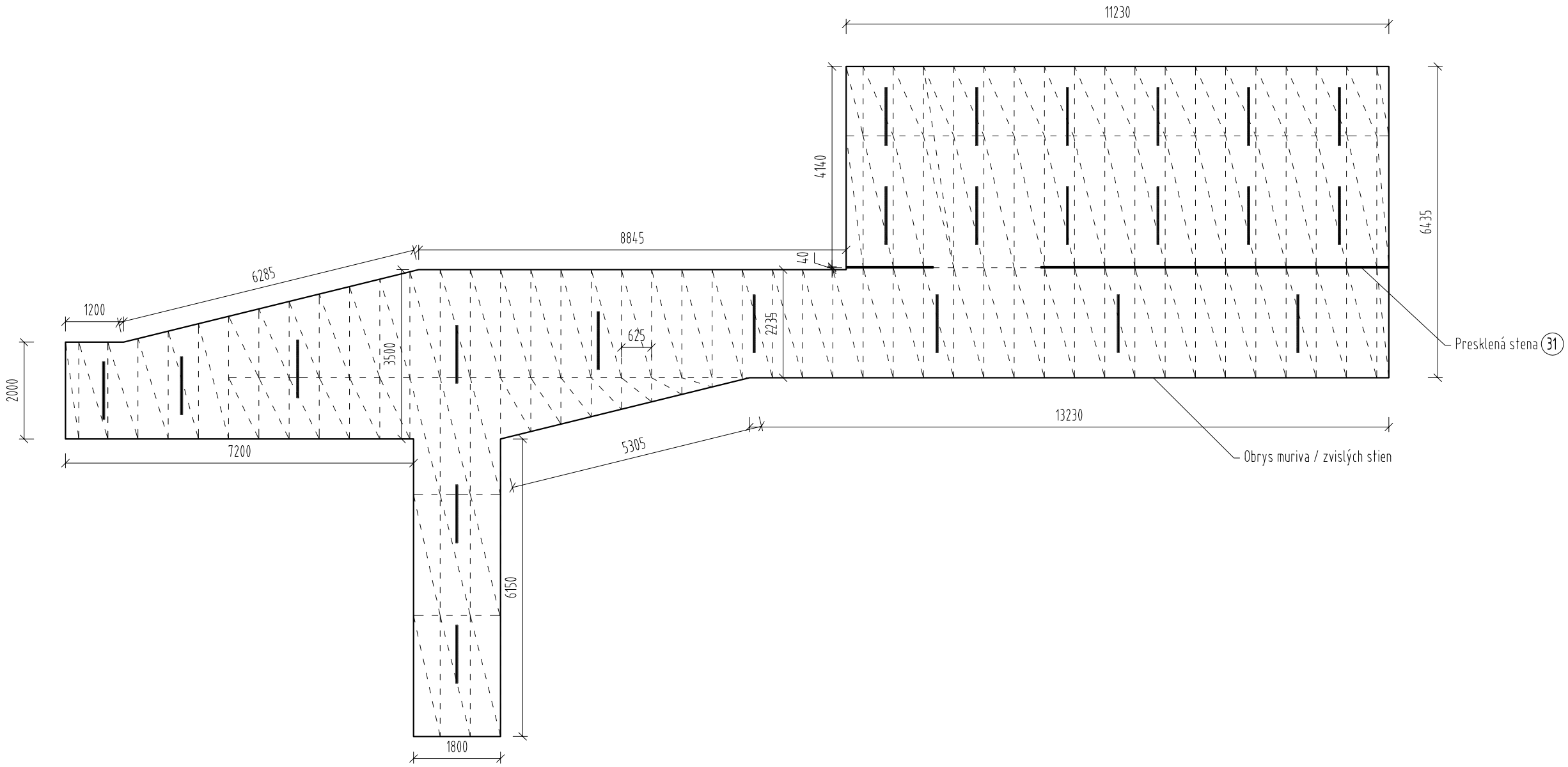
mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návrhu:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
Profesia/Diel:	Architektonicko-stavebné riešenie
Obsah výkresu:	Pohľady

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Mierka:	1 : 120
Počet A4:	3
Číslo výkresu:	1 . 07

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov



LEGENDA OZNAČENÍ :

- LINEÁRNE SVIETIDLO VIĎ DIEL "ELI",

- DREVENÁ PERFOROVANÁ DOSKA (PREFABRIKÁT), MATERIÁL SMREK. RASTER 8x25mm, ROZMER DRÁŽKY 8×420mm, LINEÁRNA PERFORÁCIA. PLOŠNÁ HMOTNOSŤ 7,5kg/m2. Celková plocha : 127,5m^2

- ROZDELENIE PODHĽADU NA JEDNOTLIVÉ PANELY

NAVRHOVANÉ MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY JE MOŽNÉ ZAMENIŤ ZA MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY S ROVNAKÝMI ALEBO LEPŠÍMI VLASTNOSŤAMI.
ZMENU POUŽITÝCH MATERIÁLOV JE POTREBNÉ ODSÚHLASIŤ SO ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM A INVESTOROM STAVBY !!!

ZMENA STAVBY PRED DOKONČENÍM !

mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návrhu:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	
Profesia/Diel:	Architektonicko-stavebné riešenie
Obsah výkresu:	Pôdorys dreveného podhľadu

Stupeň:	PD pre UR
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Mierka:	1 : 100
Počet A4:	2
Číslo výkresu:	1.08

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

NAVRHOVANÉ MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY JE MOŽNÉ ZAMENIŤ ZA MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY S ROVNAKÝMI ALEBO LEPŠÍMI VLASTNOSŤAMI.
ZMENU POUŽITÝCH MATERIÁLOV JE POTREBNÉ ODSÚHLASIŤ SO ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM A INVESTOROM STAVBY !!!

ZMENA STAVBY PRED DOKONČENÍM !

mmm
architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návrhu:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. Miroslav Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	júl 2021
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
Profesia/Diel:	Architektonicko-stavebné riešenie
Obsah výkresu:	Výpis vrstiev podláh
Mierka:	1 : 50
Počet A4:	3
Číslo výkresu:	1 . 0 9

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

Výpis podláh :

P01 m.č.:1.02, 1.03, 1.04, 1.06, 1.08, 1.12, 1.15, 1.17, 1.18, 1.20, 1.21, 1.23, 1.24, 1.25, 1.26, 1.28

- PVC podlahovina hr.2,65mm, nášľapná vrstva 0,2mm, lepená k podkladu, lišta po obvode 2,65mm
- Prebrúsenie a vysávanie podkladu .....
- Samonivelizačná stierka hr. 10mm, ... 10,0 mm
- Hĺbková penetrácia .....
- Betónová mazanina hr. 65 mm (betón C20/25) na systémovej doske, ... 67,0 mm
- Systémová doska podlahového vykurovania hr.30mm, ... 30,0 mm
- Tepelná izolácia EPS podlahový polystyrén hr.100 mm, ... 100,0 mm

210,0mm

- Ochrana hydroizolácie Geotextília, 300g/m2, ...
- Hydroizolácia asfaltová - ťažká lepenka .....
- Penetrácia asfaltová .....
- Podkladný betón C20/25 hr.150mm + kari sieť 100x5+100x5mm, m=3,08kg/m ..... 150,0 mm
- Štrkový násyp zo zhutneného kameniva frakcia 32/63 mm, hr.150mm po zhutnení, ... 150,0 mm,
- Násyp z vykopanej zeminy hrúbka po zhutnení 100mm, ... 100,0 mm
- Upravený terén po hrubých terénnych úpravách,

P02 m.č.:1.05, 1.07, 1.09, 1.10, 1.11, 1.13, 1.14, 1.16, 1.19, 1.22, 1.27

- Keramická dlažba lepená flexibilným cementovým lepidlom, hr.8mm 8,0mm
- Flexibilné cementové lepidlo hr. 7,0mm 7,0mm
- Hĺbková penetrácia .....
- Betónová mazanina hr. 65 mm (betón C20/25) na systémovej doske, ... 65,0 mm
- Systémová doska podlahového vykurovania hr.30mm, ... 30,0 mm
- Tepelná izolácia EPS podlahový polystyrén hr.100 mm, ... 100,0 mm

210,0mm

- Ochrana hydroizolácie Geotextília, 300g/m2, ...
- Hydroizolácia asfaltová - ťažká lepenka .....
- Penetrácia asfaltová .....
- Podkladný betón C20/25 hr.150mm + kari sieť 100x5+100x5mm, m=3,08kg/m ..... 150,0 mm
- Štrkový násyp zo zhutneného kameniva frakcia 32/63 mm, hr.150mm po zhutnení, ... 150,0 mm,
- Násyp z vykopanej zeminy hrúbka po zhutnení 100mm, ... 100,0 mm
- Upravený terén po hrubých terénnych úpravách,

P03 m.č.: 1.29

- Tertasová doska masívna z WPC materiálu, hr.26mm, v sklone 1% 26,0mm
- Nosná konštrukcia pre terasové dosky WPC 40/40mm v sklone 1% 40,0mm
- Spádové terčíky pod nosnú konštrukciu na vyrovnanie spádu na úroveň 1% 35/65,0mm
- Betónová mazanina hr. 60/110mm na vytvorenie spádu 2,5%..... 60/110,0mm
- Ochrana hydroizolácie Geotextília, 300g/m2, ...
- Hydroizolácia asfaltová - ťažká lepenka .....
- Penetrácia asfaltová .....
- Podkladný betón C20/25 hr.150mm + kari sieť 100x5+100x5mm, m=3,08kg/m ..... 150,0 mm
- Štrkový násyp zo zhutneného kameniva frakcia 32/63 mm, hr.150mm po zhutnení, ... 150,0 mm,
- Násyp z vykopanej zeminy hrúbka po zhutnení 100mm, ... 100,0 mm
- Upravený terén po hrubých terénnych úpravách,

Výpis podláh :

P04 okapový chodník po obvode SO 01..... plocha 8,0m2 + 19,6m2 + 5,5m2 + 19,30m2 = 52,40m2
dĺžka parkového obrubníka (výška 25cm) ..... 8x0,5m + 17,5m + 20,0m + 6,0m + 16,0m + 3,0m + 15,5m +29,0m + 11,5m + 6,5m = 129,0m.

- Riečne kamenivo frakcia 16/32mm, hr.100mm 100,0mm
- Podsyp z kameniva frakcia 16/32mm, hr.100mm 100,0mm
- Geotextília proti prerastaniu rastlín 300g/m2 .....
- Násyp z vyťaženej zeminy 200,0mm
- Upravený terén po hrubých terénnych úpravách,

P05 m.č.:1.01

- Čistiaca zóna hr.9,0 mm, lepená k podkladu, lišta po obvode 9,0mm
- Prebrúsenie a vysávanie podkladu .....
- Samonivelizačná stierka hr. 10mm, ... 10,0 mm
- Hĺbková penetrácia .....
- Betónová mazanina hr. 65 mm (betón C20/25) na systémovej doske, ... 61,0 mm
- Systémová doska podlahového vykurovania hr.30mm, ... 30,0 mm
- Tepelná izolácia EPS podlahový polystyrén hr.100 mm, ... 100,0 mm

210,0mm

- Ochrana hydroizolácie Geotextília, 300g/m2, ...
- Hydroizolácia asfaltová - ťažká lepenka .....
- Penetrácia asfaltová .....
- Podkladný betón C20/25 hr.150mm + kari sieť 100x5+100x5mm, m=3,08kg/m ..... 150,0 mm
- Štrkový násyp zo zhutneného kameniva frakcia 32/63 mm, hr.150mm po zhutnení, ... 150,0 mm,
- Násyp z vykopanej zeminy hrúbka po zhutnení 100mm, ... 100,0 mm
- Upravený terén po hrubých terénnych úpravách,

NAVRHOVANÉ MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY JE MOŽNÉ ZAMENIŤ ZA MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY S ROVNAKÝMI ALEBO LEPŠÍMI VLASTNOSŤAMI.
ZMENU POUŽITÝCH MATERIÁLOV JE POTREBNÉ ODSÚHLASIŤ SO ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM A INVESTOROM STAVBY !!!

ZMENA STAVBY PRED DOKONČENÍM !

mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návrhu:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. Miroslav Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	júl 2021
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
Profesia/Diel:	Architektonicko-stavebné riešenie
Mierka:	1 : 50
Počet A4:	5
Obsah výkresu:	Výpis vrstiev strešného plášťa
Číslo výkresu:	1 . 10

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

Výpis vrstiev strešného plášťa :

S01

- Strešná hydroizolačná fólia mPVC hr. 1,5mm mechanicky kotvená do dosiek hr.25mm, ... 1,5mm
- Ochrana hydroizolácie Geotextília, 300g/m2, ...
- Dosky hr. 25mm na zraz kotvené do horného pásu drevenej priehradovej konštr., ošetrené náterom proti hnilobe a škodcom 25,0mm
- Drevená spádová konštrukcia (spády podľa pôdorysu strechy), ošetrená náterom proti hnilobe a škodcom 50-300mm
- Drevená väzníková konštrukcia ošetrená náterom proti hnilobe a škodcom, osová vzdialenosť cca 1,0m 1.000,0mm
- Tepelná izolácia na spodnom páse drevenej väzníkovej konštrukcie ... 2 x 200mm minerálna vlna 400,0mm
- Oceľová konštrukcia SDK podhľadu kotvená k spodnému pásu väzníka 65,0mm
- Parozábrana kotvená k spodnému pásu oceľovej konštrukcie SDK podhľadu .....
- SDK doska požiarne odolná RF 15 ..... 15,0 mm
- Maľba disperzná na SDK doske

S02

- Strešná hydroizolačná fólia mPVC hr. 1,5mm mechanicky kotvená do dosiek hr.25mm, ... 1,5mm
- Ochrana hydroizolácie Geotextília, 300g/m2, ...
- Dosky hr. 25mm na zraz kotvené do horného pásu drevenej priehradovej konštr., ošetrené náterom proti hnilobe a škodcom 25,0mm
- Drevená spádová konštrukcia (spády podľa pôdorysu strechy), ošetrená náterom proti hnilobe a škodcom 50-300mm
- Drevená väzníková konštrukcia ošetrené náterom proti hnilobe a škodcom, osová vzdialenosť cca 1,0m 1.000,0mm
- Tepelná izolácia na železobetónovej stropnej doske 400,0mm
- Parozábrana položená na stropnej doske .....
- Železobetónová stropná doska hr.0,150m 150,0mm
- Hĺbková penetrácia .....
- Cementové lepidlo zo sieťkou 5,0mm
- Hĺbková penetrácia .....
- Vnútorná omietka biela jemná štuková jemne hladená 3,0mm
- Maľba disperzná na stierke .....

S03

- Strešná hydroizolačná fólia mPVC hr. 1,5mm mechanicky kotvená do dosiek hr.25mm, ... 1,5mm
- EPS spádový podlahový polystyrén od 50 / 100 mm..... 100,0mm
- Železobetónová stropná doska hr. 0,150m 150,0mm
- Tepelná izolácia EPS kotvená zospodu a zboku k žb konzole 50,0mm
- Hĺbková penetrácia .....
- Cementové lepidlo zo sieťkou 5,0mm
- Vonkajšia omietka 5,0mm

S04

- Strešná hydroizolačná fólia mPVC hr. 1,5mm mechanicky kotvená do dosiek hr.25mm, ... 1,5mm
- Ochrana hydroizolácie Geotextília, 300g/m2, ...
- Dosky hr. 25mm na zraz kotvené do horného pásu drevenej priehradovej konštr., ošetrené náterom proti hnilobe a škodcom 25,0mm
- Drevená spádová konštrukcia (spády podľa pôdorysu strechy), ošetrená náterom proti hnilobe a škodcom 50-300mm
- Drevená väzníková konštrukcia ošetrené náterom proti hnilobe a škodcom, osová vzdialenosť cca 1,0m 1.000,0mm
- OSB dosky, kotvené zospodu k spodnému pásu väzníkovej konštrukcie ..... hr. 22mm,
- Hĺbková penetrácia .....
- Cementové lepidlo zo sieťkou 5,0mm
- Pastézna tenkovrstvá prefarbená omietka na báze silikónových živíc. Veľkosť zrna 1,5mm, (spotreba cca 2,5kg/m2). Nanášanie v hrúbke zrna, antikorovým hladidlom. Ryhovaná štruktúra - nanášať v hrúbke vrstvy väčšej, ako je veľkosť max. zrna, aby materiál pokryl celú realizovanú plochu . Následne stiahnuť z povrchu prebytočný materiál tak, aby výsledná hrúbka vrstvy zodpovedala veľkosti maximálneho zrna. Bezprostredne po nanesení omietky povrch upraviť pomocou umelohmotného hladidla rovnomernými ťahmi - zvislo..... 3,0mm

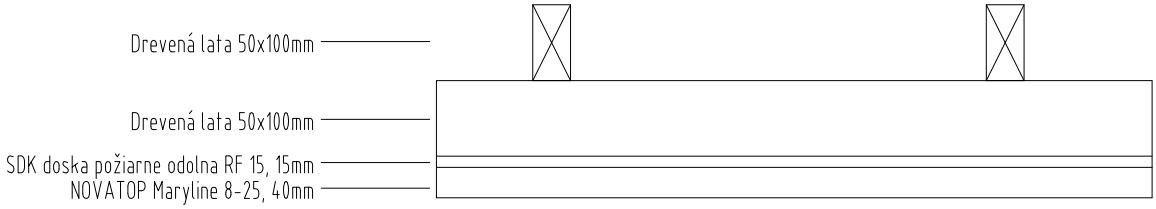
Výpis vrstiev strešného plášťa :

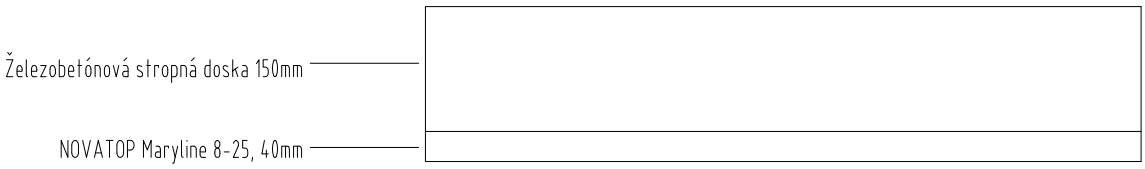
S01* m.č.: 1.02, 1.12, 1.23, 1.24

- Strešná hydroizolačná fólia mPVC hr. 1,5mm mechanicky kotvená cez spádový EPS do dosiek hr.25mm, ... 1,5mm
- EPS spádový podlahový polystyrén od 50 / 300 mm..... 300,0mm
- Dosky hr. 25mm na zraz kotvené do horného pásu drevenej priehradovej konštr., ošetrené náterom proti hnilobe a škodcom 25,0mm
- Drevená väzníková konštrukcia ošetrená náterom proti hnilobe a škodcom, osová vzdialenosť cca 1,0m 1.000,0mm
- Tepelná izolácia na spodnom páse drevenej väzníkovej konštrukcie ... 2 x 200mm minerálna vlna 400,0mm
- Drevená konštrukcia z drevených fošní 50x100mm v oboch smeroch (vznikne raster nosnej konštrukcie osovo 625x625mm)..... 2x100,0mm
- Parozábrana kotvená k spodnému pásu drevenej konštrukcie SDK podhľadu .....
- SDK doska požiarne odolná RF 15 ..... 15,0 mm
- Drevená podhľadová doska NOVATOP Maryline 8-25 + náter Adler Natur ..... 40,0 mm

S02* m.č.: 1.01

- Strešná hydroizolačná fólia mPVC hr. 1,5mm mechanicky kotvená cez spádový EPS do dosiek hr.25mm, ... 1,5mm
- EPS spádový podlahový polystyrén od 50 / 300 mm..... 300,0mm
- Dosky hr. 25mm na zraz kotvené do horného pásu drevenej priehradovej konštr., ošetrené náterom proti hnilobe a škodcom 25,0mm
- Drevená väzníková konštrukcia ošetrené náterom proti hnilobe a škodcom, osová vzdialenosť cca 1,0m 1.000,0mm
- Tepelná izolácia na železobetónovej stropnej doske 400,0mm
- Železobetónová stropná doska hr.0,150m, betón C25/30, oceľ B500B 150,0mm
- Drevená podhľadová doska NOVATOP Maryline 8-25 + náter Adler Natur ..... 40,0 mm





Výpis vrstiev strešného plášťa :

S11

- Pastézna tenkovrstvá prefarbená omietka na báze silikónových živíc. Veľkosť zrna 1,5mm, (spotreba cca 2,5kg/m2). Nanášanie v hrúbke zrna, antikorovým hladidlom. Ryhovaná štruktúra - nanášať v hrúbke vrstvy väčšej, ako je veľkosť max. zrna, aby materiál pokryl celú realizovanú plochu . Následne stiahnuť z povrchu prebytočný materiál tak, aby výsledná hrúbka vrstvy zodpovedala veľkosti maximálneho zrna. Bezprostredne po nanesení omietky povrch upraviť pomocou umelohmotného hladidla rovnomernými ťahmi - zvislo..... 3,0mm
- Hĺbková penetrácia .....
- Cementové lepidlo so sieťkou 5,0mm
- Hĺbková penetrácia .....
- Drevené dosky hr.25mm, ošetrené náterom proti hnilobe a škodcom kotvené k drevenému roštu 50/50mm a=0,4m 25,0mm
- Drevená konštrukcia atiky z dosiek hr.25mm, ošetrená náterom proti hnilobe a škodcom, osová vzdialenosť cca 1,0m 150,0mm
- Drevené dosky hr.25mm na zraz kotvené k drevenej konštrukcii atiky, ošetrené náterom proti hnilobe a škodcom 25,0mm
- Ochrana hydroizolácie Geotextília, 300g/m2, ...
- Strešná hydroizolačná fólia mPVC hr. 1,5mm (zvislo), mechanicky kotvená do dosiek hr.25mm, ... 1,5mm

S12

- Vonkajšia omietka ako pri "S11" 3,0mm
- Hĺbková penetrácia .....
- Cementové lepidlo so sieťkou 5,0mm
- Tepelná izolácia fasádna - minerálna vlna kotvená k zvislej konštrukcii, hr. 160mm 160,0mm
  (XPS izolácia fasádna od základov po kótu +0,500) hr. 160mm,
- Hĺbková penetrácia .....
- Železobetónový veniec / zvislá konštrukcia - murivo z pórobetónových tvárnic (napr. YTONG, alebo s porovnateľnými vlastnosťami) .....
- Hĺbková penetrácia .....
- Cementové lepidlo so sieťkou ..... 5,0 mm
- Hĺbková penetrácia .....
- Vnútorná omietka biela jemná štuková jemne 3,0mm
- Maľba na omietku .....

S13

- Násyp z vyťaženej zeminy (zásyp z kameniva).....
- Cementové lepidlo so sieťkou 5,0mm
- Hĺbková penetrácia .....
- XPS izolácia fasádna od základov po kótu +0,500) hr. 160mm,kotvená k zvislej betónovej konštrukcii, hr. 160mm 160,0mm
- Hĺbková penetrácia .....
- Zvislá betónová konštrukcia .....

S14

- Vonkajšia omietka ako pri "S11" 3,0mm
- Hĺbková penetrácia .....
- Cementové lepidlo so sieťkou 5,0mm
- Hĺbková penetrácia .....
- Drevené dosky OSB hr.22mm, ošetrené náterom proti hnilobe a škodcomkotvené k drevenému roštu 50/50mm a=0,4m 22,0mm
- Drevený rošt 50/50mm, a=0,4 m, ošetrený náterom proti hnilobe a škodcom 50,0mm
- Drevená väzníková konštrukcia ošetrené náterom proti hnilobe a škodcom, osová vzdialenosť cca 1,0m 1.100,0mm

Výpis vrstiev strešného plášťa :

S15

- Pastézna tenkovrstvá prefarbená omietka na báze silikónových živíc. Veľkosť zrna 1,5mm, (spotreba cca 2,5kg/m2). Nanášanie v hrúbke zrna, antikorovým hladidlom. Ryhovaná štruktúra - nanášať v hrúbke vrstvy väčšej, ako je veľkosť max. zrna, aby materiál pokryl celú realizovanú plochu . Následne stiahnuť z povrchu prebytočný materiál tak, aby výsledná hrúbka vrstvy zodpovedala veľkosti maximálneho zrna. Bezprostredne po nanesení omietky povrch upraviť pomocou umelohmotného hladidla rovnomernými ťahmi - zvislo..... 3,0mm
- Hĺbková penetrácia .....
- Cementové lepidlo so sieťkou 5,0mm
- Hĺbková penetrácia .....
- Tepelná izolácia fasádna - minerálna vlna kotvená k zvislej konštrukcii, hr. 200mm 200,0mm
  (XPS izolácia fasádna od základov po kótu +0,500) hr. 200mm,
- Hĺbková penetrácia .....
- Železobetónová zvislá konštrukcia 200mm
- Hĺbková penetrácia .....
- Cementové lepidlo so sieťkou ..... 5,0 mm
- Hĺbková penetrácia .....
- Vnútorná omietka biela jemná štuková 3,0mm
- Maľba na omietku .....

S16

- Vonkajšia omietka ako pri "S11" 3,0mm
- Hĺbková penetrácia .....
- Cementové lepidlo so sieťkou 5,0mm
- Tepelná izolácia fasádna - minerálna vlna kotvená k zvislej konštrukcii, hr. 160mm 160,0mm
  (XPS izolácia fasádna od základov po kótu +0,500) hr. 160mm,
- Hĺbková penetrácia .....
- Železobetónový veniec / zvislá konštrukcia - murivo z pórobetónových tvárnic (napr. YTONG, alebo s porovnateľnými vlastnosťami) .....
- Hĺbková penetrácia .....
- Cementové lepidlo so sieťkou ..... 5,0 mm
- Hĺbková penetrácia .....
- Pastézna tenkovrstvá prefarbená omietka na báze silikónových živíc. Veľkosť zrna 1,5mm, (spotreba cca 2,5kg/m2). Nanášanie v hrúbke zrna, antikorovým hladidlom. Ryhovaná štruktúra - nanášať v hrúbke vrstvy väčšej, ako je veľkosť max. zrna, aby materiál pokryl celú realizovanú plochu . Následne stiahnuť z povrchu prebytočný materiál tak, aby výsledná hrúbka vrstvy zodpovedala veľkosti maximálneho zrna. Bezprostredne po nanesení omietky povrch upraviť pomocou umelohmotného hladidla rovnomernými ťahmi - zvislo..... 3,0mm

Poznámka :

- pred zahájením výroby okien a dverí zhotovitel stavby preverí rozmery zameraním na stavbe
- umiestnenie okien a dverí viď pôdorys!!!

NAVRHOVANÉ MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY JE MOŽNÉ ZAMENIŤ ZA MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY S ROVNAKÝMI ALEBO LEPŠÍMI VLASTNOSŤAMI.
ZMENU POUŽITÝCH MATERIÁLOV JE POTREBNÉ ODSÚHLASIŤ SO ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM A INVESTOROM STAVBY !!!

ZMENA STAVBY PRED DOKONČENÍM !

mmm
architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

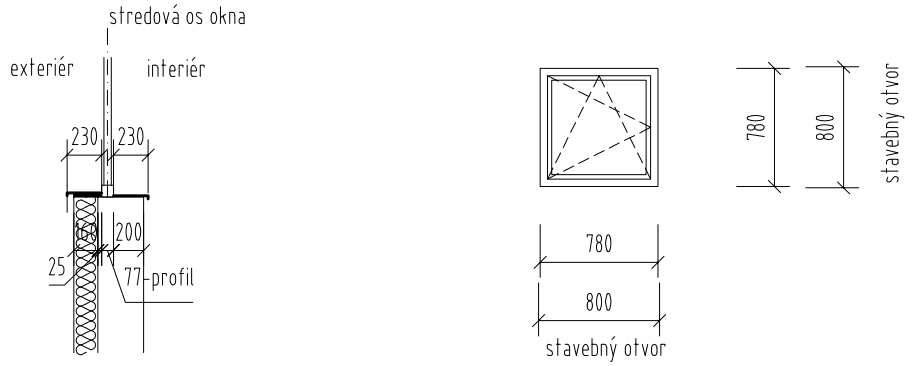
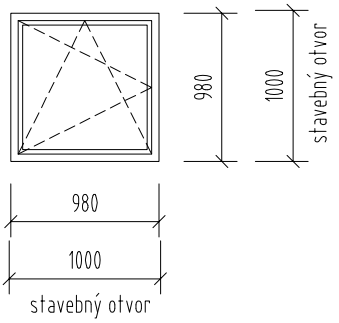
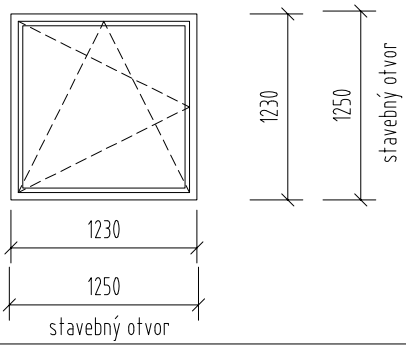
Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návrhu:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
Profesia/Diel:	Architektonicko-stavebné riešenie
Obsah výkresu:	Výpis okien a dverí

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	júl 2021
Mierka:	1 : 50
Počet A4:	11 x A4
Číslo výkresu:	1 . 11

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

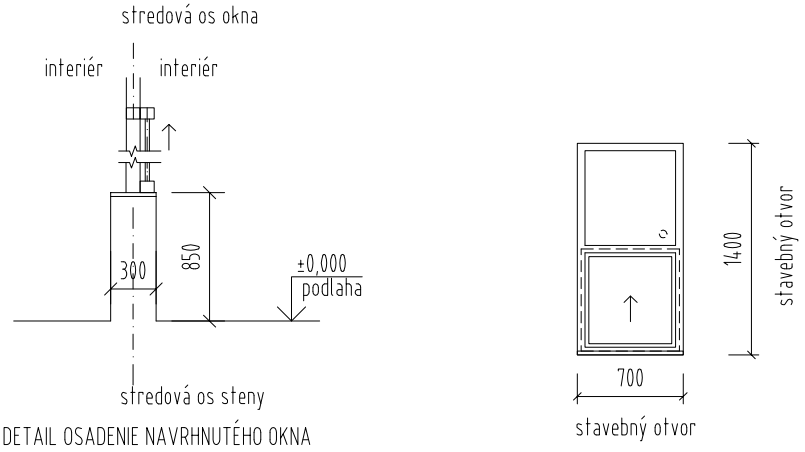
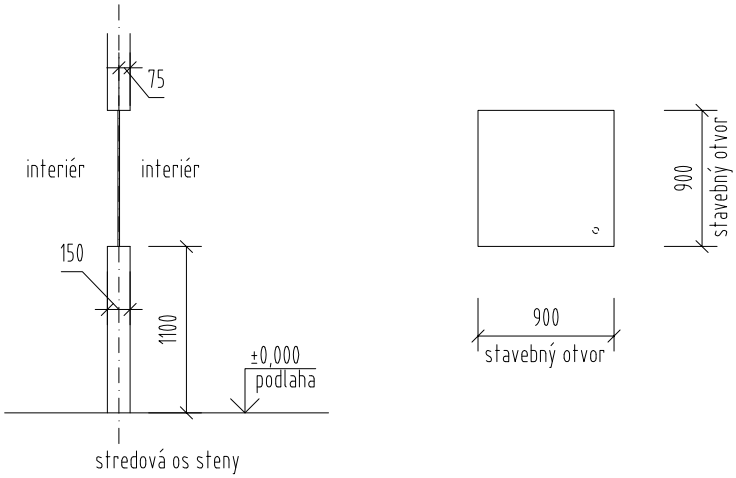
Úbrež - Materská škola

SO 01 : MATERSKÁ ŠKOLA , VÝPIS OKIEN A DVERÍ

Označenie na výkrese Popis, Rozmer	Schématické zobrazenie (Pohlad zvonku)	Počet (ks)		Poznámka
		1.N.P.	spolu	
01 okno v m.č. 1.07 wc pre zást. riaditeľa, 1.10 wc výdaj, 1.28 sklad, počet - 3ks Plastové jednokrídlové okno, dnu otváravé a otváravosklopné. Stavebný rozmer 800 x 800. Zasklenie izolačným trojsklom (4-12+4-12-4), Ug=0,7 + TGI. Svetlý rozmer okna 780x780mm. Krídlo otváravosklopné bude obsahovať sieťku proti hmyzu z exteriérovej strany - dodávka interiéru. Profily hranaté, farba profilov antracit RAL 7016. Osadené do obvodového nosného muriva, hr.300mm.  DETAIL OSADENIE NAVRHNUTÉHO OKNA		3	3	Parapet interiér: plastový šírka 230mm vo farbe okna. exteriér: hliníkový šírka 230mm vo farbe okna.
02 okno v m.č. 1.03 šatňa 1, 1.06 miest. pre zást. riaditeľa, 1.17 herňa #1, 1.18 spacia časť #1, 1.24 jedáleň, 1.25 herňa #3, 1.27 wc a umyvárka detí #3, počet - 13ks Plastové jednokrídlové okno, dnu otváravé a otváravosklopné. Stavebný rozmer 1000 x 1000. Zasklenie izolačným trojsklom (4-12+4-12-4), Ug=0,7 + TGI. Svetlý rozmer okna 980x980mm. Krídlo otváravosklopné bude obsahovať sieťku proti hmyzu z exteriérovej strany - dodávka interiéru. Profily hranaté, farba profilov antracit RAL 7016. Osadené do obvodového nosného muriva, hr.300mm.  DETAIL OSADENIE NAVRHNUTÉHO OKNA - viď umiestnenie okna **01**		13	13	Parapet interiér: plastový šírka 230mm vo farbe okna, okrem m.č.: 1.17, 1.18, 1.24, 1.25 kde je navrhovaný v interiéri drevený obklad parapetu, ostenia a nadpražia viď príloha č.: 1.14. exteriér: hliníkový šírka 230mm vo farbe okna.
03 okno v m.č. 1.03 šatňa 1, 1.04 šatňa 2, 1.06 miest. pre zást. riaditeľa, 1.11 výdajňa jedál, 1.15 miestnosť pre učiteľky, 1.17 herňa #1, 1.18 spacia časť #1, 1.19 wc a umyvárka detí #1, 1.24 jedáleň, 1.25 herňa #3, 1.27 wc a umyvárka detí #3, počet - 13ks Plastové jednokrídlové okno, dnu otváravé a otváravosklopné. Stavebný rozmer 1250 x 1250. Zasklenie izolačným trojsklom (4-12+4-12-4), Ug=0,7 + TGI. Svetlý rozmer okna 1230x1230mm. Krídlo otváravosklopné bude obsahovať sieťku proti hmyzu z exteriérovej strany - dodávka interiéru. Profily hranaté, farba profilov antracit - RAL 7016. Osadené do obvodového nosného muriva, hr.300mm.  DETAIL OSADENIE NAVRHNUTÉHO OKNA - viď umiestnenie okna **01**		11	11	Parapet interiér: plastový šírka 230mm vo farbe okna, okrem m.č.: 1.11, 1.17, 1.18, 1.24, 1.25, kde je navrhovaný v interiéri drevený obklad parapetu, ostenia a nadpražia viď príloha č.: 1.14. exteriér: hliníkový šírka 230mm vo farbe okna.

Úbrež - Materská škola

SO 01 : MATERSKÁ ŠKOLA , VÝPIS OKIEN A DVERÍ

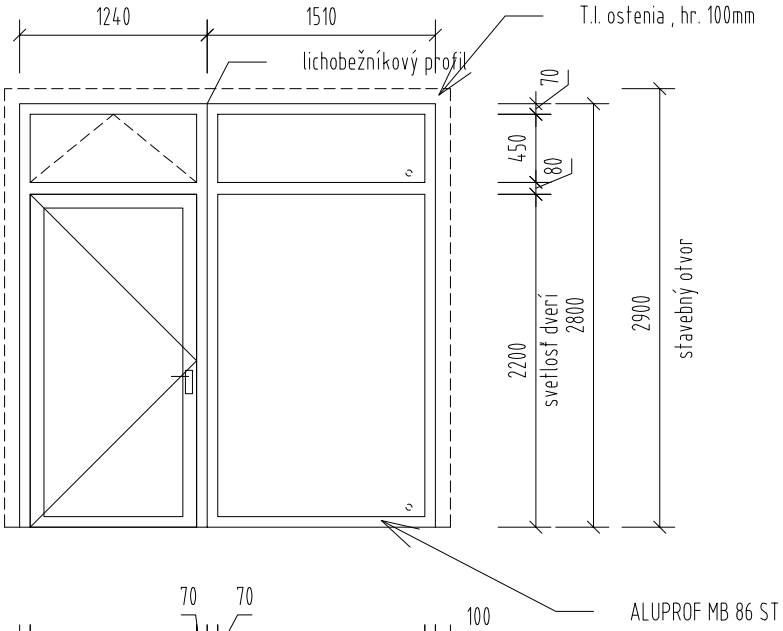
Označenie na výkrese Popis, Rozmer	Schématické zobrazenie (Pohlad zvonku)	Počet (ks)		Poznámka
		1.N.P.	spolu	
04 okno prepájajúce m.č. 1.11 výdaj jedál a 1.24 jedáleň, počet - 2ks Drevené jednoduché okno dvojkrídlové s jednoduchým zasklením, rozmer 1400x700 mm, krídla okna sú nad sebou, spodné krídlo je výsuvné, horné krídlo je pevné. Profil okna je zo spodu ukončený doskou šírka 300mm. Farba profilov: určí projektant podľa farebného riešenia nábytku v interiéri. Osadené do nosného muriva, hr.300mm	 DETAIL OSADENIE NAVRHNUTÉHO OKNA	2	2	Parapet interiér: drevená doska hr.25mm riešená v rámci dodávky výsuvného okna.
05 okno v m.č. 1.19 wc a umývarka deti #1, 1.27 wc a umývarka deti #3, počet - 2ks Zasklená stena pevná v systéme SG26 - bezrámové jednosklo v rozmere 0,9 x 0,9 bezpečnostné sklo ESG 12, farba strieborný elox, osadené do murovanej priečky hr.150mm.	 DETAIL OSADENIE NAVRHNUTÉHO OKNA	2	2	Parapet interiér: riešený iba omietkou obojstranne.

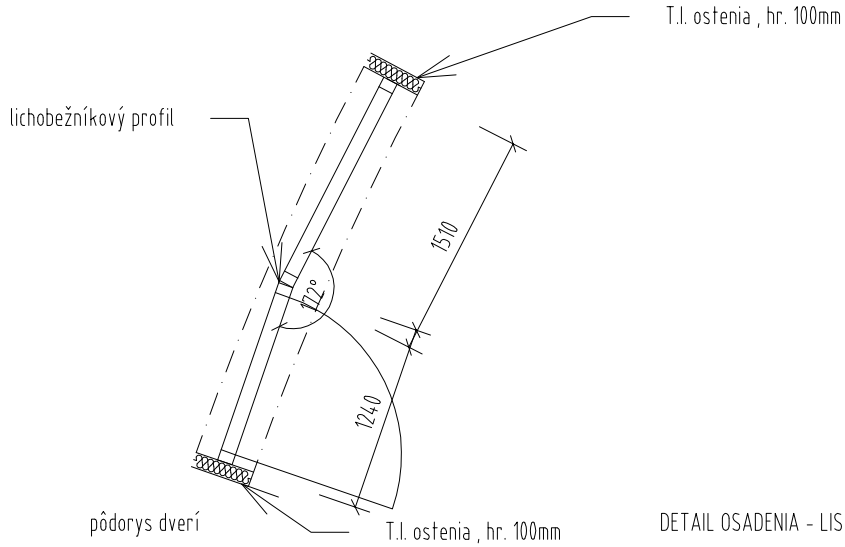
Úbrež - Materská škola

SO 01 : MATERSKÁ ŠKOLA , VÝPIS OKIEN A DVERÍ

Označenie na výkrese Popis, Rozmer	Schématické zobrazenie (Pohlad zvonku)	Počet (ks)		Poznámka
		1.N.P.	spolu	
(51) Vstupné terasové dvere z m.č. 1.29 terasa do m.č. 1.17 herňa #1, 1.20 herňa #2, 1.25 herňa #3,1.26 spacia časť #3, počet - 4ks		4	4	

Vstupné terasové dvere plastové jednokrídlové ľavé, von otváravé so sklopným nadsvetlíkom s presklenou stenou dvojkrídlovou pevnou (krídla nad sebou). Zasklenie izolačným trojsklom (4-12+4-12-4), Ug=0,7 + TGI. Z interiéru a exteriéru bezpečnostné sklo. Stavebný rozmer 2950 x 2925mm zmenšený o tepelnú izoláciu 100mm pri ostení a nadpraží. Osadené do žb steny hr.200mm, vonkajšia hrana okna lícuje s vonkajšou hranou žb steny. Z exteriéru otváravá sieťka proti hmyzu - dodávka interiéru.
Medzi rámy je vložený lichobežníkový profil pre zalomenie celkovej plochy. Zámok bezpečnostný vložkový, klučka - úchyt. Profily hranaté, farba profilov antracit.

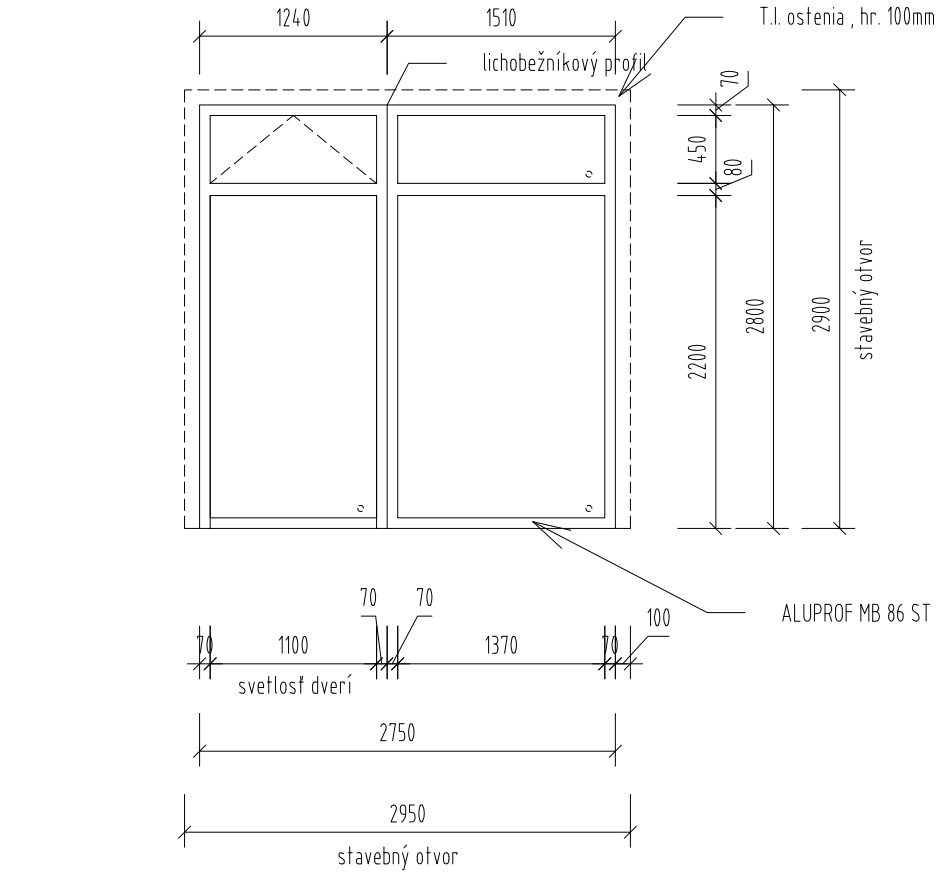
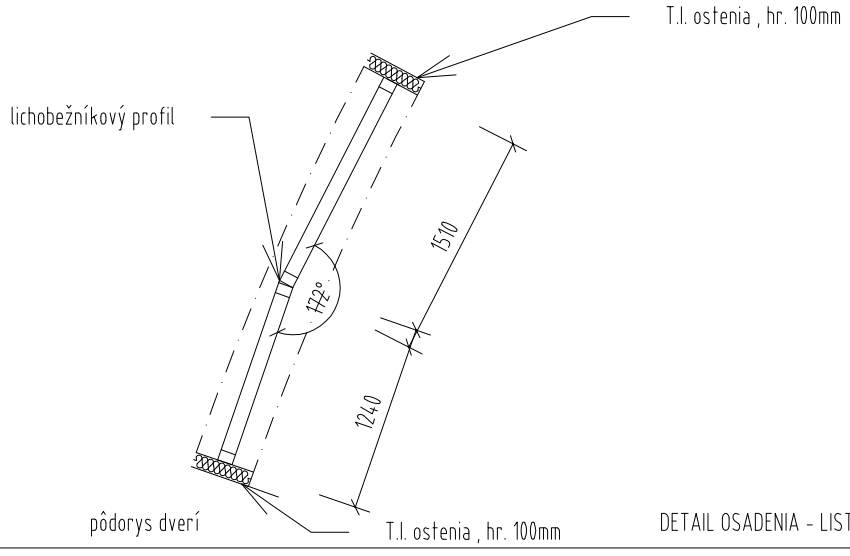




DETAIL OSADENIA - LIST č. D1

Úbrež - Materská škola

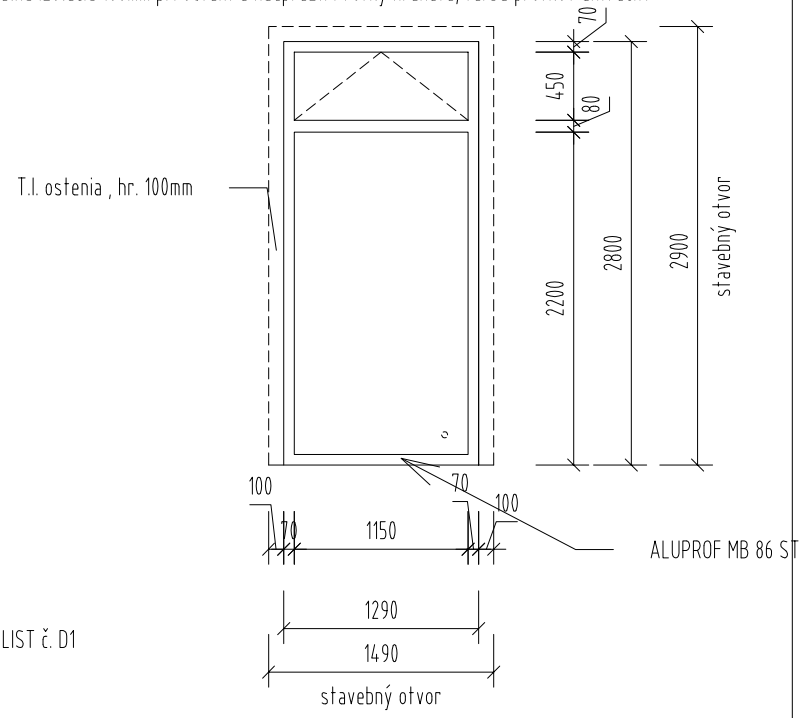
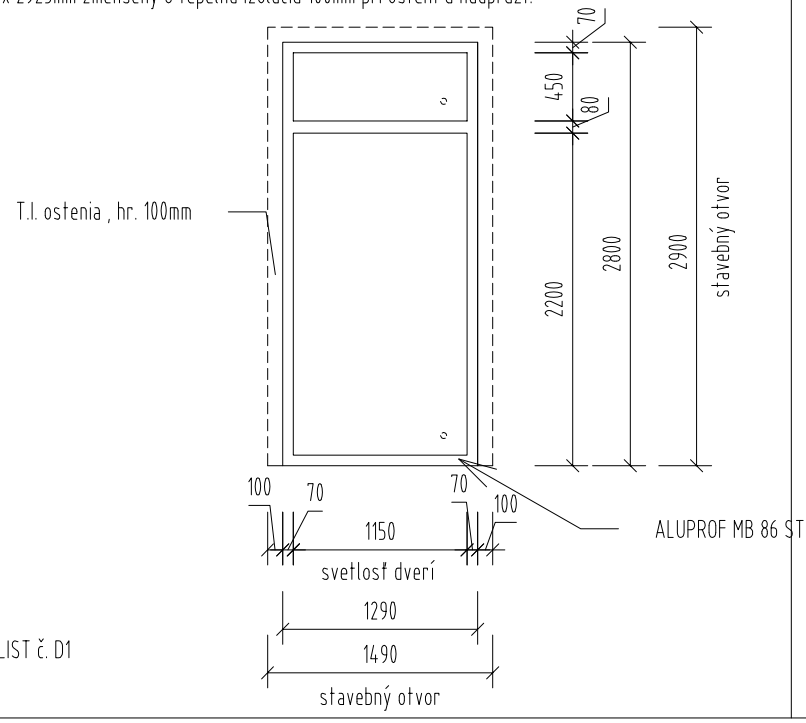
SO 01 : MATERSKÁ ŠKOLA , VÝPIS OKIEN A DVERÍ

Označenie na výkrese Popis, Rozmer	Schématické zobrazenie (Pohlad zvonku)	Počet (ks)		Poznámka
		1.N.P.	spolu	
(52) okno v m.č. 1.21 spacia časť #2, počet - 1ks Plastové štvorkrídlové okno, s dvomi krídlami spodnými pevnými a dvomi krídlami hornými. Jedno horné krídlo (menšie) je sklopné dovnútra a druhé je pevné. Zasklenie s izolačným trojsklom (4-12+4-12-4), Ug=0,7 + TGI. Z interiéru a exteriéru bezpečnostné sklo. Osadené do žb steny hr.200mm, vonkajšia hrana okna lícuje s vonkajšou hranou žb steny. Stavebný rozmer 2950 x 2925mm zmenšený o tepelnú izoláciu 100mm pri ostení a nadpraží. Medzi rámy okien je vložený lichobežníkový profil pre zalomenie celkovej plochy. Profily hranaté, farba profilov antracit.		1	1	
				

DETAIL OSADENIA - LIST č. D1

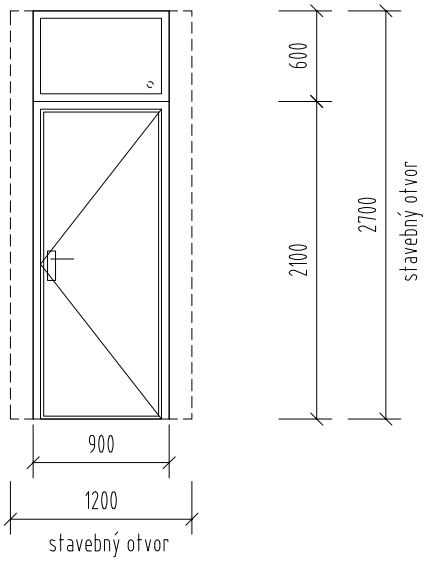
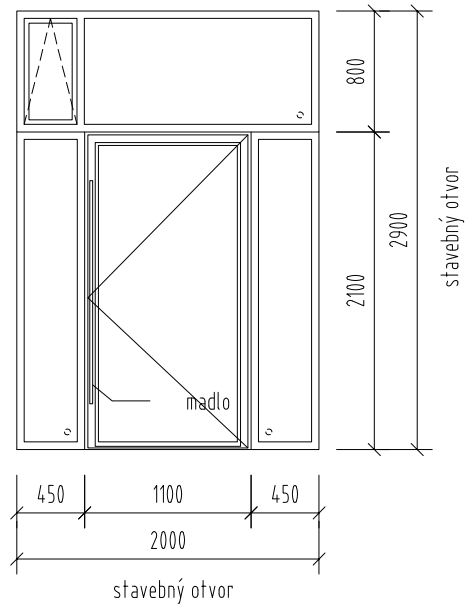
Úbrež - Materská škola

SO 01 : MATERSKÁ ŠKOLA , VÝPIS OKIEN A DVERÍ

Označenie na výkrese Popis, Rozmer	Schématické zobrazenie (Pohlad zvonku)	Počet (ks)		Poznámka
		1.N.P.	spolu	
(53) okno v m.č. 1.22 wc a umývarka deti #2 - 1ks Plastové dvojkrídlové okno s krídlami nad sebou. Spodné krídlo pevné a horné dnu sklopné. Zasklenie s izolačným trojsklom (4-12+4-12-4), Ug=0,7 + TGI. Z interiéru a exteriéru sklo bezpečnostné. Okno osadené do žb steny hr.200mm, vonkajšia hrana okna lícuje s vonkajšou hranou žb steny. Stavebný rozmer 1490 x 2925mm zmenšený o tepelnú izoláciu 100mm pri ostení a nadpraží. Profily hranaté, farba profilov antracit.	 DETAIL OSADENIA - LIST č. D1	1	1	
(54) okno v m.č. 1.26 spacia časť #3, počet - 1ks Hliníkové dvojkrídlové okno s krídlami nad sebou, pevné. Zasklenie s izolačným trojsklom (4-12+4-12-4), Ug=0,7 + TGI. Z interiéru a exteriéru sklo bezpečnostné. Osadené do žb steny hr.200mm vonkajšia hrana okna lícuje s vonkajšou hranou žb steny. Stavebný rozmer 1490 x 2925mm zmenšený o tepelnú izoláciu 100mm pri ostení a nadpraží.	 DETAIL OSADENIA - LIST č. D1	1	1	

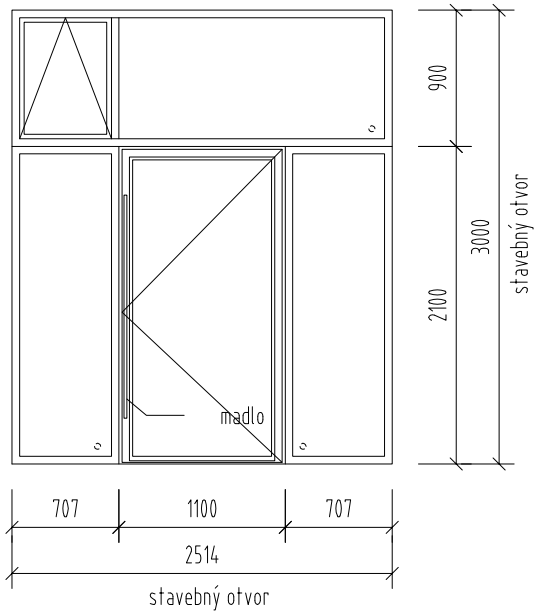
Úbrež - Materská škola

SO 01 : MATERSKÁ ŠKOLA , VÝPIS OKIEN A DVERÍ

Označenie na výkrese Popis, Rozmer	Schématické zobrazenie (Pohlad zvonku)	Počet (ks)		Poznámka
		1.N.P.	spolu	
(55) Vstupné dvere pre zásobovanie do m.č. 1.09 sklad pre výdaj, počet - 1ks Plastové jednokrídlové dvere, pravé, von otváravé, plné. Stavebný otvor rozmer 1200x2700mm, výška krídla 2100mm, šírka 900mm a nadsvetlík s pevným zasklením s izolačnym trojskom (4-12+4-12-4), Ug=0,7 + TGI, šírka 900mm a výška 600mm. Zámok bezpečnostný vložkový, klučka - klučka. Profily hranaté, farba profilov antracit.		1	1	
(56) Vstupné dvere do 1.01 zádverie, počet - 1ks Hliníkové jednokrídlové dvere, pravé, von otváravé, presklenné izolačným bezpečnostným sklom z exteriéru a interiéru (4-12+4-12-4), Ug=0,7 + TGI. Stavebný otvor rozmer 2000x2900mm, výška krídla 2100mm, šírka 1000mm. Pravý bočný svetlík pevné zasklenie s izolačným trojsklom, šírka 450mm a výška 2100mm, ľavý svetlík pevné zasklenie s izolačným trojsklom, šírka 450mm výška 2100mm a nadstvetlík s pevným zasklením s izolačnym trojskom, širka 2000mm a výška 800mm. Profily hranaté, farba profilov antracit. Zámok bezpečnostný vložkový, madlo - madlo.		1	1	

Úbrež - Materská škola

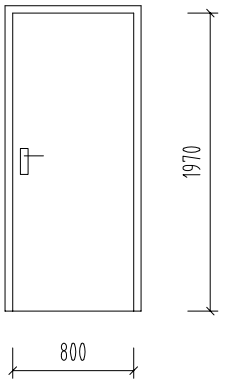
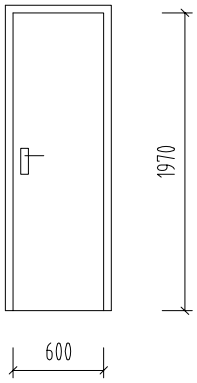
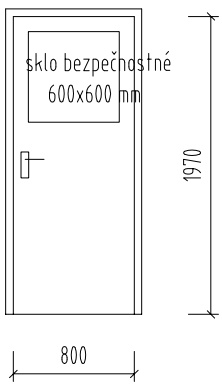
SO 01 : MATERSKÁ ŠKOLA , VÝPIS OKIEN A DVERÍ

Označenie na výkrese Popis, Rozmer	Schématické zobrazenie (Pohlad zvonku)	Počet (ks)		Poznámka
		1.N.P.	spolu	
(57) Vstupné dvere z 1.01 zádverie do 1.02 vstupná hala, počet - 1ks Drevené interiérové jednokrídlové dvere, pravé, von otváravé, presklenné bezpečnostným jednosklom. Stavebný otvor rozmer 2514x3000mm, výška krídla 2100mm, šírka 1100mm. Pravý bočný svetlík pevné zasklenie bezpečnostným sklom, šírka 707mm a výška 2100mm, ľavý svetlík pevné zasklenie bezpečnostným sklom, šírka 707mm výška 2100mm a nadstvetlík s pevným zasklením bezpečnostným sklom, šírka 2514mm a výška 900mm. Zámok bezpečnostný vložkový, madlo - madlo.		1	1	

Úbrež - Materská škola

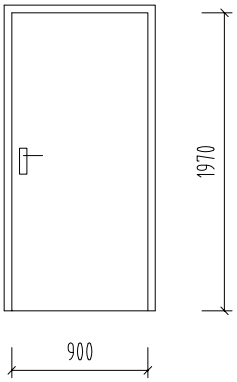
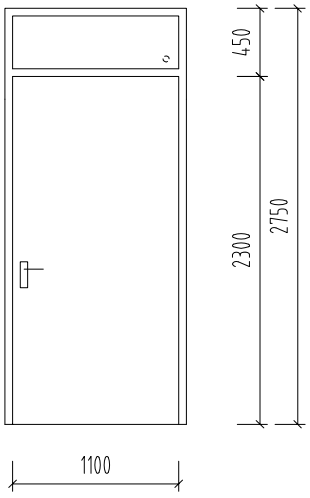
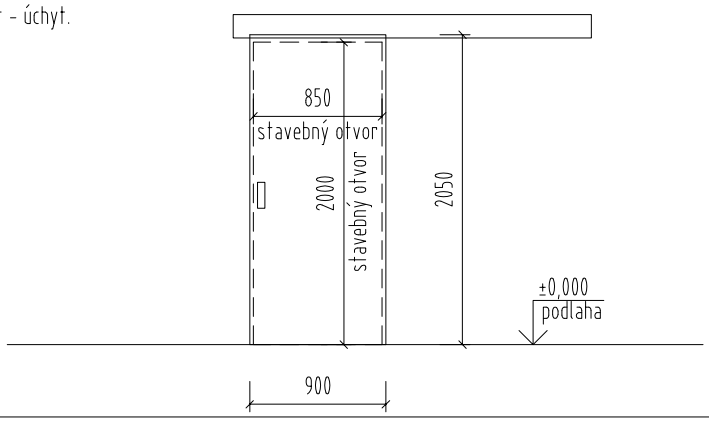
SO 01 : MATERSKÁ ŠKOLA , VÝPIS OKIEN A DVERÍ

LIST č.: 8

Označenie na výkrese Popis, Rozmer	Schématické zobrazenie (Pohlad zvonku)		Počet (ks)		Poznámka
			1.N.P.	spolu	
71L 71P	Interiérové dvere v m.č. 1.03 šatňa 1, 1.04 šatňa 2, 1.05 pohotovostné wc deti, 1.06 miest. pre zást. riaditeľa, 1.08 denná miestnosť personál, 1.13 upratovačka, 1.15 miestnosť pre učiteľky, 1.16 wc učiteľky,1.19 wc a umývarka deti #1, 1.27 wc a umývarka deti #3, 1.28 sklad, počet - 12ks Dvere jednokrídlové plné drevené interiérové, 800x1970 mm osadené do drevenej obložkovej zárubne. Obložková zárubeň osadená do murovanej priečky hr.150mm. Zámok obyčajný vložkový, klučka - klučka.		pravé	6	6	
		ľavé	6	6	
72L 72P	Interiérové dvere v m.č. 1.07 wc pre zást. riaditeľa, 1.10 wc výdaj, počet - 2ks Dvere jednokrídlové plné drevené interiérové, 600x1970 mm osadené do drevenej obložkovej zárubne. Obložková zárubeň osadená do murovanej priečky hr.150mm. Zámok obyčajný vložkový, klučka - klučka.		pravé	1	1	
		ľavé	1	1	
76P	Interiérové dvere - m.č.: 1.22 wc a umývarka detí #2,..... počet - 1ks Dvere jednokrídlové z 1/3 presklené drevené interiérové, 800x1970mm osadené do drevenej obložkovej zárubne. Obložková zárubeň osadená do murovanej priečky hr.150mm. Zámok obyčajný vložkový, klučka - klučka.		pravé	1	1	
		ľavé	0	0	

Úbrež - Materská škola

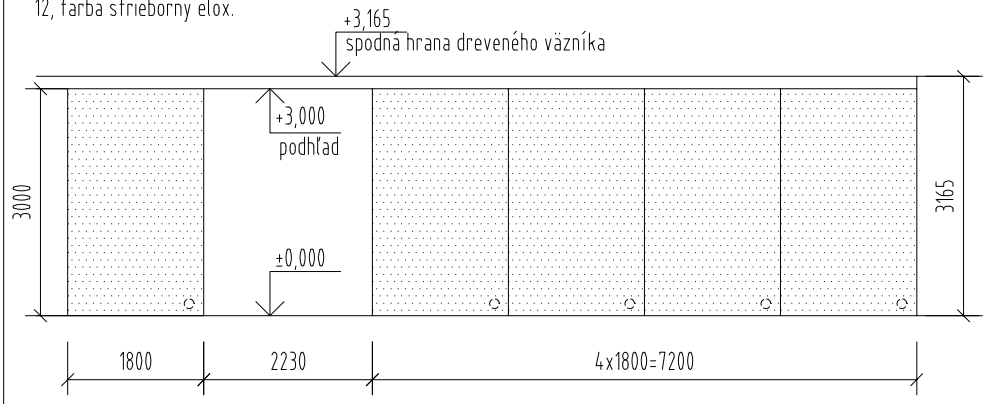
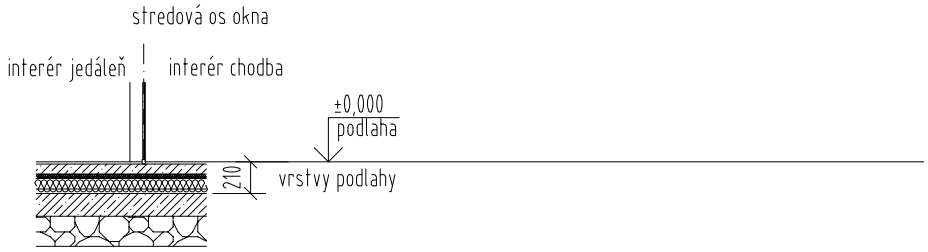
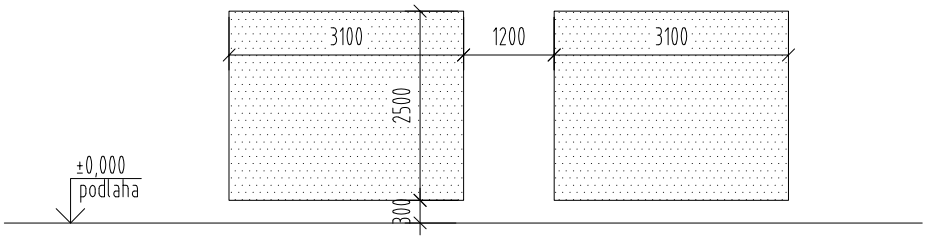
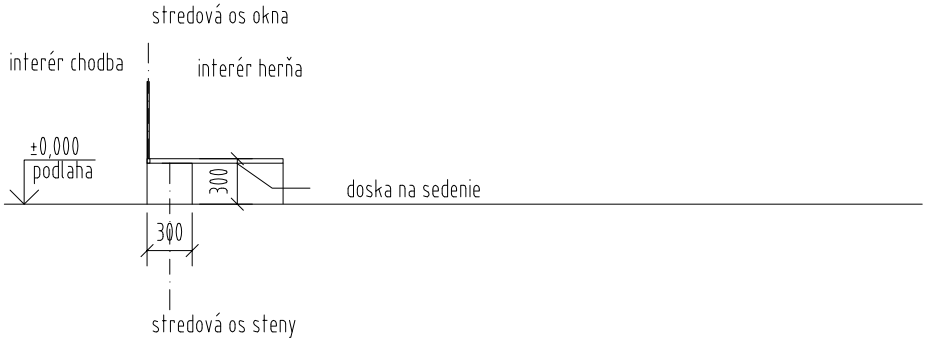
SO 01 : MATERSKÁ ŠKOLA , VÝPIS OKIEN A DVERÍ

Označenie na výkrese Popis, Rozmer	Schématické zobrazenie (Pohlad zvonku)		Počet (ks)		Poznámka
			1.N.P.	spolu	
73P	Interiérové dvere v m.č. 1.14 kotolňa, počet - 1ks Dvere jednokrídlové plné drevené interiérové, 900x1970 mm osadené do drevenej obložkovej zárubne. Obložková zárubeň osadená do murovanej priečky hr.150mm. Zámok obyčajný vložkový, klučka - klučka.	pravé	1	1	
		ľavé	0	0	
74L 74P	Interiérové dvere v m.č. 1.17 herňa #1, 1.20 herňa #2, 1.25 herňa #3, počet - 3ks Dvere jednokrídlové plné drevené interiérové, 1100x2300mm, s nadsvetlíkom pevným 1100x450mm osadené do drevenej obložkovej zárubne. Obložková zárubeň osadená do murovanej priečky hr.150mm. Zasklenie jednoduchým sklom. Zámok obyčajný vložkový, klučka - klučka.	pravé	1	1	
		ľavé	2	2	
75	Interiérové dvere posuvné v m.č. 1.11 výdajňa jedál, počet - 1ks Dvere posuvné plné drevené interiérové , 900x2050 mm osadené do posuvného systému kotveného do muriva hr. 150mm. Stavebný otvor 850x2000mm. Dvere bez zamykania, úchyt - úchyt.		1	1	
					

Úbrež - Materská škola

SO 01 : MATERSKÁ ŠKOLA , VÝPIS OKIEN A DVERÍ

LIST č.: 10

Označenie na výkrese Popis, Rozmer	Schématické zobrazenie (Pohlad zvonku)	Počet (ks)		Poznámka
		1.N.P.	spolu	
(31) okno medzi m.č. 1.23 chodba a 1.24 jedáleň, počet - 1ks Zasklená stena pevná v systéme SG26 - bezrámové jednosklo v rozmere 1,8 x 3,0 + 7,2 x 3,0m, bezpečnostné sklo ESG 12, farba strieborný elox.	  DETAIL OSADENIA NAVRHNUTÉHO OKNA	1	1	
(32) okno medzi m.č. 1.23 chodba a 1.20 herňa #2, počet - 2ks Zasklená stena pevná v systéme SG26 - bezrámové jednosklo v rozmere 2ks x 3,1 x 2,5m, bezpečnostné sklo ESG 12, farba strieborný elox.	  DETAIL OSADENIA NAVRHNUTÉHO OKNA	2	2	Parapet iteriér: drevená doska hr. 30 mm

Výpis prekladov :

Označ. na výkrese	Typ / názov prekladu	Rozmery (š x v) (mm)	Dĺžka prekladu (mm)	Min. úložná dĺžka (mm)	Svetlosť otvoru (mm)	Šírka muriva (mm)	Celkový počet (ks)	Hmotnosť celkom (kg)
x01	Oceľový preklad z profilu "HEA 140", m=24,7kg/m. Kotvený do žb venca cez platňu 300x300x10mm mechanickými kotvami 4xD16	140 x 133	3415	150	3050	300	1	85,0
x02	Oceľový preklad z profilu "HEA 140", m=24,7kg/m. Kotvený do žb venca cez platňu 300x300x10mm mechanickými kotvami 4xD16	140 x 133	2585	150	2235	300	1	75,0
x03	Keramický predpätý preklad	120 x 65	1000	125	max. 750	150	4	14,0kg/m
x04	Keramický predpätý preklad	120 x 65	1250	125	max. 1000	150	11	14,0kg/m
						300	32	
x05	Keramický predpätý preklad	120 x 65	1500	125	max. 1250	300	32	14,0kg/m

NAVRHOVANÉ MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY JE MOŽNÉ ZAMENIŤ ZA MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY S ROVNAKÝMI ALEBO LEPŠÍMI VLASTNOSŤAMI.
ZMENU POUŽITÝCH MATERIÁLOV JE POTREBNÉ ODSÚHLASIŤ SO ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM A INVESTOROM STAVBY !!!

ZMENA STAVBY PRED DOKONČENÍM !

mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návrhu:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
Profesia/Diel:	Architektonicko-stavebné riešenie
Obsah výkresu:	Výpis prekladov

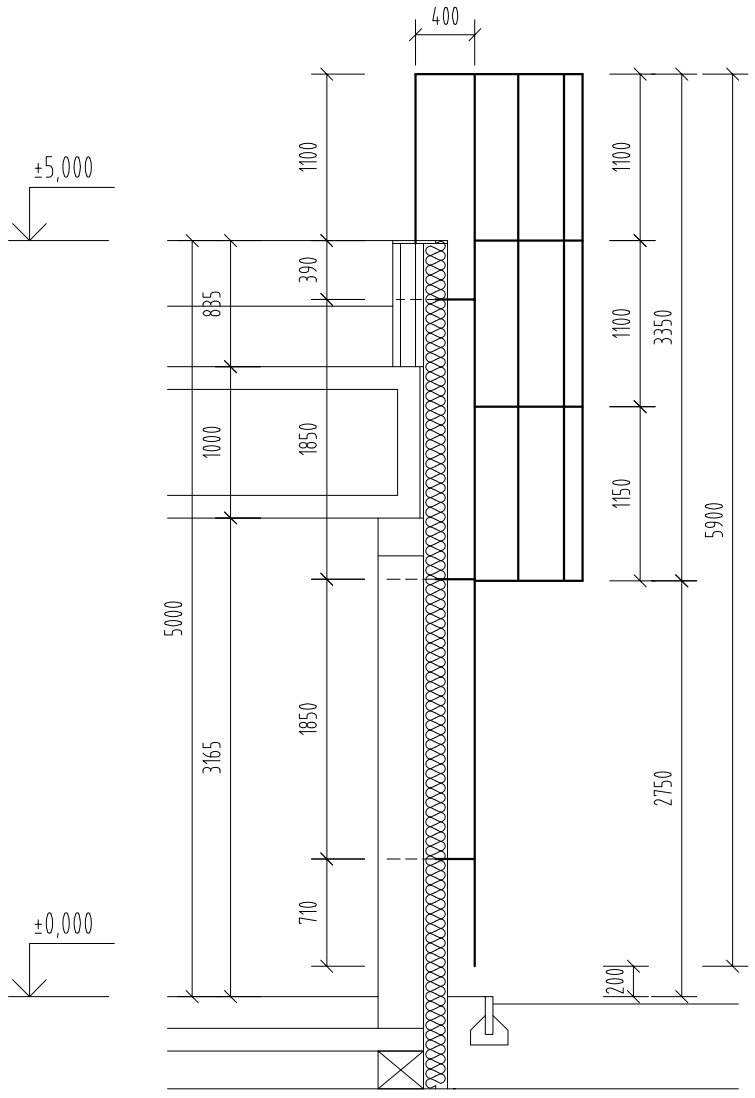
Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	júl 2021
Mierka:	1 : 50
Počet A4:	1
Číslo výkresu:	1 . 12

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

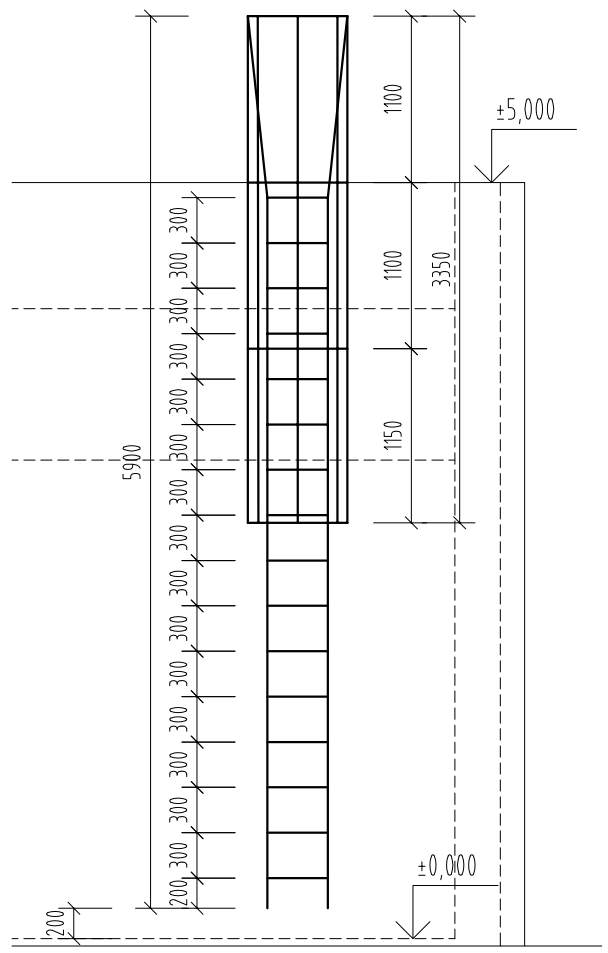
OCEĽOVÝ REBRÍK "z01"

- OCELOVÝ REBRÍK NA PLOCHÚ STRECHU KOTVENÝ DO OBVODOVÉHO MURIVA S UZAMYKATELNOU PLOŠINOU. MATERIÁL POZINKOVANÁ OCEĽ.

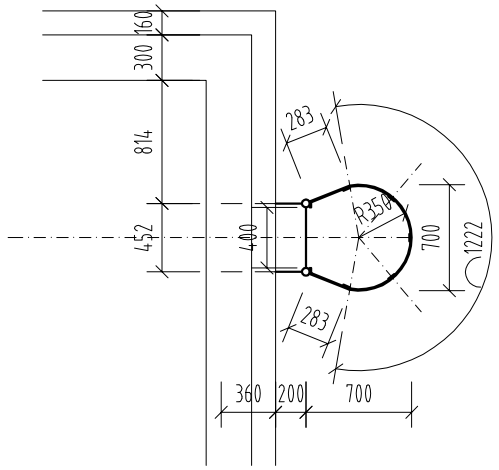
POHĽAD BOČNÝ :



POHĽAD ČELNÝ :



PODORYS :



POZNÁMKA :

- NOSNÁ KONŠTRUKCIA RÚRKY D51x2,6mm (m=3,1kg/m), ... DĹŽKA 2 x 6,0m = 12,0m,
- PRIEČNIKY ..... RÚRKY D25x2,6mm (m=1,44kg/m), ... DĹŽKA 0,4m, POČET ... 16ks,
- OCHRANNÝ KOŠ - PLECH 50x2mm,
  ..... DĹŽKA KRUHU ....2,3m, ... POČET .. 4ks,
  ..... DĹŽKA ZVISLÝCH PRVKOV .....3,35m, ... POČET 5ks,
- KOTVENIE DO JESTVUJÚCEHO MURIVA ..... POČET 3 × 2 = 6ks,

NAVRHOVANÉ MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY JE MOŽNÉ ZAMENIŤ ZA MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY S ROVNAKÝMI ALEBO LEPŠÍMI VLASTNOSŤAMI. ZMENU POUŽITÝCH MATERIÁLOV JE POTREBNÉ ODSÚHLASIŤ SO ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM A INVESTOROM STAVBY !!!

ZMENA STAVBY PRED DOKONČENÍM !

mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návrhu:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
Profesia/Diel:	Architektonicko-stavebné riešenie
Obsah výkresu:	Výpis zámočníckych výrobkov

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	júl 2021
Mierka:	1 : 50
Počet A4:	2 x A4
Číslo výkresu:	1 . 13

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

Výpis prvkov dreveného krovu strešného plášťa "Úbrež - Materská škola":

POPIS PRVKU :	PRESNÁ DLŽKA (mm)	DLŽKA (mm)	POČET (ks)	CELKOM (m)	OBJEM (m3)
Dosky hr.25mm kotvené na zraz do horného pása dreveného väzníka. Riešená plocha ... 830 m2.					21,00
Dosky hr.25mm (25x150mm) na vytvorenie drevenej atiky od väzníkovej konštrukcie.				670,0	2,90

NAVRHOVANÉ MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY JE MOŽNÉ ZAMENIŤ ZA MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY S ROVNAKÝMI ALEBO LEPŠÍMI VLASTNOSŤAMI.
ZMENU POUŽITÝCH MATERIÁLOV JE POTREBNÉ ODSÚHLASIŤ SO ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM A INVESTOROM STAVBY !!!

ZMENA STAVBY PRED DOKONČENÍM !

mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

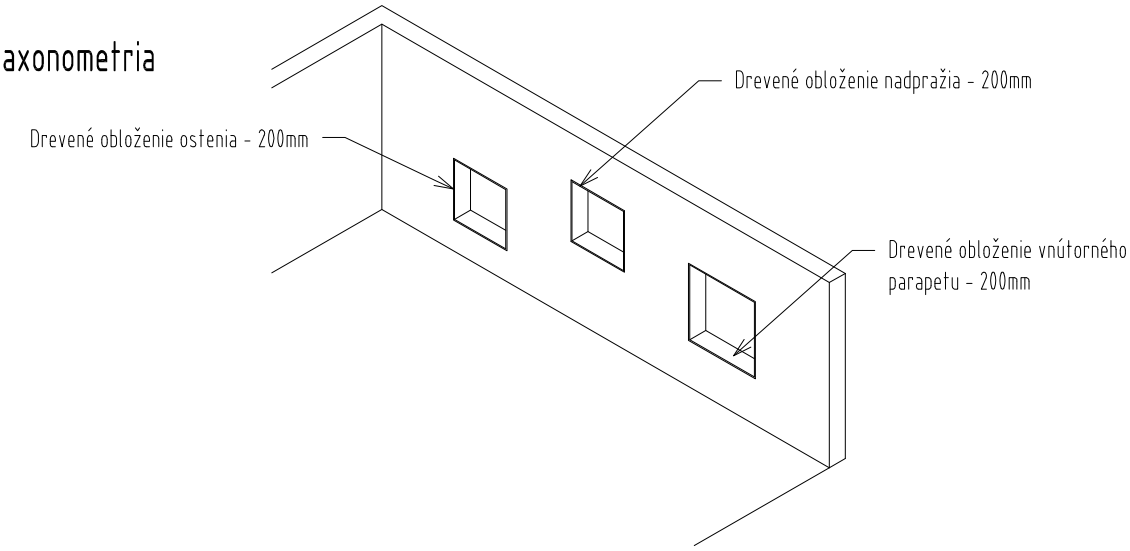
Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návrhu:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
Profesia/Diel:	Architektonicko-stavebné riešenie
Obsah výkresu:	Výpis prvkov krovu

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	júl 2021
Mierka:	1 : 50
Počet A4:	1 x A4
Číslo výkresu:	1 . 14

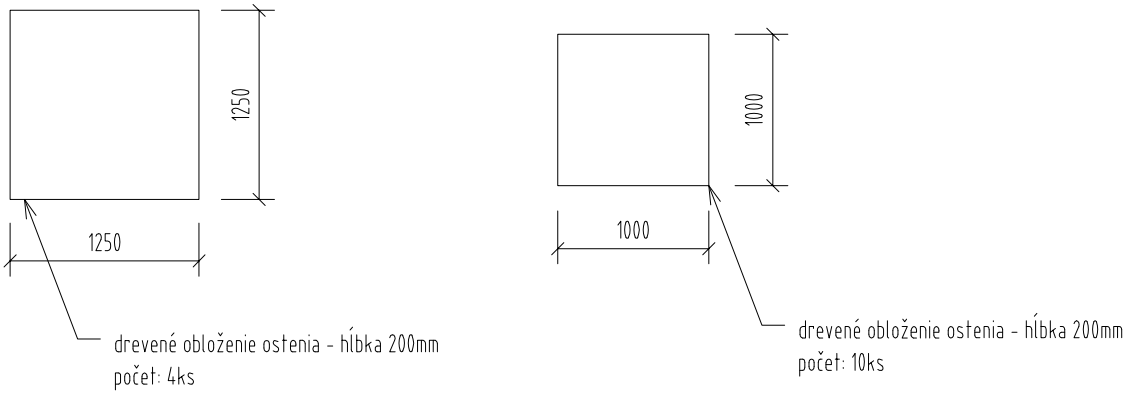
Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

obklad okien v m.č.: 1.17, 1.24, 1.25

axonometria



Plastové okná :



Poznámka :

Navrhovaný materiál: laminátová drevotrieska s povrchovou úpravou svetlé drevo - buk

NAVRHOVANÉ MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY JE MOŽNÉ ZAMENIŤ ZA MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY S ROVNAKÝMI ALEBO LEPŠÍMI VLASTNOSŤAMI. ZMENU POUŽITÝCH MATERIÁLOV JE POTREBNÉ ODSÚHLASIŤ SO ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM A INVESTOROM STAVBY !!!

ZMENA STAVBY PRED DOKONČENÍM !

mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

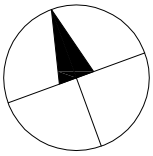
Referenčný bod osadenia:	
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návrhu:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
Profesia/Diel:	Architektonicko - stavebné riešenie
Obsah výkresu:	Obklad okien z interiéru m.č.: 1.17, 1.24 a 1.25

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	júl 2021
Mierka:	1 : 50
Počet A4:	1
Číslo výkresu:	1 . 15

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

mmm
architects

07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685



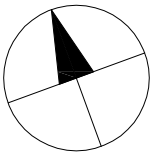
PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Zodpovedný projektant ELI:	Ing. Eva Ridošová
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
Profesia/Diel:	ELI - Elektroinštalácia
Obsah výkresu:	PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA
Číslo paré:	7

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

mmm
architects

07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685



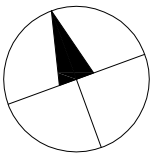
PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Zodpovedný projektant ELI:	Ing. Eva Ridošová
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
Profesia/Diel:	ELI - Elektroinštalácia
Obsah výkresu:	PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA
Číslo paré:	6

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

mmm
architects

07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685



PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Zodpovedný projektant ELI:	Ing. Eva Ridošová
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
Profesia/Diel:	ELI - Elektroinštalácia
Obsah výkresu:	PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA
Číslo paré:	5

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

Č.	NÁZOV	
1	ZOZNAM PRÍLOH	
2	TECHNICKÁ SPRÁVA	
3	ROZVÁDZAČ HR	
4	ROZPOČET / VÝKAZ	
5	NAPÁJACIE,ZÁSUVKOVÉ A MOTORICKÉ ROZVODY - I.NP	
6	SVETELNÉ ROZVODY I.N.P.	
7	SITUÁCIA	
8	ZÁKLADOVÝ UZEMŃOVAČ	
9	BLESKOZVOD A NAPÁJACIE ROZVODY K TČ A FOTOVOLTAIKY	

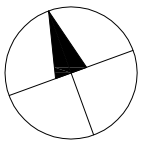
mmm
architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Zodpovedný projektant ELI:	Ing. Eva Ridošová
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
Profesia/Diel:	ELI - Elektroinštalácia
Obsah výkresu:	ZOZNAM PRÍLOH

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Mierka:	
Počet A4:	1
Číslo výkresu:	1

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

mmm architects 07254 Lekárovce 78 IČO : 51 475 685	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE		
	Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)	
	Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic	
	Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic	
	Zodpovedný projektant ELI:	Ing. Eva Ridošová	
	Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež	
	Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1	
	Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA	Stupeň: PD pre SP Časť: Stavebná Dátum: január 2020
Autorská ochrana: Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov	Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA	Mierka:
	Profesia/Diel:	ELI - Elektroinštalácia	Počet A4: 5
	Obsah výkresu:	TECHNICKÁ SPRÁVA	Číslo výkresu: 2 .

Stavba : Úbrež –materská škola
Objekt . SO 01 Materská škola
Diel : ELI- Elektroinštalácia pre SP

OBSAH:

1. Súpis výkresov 3
2. Technická správa 3
2.1 Predmet projektu.....3
2.2 Projektové podklady.....3
2.3 Prúdová sústava.....3
2.4 Zdroj napájania 3
2.5 Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom 3
2.6 Dôležitosť dodávky el. energie.....3
2.7 Druh prostredia 3
2.8 Ochrana proti preťaženiu a skratu.....3
2.9 Kompenzácia účinníka 4
2.10 Spotreba el.energie.....4
2.11 Spôsob merania spotreby..... 4
2.12 Uzemnenie..... 4
2.13 Opis technického riešenia..... . ..4
2.14 Požiadavky na stavebné úpravy..... ..4
2.15 Všeobecné montážné pokyny.....4
2.16 Zaradenie el. zariadenia.....5
2.17 Odborné prehliadky a odborné skúšky.....5
2.18 Bezpečnosť práce..... ...5

1. Súpis výkresov
viď. súpis výkresov
2. Technická správa
2.1 Predmet projektu
Predmetom tohto projektu je nový vnútorný silnoprúdový rozvod v novostavbe zariadenia MŠ v Úbeži.
Silnoprúdové rozvody začínajú v hlavnom rozvádzači HR
2 Projektové podklady
Stavebná časť projektu, spracovateľ
Normy STN 33 2000-7-710 , STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-5-52, STN 33 2000-5-54, STN 33 2000-701 ,STN EN 61439 a ďalšie ,katalógy výrobkov
2.3 Prúdová sústava
3 /N/PE AC 400/230V, 50Hz, TN-C-S ,rozvádzač HR
3 /N/PE AC 400/230V, 50Hz, TN-S ,rozvádzače podružné,inštalácie
1 /N/PE AC 400/230V, 50Hz, TN-S ,inštalácie
2.4 Zdroj napájania
Zdrojom elektrickej energie pre riešený objekt bude hlavný rozvádzač HR, ktorý bude napojený z rozvádzača merania káblom CYKY-J 4Bx35mm2+CYKY-J3x2,5mm2pre HDO .V rozvádzači merania je potrebné osadiť hl .istič za Pre63 B/40A.
2.5 Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom je navrhnutá v zmysle STN 33 20 00-4-41:2007
4.1 Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke:
Ochrana pred priamym dotykom živých častí elektrického zariadenia nn je riešená ich konštrukčným usporiadaním a vyhotovením a je navrhnutá v zmysle STN 33 2000-4-41:2007
základnou izoláciou živých častí (príloha A, čl. A1)
zábranami alebo krytmi (príloha A, čl. A2)
4.2.Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pri poruche:

Ochrana pred dotykom neživých častí elektrického zariadenia nn pri poruche je navrhnutá v zmysle STN 33 20 00-4-41:2007
samočinným odpojením napájania (čl. 411.3.2)
ochranným uzemnením a ochranným pospájaním (čl. 411.3.1)

4.3.Doplnková ochrana:

Doplnková ochrana je navrhnutá v zmysle STN 33 20 00-4-41:2007
prúdovými chráničmi (čl. 415.1)
doplnkovým ochranným pospájaním (čl. 415.2)

V hygienických priestoroch je nutné elektroinštaláciu vyhotoviť v zmysle STN 33 2000 -7-701.

2.6 Dôležitosť dodávky el. energie

Podľa STN 34 1610 stanovuje sa dôležitosť dodávky elektrickej energie 3. stupňa.

2.7 Druh prostredia

Prostredie je posudzované podľa STN 33-200-5-51-. V umývacích priestoroch sa stanovuje podľa ustanovenia STN 33 20007-701**.**

Prostredie je posudzované podľa STN 33 2000-5-51. Priestory vo vnútri budovy majú prostredie obyčajné, bez nepriaznivých vonkajších vplyvov. Vonkajšie vplyvy sú charakterizované parametrami- viď. protokol

Prostredie v umývacích priestoroch aj v kuchyni stanovuje základné, ale treba zohľadniť ustanovenia STN 33 2000-7-701 pre sprchy .Urobí sa ochranné pospojovanie všetkých kovových častí miestnosti ,kde sa vodičom CYA4mm2 v trubke fxp 21 prichytia kovové vpuste, batérie, zárubne,a iné kovové časti.

- **Požiarna ochrana (STN 382156)**

V danej prevádzke sa nenachádzajú zariadenia funkčné pri požiari mimo autonómneho núdzového osvetlenia funkčného - batérie 1hod, ktoré zabezpečuje bezpečné opustenie priestoru.

. Elektrické rozvody prechádzajúce konštrukčnými prvkami budovy, ako sú podlahy, steny, stropy, priečky alebo duté steny ,musia sa otvory, ktoré ostanú po prechode vedenia, utesniť tak, aby sa dodržal stupeň odolnosti proti požiaru tohto stavebného prvku konštrukcie budovy pred vytvorením priechodu.

Káble prechádzajúce požiarnymi deliacimi konštrukciami, požiarnými dverami priechod sa utesnia požiarnou upchávkou, ktorá majú rovnakú odolnosť ako požiarna deliaca konštrukcia STN33 2000-5-52: NA.4.5.13.

Dodávateľ je povinný pri odovzdávaní stavby zabezpečiť doklady a certifikáty o overení požadovaných vlastností výrobkov v súlade s NR SR č.90/1998Z.z. o stavebných výrobkoch a v súlade so zákonom NR SR č.264/1999 Z,z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody.

- **Skratová odolnosť rozvodných zariadení a inštalácie**

Dimenzované podľa STN 38 1754, STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-5-523, STN 33 3015, STN 33 3020. Skratová odolnosť rozvádzača RS musí byť minimálne 10 kA.

2.8 Ochrana proti preťaženiu a skratu

Vnútorné silnoprúdové rozvody a spotrebiče sú chránené vzduchovými ističmi.

2.9 Kompenzácia účinníka

Účinník je kompenzovaný individuálne na spotrebičoch, jeho výsledná hodnota nepoklesne pod 0,95.

2.10 Spotreba el. energie

Navrhované rozvody:

Inštalovaný príkon ..... Pi= 40,00kW
Výpočtové zaťaženie ..... .Pp= 21,00kW
Spotreba elek. energie : cca 15 400kWh /rok

2.11 Spôsob merania spotreby

Meranie spotreby sa v tomto projekte nerieši,

2.12 Uzemnenie

Uzemnenie je zriadením hlavnej uzemňovacej svorkovnice na vonkajšej fasáde neďaleko HR.
Hlavná uzemňovacia svorkovnica sa uzemní na základový uzemňovač.

2.13 Opis technického riešenia

Na osvetlenie únikových ciest sú umiestnené svietidlá núdzového osvetlenia NO nad dverami únikových ciest. Svietidlá sú zo zabudovanými akumulátormi, doba svietenia je do 1 hodiny.

Napájacie rozvody

Z jestvujúceho RE sa káblom CYKY-J 4Bx35mm2+CYKY-J3Ax2,5mm2/rez. HDO/, napojí hlavný rozvádzač HR objektu, ktorý bude osadený v kotolni na stene vo v. 1,5m/stred/ . Skrine budú oplastované .

Svetelný rozvod

-je navrhnutý podľa STN a to tak, aby boli dodržané požadované intenzity osvetlenia .
Z jednotlivých rozvádzačov sa svetelné rozvody napoja káblami N2XH-J 3Cx1,5mm2 , príp. N2XH-J 5Cx1,5mm2 uloženými pod omietkou a pevne nad podhľadmi.

Istenie svetelných rozvodov bude ističmi B/10A v rozvádzačoch.

Inštalačné krabice pre napájanie musia byť umiestnené tak, aby k nim bol umožnený prístup pre prípadnú údržbu a revízne kontroly. Inštalácia je navrhnutá v sústave S, tj. so samostatným ochranným a stredným vodičom.

Zdroje svietidiel sú LED – neutrálne biele. Spínače osvetlenia sú inštalované 1,2 m nad podlahou.

Na osvetlenie únikových ciest sú umiestnené svietidlá núdzového osvetlenia NO vedľa dverí únikových ciest. Svietidlá sú zo zabudovanými akumulátormi, doba svietenia je do 1 hodiny.Káble budú uložené pod omietkou. Vonkajšie svietidlá sa navrhujú spínať cez pohybové senzory. Ostatné svietidlá sa ovládajú spínačmi osadenými v stene vo v. 1,2m pri dverách.

Zásuvkový rozvod

-je navrhnutý kabelami N2XH-J 3Cx2,5 pod omietkou . Zásuvkové rozvody sú chránené prúdovými chráničmi s rozdielovým prúdom 30mA.

Zásuvky v sociálnych zariadeniach je navrhnutá v krytí IP44. Výška osadenia zásuviek je 1,4m nad podlahou v miestnostiach kde sa pohybujú škôlkári..

V hygienických zariadeniach je nutné zriadiť ochranné pospájanie. Ochranné pospájanie sa prevedie zelenožltým vodičom CYA 4mm2 ul. v trubke o21. Vodiče na ochranné pospojovanie sa musia označiť zeleno-žltou farbou aspoň v pripájacích bodoch .Všetky ochranné vodiče elek. zariadení používaných v jednej miestnosti sa musia pripojiť na rovnakú pripojnicu pospájania .

Zásuvky v čistých priestoroch sú zapustené do omietky, typ je vybraný v súlade s vypínačmi. Výška osadenia zásuviek je 20 až 1,4 cm nad podlahou, okrem zásuviek popísaných inak. Všetky zásuvkové obvody budú chránené prúdovým chráničom s rozdielovým prúdom neprevyšujúcim 30mA

Všetky zásuvky v priestoroch , kde majú prístup deti, musia byť opatrené bezpečnostnými zátkami .

Pre napojenie technológie kuchyne sa urobia vývody podľa požiadavok vysúťaženého dodávateľa technologie kuchyne, ako aj VZT a ÚVK .Presné napojenia všetkých technológií sa upresnia pri realizácii po verejnom obstarávaní.

V objekte sa navrhujú pre miestnosti herní, jedálne ,kancelárie a spální decentralizované rekuperačné jednotky –viď. diel VZT. Napojenie jednotiek bude cez spínača osadené pod týmito jednotkami. Jednotky budú osadené vo v. 2,75m . Na strecha sa osadí tepelné čerpadlo .Ovládanie bude z rozvádzača HR osadenom v miestnosti kotolne.Tu sa bude nachádzať aj rozvádzač pre fotovoltaiku

Upozornenie:

V kúpelniach sa musí okrem základného stupňa ochrany pred nebezpečným dotykom vykonať miestne doplnkové pospájanie všetkých neživých častí el. zariadení a cudzích vodivých častí el. zariadení umiestnených v zónach 0,1,2 ako sú (kovové potrubia – voda, plyn, prípadne vane, vodivé odpady, ÚK, VZT, klima a pod.). Pripojenie doplnkového pospájania k ochranným vodičom el. obvodov sa zrealizuje vodičmi CY 4mm2. Zásuvkové okruhy kúpelní budú navyše chránené prúdovými chráničmi pre In min. 25A, s rozdielovým prúdom 30mA. Umiestnenie svietidiel a spínacích prvkov v kúpelni: - všetky spínacie prvky a svietidlá budú umiestnené mimo zony 2.

1, Svietidlá vo všetkých kúpelniach budú inštalované vždy mimo zóny 2, (ktorá je vymedzená – zvislou plochou vonkajšieho ohraničenia zóny 1 a rovnobežnou zvislou plochou vzdialenou 0,6 m od vonkajšieho ohranič. zóny 1 + podlahou a vodorovnou rovinou vo výške 2,25 m nad podlahou alebo ak výška stropu presiahne 2,25 m.

2, Vypínače a zásuvky sa nemôžu inštalovať do zóny 2, musia byť inštalované. mimo zony 2,priestor nad zónou 2 až k stropu alebo do výšky 3,0 m, ak je výška stropu väčšia), pokiaľ to nie je možné zrealizovať musia sa umiestniť na druhú stranu dverí, resp. z vonkajšej strany kúpelne.

3, Stanovenie jednotlivých zón je podľa STN 33 2000-7-701.

Napojenie jednotlivých spotrebičov bude pri realizácii upresnené.

V objekte v blizkosti HR sa navrhuje zriadiť hlavná uzemňovacia svorkovnica v zmysle STN 33 2000-5-54. Na hlavnú uzemňovaciu svorku sa vodivo pripojí vodovodné , potrubie UK na vstupe do objektu, VZT, kovové konštrukčné časti budovy, uzemň.vodič bleskozvodu, doplnkové pospájanie. Hlavné pospájanie sa navrhuje previesť vodičom CY4 mm2. .Hlavná uzemňovacia svorkovnica sa navrhuje uzemniť
vodičom CY25mm2 cez skúšobnú svorku SZ /v prevedení Zn/Cu/ a vodičom FeZn o 10mm na uzemňovač.

Pri vstupe do budovy sa osadí tlačítko central stop

Stavba : Úbrež –materská škola
Objekt . SO 01 Materská škola
Diel : ELI- Elektroinštalácia pre SP

-BLESKOZVOD:

Strecha je plochá s TPO fóliou.
Ochranné opatrenie k obmedzeniu výpadku elektrických a elektronických systémov sú riešené inštaláciou prepäťových ochrán v hlavnom rozvádzači objektu.
STN EN 62305-2-Určenie rizika zásahu bleskom :

Počet búrkových dní v roku -30
Max. hustota bleskov -3,0
Relatívna poloha objektu –objekt je v blízkosti rovnako vysokých budov
Materiál budovy – bežný
Materiál strechy –fólia TPO
Obývanie objektu – prevádzkovaný
Predpokladaná hustota priamych úderov smerom na objekt – 0,010
Stupeň ochrany – 3
STN EN 62305-3-Vonkajší systém ochrany bleskozvodu LPS
Systém ochrany pred bleskom /LPS/ -Pre zabezpečenie dostatočnej ochrany osôb a majetku bolo stanovené riziko dosiahnuté pri hladine ochrany pred bleskom LPL III
. Hladina ochrany LPL III bola stanovená na základe riadenia rizika v zmysle STN EN 62305-2
Výpočet bol prevedený programom PROZIK.
POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA – NAVRHOVANÝ
Pre zabezpečenie ochrany pred mechanickými a tepelnými účinkami blesku je navrhnutý vonkajší systém LPS (bleskozvod) a hlavné vyrovnanie potenciálov.
Pre zabezpečenie ochrany elektrických a elektronických systémov v objekte pred elektromagnetickými účinkami bleskového prúdu (LEMP), je potrebné urobiť systém vnútornej ochrany podľa STN EN 62305-4.
Vonkajší systém ochrany pred bleskom (LPS):
Pri návrhu zachytávacej sústavy inštalovanej na streche objektu bola stanovená

- *metóda ochranného uhla a metóda valivej gule o polomere 45 m*

Vonkajší systém ochrany pred bleskom LPS pozostáva zo zachytávacieho vedenia na streche, zo zvodov a uzemnenia. Zachytávacia sústava na streche je ako neizolovaná (neoddialená).pre fotovoltaický systeém ochrany bol navrhnutý oddialený bleskozvod, samostatne zvedený k uzemňovaciemu vedeniu .
Zachytávacie vedenie na streche bude realizované zvodovým vodičom AlMgSi o8 uložený na podperách PV21 , zachytávacími tyčami JP20 dl. 2m na bet. podperách.. Podpery umiestniť vo vzdialenostiach max. 1,0 m od seba, aby vodič bol dostatočne napnutý.
Tak isto je nutné pripojiť k zachytávaciemu a zvodovému vedeniu odkvapové žľaby a pod.) .
Zvody:
Od zachytávacieho vedenia zo strechy sa navrhujú zvody, ktoré sa navrhujú rozmiestniť , že jeden zvod sa umiestni každých 15m stavby. Počet zvodov je závislý od dĺžky obvodu strešných hrán a od triedy LPS. Pre triedu LPS III je potrebný 1 zvod na každých 15 m. Zvodové vedenie je vedené v stene pod omietkou ku skúšobným svorkám SZ.
Skúšobné svorky týchto zvodov budú osadené v krabici KUZ –nehorľavý materiál vo výške 0.5m . Skúšobné svorky jednotlivých zvodov očíslovať pomocou popisných štítkov.
***Uzemňovacie vedenie** – Uzemňovacia sústava bude v usporiadaní typu B zložená zo základového uzemňovača. Základový uzemňovač bude zhotovený pásovým vodičom FeZn30x4,ktorý bude uložený v nových betónových základoch a v podkladovom betóne stavby . V betónových základoch a v podkladovom betóne stavby uložiť vodič FeZn 30x4 tak, aby bol obalený najmenej 50mm vrstvou betónu .*
Spoje základového zemniča v betóne vyhotoviť zvarom alebo svorkami SR a chrániť pasívnou ochranou proti korozii. Zo základového zemniča budú vyvedené uzemňovací vývody na pripojenie zvodov a hl. uzem. prípojnici –HUS.
Prívody od skúšobných svoriek k uzemňovaču budú prevedené vodičom FeZno10,
Zachytávacia sústava a zvody musia byť uchytené pevne, aby odolali elektrodynamickým silám a náhodným

silám ako sú napr. kývanie, zosuv snehu, teplotná rozťažnosť atď. Počet spojov v zvodoch má byť čo najmenší. V okoli zvodu počas búrky môže vzniknúť nebezpečné dotykové a krokové napätie. V našom prípade hodnotu považujeme za prípustnú pri splnení podmienky, že pravdepodobnosť priblíženia alebo výskytu osôb v okruhu do 3m od zvodu je veľmi malá. Celkový odpor tohto spoločného uzemnenia musí byť menší než 2 OHM.

Odborné prehliadky a odborné skúšky

Elektrickú výbavu budovy je možné uviesť do prevádzky po ukončení montáže a po vykonaní prehliadky a skúšky elektrického zariadenia revíznym technikom , ktorý o kladnom výsledku prehliadky a skúšky vydá protokol. Uvedenie do prevádzky je možné iba ak zariadenie je schopné bezpečnej prevádzky.

Odborné prehliadky a skúšky je potrebné pravidelne opakovať podľa vyhlášky 508 /2009 Z. z. príloha č.8 ,najneskôr vždy po piatich rokoch.

Montáž, údržbu a revíziu elektrického zariadenia a bleskozvodu, smú vykonávať iba osoby znalé s predpísanou kvalifikáciou, a to len vo vypnutom a beznapäťovom stave. Podľa STN 33 1500 a 33 2000-6-6/2018-71 je potrebné všetky elektr. zariadenia pravidelne kontrolovať a revidovať.

. **2.14 Požiadavky na stavebné úpravy**

Pri realizácii stavebných prác je potrebné, aby boli montážne práce koordinované so stavebnými prácami.

2.15 Všeobecné montážne pokyny

Elektrické rozvody je nutné v rámci stavby ukladať v zmysle STN 33 2000-5-52 - Predpisy pre ukladanie silových elektrických vedení:

- všetky inštalačné vedenia, krabice a rozvodky ako aj prístroje musia byť uložené tak, aby po dokončení stavby bolo ich možné skúšať a bol zaistený prístup k svorkám v inštalačných krabiciach za účelom prevádzania údržby vedenia (prehliadky, doťahovanie šrubových spojov a pod.)
- pred mechanickým poškodením je nutné káble chrániť pevnými trubkami FXP alebo trubkami KOPEX, (uloženie v podlahe, zvody pevne po omietke schádzajúce do podlahy a pod.),

- Uloženie káblov je možná, pokiaľ teplota okolia nepoklesne pod teplotu určenú výrobcom**,**
- ak nestanoví výrobca polomery ohybu menšie, musia sa káble ukladať s najmenšími dovolenými polomermi ohybu: vonk. priemer kábla - d mm

do 20 mm		6xd
cez 20	do 40 mm	12xd
nad 40 mm		15xd

2.16 Zaradenie el. zariadenia

Podľa vyhl. 508/2009 Z.z. elektrické zariadenia riešené v tomto projekte sa zaraďujú do skupiny „B“.

2.17 Odborné prehliadky a odborné skúšky

Elektrickú výbavu budovy je možné uviesť do prevádzky po ukončení montáže elektrotechnikom - špecialistom , ktorý o kladnom výsledku prehliadky a skúšky vydá protokol. Uvedenie do prevádzky je možné iba ak zariadenie je schopné bezpečnej prevádzky.

2.18 Bezpečnosť práce

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom je riešená podľa STN 33 2000-4-41/2007:
v normálnej prevádzke zábranami alebo krytmi, doplnková ochrana prúdovými chráničmi.

- pri poruche samočinným odpojením napájania

Pri obsluhe el. zariadenia sa musia dodržať príslušné návody, inštrukcie a miestne prevádzkové predpisy k jeho používaniu. Ak sa zistí pri obsluhe chyba na zariadení (napr. poškodenie izolácie, zápach po spálenine, dym, neobvykle hlučný alebo nárazový chod, trhavý rozbeh, iskrenie, brnenie od el. prúdu atd.) musí sa zariadenie ihneď vypnúť a chybu ohlásiť údržbárovi el. zariadenia. 15.

Opatrenia na zabezpečenie bezpečnosti práce.

1) Osoby pracujúce na stavenisku musia pri práci používať pridelené OOPP

2) Poverené osoby musia neustále kontrolovať, či osoby pracujúce na stavbe nie sú pod vplyvom alkoholických a iných psychotropných látok. Výsledok kontroly musí byť písomne podchytený.

3) Na pracovisku musí byť k dispozícii funkčná lekárnička na ošetrenie drobných úrazov. Na viditeľnom mieste musí byť zoznam dôležitých telefónnych čísel pre prípad vzniku mimoriadnej udalosti : integrovaný záchranný systém t.č. 112

4) Každý zo zamestnancov, ako aj SZČO ktorí budú pracovať na stavbe, musí byť ešte pred zahájením prác oboznámený s príslušnými právnymi a ostatnými predpismi na zaistenie BOZP, ako aj predpismi vypracovanými zamestnávateľom.

5) Ak pri určitej práci sa vyžaduje odborná kvalifikácia a zdravotná spôsobilosť, môže túto prácu vykonávať len osoba ktorá spĺňa tieto predpísané požiadavky
6) Na všetkých technických zariadeniach sa musia vykonávať v zákonom stanovených lehotách odborné prehliadky a skúšky
7) Všetky pracovné stroje a zariadenia sa musia pravidelne kontrolovať a udržiavať v bezchybnom stave.
8) Osoby ktoré sú poverené na prácu so strojmi a zariadeniami, musia byť ešte pred obsluhou týchto strojov a zariadení oboznámení s návodom na obsluhu a údržbu, s bezpečnými pracovnými postupmi a s nebezpečenstvami a ohrozeniami ktoré sa pri práci môžu vyskytnúť, ako aj s predvídateľnými nebezpečenstvami a ohrozeniami

9) Stroje a zariadenia ktoré sú poškodené, alebo nebola na nich vykonávaná potrebná kontrola, údržba a prehliadky, nesmú sa používať.
10) Ak sa vzťahujú bezpečnostné predpisy a technické normy, či všeobecne zaužívané pracovné postupy a návody výrobcu, musia sa stavebné práce vykonávať v súlade s nimi.
Poškodené el. zariadenia sa nesmú používať.
.

2.19. Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození, vyplývajúcich z navrhovaného riešenia v zmysle zákona NR SR č.124/2006 Z.z. v znení zákona č.309/2007 Z.z. - § 4 ods. 1

K neodstrániteľným nebezpečenstvám patrí práca vo vonkajšom prostredí – pôsobenie poveternostných vplyvov, obsluha ručného a elektrického náradia, práca s otvoreným ohňom pri zváraní. Môže dôjsť k poraneniu rúk, zasiahnutiu elektrickým prúdom, pádu z výšky, popáleniu plameňom. Preto je nutné použitie osobných ochranných prostriedkov a pomôcok ako aj ochranné rukavice, pracovná obuv s protišmykovou podrážkou, kompletný bezpečnostný postroj,
bezpečnostné lano pri prácach vo výškach, pri zváraní použitie zváračských rukavíc, ochranná zváračská kukla. Ako zásada prevencie úrazov a prevádzkových nehôd slúži kontrola pracoviska a používaného náradia pred začatím, v priebehu a po skončení práce. Je nutné
dodržiavať zásady bezpečnej práce, ktoré sú uvedené v návodoch od výrobcu a v prevádzkovej dokumentácii.
Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom je navrhnutá podľa STN 33 2000-4-41.
Realizáciu elektročastí môžu vykonávať len pracovníci spĺňajúce kvalifikačné predpoklady podľa vyhlášky SÚBP a SBÚ č.51 s patričným povolením. Základným predpokladom bezpečnosti práce pri prevádzkovaní zariadenia bude rešpektovanie predpisov a ustanovení STN.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození :
Pri vykonávaní montáže pri dodržaných platných bezpečnostných predpisov, STN a pri použití strojov, zariadení a špeciálnych pracovných pomôcok v súlade s účelom ich použitia, pri vykonávaní prác v súlade s technickými a organizačnými opatreniami na zaistenie bezpečnosti pracovníkov, pracoviska a okolia sa môžu vyskytnúť neodstrániteľné nebezpečenstvá a neodstrániteľné ohrozenia.
A/ Neodstrániteľné nebezpečenstvá : 1.1 Deštrukcia materiálov (oceľové konštrukcie, konštrukčné prvky a pod.), ktoré sa používajú ako dočasné konštrukcie a prvky vyhotovené na mieste montáže, z dôvodu
skrytých chýb materiálov.
1.2 Pád osôb z výšky pri použití prostriedkov POZ
1.3 Náhodný pád predmetov z výšky na spodné pracoviská
1.4 Náraz, prevrhnutie alebo pád manipulovaných predmetov
B/ Neodstrániteľné ohrozenia :
1.1 Úraz osôb zúčastnených na montáži
1.2 Úraz osôb – udretie o konštrukcie v smere pádu pri použití prostriedkov POZ
1.3 Úraz osôb nachádzajúcich sa pod montážnym pracoviskom vo výške v dôsledku nepozornosti osôb pracujúcich vo výške.
1.4 Úraz osôb vykonávajúcich montáž alebo iných zúčastnených osôb na montáži vplyvom náhlej nevoľnosti, alebo iné manipulačné prostriedky v dôsledku ich nepozornosti.
Opatrenia :
a/ denná kontrola pracoviska pred začatím práce, v priebehu a po skončení práce
b/ dodržiavanie zásad bezpečného výkonu práce, dodržiavanie technologického postupu, používanie pridelených OOPP, používanie POZ v súlade s návodom na použitie, účasť na inštruktáži a školeniach.
c/ pravidelné kontroly, predpísané odborné prehliadky technických zariadení, kontrola používania OOPP
d/ používanie výstražných značiek, symbolov, popisiek

Stavba : Úbrež –materská škola
Objekt . SO 01 Materská škola
Diel : ELI- Elektroinštalácia pre SP

Prvá pomoc pri úraze elektrinou

Postup pri záchrane človeka, ktorý utrpel úraz elektrinou

Pri poskytovaní prvej pomoci pri úrazoch elektrinou treba konať rýchle, rozvážne a neprenáhlene.

1. Postihnutého ihneď vyslobodiť z dosahu elektrického prúdu vypnutím alebo spoľahlivým prerušením obvodu, v ktorom sa nachádza.
2. Ak postihnutý zasiahnutý prúdom nedýcha, treba ihneď zaviesť umelé dýchanie.
3. Ak je srdcový pulz nehmatateľný treba umelé dýchanie doplniť nepriamou masážou srdca.
4. Treba zavolať, alebo poslať po lekára.
5. O úraze treba čo najrýchlejšie upovedomiť príslušného vedúceho pracoviska.

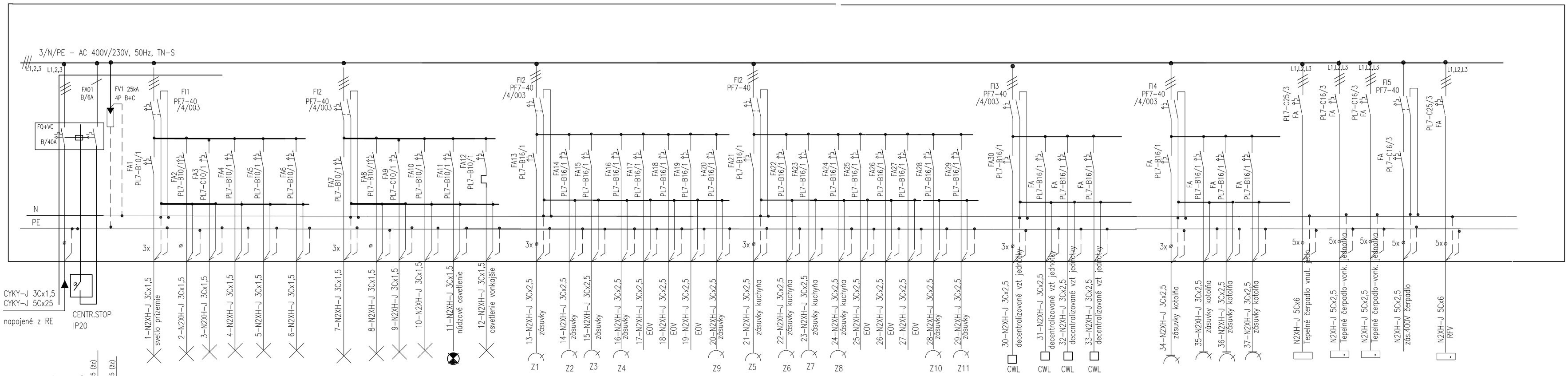
Na rozvodnom zariadení NN a na všetkých rozvádzačoch budú umiestnené príslušné bezpečnostné tabuľky v zmysle STN.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci:

Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci je zabezpečená:

- použitím výstražných tabuliek,
- dodržaním bezpečnostných predpisov pri práci na elektrotechnických zariadeniach v zmysle STN 34 3100.

Michalovce, 01/2020 Ing. Ridošová Eva



Rozvodná sieť: 3/N/PE–AC400V/230V,50Hz,TN–S
Ochrana pred úrazom el. prúdom podľa STN 33 2000–4–41/2007:
1, v norm.prevádzke – ochrana izolovaním živých častí (čl.412.1)
– ochrana zábranami alebo krytmi (čl.412.2)
2, pri poruche – samočinným odpojením napájania v sieťach TN (čl.413.1)
– doplnková ochrana pospájaním (čl.413.1)

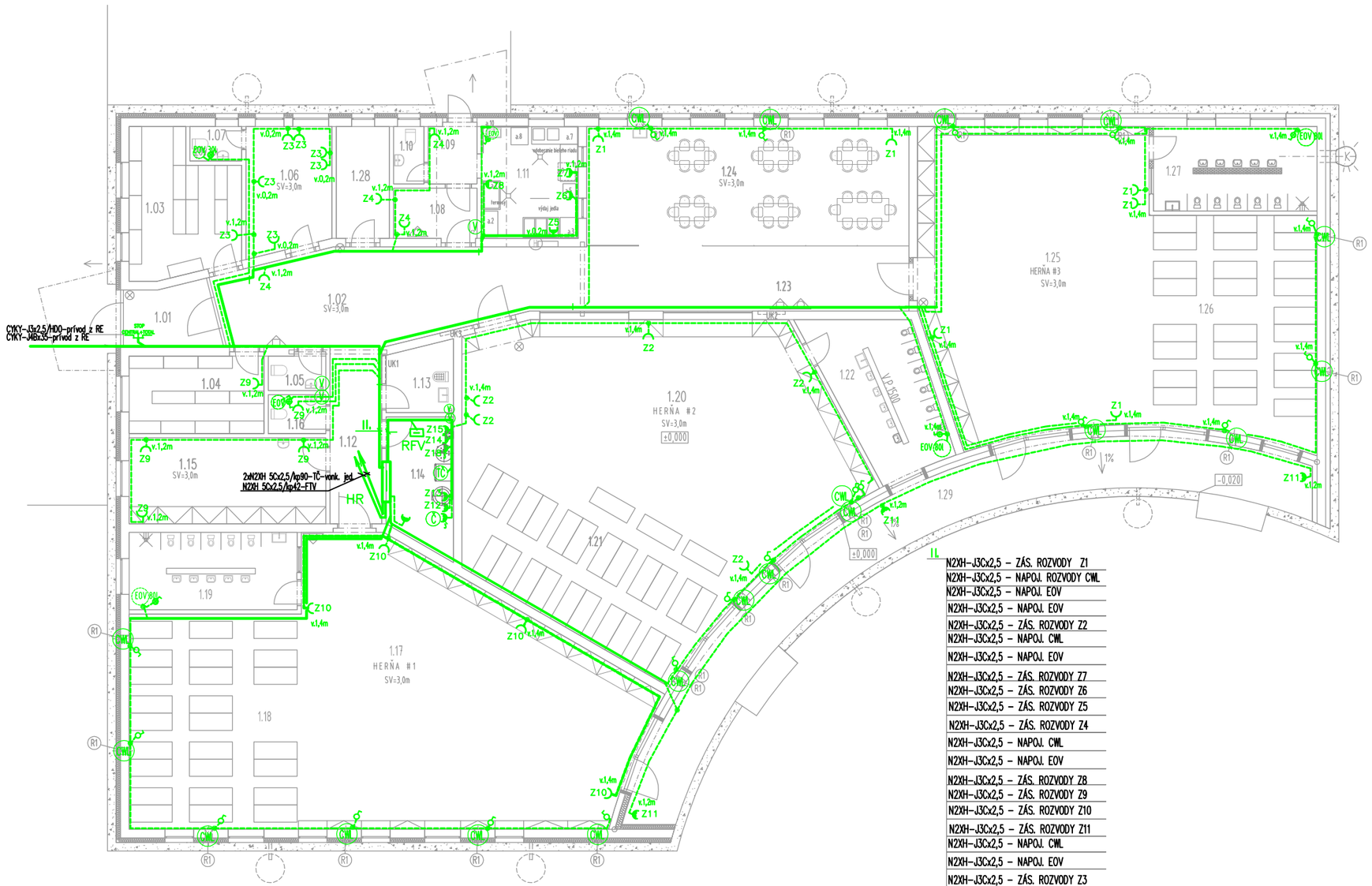
HR ŠTANDARDNÁ PLASTOVÁ ROZVODNICA (podľa výberu)
Prevedenie: – položazapustená v stene vo v. 1,5m /stred/
Rozmery: – podľa typu, pre 154 modulov
Náplň: – podľa štandardu výrobcu
Krytie: – IP42/IP20
Hlavný prívod zdola.
Ostatné vývody zdola/zhora.

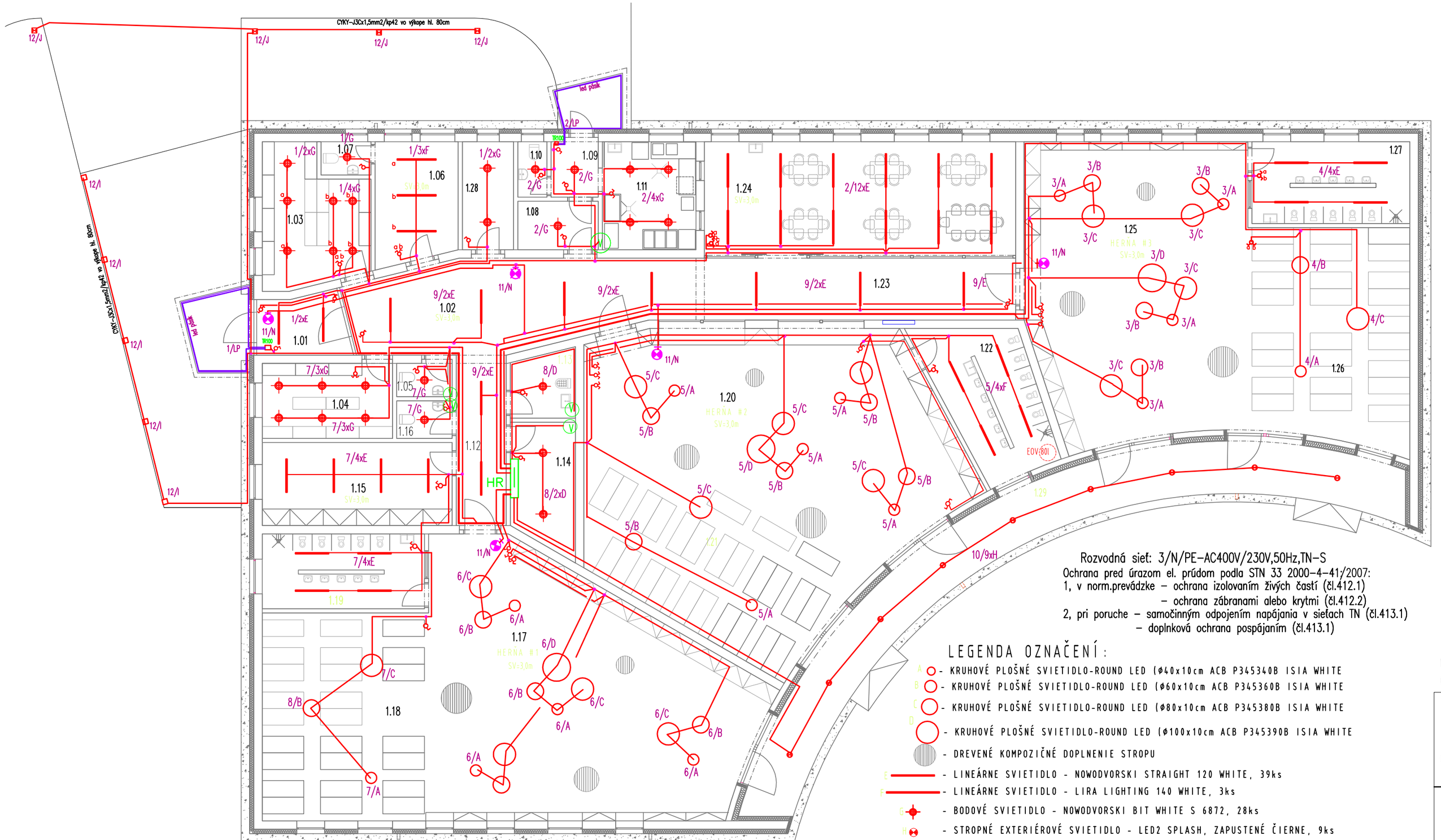
FI - PRÚDOVÝ CHRÁNIČ (2p,4p) Imax = 25A s citlivosťou 30mA,

mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE			
Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)		
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic		
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic		
Zodpovedný projektant ELI:	Ing. Eva Ridošová		
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež		
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1		
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA	Stupeň:	PD pre SP
		Časť:	Stavebná
		Dátum:	január 2020
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA	Mierka:	
Profesia/Diel:	ELI - Elektroinštalácia	Počet A4:	3
Obsah výkresu:	ROZVÁDZAČ HR	Číslo výkresu:	3

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov


CXKY-(3x2,5/MDO-prívod z RE
CXKY-JB035-prívod z RE
2xN2XH-5Cx2,5/tp90-TC-vonk. ist. 3m
N2XH-5Cx2,5/tp42-FTV
1.01 SV=3,0m
1.02 SV=3,0m
1.03
1.04
1.05
1.06 SV=3,0m
1.07
1.08
1.09
1.10
1.11
1.12
1.13
1.14
1.15 SV=3,0m
1.16
1.17 HERŇA #1 SV=3,0m
1.18
1.19
1.20 HERŇA #2 SV=3,0m
1.21
1.22
1.23
1.24 SV=3,0m
1.25 HERŇA #3 SV=3,0m
1.26
1.27
1.28
1.29
±0.000
-0.020
RF
HR
EOV
CWL
UK1
Z1
Z2
Z4
Z9
Z10
Z11
Z12
Z15
Z16
Z17
Z18
Z19
Z20
Z21
Z22
Z23
Z24
Z25
Z26
Z27
Z28
Z29
Z30
Z31
Z32
Z33
Z34
Z35
Z36
Z37
Z38
Z39
Z40
Z41
Z42
Z43
Z44
Z45
Z46
Z47
Z48
Z49
Z50
Z51
Z52
Z53
Z54



Rozvodná sieť: 3/N/PE–AC400V/230V,50Hz,TN–S
Ochrana pred úrazom el. prúdom podla STN 33 2000–4–41/2007:
1, v norm.prevádzke – ochrana izolovaním živých častí (čl.412.1)
– ochrana zábranami alebo krytmi (čl.412.2)
2, pri poruche – samočinným odpojením napájania v sieťach TN (čl.413.1)
– doplnková ochrana pospájaním (čl.413.1)

LEGENDA OZNAČENÍ:

- A - KRUHOVÉ PLOŠNÉ SVIETIDLO-ROUND LED (ø40x10cm ACB P345340B ISIA WHITE
- B - KRUHOVÉ PLOŠNÉ SVIETIDLO-ROUND LED (ø60x10cm ACB P345360B ISIA WHITE
- C - KRUHOVÉ PLOŠNÉ SVIETIDLO-ROUND LED (ø80x10cm ACB P345380B ISIA WHITE
- D - KRUHOVÉ PLOŠNÉ SVIETIDLO-ROUND LED (ø100x10cm ACB P345390B ISIA WHITE
- DREVENÉ KOMPOZIČNÉ DOPLNENIE STROPU
- E - LINEÁRNE SVIETIDLO - NOWODVORSKI STRAIGHT 120 WHITE, 39ks
- F - LINEÁRNE SVIETIDLO - LIRA LIGHTING 140 WHITE, 3ks
- G - BODOVÉ SVIETIDLO - NOWODVORSKI BIT WHITE S 6872, 28ks
- H - STROPNÉ EXTERIÉROVÉ SVIETIDLO - LED2 SPLASH, ZAPUSTENÉ ČIERNE, 9ks
- EXTERIÉROVÉ VEREJNÉ OSVETLENIE - NOWODVORSKI MEKONG 4698 ANTRACIT, 5ks
- I - EXTERIÉROVÉ VEREJNÉ OSVETLENIE - PATHWAY LED, VÝŠKA 310cm , 5ks
- J - NÚDZOVÉ OSVETLENIE S VLASTNÝM ZDROJOM ,ZORKA,8W,1HOD. NÚDZ. REŽIM
- LED PÁSIK ,DL.15M

LEGENDA MIESTNOSTÍ:

ČÍSLO MIESTNOSTÍ	NÁZOV MIESTNOSTÍ	PODLAHA	
		PLOCHA (m²)	OSVETLENIE V Lx
1.01	ZÁDVERIE	6,90	100
1.02	VSTUPNÁ HALA	32,70	150
1.03	ŠATŇA 1	17,50	150
1.04	ŠATŇA 2	12,70	150
1.05	POHOTOVOSTNÉ WC DETI	2,40	100
1.06	MIEST. PRE ZÁST. RIADITEĽA	12,80	300
1.07	WC PRE ZÁST. RIADITEĽA	3,50	100
1.08	DENNÁ MIESTNOSŤ PERSONÁL	5,20	200
1.09	ZÁDVERIE	4,10	100
1.10	WC VÝDAJ	2,10	100
1.11	VÝDAJŇA JEDÁL	13,20	500
1.12	CHODBA	11,05	100
1.13	UPRATOVAČKA	5,40	100
1.14	KOTOLŇA + SKLAD	10,70	200
1.15	MIESTNOSŤ PRE UČITEĽKY	17,55	200
1.16	WC UČITEĽKY	2,70	100
1.17	HERŇA #1	98,30	300
1.18	SPACIA ČASŤ #1	45,00	150
1.19	WC A UMÝVARKA DETI #1	15,80	150
1.20	HERŇA #2	88,00	300
1.21	SPACIA ČASŤ #2	43,50	150
1.22	WC A UMÝVARKA DETI #2	15,00	150
1.23	CHODBA	29,60	100
1.24	JEDÁLEŇ	46,50	300
1.25	HERŇA #3	83,20	300
1.26	SPACIA ČASŤ #3	45,00	150
1.27	WC A UMÝVARKA DETI #3	16,80	100
1.28	SKLAD	7,20	100
1.29	TERASA	54,90	25

Poznámky:

Inštalácia osvetlenia je navrhnutá kablami N2XH–J pod omietkou a pevne nad podhladom
V technickej miestnosti č.1.14 je inštalácia navrhovaná v žlaboch a lištách PVC.
Vypínače osvetlenia osaďte v stene vo v. 1,2m.

Svietidlá sú navrhnuté s LED zdrojmi, nástenné svietidlá osaďte na stene vo v.2m
Svietidlá na schodisku a vo stupe do budova sú ovládané senzorom pohybu
Svietidlá vonkajšieho osvetlenia sú napájané káblami CYKY–J 3Cx1,5mm2 v chráničke KP42
Podrobný popis vid. technická správa.

NAVRHOVANÉ MATERIÁLY JE MOŽNÉ ZAMENIŤ ZA MATERIÁLY S ROVNAKÝMI ALEBO LEPŠÍMI VLASTNOSŤAMI. ZMENU POUŽITÝCH MATERIÁLOV JE POTREBNÉ ODSÚHLASIŤ SO ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM !!!

mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Zodpovedný projektant ELI:	Ing. Eva Ridošová
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
Profesia/Diel:	ELI - Elektroinštalácia
Obsah výkresu:	SVETELNÉ ROZVODY

Stupeň: PD pre SP
Časť: Stavebná
Dátum: január 2020
Mierka: 1 : 100
Počet A4: 3
Číslo výkresu: 6

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

asfaltová plocha

59400

72700

3000

15700

CYKY-J3Cx1,5mm2/kp42 vo výkope hl. 80cm

CYKY-J3Cx1,5mm2/kp42 vo výkope hl.120cm

CYKY-J3Cx1,5mm2/kp42 vo výkope hl. 80cm

12/J

12/J

12/J

12/J

12/J

3700

4000

7000

2

SO 07 Prístupový chodník

CYKY-J3Cx1,5mm2/kp42 vo výkope hl. 80cm

SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA

prívod z HR

Školská kuchyňa

Sklad dreva

J - EXTERIÉROVÉ VEREJNÉ OSVETLENIE - PATHWAY LED, VÝŠKA 310cm , 5ks

Rozvodná sieť: 3/N/PE-AC400V/230V,50Hz,TN-S
Ochrana pred úrazom el. prúdom podla STN 33 2000-4-41/2007:
1, v norm.prevádzke - ochrana izolovaním živých častí (čl.412.1)
- ochrana zábranami alebo krytmi (čl.412.2)
2, pri poruche - samočinným odpojením napájania v sieťach TN (čl.413.1)
- doplnková ochrana pospájaním (čl.413.1)

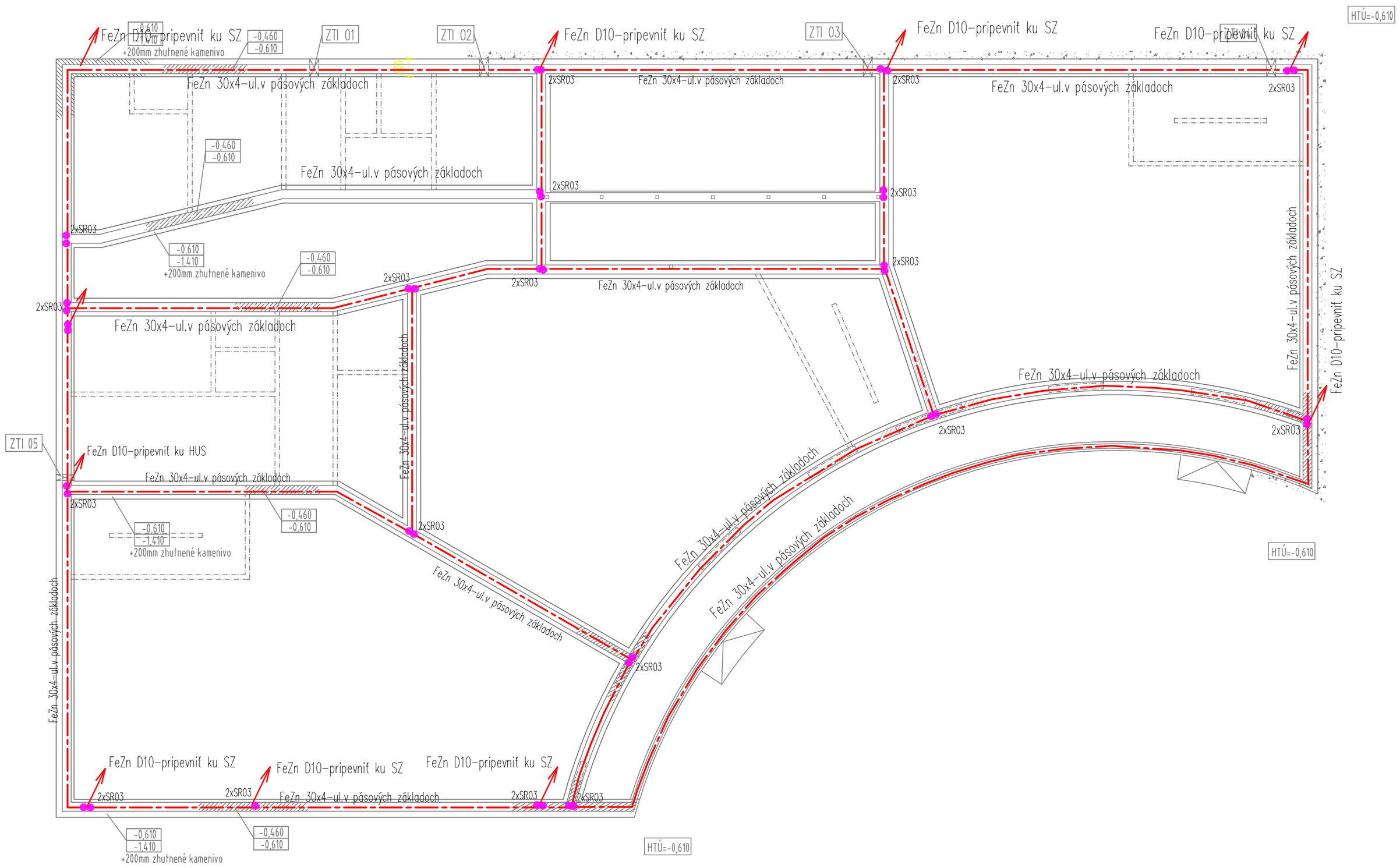
mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVENÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Zodpovedný projektant ELI:	Ing. Eva Ridošová
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
Profesia/Diel:	ELI- Elektroinštalácia
Obsah výkresu:	Situácia

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Mierka:	1:200
Počet A4:	2
Číslo výkresu:	7

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov



LEGENDA HMOT :

– BETÓN ZÁKLADOV C16/20, POD ZÁKLADMI JE ZHUTNENÉ KAMENIVO HR. PO ZHUTNENÍ 200mm, FRAKCIA 16/32mm.

– NÁSYP Z VYŤAŽENEJ ZEMINY V HR.100 mm PO ZHUTNENÍ. NA TENTO ZHUTNENÝ NÁSYP SA NAVEZIE A ZHUTNÍ KAMENIVO FR. 32/63mm V HR.150mm PO ZHUTNENÍ. CELKOVÁ HRÚBKA NÁSYPU 250mm PO ZHUTNENÍ.

POZNÁMKY:

Uzemňovacia sústava je tvorená základovým zemničom–aspoň jeden armovací prút s D10mm/FeZn30x4/ sa zvarí v pásových základoch tak, aby vznikla mrežová sústava.

Dĺžka zvaru nesmie byť menšia ako 10cm. Prednostne sa volia prúty výstuže, ktoré ležia v základe pri vonkajšom povrchu a čo najnižšie až pod izolačnou vrstvou cca 5cm nad dnom výkopu, aby prút–vodič bol obklopený betónovou zmesou . Skúšobná svorka bleskozvodu so základovým zemničom sa prepojí vodičom FeZn d10mm.

Prívod od zákl. zemniča treba chrániť proti korózii pasívnou ochranou– –asfaltovým náterom takto :

*na prechode z betónu do zeme najmenej 30cm v betóne a 100cm v zemi

*na prechode z betónu na povrch najmenej 10cm v betóne a 20cm v zemi

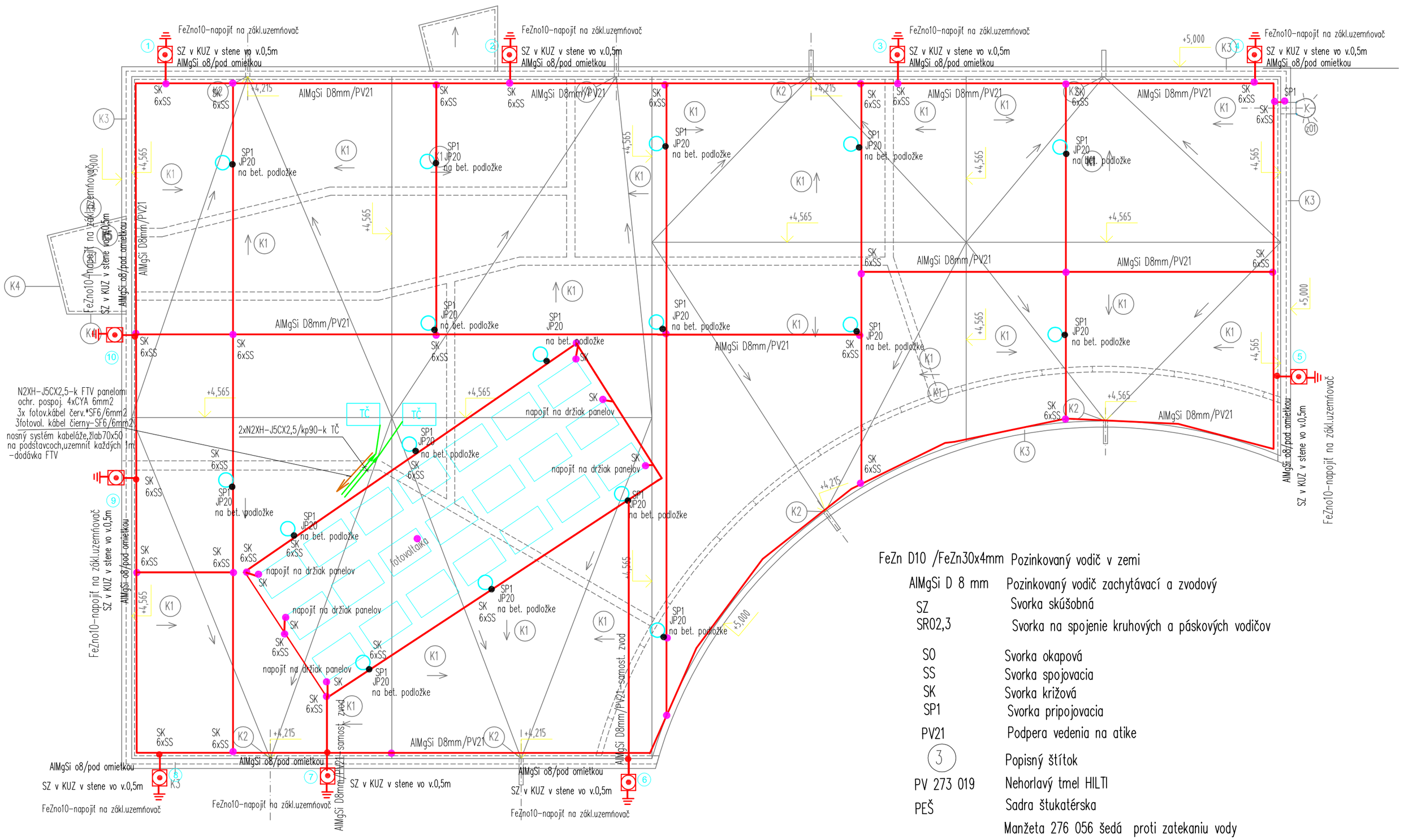
BETÓN ZÁKLADOV C16/20, BETÓN NADZÁKLADOVÉHO MURIVA C20/25, VÝSTUŽ NADZÁKLADOVÉHO MURIVA B500B

NAVRHOVANÉ MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY JE MOŽNÉ ZAMENIŤ ZA MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY S ROVNAKÝMI ALEBO LEPŠÍMI VLASTNOSŤAMI. ZMENU POUŽITÝCH MATERIÁLOV JE POTREBNÉ ODSÚHLASIŤ SO ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM !!!

mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE			
Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)		
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic		
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic		
Zodpovedný projektant ELI:	Ing. Eva Ridošová		
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež		
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN–C p.č. 560, 557/1		
Názov stavby:	ÚBREŽ – MATERSKÁ ŠKOLA	Stupeň:	PD pre SP
		Časť:	Stavebná
		Dátum:	január 2020
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA	Mierka:	1 : 120
Profesia/Diel:	ELI – Elektroinštalácia	Počet A4:	3
Obsah výkresu:	ZÁKLADOVÝ UZEMŇOVAČ	Číslo výkresu:	8

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov



FeZn D10 /FeZn30x4mm Pozinkovaný vodič v zemi

AlMgSi D 8 mm Pozinkovaný vodič zachytávací a zvodový

SZ Svorka skúšobná

SR02,3 Svorka na spojenie kruhových a páskových vodičov

SO Svorka okapová

SS Svorka spojovacia

SK Svorka križová

SP1 Svorka pripojovacia

PV21 Podpera vedenia na atike

(3) Popisný štítok

PV 273 019 Nehorlavý tmel HILTI

PEŠ Sadra štukatérska

Manžeta 276 056 šedá proti zatekaniu vody

Výpis klampiarskych výrobkov :

OZN. NA VÝKRESE	SCHÉMA, POPIS	MERNÁ JEDNOTKA	MNOŽSTVO
K1	TPO FOLIA, FIRESTONE ULTRAPLY, HR. 1,5mm, MECHANICKY KOTVENÁ K DREVENÝM FOŠNIAM HR.50mm. FÓLIA JE VYTIAHNUTÁ PO ZVISLEJ A VODOROVNEJ ČASTI ATIKY. FÓLIE JE POUŽITÁ NA PREKRYTIE MARKÍZ. UKONČENIE PRI OKAPOVOM PLECHU A NA ZVISLEJ ČASTI VYVEDENÍM CCA 100mm NA LIŠTU KOTVENÚ DO MURIVA.	(m^2)	977,00
K2	GULATÝ CHRLIČ TOPWET, TWC 160, DN 150, a= 1000mm, TPO (termoplastický (flexibilný) polyolefin	(ks)	8
K3	OPLECHOVANIE ATIKY, LAKOPLASTOVANÝ POZINOVANÝ PLECH R.ŠÍRKA 550mm, HR. 0,55mm. FARBA RAL 7016 ANTRACIT	(m)	130,0
K4	OKAPOVÁ LIŠTA Z VINYLOVÉHO PLECHU NA KOTVENIE TPO FÓLIE, KOTVENÁ CEZ EPS DO ŽB KONŠTRUKCIE. ROZVINUTÁ ŠÍRKA OKAPOVEJ LIŠTY JE 150mm. FARBA 7016 ANTRACIT	(m)	16,0
K5	LIŠTA Z VINYLOVÉHO PLECHU NA KOTVENIE TPO FÓLIE NA STENE, KOTVENÁ CEZ EPS DO ZVISLEJ KONŠTRUKCIE – MURIVA. ROZVINUTÁ ŠÍRKA LIŠTY JE. 50mm. FARBA 7016 ANTRACIT	(m)	6,3

POZNÁMKY :

TČ – TEPELNÉ ČERPADLO – VONKAJŠIA JEDNOTKA– ROZMERY 1200 x 785mm x VÝŠKA 1260mm. HMOTNOSŤ 185 kg. POČET ... 2ks.

fotovoltaika – FOTOVOLTAICKÉ PANELY NA HLINÍKOVEJ KONŠTRUKCII – ROZMERY 1ks PANELU 1650 x 992 x 40 mm. HMOTNOSŤ 19,5kg/ks. POČET ... 3RADY x 7ks = 21 ks.

- Spoje uzemňovačov a uzemňovacích vodičov v zemi, previesť šrubovaním pomocou typových hromozvodových svoriek,
- Spoje v zemi chrániť protikoróznou ochranou, napríklad asfaltovou zálievkou.
- Uzemnenie previesť podla STN 33 2000-5-54
- Maximálna vzdialenosť vodorovných podpier: 1m
- Maximálna vzdialenosť zvislých podpier: 1m
- Zvody pri skúšobných svorkách opatriť výstražnými tabulkami z plastu,
- Zvody na fasáde uložiť pod omietkou a prekryť nobasilom

NAVRHOVANÉ MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY JE MOŽNÉ ZAMENIŤ ZA MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY S ROVNAKÝMI ALEBO LEPŠÍMI VLASTNOSŤAMI. ZMENU POUŽITÝCH MATERIÁLOV JE POTREBNÉ ODSÚHLASIŤ SO ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM !!!

mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Zodpovedný projektant ELI:	Ing. Eva Ridošová
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
Profesia/Diel:	ELI - Elektroinštalácia a bleskozvod
Obsah výkresu:	BLESKOZVOD A NAPÁJ. ROZVODY K TČ A FOTOVOLTAIKY

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Mierka:	1 : 120
Počet A4:	3
Číslo výkresu:	9 .

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

ZOZNAM PRÍLOH :

1.01 Technická správa
1.02 Pôdorys strechy – osadenie fotovoltaických panelov, M 1:120

ÚBREŽ – MATERSKÁ ŠKOLA

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE
SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA

FOTOVOLTAIICKÉ ZARIADENIE

Investor : Obec Úbrež, 07242 Úbrež č. 169

Miesto stavby : Obec Úbrež, k.ú. Úbrež KNC p.č.: 560, 557/1
Okres : Sobrance
Kraj : Košický

Zodpovedný projektant :

mmm
architects

mmm architects s.r.o.,
07254 Lekárovce 78

Vypracoval :
Ing. Miroslav Kic, autorizovaný stavebný inžinier
Dátum : január 2020

1.01 Technická správa

01.1 Identifikačné údaje stavby, investora a projektanta :

Názov stavby	: ÚBREŽ – MATERSKÁ ŠKOLA
Názov objektu	: SO 01 Materská škola
Miesto stavby	: Úbrež, k.ú.: Úbrež, parcela č.: KN-C 560, 557/1
Investor stavby	: Obec Úbrež, 072 42 Úbrež 169
Štatutárny zástupca	: Ing. Martin Hvižďák, starosta obce
Druh stavby	: Novostavba
Zodpovedný projektant	: mmm architects s.r.o., 072 54 Lekárovce 78
IČO	: 51 475 685
Vypracoval	: Ing. Miroslav Kic

01.2 Predmet :

Predmetom tejto časti je návrh fotovoltaického zariadenia – 3fázového s výkonom 5,78 kWp.

01.3 Technický popis :

Je navrhované osadenie fotovoltaického zariadenia na plochej streche v jej juhozápadnej časti. Počet fotovoltaických panelov je 21ks. Osadené sú v troch radoch po 7ks naležato s natočením pozdĺžnej strany v smere sever – juh s otočením -13°. Otočenie vyhrievanej plochy na juh v sklone 15°. Typ modulov IBC PolySol 275, konštrukcia AeroFix 15-S v počte 21ks s celkovým výkonom 5780 Wp. Predpokladaná ročná produkcia 6361,62 kWh. Záruka na moduly je 15 rokov. Záruka na konštrukciu je 10 rokov.

Rozmery panelov : 1650 x 992 x 40 mm. Hmotnosť 19,5 kg/ks. Elektrická ochrana IP 65.

Zoznam použitých prvkov :

- IBC PolySol 275 - modul (fotovoltaický panel) ..... 21 ks,
- Fronius Symo 5.0-3-M (menič napätia) ..... 1 ks,
- Fronius Smart Meter 63A-3 (múdry elektromer) ..... 1 ks,
- Fronius OHMPILOT (riadenie ohrevu vody) ..... 1 ks,
- IBC AeroFix 15-S (samonosná konštrukcia) ..... 1 ks,
- IBC Flexisun 1x6mm2 (solárny kábel) ..... 1 ks,
- Ostatný elektro materiál (konvektory MC4, dutinky, lišty, ...) ..... 1 kpl,
- SolarX GridBox – ističový rozvádzač ..... 1 ks,
- Kiwa Limitor POPV II 3 F 1000V DC (prepäťová ochrana DC) ..... 1 ks,

V cene dodávky a montáže zariadenia je :

- Podanie žiadosti o rezervovanú kapacitu a pripojenie zdroja na výrobu elekt. energie,
- Kompletná elektroinštalácie jednosmernej strany (DC) a striedavej strany (AC),
- Montáž fotovoltaického zariadenia.,
- Výroba a montáž ističového rozvádzača SolarX GridBox,
- Revízna správa FVE,
- Miestny prevádzkový predpis,
- Doprava FV technológie na stavbu,
- Uzemnenie FV modulov k už jestvujúcemu bleskozvodu,

V cene dodávky a montáže nie je :

- Ohrievač vody s topným telesom,
- Statický výpočet strechy,
- Zriadenia a prípadne rekonštrukcia prípojky,

- Protipožiarna a protiblesková ochrana,
- Zemné práce,

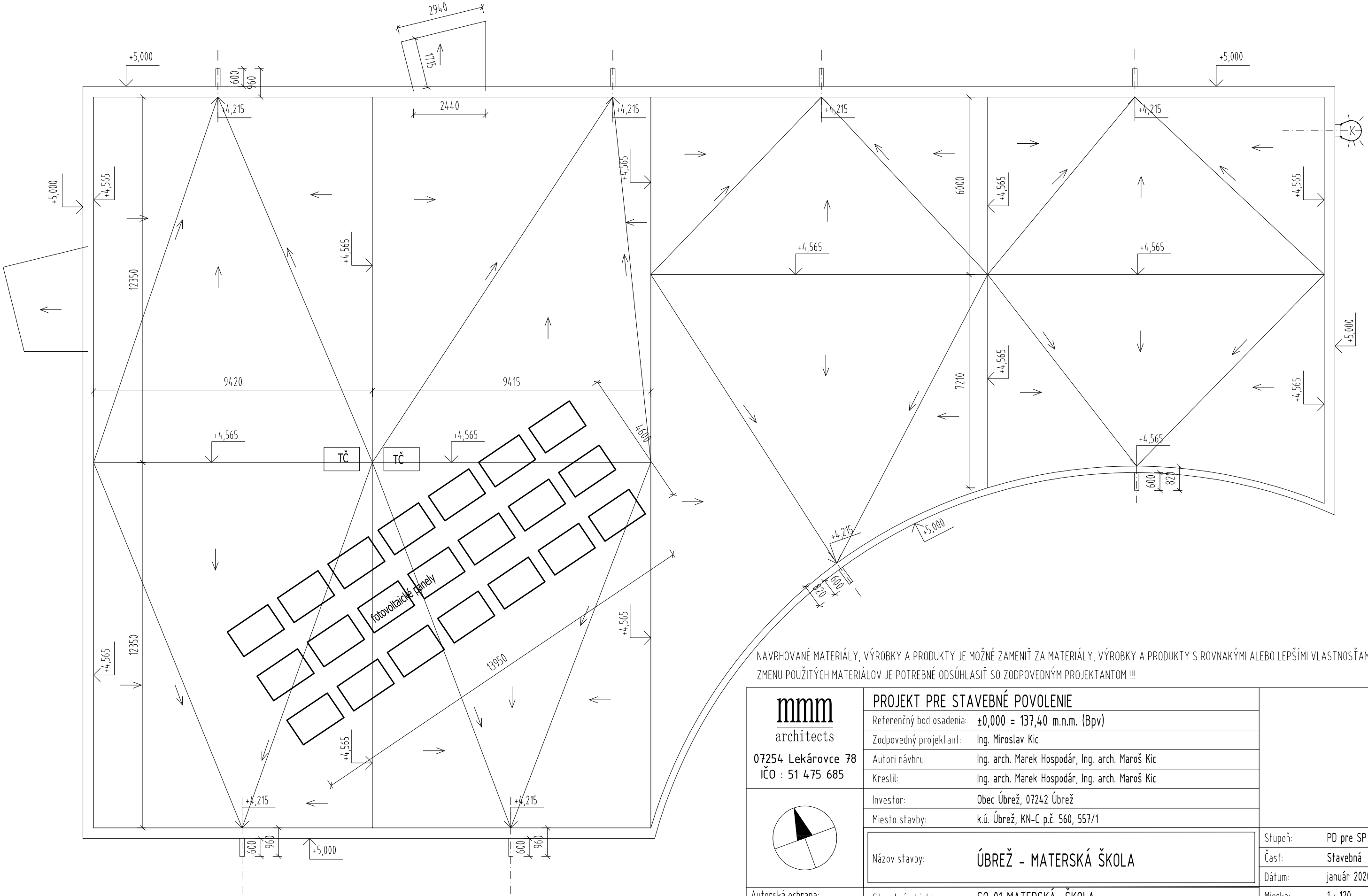
01.4 Podklady :

Cenová ponuka od firmy SolarX s.r.o., Michalovce.

Michalovce, január 2020

.....

Ing. Miroslav Kic



NAVRHOVANÉ MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY JE MOŽNÉ ZAMENIŤ ZA MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY S ROVNAKÝMI ALEBO LEPŠÍMI VLASTNOSŤAMI. ZMENU POUŽITÝCH MATERIÁLOV JE POTREBNÉ ODSÚHLASIŤ SO ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM !!!

mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
Profesia/Diel:	Fotovoltaické zariadenie
Obsah výkresu:	Pôdorys strechy - osadenie fotovoltaických panelov

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Mierka:	1 : 120
Počet A4:	3
Číslo výkresu:	1.02

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

Stavba: **ÚBREŽ – Materská škola**

Miesto stavby: **p.č. 560, 557/1, k.ú. Úbrež, okres Sobrance**

Investor: **Obec Úbrež, 072 42 Úbrež č.169**

Stupeň: **Projekt stavby**

Vykurovanie a rekuperácia

Technická správa

1. ÚVOD

Predkladaná projektová dokumentácia rieši návrh vykurovania objektu materskej školy v obci Úbrež, okres Sobrance.

2. ENERGETICKÁ BILANCIA

Tepelné straty prístavby objektu	17,5 kW (STN EN 12 831)
Výpočt. teplota (STN EN 12831, tab. NA.1)	- 13°C
Priemerná teplota vo vykur. období	3,7°C
Počet dní vykurovacieho obdobia	225 dní

$$Q_R = \frac{Q}{t_i - t_e} \cdot (t_i - t_{es}) \cdot 3600 \cdot h \cdot 0{,}85 \cdot n \cdot 10^{-9} \ (GJ/r) \quad (STN\ 38\ 3350)$$

Tepelné straty cez konštrukcie:

Steny celkom :	1961 W
Vonkajšie steny :	1961 W
Podlahy :	3153 W
Strecha :	2188 W
Okná :	3896 W
Dvere :	329 W
Tepelné mosty (zjednodušená metóda) : (zahrnuté už v stratách konštrukcií)	1382 W
Celkové straty vetraním :	12382 W
Zohľadnené straty vetraním pri použití rekuperácie pre výpočet projektovaného tepelného príkonu :	5987 W
Celková tepelná strata :	17514 W
Ročná potreba tepla na vykurovanie :	148 GJ/rok
Plocha budovy :	697 m^2
Objem budovy :	2126 m^3
Tepelná strata budovy na m^3:	11 W/m^3
Priemerná tepelná strata budovy na m^2:	34 W/m^2

Miestnosti	plocha [m^2]	objem [m^3]	Tepelná strata na m^2 [W/m^2]	Tepelná strata na m^3 [W/m^3]	Celková tepelná strata [W]
1.01 - Zádverie	6.4	19.7	62	20	403
1.02 - Hala	36.6	111.6	25	8	928
1.03 - Šatňa 1	17.5	53.2	41	14	724
1.04 - Šatňa 2	12.7	38.8	35	11	445
1.05 - WC	2.4	7.3	26	8	62
1.06 - Kancelária	12.8	39.0	39	13	497
1.07 - WC	2.2	6.6	61	20	131
1.08 - Denná miestnosť	6.3	19.1	25	8	159
1.09 - Sklad	4.4	13.3	47	15	204
1.10 - WC	2.5	7.6	48	16	120
1.11 - Výdajňa jedál	10.5	32.1	37	12	393
1.12 - Chodba	10.5	32.1	25	8	268
1.13 - Upratovačka	5.4	16.4	21	7	112
1.14 - Technická miestnosť	10.3	31.5	24	8	244
1.15 - Miestnosť pre učiteľky	20.6	62.7	31	10	634
1.16 - WC	2.7	8.3	26	9	70
1.17 - Herňa 1	98.3	300.0	34	11	3351
1.18 - Spálňa 1	45.0	137.2	35	11	1568
1.19 - Umyváreň pre deti 1	15.8	48.2	37	12	583
1.20 - Herňa 2	53.6	163.4	33	11	1741
1.21 - Spálňa 2	78.4	239.1	30	10	2375
1.22 - Umyváreň pre deti 2	18.7	57.0	41	13	769
1.23 - Chodba	25.1	76.5	25	8	637
1.24 - Jedáleň	46.1	140.5	34	11	1580
1.25 - Herňa 3	82.9	253.0	35	11	2888
1.26 - Spálňa 3	45.5	138.8	43	14	1969
1.27 - Umyváreň pre deti 3	16.8	51.3	50	16	846
1.28 - Sklad	7.2	22.0	29	9	209

3. SPOTREBA TEPLA

Spotreba tepla na vykurovanie objektu

Q_R = 148 GJ/r = 41 MWh

4. TECHNICKÉ RIEŠENIE

4.1 Zdroj tepla

Ako zdroj tepla pre vykurovanie a prípravu teplej vody je navrhnuté tepelné čerpadlo vzduch-voda Vaillant flexoTHERM exclusive VWF 197/4 v kombinácii s externým zásobníkovým ohrievačom teplej vody Vaillant uniSTOR VIH RW 500. Ako doplnkový zdroje tepla pri najchladnejších dňoch bude slúžiť integrovaný elektrokotol výkonu 9 kW.
Vnútorná jednotka tepelného čerpadla so zásobníkom a akumulačnou nádržou VPS R200/1B budú umiestnené v technickej miestnosti na 1NP. 2 vonkajšie jednotky aroCOLLECT VWL 11/4A budú umiestnené na streche objektu.
Výkon zdroja tepla je narhnutý pri uvažovaní použitia núteného vetrania – rekuperácie. Tá bude riešená prostredníctvom lokálnych rekuperačných jednotiek Wolf CWL-D-70.

Technické parametre TČ:

- Označenie – Vaillant flexoTHERM exclusive VWF 197/4 + 2 x aroCOLLECT VWL 11/4A
- Vykurovací výkon – 19,8 kW
- Príkon 4,6 kW
- COP pri A7/W35 – 4,4
- Trieda ERP pri 35°C / 55°C – A++

4.2 Okruhy vykurovania

Vykurovanie objektu bude teplovodné podlahové s teplotným spádom 40/30°C. Použitá bude rúrka 17x2 mm. Na napojenie jednotlivých vykurovacích okruhov budú slúžiť 2 rozdeľovacie stanice.

4.3 Potrubia rozvodov

Rozvody v technickej miestnosti budú zhotovené z plasthliníkových rúr. Na najnižších miestach budú vybavené vypúšťacími kohútmi, na najvyšších odvzdušnením. Horizontálny rozvod k rozdeľovačom bude vedený po podlahe podstrešného priestoru.

4.4 Zabezpečovacie zariadenie kotolne

Zabezpečovacie zariadenie navrhovanej teplovodnej kotolne je riešené v zmysle STN EN 12 828 kapitola 4.6 a príloha D2.

Objem vody vo vykurovacom systéme V_s= 720 litrov

Pre zabezpečenie vykurovacieho systému bude použitá expanzná nádoba objemu 18 litrov.

4.5 Regulácia

Regulácia vykurovania bude ekvitermická – Vaillant multiMATIC 700 s možnosťou diaľkového ovládania prostredníctvom aplikácie multiMATIC a diagnostiky systému prostredníctvom profiDIALOG.

4.6 Nátery a izolácie

Po vykonaní tlakovej skúšky budú rozvody zaizolované. Izoláciou hrúbky 13 mm.

4.7 Nútené vetranie - rekuperácia

Nútené vetranie – rekuperácia bude riešená prostredníctvom lokálnych rekuperačných jednotiek Wolf CWL-D-70.

Technické parametre:

- Označenie – Wolf CWL-D-70
- Výkon – 70 m^3/hod
- Priemer otvoru steny – 260 mm
- Miera rekuperácie tepla – max. 87%
- Trieda špecifickej spotreby energie (SEC) – A

4.8 Regulácia rekuperácie

Na ovládanie a reguláciu rekuperácie budú použité snímače CO_2 v kombinácii s 4-stupňovým spínačom so signalizáciou výmeny filtra.

5. ZÁVER

Pri projekcii boli rešpektované:

- STN EN 12 831 Vykurovacie systémy v budovách – metóda výpočtu proj. tepel. príkonu
- STN EN 12 828+A1 Vykurovacie systémy v budovách – navrhovanie teplovod. vykur. Systémov
- projektové podklady jednotlivých navrhovaných prvkov
- súvisiace normy a predpisy

Pred uvedením do prevádzky expanznej nádoby je potrebné vykonať na vyhradenom technickom zariadení tlakom úradnú skúšku v zmysle § 12 vyhláška 508/2009 Z.z. a § 14 os.1 písm. b) a d) zákona č. 124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov oprávnenou právnickou osobou, Technickou inšpekciou. Pri uvedení expanznej nádoby do prevádzky musia byť splnené požiadavky nariadenie vlády SR č. 1/2016Z.z.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci sa musí riadiť „Plánom bezpečnosti a ochrany zdravia pri

práci“, ktorý musí byť vyhotovený zhotoviteľom stavby v zmysle nariadenia vlády SR 396/2006 Z.z. - o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko. Plán sa bude vzťahovať na právnické osoby a fyzické osoby, ktoré budú zamestnávateľmi alebo samostatne zárobkovo činnými osobami v zmysle zákona NR SR 124/2006 Z.z. a budú v zmluvnom vzťahu so stavebníkom, resp. s hlavným dodávateľom alebo sa nejakým iným zmluvným spôsobom budú spolupodieľať na stavbe dodávkou prác. Zámerom projektu „Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“, bude zaistenie bezpečnej práce všetkých pracovníkov hlavného dodávateľa a jeho subdodávateľov v priestore staveniska ako aj ostatných prevádzok okolo a zaistenie ochrany životného prostredia pred nebezpečnými javmi, ktoré by mohli nastať v súvislosti s realizáciou projektu.

Banská Bystrica, január 2020

Vypracoval: Ing. Ivan Klobušický

1.24

1.25

1.26

1.20

1.21

1.17

1.18

70m³/hod

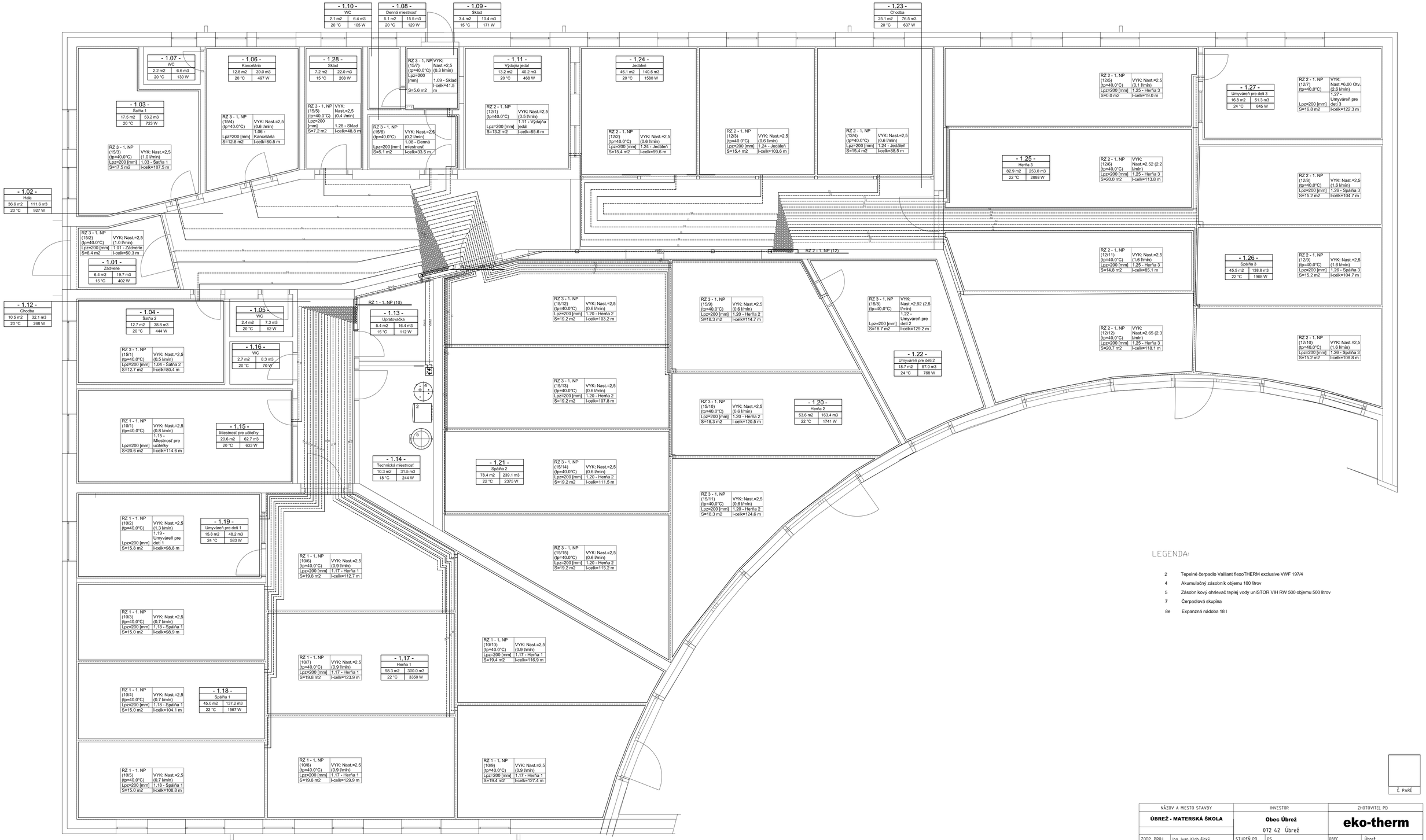
2 x nad sebou

2 x nad sebou

70m³/hod Lokálna rekuperačná jednotka Wolf CWL-D-70

Č. PARE

NÁZOV A MIESTO STAVBY			INVESTOR		ZHOTOVITEĽ PD	
ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA			**Obec Úbrež** 072 42 Úbrež		**eko-therm**	
ZODP. PROJ.	Ing. Ivan Klobušický		STUPEŇ PD	PS	OBEC	Úbrež
AUTOR	Ing. Ivan Klobušický		Č.	DOKUMENTÁCIA SO	KAT. ÚZEMIE	Úbrež
VYPRACOVAL	Ing. Ivan Klobušický		SO		PARC. ČÍSLO	560, 557/1
ČASŤ	Rekuperácia					**1**
OBSAH	**Pôdorys**					
MIERKA	1:50	POČET A4	10	DÁTUM	2 / 2020	

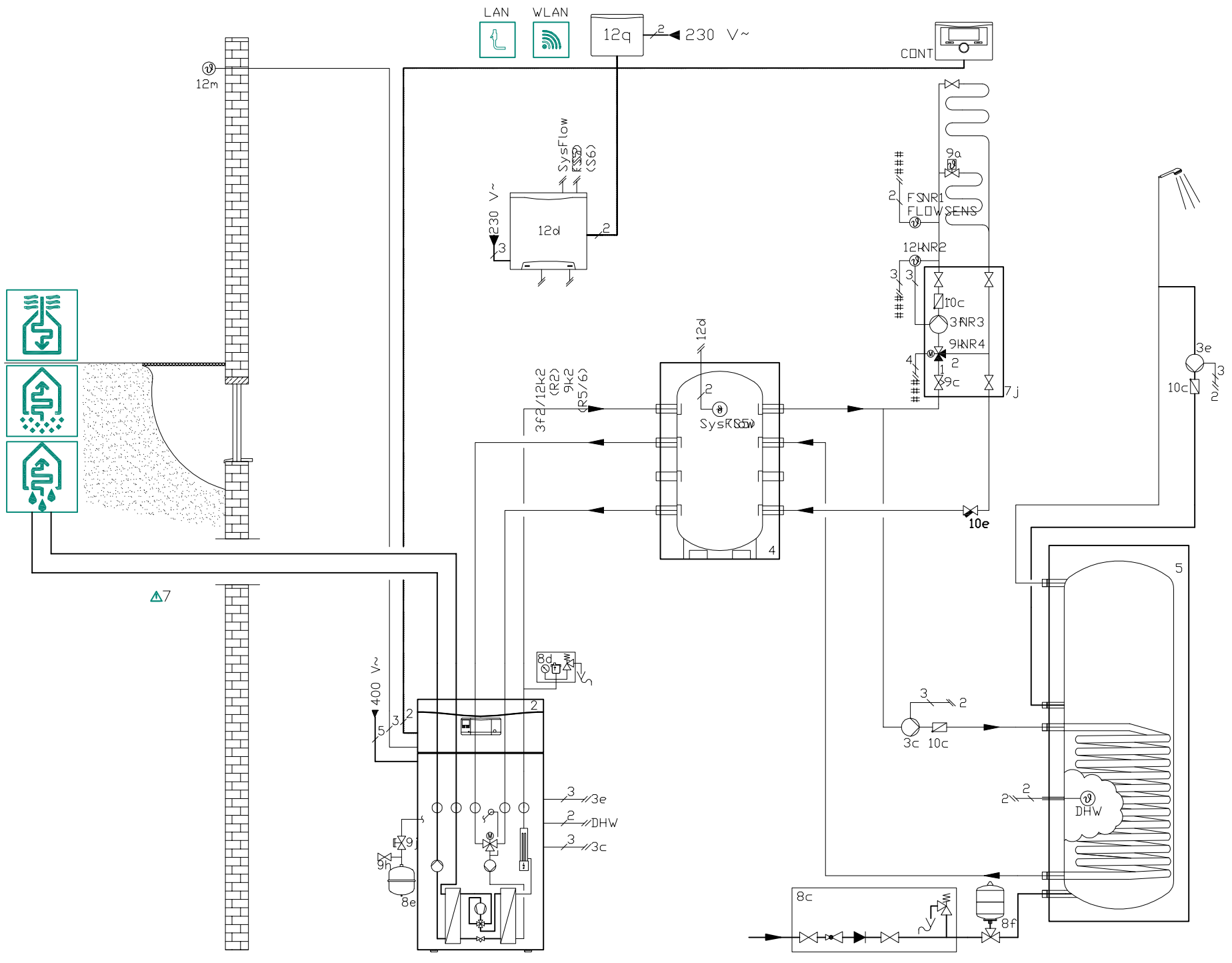


LEGENDA:

2	Tepelné čerpadlo Vaillant flexoTHERM exclusive VWF 197/4
4	Akumulačný zásobník objemu 100 litrov
5	Zásobníkový ohrievač teplej vody uniSTOR VIH RW 500 objemu 500 litrov
7	Čerpadlová skupina
8e	Expanzná nádoba 18 l

Č. PARÉ

NÁZOV A MIESTO STAVBY		INVESTOR		ZHOTOVITEĽ PD	
ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA		**Obec Úbrež** 072 42 Úbrež		**eko-therm**	
ZODP. PROJ.	Ing. Ivan Klobušický	STUPEŇ PD	PS	OBEC	Úbrež
AUTOR	Ing. Ivan Klobušický	Č.	DOKUMENTÁCIA SO	KAT. ÚZEMIE	Úbrež
VYPRACOVAL	Ing. Ivan Klobušický	SO		PARC. ČÍSLO	560, 557/1
ČASŤ	Vykurovanie				
OBSAH	**Pôdorys**				**1**
MIERKA	1:50 POČET A4	10	DÁTUM	2 / 2020	

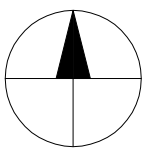


LEGENDA:

2	Tepelné čerpadlo Vaillant flexoTHERM exclusive VWF 197/4
4	Akumulačný zásobník objemu 100 litrov
5	Zásobníkový ohrievač teplej vody uniSTOR VIH RW 500 objemu 500 litrov
7	Čerpadlová skupina
8e	Expanzná nádoba 18 l

Č. PARÉ

NÁZOV A MIESTO STAVBY			INVESTOR			ZHOTOVITEĽ PD	
ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA			**Obec Úbrež** 072 42 Úbrež			**eko-therm**	
ZODP. PROJ.	Ing. Ivan Klobušický		STUPEŇ PD	PS		OBEC	Úbrež
AUTOR	Ing. Ivan Klobušický		C	DOKUMENTÁCIA SO		KAT. ÚZEMIE	Úbrež
VYPRACOVAL	Ing. Ivan Klobušický		SO			PARC. ČÍSLO	560, 557/1
ČASŤ	Vykurovanie						**2**
OBSAH	**Schéma vykurovania**						
MIERKA	1:50	POČET A4	2	DÁTUM	2 / 2020		

mmm architects 07254 Lekárovce 78 IČO : 51 475 685	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE		
	Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)	
	Zodpovedný projektant:	Ing. Michal Smoľák	
	Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic	
	Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic	
	Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež	
	Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1	
	Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA	Stupeň: PD pre SP Časť: Stavebná Dátum: január 2020
Autorská ochrana: Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov	Stavebný objekt:	SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA	Mierka:
	Profesia/Diel:	Zdravotechnika	Počet A4: 1
	Obsah výkresu:	Projektová a rozpočtová dokumentácia	Číslo výkresu:

T E C H N I C K Á S P R Á V A K P R O J E K T U
stavby: Úbrež – materská škola
objekt: **SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA**
ZDRAVOTECHNICKÉ INŠTALÁCIE

1.ÚVOD

Projektová dokumentácia bola spracovaná na základe požiadaviek investora a podkladov riešenia stavebnej časti objektu.

Projekt rieši zdravotechnické inštalácie: vnútorný vodovod a vnútornú kanalizáciu objektu a to všetko v súlade s platnými predpismi a technickými normami.
Pri návrhu a výpočtoch boli použité tieto normy:
STN 73 6660 – Vnútorné vodovody
STN EN 806-1 – Technické podmienky na zhotovenie vodovodných potrubí na pitnú vodu vnútri budov.STN EN 806-3 dimenzovanie vnútorných vodovodov Časť 1: Všeobecne
STN EN 806-1/A1 – Technické podmienky na zhotovenie vodovodných potrubí na pitnú vodu vnútri budov. Časť 1: Všeobecne
STN 73 6655 – Výpočet vnútorných vodovodov
STN 75 5025 – Orientačné tabuľky vodovodov
STN 75 5401 – Vodárenstvo, Navrhovanie vodovodných potrubí
STN 75 5401/Z1 – Vodárenstvo, Navrhovanie vodovodných potrubí
STN 75 5402 – Vodárenstvo, Výstavba vodovodných potrubí
STN 75 5402/Z1 – Vodárenstvo, Výstavba vodovodných potrubí
STN 75 5911,STN 75 5911/Z1 – Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia.
Vyhláška č. 477/99 – 810 Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky
73 6760, STN 73 6760/e, STN 73 6760/Z7 – Vnútorná kanalizácia
STN EN 476, STN EN 12056, STN 12109, STN 73 67 62 – Vnútorná kanalizácia
Zákon č. 44/2002 Zb, a Zákon č. 184/2002 Zb. a ostatné súvisiace predpisy.
Pri projektovaní boli zachované požiadavky STN 36005.

2. ZDRAVOTECHNICKÉ INŠTALÁCIE

Projekt - Zdravotechnické inštalácie, rieši napojenie novonavrhovaných zariaďovacích predmetov v objekte na rozvody vody studenej a teplej. TÚV - bude pripravovaná v akumulačnom ohrievači o objeme 500 osadenom v kotolni objektu. Rozvodné potrubie TÚV a cirkulácie je vedené pod podlahou k jednotlivým odberným miestam, kde sú osadené zásobníkové el. ohrievače na dohrev TÚV na konštantnú teplotu a vyrovnanie nernomernosti odberu. .
Zároveň rieši ich odkanalizovanie s napojením do navrhovane splaškovej vonkajšej kanalizácie zaústenej žumpy. Voda studená (pitná) bude privedená navrhovanou prípojkou napojenou na jestvujúci verejný vodovod.

3. VNÚTORNÝ ROZVOD VODY

Do navrhovaných priestorov bude privádzaná studená voda novonavrhovaným potrubím DN 50(d40). Potrubný rozvod S.V. vnútorného vodovodu bude vedený pod podlahou(v základoch) zrúr rPE a bude k jednotlivým zariaďovacím predmetom stúpať v drážkach v murive v inštalačných priečkach. Vyhotovené budú z rúr plasthlinikových.
Potrubie sa musí spájať a upevniť tak, aby mohlo voľne teplotne dilatovať. Spájanie rúr sa vykoná podľa technologických predpisov výrobcu špeciálnymi tvarovkami s technikou zalizovania násuvných objímok, pomocou špeciálneho lisovacieho náradia. Rozoberateľné potrubné spoje sa nesmú realizovať na neprístupných miestach. Prechody potrubia stenami a stropmi musia byť opatrené vhodnou chráničkou pre zaistenie voľného pohybu vplyvom teplotnej rozťažnosti tak, aby nedošlo k vzájomnému poškodeniu stavebných konštrukcií

a rozvodov. Všetky rozvody studenej vody, teplej úžitkovej vody budú izolované izoláciou Tubolit DG.
Potrubia do DN 25 budú izolované izoláciu hrúbky 30 mm, a DN 32 a vyššie sa rovná hrúbka izolácie dimenzii potrubia.
Všetky vnútorné rozvody vody studenej a teplej úžitkovej budú vedené v drážkach v muriva pod omietkou (vystuženou v miestach rýh sklotextilnou sieťkou), prípadne budu vedené v inštalačných priečkach a budú napojené na novonavrhované zariaďovacie predmety.
TÚV bude pripravovaná v stojatom zásobníkovom ohrievači (ohrev tepel. čerpadlo+ el.) opatrenom zabezpečovacími a uzatváracími armatúrami (dodávka technológie). Pre zabezpečenie dohrevu ochladenej TÚV v rozvodnom potrubí je systém doplnený cirkulačným potrubím s cirkuláciou zabezpečenou cirkulačným čerpadlom ovládaným spínacími hodinami. Na zabezpečenie regulácie cirkulácie sú v okruhu na jednotlivých odbočkách cirkulačného potrubia osadené nastaviteľné termostatické ventily, s možnosťou nastavenia teploty, ktorá sa vyžaduje na vratnej vetve okruhu. Systém sa samočinne reguluje tak, že sa po dosiahnutí vyžadovanej teploty na vetve ktorá je najbližšie k zdroju teplej vody, privrie regulačný ventil a tým sa zvýši prietok do ďalšej časti okruhu, takže cely systém sa postupne vyváži. Na jednotlivých vzdialených odberných miestach sú osadené el. ohrievače napojené na rozvodné potrubie teplej vody na vyrovnanie teploty na konštantnú teplotu (zníženie strát vody odpúšťaním).Na zabezpečenie optímalnej teploty vody v detských umývadlách sú osadené termostatické zmiešavacie ventily.
Tepelná izolácia
Navrhnutá tepelná izolácia pre S.V. TUBOLIT hrúbky 16-20 mm podľa DN potrubia.
V objekte je riešená aj požiarna ochrana, ktorá bude zabezpečená vnútornými požiarnymi hydrantami. Rozvod požiarneho vodovodu bude realizovaný pod podlahou z rúr z umelých hmôt PE, stúpacie potrubie voľne vedené k hydrantu je z rúr oceľových závitových žiarové pozinkovaných dimenzie DN 32 + izolácia proti roseniu – hr. min. podľa DN potrubia. Izolácia vodovodného potrubia - návleková izolácia z penových materiálov Tubolit DG.
V objekte je navrhnutý hydrantový systém s tvarovo stálou hadicou, (30 m hadice) fy. HASIL, typ D 25/30, skriňa 650/650/275 mm.
Po ukončení montáže vnútorného rozvodu sa prevedie preplachovanie, dezinfekcia a tlaková skúška systému v súlade s STN 736660 a skúšobným predpisom výrobcu.
Potreba pitnej vody ÚDAJE O POTREBE PITNEJ VODY

Výpočet prevedený na základe Vyhlášky MŽP SR č.684 zo dňa 14.11.2006.

zamestnanci, žiaci	počet	potreba vody
MŠ - deti celkom	75	60 l.dieťa^{-1} deň$^{-1}$

/ základná potreba včítane potreby vody pre zamestnancov a upratovanie /

Priemerná denná potreba	Q_p = 4,5 m^3.deň$^{-1}$	0,052 l.s^{-1}
Maximálna denná potreba	Q_m = 7,2 m^3.deň$^{-1}$	
Maximálna hodinová potreba vody	Q_h = 0,54 m^3.h^{-1}	
Priemerná ročná potreba	Q_r = 900 m^3.rok^{-1}	n = 200

4. VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA

Pripojovacie, odpadné a vetracie potrubie vnútornej kanalizácie sa vyhotoví podľa príslušných noriem a predpisov z hrdlových polypropylénových rúr s gumovým tesnením systém HT – Rehau. Potrubie sa spája pomocou hrdiel s gumovým tesniacim krúžkom. Pripojovacie odpadové potrubia od zariaďovacích predmetov budú uložené s minimálnym spádom 3% a budú napojené na hlavné zvislé odpadné potrubia. Odvetrávacie potrubie je ukončené nad strechou odvetrávacou hlavicou. Pripojovacie potrubia budú vedené v drážke stien a sčasti aj v podlahách. Na stúpačkách na prízemí sú osadené čistiace kusy s krycími dvierkami 15/30. Ležaté zvody vedené pod podlahou v základoch sa napoja na vonkajšiu kanalizačnú prípojku. Prevedenie vnútornej kanalizácie musí byť v súlade s normou STN EN

12056 a STN 736760. Po ukončení montáže sa prevedie skúška vodotesnosti a plynotesnosti podľa príslušných predpisov.
Odpadové vody z výdaja stravy – umývania riadu a termosových prepraviek s obsahom tukov budú vedené cez vonkajší lapač tukov s kapacitou prietoku 1l/s.

5. DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Dažďová voda zo strechy objektu bude odvádzaná prostredníctvom vonkajších dažďových zvodov na terén, riešená v rámci objektu SO 05 Dažďová kanalizácia do dažďových záhrad.

6. BILANCIA ODPADOVEJ VODY

Množstvo splaškových odpadových vôd je totožné s potrebou vody.

7. ZARIAĎOVACIE PREDMETY

Zariaďovacie predmety pre navrhované ZT zariadenia a ostatné zariaďovacie predmety sa uvažuje so štandardnými typmi týchto výrobkov s použitím doporučených výtokových armatúr a batérií, v priestoroch pre deti sú navrhované zariaďovacie predmety a batérie pre deti. Všetky zariaďovacie predmety musia byť opatrené sifónovými zápachovými uzávierkami. Predpokladá sa s použitím keramiky JIKA, KALDEWEI, Ideal Standard.

Záver:
Pri realizácii stavebných prác projektant upozorňuje na dodržanie vyhlášok SÚBP a SBÚ č. 59/1982 Zb. v znení vyhlášky č. 454/ 1990 Zb. a úpravy MZ SSR č. 7/1978 a Vestníka MZ SSR v znení úpravy č. 7/1985, Vestníka MZ SSR.
Dodávateľ je povinný pred začatím prác skontrolovať všetky údaje na výkresoch a porovnať ich skutočným stavom. V prípade nezrovnalostí musí tieto neodkladne oznámiť autorovi, alebo zodpovednému projektantovi a v ďalšom sa riadiť jeho pokynmi. Informácie na všetkých výkresoch slúžia k objasneniu projektového riešenia. Spôsob použitia výrobnej technológie, dielenské výkresy a postup výroby je v kompetencii a na zodpovednosť dodávateľa.
Pri stavebných a montážnych prácach je dodávateľ povinný dodržiavať vyhlášku SUBP č.374/1990 Z.z.

Bližšie riešenie – viď výkresová časť.

Michalovce, 01/2020 vypracoval: Ing SMOĽÁK

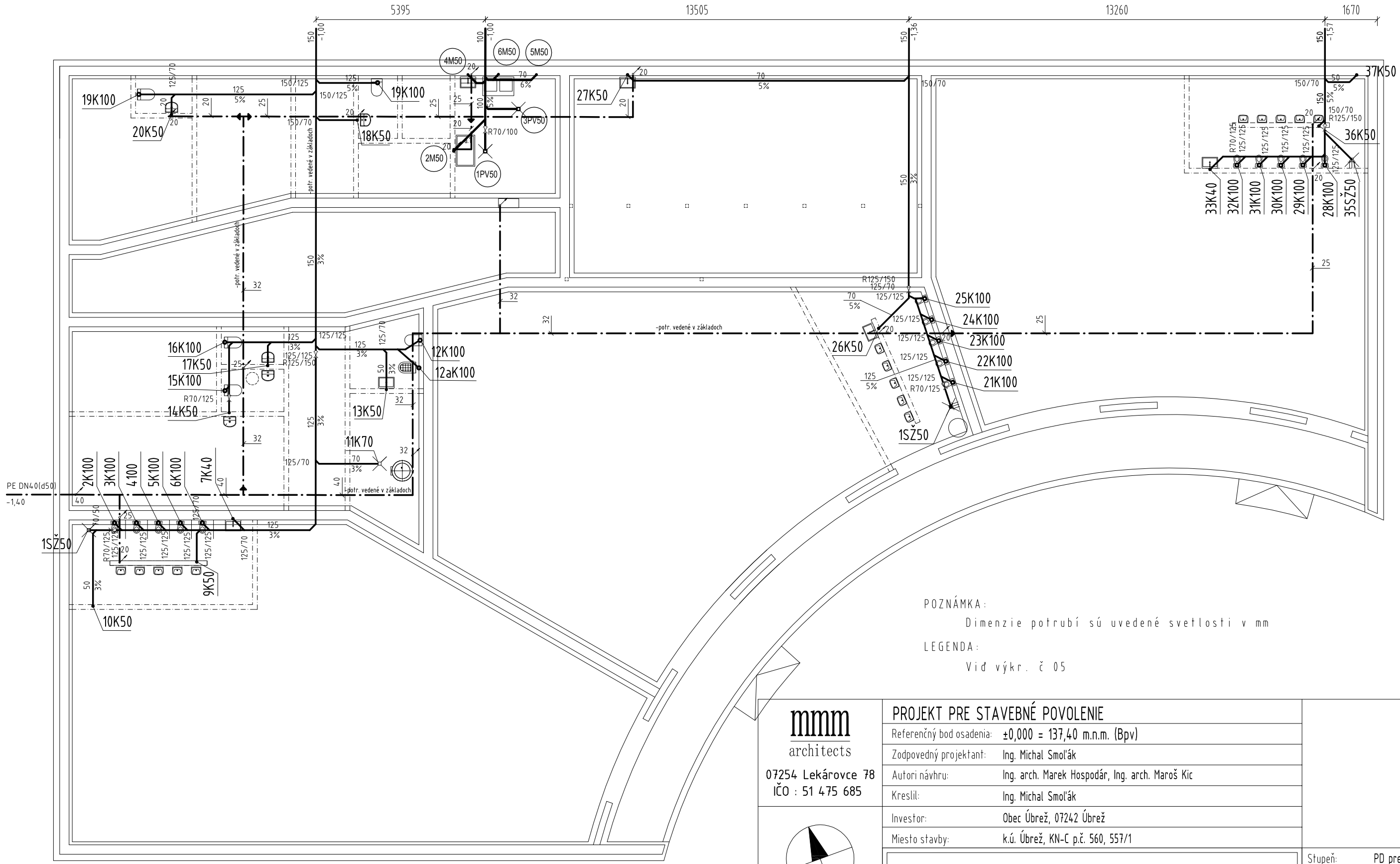
Zoznam príloh:

01 Technická správa
02 Pôdorys základov
03 Pôdorys 1. NP
04 Schéma zapojenia
05 Legenda

mmm
architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE		
Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)	
Zodpovedný projektant:	Ing. Michal Smoľák	
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic	
Kreslil:	Ing. Michal Smoľák	
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež	
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1	
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA	Stupeň: PD pre SP
		Časť: Stavebná
		Dátum: január 2020
Stavebný objekt:	Architektonicko-stavebné riešenie	Mierka:
Profesia/Diel:	Zdravotechnika	Počet A4: 1
Obsah výkresu:	TECHNICKÁ SPRÁVA	Číslo výkresu: 01

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov



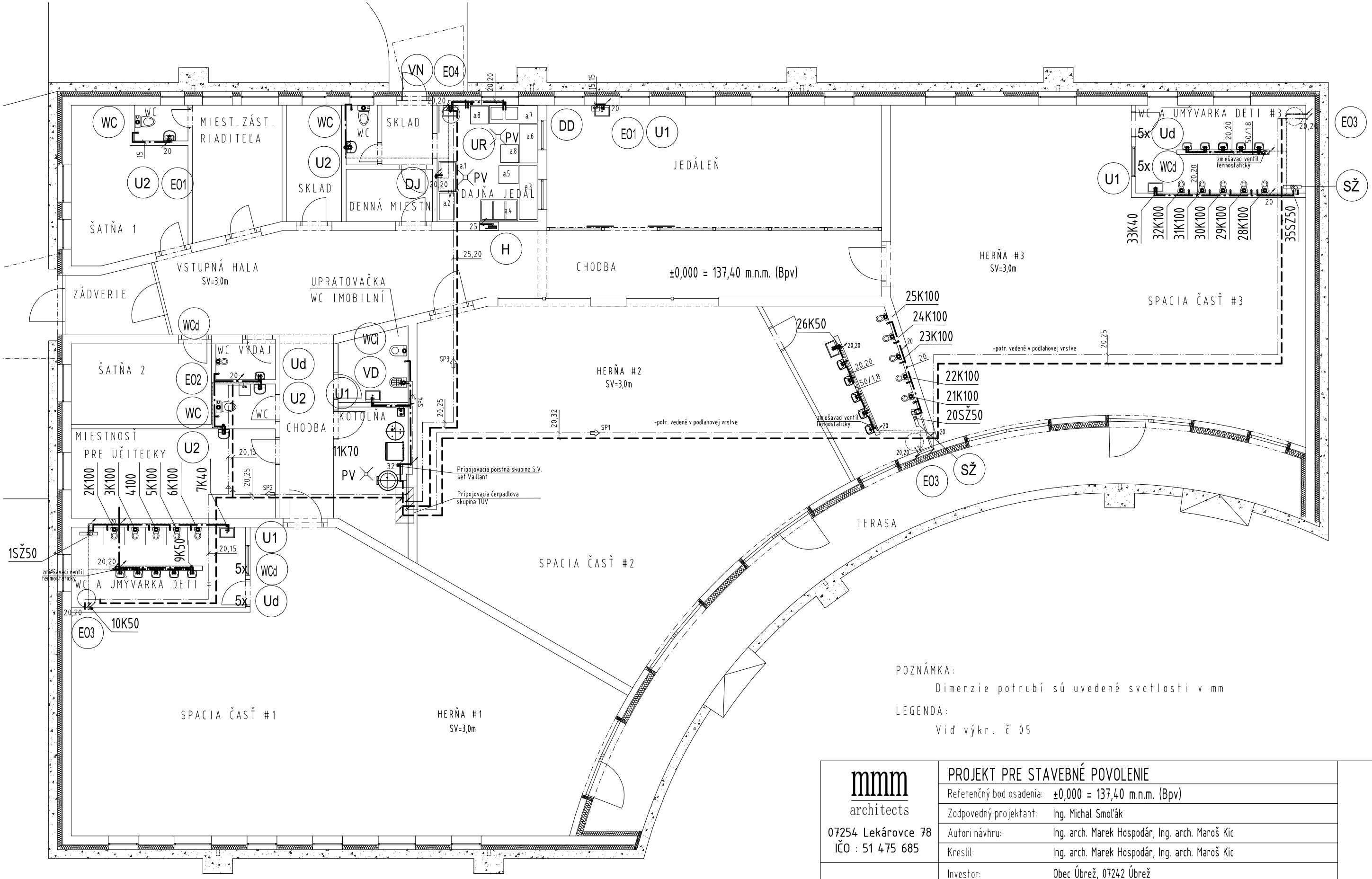
POZNÁMKA:

Dimenzie potrubí sú uvedené svetlosti v mm

LEGENDA:

Viď výkr. č 05

mmm architects 07254 Lekárovce 78 IČO : 51 475 685	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE		
	Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)	
	Zodpovedný projektant:	Ing. Michal Smoľák	
	Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic	
	Kreslil:	Ing. Michal Smoľák	
	Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež	
	Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1	
	Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA	Stupeň: PD pre SP Časť: Stavebná Dátum: január 2020
Autorská ochrana: Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov	Stavebný objekt:		Mierka: 1 : 120
	Profesia/Diel:	Zdravotechnika	Počet A4: 2
	Obsah výkresu:	Pôdorys základov	Číslo výkresu: 0 2



POZNÁMKA:

Dimenzie potrubí sú uvedené svetlosti v mm

LEGENDA:

Viď výkr. č 05

mmm architects

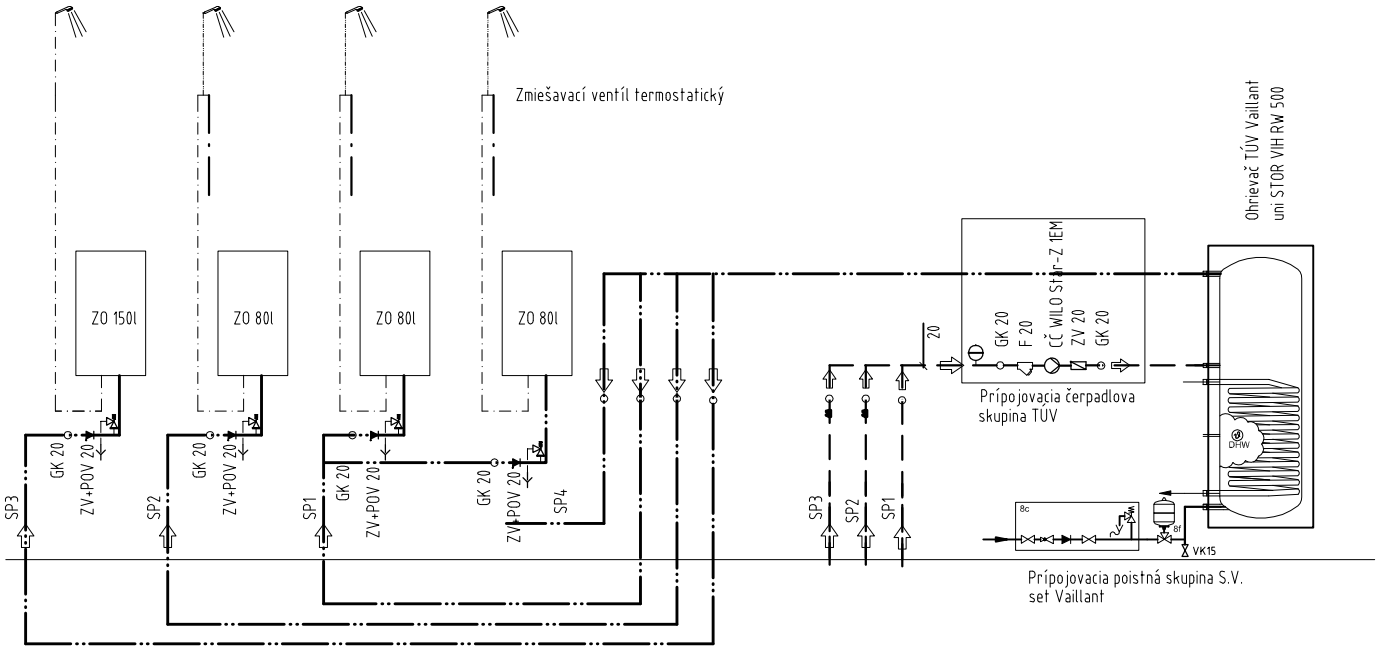
07254 Lekárovce 78

IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE	
Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Michal Smoľák
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	Architektonicko-stavebné riešenie
Profesia/Diel:	Zdravotechnika
Obsah výkresu:	Pôdorys 1. N.P.

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Mierka:	1 : 120
Počet A4:	2
Číslo výkresu:	0 3

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov



ROZVOD PITNEJ VODY PASTOVÉ RÚRY + TEPEL. IZOLÁCIA

ROZVOD TÚV - PLASTOVÉ RÚRY + TEPEL. IZOLÁCIA

ROZVOD CIRKUL.TÚV - PLASTOVÉ RÚRY + TEPEL. IZOLÁCIA

ROZVOD DOHRIATEJ TÚV PASTOVÉ RÚRY + TEPEL. IZOL.

ROZVOD TÚV ZMIEŠANEJ - PLASTOVÉ RÚRY + IZOL.

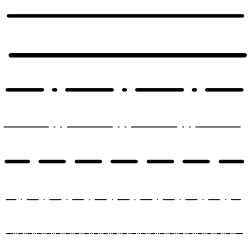
mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Michal Smoľák
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. Michal Smoľák
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Stavebný objekt:	Architektonicko-stavebné riešenie
Profesia/Diel:	Zdravotechnika
Obsah výkresu:	Schéma zapojenia
Mierka:	
Počet A4:	1
Číslo výkresu:	04

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

LEGENDA :



— KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ

— KANALIZÁCIA TUKOVÁ

— ROZVOD PITNEJ VODY PASTOVÉ RÚRY + TEPEL. IZOLÁCIA

— ROZVOD TÚV - PLASTOVÉ RÚRY + TEPEL. IZOLÁCIA

— ROZVOD CIRKUL.TÚV - PLASTOVÉ RÚRY + TEPEL. IZOLÁCIA

— ROZVOD DOHRIATEJ TÚV PASTOVÉ RÚRY + TEPEL. IZOL.

— ROZVOD TÚV ZMIEŠANEJ - PLASTOVÉ RÚRY + IZOL.

U1 — UMÝVADLO KERAM. 60/48, SO ZÁPACHOVOU UZÁVIERKOU T 1015, SO STOJÁN. JEDNOPÁKOVOU BATÉRIOU, A S DVOMA ROHOVÝMI VENTILMI T 66-DN 15

U2 — UMÝVADLO KERAM. 55/37, SO ZÁPACHOVOU UZÁVIERKOU T 1015, SO STOJÁN. JEDNOPÁKOVOU BATÉRIOU, A S DVOMA ROHOVÝMI VENTILMI T 66-DN 15

Ud — UMÝVADLO KERAM. DETSKÉ SO ZÁPACHOVOU UZÁVIERKOU T 1015, SO STOJÁN. JEDNOPÁKOVOU BATÉRIOU, A S DVOMA ROHOVÝMI VENTILMI T 66-DN 15

VD — VÝLEVKA KERAMICKÁ SO SPODNÝM ODPADOM, BATÉRIA NASTENNÁ JEDNOPÁKOVA

VN — VÝLEVKA NEREZOVÁ S UMÝVADLOM, BATÉRIA STOJANKOVÁ JEDNOPÁKOVA

WC — ZÁCHODOVÁ MISA KERAMICKÁ SO SPODNÝM ODPADOM, SO SEDÁTKOM SO SPLACH. NÁDRŽKOU

WCi — ZÁCHODOVÁ MISA KERAMICKÁ pre ZŤP SO SPODNÝM ODPADOM, SO SEDÁTKOM SO SPLACH. NÁDRŽKOU

WCd — ZÁCHODOVÁ MISA KERAMICKÁ DETSKÁ SO SPODNÝM ODPADOM, SO SEDÁTKOM SO SPLACH. NÁDRŽKOU

SŽ — SPRCHOVÁCI KUT S PODLAHOVÝM ŽĽABOM SO SPRCHOVOU JEDNOPÁKOVOU BATÉRIOU -TERMOSTATICKÁ

ZO1 — EL. OHRIEVAČ VODY TLAKOVY 10L POD UMYVADLO, 2kW/230V

ZO2 — ZÁVESNÝ EL. OHRIEVAČ VODY EO 30, OBJEM 30 L, 2kW/230V

ZO3 — ZÁVESNÝ EL. OHRIEVAČ VODY EO 80, OBJEM 150 L, 2/3kW/230V

ZO4 — ZÁVESNÝ EL. OHRIEVAČ VODY EO 10, OBJEM 150 L, 2/3kW/230V

DJ1 — CELONEREZ. DREZ 1-DIELNY - VČETNE ZÁPACH. UZÁVIERKY" DREZOVÁ STOJANKOVÁ JEDNOPÁKOVÁ BATÉRIA, 2X ROH. VENTÍL T 66

DD2 — CELONEREZ. DREZ VEĽKOKUCH. 2-DIELNY - VČETNE ZÁPACH. UZÁVIERKY" DREZOVÁ STOJANKOVÁ JEDNOPÁKOVÁ BATÉRIA, 2X ROH. VENTÍL T 66

PZ — PISOÁROVÁ MUŠLA KERAM. KORINT 4410.0 S PISOÁR. SIFÓNOM T 2407, S PISOÁROVÝM ROH. VENTILOM T70-15 A S AUTOMATICKÝM OPTOELEKTRICKÝM SPLACHOVAČOM APIS-4 SO ZDROJOVOU JEDNOTKOU ZAS 50/24

H — HYDRANTOVÝ SYSTÉM S TVÁROVO STALOU HADICOU PODĽA STN 671-1:2001 HS- BN 25/30 ZAPUSTENÝ DO STENY

PV — PODLAHOVÁ VPUSŤ S NEREZ. MRIEŽKOU 150x150mm - DN50

1K100 — KANALIZAČNÝ ODPAD SPLAŠKOVÝ VNÚTORNÝ

1M50 — KANALIZAČNÝ ODPAD TUKOVÝ VNÚTORNÝ

mmm architects

07254 Lekárovce 78

IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Michal Smoľák
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. Michal Smoľák
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Stavebný objekt:	Architektonicko-stavebné riešenie
Profesia/Diel:	Zdravotechnika
Obsah výkresu:	LEGENDA
Mierka:	
Počet A4:	1
Číslo výkresu:	05

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA

SO 02 – VODOVODNÁ PRÍPOJKA
SO 03 – KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA A ŽUMPA

mmm architects

07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Michal Smoľák
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Stavebný objekt:	SO 02, SO 03
Profesia/Diel:	Inžiniersko-stavebné riešenie
Obsah výkresu:	Projektová a rozpočtová dokumentácia
Mierka:	
Počet A4:	1
Číslo výkresu:	

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

Zoznam príloh:

1 Technická správa
2 Situácia
3 Vodomerná šachta
4 Vodomerná šachta-kladačský plán
5 Uloženie potrubia - vodovod

mmm architects 07254 Lekárovce 78 IČO : 51 475 685	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE		
	Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)	
	Zodpovedný projektant:	Ing. Michal Smoľák	
	Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic	
	Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic	
	Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež	
	Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1	
	Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA	Stupeň: PD pre SP Časť: Stavebná Dátum: január 2020
Autorská ochrana: Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov	Stavebný objekt:	SO 02 - VODOVODNÁ PRÍPOJKA	Mierka:
	Profesia/Diel:	IS - Vodovod	Počet A4: 1
	Obsah výkresu:	TECHNICKÁ SPRÁVA	Číslo výkresu: v v 0 1

Stavba :	Úbrež- Materská škola
PS/SO :	SO 02 – Vodovodná prípojka

ÚVOD

1.1

Projektová dokumentácia je spracovaná pre stavebné konanie. Zaoberá sa riešením vodovodnej prípojky pre materskú školu - Úbrež.

Napojenie na jestvujúci vodovodný rád PVC 100 bude výrezom a vsadením odbočky T100/100 s uzatvaracím šupatkom DN 100.

Podklady : mapový list, konzultácie s objednávateľom projektovej dokumentácie, obhliadka skutkového stavu, platné vyhlášky a normy STN, polohopisná a výškopisná mapa v mierke, vyjadrenie správcu siete k stavebnému konaniu. Požiadavka VVaS od bodu napojenia.

2. *GEOLOGICKÝ A HYDROGEOLOGICKÝ ROZBOR*

Nebol vykonaný, zrealizuje sa v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Hladina spodnej vody sa neuvažuje. Zemné práce sa uvažujú v zemine kategórie ťažiteľnosti triedy 3,4.

Hydrotechnické výpočty

Potreba pitnej vody ÚDAJE O POTREBE PITNEJ VODY

Výpočet prevedený na základe Vyhlášky MŽP SR č.684 zo dňa 14.11.2006.

zamestnanci, žiaci	počet	potreba vody
MŠ - deti celkom	75	60 l.dieťa^{-1} deň$^{-1}$

/ základná potreba včítane potreby vody pre zamestnancov a upratovanie /

Priemerná denná potreba	Q_p = 4,5 m^3.deň$^{-1}$	0,052 l.s^{-1}
Maximálna denná potreba	Q_m = 7,2 m^3.deň$^{-1}$	
Maximálna hodinová potreba vody	Q_h = 0,54 m^3.h^{-1}	
Priemerná ročná potreba	Q_r = 900 m^3.rok^{-1}	n = 200

3.

3.1 Dimenzovanie prípojky

Q_D - výpočtový prietok v potrubí v l/s	1,96
v - výpočtová rýchlosť v m/s	0,23

Na základe výpočtu a z dôvodu protipožiarneho zabezpečenia navrhujeme potrubie DN 100

4. *OPIS RIEŠENIA*

Vodovodný rád bude privádzať vodu z verejného vodovodu k jednotlivým spotrebiteľom. Pri montáži potrubia je nutné dodržiavať montážne predpisy výrobcu.

Bod napojenia – napojenie na jestvujúci vodovod je riešené z jestvujúceho potrubia DN 100, kde je s pokračovaním navrhovaného potrubia. PD rieši hlavnú trasu vodovodného potrubia, prípojky k navrhovanému objektu MŠ

Materiál potrubia – polyetylénové rúry PE - HDPE 100 SDR 17 D110x 6,6 PN 10. *Dĺžka* – 81,2 m
– polyetylénové rúry PE - HDPE 100 SDR 17 D50x 5,4 PN 10. *Dĺžka* – 57,2 m

Stavba :	Úbrež- Materská škola
PS/SO :	SO 02 – Vodovodná prípojka

Trasa vodovodu – po napojení bude pokračovať smerom k objektu MŠ. Potrubie je ukončene nadzemným hydrantom DN 100. Na zisťovanie polohy v zemi uloženého potrubia sa nad ukladané potrubie uloží v jeho osi detekčný medený izolovaný vodič CYKY 4mm^2 s vývodmi vodiča v poklopoch armatúr. Vzájomné zvislé aj vodorovné vzdialenosti potrubí boli navrhnuté v súlade s STN 73 6005.

Tlaková skúška - previesť v zmysle platnej legislatívy. O skúške je potrebné vyhotoviť zápis.

4.1 Požiarna ochrana

Na navrhovaný vodovod sú osadené protipožiarne hydranty v súlade s výhl. MV SR 699/2004 a STN 736639.

5. ZEMNÉ PRÁCE

Výkop - zemné práce previesť strojne od rastlého terénu. Pri výkope postupovať proti sklonu potrubia. Po hrubom výkope odstrániť všetky nerovnomernosti dna ryhy a upraviť dno do predpísaného sklonu a tvaru. Pri križovaní jestvujúcich sieti a napojení na jestvujúce potrubie sa uvažuje výkop sťažený, t.j. ručný

Uloženie potrubia - potrubie na dne ryhy uložiť na pieskové lôžko hr. 100 mm. Podsyp v ryhe vyrovnať a zhutniť tak, aby bolo potrubie uložené po celej dĺžke na podsype a nedochádzalo k bodovému podopieraniu a previsom. Po uložení potrubia previesť jeho obsypávku z piesku s hutnením vo vrstvách 150 mm vysokých do výšky aspoň 300 mm nad vrch rúry. Zásyp ryhy nad obsypávkou sa urobí vo vrstvách max. 300 mm vysokých za stáleho zhutňovania z výkopového materiálu pod rastlým terénom a zo štrkopiesku pod spevnenou plochou. S obsypom a zásypom potrubia začať až po úspešnej skúške tesnosti. Uloženie potrubia bolo vypracované na základe montážneho predpisu výrobcu potrubia a platnej legislatívy.

Kríženie sa s jestv. sieťami - prípojka križuje jestvujúce inžinierske siete. Ich hĺbku je potrebné upresniť pri realizácii. V zmysle STN 73 6005 je potrebné pri realizácii dodržať vzájomnú vodorovnú a zvislú vzdialenosť medzi potrubiami

Záver - v zmysle STN 75 6101 územie nad vodovodným potrubím v šírke 0,75 m od osi potrubia na obidve strany nesmie byť zastavané, ani vysadené stromami, aby bolo možné ho opraviť. Spevnená plocha z tohto hľadiska nepredstavuje žiadnu prekážku.

Pri výkopových prácach v nesúdržných zeminách pri hĺbke nad 1m použiť príložné paženie

PRED ZAČATÍM VÝKOPOVÝCH PRÁC JE POTREBNÉ VYTÝČIŤ VŠETKY DOTKNUTÉ INŽINIERSKE SIETE A DODAVATEĽ SA MUSÍ RIADIŤ POKYNMI SPRÁVCOV TÝCHTO SIETI!

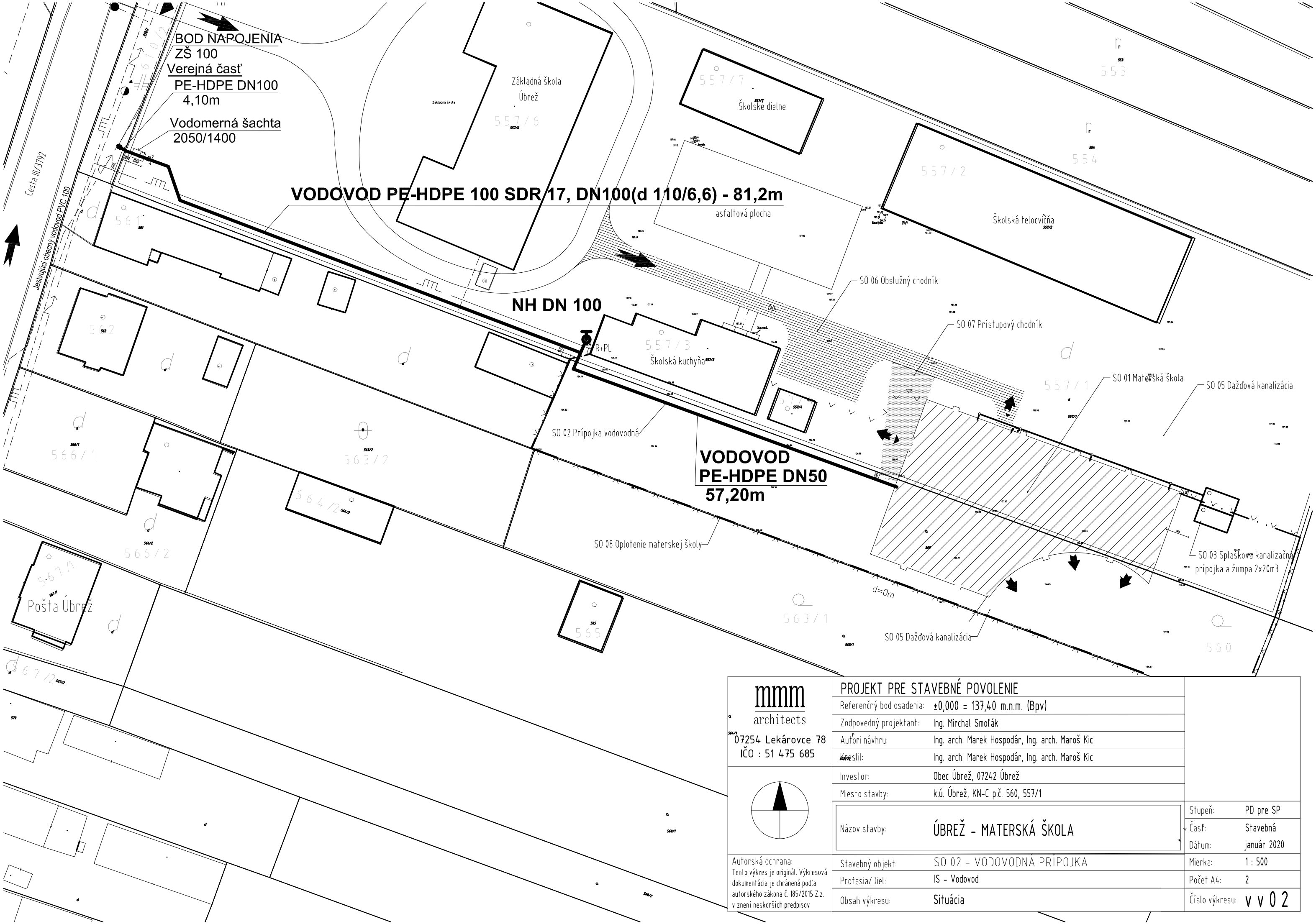
Napojenie na verejný vodovod potrebné s dostatočným predstihom objednať u správcu vodovodnej siete.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci sa riadi vyhláškou SÚBO a SGÚ č 374/90Zb. a s ňou súvisiacich predpisov a noriem.

Zhotoviteľ sa zaväzuje pri realizácii stavebných prac rešpektovať už existujúce siete a na základe toho vybudovať vodovodnú sieť v minimálnej vzdialenosti 2 metre od existujúcich sieti . Rešpektujúc a dodržiavať pritom dane predpisové odstupové vzdialenosti medzi jednotlivými IS podľa STN 736005. Zároveň sa navrhuje križovanie jestvujúcich a navrhovaných sieti riešiť chraničkami .

Michalovce, 1/2020 Vypracoval : Ing. Smoľák Michal



mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

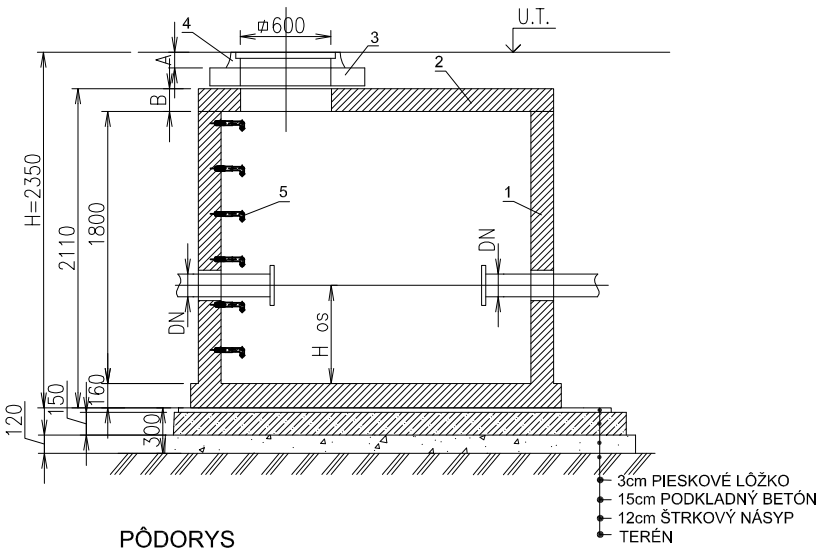
PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Mirchal Smoľák
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	SO 02 - VODOVODNÁ PRÍPOJKA
Profesia/Diel:	IS - Vodovod
Obsah výkresu:	Situácia

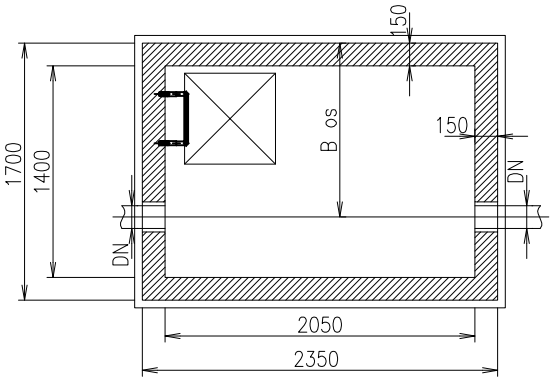
Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Mierka:	1 : 500
Počet A4:	2
Číslo výkresu:	v v 0 2

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

REZ A-A`



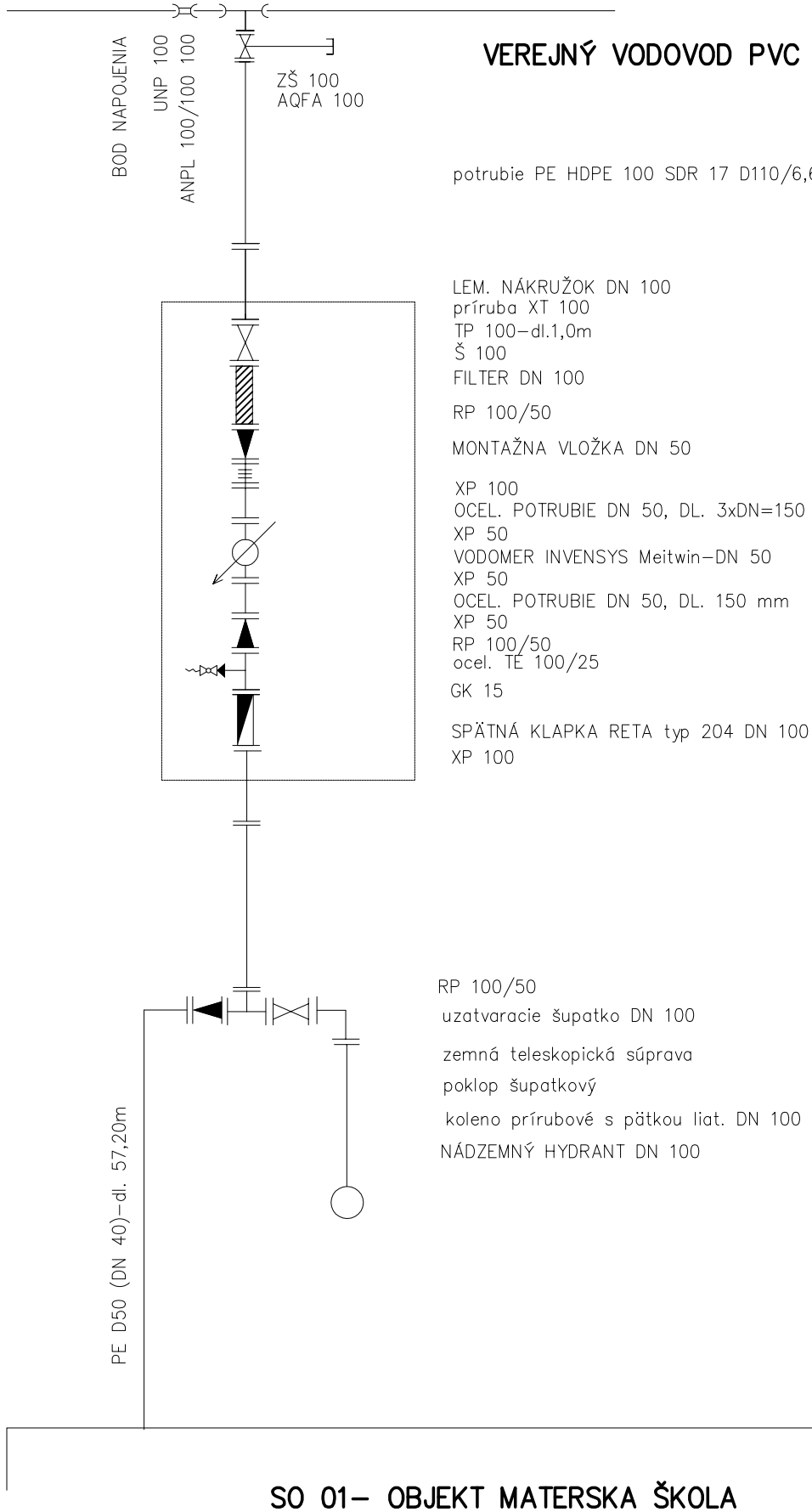
PÔDORYS



1 BETÓNOVÁ NÁDRŽ 2 BETÓNOVÝ POKLOP 3 BETÓNOVÁ SKRUŽ 4 POKLOP 600x600 5 POPLASTOVANÉ STUPAČKY (V zmysle STN 743282, DG čl. 38, §19 odst.4,V,hlášky SUBP č.59/82 Zb.)	ZAŤAŽENIE POKLOPU 400kN A=100 B=150 MAX.VÁHA 6+1,5t HLBKA OSADENIA H=

VODOMERNÁ ŠACHTA 2050/1400/1800 (vnútorné) Monolitická	KLARTEC, spol. s r. o. Mikovíniho 8 917 01 Trnava

mmm architects 07254 Lekárovce 78 IČO : 51 475 685	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE		
	Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)	
	Zodpovedný projektant:	Ing. Michal Smoľák	
	Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic	
	Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic	
	Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež	
	Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1	
	Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA	Stupeň: PD pre SP Časť: Stavebná Dátum: január 2020
Autorská ochrana: Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov	Stavebný objekt:	SO 02 - VODOVODNÁ PRÍPOJKA	Mierka: 1 : 50
	Profesia/Diel:	IS - Vodovod	Počet A4: 1
	Obsah výkresu:	VODOMERNÁ ŠACHTA	Číslo výkresu: V V 0 3



VEREJNÝ VODOVOD PVC DN 100

VODOMERNÁ ŠACHTA 2050/1400

SO 01– OBJEKT MATERSKA ŠKOLA

P.č.	Názov a špecifikácia materiálu	Označenie	Množstvo
1	T PVC DN 100/DN 100	T	1 ks
2	presúvka PVC 100	UNP 100	1 ks
3	uzatvaracie šupatko DN 100	ZŠ 100	2 ks
4	prírubová spojka	AQFA 100	4 ks
5	LEM. NÁKRUŽOK DN 100		4 ks
6	príruba XT 100		4 ks
7	TP 100-dl.1,0m		2 ks
8	Š 100		1 ks
9	FILTER DN 100		1 ks
10	RP 100/50		3 ks
11	XP 100	DN 100	2 ks
12	VODOMER INVENSYS Meitwin-DN 50		1 ks
13	OCEL. POTRUBIE DN 50, DL. 150 mm		2 ks
14	SPÄTNÁ KLAPKA RETA typ 204 DN 100		1 ks
15	montažná vložka	DN 50	1 ks
16	GK 15		1 ks
17	prechod liatina/PE-integrovaný lemový nákružok s prírubou		1 ks
18	uzatvaracie šupatko DN 100	ZŠ 100	2 ks
19	zemná teleskopická súprava		2 ks
20	poklop šupatkový		2 ks
22	prírubová spojka	AQFA 50	1 ks
23	koleno prírubové s pätkou liat. DN 100	DN 100	1 ks
24	hydrant nadzemný DN 100	DN 100	1 ks
25	potrubie PE HDPE 100 SDR 17 D110/6,6, PN10	DN 100	81,2m
26	PE D50 (DN 40)-dl. 57,20m		57,2m
	vytyčovací vodič izolovaný Cu min. 4mm2		140 m

mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

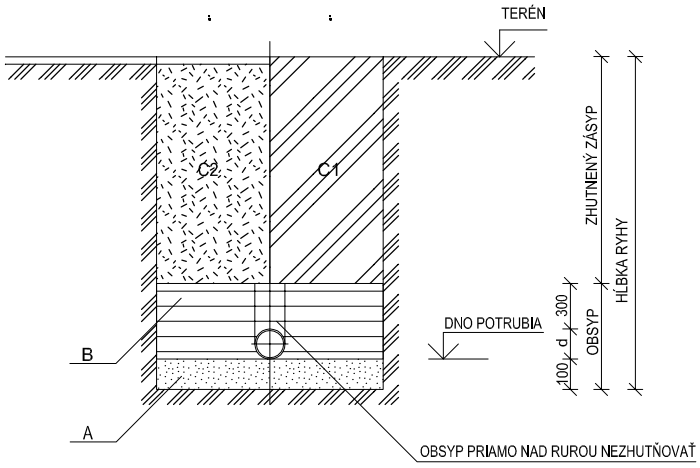
PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Michal Smoľák
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. Michal Smoľák
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	SO 02 – VODOVODNÁ PRÍPOJKA
Profesia/Diel:	IS - Vodovod
Obsah výkresu:	VODOMERNÁ ŠACHTA - KLADAČ.PLÁN

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Mierka:	
Počet A4:	2
Číslo výkresu:	v v 0 4

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

ULOŽENIE POTRUBIA



LEGENDA:

d	VONKAJŠI PRIEMER RÚRY
A	PIESKOVÉ LOŽKO
B	OBSYP Z PIESKU ZHUTŇOVANÉHO PO 100 -150 mm
C1	ZÁSYP Z VYKOPOVÉHO MATERIÁLU POD RASTLÝM TERÉNOM RIEDNE ZHUTNENÝ
C2	ZÁSYP ZO ŠTRKOPIESKU POD SPEVNENOU PLOCHOU RIADNE ZHUTNENÝ

ŠÍRKA DNA VÝKOPU PRI KLADENÍ POTRUBIA PODĽA STN EN 1610 (STN 75 6910)

VONKAJŠI PRIEMER RÚRY d (mm)		40	50	100
HĹBKA RÝHY š(mm)	PRI HĹBKE RYHY 1,0 - 1,75m	800	800	800
	PRI HĹBKE RYHY 1,76 - 4,0m	900	900	900

POZNÁMKA: Minimálne krytie vodovodného potrubia je 1,20m pod úpravený terém !

mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Michal Smoľák
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	SO 02 - VODOVODNÁ PRÍPOJKA
Profesia/Diel:	IS - Vodovod
Obsah výkresu:	ULOŽENIE POTRUBIA-VODOVOD

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Mierka:	1 : 500
Počet A4:	1
Číslo výkresu:	v v 0 5

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

Zoznam príloh:

1 Technická správa
2 Situácia
3 Kanalizačná šachta plastová D 400
4 Lapač tukov KL LT 1
5 Žumpa 40m3
6 Uloženie potrubia - kanalizácia

mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Michal Smoľák
Autori návrhu:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Stavebný objekt:	SO 03 Splašková kanalizačná prípojka a žumpa
Mierka:	
Profesia/Diel:	IS - kanalizácia
Počet A4:	1
Obsah výkresu:	TECHNICKÁ SPRÁVA
Číslo výkresu:	v k 0 1

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

Stavba :	Úbrež- Materská škola
PS/SO :	SO 03 - Kanalizačná prípojka + žumpa

1. ÚVOD

1.1

Projektová dokumentácia je spracovaná pre stavebné konanie. Zaoberá sa riešením kanalizačnej prípojky pre materskú školu – Úbrež, kde nie je vybudovaná verejná kanalizačná

Geologický a hydrogeologický rozbor

Nebol vykonaný, zrealizuje sa v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Hladina spodnej vody sa neuvažuje.

Zemné práce sa uvažujú v zemine kategórie ťažiteľnosti triedy 3,4.

2.Podklady:

Situácia M1:500

B .Popis riešenia kanalizácie:

2. SPLAŠKOVÉ ODPADOVÉ VODY Z NAVRHOVANÉHO OBJEKTU SA ODVEDÚ NAVRHOVANOU KANALIZAČNOU PRÍPOJKOU DO NAVRHOVANEJ VODOTESNEJ AKUMULAČNEJ NÁDRŽE - ŽUMPY. ODPADOVÉ VODY ZO STRECHY OBJEKTU SA ODVEDÚ VONKAJŠÍMI DAŽĎOVÝMI ZVODMI NA TERÉN – RIEŠENÉ V RÁMCI TERÉNNYCH

2.1 Splaškové odpadové vody(mastné) z vydaja stravy – umývania riadu a termosových prepraviek sú vedené cez vonkajší lapač tukov sa zaústením do kanalizácie- žumpy.

C. Popis prevádzania prác:

-Vytýčenie kanalizácie bude prevedené podľa situácie.

-Prípojka je navrhovaná z rúr PVC hrdlových DN150 (d160x4), DN200().

-Potrubie požadujeme uložiť do pieskového lôžka hr.10 cm. Obsyp potrubia urobiť 30 cm nad potrubie triedeným materiálom .

Hydrotechnické výpočty

Množstvo odpadovej vody je zhodné so spotrebou pitnej vody

Výpočet prevedený na základe Vyhlášky MŽP SR č.684 zo dňa 14.11.2006.

zamestnanci, žiaci	počet	potreba vody
MŠ - deti celkom	75	60 l.dieťa^{-1} deň$^{-1}$

/ základná potreba včítane potreby vody pre zamestnancov a upratovanie /

Priemerná denná potreba	Q_p = 4,5 m^3.deň$^{-1}$	0,052 l.s^{-1}
Maximálna denná potreba	Q_m = 7,2 m^3.deň$^{-1}$	
Maximálna hodinová potreba vody	Q_h = 0,54 m^3.h^{-1}	
Priemerná ročná potreba	Q_r = 900 m^3.rok^{-1}	n = 200

3. Žumpa:

Objekt žumpy je podzemným objektom slúžiacim na zachytávanie splaškových vôd z objektu MŠ. Navrhovaná žumpa je prefabrikovaná železobetonová o objeme 2x 20m^3 (výrobca KLARTEC, s.r.o. Trnava). Objekt je opatrený výlezovou šachtou ukončenou vodotesným poklopom ø600mm.

Veľkosť žumpy vyhovuje vypočítanému množstvu splaškových vôd, ktoré je ekvivalentné spotrebe vody.

Navrhnutý užitočný objem žumpy (od dna po dno zaústenej rúry) je 40,0 m^3. Interval vyprázdňovanie žumpy je cca1x za 2týždne.

Stavba :	Úbrež- Materská škola
PS/SO :	SO 03 - Kanalizačná prípojka + žumpa

Pre príjazd fekalného vozidla na vyprazdňovanie žumpy investor zabezpeči spevnenu komunikáciu.

4.Pri prevádzaní stavebných prác dodržať platné technické normy, bezpečnostné - prípojka križuje jestvujúce inžinierske siete. Ich hĺbku je potrebné upresniť pri realizácii. V zmysle STN 73 6005 je potrebné pri realizácii dodržať vzájomnú vodorovnú a zvislú vzdialenosť medzi potrubiami

Záver - v zmysle STN 75 6101 územie nad vodovodným potrubím v šírke 0,75 m od osi potrubia na obidve strany nesmie byť zastavané, ani vysadené stromami, aby bolo možné ho opraviť. Spevnená plocha z tohto hľadiska nepredstavuje žiadnu prekážku.

Pri výkopových prácach v nesúdržných zeminách pri hĺbke nad 1m použiť príložné paženie

PRED ZAČATÍM VÝKOPOVÝCH PRÁC JE POTREBNÉ VYTÝČIŤ VŠETKY DOTKNUTÉ INŽINIERSKE SIETE A DODAVATEĽ SA MUSÍ RIADIŤ POKYNMI SPRÁVCOV TÝCHTO SIETI!

2.2 predpisy a predpisy o ochrane životného prostredia.

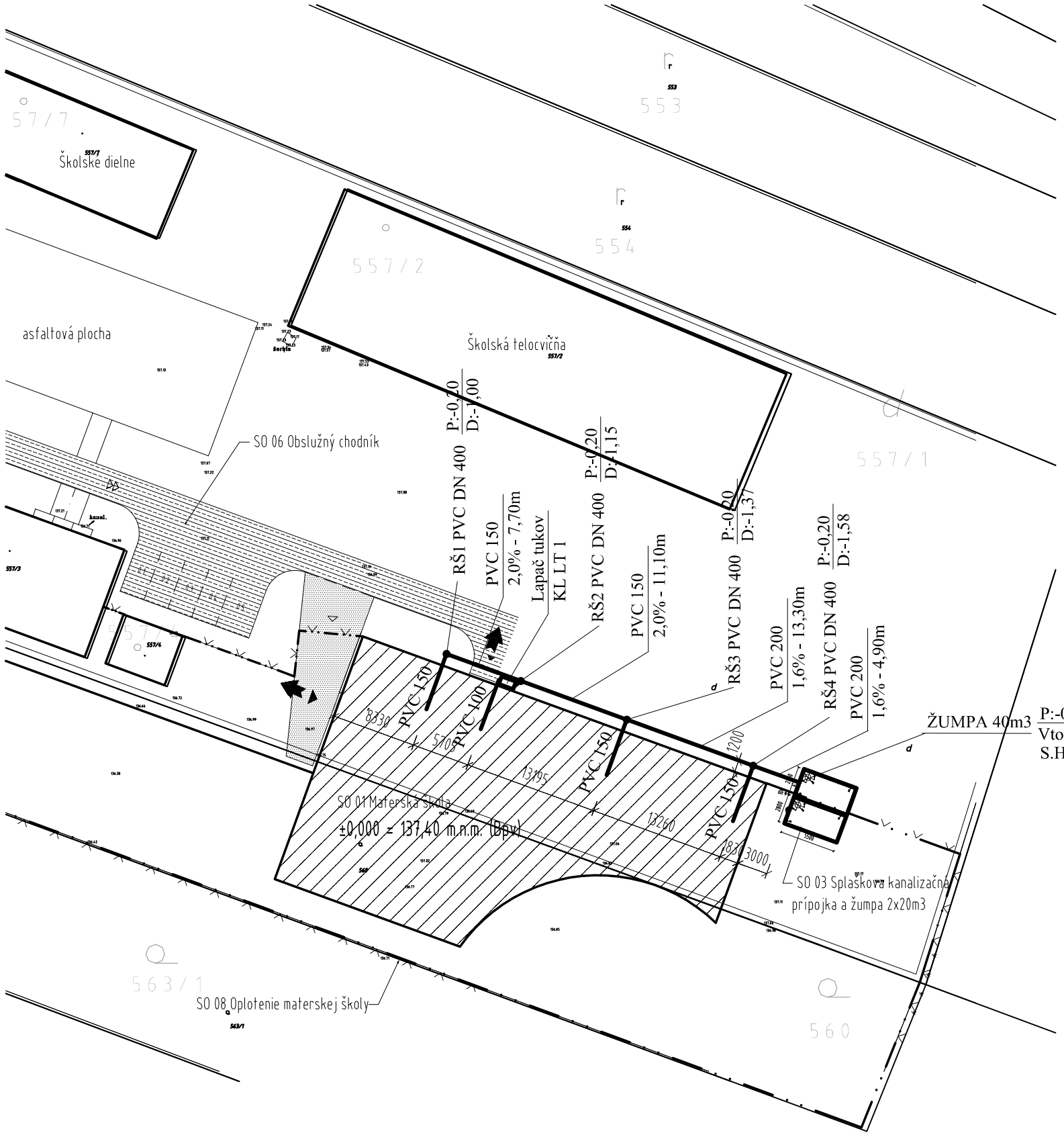
2.3 UPOZORNENIE!

2.4 Upozorňujeme investora, že pred zahájením zemných výkopových prác je nutné vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci sa riadi vyhláškou SÚBO a SGÚ č 374/90Zb. a s ňou súvisiacich predpisov a noriem.

Michalovce, 1/2020 Vypracoval : Ing. Smoľák Michal



LEGENDA OZNAČENÍ:

- hranice pozemkov
- hranice areálu základnej školy Úbrež
- hranice riešeného územia stavby "ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA"
- objekt SO 08 Oplotenie materskej školy
- objekt SO 01 Materská škola
- vstup pre motorové vozidlá
- vstup pre peších
- zásobovanie kuchyne materskej školy
- hlavný vstup do objektu materskej školy
- objekt SO 06 Obslužný chodník
- objekt SO 07 Prístupový chodník

Objektová skladba:

SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
SO 02 PRÍPOJKA VODOVODNÁ
SO 03 SPLAŠKOVÁ KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA A ŽUMPA
SO 04 NN PRÍPOJKA
SO 05 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
SO 06 OBSLUŽNÝ CHODNÍK
SO 07 PRÍSTUPOVÝ CHODNÍK
SO 08 OPLOTENIE MATERSKEJ ŠKOLY

Poznámka :

- podzemné inžinierske siete sú na výkrese zakreslené len informatívne !
- pred započatím zemných prác je potrebné všetky podzemné ižinierske siete vytýčiť v teréne.
- pri križovaní resp. súbehu navrhovaných prípojok s inými podzemnými vedeniami dodržať minimálne vzdialenosti podľa STN 73 6005 a ustanovenia STN 34 1050 !

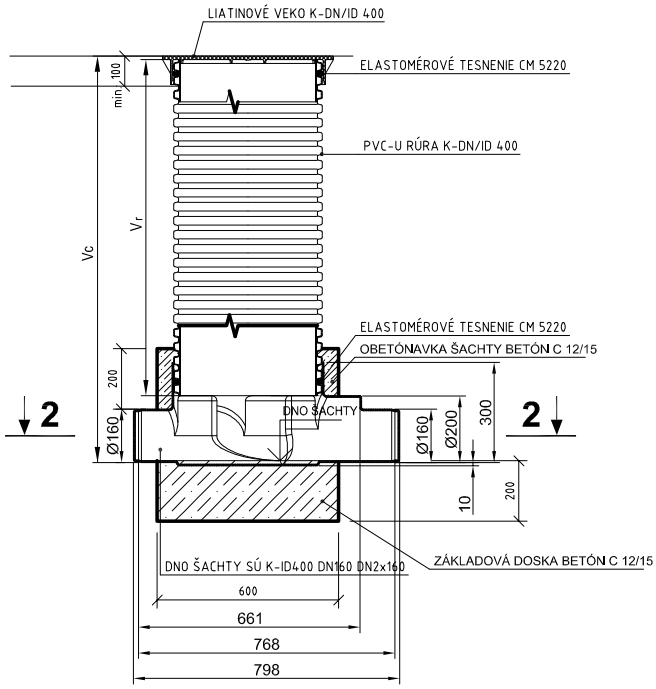
mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE			
Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)		
Zodpovedný projektant:	Ing. Michal Smoľák		
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic		
~~Kres~~slil:	Ing. Michal Smoľák		
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež		
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1		
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA	Stupeň:	PD pre SP
		Časť:	Stavebná
		Dátum:	január 2020
Stavebný objekt:	SO 03 Splašková kanalizačná prípojka a žumpa	Mierka:	1 : 250
Profesia/Diel:	IS - kanalizácia	Počet A4:	2
Obsah výkresu:	Situácia	Číslo výkresu:	v k 0 2

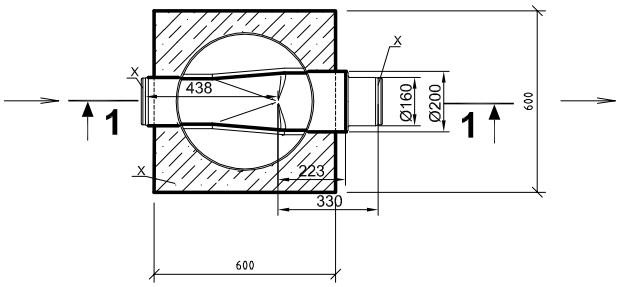
Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

PRIEBEŽNÁ REVÍZNA ŠACHTA PLASTOVÁ K-ID 400/D160 (200)

REZ 1-1

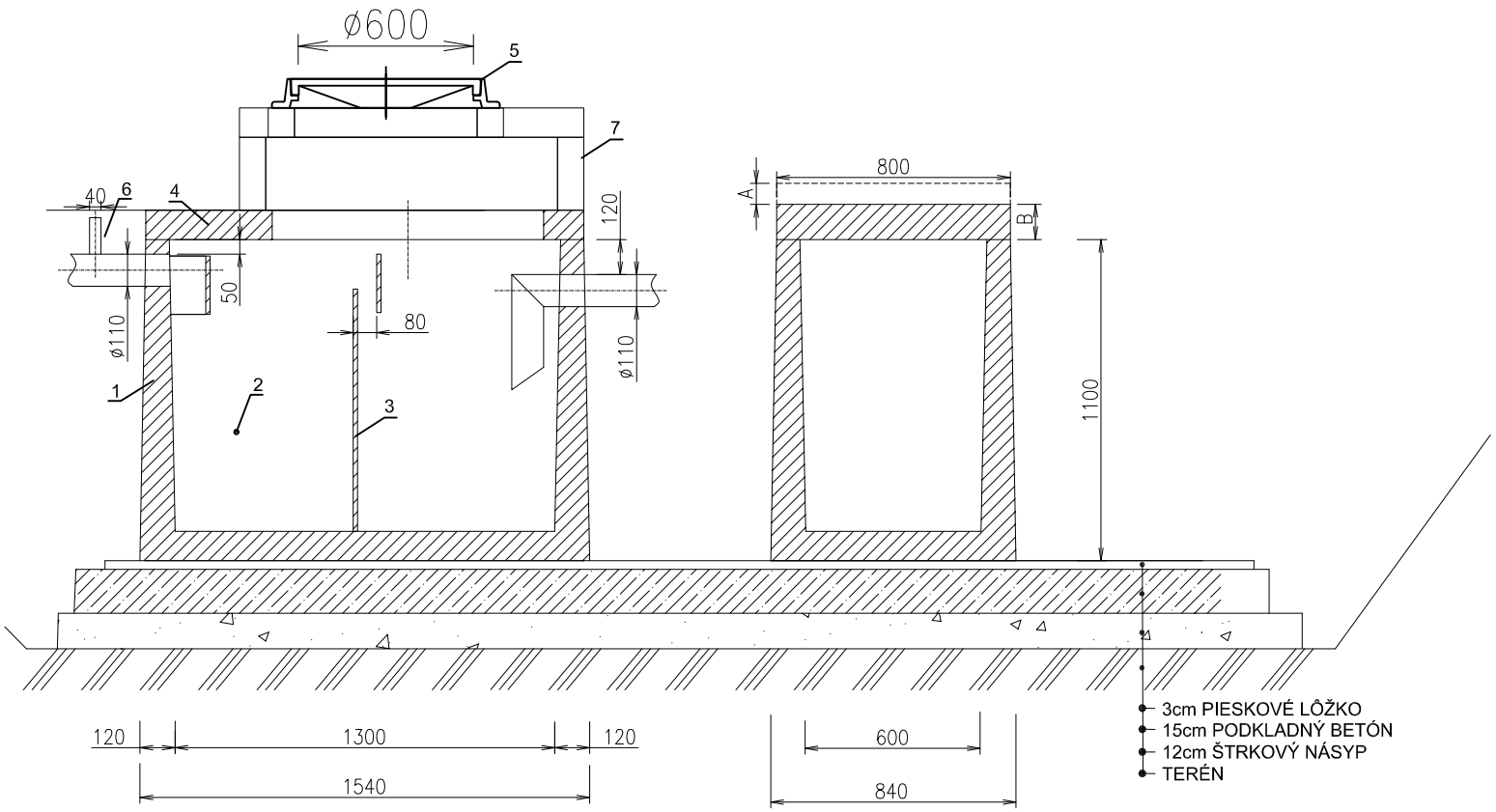


REZ 2-2



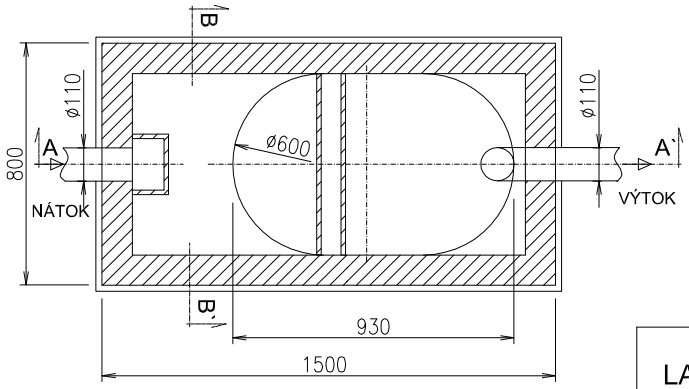
mmm architects 07254 Lekárovce 78 IČO : 51 475 685	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE		
	Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)	
	Zodpovedný projektant:	Ing. Michal Smoľák	
	Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic	
	Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic	
	Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež	
	Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1	
	Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA	Stupeň: PD pre SP Časť: Stavebná Dátum: január 2020
Autorská ochrana: Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov	Stavebný objekt:	SO 03 Splašková kanalizačná prípojka a žumpa	Mierka:
	Profesia/Diel:	IS - kanalizácia	Počet A4: 1
	Obsah výkresu:	KANALIZAČNÁ ŠACHTA PLASTOVÁ DN 400	Číslo výkresu: vk03

REZ A-A`



REZ B-B`

PÔDORYS



1 ŽELEZOBETÓNOVÁ NÁDRŽ 2 KALOJEM 3 NORNÉ STENY 4 BETÓNOVÝ POKLOP 5 POKLOP Ø600 6 ODVETRANIE (na prianie) 7 BETÓNOVÁ SKRUŽ o 1000/250	ZAŤAŽENIE POKLOPU 400kN A=100 B=120 NAJŤAŽŠÍ KUS 1,3t HLBKA OSADENIA H=

LAPAČ TUKOV
KL LT 1

KLARTEC, spol. s r. o.
Mikovíniho 8
917 01 Trnava

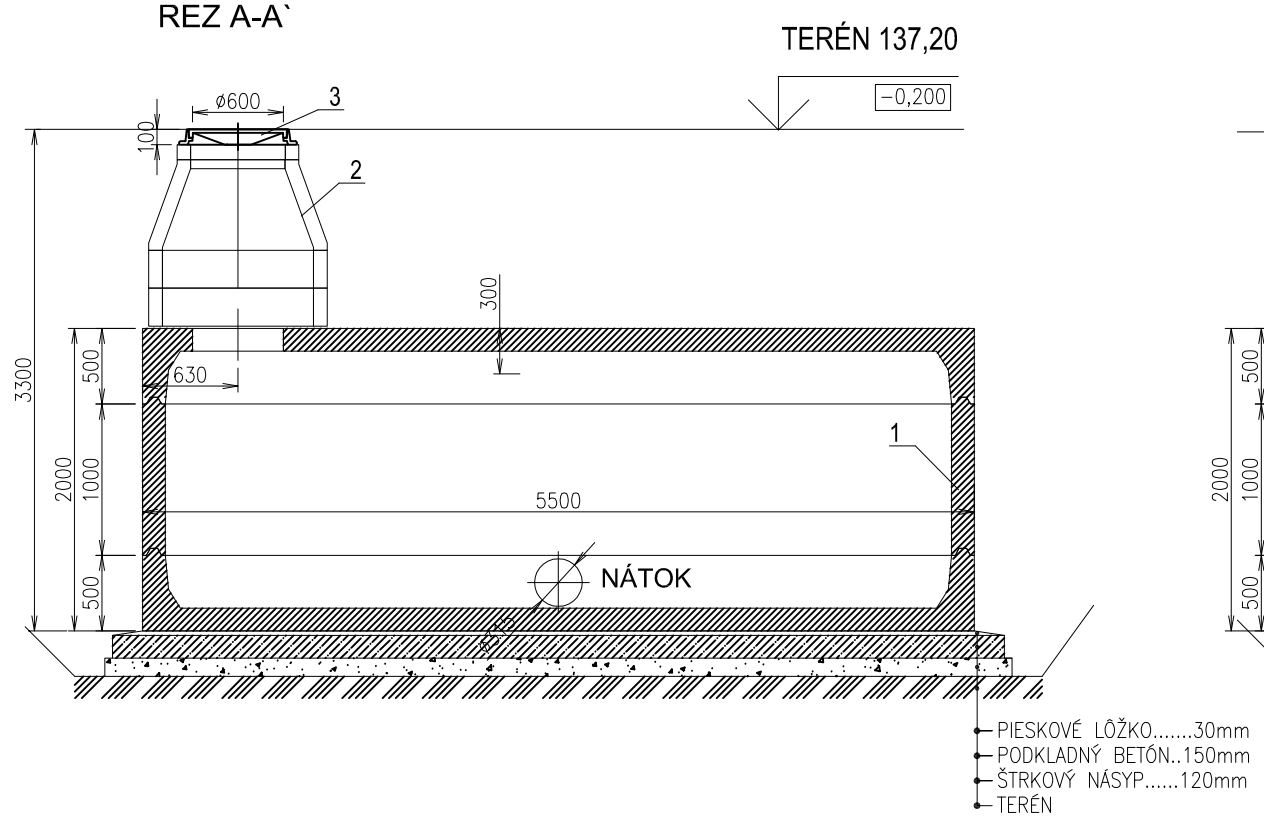
mmm
architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

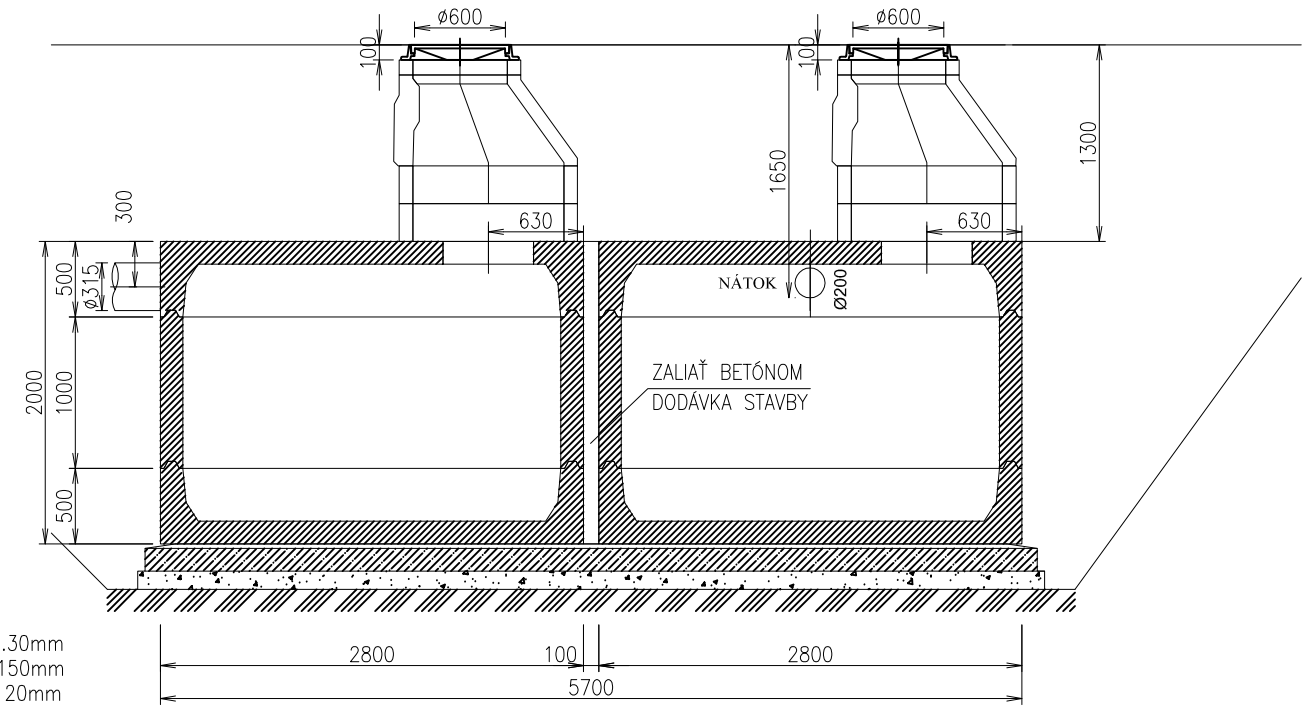
Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Michal Smoľák
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Stavebný objekt:	SO 03 Splašková kanalizačná prípojka a žumpa
Profesia/Diel:	IS - kanalizácia
Obsah výkresu:	Lapač tukov KL LT 1
Mierka:	1 : 50
Počet A4:	1
Číslo výkresu:	v k 0 4

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

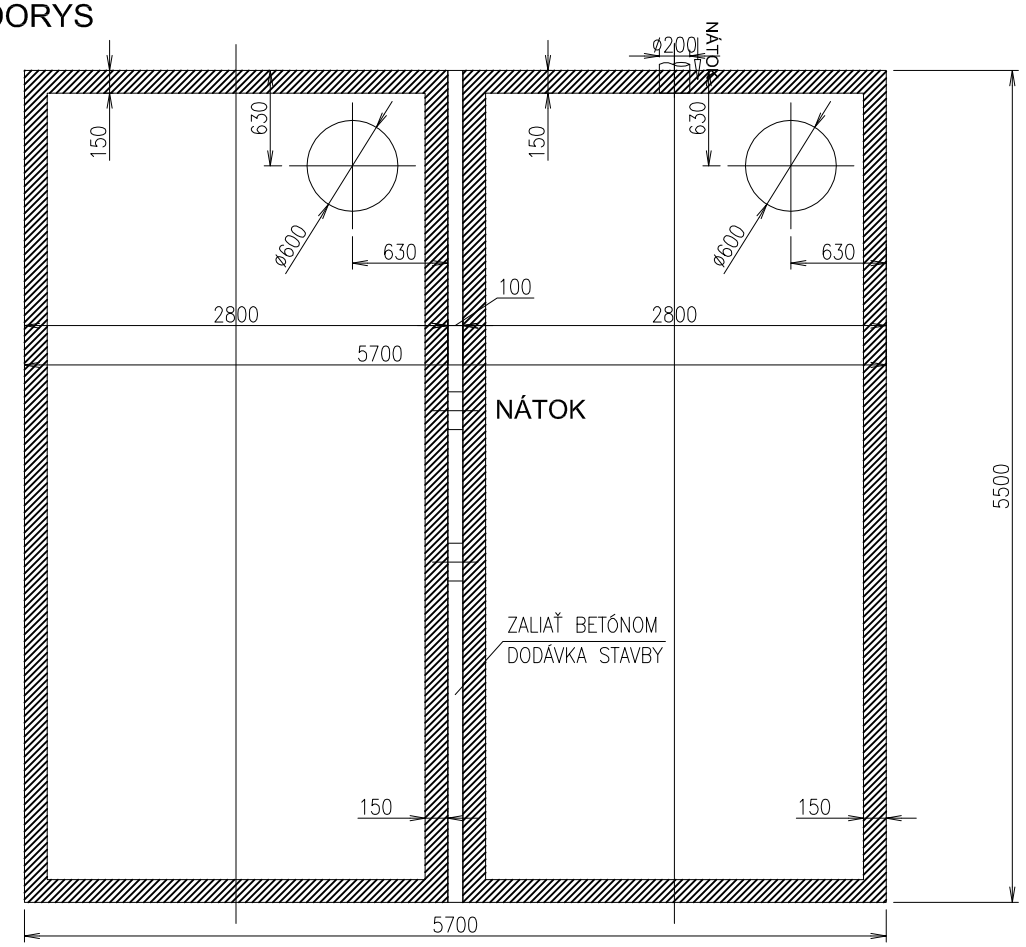
REZ A-A`



REZ B-B`



PÔDORYS



1 BETÓNOVÁ NÁDRŽ 2 BETÓNOVÁ SKRUŽ 3 POKLOP Ø600	ZAŤAŽENIE POKLOPU 400kN
* NÁTOK A VÝTOK MOŽNO OSADIŤ PODLA POTREBY, DN POTRUBIA PODLA POTREBY	MAX.VÁHA 8,5t HLBKA OSADENIA H=3300

RETENČNÁ NÁDRŽ KL RN 40 A Objem 40 m3	KLARTEC, spol. s r. o. Mikovíniho 8 917 01 Trnava

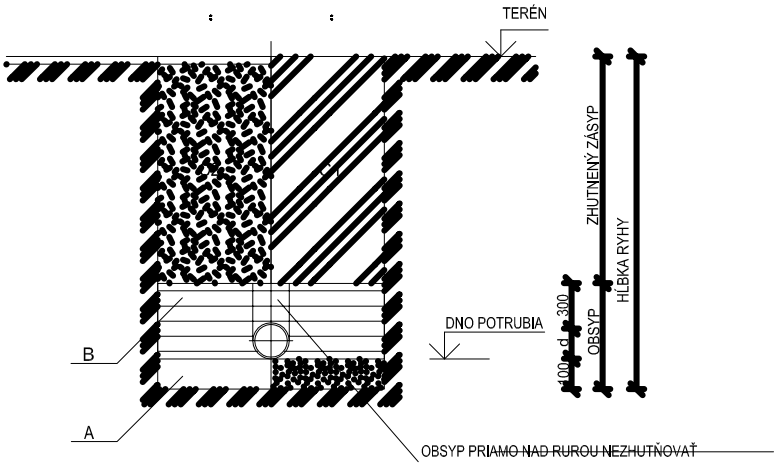
mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE	
Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Michal smoľák
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	SO 03 Splašková kanalizačná prípojka a žumpa
Profesia/Diel:	IS - kanalizácia
Obsah výkresu:	Žumpa 40m3

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Mierka:	1 : 50
Počet A4:	2
Číslo výkresu:	v k 0 5

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

ULOŽENIE POTRUBIA



LEGENDA:

d	VONKAJŠI PRIEMER RÚRY
A	PIESKOVÉ LOŽKO
B	OBSYP Z PIESKU ZHUTŇOVANÉHO PO 100 -150 mm
C1	ZÁSYP Z VYKOPOVÉHO MATERIÁLU POD RASTLÝM TERÉNOMRIEDNE ZHUTNENÝ
C2	ZÁSYP ZO ŠTRKOPIESKU POD SPEVNENOU PLOCHOU RIADNE ZHUTNENÝ

ŠÍRKA DNA VÝKOPU PRI KLADENÍ POTRUBIA PODĽA STN EN 1610 (STN 75 6910)

PRIEMER RÚRY	DN (mm)	100	125	150	200
HĹBKA RÝHY š(mm)	PRI HĹBKE RYHY DO 1,0m	550	550	600	600
	PRI HĹBKE RYHY 1,0 - 1,75m	800	800	800	800
	PRI HĹBKE RYHY 1,76 - 4,0m	900	900	900	900

mmm
architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Michal Smoľák
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	SO 03 Splašková kanalizačná prípojka a žumpa
Profesia/Diel:	IS - kanalizácia
Obsah výkresu:	ULOŽENIE POTRUBIA - KANALIZÁCIA

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Mierka:	
Počet A4:	1
Číslo výkresu:	v k 0 6

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

1	Zoznam príloh	1xA4
2	Technická správa	4xA4
3	Prehladová schéma rozvodu	1xA4
4	Situácia	2xA4
5	Rezy káblových rýh	1xA4

PROJEKTOVÁ KANCELÁRIA :
Ing. EVA RIDOŠOVÁ
AUTORIZOVANÝ STAVEBNÝ INŽINIER – ELEKTROPROJEKTANT
KONEČNÁ č. 8., 071 01 MICHALOVCE
Osvedčenie SKSI : 2746*A*5-3
tel. mob. +421907200321

ZODP. PROJEKTANT ASR:	Ing. MIROSLAV KIC
ZODP. PROJEKTANT VSR:	Ing. EVA RIDOŠOVÁ
VYPRACOVAL, KRESLIL:	Ing. EVA RIDOŠOVÁ

STAVBA:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA	STUPEŇ:	PRE SP
INVESTOR:	OBEC ÚBREŽ , 072 42 ÚBREŽ	DIEL :	VSR
MIESTO STAVBY:	k.ú. ÚBREŽ , KN-C p.č. 560, 557/1	DÁTUM:	01/2020
OBJEKT :	SO 04 NN PRÍPOJKA SO 04.1 ELEK. ODBERNÉ ZARIADENIE A ELEKTROINŠ. VÝVOD	MIERKA:	POČET FOR. A4: 1
VÝKRES:	ZOZNAM PRÍLOH	ČÍSLO VÝKRESU:	1

PROJEKTOVÁ KANCELÁRIA :
Ing. EVA RIDOŠOVÁ
AUTORIZOVANÝ STAVEBNÝ INŽINIER – ELEKTROPROJEKTANT
KONEČNÁ č. 8., 071 01 MICHALOVCE
Osvedčenie SKSI : 2746*A*5–3
tel. mob. +421907200321

ZODP. PROJEKTANT ASR:	Ing. MIROSLAV KIC
ZODP. PROJEKTANT VSR:	Ing. EVA RIDOŠOVÁ
VYPRACOVAL, KRESLIL:	Ing. EVA RIDOŠOVÁ

STAVBA:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA	STUPEŇ:	PRE SP
INVESTOR:	OBEC ÚBREŽ , 072 42 ÚBREŽ	DIEL :	VSR
MIESTO STAVBY:	k.ú. ÚBREŽ , KN-C p.č. 560, 557/1	DÁTUM:	01/2020
OBJEKT :	SO 04 NN PRÍPOJKA SO 04.1 ELEK. ODBERNÉ ZARIADENIE A ELEKTROINŠ. VÝVOD	MIERKA:	POČET FOR. A4: 3
VÝKRES:	TECHNICKÁ SPRÁVA	ČÍSLO VÝKRESU:	2

TECHNICKÁ SPRÁVA

Stavba : Úbrež –Materská škola
Objekt : SO 04 NN prípojka
SO 04.1Elek. odberné zariadenie a elektroinš.vývod

A/ VŠEOBECNE
Prúdová sústava : 3 + PE/N, str. 50 Hz,TN-C-S
Napätie : 230V/400V
Výkonová bilancia : Inštalovaný výkon : Pi = 36,00 kW
Súčasný príkon : Pp =21,00 kW
Ochrana pred úrazom elek. prúdom v normálnej prevádzke / základná ochrana / sa navrhuje podľa STN 33 2000-4-41 – ochrana izolovaním živých častí a ochrana zábranou a krytmi.
Ochrana pred úrazom elek. prúdom pri poruche / ochrana pred dotykom neživých častí alebo ako ochrana pri poruche / - sústavou TN-C a uzemnením , podľa STN 33 2000-4-41/2007

POPIS NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA

SO 04 – NN prípojka - dovávka a majetok VSDSa.s.
Na základe vyjadrenia VSD a.s.č.NPP/11025/2020 stavba na par.č.560,557/1, k.ú. Úbrež sa napojí na odber elek. energie z jestvujúce ho podperného stĺpa VSD a.s. Zo vzdušnej siete NN sa pri podpernom bode zvedie kábel NAYY-J4x25mm2 do prípojkovej skrinky SPP2CDIVP0, kde sa osadia poistky SPH00-3x50A.-dodávka VSD a.s.
.
SO 04.1 Elek, odberné zariadenie /EOZ/ a elektroinš. vývod

Od poistiek 3x50A v SPP2 bude vyvedený kábel NN –AYKY-J4x25mm2 v chráničke KP63 do výkopu 35x80cm a v dl.cca 14m ukončený v rozvádzači merania RE- typ RE1.0 F403 VV B/40A P2. Tento bude osadený v rohu pozemku –viď. situácia .
Kábel bude ukončený na plombovanom ističi PR 63-B40A pred 3.fázovým dvojsadzbovým elektromerom s priamym meraním. RE bude uzemnený FeZno10 a 2x ZT.
Od tohto rozvádzača RE sa vyvedie kábel CYKY-J4x35mm2 + CYKY-J 3x2,5mm2 v chr.KP90 do zelene a v dl. cca 200m privedie k riešenéj stavbe vo výkope hl. 80cm do hlavného rozvádzača stavby - HR.

Pri prechode kábla do zeme tento je navrhnuté chrániť trubkou kp90mm. V trase sa uloží kábel do výkopu 35x80 cm v chr.kp80 v pieskovom lôžku a proti mechanickému poškodeniu sú chránené PE-HD doskami /250*1000*1,8mm/ , príp. tehlami a výstražnou PVC fóliou červenej farby. Pri križovaní s prístupovou komunikáciou sú chránené chráničkou

UPOZORNENIE : Pred výkopovými prácami je bezpodmienečne nutné dať vytýčiť jestvujúce podzemné inžinierske siete správcami týchto sietí –t.j. vody, kanalizácie VSD a.s. Pri výkopových prácach v okolí SR /RIS/ kopať ručne

Pri realizácii platia ustanovenia Zákona 251/2012 o energetike , Metodický pokyn VSD a.s.platné STN a zásady bezpečnosti.

MONTÁŽNE POKYNY

* kábel sa nesmie ukladať pri vonkajšej teplote nižšej ako +5 C
- pri ohýbaní káblov je potrebné dodržať polomer ohybu podľa STN 33 2000-5-52
* v mieste možného mechanického poškodenia káblov / pri prechode do zeme

NN rozvádzača / sú tieto chránené oceľovými rúrkami

* trasu NN prípojky po zasypaní a úprave terénu vyznačte kábelovými označníkmi.
- pripojenie novej prípojky na distribučnú sieť VSD a.s. musí byť zabezpečené pracovníkmi VSD a.s. - Michalovce
- pri výkopových prácach je nutné nenarušiť stabilitu podperného bodu distribučnej siete VSD a.s.
- **Dodržte ochranné pásma vedení v zmysle ustanovenia Zákona 251/2012 Z.z. o energetike, par. 36, platné STN, najmä STN 333300,736005.343100 a zásady bezpečnosti osôb, veci , majetku a nedošlo k narušeniu bezpečnej a spoľahlivej prevádzky elek. zariadení .**

* realizácia časti elektro musí byť zabezpečená firmou odborne spôsobilou v elektro.

REVÍZIE A PREVÁDZKA ELEK. PRÍPOJKY

Po ukončení montážnych prác je potrebné vykonať východziu revíziu a vyhotoviť východziu revíznu správu podľa STN.

ZÁVER

Montážne práce preveďte podľa platných noriem a predpisov STN.
Križovatky a súbehy inž. sieti riešte podľa STN 332000-5-52.
Elekt. zariadenie ako celok musí spĺňať požiadavky STN
Pre obsluhu a práce na el. zariadeniach platí STN 34 3100.

Michalovce , 1/2020

PROTOKOL
z určenia vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51

Stavba : Úbrež –Materská škola
Objekt : SO 04 NN prípojka
SO 04.1Elek. odberné zariadenie a elektroinš.vývod

1/
.Podklady pre vypracovanie protokolu:

- obhliadka skutkového stavu
- požiadavky ELI
- požiadavky užívateľa

2/ Prílohy:

-

3/ Popis prevádzky a činnosti:

NN vedenie a NN prípojka a RE budú umiestnené vo vonkajšom prostredí.
Pôsobenie prostredia : na elektrické zariadenie pôsobia bez obmedzenia všetky klimatické vplyvy mierneho pásma (sneh, dážď, vlhkosť, mráz, slnečné žiarenie, ozón, piesok, prach, znečistenie atmosféry koróznymi látkami a pod.)

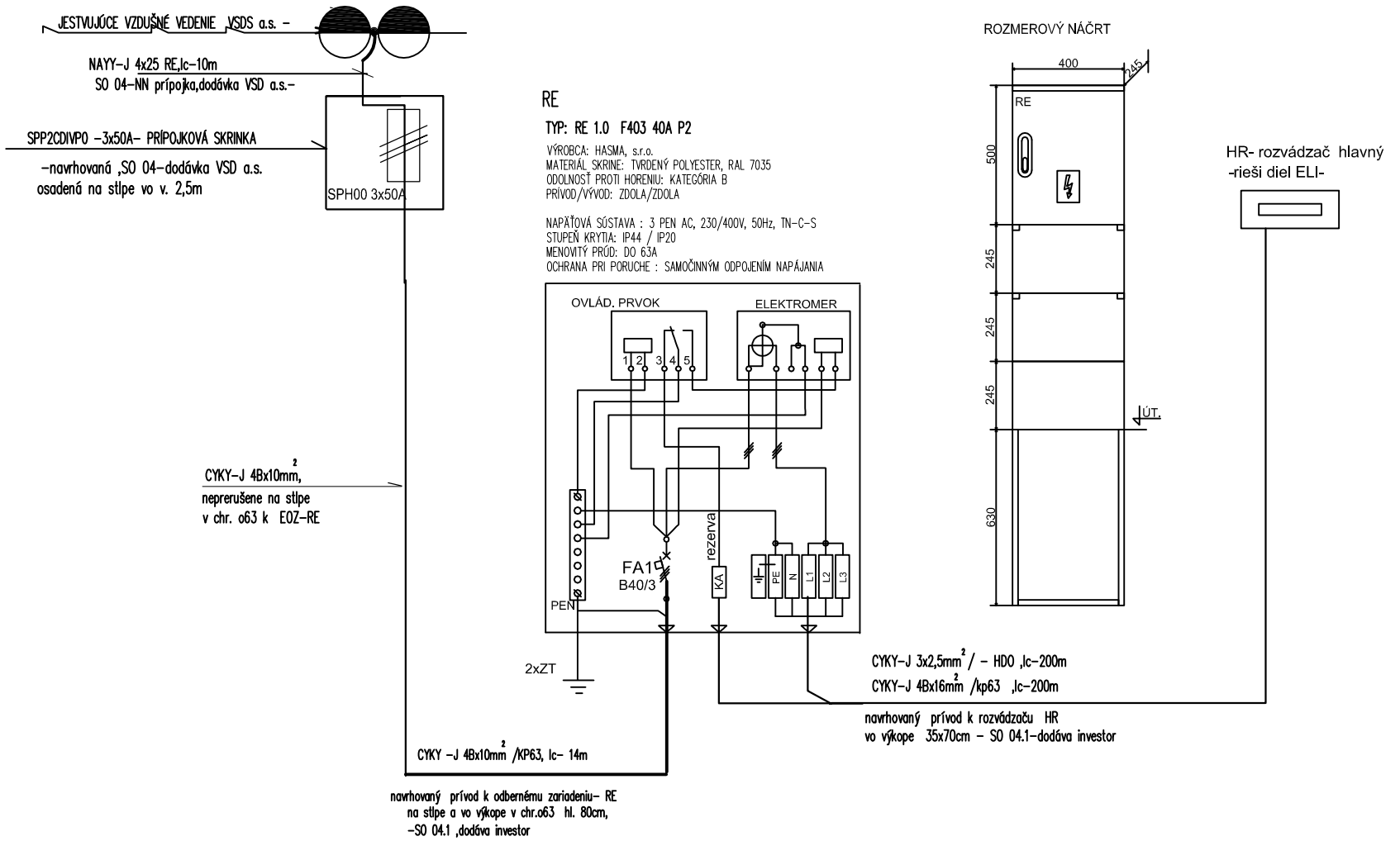
Prostredie je charakterizované týmito hodnotami fyzikálnych veličín:

- najnižšia teplota vzduchu	- 40 °C
- najvyššia teplota vzduchu	+ 40 °C
- najvyššia relatívna vlhkosť	95 %
- najvyššia absolútna vlhkosť	60g/m^3
- najvyššia intenzita slnečného žiarenia	1120W/m^2
- najvyššia intenzita tepelného žiarenia	600W/m^2
- najvyššia rýchlosť vzduchu	20 m/s

4/ Určenie vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51:

Prostredie:	AA3,AA5, AB3,AB5, AC1, AD2, AE2, AF2, AG1, AH1, AK1, AL2, AM1, AN1, AP1, AQ1, AS1,AT1,AU1
Využitie:	BA1,BB2, BC2, BD1, BE1
Konštrukcia budovy:	CA1, CB1

Michalovce,01/2020 .....
projektant

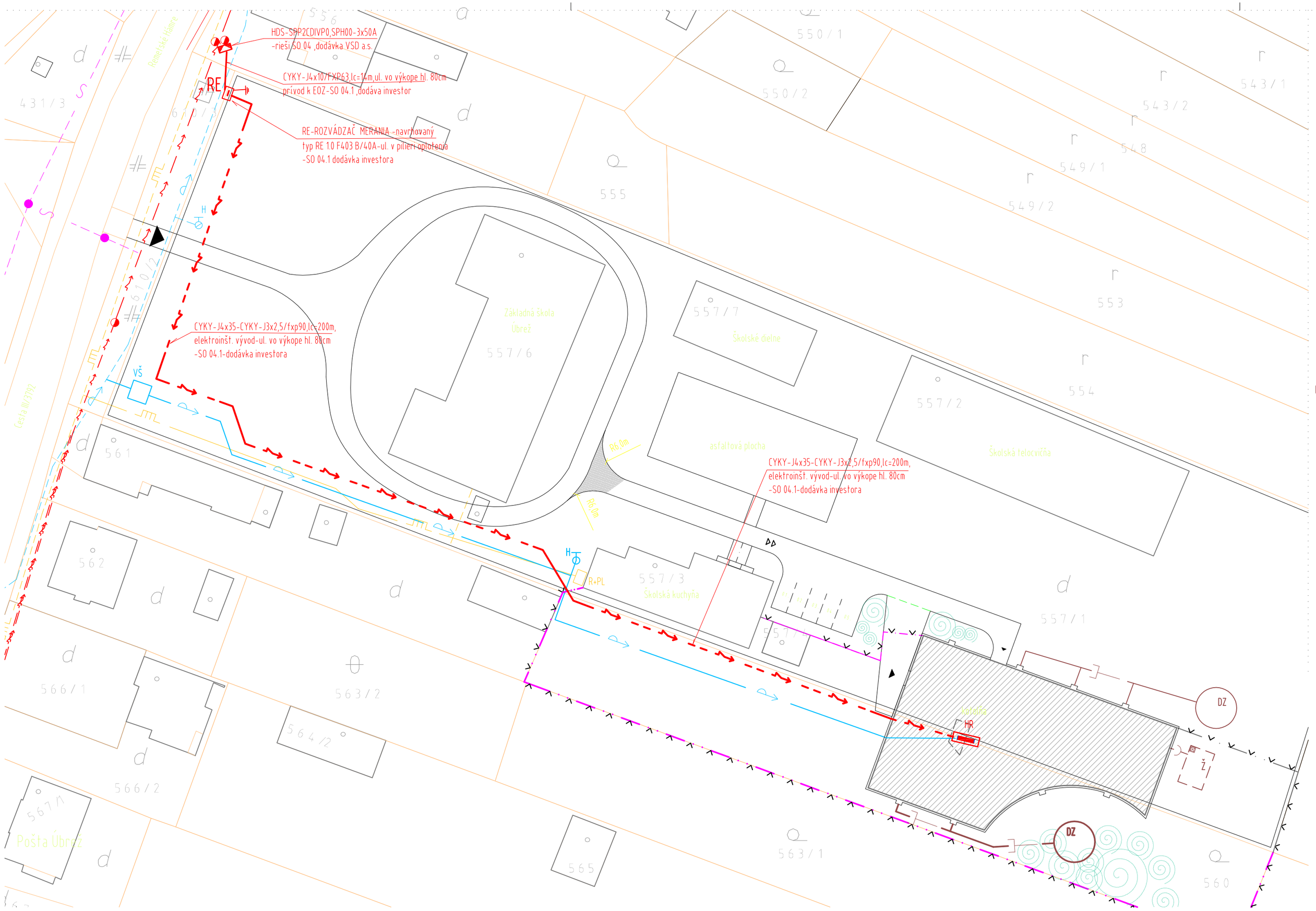


Rozvodná sieť: 3 / PE/N – AC 230V/400V, 50Hz, TN–C
Ochrana pred úrazom el. prúdom podľa STN 33 2000–4–41/2007:
1, v norm. prevádzke – ochrana izolovaním živých častí (čl. 412.1)
– ochrana zábranami alebo krytmi (čl. 412.2)
2, pri poruche – samočinným odpojením napájania v sieťach TN (čl. 413.1)
Ochranné pásmo káblov : 1m na obidve strany

PROJEKTOVÁ KANCELÁRIA :
Ing. EVA RIDOŠOVÁ
AUTORIZOVANÝ STAVEBNÝ INŽINIER – ELEKTROPROJEKTANT
KONEČNÁ č. 8., 071 01 MICHALOVCE
Osvedčenie SKSI : 2746*A*5–3
tel. mob. +421907200321

ZODP. PROJEKTANT ASR:	Ing. MIROSLAV KIC
ZODP. PROJEKTANT VSR:	Ing. EVA RIDOŠOVÁ
VYPRACOVAL, KRESLIL:	Ing. EVA RIDOŠOVÁ

STAVBA:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA	STUPEŇ:	PRE SP
INVESTOR:	OBEC ÚBREŽ , 072 42 ÚBREŽ	DIEL :	VSR
MIESTO STAVBY:	k.ú. ÚBREŽ , KN–C p.č. 560, 557/1	DÁTUM:	01/2020
OBJEKT :	SO 04 NN PRÍPOJKA SO 04.1 ELEK. ODBERNÉ ZARIADENIE A ELEKTROINŠ. VÝVOD	MIERKA:	POČET FOR. A4: 1
VÝKRES:	PREHĽADOVÁ SCHÉMA ROZVODU	ČÍSLO VÝKRESU:	3



LEGENDA OZNAČENÍ:

- hranice pozemkov
- hranice areálu základnej školy Úbrež
- hranice riešeného územia stavby "ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA"
- objekt SO 08 Oplotenie materskej školy
- objekt SO 01 Materská škola

LEGENDA EXIST. INŽINIERSKÝCH SIETÍ:

- vzdušný rozvod NN v správe VSD KE
- vzdušný rozvod ST na drevených stĺpoch
- vodovodný rad v správe VVS a.s., závod MI
- STL plynovod v správe SPP - distribúcia, a.s. BA
- STL prípojka s "R" a "PL" ku kuchyni ZŠ Úbrež
- betónový stĺp elektrického vedenia
- podzemný hydrant na pozemku ZŠ Úbrež

LEGENDA NAVRH. INŽINIERSKÝCH SIETÍ:

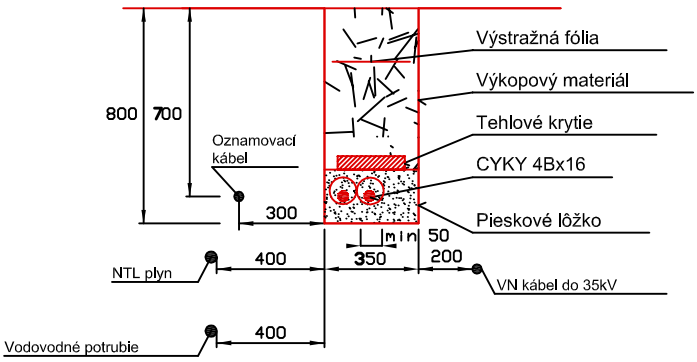
- objekt SO 04 NN prípojka v zemi s HDS na bet. stĺpe a RE v oplotení
- H — objekt SO 02 Prípojka vodovodná, hydrant nadzemný DN 100 — VS
- DZ — objekt SO 05 Dažďová kanalizácia do dažďových záhrad
- Ž — objekt SO 03 Splašková kanalizačná prípojka a žumpa
- CYKY-J 4Bx10mm2/kp63 ,navrhované prívod k EOZ z SPP2 k RE, ul. vo výkope hl.80cm, dodávka investora
- CYKY-J 4Bx16mm2 + CYKY-J 3x2,5mm2/kp63 lc=cca90m-elektroinš. vývod z RE k RD, ul. vo výkope hl.80cm, dodávka investora
- RE-rozvádzač merania-osadený v pilieri typ RE 1.0 F403 B/40A P2 – verejne prístupný– na hranici pozemku-dodávka investora
- SPP2CDIVP0-3x50A-navrhovaná príp. skrinka-dodáva VSD a.s. osadená na stĺpe vo v. 2,5m na odbočení zo vzd.siete

PRUDOVA SUSTAVA : 3+PE/N,str.50Hz,400V, TN-C
Ochrana pred úrazom el. prúdom v normálnej prevádzke/základná ochrana/
podľa STN 332000-4-41-ochrana izolovaním živých častí a ochrana zábranou s krytmi
Ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche /ochrana pred dotykom neživých častí
-samočinným odpojením od zdroja /sústavou TN-C a uzemnením,
Ochranné pásmo káblov : 1m na obidve strany

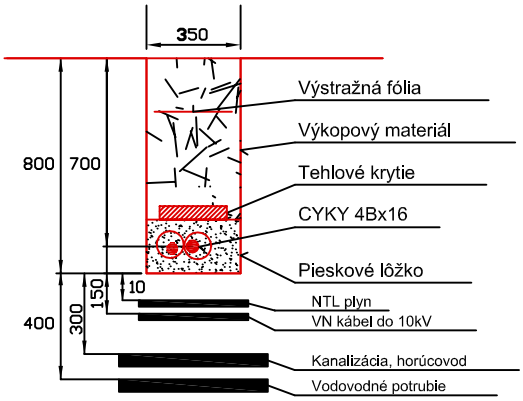
PROJEKTOVÁ KANCELÁRIA :
Ing. EVA RIDOŠOVÁ
AUTORIZOVANÝ STAVEBNÝ INŽINIER – ELEKTROPROJEKTANT
KONEČNÁ č. 8., 071 01 MICHALOVCE
Osvedčenie SKSI : 2746*A*5-3
tel. mob. +421907200321

ZODP. PROJEKTANT ASR:	Ing. MIROSLAV KIC	
ZODP. PROJEKTANT VSR:	Ing. EVA RIDOŠOVÁ	
VYPRACOVAL, KRESLIL:	Ing. EVA RIDOŠOVÁ	
STAVBA:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA	STUPEŇ: PRE SP
INVESTOR:	OBEC ÚBREŽ , 072 42 ÚBREŽ	DIEL : VSR
MIESTO STAVBY:	k.ú. ÚBREŽ , KN-C p.č. 560, 557/1	DÁTUM: 01/2020
OBJEKT :	SO 04 NN PRÍPOJKA SO 04.1 ELEK. ODBERNÉ ZARIADENIE A ELEKTROINŠ. VÝVOD	MIERKA: 1 : 500 / POČET FOR. A4: 3
VÝKRES:	SITUÁCIA	ČÍSLO VÝKRESU: 4

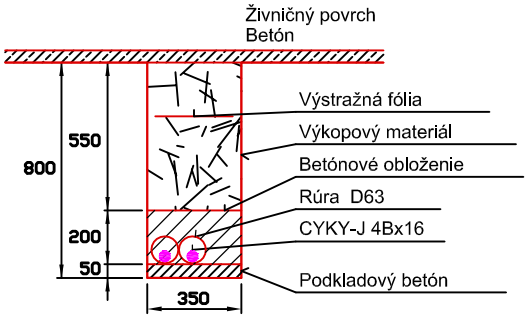
SÚBEH NN KÁBLOV S PODZEMNÝMI VEDENIAMI



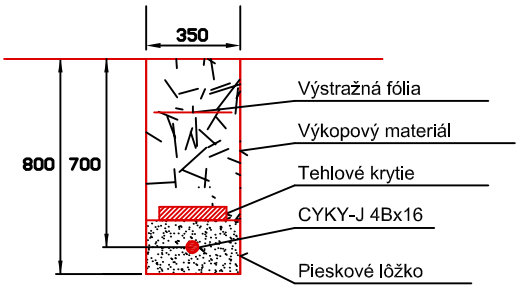
KRIŽOVANIE NN KÁBLOV S PODZEMNÝMI VEDENIAMI



KRIŽOVANIE NN KÁBLOV SO SPEVNENOU PLOCHOU



VOLNÝ TERÉN



PROJEKTOVÁ KANCELÁRIA : Ing. EVA RIDOŠOVÁ AUTORIZOVANÝ STAVEBNÝ INŽINIER – ELEKTROPROJEKTANT KONEČNÁ č. 8., 071 01 MICHALOVCE Osvedčenie SKSI : 2746*A*5–3 tel. mob. +421907200321	ZODP. PROJEKTANT ASR:	Ing. MIROSLAV KIC
	ZODP. PROJEKTANT VSR:	Ing. EVA RIDOŠOVÁ
	VYPRACOVAL, KRESLIL:	Ing. EVA RIDOŠOVÁ

STAVBA:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA	STUPEŇ:	PRE SP
INVESTOR:	OBEC ÚBREŽ , 072 42 ÚBREŽ	DIEL :	VSR
MIESTO STAVBY:	k.ú. ÚBREŽ , KN-C p.č. 560, 557/1	DÁTUM:	01/2020
OBJEKT :	SO 04 NN PRÍPOJKA SO 04.1 ELEK. ODBERNÉ ZARIADENIE A ELEKTROINŠ. VÝVOD	MIERKA:	POČET FOR. A4: 3
VÝKRES:	REZY KÁBLOVÝCH RÝH	ČÍSLO VÝKRESU:	4

ZOZNAM PRÍLOH :

5.01 Technická správa
5.02 Situácia dažďovej kanalizácie do dažďových záhrad

ÚBREŽ – MATERSKÁ ŠKOLA

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

SO 05 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Investor : Obec Úbrež, 07242 Úbrež č. 169

Miesto stavby : Obec Úbrež, k.ú. Úbrež KNC p.č.: 560, 557/1
Okres : Sobrance
Kraj : Košický

Zodpovedný projektant :

mmm
architects

mmm architects s.r.o.,
07254 Lekárovce 78

Vypracoval :
Ing. Miroslav Kic, autorizovaný stavebný inžinier
Dátum : január 2020

5.01 Technická správa

01.1 Identifikačné údaje stavby, investora a projektanta :

Názov stavby	: ÚBREŽ – MATERSKÁ ŠKOLA
Názov objektu	: SO 05 Dažďová kanalizácia
Miesto stavby	: Úbrež, k.ú.: Úbrež, parcela č.: KN-C 560, 557/1
Investor stavby	: Obec Úbrež, 072 42 Úbrež 169
Štatutárny zástupca	: Ing. Martin Hvižďák, starosta obce
Druh stavby	: Novostavba
Zodpovedný projektant	: mmm architects s.r.o., 072 54 Lekárovce 78
IČO	: 51 475 685
Vypracoval	: Ing. Miroslav Kic

01.2 Predmet :

Predmetom tejto časti je návrh odvedenia dažďových vôd z plochej strechy na pozemok investora s jej využitím.

01.3 Stavebno-technický popis :

Je navrhované odvedenie dažďových vôd z plochej strechy a cez „strešné chrliče“ do betónových skruží a ďalej cez betónové žľaby do navrhovaných dažďových záhrad.

Odvedenie dažďových vôd (strešné chrliče) je navrhované na severnej strane v počte 4ks, na južnej strane v počte 2ks a v oblúku (juhovýchodná strana) v počte 2ks. Pod strešnými chrličmi sú navrhované betónové skruže priemer 1,0m s výškou 0,5m a hrúbkou steny 0,05m, ktoré sú osadené do terénu (horná hrana skruže je horná hrana terénu). Betónové skruže sú zvnútra zaizolované TPO fóliou a zasypané riečnym kamenivom fr.16/32mm na výšku 0,5m. Počet betónových skruží ..... 8ks.

Z betónových skruží sú odvedené dažďové vody betónovými žľabmi (rozmer 0,35x0,25x0,75), ktoré sú osadené do betónového lôžka hr.0,1m..

Na severnej strane sú dažďové vody odvedené do dvoch dažďových záhrad. Dĺžka žľabov je 2 x 1,05m, + 2 x 1,4. Rozmery dažďových záhrad 0,7 x 9,4m a 0,9 x 21,7m.

Na južnej strane sú dažďové vody odvedené cez dve bet. skruže, dva dažďové žľaby a jeden zberný žľab do dažďovej záhrady vytvorenej vo východnej časti. Dĺžka žľabov 1,05 + 1,05 + 21,0 + 5,6m = 28,7m.

V oblúku sú navrhované dva dažďové chrliče do dvoch bet. skruží prepojených s dvomi samostatnými betónovými žľabmi. Dĺžka žľabov je 2x5,95m. Betónové žľaby sú napojené na dažďovú záhradu vo východnej časti. Rozmer dažďovej záhrady – priemer 5,0m.

V dažďových záhradách sú vysadené rastliny s podrobnejším popisom na výkrese príloha č.: 5.02.

Počet betónových žľabov .... 130 ks.

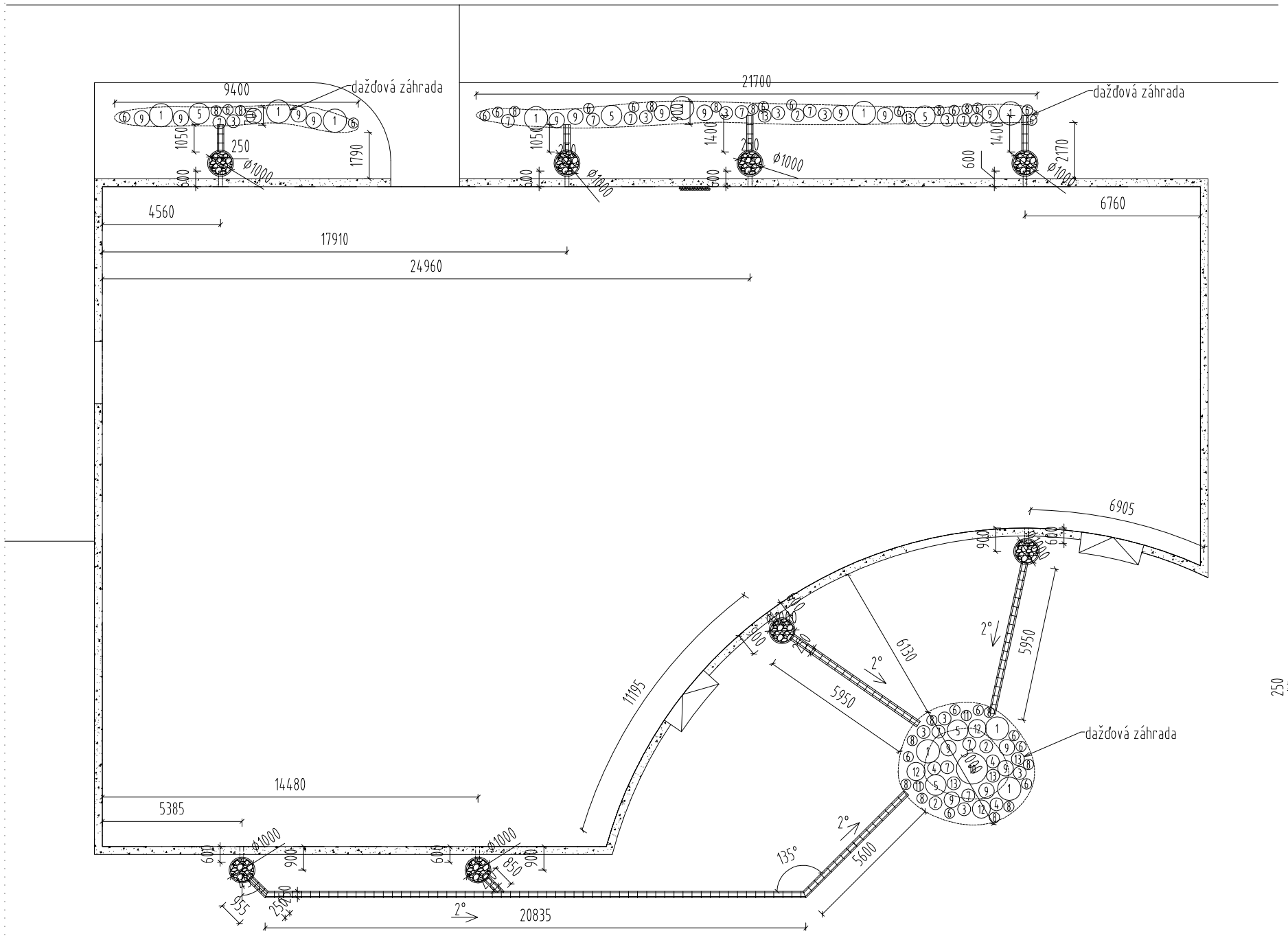
01.4 Podklady :

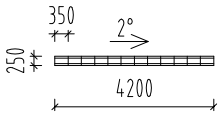
Polohopisné a výškopisné zameranie, mapka z katastra nehnuteľností,
konzultácie investorom/objednávateľom a dotknutými organizáciami.

Michalovce, január 2020

.....

Ing. Miroslav Kic





DAŽĎOVÁ ZÁHRADA:

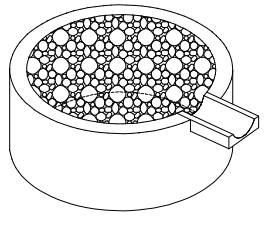
ČÍSLO RASTLINY	LATINSKÝ NÁZOV	SLOVENSKÝ NÁZOV	POČET
1	AJUGA REPTANS	ZBEHOVEC	10
2	ALCHEMIA MOLLIS ´TRILLER´	ALCHEMILKA	4
3	ANEMONE HUPEHENSIS ´ANDREA ATKINSON´	VETERNICA	10
4	ANEMONE HUPEHENSIS ´PINK SAUCER´	VETERNICA	3
5	ARUNCUS DIOICUS	UDATNÍK	5
6	DESCHAMPSIA CAESPITOSA ´PALAVA´	METLICA	21
7	DRYOPTERIS FILIX-MAS	PAPRAĎ	11
8	GERANIUM HIMALAYESNSE ´JOHNSON´S´BLUE´	PAKOST	16
9	GERANIUM MACRORRHIZUM	PAKOST	17
10	HOSTA SIEBOLDIANA ´ELEGANS´	HOSTA	1
11	LUZULA NIVEA ´YETI´	CHLPAŇA	2
12	RODGERSIA PINNATA ´SUPERBA´	RODGERZIA	3
13	VERONICASTRUM VIRGINICUM	VERONIKA	5

LEGENDA OZNAČENÍ:

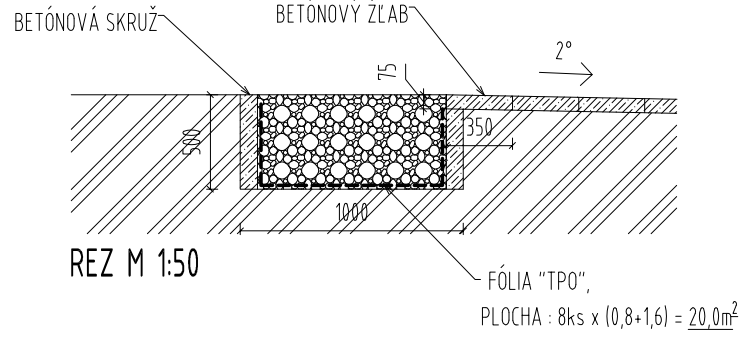
① - ⑬ - SCHEMATICKÉ ZNAČENIE JEDNOTLIVÝCH RASTLÍN V SKUTOČNOM ROZMERE ICH ŠÍRKY

- BETÓNOVÁ SKRUŽ - TBH/1000mm , 8ks, VÝŠKA 500mm, VNÚTRO : ZAIZOLOVANÉ "TPO" FÓLIOU, KôLI PRERASTANIU ZOSPODU A ZADRŽANIU DAŽĎOVEJ VODY A ODVEDENIU DO DAŽĎOVÝCH ZÁHRAD.
A ZASYPANÉ RIEČNYM KAMENIVOM FRAKCIE 16/32 PO OKRAJ SKRUŽE.

- BETÓNOVÝ ŽĽAB DĹŽKA CELKOM 45,5m. ROZMERY 350x250x75mm (dxšxv), POČET ...130ks, ULOŽENÝ V BET.LôŽKU NA UPRAVENOM TERÉNE V SPÁDE MIN. 2%



DETAIL NAPOJENIA BETÓNOVEJ SKRUŽE SO ŽĽABOM



REZ M 1:50

mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE			
Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)		
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic		
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic		
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic		
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež		
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1		
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA	Stupeň:	PD pre SP
		Časť:	Stavebná
		Dátum:	január 2020
Stavebný objekt:	SO 05 Dažďová kanalizácia	Mierka:	1:200, 1:50
Profesia/Diel:	Architektonicko-stavebné riešenie	Počet A4:	2
Obsah výkresu:	Situácia dažďovej kanalizacie do daždových záhrad	Číslo výkresu:	5.02

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

Názov stavby:	**ÚBREŽ – MATERSKÁ ŠKOLA**
Miesto stavby:	katastrálne územie Úbrež, parc.č. KN-C 560, 557/1
Investor:	Obec Úbrež, 072 42 Úbrež 169
Stupeň projektu:	PD pre stavebné povolenie
Diel:	B2 - Protipožiarna bezpečnosť stavby
Dátum:	december 2019
Vypracoval:	Ing. Dobrovolská Alena, špecialista PO reg.č.29/2016 BČO

B2

PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY

Obsah

1) Technická správa protipožiarnej bezpečnosti
2) Výpočet PBS
3) Situácia PBS
4) Pôdorys 1.NP
5) Rezy, pohľady pozri diel ASR

1.0 Všeobecné údaje

1.1 Charakteristika objektu

Stavba „**Úbrež - Materská škola**“ rieši novostavbu objektu materskej školy (MŠ). Stavba je navrhovaná v intraviláne obce Úbrež na parc. č. C KN 560, 557/1 k.ú. Úbrež, na rovinatom teréne. Stavba bude plniť funkciu občianskej vybavenosti. Vstup ku MŠ bude z jestvujúcej štátnej cesty č. III/3792 cez areál ZŠ a po novonavrhovanom obslužnom chodníku š.3,0m.

Projekt rieši návrh objektu materskej školy s kapacitou 3 triedy po 25 detí, celkovo 75 detí predškolskej prípravy a 9 zamestnancov.

Objekt je jednopodlažný nepodpivničený.

Dispozičné riešenie je zrejmé z výkresovej časti PD.

Celková výška stavby od terénu po atiku je 5,05m.

Čo sa týka napojenia na inžinierske siete, objekt bude napojený na nn prípojku elektriny, vodovodnú prípojku, kanalizácia do žumpy a telefón.

1.2 Rozsah projektu

Projekt je vyhotovený v rozsahu, ktorý zodpovedá nárokom na protipožiarnu bezpečnosť stavby. Obsahuje údaje o spôsobe zabezpečenia protipožiarnej bezpečnosti a koncepciu ochrany objektu pred ničivými účinkami požiaru.
Grafická časť: spracovaná samostatne v časti B.2.

1.3 Normy a predpisy

Vyhl.MV SR č.94/2004 Zb.z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb. V znení neskorších predpisov.
STN 92 0201 1-4 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia.
STN 92 0202-1 PBS. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi.
STN 92 0400 Voda na hasenie požiarov.
STN 92 0241 Obsadenie stavieb osobami
STN 92 0203 PBS. Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiari.
Vyhl. MV SR č. 699/2004 Zb.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie.
Vyhl. MV SR č.401/2007, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky protipožiarnej bezpečnosti pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov, elektrotepelných spotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komínov a dymovodov.

1.4 Protipožiarna bezpečnosť stavby

Je riešená podľa vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z. a STN 92 0201 časť 1- 4 pre nevýrobné stavby.

1.4.1 Požiarne podlažie

V zmysle čl. 2.2.8 STN 92 0201-2 počet podlaží stavby je daný súčtom všetkých požiarnych podlaží v stavbe n_p=1. Počet podzemných podlaží je 0. 1.NP je na kóte +0,00m.

Požiarna výška stavby

V zmysle čl.2.2.6 STN 92 0201-2 požiarna výška stavby je h_p=0,0m.

1.4.2 Konštrukčný celok

Nosné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu stavby a požiarne deliace konštrukcie sú z nehorľavých konštrukčných prvkov druhu **D1** (obvodové, nosné i nenosné steny sú murované z pórobetónových tvárnic + zateplenie z minerálnej vlny hr.160mm) a konštrukčných prvkov druhu **D3** (drevené zastrešenie väzníkmi).

Podľa druhu konštrukčných prvkov použitých v požiarne deliacich a nosných konštrukciách, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby sa jedná o objekt s **horľavým** konštrukčným celkom.

2.0 Technické riešenie

2.1 Účel projektu

Účelom projektu protipožiarnej bezpečnosti je zamedziť šíreniu sa požiaru z požiarne nebezpečných miest vytvorením požiarnych úsekov a taktiež umožniť evakuáciu ľudí z objektu do voľného priestranstva. Rieši koncepciu a potreby zariadení pre protipožiarny zásah, umožnenie rýchleho a účinného zásahu požiarnych jednotiek pri hasení a záchranných prácach.

2.3 Delenie stavby do požiarnych úsekov, požiarne riziko a stupeň pož. bezpečnosti

Stavba tvorí jeden požiarny úsek **N1.01** v zmysle vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z. a prílohy č.1. Stupeň PB **I.** je určený z tab.3 STN 92 0201-2. Pozri výpočet PBS.

Požiarne riziko požiarneho úseku v nevýrobnej stavbe je v zmysle vyhl. MV SR č. 94/ 2004 Z.z. § 33 stanovené podľa STN 92 0201-1 čl.3.2 a vyjadrené výpočtovým požiarnym zaťažením p_v.

Do **náhodného požiarneho zaťaženia** sa započítava hmotnosť a výhrevnosť všetkých horľavých látok, ktoré sa počas bežnej prevádzky môžu vyskytovať v posudzovanom požiarnom úseku v súlade s STN 92 0201-1 čl. 2.2.1. Pre vybrané druhy priestorov sú použité hodnoty náhodného požiarneho zaťaženia stanovené STN 92 0201 -1 v prílohe A tab. A.1.

Do **stáleho požiarneho zaťaženia** je započítaná hmotnosť a výhrevnosť horľavých látok obsiahnutých v stavebných konštrukciách posudzovaného požiarneho úseku v súlade s STN 92 0101-1 čl. 2.3.1.

2.4 Posúdenie rozmerov požiarnych úsekov

Maximálna dovolená plocha navrhovaných PÚ je určená v súlade s STN 92 0201-1 čl.4.1.1a) v závislosti od súčiniteľa **a** a od počtu požiarnych podlaží stavby. Skutočná navrhovaná plocha PÚ v plnom rozsahu vyhovuje požiadavkám normy. Pozri výpočet PBS.

2.5 Stavebné riešenie

Konštrukčný systém stenový s nosnými stenami z Porothermu hr. 300mm + zateplenie 160mm min. vlna a na obvode tiež so žb stenami hrúbky 200mm (+ zateplenie 200mm min. vlna. Stuženie objektu žb vencami vo vodorovnom smere a žb stenami vo zvislom smere.

Konštrukcia strechy drevená väzníková navzájom previazaná s dreveným strešným plášťom (spádová vrstva drevené fošne 50/100mm + podklad pod krytinu 2x22mm dosky OSB).

Krytina strechy fólia TPO (UltraPly TPO) - flexible Thermoplastic Polyolefin (firma Firestone) hr.1,2mm. Zateplenie strechy 2x200mm min. vlna.

Podhľad SDK protipožiarne dosky RF hr.15,0mm. Priečky nenosné z tvárnic keramických Portherm hr.150mm. Podlahy z PVC podlahoviny na nivelačnom potery a ker. dlažba.

Okná a vonkajšie dvere plastové s izolačným trojsklom.

Vykurovanie tepelné čerpadlo vzduch/voda so záložným zdrojom - elektrokotol, dtto ohrev TÚV.

Podrobný popis stavebného riešenia objektu pozri technickú správu dielu ASR.

2.6 Posúdenie požiarnej odolnosti

Požiarna odolnosť konštrukcie je hodnotená kritériami a časom v minútach.

požiarne steny musia spĺňať kritéria :
EI - nenosné požiarne steny
REI - nosné požiarne steny

požiarne stropy musia spĺňať kritéria :
REI - nosné požiarne stropy (ak je nad požiarnym stropom pn alebo ps)
RE - ak nad požiarnym stropom v poslednom nadzemnom podlaží nie je pn

obvodové steny z vnútornej strany musia spĺňať kritéria :
REW - obvodové steny zabezpečujúce stabilitu stavby
EW - obvodové steny nezabezpečujúce stabilitu stavby

obvodové steny z vonkajšej strany musia spĺňať kritéria :
REI - obvodové steny zabezpečujúce stabilitu stavby
EI - obvodové steny nezabezpečujúce stabilitu stavby

požiarny uzáver musí spĺňať kritéria :
EW - požiarny uzáver medzi požiarnymi úsekmi obmedzujúci šírenie tepla
EI - požiarny uzáver medzi požiarnymi úsekmi brániaci šíreniu tepla
C - automatický uzatvárací mechanizmus

ostatné konštrukcie : podľa požiadaviek STN 92 0201-2 čl. 5. 12.
R - nosné konštrukcie v požiarnych úsekoch
R - nosná konštrukcia striech

Vysvetlivky kritérií a symbolov použitých pre hodnotenie požiarnej odolnosti :
R – nosnosť a stabilita I – tepelná izolácia M – mechanické vplyvy
E – celistvosť W – izolácia riadená radiáciou

Požadovaná požiarna odolnosť stav. konštrukcií v minútach pre PÚ je uvedená vo výpočte a zakreslená vo výkresoch PBS.

Skutočná požiarna odolnosť navrhovaných stavebných konštrukcií.
Uvádzané hodnoty požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií majú informatívny charakter.
Skutočná požiarna odolnosť navrhovaných stavebných konštrukcií bude dokladovaná platnými certifikátmi pri kolaudačnom konaní stavby.

Skutočná požiarna odolnosť navrhovaných stavebných konštrukcií.

Obvodové steny– murované z pórobet. tvárnic hr. 300mm - odolnosť proti ohňu od **90** minút, trieda reakcie na oheň A1, konštr. prvok druhu D1. Navrhovaná tepelná izolácia z minerálnej vlny hr.160mm má požadovanú triedu reakcie na oheň **A1** a kontaktný zatepľovací systém má triedu reakcie na oheň **A1-s1, d0**.

Protipožiarne uzávery – nie sú – jeden PÚ.

Drevenú konštrukciu zastrešenia odporúčam chrániť zo strany interiéru protipožiarnym sádrokartónovým podhľadom s požiarnom odolnosťou najmenej 15 minút.

Výplne otvorov v obvodových stenách – bez požiarnej odolnosti – sú uvažované ako 100% požiarne otvorené plochy.

Prestupy rozvodov a inštalácií – nie sú – jeden PÚ.

Navrhované stavebné konštrukcie vyhovujú požiadavkám normy na požiarnu odolnosť a požadované kritéria.

2.7 Evakuácia osôb a vybavenie únikových ciest

Z objektu MŠ sú navrhované nechránené únikové cesty (5ks), ktoré vedú rôznymi smermi priamo na voľné priestranstvo.

Pri výpočte únikových ciest je obsadenie jednotlivých priestorov osobami stanovené podľa STN 92 0241. Pozri výkresy a výpočet PBS. V stavbe sa neuvažuje s osobami neschopnými pohybu. Deti sú uvažované s obmedzenou schopnosťou pohybu.

– zamestnanci pol.2.1.2. .....9 prac. x 1,3 .....E= 12 osôb schopných pohybu
– 3 triedy MŠ pol.2.1.1. .....(3x25detí) x 1,3 .....E= 98 osôb s obm.sch.pohybu
spolu E= 110 osôb

V ostatných priestoroch sa budú zdržiavať iba vyššie uvedené osoby.

Navrhované šírky a dĺžky únikových ciest z PÚ vyhovujú požadovaným. Taktiež vyhovuje predpokladaný čas evakuácie osôb a počet únikových ciest. Pozri výpočet PBS.

Únikové cesty v zmysle vyhlášky MV SR č.94/2004 § 73 ods.2), ktoré slúžia pre únik viac ako 50 osôb musia byť vybavené núdzovým osvetlením. Núdzovým osvetlením sa odporúča vybaviť únikové cesty slúžiace pre únik osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu alebo neschopné pohybu. Činnosť núdzového osvetlenia sa navrhuje podľa STN 92 0203 Rieši časť elektro. Núdzové osvetlenie sa navrhuje v m.č.101, 102, 117, 120, 125.

Pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu sa odporúča úniková cesta min. 2 únik. pruhy tj. šírky 1,1m. Navrhované sú jednokrídlové dvere šírky 1,1m/1,2m zo všetkých herní vonku na terasu a tiež na únikovú chodbu až vonku cez zádverie.

2.8 Odstupové vzdialenosti

Objekt MŠ je samostatne stojaci a najbližšie stavby – školská telocvičňa vo vzdialenosti 24,1m severovýchodne a sklad dreva 16,7m severozápadne od MŠ. Ostatné stavby sú ešte viac.

Požadované odstupové vzdialenosti sú určené podľa STN 92 0201-4 podľa čl.5.3.1. Uvedené sú vo výpočte PBS a vo výkresoch pôdorysov.

Skutočné odstupové vzdialenosti vyhovujú požadovaným. Grafické znázornenie navrhovanej a jestvujúcej zástavby pozri výkres situácia PBS.

Od stavby nehrozí prenesenie požiaru na jestvujúcu zástavbu ani opačne.

2.9 Technické vybavenie objektu

Bude prevedené v zmysle platných STN a predpisov tak, aby sa ním nemohol šíriť požiar.

Elektroinštalácia bude prevedená v zmysle protokolu o stanovení prostredia a vyhlášky, ktorou sa určujú el. zariadenia a ustanovujú niektoré podmienky na zabezpečenie ich bezpečnosti a nadväzných STN rady 34.... Všetky zariadenia, armatúry a potrubia budú riadne uzemnené podľa STN 34 1390. V súlade s STN 33 2030 všetky zariadenia a potrubia

a v skrinke RMOZ budú vodivo prepojené. Krytie vypínačov, svietidiel, rozvádzačov, ako aj vlastné prevedenie elektroinštalácie bude v súlade so stanoveným prostredím. Objekt bude chránený bleskozvodom podľa STN EN 62 305. Pre elektrické zariadenia a pre ochranu pred bleskom budú vykonávané pravidelné odborné prehliadky a skúšky elektrických zariadení podľa vyhlášky MV SR č.152/2009 Z.z. a STN 33 200-5-51.

Zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru – **núdzové osvetlenie** - musia mať elektrické rozvody vedené káblami triedy reakcia na oheň **B2ca – s1,d1,a1** podľa STN 92 0203 prílohy B.1.

Požiadavka na funkčnú odolnosť trás káblov na trvalú dodávku elektrickej energie pre zariadenia funkčné počas požiaru je stanovená v **STN 92 0203 prílohy A**. Pre núdzové osvetlenie je najmenej 60 minút.

Elektrické rozvody sa musia navrhnúť tak, aby sa zaistilo bezpečné vypnutie dodávky el.energie pre el. zariadenia v stavbe vrátane el. zariadení, ktoré musia zostať v prevádzke počas požiaru. Stavba musí byť vybavená ovládacím prvkom **Central stop** a **Total stop** podľa STN 92 0203 čl.4.3.

Norma STN 92 0203 sa vzťahuje na návrh a realizáciu požiadaviek na zabezpečenie trvalej dodávky elektrickej energie podľa STN 33 2000-1 na potreby evakuácie osôb a zdolávania požiaru.

Objekt bude napojený vlastnou prípojkou na elektrickú sieť NN podľa pokynov správcu siete. Elektromerové rozvádzače budú umiestnené na verejne prístupnom mieste.

Zariadenia, ktoré musia byť v prevádzke počas požiaru sú svietidlá **núdzového osvetlenia** a budú vybavené vlastným zdrojom.

Rieši časť ELEKTRO.

Vetranie - Priestory materskej školy budú vetrané prirodzeným priečnym vetraním oknami a dverami. Vnútorne disponované priestory bez možnosti prirodzeného vetrania oknami budú vetrané núteným vetraním.

Na nútené vetranie budú slúžiť dvojice lokálnych rekuperačných jednotiek pre každú spálňu/herňu a pre jedáleň. Umiestnené budú v odvodovej stene objektu.

Vykurovanie

Ako zdroj tepla pre vykurovanie a prípravu teplej vody bude slúžiť tepelné čerpadlo vzduch-voda v kombinácii s externým zásobníkovým ohrievačom teplej vody. Ako doplnkový zdroj tepla pri najchladnejších dňoch bude slúžiť integrovaný elektrokotol o výkone 18 kW.
Vnútorná jednotka tepelného čerpadla so zásobníkom budú umiestnené v technickej miestnosti na 1NP. Vonkajšia jednotka bude umiestnená mimo budovy na samostatnom základe alebo na streche objektu.
Vykurovanie bude teplovodné podlahové s teplotným spádom 40/30°C. Použité budú rúrky z materiálu plast-hliník.

Pri inštalácii a prevádzkovaní zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komínov a dymovodov musia byť dodržané požiadavky dané vyhláškou MV SR č. **401/2007** Z.z. a požiadavky STN 92 0300, STN EN 1443 - Komíny. Všeobecné požiadavky.

Uvedené rieši PD časť ÚVK a ASR.

Objekt nie je vybavený rozvodom **plynu**.

2.10 Zariadenia pre protipožiarny zásah

2.10.1 Zásahové cesty

Podľa vyhlášky MV SR č.94/2004 § 84 ods.1) vnútorná zásahová cesta v stavbe nemusí byť vybudovaná.

Podľa § 86 ods.3) stavba MŠ nemusí byť vybavená 1ks požiarnym rebríkom na strechu, strešný plášť nemá pož. odolnosť 15 minút.

2.10.2 Prístupové komunikácie a nástupné plochy

Jestvujúci areál Základnej školy je dopravne priamo napojený na cestu III triedy III/3792 v smere križovatka „Gajdoš"(Sobrance / Michalovce) – Remetské Hámre. V areáli sú zrealizované komunikácie pre osobnú dopravu pre potreby jestvujúcej základnej školy s možnosťou parkovania za budovou základnej školy.

Pre stavbu MŠ je navrhnuté vybudovanie obslužného a prístupového chodníka napojením na jestvujúcu vnútroareálovú cestu pri ZŠ. Rieši SO 06 a SO 07.

Príjazd pož. techniky k MŠ je možný odbočkou zo štátnej cesty III/3792, ďalej po jestvujúcej komunikácii ku ZŠ a navrhovaného obslužného chodníka, ktoré vyhovujú vyhl. MV SR č.94/2004 § 82 ods.1.

Komunikácie a obslužný chodník majú trvale voľnú šírku najmenej 3m a únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla je najmenej 80 kN. Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m.

Nástupné plochy podľa § 83 ods.1a) sa nemusia zriadiť. Požiarna výška stavby je menej ako 9m. Pozri výkres situácia PBS.

2.10.3 Voda na hasenie požiarov

Potreba vody na hasenie požiarov je podľa tab.2 pol.2a) pre nevýrobné stavby s plochou pú $100<S\leq1000m^2$ **Q = 12,0** l/s, najmenšia požadovaná dimenzia vodovodného potrubia je **DN 100** mm alebo najmenší objem nádrže na hasenie požiarov je **22** m^3.

Zdrojom vody na hasenie požiarov je v zmysle vyhlášky MV SR č.699/2004 § 7 ods.2) navrhovaná vodovodná prípojka DN 100 s navrhovaným nadzemným hydrantom. Nadzemný hydrant bude situovaný vo vzdialenosti 55,8 m severozápadným smerom od riešeného objektu v rámci areálu ZŠ a MŠ. Pozri situáciu PBS.

Hadicové zariadenie v zmysle vyhlášky MV SR č. **699/2004** §10 ods. 2c) je nutné v stavbe zriadiť. Navrhuje sa podľa **STN 92 0400** čl.5.5.2 **1** ks hadicový naviják s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s minimálnym priemerom hubice 10mm s min. prietokom Q=59 l/min pri tlaku 0,2 MPa, ktorý bude situovaný vo vstupnej chodbe (m.č.102). Dosah hadice **30 m** vyhovuje do každého priestoru stavby.

2.10.4 Hasiace prístroje

Prenosné hasiace prístroje sa rozmiestnia v súlade s výkresovou časťou PD a požiadavkami STN 92 0202-1. Celkový počet PHP: 3ks PHP práškové s náplňou 6 kg, 2ks PHP vodné 9l.

Prenosné hasiace prístroje sa rozmiestnia v súlade s požiadavkami STN 92 0202-1 na trvalo prístupných a dobre viditeľných miestach, podľa pokynov výrobcu.

Každé stanovište PHP sa označí piktogramom v súlade s STN ISO 7001 obrázok 014. Prístup k stanovišťu PHP sa v prípade, že nie je priamo viditeľný, označuje šípkou

a piktogramom podľa STN ISO 7001 obrázok 001 a 014. Doporučený rozmer šípky je 210 x 210mm. Biely piktogram je na červenom pozadí.

V súlade s vyhl. MV SR č.719/2002 Z.z. budú dodržiavané podmienky prevádzkovania a zabezpečená pravidelná kontrola PHP.

2.10.5 Elektrická požiarna signalizácia a hlasová signalizácia požiaru

Podľa vyhlášky MV SR č. 94/2004 § 88 a § 90 stavba **nemusí** byť vybavená zariadením elektrickej požiarnej signalizácie a hlasovou signalizáciou požiaru. PD nerieši vybavenie stavby EPS a hlasovou signalizáciou požiaru.

3.0 Organizácia a zabezpečenie protipožiarnej bezpečnosti

Organizačne zabezpečuje protipožiarnu bezpečnosť v objektoch investor v zmysle zákona č. 314/2001 o ochrane pred požiarmi a jeho noviel a v zmysle vyhlášky MV SR č.202/2015, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MV SR č.121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii.

Vnútroorganizačné zabezpečenie objektu v prípade požiaru sú dané požiarnopoplachovými smernicami. Obdobne je užívateľ povinný vypracovať požiarny poriadok pracoviska a dokumentáciu hasenia.

Michalovce, december 2019

Ing. Dobrovolská Alena
ŠPO reg.č.29/2016 BČO

Požiarny úsek : N1.01

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením
Súčiniteľ b sa určí základným výpočtom.
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 920201-2

V S T U P N É Ú D A J E

Priestor Číslo	Názov	pn kg/m2	an	ps kg/m2	as	S m2	hs m	Požiarne podlažie
101	ZADVERIE	5.0	0.80	2.0	0.90	6.90	3.00	áno
102	VST.HALA	5.0	0.80	2.0	0.90	32.70	3.00	áno
103	SATNA 1	50.0	1.00	5.0	0.90	17.50	3.00	áno
104	SATNA 2	50.0	1.00	5.0	0.90	12.70	3.00	áno
105	POH.WC	5.0	0.80	2.0	0.90	2.40	3.00	áno
106	MIESTN.PRE ZAST.RIAD	40.0	1.00	10.0	0.90	12.80	3.00	áno
107	WC ZAST.RIAD.	5.0	0.80	5.0	0.90	3.50	3.00	áno
108	DM PERSONAL	15.0	0.80	7.0	0.90	6.25	3.00	áno
109	SKLAD PRE VYDAJ	60.0	1.10	2.0	0.90	4.35	3.00	áno
110	WC PERSONAL	5.0	0.80	5.0	0.90	2.50	3.00	áno
111	VYDAJ JEDAL	30.0	1.10	3.0	0.90	10.50	3.00	áno
112	CHODBA	5.0	0.80	2.0	0.90	11.05	3.00	áno
113	UPRATOVACKA	5.0	0.80	2.0	0.90	5.40	3.00	áno
114	KOTOLNA+SKLAD	60.0	1.10	2.0	0.90	10.70	3.00	áno
115	KANCEL.UCITELKY	40.0	1.00	10.0	0.90	17.55	3.00	áno
116	WC UCITELKY	5.0	0.80	2.0	0.90	2.70	3.00	áno
117	HERNA 1	25.0	1.00	10.0	0.90	98.30	3.00	áno
118	SPALNA DETI 1	25.0	1.00	10.0	0.90	45.00	3.00	áno
119	WC+UMYV.DETI 1	5.0	0.80	5.0	0.90	15.80	3.00	áno
120	HERNA 2	25.0	1.00	10.0	0.90	88.00	3.00	áno
121	SPALNA DETI 2	25.0	1.00	10.0	0.90	43.50	3.00	áno
122	WC+UMYV.DETI 2	5.0	0.80	5.0	0.90	15.00	3.00	áno
123	CHODBA	5.0	0.80	2.0	0.90	29.60	3.00	áno
124	JEDALEN	20.0	0.90	5.0	0.90	46.50	3.00	áno
125	HERNA 3	25.0	1.00	10.0	0.90	83.20	3.00	áno
126	SPALNA DETI 3	25.0	1.00	10.0	0.90	45.00	3.00	áno
127	WC+UMYV.DETI 3	5.0	0.80	5.0	0.90	16.80	3.00	áno
128	SKLAD	75.0	1.00	10.0	0.90	7.20	3.00	áno

Ú D A J E O O T V O R O C H

Priestor Číslo	Názov	Šírka m	Výška m	Plocha m2	Počet otvorov	Celková plocha
101	ZADVERIE	2.00	3.00	6.00	1	6.00
103	SATNA 1	1.00	1.00	1.00	1	1.00
103	SATNA 1	1.25	1.25	1.56	1	1.56
104	SATNA 2	1.25	1.25	1.56	1	1.56
106	MIESTN.PRE ZAST.RIAD	1.00	1.00	1.00	1	1.00
106	MIESTN.PRE ZAST.RIAD	1.25	0.25	0.31	1	0.31
107	WC ZAST.RIAD.	0.80	0.80	0.64	1	0.64
109	SKLAD PRE VYDAJ	0.90	2.50	2.25	1	2.25
110	WC PERSONAL	0.80	0.80	0.64	1	0.64
111	VYDAJ JEDAL	1.25	1.25	1.56	1	1.56

115	KANCEL.UCITELKY	1.25	1.25	1.56	1	1.56
117	HERNA 1	1.00	1.00	1.00	1	1.00
117	HERNA 1	1.00	1.00	1.00	1	1.00
117	HERNA 1	1.25	1.25	1.56	1	1.56
117	HERNA 1	2.72	3.00	8.16	1	8.16
118	SPALNA DETI 1	1.00	1.00	1.00	2	2.00
118	SPALNA DETI 1	1.25	1.25	1.56	1	1.56
119	WC+UMYV.DETI 1	1.25	1.25	1.56	1	1.56
120	HERNA 2	2.72	3.00	8.16	1	8.16
121	SPALNA DETI 2	2.72	3.00	8.16	1	8.16
122	WC+UMYV.DETI 2	1.27	3.00	3.81	1	3.81
124	JEDALEN	1.00	1.00	1.00	1	1.00
124	JEDALEN	1.00	1.00	1.00	1	1.00
124	JEDALEN	1.00	1.00	1.00	1	1.00
124	JEDALEN	1.25	1.25	1.56	1	1.56
125	HERNA 3	2.72	3.00	8.16	1	8.16
125	HERNA 3	1.25	1.25	1.56	1	1.56
125	HERNA 3	1.00	1.00	1.00	1	1.00
125	HERNA 3	1.00	1.00	1.00	1	1.00
126	SPALNA DETI 3	2.72	3.00	8.16	1	8.16
126	SPALNA DETI 3	1.26	3.00	3.78	1	3.78
127	WC+UMYV.DETI 3	1.00	1.00	1.00	1	1.00
127	WC+UMYV.DETI 3	1.25	1.25	1.56	1	1.56
128	SKLAD	0.80	0.80	0.64	1	0.64

V Ý S L E D N É H O D N O T Y

Priestor		pn	an	ps	as	p	a	b	pv
Číslo	Názov	kg/m2		kg/m2		kg/m2			kg/m2
101	ZADVERIE	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	1.010	5.86
102	VST.HALA	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	1.010	5.86
103	SATNA 1	50.0	1.00	5.0	0.90	55.0	0.99	1.010	55.04
104	SATNA 2	50.0	1.00	5.0	0.90	55.0	0.99	1.010	55.04
105	POH.WC	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	1.010	5.86
106	MIESTN.PRE ZAST.RIAD	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	1.010	49.48
107	WC ZAST.RIAD.	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	1.010	8.58
108	DM PERSONAL	15.0	0.80	7.0	0.90	22.0	0.83	1.010	18.48
109	SKLAD PRE VYDAJ	60.0	1.10	2.0	0.90	62.0	1.09	1.010	68.47
110	WC PERSONAL	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	1.010	8.58
111	VYDAJ JEDAL	30.0	1.10	3.0	0.90	33.0	1.08	1.010	36.05
112	CHODBA	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	1.010	5.86
113	UPRATOVACKA	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	1.010	5.86
114	KOTOLNA+SKLAD	60.0	1.10	2.0	0.90	62.0	1.09	1.010	68.47
115	KANCEL.UCITELKY	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	1.010	49.48
116	WC UCITELKY	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	1.010	5.86
117	HERNA 1	25.0	1.00	10.0	0.90	35.0	0.97	1.010	34.33
118	SPALNA DETI 1	25.0	1.00	10.0	0.90	35.0	0.97	1.010	34.33
119	WC+UMYV.DETI 1	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	1.010	8.58
120	HERNA 2	25.0	1.00	10.0	0.90	35.0	0.97	1.010	34.33
121	SPALNA DETI 2	25.0	1.00	10.0	0.90	35.0	0.97	1.010	34.33
122	WC+UMYV.DETI 2	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	1.010	8.58
123	CHODBA	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	1.010	5.86
124	JEDALEN	20.0	0.90	5.0	0.90	25.0	0.90	1.010	22.72

125	HERNA 3	25.0	1.00	10.0	0.90	35.0	0.97	1.010	34.33
126	SPALNA DETI 3	25.0	1.00	10.0	0.90	35.0	0.97	1.010	34.33
127	WC+UMYV.DETI 3	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	1.010	8.58
128	SKLAD	75.0	1.00	10.0	0.90	85.0	0.99	1.010	84.83

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný základným výpočtom
- pomocná hodnota n = 0.110
- súčiniteľ geometrie otvorov k = 0.18799 m 1/2
- prevládajúca pôdorysná plocha priestorov PÚ Sm = 98.30 m2

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarny úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	30.55 kg/m2
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	31.22 kg.m2
Súčiniteľ horľavých látok	a =	0.97
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	1.010
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	693.40 m2
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	3.00 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	86.47 m2
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	2.34 m

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Počet nadzemných podlaží stavby npn = 1
Počet podzemných podlaží stavby npp = 0
Počet nadzemných podlaží PÚ npn = 1
Počet podzemných podlaží PÚ npp = 0
Požiarny úsek je v Nadzemných podlažiach
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 920201-2
Požiarna výška stavby: hp = 0.00 m
Dovolený počet podlaží PÚ z5 = 3 (STN 92 0201-1)
Skutočný pocet podlaží PÚ z = 1

Podlažie	Skutočná plocha [m2]	Smax [m2]
1. podlažie PÚ	693.40	1669.22

Smax bola podľa STN 92 0201-1: čl. 4.1.3 zmenšená o 30%

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Konštrukčný celok je **horľavý** podľa čl. 2.6.5 b) STN 920201-2
Požiarna výška nadzemnej časti stavby: **0.00** m
Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: **I** podľa tab.2 STN 92 0201-2

Požiarna odolnosť vybraných požiarnych konštrukcií podľa tab.5 STN 92 0201-2:

Pol.	Požiarna konštrukcia	POPK
12	Požiarne steny jednopodlažných stavieb nosné	REI 30/D1
12	Požiarne steny jednopodlažných stavieb nenosné	EI 30/D1
13	Požiarne uzávery otvorov jednopodlažných stavieb	EW 15/D1
14	Pož.pásy a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	REI 15/D1
14	Pož.pásy a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	EI 15/D1
14	Pož.pásy a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	EW 15/D1
14	Nosné konštr.pož.pásov a obv.stien bez POP 1-podl.stavieb	R 15/D1

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z.Z. V AKTUÁLNOM ZNENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

Miesto posúdenia: 126
Druh únikovej cesty: Nechránená
Súčiniteľ a PÚ = 0.97
Smer úniku: Po rovine
Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 12 s= 1.0
s obmedzenou schopnosťou pohybu: 98 s= 3.0
Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: viac ako jedna
Spôsob evakuácie osôb je súčasný

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty lu = 42.0 m
Skutočný čas evakuácie tu = 2.96 min
Dovolený čas evakuácie tud = 3.83 min
Rýchlosť pohybu osôb Vu = 30 m/min
Jednotková kapacita ÚP Ku = 40 os/min
Počet únikových pruhov u = 4.0

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty = 42.0 m
Dovolená dĺžka ÚC lud = 76.5 m

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Výpočtový min. poč. únik.pruhov umin = 2.76
Normový min. poč. únik.pruhov umin = 3.0
Skut.poč. únik. pruhov u = 4.0

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 693.40 m2
Priemerné požiarne zaťaženie 31.22 kg/m2
Sústredené požiarne zaťaženie 0.00 kg/m2
PÚ je nevýrobný
Odber vody Q (v=0.8 m/s) je 6.0 l/s = 360 l/min
iba pre hydraulické výpočty
Odber vody Q (v=1.5 m/s) je **12.0 l/s** = 720 l/min
pre potrebu riešenia PBS
Najmenší objem nádrže je **22.0 m3**
Pre PÚ **je potrebné navrhnúť hadicové zariadenie** vo vnútri stavby.
podľa §10 vyhlášky MVSR č.699/2004 Z.z.

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Pôdorysná plocha podlažia: 693.40 m2
Mc: 23.20 kg Mcsk: 26.10 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	3	18.00
Vodný	9.0	2	8.10

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

Nevýrobné stavby
Výpočtové požiarne zaťaženie : 24.21 kg/m2
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 92 0201-2

Miesto posúdenia: **hlavný vstup**
Celková plocha obvodovej steny : 73.50 m2
Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 13.25 m2
Percento požiarne otvorených plôch : 18.0 %

Dĺžka l alebo l1 : 24.5 m
Výška hu alebo hu1 : 3.0 m
***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = **0.9 m** *****

Miesto posúdenia: **zadná strana**
Celková plocha obvodovej steny : 124.20 m2
Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 19.98 m2
Percento požiarne otvorených plôch : 16.1 %
Dĺžka l alebo l1 : 41.4 m
Výška hu alebo hu1 : 3.0 m
***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = **0.5 m** *****

Miesto posúdenia: **predná strana**
Celková plocha obvodovej steny : 48.75 m2
Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 7.13 m2
Percento požiarne otvorených plôch : 14.6 %
Dĺžka l alebo l1 : 16.2 m
Výška hu alebo hu1 : 3.0 m
***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = **0.0 m** *****

Miesto posúdenia: **oblúková stena**
Celková plocha obvodovej steny : 94.05 m2
Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 48.42 m2
Percento požiarne otvorených plôch : 51.5 %
Dĺžka l alebo l1 : 31.3 m
Výška hu alebo hu1 : 3.0 m
***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = **4.8 m** *****

Miesto posúdenia: **pravá stena**
Percento požiarne otvorených plôch : 0.0 %
***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = **0.0 m** *****

Michalovce, december 2019

Ing. Alena Dobrovolská
ŠPO reg.č.29/2016

LEGENDA PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

- SMER PRÍJAZDU POŽIARNYCH VOZIDIEL
- NH — NAVRHOVANÝ NADZEMNÝ HYDRANT DN 110
- PH — JESTVUJÚCI PODZEMNÝ HYDRANT DN 110
- d=5,2m — POŽADOVANÁ ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ
- HRANICA POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU

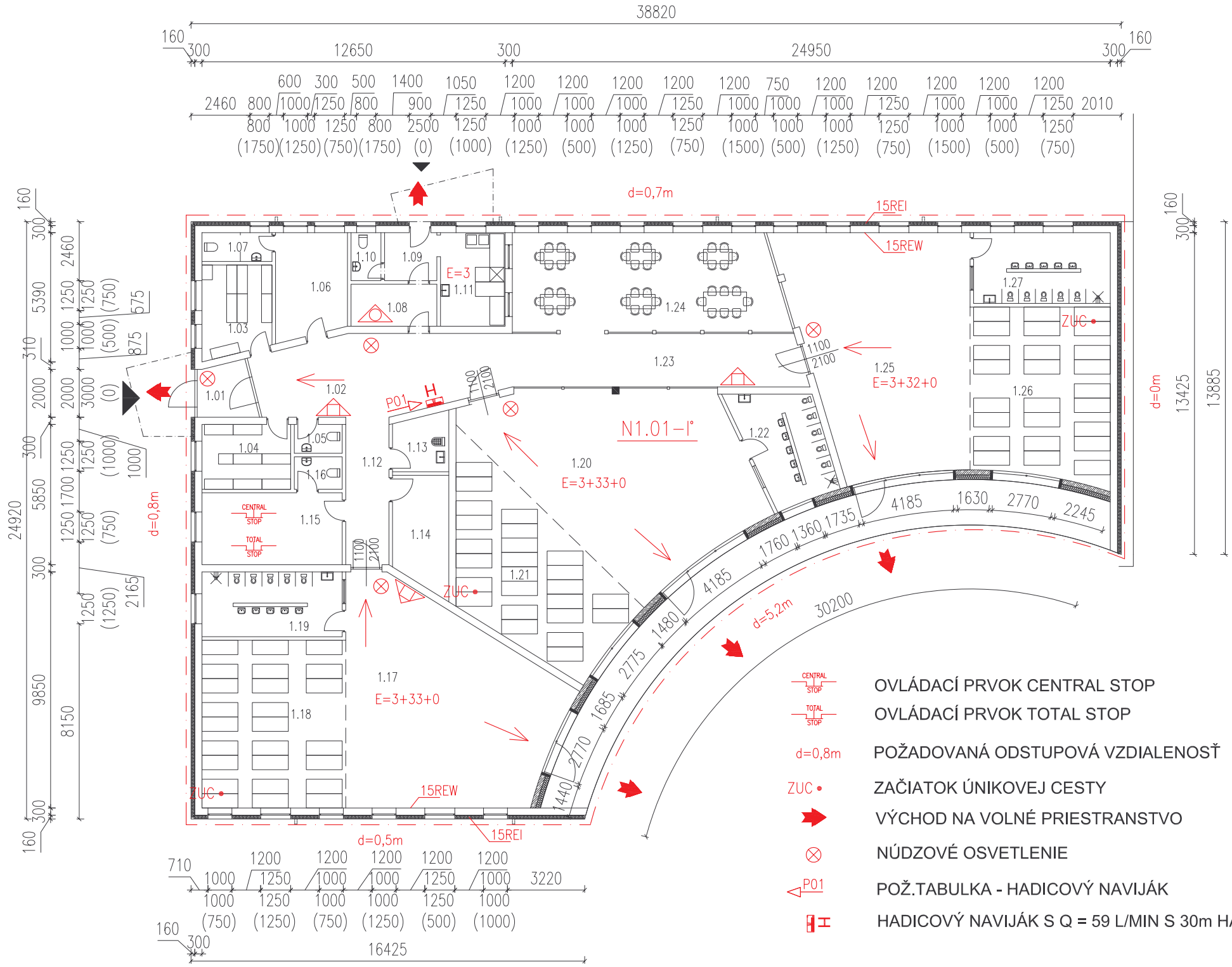
LEGENDA :

JESTVUJÚCI STAV

NAVRHOVANÝ STAV

- HRANICE POZEMKOV
- JESTVUJÚCI VZDUŠNÝ ROZVOD NN V SPRÁVE VSD KE
- VODOVODNÝ RAD V SPRÁVE VVS a.s. ZÁVOD MI
- STL PLYNOVOD V SPRÁVE SPP – DISTRIBÚCIA, a.s. KE
- VZDUŠNÝ ROZVOD ST NA DREVENÝCH STLPOCH
- BETÓNOVÝ STLP ELEKTRICKÉHO VEDENIA
- JESTVUJÚCI PODZEMNÝ HYDRANT
- HRANICE AREÁLU ZÁKLADNEJ ŠKOLY ÚBREŽ
- NAVRHOVANÉ HRANICE RIEŠENÉHO ÚZEMIA MATERSKÁ ŠKOLA ÚBREŽ
- NAVRHOVANÝ OBJEKT SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA ÚBREŽ (692m^2)
- NH, VŠ — NAVRHOVANÁ SO 02 PRÍPOJKA VODOVODNÁ S NADZEMNÝM HYDRANTOM DN100
- SO 03 KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA + ŽUMPA
- SO 04 NN PRÍPOJKA V ZEMI
- SO 05 PRÍSTUPOVÁ KOMUNIKÁCIA A PARKOVISKO (429m^2)
- SO 06 VONKAJŠÍ SKLAD (24m^2)
- SO 07 OPLOTENIE MATERSKEJ ŠKOLY (253m)
- VSTUP NA POZEMOK 557/1
- HLAVNÝ VSTUP DO OBJEKTU SO 01
- VSTUP PRE VÝDAJ

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT : ING. MIROSLAV KIC	mmm architects 07254 Lekárovce 78 IČO : 51 475 685
AUTOR NÁVRHU : ING. ARCH. MAREK HOSPODÁR, ING. ARCH MAROŠ KIC	
PROJEKTANT: ING. ALENA DOBROVOLSKÁ	
INVESTOR : OBEC ÚBREŽ, 07242 ÚBREŽ	
MIESTO STAVBY : K.Ú. ÚBREŽ, P.Č. 560, 557/1	
NÁZOV STAVBY : ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA	STUPEŇ : PD PRE SP ČASŤ : B2 DIEL : PBS DÁTUM : DECEMBER 2019 POČET A4 : 2
OBSAH : Situácia PBS	MIERKA : 1:1000 Č.PRÍLOHY : 03



OVLÁDACÍ PRVOK CENTRAL STOP

OVLÁDACÍ PRVOK TOTAL STOP

d=0,8m POŽADOVANÁ ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ

ZUC • ZAČIATOK ÚNIKOVEJ CESTY

VÝCHOD NA VOLNÉ PRIESTRANSTVO

NÚDZOVÉ OSVETLENIE

P01 POŽ.TABULKA - HADICOVÝ NAVIJÁK

H HADICOVÝ NAVIJÁK S Q = 59 L/MIN S 30m HADICOU

LEGENDA MIESTNOSTÍ:

ČÍSLO MIESTNOSTÍ	NÁZOV MIESTNOSTÍ	PLOCHA MIESTNOSTÍ (m^2)
1.01	ZÁDVERIE	5,10
1.02	VSTUPNÁ HALA	32,50
1.03	ŠATŇA 1	10,75
1.04	ŠATŇA 2	10,00
1.05	POHOTOVOSTNÉ WC DETI	2,40
1.06	MIESTNOSŤ PRE UČITELKY	12,80
1.07	WC UČITELKY	3,50
1.08	DENNÁ MIESTNOSŤ PERSONÁL	6,25
1.09	SKLAD PRE VÝDAJ	4,35
1.10	WC PERSONÁL	2,50
1.11	VÝDAJŇA JEDÁL	10,50
1.12	CHODBA	11,05
1.13	UPRATOVAČKA	5,40
1.14	KOTOLŇA + SKLAD	10,70
1.15	MIESTNOSŤ RIADITELKY	17,55
1.16	WC RIADITELKA	2,70
1.17	HERŇA 1	72,00
1.18	SPACIA ČASŤ 1	41,00
1.19	WC A UMÝVARKA DETI 1	15,80
1.20	HERŇA 2	70,00
1.21	SPACIA ČASŤ 2	42,00
1.22	WC A UMÝVARKA DETI 2	15,00
1.23	CHODBA	27,00
1.24	JEDÁLEŇ	46,50
1.25	HERŇA 3	68,70
1.26	SPACIA ČASŤ 3	41,50
1.27	WC A UMÝVARKA DETI 3	16,80
CELKOVÁ PLOCHA SPOLU m^2		604,35

LEGENDA HMÔT NAVRHOVANÝCH :

- ŽELEZOBETÓNOVÉ KONŠTRUKCIE, BETÓN C20/25
- NOSNÉ MURIVO Z TEHLY YTONG UNIVERZAL , HR. 300mm
- ZATEPLENIE MINERÁLNOU VLNOU , HR. 160 mm

LEGENDA PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

- PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ VODNÝ 9 L - 1 KS
- PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ PRÁŠKOVÝ 6 KG - 3 KS
- HRANICA POŽIARNEHO ÚSEKU
- N1.01–I° OZNAČENIE POŽIARNEHO ÚSEKU A STUPŇA POŽ.BEZPEČNOSTI
- SMER ÚNIKU
- E=3+33+0 POČET OSOB V MIESTNOSTI ALEBO V PÚ (schopný pohybu + obmedzený + neschopný)
- 15REW POŽADOVANÁ POŽ.ODOLNOSŤ STAV.KONŠTR. V MINÚTACH A DRUH KONŠTRUKCIE
- R,E,I,W,M POŽADOVANÉ KRITÉRIA STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT : ING. MIROSLAV KIC		mmm architects 07254 Lekárovce 78 IČO : 51 475 685
AUTOR NÁVRHU : ING. ARCH. MAREK HOSPODÁR, ING. ARCH MAROŠ KIC		
PROJEKTANT . ING. ALENA DOBROVOLSKÁ		
INVESTOR : OBEC ÚBREŽ, 07242 ÚBREŽ		
MIESTO STAVBY : K.Ú. ÚBREŽ, P.Č. 560, 557/1		
NÁZOV STAVBY : ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA	STUPEŇ : PD PRE SP	
	ČASŤ : B2	
	DIEL : PBS	
	DÁTUM : DECEMBER 2019	
	POČET A4 : 2	
OBSAH : PÔDORYS 1. N.P.	MIERKA : 1:200	Č.PRÍLOHY : 03

ÚBREŽ – MATERSKÁ ŠKOLA

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Investor :
Obec Úbrež, 07242 Úbrež č. 169

Miesto stavby :
Obec Úbrež, k.ú. Úbrež KNC p.č.: 560, 557/1

Okres : Sobrance
Kraj : Košický

Zodpovedný projektant :

mmm architects

mmm architects s.r.o.,
07254 Lekárovce 78

Vypracoval :
Ing. Miroslav Kic, autorizovaný stavebný inžinier
Dátum : január 2020

A. Sprievodná správa

ÚBREŽ – MATERSKÁ ŠKOLA

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Investor : Obec Úbrež, 07242 Úbrež č. 169

Miesto stavby : Obec Úbrež, k.ú. Úbrež KNC p.č.: 560, 557/1
Okres : Sobrance
Kraj : Košický

Zodpovedný projektant :

mmm
architects

mmm architects s.r.o.,
07254 Lekárovce 78

Vypracoval :
Ing. Miroslav Kic, autorizovaný stavebný inžinier
Dátum : január 2020

01. Sprievodná správa.

01.1 Identifikačné údaje stavby, investora a projektanta

Názov stavby : ÚBREŽ – MATERSKÁ ŠKOLA

Miesto stavby : Úbrež, k.ú.: Úbrež, parcela č.: KN-C 560, 557/1
Investor stavby : Obec Úbrež, 072 42 Úbrež 169
Štatutárny zástupca : Ing. Martin Hvižďák, starosta obce
Druh stavby : Novostavba
Zodpovedný projektant : mmm architects s.r.o., 072 54 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685
Vypracoval : Ing. Miroslav Kic

01.2 Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory

Stavebné objekty :

Objektová skladba : SO 01 Materská škola
SO 02 Prípojka vodovodná
SO 03 Splašková kanalizačná prípojka a žumpa
SO 04 NN prípojka
SO 05 Dažďová kanalizácia
SO 06 Obslužný chodník
SO 07 Prístupový chodník
SO 08 Oplotenie materskej školy

01.3 Základné údaje charakterizujúce stavbu

SO 01 :
- zastavaná plocha 852,00m2
- úžitková plocha spolu 749,30m2
- obostavaný priestor 4.100,0 m3
- počet podlaží 1

SO 02 :
- dĺžka prípojky = 81,2m (DN 100) + 57,2m (DN50) 138,4m

SO 03 :
- dĺžka prípojky = 7,3m (PVC 125) + 11,1m (PVC 150) + 12,5m (PVC 200) 30,9m
- objem žumpy 40,0m3

SO 04 :
- dĺžka prípojky = 8,3m + 47,0m + 19,0m + 59,0m + 54,0m 187,3m

SO 05 :
- dĺžka prípojky = 2x1,05m + 2x1,4m + 2x1,05m + 21,0m + 5,6m+ 2x5,95m 45,5m

SO 06 :
- zastavaná plocha 390,0m2

SO 07 :
- zastavaná plocha 90,0m2

SO 08
- Dĺžka oplotenia..... 205,0 m

01.4 Predmet

Predmetom tejto projektovej dokumentácie je návrh samostatnej prevádzkovej jednotky Materskej školy trojtriednej s max. počtom žiakov 75.

01.5 Prehľad východiskových podkladov

- Investičný zámer investora,
- Snímok z mapy katastra nehnuteľností,
- Konzultácie s dotknutými organizáciami a zodpovednými projektantmi profesií (statika, protipožiarna bezpečnosť stavby),
- Obhliadky stavebného pozemku a okolia,
- Polohopisné a výškopisné zameranie s vložením údajov z KN C

01.6 Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov

- Investor stavby : Obec Úbrež, 07242 Ubrež 169
- Prevádzkovateľ a užívateľ stavby : Základná škola s materskou školou, 07242 Úbrež č. 141.

01.7 Vecné a časové väzby na okolitú zástavbu

- Stavba nemá časové väzby na okolitú výstavbu. Jednotlivé stavebné objekty je možné realizovať samostatne a samostatne ich tiež kolaudovať.

01.8 Termíny výstavby :

- Zahájenie výstavby : po nadobudnutí právoplatnosti stavebného povolenia
- Ukončenie výstavby : predpoklad 10/2022

01.9 Celkové náklady stavby :

- Odborný odhad nákladov celej stavby je 817.000,79 s DPH.

Lekárovce, január 2020 .....

Ing. Miroslav Kic

B.1 Súhrnná technická správa

ÚBREŽ – MATERSKÁ ŠKOLA

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Investor : Obec Úbrež, 07242 Úbrež č. 169

Miesto stavby : Obec Úbrež, k.ú. Úbrež KNC p.č.: 560, 557/1
Okres : Sobrance
Kraj : Košický

Zodpovedný projektant :

mmm
architects

mmm architects s.r.o.,
07254 Lekárovce 78

Vypracoval :
Ing. Miroslav Kic, autorizovaný stavebný inžinier
Dátum : január 2020

B.1 Súhrnná technická správa.

1. CHARAKTER ÚZEMIA VYSTAVBY .

1.1 Zhodnotenie staveniska.

Navrhovaná stavba je umiestnená na pozemkoch vo vlastníctve stavebníka Obec Úbrež, 07242 Úbrež č.169 .... KNC p.č.: 557/1 – zastavaná plocha a KNC p.č.: 560 – záhrada (plocha 1847m2)

Susedné pozemky :

- Zo západu pozemok :
  - p.č.: KN-C 610/2 ..... Obec Úbrež
- Z juhu pozemok :
  - p.č.: KN-C 602/20 .....Obec Úbrež
- Zo severu pozemok :
  - p.č.: KN-E 372/4 ..... Obec Úbrež
- Z východu pozemok :
  - p.č.: KN-E 374/1 ..... DONA, s.r.o., 07243 Veľké Revištia 160, Michal Varmeďa, Mukačevská 31, 08001 Prešov, Ján Varga, 07242 Úbrež 105, SPF Bratislava, Búdkova 36, 81747 Bratislava 11.

1.2 Údaje o prieskumoch.

Na stavbe nebol vykonaný geologický prieskum. Bolo vykonané polohopisné a výškopisné zameranie s vložením katastrálnej mapy KN-C a KN-E.

1.3 Prehľad mapových podkladov.

Na spracovanie Zastavovacej a Koordinačnej situácie stavby bolo použitá Mapa z katastra nehnuteľností, polohopisné a výškopisné zameranie a obhliadka územia.

1.4 Príprava územia pre výstavbu.

Pred zahájením výstavby je potrebné vyznačenie podzemných sietí v správe SLOVAK TELEKOM, VSD Košice, SPP distribúcia a.s., Bratislava, VVS a.s., závod Michalovce.
Pri stavebných prácach vznikne odpad – stavebná suť, ktorá sa bude zhromažďovať na vyhradenej časti plochy pozemku p.č.: KN-C 557/1.
Stavebné práce je možné vykonávať bez obmedzenia na základe vydaného a právoplatného stavebného povolenia.

1.5 Pripomienka projektanta k použitým materiálom .

NAVRHOVANÉ MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY JE MOŽNÉ ZAMENIŤ ZA MATERIÁLY, VÝROBKY A PRODUKTY S ROVNAKÝMI, ALEBO LEPŠÍMI VLASTNOSŤAMI. ZMENU POUŽITÝCH MATERIÁLOV JE POTREBNÉ ODSÚHLASIŤ SO ZODPOVEDNÝM PROJEKTANTOM A INVESTOROM !

2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE.

2.1 Urbanistické a architektonické riešenie

SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA je navrhovaná ako jednopodlažná budova s dispozíciou prispôsobenou pre prevádzku materskej školy pre 75 detí predškolského veku s výdajom jedla. Zamestnanci – zástupkyňa riaditeľa, päť učiteliek, upratovačka a dve pracovníčky pre výdaj jedla.

Hlavný vstup do objektu je zo západnej strany cez vstupné zádverie do vstupnej haly z ktorej sú prístupné dve šatne, pohotovostné WC pre deti, miestnosť pre zástupkyňu riaditeľa, sklad pre potreby MŠ. Zástupkyňa riaditeľa má samostatné WC. Ďalej je prístupná šatňa pre personál (výdaj jedál a upratovačka), jedáleň ako samostatná – stavebne oddelená miestnosť a herne č.2 a č.3. V každej tejto herni je wc pre deti priamo osvetlené a vetrané a samostatný priestor na spánok.

Zo vstupnej haly sa ďalej vstupuje do bočnej chodby z ktorej je prístupná miestnosť upratovačky vrátane wc pre imobilných, kotolňa, WC pre učiteľky, miestnosť pre učiteľky a denná miestnosť/herňa č.1. V dennej miestnosti je aj spálňová časť pre deti.

Vedľajší vstup do objektu (pre výdaj jedla) je navrhovaný zo severnej strany do vstupného zádveria, z ktorého je prístupné WC pre výdaj, výdajňa jedla a šatňa pre personál. Cez šatňu pre personál je možný prechod do vstupnej haly.

Navrhovaná stavba spĺňa podmienky podľa vyhlášky MŽP SR č.532/2002 Z.z. na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Navrhované spevnené plochy, vstupy a WC pre imobilných je v zmysle tejto vyhlášky.

ARCHITEKTÚRA :

Koncept návrhu materskej školy sa odvíjal od charakteru priestoru v ktorom sa budova nachádza. Rešpektuje orientáciu pozemku so zakomponovaním zelene – dažďových záhrad. Ortogonálnu architektúru rozbíja oblúkový výrez, ktorý tak vytvára súkromný budovou ohraničený priestor. Zároveň tvorí terasu, ktorá je prístupná z každej triedy. Tento princíp sme rozvinuli a použili aj kvôli schopnosti komunikácie interiéru s exteriérom a kontaktu deti s prírodou. Oblúková časť zároveň obopína navrhovanú dažďovú záhradu. Fasáda jednopodlažnej budovy je ozvláštnená hrou okien, ktoré menia výšku založenia. Okná sú v troch veľkostiach: 800x800, 1000x1000 a 1250x1250. V oblúkovej časti navrhujeme okná vysoké 2,8metra od podlahy. Celkové zapustenie oblúkovej hmoty navrhujeme obložiť dreveným obkladom.

DIEL ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE

Konštrukčný systém je navrhovaný stenový kombinovaný pozdĺžny a priečny.

Zakladanie navrhujeme plošné, základovými pásmi pod nosnými murovanými a žb stenami, do nezámrznej hĺbky. Šírka základov 600mm, hĺbka základov 800mm v rastlom teréne + 200mm zhutnené kamenivo frakcia 32/63mm.

Nadzákladové murivo je navrhované z betónových tvárnic šírky 300mm pri nosnom murive a 150mm pri terase.

Zvislé nosné konštrukcie steny z pórobetónových tvárnic hr.300mm a železobetónu hr.200mm na „oblúku“ na južnej strane.

Nenosné zvislé konštrukcie – priečky z pórobetónových tvárnic hr.150mm.

Vodorovné konštrukcie – železobetónové vence v mieste nosných konštrukcií výška 0,25m. Preklady nadotvorové prefabrikované a v oblúku monolitické železobetónové výška 0,25m. V mieste vstupov sú navrhované žb monolitické dosky s previslými koncami – markízami. Hrúbka monolitickej dosky 150mm

Konštrukcia krovu drevená väzníková s priestorovým stužením a dreveným strešným plášťom. Navrhovaná výška 1,0m. Strešný plášť je navrhovaný ako dvojplášťový so spodnou vrstvou so zateplením 2x200 mm minerálna vlna a hornou vrstvou s krytinou mPVC fólia hr.1,5mm kotvenú k dreveným doskám hr.25mm, cez spádový EPS polystyrén.

Strecha plochá s atikou po obvode objektu a spádovaním na severnú a južnú stranu s odvedením dažďových vôd okapovými rúrami do betónových skruží a ďalej cez betónové žľaby do dažďových záhrad. Atika je navrhovaná drevená z dosák hr.25mm po celom obvode a s výškou od hornej hrany nosnej konštrukcie 835mm.

Podlahy vo vstupe čistiaca zóna, v malých WC, v zadnom zádverí, v miestnosti upratovačky, v kotolni, a vo výdaji stravy keramická, vo vstupnej hale, v šatniach, v miestnostiach pre zást. Riaditeľa, pre učiteľky, na chodbe, v herniach a spacej časti vinylová podlaha (ľahko umývateľná) vo wc a umyvárkach marmoleum (farebne podľa kategórie detí). Na terase WPC podlaha na drevenom rošte.

Všetky interiérové zateplené – podlahové vykurovanie hr.100mm + systémová doska hr.30mm.

Obklady v mieste použitia vody umývateľné / keramické, na chodbách, v šatniach, v jedálni, umývateľné nátery. V zádverí, v sklade a v kotolni olejový náter.

Podhľady : SDK RF 15 s požiarnou odolnosťou 30min. Na vstupnej časti drevený roštový podhľad zo zapustenými svietidlami.

Zateplenie vonkajších stien – pórobetóny hr. 160mm minerálna vlny, žb konštrukcie 200mm minerálna vlna. Zateplenie ostenia a nadpražia žb konštrukcií 100mm min. vlna, ostenie konštrukcií murovaných z pórobetónu 30mm min. vlna.

Okná plastové, vstupné dvere plastové, dvere na terasu plastové, zasklenie všetkých izolačnými trojsklami. Interiérové dvere drevené riešené ako bezprahové do obložkovej zárubne.

Omietky vnútorné jemné štukové.

Výdajňa jedla riešená na príjem jedla v termosoch, ich umývanie a uskladnenie, výdaj jedla s ohrevom jedla, odoberanie špinavého bieleho/stolového riadu, jeho očistenie a uskladnenie. Odpadky z jedál budú denne odnášané mimo objekt materskej školy.

DIEL ELEKTROTECHNIKA

Prúdová sústava

3 /N/PE AC 400/230V, 50Hz, TN-C-S ,rozvádzač HR

3 /N/PE AC 400/230V, 50Hz, TN-S ,rozvádzače podružné,inštalácie

1 /N/PE AC 400/230V, 50Hz, TN-S ,inštalácie
Zdroj napájania
Zdrojom elektrickej energie pre riešený objekt bude hlavný rozvádzač HR, ktorý bude napojený z rozvádzača merania káblom CYKY-J 4Bx35mm2+CYKY-J3x2,5mm2pre HDO .V rozvádzači merania je potrebné osadiť hl .istič za Pre63 B/40A.
Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom je navrhnutá v zmysle STN 33 20 00-4-41:2007
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke:
Ochrana pred priamym dotykom živých častí elektrického zariadenia nn je riešená ich konštrukčným usporiadaním a vyhotovením a je navrhnutá v zmysle STN 33 2000-4-41:2007
základnou izoláciou živých častí (príloha A, čl. A1)
zábranami alebo krytmi (príloha A, čl. A2)
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pri poruche:

Ochrana pred dotykom neživých častí elektrického zariadenia nn pri poruche je navrhnutá v zmysle STN 33 20 00-4-41:2007
samočinným odpojením napájania (čl. 411.3.2)
ochranným uzemnením a ochranným pospájaním (čl. 411.3.1)

4.3.Doplnková ochrana:
Doplnková ochrana je navrhnutá v zmysle STN 33 20 00-4-41:2007
prúdovými chráničmi (čl. 415.1)
doplnkovým ochranným pospájaním (čl. 415.2)
V hygienických priestoroch je nutné elektroinštaláciu vyhotoviť v zmysle STN 33 2000 -7-701.
2.6 Dôležitosť dodávky el. energie
Podľa STN 34 1610 stanovuje sa dôležitosť dodávky elektrickej energie 3. stupňa.
2.7 Druh prostredia
Prostredie je posudzované podľa STN 33-200-5-51-. V umývacích priestoroch sa stanovuje podľa ustanovenia STN 33 20007-701.
Prostredie je posudzované podľa STN 33 2000-5-51. Priestory vo vnútri budovy majú prostredie obyčajné, bez nepriaznivých vonkajších vplyvov. Vonkajšie vplyvy sú charakterizované parametrami-viď. protokol
Prostredie v umývacích priestoroch aj v kuchyni stanovuje základné, ale treba zohľadniť ustanovenia STN 33 2000-7-701 pre sprchy .Urobí sa ochranné pospojovanie všetkých kovových častí miestnosti ,kde sa vodičom CYA4mm2 v trubke fxp 21 prichytia kovové vpuste, batérie, zárubne,a iné kovové časti.
Požiarna ochrana (STN 382156)
V danej prevádzke sa nenachádzajú zariadenia funkčné pri požiari mimo autonómneho núdzového osvetlenia funkčného - batérie 1hod, ktoré zabezpečuje bezpečné opustenie priestoru.
. Elektrické rozvody prechádzajúce konštrukčnými prvkami budovy, ako sú podlahy, steny, stropy, priečky alebo duté steny ,musia sa otvory, ktoré ostanú po prechode vedenia, utesniť tak, aby sa dodržal stupeň odolnosti proti požiaru tohto stavebného prvku konštrukcie budovy pred vytvorením priechodu.
Káble prechádzajúce požiarnymi deliacimi konštrukciami, požiarnými dverami priechod sa utesnia požiarnou upchávkou, ktorá majú rovnakú odolnosť ako požiarna deliaca konštrukcia STN33 2000-5-52: NA.4.5.13.
Dodávateľje povinný pri odovzdávaní stavby zabezpečiť doklady a certifikáty o overení požadovaných vlastností výrobkov v súlade s NR SR č.90/1998Z.z. o stavebných výrobkoch a v súlade so zákonom NR SR č.264/1999 Z,z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody.
Skratová odolnosť rozvodných zariadení a inštalácie
Dimenzované podľa STN 38 1754, STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-5-523, STN 33 3015, STN 33 3020.
Skratová odolnosť rozvádzača RS musí byť minimálne 10 kA.
2.8 Ochrana proti preťaženiu a skratu
Vnútorné silnoprúdové rozvody a spotrebiče sú chránené vzduchovými ističmi.
2.9 Kompenzácia účinníka
Účinník je kompenzovaný individuálne na spotrebičoch, jeho výsledná hodnota nepoklesne pod 0,95.
2.10 Spotreba el. energie
Navrhované rozvody:
Inštalovaný príkon ..... Pi= 40,00kW

Výpočtové zaťaženie ..... .Pp= 21,00kW
Spotreba elek. energie : cca 15 400kWh /rok
2.11 Spôsob merania spotreby
Meranie spotreby sa v tomto projekte nerieši,
2.12 Uzemnenie
Uzemnenie je zriadením hlavnej uzemňovacej svorkovnice na vonkajšej fasáde neďaleko HR.
Hlavná uzemňovacia svorkovnica sa uzemní na základový uzemňovač.
2.13 Opis technického riešenia
Na osvetlenie únikových ciest sú umiestnené svietidlá núdzového osvetlenia NO nad dverami únikových ciest. Svietidlá sú zo zabudovanými akumulátormi, doba svietenia je do 1 hodiny.

Napájacie rozvody
Z jestvujúceho RE sa káblom CYKY-J 4Bx35mm2+CYKY-J3Ax2,5mm2/rez. HDO/, napojí hlavný rozvádzač HR
objektu, ktorý bude osadený v kotolni na stene vo v. 1,5m/stred/ . Skrine budú oplastované .

Svetelný rozvod
-je navrhnutý podľa STN a to tak, aby boli dodržané požadované intenzity osvetlenia. Z jednotlivých rozvádzačov sa svetelné rozvody napoja káblami N2XH-J 3Cx1,5mm2 , príp. N2XH-J 5Cx1,5mm2 uloženými pod omietkou a pevne nad podhľadmi.

Istenie svetelných rozvodov bude ističmi B/10A v rozvádzačoch.
Inštalačné krabice pre napájanie musia byť umiestnené tak, aby k nim bol umožnený prístup pre prípadnú údržbu a revízne kontroly. Inštalácia je navrhnutá v sústave S, tj. so samostatným ochranným a stredným vodičom.
Zdroje svietidiel sú LED – neutrálne biele. Spínače osvetlenia sú inštalované 1,2 m nad podlahou.
Na osvetlenie únikových ciest sú umiestnené svietidlá núdzového osvetlenia NO vedľa dverí únikových ciest. Svietidlá sú zo zabudovanými akumulátormi, doba svietenia je do 1 hodiny.Káble budú uložené pod omietkou.
Vonkajšie svietidlá sa navrhujú spínať cez pohybové senzory. Ostatné svietidlá sa ovládajú spínačmi osadenými v stene vo v. 1,2m pri dverách.
Zásuvkový rozvod
-je navrhnutý kabelami N2XH-J 3Cx2,5 pod omietkou . Zásuvkové rozvody sú chránené prúdovými chráničmi s rozdielovým prúdom 30mA.
Zásuvky v sociálnych zariadeniach je navrhnutá v krytí IP44. Výška osadenia zásuviek je 1,4m nad podlahou v miestnostiach kde sa pohybujú škôlkári..
V hygienických zariadeniach je nutné zriadiť ochranné pospájanie. Ochranné pospájanie sa prevedie zelenožltým vodičom CYA 4mm2 ul. v trubke o21. Vodiče na ochranné pospojovanie sa musia označiť zeleno-žltou farbou aspoň v pripájacích bodoch .Všetky ochranné vodiče elek. zariadení používaných v jednej miestnosti sa musia pripojiť na rovnakú pripojnicu pospájania .
Zásuvky v čistých priestoroch sú zapustené do omietky, typ je vybraný v súlade s vypínačmi. Výška osadenia zásuviek je 20 až 1,4 cm nad podlahou, okrem zásuviek popísaných inak. Všetky zásuvkové obvody budú chránené prúdovým chráničom s rozdielovým prúdom neprevyšujúcim 30mA
Všetky zásuvky v priestoroch , kde majú prístup deti, musia byť opatrené bezpečnostnými zátkami .
Pre napojenie technológie kuchyne sa urobia vývody podľa požiadaviek vysúťaženého dodávateľa technológie kuchyne, ako aj VZT a ÚVK .Presné napojenia všetkých technológií sa upresnia pri realizácii po verejnom obstarávaní.
V objekte sa navrhujú pre miestnosti herní, jedálne ,kancelárie a spální decentralizované rekuperačné jednotky –viď. diel VZT. Napojenie jednotiek bude cez spínača osadené pod týmito jednotkami. Jednotky budú osadené vo v. 2,75m . Na strecha sa osadí tepelné čerpadlo .Ovládanie bude z rozvádzača HR osadenom v miestnosti kotolne. Tu sa bude nachádzať aj rozvádzač pre fotovoltaiku.

Upozornenie:
V kúpeľniach sa musí okrem základného stupňa ochrany pred nebezpečným dotykom vykonať miestne doplnkové pospájanie všetkých neživých častí el. zariadení a cudzích vodivých častí el. zariadení umiestnených v zónach 0,1,2 ako sú (kovové potrubia – voda, plyn, prípadne vane, vodivé odpady, ÚK, VZT, klíma a pod.). Pripojenie doplnkového pospájania k ochranným vodičom el. obvodov sa zrealizuje vodičmi CY 4mm2. Zásuvkové okruhy kúpeľní budú navyše chránené

prúdovými chráničmi pre In min. 25A, s rozdielovým prúdom 30mA. Umiestnenie svietidiel a spínacích prvkov v kúpeľni: - všetky spínacie prvky a svietidlá budú umiestnené mimo zóny 2.
1, Svietidlá vo všetkých kúpeľniach budú inštalované vždy mimo zóny 2, (ktorá je vymedzená – zvislou plochou vonkajšieho ohraničenia zóny 1 a rovnobežnou zvislou plochou vzdialenou 0,6 m od vonkajšieho ohranič. zóny 1 + podlahou a vodorovnou rovinou vo výške 2,25 m nad podlahou alebo ak výška stropu presiahne 2,25 m.
2, Vypínače a zásuvky sa nemôžu inštalovať do zóny 2, musia byť inštalované. mimo zony 2,priestor nad zónou 2 až k stropu alebo do výšky 3,0 m, ak je výška stropu väčšia), pokiaľ to nie je možné zrealizovať musia sa umiestniť na druhú stranu dverí, resp. z vonkajšej strany kúpelne.
3, Stanovenie jednotlivých zón je podľa STN 33 2000-7-701.
Napojenie jednotlivých spotrebičov bude pri realizácii upresnené.
V objekte v blízkosti HR sa navrhuje zriadiť hlavná uzemňovacia svorkovnica v zmysle STN 33 2000-5-54. Na hlavnú uzemňovaciu svorku sa vodivo pripojí vodovodné , potrubie UK na vstupe do objektu, VZT, kovové konštrukčné časti budovy, uzemň.vodič bleskozvodu, doplnkové pospájanie. Hlavné pospájanie sa navrhuje previesť vodičom CY4 mm2. .Hlavná uzemňovacia svorkovnica sa navrhuje uzemniť
vodičom CY25mm2 cez skúšobnú svorku SZ /v prevedení Zn/Cu/ a vodičom FeZn o 10mm na uzemňovač.
Pri vstupe do budovy sa osadí tlačítko central stop.

DIEL VYKUROVANIE A REKUPERÁCIA

1. ÚVOD

Predkladaná projektová dokumentácia rieši návrh vykurovania objektu materskej školy v obci Úbrež, okres Sobrance.

2. ENERGETICKÁ BILANCIA

Tepelné straty prístavby objektu	17,5 kW (STN EN 12 831)
Výpočt. teplota (STN EN 12831, tab. NA.1)	- 13°C
Priemerná teplota vo vykur. období	3,7°C
Počet dní vykurovacieho obdobia	225 dní

$$Q_R = \frac{Q}{t_i - t_e} . (t_i - t_{es}) . 3600 . h . 0{,}85 . n . 10^{-9} \ (GJ/r) \quad (STN\ 38\ 3350)$$

Tepelné straty cez konštrukcie:		
Steny celkom :	1961 W	
Vonkajšie steny :	1961 W	
Podlahy :	3153 W	
Strecha :	2188 W	
Okná :	3896 W	
Dvere :	329 W	
Tepelné mosty (zjednodušená metóda) : (zahrnuté už v stratách konštrukcií)	1382 W	
Celkové straty vetraním :	12382 W	
Zohľadnené straty vetraním pri použití Rekuperácie pre výpočet projektovaného tepelného príkonu :	5987 W	
Celková tepelná strata :	17514 W	
Ročná potreba tepla na vykurovanie :	148 GJ/rok	
Plocha budovy :		697 m2
Objem budovy :		2126 m3
Tepelná strata budovy na m3:		11 W/m3

Priemerná tepelná strata budovy na m2: 34 W/m2

3. SPOTREBA TEPLA
Spotreba tepla na vykurovanie objektu

Q ^{R} = 148 GJ/r = 41 MWh

4. TECHNICKÉ RIEŠENIE
4.1 Zdroj tepla
Ako zdroj tepla pre vykurovanie a prípravu teplej vody je navrhnuté tepelné čerpadlo vzduch-voda Vaillant flexoTHERM exclusive VWF 197/4 v kombinácii s externým zásobníkovým ohrievačom teplej vody Vaillant uniSTOR VIH RW 300. Ako doplnkový zdroje tepla pri najchladnejších dňoch bude slúžiť integrovaný elektrokotol výkonu 9 kW.
Vnútorná jednotka tepelného čerpadla so zásobníkom a akumulačnou nádržou VPS R200/1B budú umiestnené v technickej miestnosti na 1NP. 2 vonkajšie jednotky aroCOLLECT VWL 11/4A budú umiestnené na streche objektu.
Výkon zdroja tepla je narhnutý pri uvažovaní použitia núteného vetrania – rekuperácie. Tá bude riešená prostredníctvom lokálnych rekuperačných jednotiek Wolf CWL-D-70.

Technické parametre TČ:
Označenie – Vaillant flexoTHERM exclusive VWF 197/4 + 2 x aroCOLLECT VWL 11/4A
Vykurovací výkon – 19,8 kW
Príkon 4,6 kW
COP pri A7/W35 – 4,4
Trieda ERP pri 35°C / 55°C – A++

4.2 Okruhy vykurovania
Vykurovanie objektu bude teplovodné podlahové s teplotným spádom 40/30°C. Použitá bude rúrka 17x2 mm. Na napojenie jednotlivých vykurovacích okruhov budú slúžiť 2 rozdeľovacie stanice.

4.3 Potrubia rozvodov
Rozvody v technickej miestnosti budú zhotovené z plasthliníkových rúr. Na najnižších miestach budú vybavené vypúšťacími kohútmi, na najvyšších odvzdušnením. Horizontálny rozvod k rozdeľovačom bude vedený po podlahe podstrešného priestoru.

4.4 Zabezpečovacie zariadenie kotolne
Zabezpečovacie zariadenie navrhovanej teplovodnej kotolne je riešené v zmysle STN EN 12 828 kapitola 4.6 a príloha D2.
Objem vody vo vykurovacom systéme Vs= 720 litrov
Pre zabezpečenie vykurovacieho systému bude použitá expanzná nádoba objemu 18 litrov.
4.5 Regulácia
Regulácia vykurovania bude ekvitermická – Vaillant multiMATIC 700 s možnosťou diaľkového ovládania prostredníctvom aplikácie multiMATIC a diagnostiky systému prostredníctvom profiDIALOG.

4.6 Nátery a izolácie
Po vykonaní tlakovej skúšky budú rozvody zaizolované. Izoláciou hrúbky 13 mm.

4.7 Nútené vetranie - rekuperácia
Nútené vetranie – rekuperácia bude riešená prostredníctvom lokálnych rekuperačných jednotiek Wolf CWL-D-70.
Technické parametre:
Označenie – Wolf CWL-D-70
Výkon – 70 m3/hod
Priemer otvoru steny – 260 mm
Miera rekuperácie tepla – max. 87%
Trieda špecifickej spotreby energie (SEC) – A

4.8 Regulácia rekuperácie
Na ovládanie a reguláciu rekuperácie budú použité snímače CO2 v kombinácii s 4-stupňovým spínačom so signalizáciou výmeny filtra.

5. ZÁVER
Pri projekcii boli rešpektované:
- STN EN 12 831 Vykurovacie systémy v budovách – metóda výpočtu proj. tepel. príkonu
- STN EN 12 828+A1 Vykurovacie systémy v budovách – navrhovanie teplovod. vykur. Systémov
- projektové podklady jednotlivých navrhovaných prvkov
- súvisiace normy a predpisy

Pred uvedením do prevádzky expanznej nádoby je potrebné vykonať na vyhradenom technickom zariadení tlakom úradnú skúšku v zmysle § 12 vyhláška 508/2009 Z.z. a § 14 os.1 písm. b) a d) zákona č. 124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov oprávnenou právnickou osobou, Technickou inšpekciou. Pri uvedení expanznej nádoby do prevádzky musia byť splnené požiadavky nariadenie vlády SR č. 1/2016Z.z.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci sa musí riadiť „Plánom bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“, ktorý musí byť vyhotovený zhotoviteľom stavby v zmysle nariadenia vlády SR 396/2006 Z.z. - o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko. Plán sa bude vzťahovať na právnické osoby a fyzické osoby, ktoré budú zamestnávateľmi alebo samostatne zárobkovo činnými osobami v zmysle zákona NR SR 124/2006 Z.z. a budú v zmluvnom vzťahu so stavebníkom, resp. s hlavným dodávateľom alebo sa nejakým iným zmluvným spôsobom budú spolupodieľať na stavbe dodávkou prác. Zámerom projektu „Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“, bude zaistenie bezpečnej práce všetkých pracovníkov hlavného dodávateľa a jeho subdodávateľov v priestore staveniska ako aj ostatných prevádzok okolo a zaistenie ochrany životného prostredia pred nebezpečnými javmi, ktoré by mohli nastať v súvislosti s realizáciou projektu.

DIEL FOTOVOLTAICKÉ ZARIADENIE

Predmetom tejto časti je návrh fotovoltaického zariadenia – 3fázového s výkonom 5,78 kWp.

Technický popis :

Je navrhované osadenie fotovoltaického zariadenia na plochej streche v jej juhozápadnej časti. Počet fotovoltaických panelov je 21ks. Osadené sú v troch radoch po 7ks naležato s natočením pozdĺžnej strany v smere sever – juh s otočením -13°. Otočenie vyhrievanej plochy na juh v sklone 15°. Typ modulov IBC PolySol 275, konštrukcia AeroFix 15-S v počte 21ks s celkovým výkonom 5780 Wp. Predpokladaná ročná produkcia 6361,62 kWh. Záruka na moduly je 15 rokov. Záruka na konštrukciu je 10 rokov.

Rozmery panelov : 1650 x 992 x 40 mm. Hmotnosť 19,5 kg/ks. Elektrická ochrana IP 65.

Zoznam použitých prvkov :

IBC PolySol 275 - modul (fotovoltaický panel) ..... 21 ks,
Fronius Symo 5.0-3-M (menič napätia) ..... 1 ks,
Fronius Smart Meter 63A-3 (múdry elektromer) ..... 1 ks,
Fronius OHMPILOT (riadenie ohrevu vody) ..... 1 ks,
IBC AeroFix 15-S (samonosná konštrukcia) ..... 1 ks,
IBC Flexisun 1x6mm2 (solárny kábel) ..... 1 ks,
Ostatný elektro materiál (konvektory MC4, dutinky, lišty, ...) ..... 1 kpl,
SolarX GridBox – ističový rozvádzač ..... 1 ks,
Kiwa Limitor POPV II 3 F 1000V DC (prepäťová ochrana DC) ..... 1 ks,

V cene dodávky a montáže zariadenia je :

Podanie žiadosti o rezervovanú kapacitu a pripojenie zdroja na výrobu elekt. energie,
Kompletná elektroinštalácie jednosmernej strany (DC) a striedavej strany (AC),
Montáž fotovoltaického zariadenia.,
Výroba a montáž ističového rozvádzača SolarX GridBox,
Revízna správa FVE,
Miestny prevádzkový predpis,
Doprava FV technológie na stavbu,

Uzemnenie FV modulov k už jestvujúcemu bleskozvodu,

V cene dodávky a montáže nie je :
Ohrievač vody s topným telesom,
Statický výpočet strechy,
Zriadenia a prípadne rekonštrukcia prípojky,
Protipožiarna a protiblesková ochrana,
Zemné práce,

DIEL ZDRAVOTECHNIKA

Projektová dokumentácia bola spracovaná na základe požiadaviek investora a podkladov riešenia stavebnej časti objektu.
Projekt rieši zdravotechnické inštalácie: vnútorný vodovod a vnútornú kanalizáciu objektu a to všetko v súlade s platnými predpismi a technickými normami.
Pri návrhu a výpočtoch boli použité tieto normy:
STN 73 6660 – Vnútorné vodovody
STN EN 806-1 – Technické podmienky na zhotovenie vodovodných potrubí na pitnú vodu vnútri budov.STN EN 806-3 dimenzovanie vnútorných vodovodov Časť 1: Všeobecne
STN EN 806-1/A1 – Technické podmienky na zhotovenie vodovodných potrubí na pitnú vodu vnútri budov. Časť 1: Všeobecne
STN 73 6655 – Výpočet vnútorných vodovodov
STN 75 5025 – Orientačné tabuľky vodovodov
STN 75 5401 – Vodárenstvo, Navrhovanie vodovodných potrubí
STN 75 5401/Z1 – Vodárenstvo, Navrhovanie vodovodných potrubí
STN 75 5402 – Vodárenstvo, Výstavba vodovodných potrubí
STN 75 5402/Z1 – Vodárenstvo, Výstavba vodovodných potrubí
STN 75 5911,STN 75 5911/Z1 – Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia.
Vyhláška č. 477/99 – 810 Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky
73 6760, STN 73 6760/e, STN 73 6760/Z7 – Vnútorná kanalizácia
STN EN 476, STN EN 12056, STN 12109, STN 73 67 62 – Vnútorná kanalizácia
Zákon č. 44/2002 Zb, a Zákon č. 184/2002 Zb. a ostatné súvisiace predpisy.
Pri projektovaní boli zachované požiadavky STN 3 6005.

2. ZDRAVOTECHNICKÉ INŠTALÁCIE

Projekt - Zdravotechnické inštalácie, rieši napojenie novonavrhovaných zariaďovacích predmetov v objekte na rozvody vody studenej a teplej. TÚV - bude pripravovaná v akumulačnom ohrievači o objeme 300 osadenom v kotolni objektu. Rozvodné potrubie TÚV a cirkulácie je vedené pod podlahou k jednotlivým odberným miestam, kde sú osadené zásobníkové el. ohrievače na dohrev TÚV na konštantnú teplotu.
Zároveň rieši ich odkanalizovanie s napojením do navrhovane splaškovej vonkajšej kanalizácie zaústenej žumpy. Voda studená (pitná) bude privedená navrhovanou prípojkou napojenou na jestvujúci verejný vodovod.

3. VNÚTORNÝ ROZVOD VODY

Do navrhovaných priestorov bude privádzaná studená voda novonavrhovaným potrubím DN 50(d40). Potrubný rozvod S.V. vnútorného vodovodu bude vedený pod podlahou(v základoch) zrúr rPE a bude k jednotlivým zariaďovacím predmetom stúpať v drážkach v murive v inštalačných priečkach. Vyhotovené budú z rúr plasthlinikových.
Potrubie sa musí spájať a upevniť tak, aby mohlo voľne teplotne dilatovať. Spájanie rúr sa vykoná podľa technologických predpisov výrobcu špeciálnymi tvarovkami s technikou zalizovania násuvných objímok, pomocou špeciálneho lisovacieho náradia. Rozoberateľné potrubné spoje sa nesmú realizovať na neprístupných miestach. Prechody potrubia stenami a stropmi musia byť opatrené vhodnou chráničkou pre zaistenie voľného pohybu vplyvom teplotnej rozťažnosti tak, aby nedošlo k vzájomnému poškodeniu stavebných konštrukcií a rozvodov. Všetky rozvody studenej vody, teplej úžitkovej vody budú izolované izoláciou Tubolit DG.
Potrubia do DN 25 budú izolované izoláciu hrúbky 30 mm, a DN 32 a vyššie sa rovná hrúbka izolácie dimenzii potrubia.

Všetky vnútorné rozvody vody studenej a teplej úžitkovej budú vedené v drážkach v muriva pod omietkou (vystuženou v miestach rýh sklotextilnou sieťkou) a budú napojené na novonavrhované zariaďovacie predmety.
TÚV bude pripravovaná v stojatom zásobníkovom ohrievači (ohrev tepel. čerpadlo+ el.) opatrenom zabezpečovacími a uzatváracími armatúrami (dodávka technológie). Pre zabezpečenie dohrevu ochladenej TÚV v rozvodnom potrubí je systém doplnený cirkulačným potrubím s cirkuláciou zabezpečenou cirkulačným čerpadlom ovladaným spinacimi hodinami.. Na zabezpečenie regulácie cirkulácie sú v okruhu na jednotlivých odbočkach cirkulačného potrubia osadené nastaviteľné termostatické ventily.
Tepelná izolácia
Navrhnutá tepelná izolácia pre S.V. TUBOLIT hrúbky 16-20 mm podľa DN potrubia.
V objekte je riešená aj požiarna ochrana, ktorá bude zabezpečená vnútornými požiarnymi hydrantami. Rozvod požiarneho vodovodu bude realizovaný pod podlahou z rúr z umelých hmôt PE, stúpacie potrubie volne vedené k hydrantu je z rúr oceľových závitových žiarové pozinkovaných dimenzie DN 32 + izolácia proti roseniu – hr. min. podľa DN potrubia. Izolácia vodovodného potrubia - návleková izolácia z penových materiálov Tubolit DG.
V objekte je navrhnutý hydrantový systém s tvarovo stálou hadicou, (30 m hadice) fy. HASIL, typ D 25/30, skriňa 650/650/275 mm.
Po ukončení montáže vnútorného rozvodu sa prevedie preplachovanie, dezinfekcia a tlaková skúška systému v súlade s STN 736660 a skúšobným predpisom výrobcu.
Potreba pitnej vody ÚDAJE O POTREBE PITNEJ VODY
Výpočet prevedený na základe Vyhlášky MŽP SR č.684 zo dňa 14.11.2006.

zamestnanci, žiaci	počet	potreba vody
MŠ - deti celkom	75	60 l.dieťa-1 deň-1

/ základná potreba včítane potreby vody pre zamestnancov a upratovanie /

Priemerná denná potreba	Qp = 4,5 m3.deň-1	0,052 l.s-1
Maximálna denná potreba	Qm = 7,2 m3.deň-1	
Maximálna hodinová potreba vody	Qh = 0,54 m3.h -1	
Priemerná ročná potreba	Qr = 900 m3.rok-1	n = 200

4. VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA
Pripojovacie, odpadné a vetracie potrubie vnútornej kanalizácie sa vyhotoví podľa príslušných noriem a predpisov z hrdlových polypropylénových rúr s gumovým tesnením systém HT – Rehau. Potrubie sa spája pomocou hrdiel s gumovým tesniacim krúžkom. Pripojovacie odpadové potrubia od zariaďovacích predmetov budú uložené s minimálnym spádom 3% a budú napojené na hlavné zvislé odpadné potrubia. Odvetrávacie potrubie je ukončené nad strechou odvetrávacou hlavicou. Pripojovacie potrubia budú vedené v drážke stien a sčasti aj v podlahách. Na stúpačkách na prízemí sú osadené čistiace kusy s krycími dvierkami 15/30. Ležaté zvody vedené pod podlahou v základoch sa napoja na vonkajšiu kanalizačnú prípojku. Prevedenie vnútornej kanalizácie musí byť v súlade s normou STN EN 12056 a STN 736760. Po ukončení montáže sa prevedie skúška vodotesnosti a plynotesnosti podľa príslušných predpisov.
Odpadové vody z výdaja stravy – umývania riadu a termosových prepraviek s obsahom tukov budú vedené cez vonkajší lapač tukov s kapacitou prietoku 1l/s.

5. DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
Dažďová voda zo strechy objektu bude odvádzaná prostredníctvom vonkajších dažďových zvodov na terén, riešená v rámci objektu SO 05 Dažďová kanalizácia do dažďových záhrad..

6. BILANCIA ODPADOVEJ VODY
Množstvo splaškových odpadových vôd je totožné s potrebou vody.
7. ZARIAĎOVACIE PREDMETY
Zariaďovacie predmety pre navrhované ZT zariadenia a ostatné zariaďovacie predmety sa uvažuje so štandardnými typmi týchto výrobkov s použitím doporučených výtokových armatúr a batérií, v priestoroch pre deti sú navrhované zariaďovacie predmety a batérie pre deti. Všetky zariaďovacie predmety musia byť opatrené sifónovými zápachovými uzávierkami. Predpokladá sa s použitím keramiky JIKA, KALDEWEI, Ideal Standard.
Záver:

Pri realizácii stavebných prác projektant upozorňuje na dodržanie vyhlášok SÚBP a SBÚ č. 59/1982 Zb. v znení vyhlášky č. 454/ 1990 Zb. a úpravy MZ SSR č. 7/1978 a Vestníka MZ SSR v znení úpravy č. 7/1985, Vestníka MZ SSR.
Dodávateľ je povinný pred začatím prác skontrolovať všetky údaje na výkresoch a porovnať ich skutočným stavom. V prípade nezrovnalostí musí tieto neodkladne oznámiť autorovi, alebo zodpovednému projektantovi a v ďalšom sa riadiť jeho pokynmi. Informácie na všetkých výkresoch slúžia k objasneniu projektového riešenia. Spôsob použitia výrobnej technológie, dielenské výkresy a postup výroby je v kompetencii a na zodpovednosť dodávateľa.
Pri stavebných a montážnych prácach je dodávateľ povinný dodržiavať vyhlášku SUBP č.374/1990 Z.z.
Bližšie riešenie – viď výkresová časť.

SO 02 PRÍPOJKA VODOVODNÁ

Projektová dokumentácia je spracovaná pre stavebné konanie. Zaoberá sa riešením vodovodnej prípojky pre materskú školu - Úbrež.
Napojenie na jestvujúci vodovodný rád PVC 100 bude výrezom a vsadením odbočky T100/100 s uzatvaracím šupatkom DN 100.
Podklady : mapový list, konzultácie s objednávateľom projektovej dokumentácie, obhliadka skutkového stavu, platné vyhlášky a normy STN, polohopisná a výškopisná mapa v mierke, vyjadrenie správcu siete k stavebnému konaniu. Požiadavka VVaS od bodu napojenia.
Geologický a hydrogeologický rozbor Nebol vykonaný, zrealizuje sa v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Hladina spodnej vody sa neuvažuje. Zemné práce sa uvažujú v zemine kategórie ťažiteľnosti triedy 3,4.
Hydrotechnické výpočty
Potreba pitnej vody ÚDAJE O POTREBE PITNEJ VODY
Výpočet prevedený na základe Vyhlášky MŽP SR č.684 zo dňa 14.11.2006.

zamestnanci, žiaci	počet	potreba vody
MŠ - deti celkom	75	60 l.dieťa-1 deň-1

/ základná potreba včítane potreby vody pre zamestnancov a upratovanie /

Priemerná denná potreba ..... Qp = 4,5 m3.deň-1 0,052 l.s-1
Maximálna denná potreba ..... Qm = 7,2 m3.deň-1
Maximálna hodinová potreba vody ..... Qh = 0,54 m3.h -1
Priemerná ročná potreba ..... Qr = 900 m3.rok-1 n = 200
Dimenzovanie prípojky
QD - výpočtový prietok v potrubí v l/s 1,96
v - výpočtová rýchlosť v m/s 0,23

Na základe výpočtu a z dôvodu protipožiarneho zabezpečenia navrhujeme potrubie DN 100
Opis riešenia
Vodovodný rád bude privádzať vodu z verejného vodovodu k jednotlivým spotrebiteľom. Pri montáži potrubia je nutné dodržiavať montážne predpisy výrobcu.
Bod napojenia – napojenie na jestvujúci vodovod je riešené z jestvujúceho potrubia DN 100, kde je s pokračovaním navrhovaného potrubia. PD rieši hlavnú trasu vodovodného potrubia, prípojky k navrhovanému objektu MŠ
Materiál potrubia – polyetylénové rúry PE - HDPE 100 SDR 17 D110x 6,6 PN 10. Dĺžka – 81,2 m
– polyetylénové rúry PE - HDPE 100 SDR 17 D50x 5,4 PN 10. Dĺžka – 57,2 m
Trasa vodovodu – po napojení bude pokračovať smerom k objektu MŠ. Potrubie je ukončene nadzemným hydrantom DN 100. Na zisťovanie polohy v zemi uloženého potrubia sa nad ukladané potrubie uloží v jeho osi detekčný medený izolovaný vodič CYKY 4mm2 s vývodmi vodiča v poklopoch armatúr. Vzájomné zvislé aj vodorovné vzdialenosti potrubí boli navrhnuté v súlade s STN 73 6005.
Tlaková skúška - previesť v zmysle platnej legislatívy. O skúške je potrebné vyhotoviť zápis.
Požiarna ochrana
Na navrhovaný vodovod sú osadené protipožiarne hydranty v súlade s výhl. MV SR 699/2004 a STN 736639.
Zemné práce

Výkop - zemné práce previesť strojne od rastlého terénu. Pri výkope postupovať proti sklonu potrubia. Po hrubom výkope odstrániť všetky nerovnomernosti dna ryhy a upraviť dno do predpísaného sklonu a tvaru. Pri križovaní jestvujúcich sieti a napojení na jestvujúce potrubie sa uvažuje výkop sťažený, t.j. ručný

Uloženie potrubia - potrubie na dne ryhy uložiť na pieskové lôžko hr. 100 mm. Podsyp v ryhe vyrovnať a zhutniť tak, aby bolo potrubie uložené po celej dĺžke na podsype a nedochádzalo k bodovému podopieraniu a previsom. Po uložení potrubia previesť jeho obsypávku z piesku s hutnením vo vrstvách 150 mm vysokých do výšky aspoň 300 mm nad vrch rúry. Zásyp ryhy nad obsypávkou sa urobí vo vrstvách max. 300 mm vysokých za stáleho zhutňovania z výkopového materiálu pod rastlým terénom a zo štrkopiesku pod spevnenou plochou. S obsypom a zásypom potrubia začať až po úspešnej skúške tesnosti. Uloženie potrubia bolo vypracované na základe montážneho predpisu výrobcu potrubia a platnej legislatívy.

Kríženie sa s jestv. sieťami - prípojka križuje jestvujúce inžinierske siete. Ich hĺbku je potrebné upresniť pri realizácii. V zmysle STN 73 6005 je potrebné pri realizácii dodržať vzájomnú vodorovnú a zvislú vzdialenosť medzi potrubiami

Záver - v zmysle STN 75 6101 územie nad vodovodným potrubím v šírke 0,75 m od osi potrubia na obidve strany nesmie byť zastavané, ani vysadené stromami, aby bolo možné ho opraviť. Spevnená plocha z tohto hľadiska nepredstavuje žiadnu prekážku.

Pri výkopových prácach v nesúdržných zeminách pri hĺbke nad 1m použiť príložné paženie

pred začatím výkopových prác je potrebné vytýčiť všetky dotknuté inžinierske siete A DODAVATEĽ SA MUSí RIADIŤ POKYNMI SPRÁVCOV TÝCHTO SIETI!

Napojenie na verejný vodovod potrebné s dostatočným predstihom objednať u správcu vodovodnej siete.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci sa riadi vyhláškou SÚBO a SGÚ č 374/90Zb. a s ňou súvisiacich predpisov a noriem.

Zhotoviteľ sa zaväzuje pri realizácii stavebných prac rešpektovať už existujúce siete a na základe toho vybudovať vodovodnú sieť v minimálnej vzdialenosti 2 metre od existujúcich sieti . Rešpektujúc a dodržiavať pritom dane predpisové odstupové vzdialenosti medzi jednotlivými IS podľa STN 736005. Zároveň sa navrhuje križovanie jestvujúcich a navrhovaných sieti riešiť chraničkami .

SO 03 SPLAŠKOVÁ KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA A ŽUMPA

Projektová dokumentácia je spracovaná pre stavebné konanie. Zaoberá sa riešením kanalizačnej prípojky pre materskú školu – Úbrež, kde nie je vybudovaná verejná kanalizačná

Geologický a hydrogeologický rozbor

Nebol vykonaný, zrealizuje sa v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Hladina spodnej vody sa neuvažuje.

Zemné práce sa uvažujú v zemine kategórie ťažiteľnosti triedy 3,4.

2.Podklady:

Situácia M1:500

Popis riešenia kanalizácie:

Splaškové odpadové vody z navrhovaného objektu sa odvedú navrhovanou kanalizačnou prípojkou do navrhovanej vodotesnej akumulačnej nádrže - žumpy. Odpadové vody zo strechy objektu sa odvedú vonkajšími dažďovými zvodmi na terén – riešené v rámci terénnych

Splaškové odpadové vody(mastné) z vydaja stravy – umývania riadu a termosových prepraviek sú vedené cez vonkajší lapač tukov sa zaústením do kanalizácie- žumpy.

C. Popis prevádzania prác:

-Vytýčenie kanalizácie bude prevedené podľa situácie.

-Prípojka je navrhovaná z rúr PVC hrdlových DN150 (d160x4), DN200().

-Potrubie požadujeme uložiť do pieskového lôžka hr.10 cm. Obsyp potrubia urobiť 30 cm nad potrubie triedeným materiálom .

Hydrotechnické výpočty

Množstvo odpadovej vody je zhodné so spotrebou pitnej vody

Výpočet prevedený na základe Vyhlášky MŽP SR č.684 zo dňa 14.11.2006.

zamestnanci, žiaci	počet	potreba vody

MŠ - deti celkom 75 60 l.dieťa-1 deň-1
/ základná potreba včítane potreby vody pre zamestnancov a upratovanie /

Priemerná denná potreba	Qp = 4,5 m3.deň-1	0,052 l.s-1
Maximálna denná potreba	Qm = 7,2 m3.deň-1	
Maximálna hodinová potreba vody	Qh = 0,54 m3.h -1	
Priemerná ročná potreba	Qr = 900 m3.rok-1	n = 200

Žumpa:
Objekt žumpy je podzemným objektom slúžiacim na zachytávanie splaškových vôd z objektu MŠ. Navrhovaná žumpa je prefabrikovaná železobetonová o objeme 2x 20m3 (výrobca KLARTEC, s.r.o. Trnava). Objekt je opatrený výlezovou šachtou ukončenou vodotesným poklopom ø600mm.
Veľkosť žumpy vyhovuje vypočítanému množstvu splaškových vôd, ktoré je ekvivalentné spotrebe vody.
Navrhnutý užitočný objem žumpy (od dna po dno zaústenej rúry) je 40,0 m3. Interval vyprázdňovanie žumpy je cca1x za 2týždne.
Pre príjazd fekalného vozidla na vyprazdňovanie žumpy investor zabezpeči spevnenu komunikáciu.
4.Pri prevádzaní stavebných prác dodržať platné technické normy, bezpečnostné - prípojka križuje jestvujúce inžinierske siete. Ich hĺbku je potrebné upresniť pri realizácii. V zmysle STN 73 6005 je potrebné pri realizácii dodržať vzájomnú vodorovnú a zvislú vzdialenosť medzi potrubiami
Záver - v zmysle STN 75 6101 územie nad vodovodným potrubím v šírke 0,75 m od osi potrubia na obidve strany nesmie byť zastavané, ani vysadené stromami, aby bolo možné ho opraviť. Spevnená plocha z tohto hľadiska nepredstavuje žiadnu prekážku.
Pri výkopových prácach v nesúdržných zeminách pri hĺbke nad 1m použiť príložné paženie
pred začatím výkopových prác je potrebné vytýčiť všetky dotknuté inžinierske siete A DODAVATEĽ SA MUSí RIADIŤ POKYNMI SPRÁVCOV TÝCHTO SIETI!
predpisy a predpisy o ochrane životného prostredia.
UPOZORNENIE!
Upozorňujeme investora, že pred zahájením zemných výkopových prác je nutné vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete.
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci sa riadi vyhláškou SÚBO a SGÚ č 374/90Zb. a s ňou súvisiacich predpisov a noriem.

SO 04 NN PRÍPOJKA

Dodávka a majetok VSDSa.s.
Na základe vyjadrenia VSD a.s.č.NPP/11025/2020 stavba na par.č.560,557/1, k.ú. Úbrež sa napojí na odber elek. energie z jestvujúce ho podperného stĺpa VSD a.s. Zo vzdušnej siete NN sa pri podpernom bode zvedie kábel NAYY-J4x25mm2 do prípojkovej skrinky SPP2CDIVP0, kde sa osadia poistky SPH00-3x50A.-dodávka VSD a.s.

SO 04.1 ELEKTRICKÉ ODBERNÉ ZARIADENIE

Od poistiek 3x50A v SPP2 bude vyvedený kábel NN –AYKY-J4x25mm2 v chráničke KP63 do výkopu 35x80cm a v dl.cca 14m ukončený v rozvádzači merania RE- typ RE1.0 F403 VV B/40A P2. Tento bude osadený v rohu pozemku –viď. situácia .
Kábel bude ukončený na plombovanom ističi PR 63-B40A pred 3.fázovým dvojsadzbovým elektromerom s priamym meraním. RE bude uzemnený FeZno10 a 2x ZT.
Od tohto rozvádzača RE sa vyvedie kábel CYKY-J4x35mm2 + CYKY-J 3x2,5mm2 v chr.KP90 do zelene a v dl. cca 200m privedie k riešenej stavbe vo výkope hl. 80cm do hlavného rozvádzača stavby - HR.

Pri prechode kábla do zeme tento je navrhnuté chrániť trubkou kp90mm. V trase sa uloží kábel do výkopu 35x80 cm v chr.kp80 v pieskovom lôžku a proti mechanickému poškodeniu sú chránené PE-HD doskami /250*1000*1,8mm/ , príp. tehlami a výstražnou PVC fóliou
červenej farby. Pri križovaní s prístupovou komunikáciou sú chránené chráničkou

UPOZORNENIE : PRED VÝKOPOVÝMI PRÁCAMI JE BEZPODMIENEČNE NUTNÉ DAŤ VYTÝČIŤ JESTVUJÚCE PODZEMNÉ INŽINIERSKE SIETE SPRÁVCAMI TÝCHTO SIETÍ –T.J. VODY, KANALIZÁCIE VSD A.S. PRI VÝKOPOVÝCH PRÁCACH V OKOLÍ SR /RIS/ KOPAŤ RUČNE

Pri realizácii platia ustanovenia Zákona 251/2012 o energetike , Metodický pokyn VSD a.s.platné STN a zásady bezpečnosti.

MONTÁŽNE POKYNY

* kábel sa nesmie ukladať pri vonkajšej teplote nižšej ako +5 C pri ohýbaní káblov je potrebné dodržať polomer ohybu podľa STN 33 2000-5-52
* v mieste možného mechanického poškodenia káblov / pri prechode do zeme NN rozvádzača / sú tieto chránené oceľovými rúrkami
* trasu NN prípojky po zasypaní a úprave terénu vyznačte kábelovými označníkmi. pripojenie novej prípojky na distribučnú sieť VSD a.s. musí byť zabezpečené pracovníkmi VSD a.s. - Michalovce pri výkopových prácach je nutné nenarušiť stabilitu podperného bodu distribučnej siete VSD a.s.

Dodržte ochranné pásma vedení v zmysle ustanovenia Zákona 251/2012 Z.z. o energetike, par. 36, platné STN, najmä STN 333300,736005.343100 a zásady bezpečnosti osôb, veci , majetku a nedošlo k narušeniu bezpečnej a spoľahlivej prevádzky elek. zariadení .

* realizácia časti elektro musí byť zabezpečená firmou odborne spôsobilou v elektro.

REVÍZIE A PREVÁDZKA ELEK. PRÍPOJKY

Po ukončení montážnych prác je potrebné vykonať východziu revíziu a vyhotoviť východziu revíznu správu podľa STN.

ZÁVER

Montážne práce preveďte podľa platných noriem a predpisov STN. Križovatky a súbehy inž. sieti riešte podľa STN 332000-5-52. Elekt. zariadenie ako celok musí spĺňať požiadavky STN. Pre obsluhu a práce na el. zariadeniach platí STN 34 3100.

SO 05 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Je navrhované odvedenie dažďových vôd z plochej strechy a cez „strešné chrliče“ do betónových skruží a ďalej cez betónové žľaby do navrhovaných dažďových záhrad.

Odvedenie dažďových vôd (strešné chrliče) je navrhované na severnej strane v počte 4ks, na južnej strane v počte 2ks a v oblúku (juhovýchodná strana) v počte 2ks. Pod strešnými chrličmi sú navrhované betónové skruže priemer 1,0m s výškou 0,5m a hrúbkou steny 0,05m, ktoré sú osadené do terénu (horná hrana skruže je horná hrana terénu). Betónové skruže sú zvnútra zaizolované TPO fóliou a zasypané riečnym kamenivom fr.16/32mm na výšku 0,5m. Počet betónových skruží ..... 8ks.

Z betónových skruží sú odvedené dažďové vody betónovými žľabmi (rozmer 0,35x0,25x0,75), ktoré sú osadené do betónového lôžka hr.0,1m..

Na severnej strane sú dažďové vody odvedené do dvoch dažďových záhrad. Dĺžka žľabov je 2 x 1,05m, + 2 x 1,4. Rozmery dažďových záhrad 0,7 x 9,4m a 0,9 x 21,7m.

Na južnej strane sú dažďové vody odvedené cez dve bet. skruže, dva dažďové žľaby a jeden zberný žľab do dažďovej záhrady vytvorenej vo východnej časti. Dĺžka žľabov 1,05 + 1,05 + 21,0 + 5,6m = 28,7m.

V oblúku sú navrhované dva dažďové chrliče do dvoch bet. skruží prepojených s dvomi samostatnými betónovými žľabmi. Dĺžka žľabov je 2x5,95m. Betónové žľaby sú napojené na dažďovú záhradu vo východnej časti. Rozmer dažďovej záhrady – priemer 5,0m.

V dažďových záhradách sú vysadené rastliny s podrobnejším popisom na výkrese príloha č.: 5.02.

Počet betónových žľabov .... 130 ks.

SO 06 OBSLUŽNÝ CHODNÍK

Predmetom tejto časti je návrh obslužného chodníka od jestvujúcej komunikácie za základnou školou k navrhovanému objektu SO 01 Materská škola. Obslužný chodník je navrhovaný pre osoby a pre osobné vozidlá zamestnancov materskej školy a rodičov žiakov materskej školy. Osobné vozidlá majú navrhované parkovanie pri jestvujúcom sklade (za jestvujúcou kuchyňou). Počet parkovacích miest je 5 z toho jedno pre imobiných. Zároveň je navrhovaný na použitie pre potrebu vývozu splaškových vôd z navrhovanej žumpy (žumpu rieši objekt SO 03).

Stavebno-technický popis :

Začiatok obslužného chodníka napojením sa na jestvujúcu komunikáciu (bod 1.) a ukončenie pri napojení na vstup do časti „výdaj jedla“ (bod 2.)

Napojenie na jestvujúcu komunikáciu je riešené zarezaním asfaltobetónu v dĺžke 19,1m a do hĺbky 0,25m. Polomery oblúkov napojenia sú 6,0m a 12,0m. Šírka obslužného chodníka je 3,0m. Dĺžka obslužného chodníka je 72,2m. Polomery pri navrhovanom parkovisku 3,0m. Šírka parkovacím miest

2,5m, šírka parkovacieho miesta pre imobilných 3,5m. Dĺžky parkovacích miest 5,0m, predĺženie parkovacieho miesta pri cúvaní 3,0m.
Po obvode obslužného chodníka sú navrhované cestné obrubníky 1000x150x26mm (330x150x260mm -oblúky) do betónového lôžka. Dĺžka obrubníkov 175,0m.
Ako obrusná vrstva obslužného chodníka je navrhovaný asfalt v hr.50mm, pod ktorým je navrhovaná ložná vrstva z asfaltu hr.50mm, pod ktorým je horná podkladová vrstva – kamenivo frakcia 0/16mm v hr.50mm, spodná podkladová vrstva - kamenivo frakcia 16/32mm, hr.150mm a podsyp z štrkodrviny frakcia 32/63mm hr.250mm. Vrstvy kameniva sú navrhované zhutnené. Začiatočná vrstva je upravený zhutnený terén.
Plocha obslužného chodníka 390,0m2.

Podklady :
Polohopisné a výškopisné zameranie, mapka z katastra nehnuteľností konzultácie s investorom /objednávateľom a dotknutými organizáciami.

SO 07 PRÍSTUPOVÝ CHODNÍK

Predmetom tejto časti je návrh prístupovej plochy / chodníka od navrhovaného obslužného chodníka k navrhovanému objektu SO 01 Materská škola – hlavnému vstupu do objektu. Prístupový chodník je navrhovaný pre osoby.

Stavebno-technický popis :
Začiatok prístupového chodníka napojením sa na navrhovaný obslužný chodník a ukončenie za hlavným vstupom do objektu SO 01. Pôdorysne má tento chodník tvar lichobežníka z dlhšou stranou (7,24m) pri obslužnom chodníku a s kratšou stranou za hlavným vstupom (2,825m). Dĺžka chodníka je 17,65m vrátane obrubníka na ukončení na kratšej strane.
Napojenie na obslužný chodník – obrubník obslužného chodníka v šírke cca 7,24m s pokračovaní v tvare lichobežníka smerom k hlavnému vstup a až za tento vstup o 5,34m. Plocha prístupového chodníka je 90,0m2.
Po obvode prístupového chodníka mimo obslužného chodníka objekt SO 06 a okapového chodníka objekt SO 01 je navrhovaný betónový obrubník s rozmermi 1000x150x260mm. Betónový obrubník je položený do betónového lôžka. Dĺžka obrubníkov je 25,0m.
Ako obrusná vrstva prístupového chodníka je navrhovaná betónová mazanina betón C20/25 v hr.200mm s kari sieťou (100x5+100x5) s povrchovou úpravou metličkovaním.
Podsyp – štrkodrvina – kamenivo frakcia 16/32mm, hr. po zhutnení 250mm, Začiatočná vrstva upravený terén zhutnený.
Prístupový chodník – betónovú vrstvu je potrebné dilatovať priečnymi a pozdĺžnymi škárami do hĺbky 60mm a následne po vyčistení vyplniť silikónovým tmelom do exteriéru vo farbe betónu do hĺbky 15mm. Dĺžka dilatačných škár 24,0m.
Podklady :
Polohopisné a výškopisné zameranie, mapka z katastra nehnuteľností konzultácie s investorom /objednávateľom a dotknutými organizáciami.

SO 08 OPLOTENIE MATERSKEJ ŠKOLY

Je navrhované po hranici pozemkov vo vlastníctve obce Úbrež (KN C p.č.. 560 a 557/1) s pozemkami parcela číslo KN E ....374/1 (z juhu), KN C ... 602/12 (z východu) a KN C .... 561 zo západu. Zo severu sa odčlení areál MŠ od areálu ZŠ napojením sa na východnú stenu (približne v strede) jestvujúcej budovy kuchyne s prepojením na severozápadný roh jestvujúceho skladu a s pokračovaním zo severovýchodného rohu jestvujúceho skladu k navrhovanému objektu SO 07 Prístupový chodník a až po napojenie sa na severozápadný roh navrhovaného SO 01 Materská škola. Pokračovanie oplotenia je navrhované napojením sa na severovýchodný roh SO 01 v predĺžení dlhšej strany až k pozemku KN C 602/20 (obec Úbrež) kde sa oplotenie lomí k po hranici k pozemku KN C 602/12.
Oplotenie je navrhované z oceľového poplastovaných 3D panelov s hrúbkou drôtov 5/5 mm, oko 50x200m, a výšky 1,5m + podhrabová doska – betónový panel výška 0,25m. Kotvenie do stĺpikov v osovej vzdialenosti 2,5m. Pre vstup osôb je navrhovaná bránička šírky 1,0m otváravá – riešená na SO 07. Vstupná brána do areálu MŠ je navrhovaná vedľa jestvujúceho skladu prepojením sa na navrhované parkovisko pre osobné autá ... šírka brány 4,0m a vedľa navrhovanej žumpy vo východnej časti areálu s šírkou brány 4,0m.
Celková dĺžka oplotenia je 205,0m.

2.2 Požiadavky na dopravu

Jestvujúci areál Základnej školy je dopravne priamo napojený na cestu III triedy III/3792 v smere križovatka „Gajdoš“(Sobrance / Michalovce) – Remetské Hámre. V areáli sú zrealizované komunikácie pre osobnú dopravu pre potreby jestvujúcej základnej školy s možnosťou parkovania za budovou základnej školy.

Navrhujeme napojenie sa na jestvujúcu komunikáciu za budovou základnej školy novým prístupovým chodníkom, ktorý bude slúžiť pre zamestnancov materskej školy, pre deti predškolského veku navštevujúce toto zariadenie a ich rodičov. Z tohto obslužného chodníka pokračuje prístupový chodník až priamo k hlavnému vchodu.

2.3 Starostlivosť o životné prostredie.

Stavba je navrhovaná tak, aby nemala negatívny vplyv na životné prostredie pri výstavba a ani pri prevádzke. Je napojená na verejný rozvod pitnej vody, elektrickú energiu. Splaškové vody sú napojené na navrhovanú nepriepustnú žumpu. Dažďové vody zo striech sú cez „chrliče“ odvedené do vsakovacích šácht a ďalej do dažďových záhrad.

2.4 Spôsob zneškodnenia, zužitkovania a odstránenia odpadových látok a energií a spôsob zneškodnenia, alebo obmedzenia rizikových vplyvov, prípadne ďalších nežiaducich vplyvov na životné prostredie vznikajúcich prevádzkou (užívaním) stavby.

Pri výstavbe je predpoklad vzniku odpadov „ostatných“ (v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória	Množstvo (t)	Nakladanie s odpadom
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	O	1,50	Skládka stavebnej sute
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,06	Zberné suroviny
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,02	Zber komunál. odpadu
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,150	Zber komunál. odpadu

2.5 Nakladanie s odpadmi počas realizácie stavby :

Vzniknuté odpady budú ďalej využívané alebo bude zabezpečené ich vhodné zneškodnenie na vhodnom zariadení v pravidelných intervaloch prostredníctvom oprávnenej organizácie.

V zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva pôvodcovi odpadov vyplýva povinnosť zabezpečiť nasledovné:

- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení v zmysle zákona č. 79/2015 o odpadoch
- dodržiavať ohlasovaciu povinnosť o vzniku, množstve, charaktere a nakladaní s odpadmi príslušnému orgánu správy v zmysle zákona č. 79/2015 o odpadoch
- využiť vzniknuté odpady ako zdroj druhotných surovín alebo energie vo vlastnej činnosti (v prípade možnosti) v zmysle zákona č. 79/2015 o odpadoch
- zabezpečiť zneškodnenie odpadov v súlade so zákonom č. 79/2015 o odpadoch

2.6 Ohrozenie životného prostredia pri nakladaní s odpadmi :

Pri nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú počas stavebných prác, nie je predpoklad ohrozenia životného prostredia, pokiaľ sa budú vzniknuté druhy odpadov zhromažďovať a skladovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené proti odcudzeniu, znehodnoteniu a prípadnému úniku do okolia za predpokladu dodržiavania prevádzkového poriadku a havarijného plánu vypracovaného pre skladovanie nebezpečných odpadov.

Pôvodca môže zabezpečiť využitie alebo zneškodnenie všetkých druhov odpadov buď samostatne alebo prostredníctvom oprávnenej sprostredkovateľskej organizácie, ktorá zabezpečí prepravu a zneškodnenie všetkých druhov odpadov na základe platných povolení vydaných príslušnými orgánmi štátnej správy.

2.7 Požiarne predpisy pri realizácii stavby :

Vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávatelia budú, na zriadenom stavenisku v plnom rozsahu rešpektovať všetky platné právne predpisy v danej problematike hlavne Zákon NR SR č. 314/2001 Z.z. O ochrane pred požiarmi, Vyhlášku MV SR č. 94/2004 Z.z., Vyhlášku MV SR č. 121/2002 Z.z. O požiarnej prevencii a STN 92 0201-1,2,3,4. Priestor pre prípadné zásahové vozidlá jednotky požiarnej ochrany je počas výstavby v plnom rozsahu zabezpečený z vnútroareálovej komunikácie.
Vo všeobecnosti konštatujeme, že zvláštne požiadavky na požiarne zabezpečenie stavby nie sú nutné.

2.8 Bezpečnostné predpisy pri realizácii stavby :

a. Počas stavebných prác je vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávatelia povinní rešpektovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy a riadiť sa zákonom č. 124/2006 Z.z. a vyhláškou č. 147/2013 Z.z, vydanou MPSVaR SR „O bezpečnosti práce“ a ostatnými súvisiacimi predpismi a podmienkami vyplývajúcimi z Nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, z Nariadenia vlády SR č. 391/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko, z Nariadenia vlády SR č. 387/2006 Z.z. O minimálnych požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v súvislosti s uplatnením Nariadenia vlády SR č. 281/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami.
b. Charakter stavebnej činnosti v území si vyžaduje vypracovanie Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, v zmysle Nariadenia vlády SR, č. 396/2006 Z.z.. Je potrebné určiť koordinátora dokumentácie a koordinátora bezpečnosti práce.

Z legislatívnych predpisov sa jedná o dodržiavanie a uplatňovanie týchto predpisov a ustanovení :
1.) Zákonník práce – ktorým sú vymedzené všeobecné podmienky bezpečnosti práce.
2.) Zákon 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce a o zmene a o plnení niektorých zákonov
3.) Zákon 264/99 Z .z. o technických požiadavkách na výrobu a posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov
4.) Zákon 50/76 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon)
5.) Zákon o verejnom zdravotníctve 126/2006 Z. z. a o zmene a doplnení niektorých zákonov
6.) Nariadenie vlády SR 436/2008 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na strojové zariadenia
7.) Nariadenie vlády č. 308/2004 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenia , ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia
8.) NV 393/99 Z. z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na spotrebiče plynných palív
9.) Nariadenie vlády 194/2005 Z. z. o elektromagnetickej kompatibilite.
10.) NV SR č. 254/2011 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a o postupoch posudzovania zhody na prepravné tlakové zariadenia
11.) Nariadenie vlády č. 391/2006 Z. z. minimálnych bezpečnostných požiadavkách na pracovisko
12.) NV č 281/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami
13.) Nariadenie vlády č. 276/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami
14.) NV č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na používanie symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
15.) NV 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
16.) NV 355/2006 Z. z. o ochrane zdravia pri práci s chemickými faktormi
17.) NV 392/2006 Z.z. o min. bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

18.) Vyhláška 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
19.) Vyhláška 208/91 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri prevádzke , údržbe a opravách vozidiel
20.) Vyhláška 59/82 Zb. základne požiadavky na zaistenie BOZP
21.) Vyhláška 93/85 Zb. stabilné zásobníky na sypké materiály
22.) Nariadenie vlády č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
23.) Vyhláška 77/65 Zb. o výcviku , spôsobilosti a registrácii obslúh stavebných strojov
24.) Zákon 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov
25.) Zákon NR SR 274/1994 Z. z. o Sociálnej poisťovni
26.) Zákon 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci , Vyhláška 126/82 Z.z. ustanovuje požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce s lasermi
27.) Nariadenie vlády č. 393/2006 O minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí.
28.) Vyhláška 453/2000 Z.z. , ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona
29.) Vyhláška 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi a Vyhláška 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencií
30.) STN 34 3100 Bezpečnostné predpisy pre prácu a obsluhu el. zariadení

2.9 Podklady

Obhliadka stavby s polohopisným a výškopisným zameraním, fotodokumentácia, výpis LV, Kópia snímku z Kataster portálu SR a konzultácie s investorom a dotknutými organizáciami.

2.10 Riešenie Protikoróznej ochrany podzemných a nadzemných konštrukcií, alebo vedení a ochrany proti bludným prúdom.

Protikorózna ochrana je riešená nátermi v súlade s charaktermi jednotlivých konštrukcií. Potreba katódovej ochrany pred bludnými prúdmi nebola v projektovej dokumentácii preukázaná. Rozvody jednotlivých médií (ZTI, ELI) vrátane závesných systémov budú chránené nátermi podľa charakteru rozvodov s farebnosťou podľa druhu rozvodu. Použité náterové systémy musia mať príslušný certifikát v súlade s miestom použitia.

3. ZEMNÉ PRÁCE.

Výkopové práce sú navrhované v objekte SO 01, SO 02, SO 03, SO 04, SO 05, SO 06, SO 07, SO 08. Prebytočná zemina sa uskladní na depóniu/skládku určená investorom.

4. OSVETLENIE A PRESLNENIE

Podľa STN 73 4301 odsek 4.2.1. preslnenie a osvetlenie posudzujeme herne ako obytné miestnosti. Priame slnečné žiarenie vniká do miestnosti osvetľovacím otvorom alebo otvormi, ktorých celková plocha vypočítaná
zo skladobných rozmerov je najmenej desatina podlahovej plochy miestnosti:

Herňa #1 (1.17) ..... plocha miestnosti 98,30m^2
Spacia časť #1 (1.18) ..... plocha miestnosti 45,00m^2
Min. plocha 1/10 z podlahovej plochy..... 14,30m^2
Navrhovaná plocha okien do miestností ..... 15,22m^2

Herňa #2 (1.20) ..... plocha miestnosti 88,00m^2
Spacia časť #2 (1.21) ..... plocha miestnosti 43,50m^2
Min. plocha 1/10 z podlahovej plochy ..... 13,15m^2

Navrhovaná plocha okien do miestností
..... 16,20m^2

Herňa #3 (1.25) ..... plocha miestnosti 83,20m^2
Spacia časť (1.26) ..... plocha miestnosti 45,00m^2
Min. plocha 1/10 z podlahovej plochy
..... 12,82m^2
Navrhovaná plocha okien do miestnosti
..... 23,54m^2

V blízkosti navrhovanej stavby materskej školy sa nenachádzajú objekty a priečelia budov s obytnými miestnosťami, ktoré by boli zatienené hmotou a objemom navrhovanej stavby o celkovej výške 5,0m.

Michalovce, január 2020

.....
Ing. Miroslav Kic

ZOZNAM PRÍLOH:

A.SPRIEVODNÁ SPRÁVA

B.1 SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA
B.2 PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY
B.3 STATICKÝ POSUDOK

TEPELNOTECHNICKÉ POSÚDENIE

C. VÝKRESOVÁ ČASŤ - SITUÁCIE

C.1 SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV (1:5000)
C.2 ZASTAVOVACIA SITUÁCIA (1:1000)
C.3 KOORDINAČNÁ SITUÁCIA (1:500)

S T A V E B N É O B J E K T Y

SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
DIEL ARCHITEKTONICKO.STAVEBNÉ RIEŠENIE
DIEL ELEKTROTECHNIKA
DIEL VYKUROVANIE, REKUPERÁCIA
DIEL ZDRAVOTECHNIKA
DIEL FOTOVOLTAIKA

SO 02 PRÍPOJKA VODOVODNÁ

SO 03 SPLAŠKOVÁ KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA A ŽUMPA

SO 04 NN PRÍPOJKA

SO 05 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

SO 06 OBSLUŽNÝ CHODNÍK

SO 07 PRÍSTUPOVÝ CHODNÍK

SO 08 OPLOTENIE MATERSKEJ ŠKOLY

ZOZNAM PRÍLOH:

A.SPRIEVODNÁ SPRÁVA

B.1 SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA
B.2 PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY
B.3 STATICKÝ POSUDOK

TEPELNOTECHNICKÉ POSÚDENIE

C. VÝKRESOVÁ ČASŤ - SITUÁCIE

C.1 SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV (1:5000)
C.2 ZASTAVOVACIA SITUÁCIA (1:1000)
C.3 KOORDINAČNÁ SITUÁCIA (1:500)

SÚHRNNÉ RIEŠENIE STAVBY

ÚBREŽ – MATERSKÁ ŠKOLA

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Investor : Obec Úbrež, 07242 Úbrež č. 169

Miesto stavby : Obec Úbrež, k.ú. Úbrež KNC p.č.: 560, 557/1
Okres : Sobrance
Kraj : Košický

Zodpovedný projektant :

mmm architects

mmm architects s.r.o.,
07254 Lekárovce 78

Vypracoval :
Ing. Miroslav Kic, autorizovaný stavebný inžinier
Dátum : január 2020

ZOZNAM PRÍLOH:

SO 05 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
SO 06 OBSLUŽNÝ CHODNÍK
SO 07 PRÍSTUPOVÝ CHODNÍK
SO 08 OPLOTENIE MATERSKEJ ŠKOLY

ÚBREŽ – MATERSKÁ ŠKOLA

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Investor : Obec Úbrež, 07242 Úbrež č. 169

Miesto stavby : Obec Úbrež, k.ú. Úbrež KNC p.č.: 560, 557/1
Okres : Sobrance
Kraj : Košický

Zodpovedný projektant :

mmm
architects

mmm architects s.r.o.,
07254 Lekárovce 78

Vypracoval :
Ing. Miroslav Kic, autorizovaný stavebný inžinier
Dátum : január 2020

LEGENDA:

PC - PRAVOSLÁVNY CHRÁM A PRAVOSLÁVNA FARA (Pravoslávna cirkevná obecná farnosť Úbrež č.79)
ZŠ - ZÁKLADNÁ ŠKOLA (Obec Úbrež č. 169)
JZŠ - JEDÁLEŇ ZÁKLADNEJ ŠKOLY (Obec Úbrež č. 169)
ŠD - ŠKOLSKÉ DIELNE ZÁKLADNEJ ŠKOLY (Obec Úbrež č. 169)
T - TELOCVIČŇA ZÁKLADNEJ ŠKOLY (Obec Úbrež č. 169)
OcÚ - OBECNÝ ÚRAD ÚBREŽ č.69
KD - KULTÚRNY DOM (Obec Úbrež č. 169)
RK - RÍMSKOKATOLÍCKY KOSTOL (Rímskokatolícka farnosť sv. Štefana Uhorského Úbrež, Úbrež 204)
GC - GRÉCKOKATOLÍCKY CHRÁM (Gréckokatolícka cirkev, farnosť Úbrež)
DS - DOM SMÚTKU
P - BUDOVA POŠTY (Slovenská pošta, a.s., Partizánska cesta 9, Banská Bystrica)

MATERSKÁ ŠKOLA - NAVRHOVANÁ STAVBA "ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA" (Obec Úbrež, 07242 Úbrež 169)

mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	
Profesia/Diel:	Architektonicko-stavebné riešenie
Obsah výkresu:	Situácia širších vzťahov

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Mierka:	1 : 5000
Počet A4:	2
Číslo výkresu:	C . 1

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

LEGENDA OZNAČENÍ:

- hranice pozemkov
- hranice areálu základnej školy Úbrež
- hranice riešeného územia stavby "ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA"
- objekt SO 08 Oplotenie materskej školy
- objekt SO 01 Materská škola
- vstup pre motorové vozidlá
- vstup pre peších
- zásobovanie kuchyne materskej školy
- hlavný vstup do objektu materskej školy
- objekt SO 06 Obslužný chodník
- objekt SO 07 Prístupový chodník

Objektová skladba:

SO 01 MATERSKÁ ŠKOLA
SO 02 PRÍPOJKA VODOVODNÁ
SO 03 SPLAŠKOVÁ KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA A ŽUMPA
SO 04 NN PRÍPOJKA
SO 05 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
SO 06 OBSLUŽNÝ CHODNÍK
SO 07 PRÍSTUPOVÝ CHODNÍK
SO 08 OPLOTENIE MATERSKEJ ŠKOLY

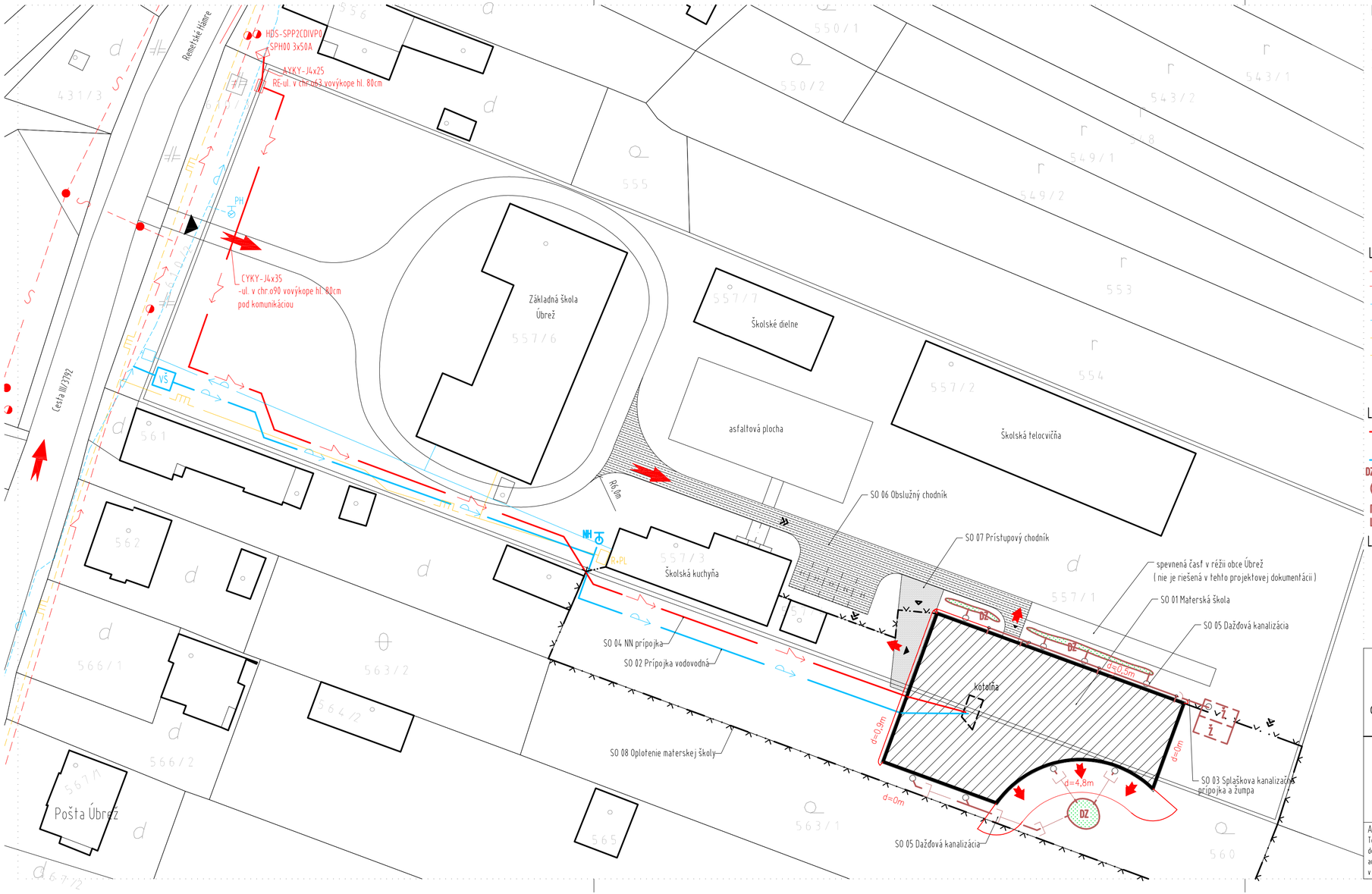
mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	
Profesia/Diel:	Architektonicko-stavebné riešenie
Obsah výkresu:	Zastavovacia situácia

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Mierka:	1 : 1000
Počet A4:	2
Číslo výkresu:	C . 2

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov



LEGENDA OZNAČENÍ:

- hranice pozemkov
- hranice areálu základnej školy Úbrež
- hranice riešeného územia stavby "ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA"
- objekt SO 08 Oplotenie materskej školy
- objekt SO 01 Materská škola
- vstup pre motorové vozidlá
- vstup pre peších
- zásobovanie kuchyne materskej školy
- hlavný vstup do objektu materskej školy
- objekt SO 06 Obslužný chodník
- objekt SI 07 Prístupový chodník

LEGENDA EXIST. INŽINIERSKÝCH SIETÍ:

- vzdušný rozvod NN v správe VSD KE
- vzdušný rozvod ST na drevených stĺpoch
- vodovodný rad v správe VVS a.s., závod MI
- vodovodná prípojka k ZŠ a Kuchyni
- STL plynovod v správe SPP - distribúcia, a.s. BA
- STL prípojka s "R" a "PL" ku kuchyni ZŠ Úbrež
- betónový stĺp elektrického vedenia
- PH podzemný hydrant na pozemku ZŠ Úbrež

LEGENDA NAVRH. INŽINIERSKÝCH SIETÍ:

- objekt SO 04 NN prípojka v zemi s HDS na bet. stĺpe a RE v oplotení
- H objekt SO 02 Prípojka vodovodná, hydrant nadzemný DN 100 (VS)
- DZ objekt SO 05 Dažďová kanalizácia do dažďových záhrad
- Ž objekt SO 03 Splašková kanalizačná prípojka a žumpa

LEGENDA PO:

- d=0,9m požadovaná odstupová vzdialenosť
- východ na voľné priestranstvo
- príjazd hasičskej techniky
- NH nadzemný hydrant DN100

mmm architects
07254 Lekárovce 78
IČO : 51 475 685

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Referenčný bod osadenia:	±0,000 = 137,40 m.n.m. (Bpv)
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Kic
Autori návhru:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Kreslil:	Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic
Investor:	Obec Úbrež, 07242 Úbrež
Miesto stavby:	k.ú. Úbrež, KN-C p.č. 560, 557/1
Názov stavby:	ÚBREŽ - MATERSKÁ ŠKOLA
Stavebný objekt:	
Profesia/Diel:	Architektonicko-stavebné riešenie
Obsah výkresu:	Koordinačná situácia

Stupeň:	PD pre SP
Časť:	Stavebná
Dátum:	január 2020
Mierka:	1 : 500
Počet A4:	3
Číslo výkresu:	C . 3

Autorská ochrana:
Tento výkres je originál. Výkresová dokumentácia je chránená podľa autorského zákona č. 185/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov

Ing. Peter Hilčanský, Konečná 5, Michalovce
tel: 0907 / 922 514

STATICKÝ POSUDOK STAVBY

Názov stavby: Úbrež – Materská škola
Miesto stavby: parc. č. KN-C 560, 557/1, k.ú. Úbrež
Investor: Obec Úbrež, 072 42 Úbrež 169

Meno a priezvisko spracovateľa: Ing. Peter Hilčanský
Adresa: Konečná 3556/5, 071 01 Michalovce
Registračné číslo spracovateľa: 2655 * A * 3 - 2
Číslo posudku: 50/2020
Dátum vypracovania posudku: január / 2020

Počet strán: 12

Základné údaje o stavbe

Statický posudok rieši projekt stavby „Úbrež – Materská škola, parc. č. KN-C 560, 557/1, k.ú. Úbrež – investor: Obec Úbrež, 072 42 Úbrež 169".

Objekt je prízemný, nepodpivničený, s plochou strechou.

Objekt má základný pôdorys v tvare L, s oblúkovou stenou, s nosnými obvodovými a vnútornými stenami. Stavba má kombinovaný nosný systém – pozdĺžny aj priečny.

Na prízemí je umiestnená materská škola s potrebnými miestnosťami a príslušenstvom.

Konštrukčné riešenie

Základy:

Základovú konštrukciu tvoria pásové základy z prostého betónu šírky 600 mm, osadené na zhutnenom štrkopieskovom lôžku hr. 200 mm. Nadzákladové murivo je navrhované z betónových debniacich tvárnic DT hr. 300 mm. Tvárnice sú vystužené betonárskou výstužou ØR12 mm. Zhutnený násyp medzi tvárnicami je potrebné hutniť po max. 250 mm, na únosnosť E_{def2} = 250 MPa.

Podkladné betóny budú vystužené zváranou sieťou Kari Ø8/150xØ8/150 mm. Použitý betón na základové konštrukcie C 16/20 (B 20). Pod podkladnými betónmi bude zhutnený štrkový podsyp hr. min. 150 mm.

Zvislé konštrukcie:

Nosnú funkciu objektu má obvodové murivo z presných pórobetónových tvárnic hr. 300 mm, murované na systémovú lepiacu maltu. Vnútorné nosné steny budú murované z presných pórobetónových tvárnic hr. 300 mm, murované na systémovú lepiacu maltu. Oblúková stena bude zhotovená zo železobetónu hr. 200 mm. Priečky budú murované z priečkoviek hr. 150 mm, murované na systémovú lepiacu maltu.

Vodorovné konštrukcie:

Nadokenné a naddverné preklady sú navrhnuté ako typové nosníky. Dĺžka nosníkov je daná rozmermi otvorov.

V miestach, kde sa nedajú použiť typové preklady, sú navrhnuté monolitické železobetónové preklady, alt. oceľové preklady. Stužujúce vence budú monolitické železobetónové.

Na všetky železobetónové konštrukcie bude použitá oceľ B500 - 10 505 (R). Použitý betón C 25/30 (B 30).

Krov:
Konštrukcia krovu bude drevená, z typových priehradových väzníkov, spájaných styčníkovými plechmi s priestorovým stužením a dreveným strešným plášťom. Navrhovaná výška 1,00 m.
Drevo je nutné ošetriť proti plesniam, hubám, hmyzu a protipožiarnym náterom.

Strecha:
Strecha plochá s atikou po obvode objektu a spádovaním na severnú a južnú stranu.
Strešný plášť je navrhovaný ako dvojplášťový, so spodnou vrstvou so zateplením 2x200 mm, z minerálnej vlny. Horná vrstva s krytinou Firestone UltraPly TPO, kotvená k dreveným fošniam hr. 50 mm, ktoré sú kotvené k spádovým vrstvám (drevená konštrukcia).
Odvedenie dažďových vôd okapovými rúrami do betónových skruží a ďalej cez betónové žľaby do dažďových záhrad.

Použitá literatúra

Rochla: Stavebné tabuľky
Hořejší: Statické tabuľky

Použité normy

STN EN 1991-1-1 Zaťaženie konštrukcií
STN EN 1991-1-3 Zaťaženie konštrukcií
STN EN 1991-1-4 Zaťaženie konštrukcií
STN EN 1992-1-1 Navrhovanie betónových konštrukcií
STN EN 1995-1-1+A1 Navrhovanie drevených konštrukcií
STN EN 1996-1-1 Navrhovanie murovaných konštrukcií
STN EN 1997-1-1 Navrhovanie geotechnických konštrukcií

Podklady

Ako podklad pre vypracovanie statického posudku slúžila projektová dokumentácia pre stavebné povolenie „Úbrež – Materská škola, parc. č. KN-C 560, 557/1, k.ú. Úbrež – investor: Obec Úbrež, 072 42 Úbrež 169“, ktorú vypracoval Ing. arch. Marek Hospodár, Ing. arch. Maroš Kic a Ing. Miroslav Kic, Lekárovce, v januári 2020.

Predpoklady statického výpočtu

Nosnú funkciu objektu má murivo z presných pórobetónových tvárnic hr. 300 mm, murované na systémovú lepiacu maltu a železobetónové steny hr. 200 mm.

Založenie je plošné, s predpokladaným rovnomerným priamkovým zaťažením.

Preklady sú uvažované ako prosté nosníky.

Drevené priehradové väzníky sú uložené ako prosté nosníky.

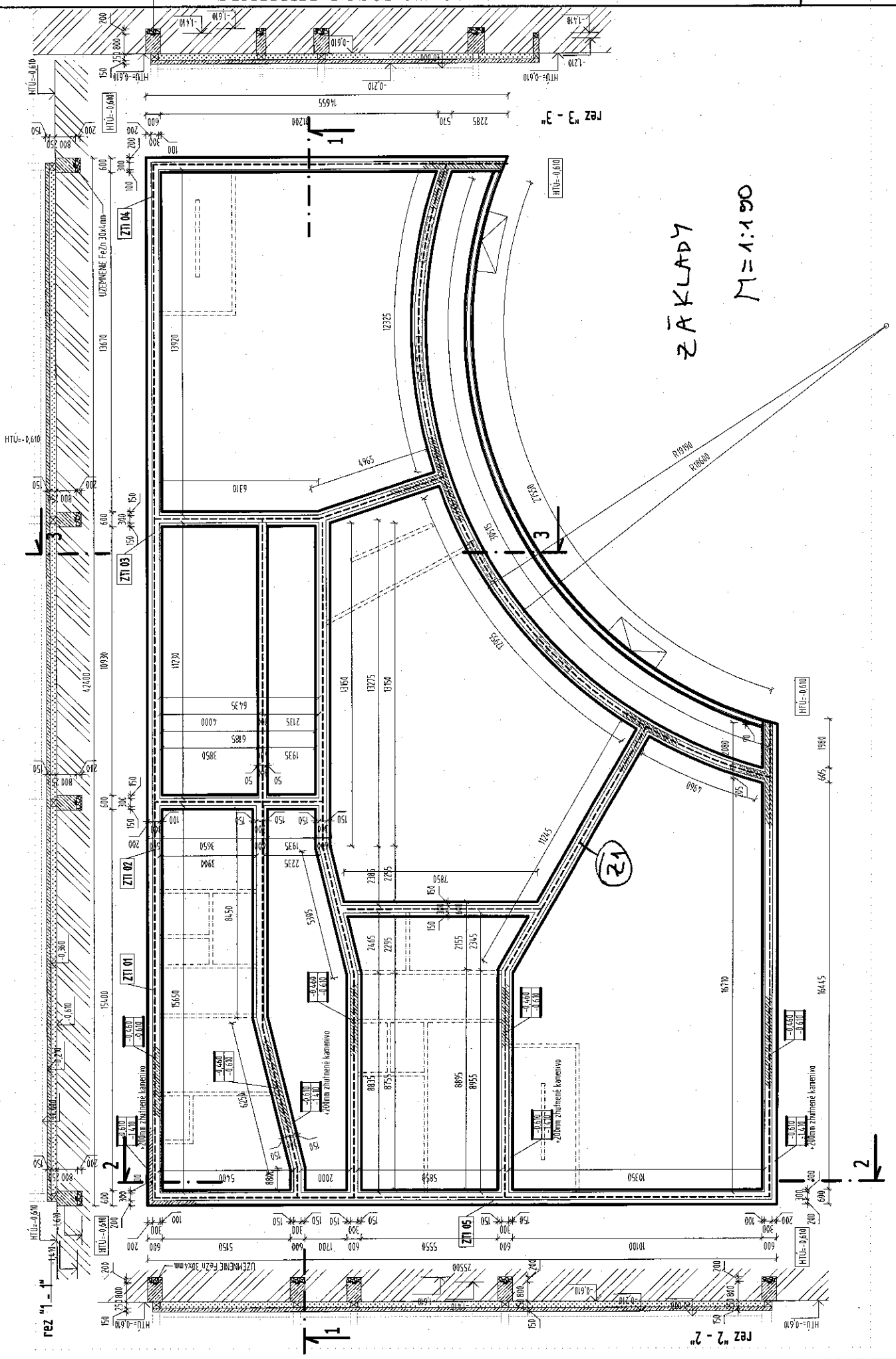
Záver

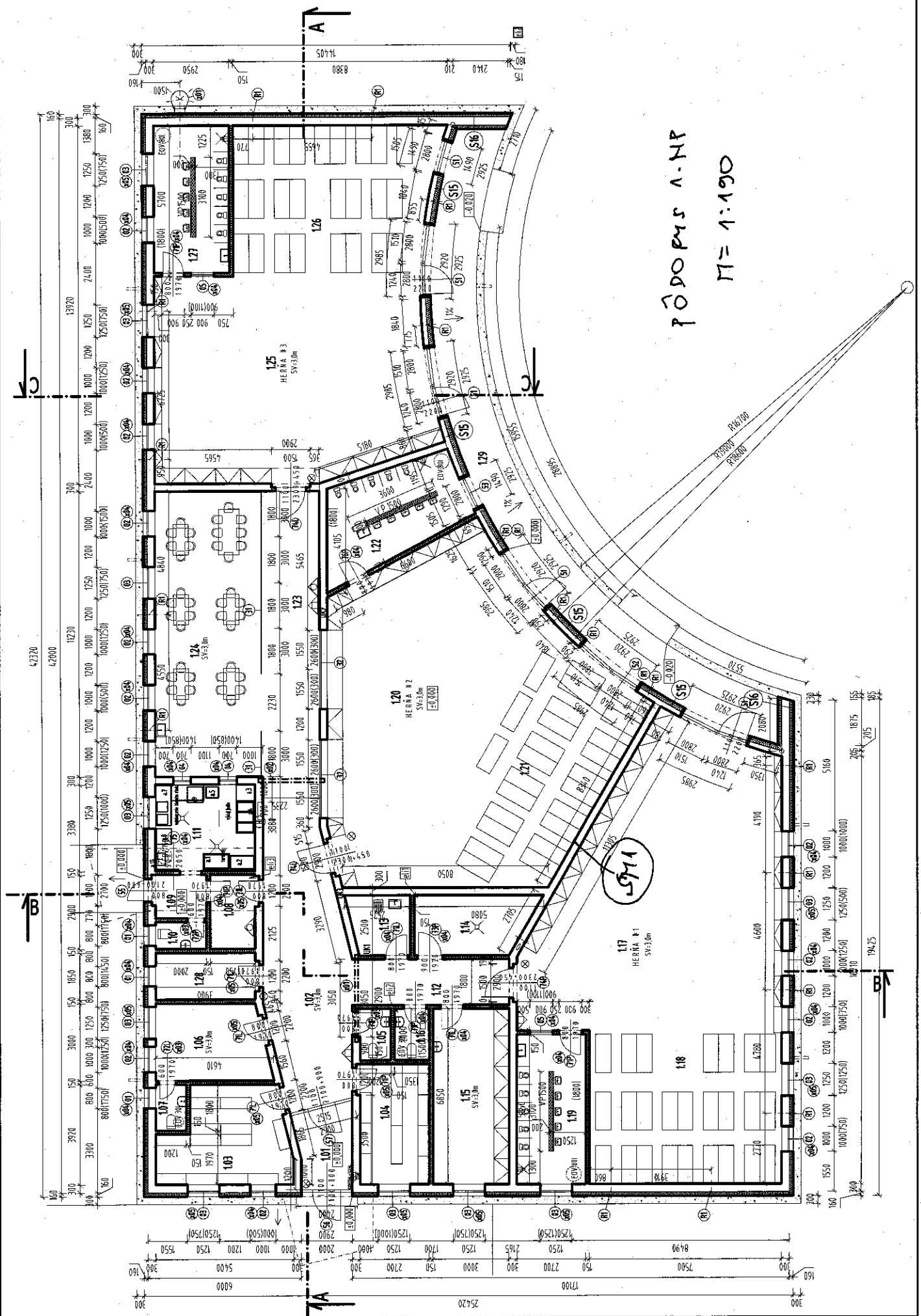
Stavebný objekt „Úbrež – Materská škola, parc. č. KN-C 560, 557/1, k.ú. Úbrež – investor: Obec Úbrež, 072 42 Úbrež 169“, je možné zrealizovať podľa návrhu spracovaného v tomto statickom posudku.

Tento statický posudok slúži pre vydanie stavebného povolenia. Pre realizáciu stavby je potrebné spracovať „Realizačný projekt stavby – diel statika“.

Nosné konštrukcie objektu zo statického hľadiska vyhovujú danému účelu a zaťaženiu.

V Michalovciach 30. 01. 2020
Vypracoval: Ing. Peter Hilčanský


ZÁKLADY
M=1:100
rez "1 - 1"
rez "2 - 2"
rez "3 - 3"
ZTI 01
ZTI 02
ZTI 03
ZTI 04
ZTI 05
+200mm zhutnené kamenivo
UZEMNENIE FeZn 30x4mm


PÔDORYS 1.NP
M = 1:100

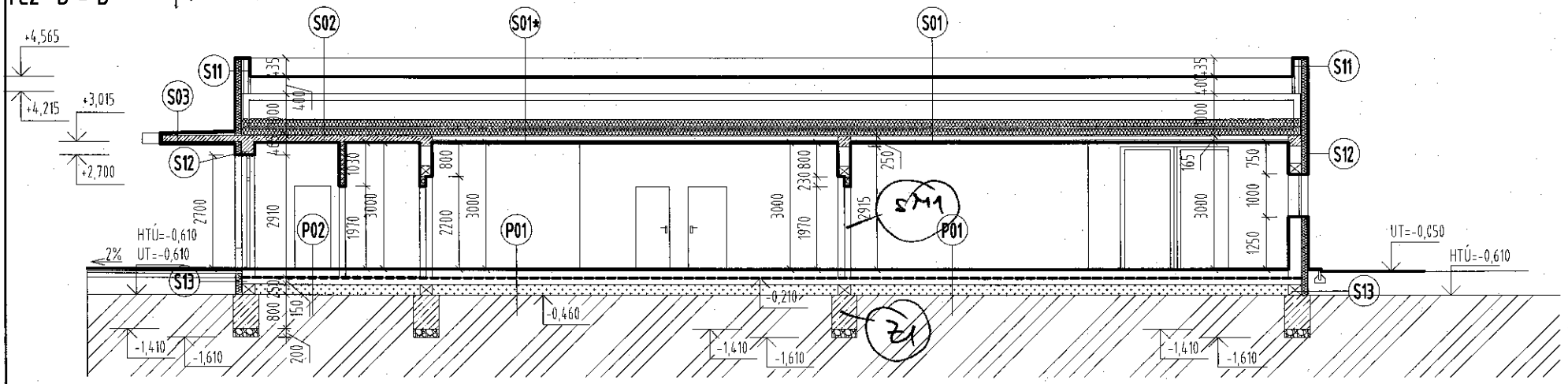
Úbrež - Materská škola, parc. č. 560, 557/1, k.ú. Úbrež - Obec Úbrež, 072 42 Úbrež 169

STR: 7

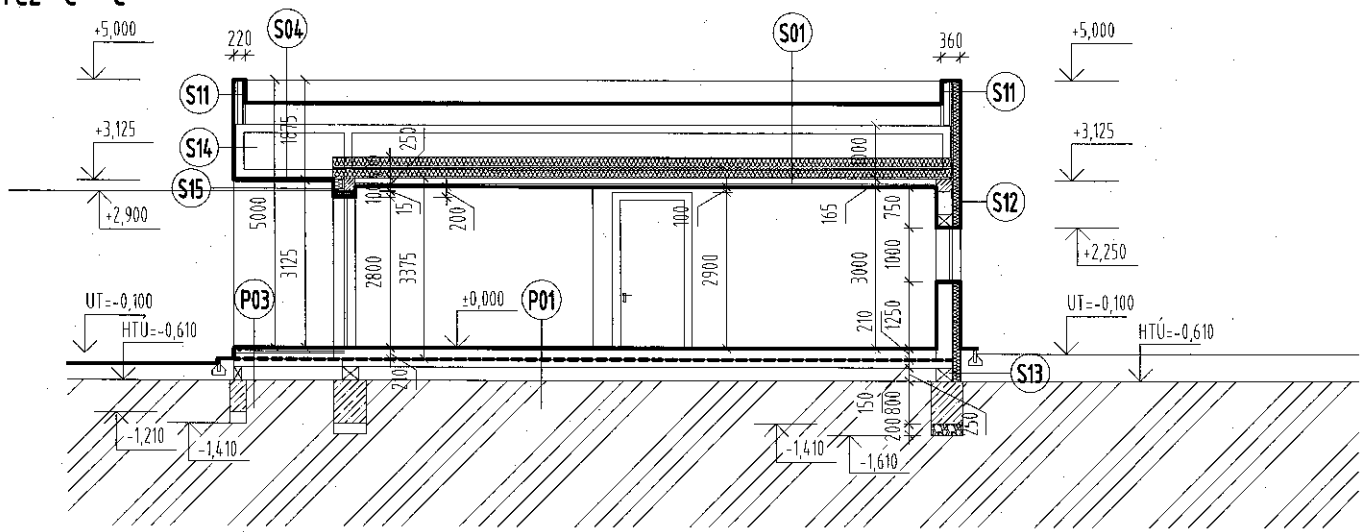
STATICKÝ POSUDOK STAVBY

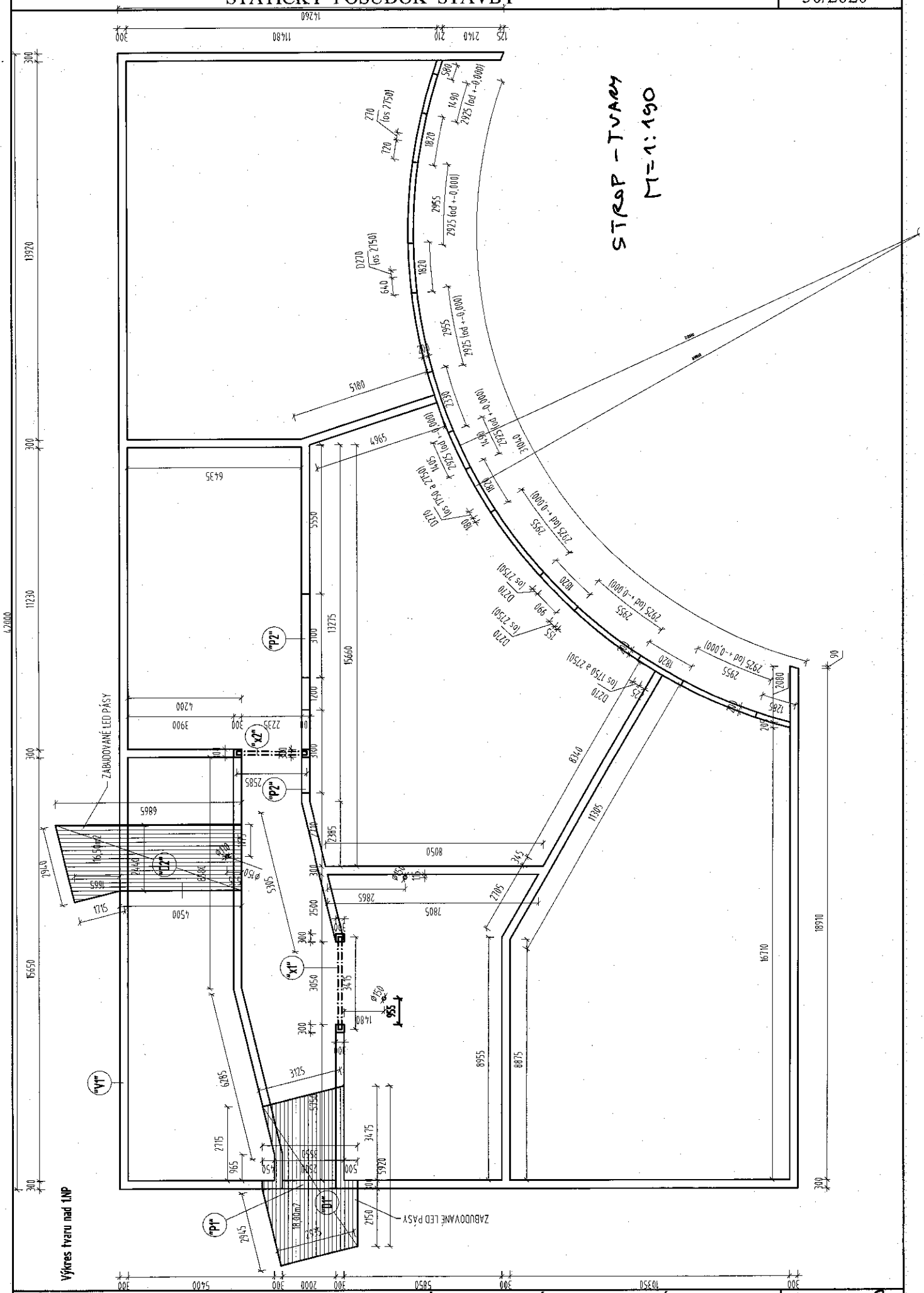
50/2020

rez "B - B" M=1:140



rez "C - C" M=1:140




STROP - TVARY
M=1:150
ZABUDOVANÉ LED PÁSY
ZABUDOVANÉ LED PÁSY
Výkres tvaru nad 1NP

Výpis prekladov :

Označ. na výkrese	Typ / názov prekladu	Rozmery (š x v) (mm)	Dĺžka prekladu (mm)	Min. úložná dĺžka (mm)	Svetlosť otvoru (mm)	Šírka muriva (mm)	Celkový počet (ks)	Hmotnosť celkom (kg)
x01	Oceľový preklad z profilu "HEA 140", m=24,7kg/m. Kotvený do žb venca cez platňu 300x300x10mm mechanickými kotvami 4xD16	140 x 133	3415	150	3050	300	1	85,0
x02	Oceľový preklad z profilu "HEA 140", m=24,7kg/m. Kotvený do žb venca cez platňu 300x300x10mm mechanickými kotvami 4xD16	140 x 133	2585	150	2235	300	1	75,0
x03	Keramický predpätý preklad KPP 12	120 x 65	1000	125	max. 750	150	4	14,0kg/m
x04	Keramický predpätý preklad KPP 12	120 x 65	1250	125	max. 1000	150	11	14,0kg/m
						300	32	
x05	Keramický predpätý preklad KPP 12	120 x 65	1500	125	max. 1250	300	32	14,0kg/m

ŽB veniec "V1" , betón C25/30, oceľ 10505 (R)

VENIEC ROZMER : šírka 300mm a výška 250mm,
DĹŽKA VENCOV : 190,0m. POZDĹŽNA VÝSTUŽ 4Ø R16, DĹŽKA CELKOM 190,0 x 4 x 1,4 = 1064, zaokrúhlene 1080m. HMOTNOSŤ VÝSTUŽE = 1080 x 1,58kg/m = 1.710,0kg.
STRMIENKA 2 ØR8 / a=200mm, DĹŽKA 1040mm, POČET = 190/0,2 = 950 ks. HMOTNOSŤ STRMIENOK 950 x 1,04 x 0,395kg/m = 400,0 kg. KRYTIE VÝSTUŽE 25mm

ŽB preklad "P1" , betón C20/25, oceľ 10505 (R)

BETÓN RIEŠENÝ VO VENCI. POZDĹŽNA VÝSTUŽ DOPLNENÁ O 1 Ø R16 PRI SPODNOM A AJ HORNOM POVRCHU. DĹŽKA = 3,6m. HMOTNOSŤ VÝSTUŽE = 3,6 x 2ks x 1,58kg/m = 12,0kg.
STRMIENKA RIEŠENÉ VO VENCI. KRYTIE VÝSTUŽE 25mm.

ŽB preklad "P2 , betón C25/30, oceľ 10505 (R)

BETÓN RIEŠENÝ VO VENCI. POZDĹŽNA VÝSTUŽ DOPLNENÁ O 1 Ø R16 PRI SPODNOM A AJ HORNOM POVRCHU. DĹŽKA = 4,0m. HMOTNOSŤ VÝSTUŽE = 4,0 x 2ks x 1,58kg/m = 14,0kg. STRMIENKA RIEŠENÉ VO VENCI. KRYTIE VÝSTUŽE 25mm.

ŽB monolitická doska s previsom "D1" , betón C25/30, oceľ 10505 (R)

PLOCHA RIEŠENEJ DOSKY "D1" JE 18,0m2. HRÚBKA DOSKY 0,15m. VÝSTUŽ JE RIEŠENÁ PRI HORNOM A SPODNOM POVRCHU ØR12 / 0,150m. KRYTIE VÝSTUŽE 25mm.
HORNÁ VÝSTUŽ MÁ UKONČENIE ZOBÁČIKOM PRE UKOTVENIE. HMOTNOSŤ VÝSTUŽE CELKOM 521,10 kg.

ŽB monolitická doska s previsom "D2" , betón C25/30, oceľ 10505 (R)

PLOCHA RIEŠENEJ DOSKY "D2" JE 16,5m2. HRÚBKA DOSKY 0,15m. VÝSTUŽ JE RIEŠENÁ PRI HORNOM A SPODNOM POVRCHU ØR12 / 0,150m. KRYTIE VÝSTUŽE 25mm.
HORNÁ VÝSTUŽ MÁ UKONČENIE ZOBÁČIKOM PRE UKOTVENIE. HMOTNOSŤ VÝSTUŽE CELKOM 469,0 kg.

ŽB oblúková stena "ST1" , betón C25/30, oceľ 10505 (R)

- CELKOVÁ PLOCHA OBLÚKOVEJ "JUŽNEJ STENY" JE 97,31m2 (OD KÓTY -0,210 AŽ PO KÓTU +2,900 - SPODNÁ HRANA VENCA). DĹŽKA STENY JE 31,04M.
- PLOCHA OKIEN = 2,95x 2,925 x 5ks + 1,49 x 2,925 x 2ks = 51,86m2
- RIEŠENÁ PLOCHA ŽB STENY = 45,45 m2.
  - VÝSTUŽ Z KARI SIETÍ 150x8 + 150x8mm, OBOJSTRANNE, POČET KARI SIETÍ 2 x 10ks,

- ŽB VENCE A ŽB PREKLADY NAD OTVORMI. PRIEREZ PREKLADU 0,2 m x 0,25m.
  - STRMIENKA 2Ø R8 /0,82m, PO 200mm. POČET STRMIENOK : 31,04 / 0,2 = 160ks. HMOTNOSŤ STRMIENOK = 160 x 0,82 x 0,395kg/m = 55,0kg.
  - POZDĹŽNA VÝSTUŽ 3Ø R16 PRI SPODNOM A AJ HORNOM POVRCHU. DĹŽKA = 31,04m x 6ks x 1,3 = 240m,
    2Ø R16 V STREDE V MIESTE PREKLADOV. DĹŽKA = 25,0m x 2ks x 1,3 = 66m,
  HMOTNOSŤ POZDĹŽNEJ VÝSTUŽE = 240 + 66 = 306m x 1,58kg/m = 495,0kg.
- PREPOJENIE PREKLADOV A STIEN ZVISLÝMI VÝSTUŽAMI Ø R16 PO 0,25m V JEDNOM RADE S PRESAHOM DO STENY 400mm. POČET PREPOJENÍ = 31,04/0,25 = 125ks.
  HMOTNOSŤ PREPOJOVACEJ VÝSTUŽE = 125ks x DĹŽKA 0,75m x 1,58kg/m = 150,0kg.

Zaťaženie

Sneh: 1,05 . 0,8 . 1,50 = 1,26 kN/m^2

Krytina: 0,10 . 1,35 = 0,14 kN/m^2
Izolácia: 0,20 . 1,35 = 0,27 kN/m^2
Krov drevo: 0,30 . 1,35 = 0,41 kN/m^2
Podhľad: 0,20 . 1,35 = 0,27 kN/m^2

Strecha: 1,09 kN/m^2

Stena porobet. hr. 300 mm/v=3,30m/: 0,30 . 10,0 . 3,30 . 1,35 = 13,37 kN/m´
Stena žel.bet. hr. 200 mm/v=3,30m/: 0,20 . 25,0 . 3,30 . 1,35 = 22,28 kN/m´

Úžitné zaťaženie pôjd: 1,00 . 1,50 = 1,50 kN/m^2
Úžitné zaťaženie izby: 2,00 . 1,50 = 3,00 kN/m^2
Úžitné zaťaženie schody, chodby: 3,00 . 1,50 = 4,50 kN/m^2
Úžitné zaťaženie balkón, loggia: 4,00 . 1,50 = 6,00 kN/m^2

Bet. základ hr. 300 mm/v=1,20m/: 0,30 . 1,20 . 25,0 . 1,35 = 12,15 kN/m´
Bet. základ hr. 600 mm/v=1,20m/: 0,60 . 1,20 . 25,0 . 1,35 = 24,30 kN/m´

Vietor: 0,9223 . 0,566 . 1,50 = 0,78 kN/m^2

Posúdenie základov

Zemina F7, konzistencia tuhá, $q_0 = 0{,}200$ MPa

Základ Z1

Šírka základu = 0,60 m $N_u = 200{,}00$ kN/m^2 x 0,60 = 120,00 kN/m´

Zaťaženie:

Sneh: 1,26 . 8,20 = 10,33 kN/m´

Krytina: 0,14 . 8,20 = 1,15 kN/m´
Izolácia: 0,27 . 8,20 = 2,21 kN/m´
Krov: 0,41 . 8,20 = 3,36 kN/m´
Podhľad: 0,27 . 8,20 = 2,21 kN/m´

Stena porobet. hr. 300 mm/v=3,30m/: 13,37 kN/m´

Základ bet. v=1,20 m (0,60m): 24,30 kN/m´

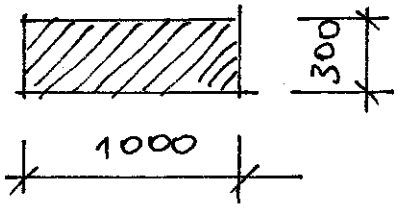
Spolu: $\Sigma = 56{,}93$ kN/m´

$q = 56{,}93$ kN/m´ < $N_u = 120{,}00$ kN/m´

Vyhovuje

Posúdenie steny SM1

Nosná vnútorná stena, hr. 300 mm, murovaná z pórobetónových tvaroviek.
Pevnosť v tlaku 4,0 MPa.
Malta systémová lepiaca.



Rd = 1,20 MPa

$A = 0{,}30 \cdot 1{,}0 = 0{,}30\ m^2 \geq 0{,}30\ m^2$

Zaťaženie:

$Q = 32{,}63 \cdot 1{,}50 = 48{,}95\ kN/m'$

$$\lambda_1 = \frac{3{,}30}{0{,}30} \cdot \sqrt{\frac{1000}{750}}$$

$$\chi_n = \frac{75 + 0{,}1 \cdot 300}{120} = 0{,}875$$

$\lambda_1 = 12{,}70$

$\eta_{tab} = 0{,}25$

$$K_{lt} = 1 - 0{,}25 \cdot 1{,}0 \left(1 + \frac{1{,}2 \cdot 0{,}045}{0{,}30}\right) = 0{,}705$$

$\varphi = 0{,}82$

$\frac{N_{lt}}{N_{ser}} = 1{,}0$

$N_{ud} = 0{,}875 \cdot 0{,}705 \cdot 0{,}82 \cdot 1{,}00 \cdot 0{,}30 \cdot 1200 = 182{,}10\ kN$

$N_{ud} = 182{,}10\ kN > Q = 48{,}95\ kN$

Stena vyhovuje

delphia

Búdkova cesta 3, 811 04 Bratislava

PROJEKTOVÉ ENERGETICKÉ HODNOTENIE
podľa zákona 555/2005 novelizácia 300/2012

PROJEKTOVÉ ENERGETICKÉ HODNOTENIE

Názov stavby:	**Úbrež - Materská škola**
Druh budovy:	**Budovy škôl a školských zariadení**
Druh realizácie:	**Novostavba**
Miesto stavby:	**Úbrež, parcela č.: 560,557/1**
Vypracoval:	**Ing. Peter Kopecký**
Zodpovedná osoba:	**Ing. Štefan Kopecký**
	4491*A*4-1

Číslo posudku:	**808/2020**
Miesto a dátum vypracovania posudku:	**Bratislava, 02.2020**

Obsah

1 Tepelnotechnický návrh a posúdenie stavebných konštrukcií 3

1.1 Základné údaje o stavebných konštrukciách a budove 3

Charakteristika stavby a stavebné riešenie 3

Evidenčné údaje riešeného projektu 3

Počet hodnotených poschodí 3

1.2 Navrhované stavebno-technické postupy 4

Navrhované riešenie na posúdenie 4

Zatepľovací systém 4

1.3 Požiadavky a kritéria na obalové konštrukcie 5

1.4 Geometrická schéma budovy 6

1.5 Posúdenie tepelnotechnických vlastností stavebných konštrukcií 6

Posúdenie kritéria na minimálne tepelnoizolačné vlastnosti stavebných konštrukcií 6

Posúdenie kritéria na minimálnu priemernú výmenu vzduchu v miestnostiach 6

Posúdenie energetického kritéria 6

Posúdenie vykurovacej sústavy a prípravy teplej vody 7

Normová požiadavka na potrebu tepla 7

2 Záver 9

2.1 Hodnotenie podľa STN 730540 9

Odporúčané hodnoty tepelného odporu podľa STN 73 0540 (platné od roku 2016 do 2020) 9

Rekapitulácia a potenciál úspor energie 9

3 Posúdenie energetickej hospodárnosti budovy podľa zákona 555/2005 Z.z. 11

IDENTIFIKAČNÝ LIST 24

1 Tepelnotechnický návrh a posúdenie stavebných konštrukcií

1.1 Základné údaje o stavebných konštrukciách a budove

Základom pre spracovanie energetického posudku bola projektová dokumentácia projektu **Úbrež - Materská škola, Úbrež,** ktorá bola poskytnutá v el. forme.

Charakteristika stavby a stavebné riešenie

Objekt bude samostatne stojaci v existujúcej zástavbe, bude riešený ako jedno–podlažný bez podpivničenia.
Fasády budú orientované smerom na J, JV, JZ, SV, SZ s okennými a dvernými otvormi.
Objekt bude postavený z tvárnic Ytong hr.: 300 mm s tepelnou izoláciou hr.: 160 mm.
Strecha bude plochá , zateplená s tepelnou izoláciou hr.: 400 mm.
Otvorové konštrukcie budú nové plastové s izolačným trojsklom.

Evidenčné údaje riešeného projektu

Názov stavby:	**Úbrež - Materská škola**
Miesto stavby:	**Úbrež, parcela č.: 560,557/1**
Stupeň:	**PSP**
Charakteristika stavby:	**Novostavba**
Typ objektu:	**Budovy škôl a školských zariadení**

Počet hodnotených poschodí

Počet nadzemných podlaží:	**1**
Počet podzemných podlaží:	**0**

1.2 Navrhované stavebno-technické postupy

Účelom energetického posudku je preukázanie, že navrhované riešenie objektu spĺňa normatívne požadované kritéria podľa STN 730540.

Navrhované riešenie na posúdenie

Posúdenie vychádza z posúdenia opláštenia objektu steny, podlahy, stropu a otvorových konštrukcii podľa projektu. Všetky konštrukcie boli posúdené na základe tepelnotechnického výpočtu a spĺňa požiadavky platných teplotechnických noriem STN 73 05 40. Styk zateplenia ostenia s okenným rámom doporučujeme zrealizovať spôsobom, ktorý je popísaný a stanovený v Smernici na aplikáciu pre daný použitý zatepľovací systém a normou STN 73 29 01 – Zhotovovanie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov ETICS, ktorá plne nahrádza STN 73 0551 z roku 1999 v celom rozsahu. Účinnosť ETICS je závislá od spôsobu prevádzkovania budovy, výmeny vzduchu, spôsobu vetrania, regulácie vykurovacích telies, normovej spotreby teplej vody a využitia úsporných opatrení. V styku doporučujem použiť okenné dilatačné profily.

Zatepľovací systém

Obvodová stena:	**Stena - Typ 1 Ytong hr.: 300 mm bude zateplená s KZS MV hr.: 160 mm. Stena - Typ 2 ŽB konštrukcia hr.: 200 mm bude zateplená s KZS MV hr.: 200 mm**
Otvorové konštrukcie:	**Otvorové konštrukcie budú plastové s izolačným trojsklom s hodnotou súčiniteľa prestupu tepla skla Ug = 0,7 W/(m$_2$.K).**
Zastrešenie:	**Strecha bude zateplená s MV hr.: 400 mm.**
Podlaha:	**Podlaha na teréne bude zateplená s EPS 100S hr.: 100 mm.**

1.3 Požiadavky a kritéria na obalové konštrukcie

Odporúčané hodnoty tepelnotechnických vlastností stavebných konštrukcií a budov, ako aj základné kritéria požadované pre budovy stanovuje revidovaná STN 73 0540. Pri návrhu stavebných konštrukcií a priestorov vymedzených určeným stavom vnútorného prostredia bytových budov sa požaduje splnenie kritérií:

- minimálne tepelnoizolačné vlastností stavebných konštrukcií,
- minimálna teplota vnútorného povrchu,
- minimálna priemerná výmena vzduchu v miestnosti,
- maximálna merná potreba tepla na vykurovanie.

a) podľa článku 3.2 STN 73 0540: Steny, strechy, stropy a podlahy vykurovaných alebo klimatizovaných bytových a nebytových budov v priestoroch s relatívnou vlhkosťou $\varphi_{i,} < 80\%$ musia mať taký súčiniteľ prechodu tepla konštrukcie U, alebo tepelný odpor konštrukcie R, aby bola splnená podmienka :

$$U < U_N, \text{ resp. } R > R_N$$

kde U_N je normalizovaná hodnota súčiniteľa prechodu tepla konštrukcie vo W/(m2.K).

b) Podľa článku 3.1 STN 73 0540 Steny, strechy a podlahy v priestoroch s relatívnou vlhkosťou vzduchu $\varphi_{i,}<80\%$ musia mať na každom mieste vnútorného povrchu teplotu θ_{si} vyjadrenú v °C, ktorá je bezpečne nad teplotou rosného bodu a vylučuje riziko vzniku plesní.

kde $\theta_{si,n}$ je najnižšia vnútorná povrchová teplota, ktorá sa určí pre najmenej priaznivé vzájomné spolupôsobenie materiálovej skladby a geometrie stavebnej konštrukcie vrátane tepelnýchmostov

$\theta_{si,80}$ je kritická povrchová teplota na vznik plesní zodpovedajúca 80% relatívnej vlhkosti vzduchu v tesnej blízkosti vnútorného povrchu stavebnej konštrukcie pri teplote vnútorného vzduchu φ_{si} a relatívnej vlhkosti vnútorného vzduchu $\varphi_{i,} < 80\%$

$\Delta\theta_{si,}$ je bezpečnostná prirážka zohľadňujúca spôsob vykurovania miestnosti a spôsob užívania miestnosti.

c) Podľa článku 3.1.2 STN 73 0540 rámy, nepriesvitné a priesvitné výplne otvorov v priestoroch s relatívnou vlhkosťou vzduchu $\varphi_{i,}<50\%$ musia mať na každom mieste povrchovú teplotu $\theta_{si,OK}$ v °C nad teplotou rosného bodu θ_{dp}.

$$\theta_{si,ok} > \theta_{si,ok,N} = \theta_{dp}$$

kde $\theta_{si,ok,N}$ je požadovaná normalizovaná hodnota vnútornej povrchovej teploty výplne otvorov v °C

θ_{dp} teplota rosného bodu v °C zodpovedajúca výpočtovej teplote vnútorného vzduchu θ_{ai} a relatívnej vlhkosti vnútorného vzduchu φ_i

$\theta_{si,ok}$ vnútorná povrchová teplota výplne otvoru zodpovedajúca výpočtovej teplote vnútorného vzduchu pozdĺž výplne otvoru $\theta_{ai,ok}$ ktorá sa určí podľa tabuľky 2 STN 73 0540.

d) podľa článku 5.2 STN 73 0540: Intenzita výmeny vzduchu v miestnosti n vyhovuje, ak sa škárovou prievzdušnosťou stykov a škár výplní otvorov splní podmienka

$$n > n_n$$

kde n_n je požadovaná priemerná intenzita výmeny vzduchu v 1/h

e) podľa článku 7.3 STN 73 0540: Budovy spĺňajú energetické kritérium, ak majú v závislosti od faktora tvaru budovy mernú potrebu tepla

$$Qh_{nd2} < Qh_{nd,max2} \text{ alebo } Qh_{nd1} < Qh_{nd,max1}$$

kde $Qh_{nd,max2}$ je normalizovaná hodnota mernej potreby tepla v kWh/(m_3.rok)

kde $Qh_{nd,max1}$ je normalizovaná hodnota mernej potreby tepla v kWh/(m_2.rok)

1.4 Geometrická schéma budovy

Tepelnotechnický výpočet a posúdenie stavebných konštrukcií budovy vychádzali z projektového riešenia objektu. Výpočet sa uskutočnil na základe poskytnutej projektovej dokumentácie.

1.5 Posúdenie tepelnotechnických vlastností stavebných konštrukcií

Posúdenie kritéria na minimálne tepelnoizolačné vlastnosti stavebných konštrukcií

Výstupy z podrobného posúdenia stavebných konštrukcií z hľadiska tepelnej ochrany - stavebnej tepelnej techniky sú uvedené ako príloha. Tepelný odpor, súčiniteľ prechodu tepla, difúzny odpor, miesto kondenzácie a posúdenie ročnej bilancie vlhkosti sú stanovené pomocou programov a technických listov materiálov. Tepelnoizolačné vlastnosti zatepleného obvodového plášťa spĺňajú podmienku uvedenú v kapitole 1.3.

Posúdenie kritéria na minimálnu priemernú výmenu vzduchu v miestnostiach

Pri výpočte potreby tepla na vykurovanie sa uvažovali otvorové konštrukcie s hodnotou súčiniteľa vzduchovej prievzdušnosti podľa STN 73 0540. Z výpočtu vyplýva, že samotné otvorové konštrukcie svojou škárovou prievzdušnosťou zabezpečia minimálnu výmenu vzduchu v miestnostiach.
Vypočítaná priemerná intenzita výmeny vzduchu sa nachádza v prílohe tepelnotechnického posúdenia budovy

Objekt:

Vypočítaný stav $n_{pr} = 0,18$ 1/h < $n_{min} = 0,5$ 1/h

V objekte bude osadená rekuperačná jednotka s účinnosťou min. 70%.
Tým pádom počítame s potrebou na výmenu vzduchu n = 0,12 1/h

Posúdenie energetického kritéria

Výpočet mernej potreby tepla na vykurovanie je obsahom Prílohy. Charakteristické vlastnosti budovy po realizácii navrhovaných úprav sú v prílohe tepelnotechnického posúdenia budovy

- faktor tvaru: 0.72 1/m
- priemerný súčiniteľ prechodu tepla budovy: 0.19 W/(m_2.K)

Merná potreba tepla na vykurovanie zahŕňa tepelné straty aj tepelné zisky. Pri uvažovaní tepelných ziskov je zohľadnené rôzne zatienenie okien presahmi zhora a z boku.

Posúdenie vykurovacej sústavy a prípravy teplej vody

Merná potreba tepla na vykurovanie a prípravu teplej vody bola posudzovaná podľa projektu.

Zdrojom tepla bude tepelné čerpadlo vzduch - voda Vaillant flexoTHERM exclusive VWF 197/4 a elektrokotol s teplovodným vykurovaním napojený na akumulačnú nádrž VPS R200/1B., vykurovacia sústava: podlahové vykurovanie.
Príprava TV bude zabezpečená pomocou tepelného čerpadla vzduch - voda Vaillant flexoTHERM exclusive VWF 197/4 a elektrokotla s externým zásobníkovým ohrievačom vody Vaillant uniSTOR VIH R W 300.
V objekte budú osadené lokálne rekuperačné jednotky Wolf CWL - D - 70 s účinosťou do 87% a fotovoltaické panely s celkovým výkonom 5kW.

Normová požiadavka na potrebu tepla

Normová požiadavka na potrebu tepla na vykurovanie je stanovená v závislosti od faktora tvaru budovy podľa STN 73 0540-2 v kWh/(m_2.rok) alebo v kWh/(m_3.rok).

Faktor tvaru budovy 1/m	**Potreba tepla na vykurovanie**							
	Normalizovaná hodnota $Q_{H,nd,N}$ od 1.1.2013		**Odporúčaná hodnota $Q_{H,nd,r1}$ od 1.1.2016**		**Cieľová hodnota od 1.1.2021**			
					$Q_{H,nd,r1}$ od 1.1.2016 normalizovaná		**$Q_{H,nd,r1}$ od 1.1.2021 odporúčaná**	
	$Q_{H,nd,N1}$	**$Q_{H,nd,N2}$**	**$Q_{H,nd,r1,1}$**	**$Q_{H,nd,r1,2}$**	**$Q_{H,nd,r1,1}$**	**$Q_{H,nd,r1,2}$**	**$Q_{H,nd,r2,1}$**	**$Q_{H,nd,r2,2}$**
<0.30	**50.00**	17.90	**25.00**	8.93	**25.00**	8.93	**12.50**	4.47
0.40	**57.10**	20.40	**28.55**	10.20	**28.55**	10.20	**14.28**	5.10
0.50	**64.30**	23.00	**32.15**	11.49	**32.15**	11.49	**16.08**	5.75
0.60	**71.40**	25.50	**35.70**	12.75	**35.70**	12.75	**17.85**	6.38
0.70	**78.60**	28.10	**39.30**	14.04	**39.30**	14.04	**19.65**	7.02
0.80	**85.70**	30.60	**42.85**	15.31	**42.85**	15.31	**21.43**	7.66
0.90	**92.90**	33.20	**46.45**	16.60	**46.45**	16.60	**23.23**	8.30
1.00<	**100.00**	35.70	**50.00**	17.86	**50.00**	17.86	**25.00**	8.93

Vypočítaná potreba tepla na vykurovanie objektu:

$$Qh_{nd2} = 4,5\ kWh/(m^3.rok),\ Qh_{nd1} = 15,9\ kWh/(m^2.rok)$$

Porovnanie potreby tepla na vykurovanie pre novostavbu:

$$Qh_{nd2} = 4,5\ kWh/(m^3.rok) < Qh_{nd,max2} = 14,3\ kWh/(m^3.rok)$$
$$Qh_{nd1} = 15,9\ kWh/(m^2.rok) < Qh_{nd,max1} = 40,1\ kWh/(m^2.rok)$$

čo ***vyhovuje*** požiadavke na energetické kritérium pre **novostavbu**.

2 Záver

2.1 Hodnotenie podľa STN 730540

Záverom možno konštatovať, že pri dodržaní technologických predpisov a materiálov popísaných v projektovej dokumentácii a osadením otvorových konštrukcií sa ***dosiahnu*** podmienky podľa STN 73 0540. Energetické kritérium ***je splnené*** a merná potreba tepla na vykurovanie ***spĺňa*** podmienky podľa STN 73 0540. Pri stanovení úspor tepla treba upozorniť na rozdiely medzi výpočtovými predpokladmi a skutočnými podmienkami budovy, ktoré môžu vzniknúť vplyvom odlišností medzi projektovou dokumentáciou a realizovanou stavbou, rôznym užívaním objektu užívateľmi a rovnako zjednodušeniami, ktoré sú podmienené výpočtovými postupmi.

Odporúčané hodnoty tepelného odporu podľa STN 73 0540 (platné od roku 2016 do 2020)

Vybrané konštrukcie	Tepelný odpor R [m2K/W]		Odporúčaná hodnota R [m2K/W]	Posúdenie
Stena - Typ 1	**6.90**	>	**4.40**	vyhovuje
Stena - Typ 2	**5.32**	>	**4.40**	vyhovuje
Strecha - Typ 1	**10.20**	>	**6.50**	vyhovuje
Podlaha - Typ 1	**3.06**	>	**2.50**	vyhovuje

Rekapitulácia a potenciál úspor energie

	Veličina	Potreba tepla / energie - aktuálny stav v kWh/(m².a)	**Potreba tepla / energie - po realizácii navrhovaných úprav v kWh/(m².a)**	Úspora tepla / energie v kWh/(m².a)	**Potenciál úspor v %**
7	**Potreba tepla na vykurovanie**	15.93			
	Potreba energie:				
8	**na vykurovanie**	18.20			
9	**na prípravu teplej vody**	11.93			
10	**na chladenie/vetranie**	0.00			
11	**na osvetlenie**	9.49			
12	**Celková potreba energie kWh/(m².a):**	39.62			
13	**Primárna energia kWh/(m².a):**	34.21			

Čiastkové zatriedenie budovy do energetickej triedy podľa miesta spotreby

	Navrhovaný stav
Vykurovanie	**A**
Príprava teplej vody	**B**
Osvetlenie	**A**

Zatriedenie budovy do energetickej triedy

	Navrhovaný stav
Celková potreba energie	**A**
Primárna energia	**A0**

Budova je z hľadiska energetickej hospodárnosti zatriedená do energetickej triedy A0 pre globálny ukazovateľ, čím podľa vyhlášky č. 324/2016 Z.z. spĺňa minimálnu požiadavku na energetickú hospodárnosť.

3 Posúdenie energetickej hospodárnosti budovy podľa zákona 555/2005 Z.z.

Podľa §4 ods. 3 zákona 555/2005 Z.z. o energetickej hospodárnosti budov je potrebné pri novostavbe preukázať splnenie normových požiadaviek na energetickú hospodárnosť. Tieto požiadavky sú:

1. Podľa §5 ods. 3 vyhl. 324/2016 Z.z.: minimálnou požiadavkou na energetickú hospodárnosť nových budov postavených po 31. decembri 2015 je horná hranica energetickej triedy A1 pre globálny ukazovateľ; významne obnovovaná budova musí túto požiadavku splniť, ak je to technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné.
2. Podľa vyhl. 324/2016 Z.z. minimálne požiadavky na tepelnotechnické vlastnosti jednotlivých stavebných konštrukcií a na potrebu energie nových a významne obnovovaných budov určuje technická norma (STN 73 0540 Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Tepelná ochrana budov).

Na preukázanie splnenia požiadaviek podľa §2 ods. 8 vyhl. 324/2016 Z.z. pre novostavbu je treba preukázať splnenie rozšírených požiadaviek hodnotenia energetickej hospodárnosti, ktorými sú minimálne požiadavky na tepelnotechnické vlastnosti jednotlivých druhov stavebných konštrukcií a na najväčšiu potrebu energie podľa technickej normy STN 73 0540, čiže preukázanie splnenia kritéria minimálnych tepelnotechnických vlastností stavebných konštrukcií (maximálnej hodnoty súčiniteľa prechodu tepla) pri splnení hygienického kritéria. Navrhnutými postupovými krokmi je splnené aj energetické kritérium a sú tak dané predpoklady na splnenie minimálnej požiadavky na energetickú hospodárnosť pre miesto spotreby potreba energie na vykurovanie ovplyvnenej potrebou tepla na vykurovanie.

Prílohy

Tabuľka 1: Tepelná ochrana budovy, potreba tepla na vykurovanie a chladenie

Č.r.						
	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE					
1		**Názov budovy:**	Úbrež - Materská škola			
2		**Ulica, číslo:**				
3		**Obec:**	Úbrež			
4		**Parc. č.:**	560,557/1			
5		**Katastrálne územie:**	Úbrež			
6		**Účel spracovania energetického**	**certifikátu:**	Novostavba		
	Výpočet potreby tepla na vykurovanie					
	VSTUPNÉ ÚDAJE					
7	Budova	Kategória budovy (jeden účel užívania)			Budovy škôl a školských zariadení	
8		Zmiešaný účel užívania – kategória 1				
9		Zmiešaný účel užívania – kategória 2				
10		Podiel celkovej podlahovej plochy – kategória 1				%
11		Podiel celkovej podlahovej plochy – kategória 2				%
12		Rok kolaudácie			2020	
13		Rok poslednej zmeny tepelnej ochrany				
14		Typ, konštrukčný systém, stavebná sústava (bytové domy)				
15		Šírka budovy			25.32	m
16		Dĺžka budovy			42.76	m
17		Výška budovy			3.58	m
18		Počet podlaží			1	
19		Obostavaný objem			2,839.15	m³
20		Celková podlahová plocha			793.06	m²
21		Celková teplovýmenná plocha			2,048.80	m²
22		Priemerná konštrukčná výška			3.58	m
23		Faktor tvaru			0.72	1/m
24		Výpočtová metóda			Mesačná	
25		Počet dennostupňov			3082	K.deň

			Popis/názov obvodovej konštrukcie	Súčiniteľ prechodu tepla konštrukcie Ui (W/(m².K))	Teplovýmenná plocha Ai (m²)	Teplotný redukčný faktor b (-)
	Tepelné stratyty		Obvodový plášť :			
26		1	Stena - Typ 1	0.15	288.18	1.00
27		2	Stena - Typ 2	0.19	82.95	1.00
28		3				
29		4				
30		5				
			Strecha :			
31		1	Strecha - Typ 1	0.10	793.06	1.00
32		2				
33		3				
34		4				
35		5				
			Podlaha :			
36		1	Podlaha - Typ 1	0.17	793.06	1.00
37		2				
38		3				
39		4				
40		5				
			Otvorové konštrukcie :			
41		1	Okná - Typ 1	0.80	32.11	1.00

42		2	Dvere - Typ 1		0.85	59.45	1.00
43		3					
44		4					
45		5					
46			Priemerný súčiniteľ prechodu tepla Um			0.19	W/(m².K)
47			Tepelná vodivosť (priepustnosť) podlahy a stien vo vykur.suteréne LS			0.00	W/K
48			Vplyv tepelných mostov ΔU			0.02	W/(m².K)
49			Zvýšenie tepelnej straty vplyvom tepelných mostov ΔHTM			40.98	W/K
	Tepelné straty		Popis otvorovej konštrukcie			Celková dĺžka škár otvorových konštrukcií l (m)	Súčiniteľ prievzdušnosti otvorových výplní i .104 (m²/(s.Pa0,67))
50		1	Okná			116.60	0,00010
51		2	Dvere			50.36	0,00010
52		3					
53			Charakteristické číslo budovy B (ak sa použije na výpočet výmeny vzduchu)				Pa0,67
54			Priemerná intenzita výmeny vzduchu vypočítaná n			0.18	1/h
55			Nameraná vzduchotesnosť n50				1/h
56			Uvažovaná priemerná intenzita výmeny vzduchu n			0.12	1/h
57			Rekuperačná jednotka			áno	
58			Účinnosť rekuperačnej jednotky			87	%
59			Podiel vzduchu prechádzajúceho cez jednotku			1067,5	m³
60			Tep. výkon vnútorného zdroja q			6	W/m²
61			Vnútorné tepelné zisky Qi			24,210.54	kWh/a
	Tepelné zisky		Orientácia	Intenzita slnečného žiarenia Isj (kWh/m²)	Priepustnosť slnečného žiarenia g (-)	Tieniaci faktor (-)	Plocha zasklených otvorových konštrukcií A (m²)	Účinná kolekčná plocha plné časti A (m²) (chladenie)
62		1	SZ a SV	130	0.70	0.9	34.02	13.01
63		2	Juh	320	0.70	0.9	29.47	11.27
64		3	JZ a JV	260	0.70	0.9	28.06	10.73
65		4						
66		5						
67		6						
68		7						
69		8						
70			**Solárne tepelné zisky**				6,661.23	kWh/a
	vykurovanie		**Sezónna metóda**					
71			Merná tepelná strata prechodom Ht					W/K
73			Faktor využitia tepelných ziskov					
74			**Merná potreba tepla na vykurovanie – sezónna metóda**					**kWh/(m2.a)**
			Mesačná metóda					
75			Priemerná vonkajšia teplota pre obdobie vykurovania				3.86	°C
76			Trvanie obdobia vykurovania				212	dni
77			Požadovaná vnútorná teplota pre obdobie vykurovania				20	°C
78			Prerušované vykurovanie (áno/nie)				áno	
79			Počet hodín s normálnou prevádzkou v pracovnom dni				8	h
80			Počet hodín s normálnou prevádzkou počas dní víkendu				0	h

81	potreba tepla		Spôsob uvažovania prerušovaného vykurovania (upravená vnútorná teplota/redukčný faktor)		
82			Redukčný faktor pre prerušované vykurovanie (ak sa uvažuje)		
83			Upravená vnútorná teplota pre prerušované vykurovanie (ak sa uvažuje)	18.4	°C
84		Merná	Typ konštrukcie	Stredne ťažká	
85			C - vnútorná tepelná kapacita J/(K.m²)	124000	J/(K.m²)
86			Priemerný faktor využitia tepelných ziskov - vykurovanie - mes.metóda	0.7479	
87			**Merná potreba tepla na vykurovanie – mesačná metóda**	15.93	**kWh/(m2.a)**
			Chladenie		
88			Priemerná vonkajšia teplota pre obdobie chladenia		°C
89			Požadovaná vnútorná teplota pre obdobie chladenia		°C
90			Trvanie obdobia chladenia		dni
91			Účinná solárna kolekčná plocha plných častí v m²		m²
92			Priemerný faktor využitia tepelných strát - chladenie - mesačná metóda		
93			**Potreba chladu na chladenie – mesačná metóda**		**kWh/(m2.a)**
	VÝSLEDKY				
94			Merná tepelná strata bez tepelných ziskov (ak sa vyžaduje)	478.47	W/K
95			**Merná potreba tepla na vykurovanie – sezónna metóda**		**kWh/(m².a)**
96			**Merná potreba tepla na vykurovanie – mesačná metóda**	15.93	**kWh/(m².a)**
97			**Merná potreba chladu na chladenie – mesačná metóda**		**kWh/(m².a)**

Tabuľka 2: Potreba energie na vykurovanie

Č.r.					
	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE				
1		**Názov budovy:**	Úbrež - Materská škola		
2		**Ulica, číslo:**			
3		**Obec:**	Úbrež		
4		**Parc. č.:**	560,557/1		
5		**Katastrálne územie:**	Úbrež		
6		**Účel spracovania energetického certifikátu:**	Novostavba		
	Výpočet potreby energie na vykurovanie				
	VSTUPNÉ ÚDAJE				
7	Budova	Kategória budovy		Budovy škôl a školských zariadení	
8		Celková podlahová plocha		793.06	m²
9		Vykurovací systém		Neprerušovaný	
10		Distribučný systém		Teplovodný	
11		Druh tepelnej ochrany rozvodov		PE pena	
12		Hrúbka tepelnej izolácie rozvodov		10.00	mm
13		Teplotný spád		55/45	°C
14		Druh a typ rekuperácie		Lokálne jednotky Wolf CWL-D-70	
15		Teplotná regulácia na vykurovacích telesách (áno/nie)		Nie	
16		Teplotná regulácia v budove (áno/nie)		Áno	
17	Zdroj tepla	Typ zdroja		Tepelné čerpadlo, Elektrokotol	
18		Energetický nosič		Elektrická energia	
19		Umiestnenie zdroja		V budove	
20		Účinnosť výroby tepla		290.00, 99.00	%
21	Potreba tepla a energie	Potreba tepla na vykurovanie (z tab. 1)		15.93	kWh/(m².a)
22		Druh výpočtovej metódy na potrebu tepelnej energie		Normalizované	
23		Podrobná metóda: Dĺžka potrubia v zóne 1			m
24		Dĺžka potrubia v zóne 2			m
25		Dĺžka potrubia v zóne 3			m
26		Súčiniteľ tepelnej vodivosti tepelnej izolácia		0,04	W/(m.K)
27		Hrúbka tepelnej izolácie pre jednotlivé svetlosti potrubia		10.00	mm
28		Teplota okolitého prostredia		20,00	°C
29		Stredná teplota vykurovacej látky		50.00	°C
30		Počet prevádzkových hodín za rok		5088	h
31		Zjednodušená metóda: Dĺžka zóny		42.76	m
32		Šírka zóny		25.32	m
33		Výška zóny		3.58	m
34		Počet podlaží v zóne		1	
35		Merná tepelná strata		478.47	W/m
36		Teplota okolitého prostredia		20,00	°C
37		Stredná teplota vykurovacej látky		50.00	°C
38		Počet prevádzkových hodín		5088	h
39		Potreba tepelnej energie pri jej odovzdávaní do priestoru		17.16	kWh/(m².a)
40		Potreba tepelnej energie na krytie strát distribúcie		0.10	kWh/(m².a)
41		Potreba tepelnej energie na vykurovanie (bez zohľadnenia ziskov)		17.16	kWh/(m².a)
42		Zisky tepelnej energie zo systému prípravy TV a elektropohonov (spätne získané teplo)			kWh/(m².a)
43		Potreba tepelnej energie vykurovania po zohľadnení tepelných ziskov			kWh/(m².a)
44		Príkon čerpadiel			W
45		Čas prevádzky počas roka			h
46		Potreba vlastnej elektrickej energie (čerpadlá)			kWh/(m².a)
47		Potreba vlastnej elektrickej energie (rekuperácia tepla)			kWh/(m².a)

48		Výpočtový prietok vzduchu		m3/s
49		Účinnosť		%
50		Získaná tepelná energia zo zariadenia		kWh/(m2.a)
51		Spôsob uloženia potrubia		
52		Dĺžka potrubia		m
53		Technické údaje o tepelnej izolácii		
54		Čas prevádzkovania siete		h
55		Tepelné straty pri odovzdávaní mimo hranice budovy		kWh/(m².a)
56		Tepelné straty pri distribúcii mimo hranice budovy		kWh/(m².a)
57		Strata pri výrobe (účinnosť zdroja)		kWh/(m².a)
58		Tepelná energia zo solárneho zdroja alebo iného obnoviteľného zdroja	17.03	kWh/(m².a)
	VÝSLEDKY			
59		**Potreba energie bez strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla**	15.93	**kWh/(m².a)**
60		**Potreba energie na vykurovanie vrátane strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla**	18.20	**kWh/(m².a)**
61		**Potreba energie na vykurovanie vrátane strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla (so zohľadnením obnoviteľného zdroja)**	1.17	**kWh/(m².a)**
62		**Vlastná elektrická energia**	0.05	**kWh/(m².a)**

63		**Podiel potreby energie na vykurovanie z celkovej potreby energie v budove**	45.94	%

Tabuľka 3: Potreba energie na prípravu teplej vody (TV)

Č.r.					
	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE				
1		**Názov budovy:**	Úbrež - Materská škola		
2		**Ulica, číslo:**			
3		**Obec:**	Úbrež		
4		**Parc. č.:**	560,557/1		
5		**Katastrálne územie:**	Úbrež		
6		**Účel spracovania energetického certifikátu:**	Novostavba		
	Výpočet potreby energie na prípravu teplej vody (TV)				
	VSTUPNÉ ÚDAJE				
7	Budova	Kategória budovy		Budovy škôl a školských zariadení	
8		Spôsob hodnotenia		Normalizované	
9		Systém prípravy TV		Externý zásobník	
10		Celková podlahová plocha		793.06	m²
11		Distribučný systém		Bez cirkulácie	
12		Druh tepelnej ochrany rozvodov		PE pena	
13		Hrúbka tepelnej izolácie rozvodov		10.00	mm
14		Meranie a regulácia		Automatická	
15	Zdroj tepla	Typ zdroja		Tepelné čerpadlo, Elektrokotol	
16		Energetický nosič		Elektrická energia	
17		Umiestnenie zdroja		V budove	
18		Účinnosť výroby tepla		290.00, 99.00	%
19	Potreba tepelnej energie	Potrebný objem TV		0.25	m3/deň
20		Potrebný denný objem TV na m2 celkovej podlahovej plochy		0.00032016	m3/m2
21		Potreba tepelnej energie na normalizovaný objem TV		10	kWh/(m².a)
22		Súčiniteľ tepelnej vodivosti		0,04	W/(m.K)
23		Hrúbka tepelnej izolácie pre jednotlivé svetlosti potrubia		10.00	mm
24		Dĺžka potrubí		15	m
25		Merná tepelná strata			W/K
26		Teplota vody v potrubí		60,00	°C
27		Teplota okolitého prostredia		20	°C
28		Potreba tepelnej energie na krytie strát distribúcie (cirkulácia)		0.22	kWh/(m².a)
29		Potreba tepelnej energie na krytie strát výroby (zásobník)		1.7	kWh/(m².a)
30		Potreba tepelnej energie na krytie strát dodanej TV			kWh/(m².a)
31		Potreba tepelnej energie pre systém teplej vody		10	kWh/(m².a)
32		Dĺžka vykurovacieho obdobia		212	dni
33		Tepelné straty systému prípravy TV využiteľné pre vykurovanie			kWh/(m².a)
34		Typ čerpadla			
35		Príkon čerpadla (spolu)		0.0024	kW
36		Počet prevádzkových hodín v roku		5088	h
37		Potreba vlastnej elektrickej energie (čerpadlá v budove)		0	kWh/(m2.a)
38		Obnoviteľný zdroj		Tep. čerpadlo	
39		Ročné využiteľné teplo zo slnečného žiarenia			kWh/a
40		Plocha slnečných kolektorov			m2
41		Účinnosť slnečných kolektorov			%
42		Tepelná energia zo solárneho systému alebo iného obnoviteľného zdroja		7.04	kWh/(m².a)
43		Potreba tepelnej energie na prípravu TV po zohľadnení tepelnej energie zo solárneho systému alebo iného obnoviteľného zdroja		4.89	kWh/(m².a)
44		Popis a spôsob uloženia potrubia			
45		Dĺžka potrubia			m
46		Hrúbka tepelnej izolácie			mm
47		Tepelné straty pri distribúcii mimo hranice budovy			kWh/(m².a)

48		Strata pri výrobe (účinnosť výroby)		kWh/(m².a)
	VÝSLEDKY			
49		**Potreba energie na prípravu TV budovy**	10	**kWh/(m².a)**
50		**Potreba energie na prípravu TV vrátane strát pri distribúcii a výrobe TV**	11.93	**kWh/(m².a)**
51		**Potreba energie na prípravu TV vrátane strát pri distribúcii a výrobe TV so zohľadnením obnoviteľného zdroja**	4.89	**kWh/(m².a)**
52		**Vlastná elektrická energia (čerpadlá)**	0	**kWh/(m².a)**

53		**Podiel potreby energie na prípravu teplej vody z celkovej potreby energie v budove**	30.11	%

Tabuľka 5: Potreba energie na osvetlenie

Č.r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE			
1		**Názov budovy:**	Úbrež - Materská škola	
2		**Ulica, číslo:**		
3		**Obec:**	Úbrež	
4		**Parc. č.:**	560,557/1	
5		**Katastrálne územie:**	Úbrež	
6		Účel spracovania energetického certifikátu:	Novostavba	
	Výpočet potreby energie na osvetlenie			
	VSTUPNÉ ÚDAJE			
7	Budov	Kategória budovy	Budovy škôl a školských zariadení	
8		Celkový počet miestností v budove		
9		Počet miestností určených na overenie dodržania projektovej hodnoty osvetlenosti		
10		Počet overených miestností s vyhovujúcim osvetlením		
11		Celková podlahová plocha	793.06	m²
13		Lokalita - zemepisná dĺžka	22.13	°
14		Prevádzkový čas od:	08:00	h
15		Prevádzkový čas do:	14:30	h
16		Korekčný činiteľ pre víkendy (Cwe)	0.71	-
17	Svietidlá	Celkový počet inštalovaný svietidiel		ks
18		Celkový inštalovaný príkon svietidiel		kW
19		Celkový nabíjací príkon núdzových svietidiel		kW
20		Celkový pasívny príkon riadiacich jednotiek vo svietidlách		kW
21		Celkový inštalovaný príkon svetelných zdrojov vo svietidlách		kW
22		Súhrnný príkon predradníkov v žiarivkových svietidlách	0.03	kW
23		– z toho súhrnný príkon klasických predradníkov		kW
24	Denné svetlo	Celkový počet fasádnych okien	36	ks
25		Celková plocha fasádnych otvorov	91.55	m²
26		Celková plocha zóny s denným svetlom	594.80	m²
27		Celková plocha stavebných otvorov pre klasické svetlíky	0.00	m²
28		Celková plocha stavebných otvorov pre pílové svetlíky	0,00	m²
29		Prevažujúci typ riadenia osvetlenia v budove – kód	R1	-
30		Priemerný činiteľ využitia denného svetla v budove (FD)		-
31		Priemerný činiteľ obsadenosti budovy (FO)		-
32		Priemerný činiteľ konštantnej osvetlenosti v budove (FC)	1.0	-
	VÝSLEDKY			
33		**Ročná potreba energie na osvetlenie v budove (WL)**	7,526.14	**kWh/m²**
34		**Pasívna ročná potreba energie (WP)**	6	**kWh/m²**
35		**Potreba energie na osvetlenie (LENI)**	9.49	**kWh/(m².a)**
36		**Merná ročná potreba energie na osvetlenie (ηe)**		**kWh/(m².lx.a)**

37		**Podiel potreby energie na osvetlenie z celkovej potreby energie v budove**	23.95	%

Tabuľka 6: Rekapitulácia a potenciál úspor energie po zhotovení navrhovaných úprav

Č.r.	**ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE**	
1	**Názov budovy:**	Úbrež - Materská škola
2	**Ulica, číslo:**	
3	**Obec:**	Úbrež
4	**Parc. č.:**	560,557/1
5	**Katastrálne územie:**	Úbrež
6	**Účel spracovania energetického certifikátu:**	Novostavba

Potenciál úspor energie po vykonaní navrhovaných úprav

	Veličina	Potreba tepla / energie - aktuálny stav v kWh/(m².a)	Potreba tepla / energie - po realizácii navrhovaných úprav v kWh/(m².a)	Úspora tepla / energie v kWh/(m².a)	Potenciál úspor v %
7	Potreba tepla na vykurovanie	15.93			
	Potreba energie:				
8	na vykurovanie	18.20			
9	na prípravu teplej vody	11.93			
10	na chladenie/vetranie	Nehodnotí sa			
11	na osvetlenie	9.49			
12	**Celková potreba energie kWh/(m².a):**	39.62			
13	**Primárna energia kWh/(m².a):**	34.21			

14	**Odpočítateľná tepelná a elektrická energia:**				
15	solárna tepelná	0.00			
16	solárna fotovoltická	6.30			
17	kogenerácia				
18	Tepelná energia z iného obnoviteľného zdroja	17.00			

Tabuľka 7: Výpočet potreby energie

Potreba energie											
Názov budovy:	Úbrež - Materská škola										
Ulica, číslo:											
Obec:	Úbrež										
Parc. č.:	560,557/1										
Katastrálne územie:	Úbrež										
Účel spracovania energetického certifikátu:	Novostavba										
Miesto spotreby	**Vykurovanie**			**Teplá voda**			**Chladenie a vetranie**		**Osvetlenie**		Spolu
Zdroj/energetický nosič	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	
Potreba tepla/energie v kWh/(m2.a)	15.93			11.93			0		9.49		37.35
Straty vykurovacieho systému v budove:											
Straty pri odovzdávaní tepla a regulácii	1.23										1.23
Straty pri rozvode tepla	0.15			0.22							0.37
Straty pri akumulácii tepla				1.70							1.70
Spätne získané teplo v kWh/(m2.a)											
Vlastná energia v budove:											
Elektrická energia na čerpadlá, ventilátory, rekuperačnú jednotku	0.05			0.00							0.05
Potreba energie v budove bez strát pri výrobe tepla v kWh/(m2.a)	17.36			13.85					9.49		40.70
Straty mimo hranice budovy:											
Straty pri výrobe tepla (transformácia)											
Straty pri distribúcii											
Vlastná elektrická energia:											
Potreba energie so stratami pri výrobe tepla v kWh/(m2.a)	18.20			11.93					9.49		39.62
Energia z obnoviteľných zdrojov (solárna a iná)	17.03			7.04			0.00		0.00		24.07
Dodaná energia bez energie z obnoviteľných zdrojov v kWh/(m2.a):	1.17			4.89			0.00		9.49		15.55

Tabuľka 8: Výpočet potreby primárnej energie a emisií CO2

Č.r.		Energetický nosič / miesto spotreby	Potreba energie	Vykurovací olej	Zemný plyn	Uhlie - čierne uhlie	Diaľkové vykurovanieDrevnášiepka	Diaľkové vykurovanieZemnýplyn	Diaľkové vykurovanieUhlie	Diaľkové chladenie	Drevo - kusove	Drevo - peletky	Drevo - štiepka	Elektrická energia	Jadrová energia	Solárna tepelnáenergia	Solárna energiiatotovoltickáenergia	Elektrická energia zkogenerácie	Teplo z kogenerácie	Vážená energia a C02
1	Potreba energie v budove	Vykurovanie	18.20		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	18.20	0.00					
2		Príprava teplej vody	11.93		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	11.93	0.00					
3		Chladenie a vetranie																		
4		Osvetlenie	9.49											9.49						
5		**Celková potreba energie v budove**	39.62	0,00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0,00	0.00	0.00	0.00	39.62	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00	
6	OZE	V budove a v blízkosti	6													0	6.3			
7		Mimo pozemku užívaného s budovou	0																	
7	Mimo budovy	Straty pri výrobe	0																	
7		Straty pri distribúcii mimo budovy	0																	
8		Straty pri odovzdávaní mimo budovy	0																	
9		**Dodaná energia kWh/(m2.a)**	15.55	0,00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0,00	0.00	0.00	0.00	15.55	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00	
10	Primárn energia CO2	Typ energetického nosiča																		
11		Váhové faktory pre primárnu energiu		1,100	1,100	1,100	1,300	1,300	1,300	2,200	0,100	0,200	0,150	2,200	0,700					
12		**Primárna energia kWh/(m2.a)**		0,00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0,00	0.00	0.00	0.00	34.21	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00	34
13		Váhové faktory pre emisie CO2		0,290	0,220	0,360	0.02	0.22	0.36	0,167	0,020	0,020	0,020	0,167	0,016					
14		**Emisie CO2 v kg/(m2.a)**		0,00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0,00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00	3

IDENTIFIKAČNÝ LIST

Číslo zákazky:	**808/2020**
Názov zákazky:	**Úbrež - Materská škola**
Predkladaná časť:	**Projektové energetické hodnotenie**
Riešiteľská organizácia:	**DELPHIA s.r.o.** **Búdkova cesta 3** **811 04, Bratislava**
Zodpovedný riešiteľ:	**Ing. Peter Kopecký** **156*1*2008**
Počet výtlačkov:	**4**
Archív:	**1**
Dátum ukončenia:	**02.2020**