
E.1.1.1A TECHNICKÁ SPRÁVA POZEMNÝCH STAVEBNÝCH OBJEKTŮV

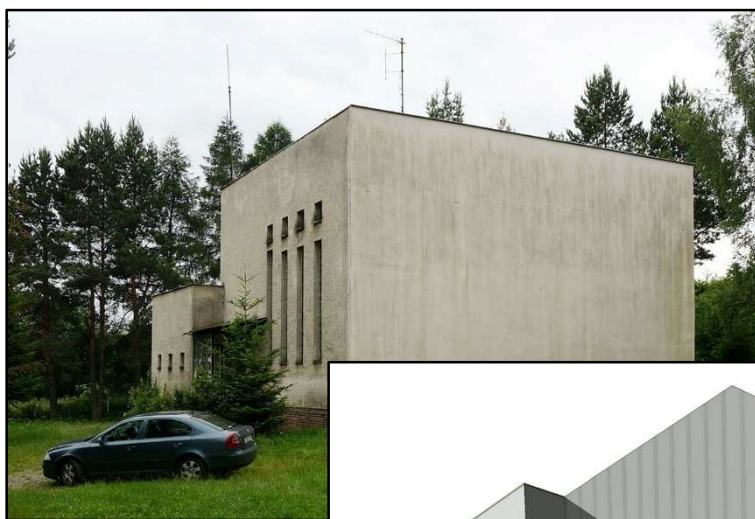
HERTNÍK - ÚPRAVŇA VODY

STUPEŇ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE:

Dokumentácia pre realizáciu stavby

DÁTUM:

08.2015



Sweco Hydroprojekt a.s.

Ústředí Praha
Táborská 31, Praha 4
www.sweco.cz

ČÍSLO ZAKÁZKY: 11 4915 01 04
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 009793/15/1

E.1.1.1A TECHNICKÁ SPRÁVA POZEMNÝCH STAVEBNÝCH OBJEKTŮ

ÚPLNÝ NÁZOV AKCE (PROJEKTU): Hertník - úpravňa vody		DÁTUM: 08.2015
PODŇAZOV:		STUPEŇ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE: Dokumentácia pre realizáciu stavby
OBJEDNÁVATEĽ: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.		ADRESA: Komenského 50, 042 48 Košice
ZHOTOVITEĽ: Sweco Hydroprojekt a.s.	ADRESA: Táborská 31, 140 16 Praha 4	GENERÁLNY RIADITEĽ: Ing. Milan Moravec, Ph.D.
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. Lukáš Písek	RIADITEĽ DIVÍZIE: Ing. Josef Drbohlav	TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Richard Schejbal

Spoločnosť **Sweco Hydroprojekt a.s.** je certifikovaná podľa noriem **ČSN EN ISO 9001:2009**, **ČSN EN ISO 14001:2005** a **ČSN OHSAS 18001:2008**.

© Sweco Hydroprojekt a.s.

Táto dokumentácia vrátane všetkých príloh (s výnimkou dát poskytnutých objednávateľom) je duševným vlastníctvom akciovej spoločnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednávateľ tejto dokumentácie je oprávnený ju využiť na účely vyplývajúce z uzavretej zmluvy bez akéhokoľvek obmedzenia. Iné osoby (fyzické, alebo právnické) nie sú bez predchádzajúceho výslovného súhlasu objednávateľa oprávnené túto dokumentáciu ani jej časti akokoľvek využívať, kopírovať (ani iným spôsobom rozmnožovať), alebo sprístupniť ďalším osobám.

Poznámka: Podpisy spracovateľov sú pripojené len k výtlačku číslo 01 alebo originálu prílohy (matrici).

OBSAH

	strana
1 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie.....	5
2 Zoznam stavebných objektov zahrnutých v časti E.1	6
3 Popis jednotlivých stavebných objektov (Architektonicko-stavebné riešenie a stavebno konštrukčné riešenie)	7
3.1 SO 1001 - budova úpravne vody	7
3.1.1 Architektonicko-stavebné riešenie	7
3.1.1.1 Architektonické a výtvarné riešenie.....	7
3.1.1.1.1 Popis jestvujúceho stavu.....	7
3.1.1.1.2 Popis navrhovaného riešenia	9
3.1.1.2 Materiálové riešenie	9
3.1.1.3 Dispozičné a prevádzkové riešenie.....	11
3.1.1.4 Bezbariérové užívanie stavby	11
3.1.1.5 Konštrukčné a stavebno technické riešenie.....	11
3.1.1.6 Technické vlastnosti stavby	16
3.1.1.7 Stavebná fyzika - základné informácie.....	16
3.1.1.8 Tepelná technika	16
3.1.1.9 Osvetlenie, oslnenie	18
3.1.1.10 Akustika / hluk	19
3.1.1.11 Vibrácie	19
3.1.1.12 Požiadavky na kontrolu zakrývaných konštrukcií.....	19
3.1.1.13 Špecifické požiadavky na rozsah a obsah dokumentácie na realizáciu stavby, prípadne zhotoviteľskej dokumentácie.....	19
3.2 SO 1002 – Vodojem Hertník	21
3.2.1 Architektonicko-stavebné riešenie	21
3.2.1.1 Architektonické a výtvarné riešenie.....	21
3.2.1.1.1 Popis jestvujúceho stavu.....	21
3.2.1.1.2 Popis navrhovaného riešenia	21
3.2.1.2 Materiálové riešenie	21
3.2.1.3 Dispozičné a prevádzkové riešenie.....	23
3.2.1.4 Bezbariérové užívanie stavby	23
3.2.1.5 Konštrukčné a stavebno technické riešenie.....	24
3.2.1.5.1 Búranie	24
3.2.1.5.2 Nový stav.....	24
3.2.1.6 Technické vlastnosti stavby	25
3.2.1.7 Stavebná fyzika základné informácie.....	25
3.2.1.8 Tepelná technika	25
3.2.1.9 Osvetlenie, oslnenie	25
3.2.1.10 Akustika / hluk	25
3.2.1.11 Vibrácie	25
3.2.1.12 Požiadavky na kontrolu zakrývaných konštrukcií.....	25
3.2.1.13 Špecifické požiadavky na rozsah a obsah dokumentácie na realizáciu stavby, prípadne zhotoviteľskej dokumentácie.....	26
3.3 SO 1003 – Nádrž kalového hospodárstva	28
3.3.1 Popis jestvujúceho stavu.....	28
3.3.2 Popis navrhovaného riešenia	28
3.3.2.1 Požiadavky na kontrolu zakrývaných konštrukcií.....	28
3.3.2.2 Špecifické požiadavky na rozsah a obsah dokumentácie na realizáciu stavby, prípadne zhotoviteľskej dokumentácie.....	29
4 Technika prostredia stavieb	31
4.1 SO 2001 – Elektrostavebné inštalácie	31

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

4.1.1	Predmet a rozsah projektu	31
4.1.2	Základné technické údaje	31
4.1.3	Elektroinštalácia - popis	31
4.1.3.1	Napájanie a rozvádzače	31
4.1.3.2	Osvetlenie a zásuvky	31
4.1.3.3	Temperovanie a vykurovanie	32
4.1.3.4	Vzduchotechnika	33
4.1.3.5	Ohrev teplej úžitkovej vody	33
4.1.3.6	Bleskozvodné zariadenie	33
4.1.3.7	Zemné práce	33
4.1.4	Demontáže	34
4.1.5	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, protipožiarne opatrenia.	34
4.1.6	Technická špecifikácia	34
4.2	SO 2002 – Vzduchotechnika	35
4.2.1	Budova úpravne vody	35
4.2.1.1	Zoznam vzduchotechnických zariadení	35
4.2.1.2	Technický popis jednotlivých zariadení	36
4.2.1.3	Energetické nároky vzduchotechnického zariadenia	37
4.2.1.4	Technická špecifikácia hlavných dielov	38
4.2.2	Vodojem Hertník	40
4.2.2.1	Zoznam vzduchotechnických zariadení	40
4.2.2.2	Technický popis jednotlivých zariadení	40
4.2.2.3	Energetické nároky vzduchotechnického zariadenia	41
4.2.2.4	Technická špecifikácia hlavných dielov	41
4.2.3	Zoznam použitých podkladov a noriem	43
4.3	SO 2003 – Vykurovanie	43
4.3.1	Predmet a rozsah projektu	43
4.3.2	Vykurované stavebné objekty	43
4.3.3	Tepelné straty všeobecne	43
4.3.4	Návrh riešenia	44
4.3.5	Požiadavky na ostatné profesie (S RTP, elektro)	44
4.3.6	Demontáže	44
4.3.7	Zoznam použitých podkladov a noriem	45
4.3.8	Technická špecifikácia	45
4.4	SO 2004 – Zdravotno-technické inštalácie	46
4.4.1	Predmet a rozsah projektu	46
4.4.2	Rozvody vody	46
4.4.2.1	Všeobecne	46
4.4.2.2	Vnútný vodovod	46
4.4.2.3	Vedenie, uloženie materiálu	47
4.4.3	Kanalizácia	48
4.4.3.1	Všeobecne	48
4.4.3.2	Vnútna kanalizácia	48
4.4.4	Zariaďovacie predmety	49
4.4.5	Požiadavky na ostatné profesie	49
4.4.6	Prevádzka, údržba a kontrola	50
4.4.7	Demontáže	50
4.4.8	Zoznam použitých podkladov a noriem	50
4.5	SO 2005 – Zabezpečovací systém	51
4.5.1	Jestvujúci stav	51
4.5.2	Návrh riešenia	51
4.5.3	Špecifikácia / súpis prác	52

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

1 ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

Názov (obchodná firma): Sweco Hydroprojekt a.s.
 IČ: 26475081
 adresa sídla: Tábořská 31
 140 16 Praha
 Česká republika
 praha@sweco.cz
 www.sweco.cz

Divízia: 141

Hlavný inžinier projektu Ing. Lukáš Písek

Zodpovední projektanti profesí:

Statika a dynamika staveb	Ing. Richard Schejbal
Vodohospodářská část	Ing. Lukáš Písek
Strojovo-technologická část	Ing. Jiří Kratěna, Ph.D.
Elektrotechnologická část	Ing. Robert Barkman
SRTP	Ing. Miroslav Tměj

Na projekte dále spolupracovali: MUDr. Ing. Jindřich Šesták
 Ing. Jaroslav Buňka
 Ing. arch. Daniel Gerčák
 Ing. Miroslav Končík
 Ing. Renata Kosková
 Lucie Drahotová

Externá kooperácia:

Vzduchotechnika	Ing. Mirko Mazuch
Vykurovanie	Ing. Zdeněk Číhal
Zdravotno-technické inštalácie	Roman Vlček

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

2 ZOZNAM STAVEBNÝCH OBJEKTOV ZAHRNUTÝCH V ČASTI E.1

SO 1001	Budova úpravne vody
SO 1002	Vodojem Hertník
SO 1003	Nádrž kalového hospodárstva
SO 2001	Elektrostavebné inštalácie
SO 2002	Vzduchotechnika
SO 2003	Kúrenie
SO 2004	Zdravotno-technické inštalácie
SO 2005	Zabezpečovací systém

3 POPIS JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÝCH OBJEKTOV (ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE A STAVEBNÉ KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE)

3.1 SO 1001 - BUDOVA ÚPRAVNE VODY

3.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE

3.1.1.1 ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ RIEŠENIE

3.1.1.1.1 POPIS JESTVUJÚCEHO STAVU

Všetky objekty areálu úpravné boli postavené koncom 70.-ých rokov minulého storočia podľa dokumentácie HYDROCONSULTu Bratislava. Pre všetky posudzované objekty je možné spoločne konštatovať, že súčasný stav bol výrazne ovplyvnený či už dobovými nedokonalými štandardmi a nízkymi požiadavkami na životnosť, tak aj miestami veľmi nízkou kvalitou realizácie a/alebo použitého materiálu. Značná časť nosných prvkov je zasiahnutá koróziou a zostatková životnosť stavieb alebo ich častí je relatívne nízka.

Budova je tvorená dvoma priestorovo, prevádzkovo i konštrukčne odlišnými časťami. Nižšie krídlo so zázemím pre obsluhu a priestormi pre chemický sklad je v relatívne dobrom technickom stave a je možné ho bez väčších problémov využiť v budúcej koncepcii. Halová vyššia časť stavby, v ktorej sú dnes umiestnené filtre s otvorenými hladinami, vykazuje množstvo závažných porúch či už nosných konštrukcií, alebo povrchových úprav. Korózia výstuže železobetónových prvkov spôsobuje masívne odpadávanie krycích vrstiev a znižovanie ich statickej spôsobilosti a životnosti. Vzhľadom k nízkej kvalite zhotovenia je možné s odôvodnením predpokladať, že tieto poruchy budú zo značnej časti nesanovateľné a konštrukcie je nutné nahradiť novými. Bližšie hodnotenie je doložené samostatnou správou o realizovanom stavebno-technickom prieskume a o skúškach na odobratých vzorkách zo stavby.

Veľmi nízku kvalitu majú omietky na vnútornom líci, obklady na vnútornom aj vonkajšom líci vykazujú veľké percento nesúdržnosti a delaminácie. Prakticky za hranicu použiteľnosti sú zámočnicke prvky (poklopy, zábradlia) a výplne otvorov – kovové dvere, sklo-betónové výplne i niektoré okná budov. Dožité sú i strešné krytiny na oboch častiach stavby, úplne nedostatočné sú z dnešného pohľadu tepelne technické vlastnosti obvodového plášťa.

Stavba naopak nevykazuje žiadne známky problémov so založením, teda napr. trhliny od nerovnomerného sadania.

Budova úpravné sa skladá z celkom 11 miestností, a to:

- Strojovňa – hala filtrácie (114,6 m²)
- Chem. dávkovanie
- Umyváreň
- WC s predsieňou
- El. rozvádzač
- Chem. laboratórium
- Sklad chemikálií
- Sklad nafty
- Pojazdový dieselagregát (dnes už miestnosť neplní svoju pôvodnú funkciu)
- Rampa s vonkajším vstupným schodiskom

Podlahové konštrukcie v strojovni (hale filtrácie) a v nadväzujúcich priestoroch sú zhotovené z keramickej dlažby 100x100x8 mm, v sklade nafty a miestnosti pre dieselagregát je zhotovený len cementový poter, na vstupnom schodisku je položená teracova dlažba.

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

Nosný systém vlastnej haly filtrácie, ktorej svetlá výška je cca 755 cm, tvorí 9 železobetónových štvorcových stĺpov s nadväzujúcimi prievlakmi. Železobetónové monolitické prvky sú zhotovené z železobetónu relatívne nízkej triedy, označené vo výkresovej dokumentácii B170. Tyčové nosné prvky sú spoločne s nadväzujúcim murivom opatrené celoplošnou vápenno-cementovou omietkou. Zvislé konštrukcie sú zhotovené ako murované a to buď z plných tehál na čisto cementovú maltu MC 100, alebo z priečne dierovaných tehál metrického formátu na vápenno-cementovú maltu MVC 25, alebo čisto cementovú maltu MC 50. Podkladové mazaniny a zahĺbené jímky šachiet sú zhotovené z prostého betónu zn. 135.

Prakticky všetky stropné konštrukcie sú zhotovené z klasických nie predpätých dutinových stropných prefabrikátov PZD 242.

Skladba podlahových konštrukcií, zhotovených priamo na teréne, zodpovedá dobe vzniku, a to:

- Keramická dlažba 10/10/0,8 cm
- Cementová malta 2,5 cm
- Lepenka A500/H
- Heraklit 2,5 cm
- Lepenka 2x A500/H s asf. náterom
- Podkladový betón B 135 10 cm s výstužnou sieťou 10x10/0,4 cm

Strešná konštrukcia má skladbu:

- Bitagit S – natavený
- IPA 500 SH – natavená
- IPA 500 SH – lepená do horúceho asfaltu
- Polsit 5 cm
- Heraklit 2,5 cm
- Sypaná škvára 2,5 – 26 cm (spádová vrstva)
- Bitagit S - nasucho
- Stropné prefabrikáty PZD 242 so škárami zatretými cementovou maltou
- Štuková omietka

Jedná sa teda o štandardné a pre objekty úpravní vôd typické konštrukčné i materiálové riešenie, používané v 70.-ých i 80.-ých rokoch minulého storočia, vychádzajúce z použitia betónu, resp. železobetónu nižších značiek, ktoré plne dostačovali danému účelu z hľadiska statického, avšak z hľadiska trvanlivosti podľa súčasných zásad Eurokódov a STN EN 206-1 sú nevyhovujúce.

Podobne i skladby izolačných vrstiev, a to či už v prípade podlahovej konštrukcie na teréne, tak aj strešnej konštrukcie, vychádzajú z vtedy dostupnej materiálovej základne, teda asfaltových pásov veľmi premenlivej kvality. V prípade podláh je potom typické používanie maloformátových keramických dlažieb.

V exteriéri je potom výplňové murivo omietnuté relatívne tvrdou cementovou omietkou s povrchovou úpravou tvorenou tzv. cementovým brizolitom.

V soklovej partii boli štandardne zhotovené obklady keramickými páskami. Tieto soklové partie sú mimoriadne zraniteľné voči akémukoľvek zatekaniu vody do podkladového nemrazuvzdorného muriva, prípadne vzlianiu zemnej vlhkosti do tejto oblasti. V prípade strešného plášťa je v súčasnosti životnosť použitých materiálov celkovo vyčerpaná a do podkladových vrstiev tak dochádza prinajmenšom lokálne k vnikaniu vody, čo jednak zhoršuje tepelno-izolačné schopnosti, jednak prispieva pri premŕzaniu povrchových oblastí k ďalšiemu poškodzovaniu hydroizolačných vrstiev.

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

3.1.1.1.2 POPIS NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA

Architektonické riešenie

Architektonický prístup vychádza z dvoch základných hľadísk, z hľadiska objemu vo vzťahu k okoliu a z technického hľadiska. Z hľadiska objemu sa návrh snaží minimalizovať kompozičný nepomer medzi prevádzkovým zázemím a halou technológie. Je braný zreteľ na minimalizáciu nutného priestoru, či už z dôvodov prevádzkových nákladov, tak z dôvodov exteriérových pohľadov, kde je tendencia reflektovať solitérnosť objektu spôsobom, ktorý by odpovedal charakteru podhorskej krajiny. Z technického hľadiska sa v návrhu berie zreteľ na ľahkú údržbu a čo najmenšie riziko porúch. Z oboch hľadísk sa ako optimálne riešenie javí použitie kombinácie pultovej a sedlovej strechy.

Návrh počíta s pultovou strechou nad nižšou časťou prevádzkového zázemia, na ktorú kontinuálne v rovnakom spáde nadväzuje strecha haly technológie. Sklon strechy k severozápadnej fasáde je strmší, aby výška hrany pre odkvap bola nízka, ale na druhej strane dostatočne vysoká pre umiestnenú technológiu.

Čo sa týka použitia materiálov, ktoré majú podstatný vplyv na architektonický výraz, bola zvolená kombinácia dvoch typov obvodového plášťa ako prepis vnútorného prevádzkového usporiadania navonok. U haly navrhujeme vzhľadom k vnútornému prostrediu so zvýšenou relatívnou vlhkosťou použitie predvesenej fasády s prevetrávanou medzerou s povrchovou úpravou z titanzinkových pásov spojovaných vertikálne na uhlovú drážku. Materiál bude s predzvetraním v prírodnej bridlicovo šedej farbe. Rovnaký materiál bude použitý aj na strešnú krytinu. U nižšej časti zázemia navrhujeme použitie kontaktného zateplenia s tenkovrstvou bielou omietkou. U nových výplní otvorov uvažujeme s prvkami z hliníkových rámov s povrchovou úpravou vo farebnosti tmavo šedej. Oblasť sokla bude vizuálne aj materiálovo oddelená od fasády s mozaikovou omietkou v tmavošedej farbe.

3.1.1.2 MATERIÁLOVÉ RIEŠENIE

Pre realizáciu sa navrhuje použitie kvalitných stavebných materiálov splňujúcich požiadavky či už statické, tak aj životnosti a minimálnej údržby. Železobetónové konštrukcie budú teda z betónov vyšších pevností s pohľadovým lícom betónovaným s použitím drenážnej fólie.

Upozorňuje sa na nutnosť použitia materiálov schválených pre styk s pitnou vodou (Vyhl. 550/2007 Z. z. O požiadavkách na výrobky určené na styk s pitnou vodou) na všetkých priamo omočených lícach i na plochách, na ktorých môže dochádzať ku kondenzácii s odkvapom do hladiny s upravovanou vodou. Požaduje sa dodržanie tejto požiadavky v celej technologickej linke.

HSV

Vid' kapitolu konštrukčné a stavebno-technické riešenie

PSV

Okna

Hliníkové, zasklené izolačným dvojsklom s bezpečnostnou fóliou. Povrchovou úpravou vo farebnosti tmavo šedej s plastovým vnútorným parapetom. Súčasťou okien bude senzor elektrického zabezpečovacieho systému.

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

Dvere vonkajšie

Hliníkové dvere vo farebnosti tmavo sivej. Hlavné dvere u vstupu a v predsieni s presklením s izolačným dvojsklom. Vonkajšie dvere do miestnosti chemického hospodárstva a skladu s priezorom z dvojskla a s tepelno-izolačnou výplňou. Exteriérové dvere budú s EPDM tesnením. Súčasťou dverí bude senzor elektrického zabezpečovacieho systému. Vstupné dvere budú so samozatváračom.

Dvere vnútorné

Dvere do chemického hospodárstva - plastové falcové s priezorom z jednoduchého skla a výplňou, otočné, dvojkridlové asymetrické s hlavným kridlom šírky 900 mm, budú osadené do ocelevej zárubne bez prahu.

Dvere do elektrorozvodne - oceleové plné falcové s požiarou odolnosťou EW 30 DP1, otočné, jednokridlové, oceleová zárubeň s prahom, povrchová úprava komaxit.

Dvere do šatne a dennej miestnosti - plastové dvere plné falcové, otočné, jednokridlové, oceleová zárubeň s prahom, kovanie kľuka-kľuka, zámok s vložkou

Dvere do umývárne - plastové dvere plné falcové, otočné, jednokridlové, oceleová zárubeň s prahom a nadsvetlíkom v=500 mm, kovanie kľuka-kľuka, zámok s vložkou

Dvere medzi šatňou a dennou miestnosťou - plastové dvere plné bezfalcové, posuvné s koľajnicou na stene, s oceleovou zárubňou s nadsvetlíkom 500 mm.

Klampiarske prvky

Strešná krytina s príslušnými detailmi u hrebeňa, odkvapu, atiky... – TiZn plech - hr. 0,7 mm - dvojité stojaté drážka, predpatinovaný grafitovo šedý, podľa kvalitatívnych kritérií Quality ZINC, pásy šírky 50 cm kotvené pomocou príponiek umožňujúcich dilatáciu posun krytiny voči podkladu smú sa klast' len na podkladovú separačnú štruktúrovanú rohož hrúbky 8 mm.

Fasádny plášť - TiZn plech - hr. 0,8 mm - uhlová drážka, predpatinovaný grafitovo šedý, podľa kvalitatívnych kritérií Quality ZINC - kotvené pomocou príponiek umožňujúcich dilatáciu posun krytiny voči podkladu (OSB doska hr. 18 mm)

Oplechovanie parapetov - TiZn plech - hr. 0,7 mm - predpatinovaný grafitovo šedý, podľa kvalitatívnych kritérií Quality ZINC

Zámočnícke prvky

Podporné nosníky pre uloženie zakrytia kanálu – valcované profily – povrchová úprava žiarovým pozinkovaním s viacvrstvom bezfarebným ochranným náterom. Osová vzdialenosť po cca 1m. Kotvené mechanickými kotvami cez pätné dosky k stenám kanálu.

Demontovateľné zábradlie vstupného schodiska - Uzavreté hranaté profily z nerezovej oceli, stĺpiky - TR 50x30/2 mm - osová vzdialenosť 1360 mm, madlo TR 50x20/2 mm, výplň vláknocementové panely hr. 8 mm styk na osi stĺpikov z vonkajšej strany, kotvené min v 4 bodoch, horná a spodná hrana dosky zalícovaná a opretá o 2x horizontálny profil TR 50x20/2 mm, výška výplne 1050 mm, výška hornej hrany výplne od hornej hrany madla 100 mm

Kompozitné a iné nezaradené prvky

Kompozitné plné rošty pre zakrytie inštaláčnych kanálov s protišmykovou úpravou uložené do oceleových L profilov s povrchovou úpravou žiarovým pozinkovaním s viacvrstvom bezfarebným ochranným náterom. Profily budú kotvené mechanickými kotvami k stenám kanálu.

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

3.1.1.3 DISPOZIČNÉ A PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE

Návrh počíta s trvalou prítomnosťou jedného pracovníka obsluhy. Pre stálych pracovníkov obsluhy je vyčlenený priestor šatne s ôsmimi skrinkami a nadväzujúcim sociálnym zázemím (umývárňou so sprchou a WC). Prístup do šatne je jednak priamo zo vstupnej predsiene, a taktiež z dennej miestnosti, ktorá môže slúžiť aj pre prípadných externých pracovníkov. Miestnosť dozorne je prevádzkovo oddelená a prístupná len pre povereným pracovníkom. Oproti jestvujúcemu stavu budú z dozorne odstránené rozvodné skrine, ktoré budú novo umiestnené do oddeleného priestoru rozvodne. V trakte prevádzkového zázemia sa ďalej nachádzajú miestnosti dávkovania chemikálií a prevádzkový sklad, ktorý vznikne z časti dnes už nefunkčnej miestnosti pre dieslový agregát. Novo navrhnutá hala pre technológiu úpravy vody pôdorysne kopíruje starú halu.

3.1.1.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVANIE STAVBY

Charakter stavby úpravy vody a jej prevádzky neumožňuje pohyb osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu. Stavba nie je riešená ako bezbariérová.

3.1.1.5 KONŠTRUKČNÉ A STAVEBNÉ TECHNICKÉ RIEŠENIE

Búranie

S ohľadom na súčasný stav stavby je sanačná varianta prakticky vylúčená – stav nosných železobetónových prvkov je na hranici životnosti a spoľahlivosti a ich spoľahlivá a dlhodobá sanačná úprava by znamenala nie len technologicky komplikované reprofiliácie, použitie silných celoplošných vrstiev materiálov vrátane zosilnenia a nahradenia narušenej výstuže, ale i nutnosť odhalenia skrytých plôch napríklad odbúraním značných častí muriva obvodového plášťa. Toto prevedenie by teda bolo nie len cenovo zrovnateľné a pravdepodobne i drahšie než nová konštrukcia, ale vynucovalo by i zložité úpravy v strojno-technologickej časti pri požiadavke trvalého prevádzkovania aspoň polovice technologickej linky. Súčasne je potreba vziať do úvahy nedostatočné tepelno-technické vlastnosti obvodového plášťa a pritom veľmi nízku kvalitu povrchových úprav – omietok a obkladov.

Najvhodnejším a komplexným riešením pre všetky uvažované varianty technologickej linky je teda úplne zbúranie nadzemnej časti haly úpravne. Nižšia časť súčasnej budovy s prevádzkovými miestnosťami a s priestormi dávkovania chemikálií bude zachovaná a stavebné úpravy sa v tejto časti obmedzia na nenosné prvky – povrchy, priečky, výplne otvorov, dispozičné úpravy a prvky technického zariadenia budov. Vo vyššej halovej časti vrátane nevyužívaných miestností v 2.NP sa zbúrajú všetky nadzemné stavebné prvky. Ponechané plošné založenie sa využije v pôvodnom pôdorysnom rozsahu.

Búracie práce budú prebiehať počas prevádzky časti výrobných linky. Zhotoviteľ stavby vytvorí pred začatím búracích prác, ale aj v priebehu výstavby novej haly dočasné prvky pre ochranu funkčných častí technológie tak, aby nedošlo k ich poškodeniu a zníženiu výslednej kvality pitnej vody.

Pred zahájením búracích prác bude nutne odpojiť jestvujúce a vytvoriť provizórne potrubné trasy. V prevádzke ostane taktiež jestvujúci el. rozvádzač v miestnosti dozorne, až do sprevádzkovania nového rozvádzača.

Po zbúraní haly sa následne odbúrajú jestvujúce betónové bloky pod technológiou, ako aj podlahové súvrstvia vrátane lepenkových pásov pôvodnej hydroizolácie spočívajúcich na betónovej základovej doske. Pri strhávaní starých vrstiev je treba počítať s ponechaním

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

napájacích dĺžok pôvodnej hydroizolácie pre nadviazanie novej hydroizolácie u stien a kanálov. Odbúranie podlahových vrstiev bude celoplošné aj v časti prevádzkového zázemia, kde dôjde v rámci zmeny dispozície k vybúraní priečok a otvorov vo vnútorných aj obvodových nosných stenách. Postup búrání je treba voliť tak, aby sa neohrozila statika objektu pomocou postupného vloženia prekladov do káps búráních do polovice hrúbky steny.

Strešné súvrstvie nad prevádzkovým zázemím sa odbúra na úroveň nosnej konštrukcie.

Vybúrajú sa výplne otvorov vrátane rámov a zárubní. Odstránia sa zámočnícke prvky (obslužné schodisko, lávka vrátane zábradlí v hale, poklopy vrátane profilov na osadenie, vstupný prístrešok so zábradlím a rôzne kotviace prvky odstránených inštalácií). Bude odstránený odkvapový chodník a keramický obklad v oblasti soklu, ako aj obklady v sociálnom zázemí, chemickom sklade a ponechaných stenách v hale. Vybúra sa tiež železobetónový strop armatúrnej šachty a vstupné železobetónové schodisko.

Odstránia sa nesúdržné časti vnútorných aj vonkajších omietok v rozsahu 30 – 50%.

V miestach prestupov inštalácií budú prebúrané prestupy. Stavebná časť rieši prestupy väčšie ako 10 cm v priemere. Menšie prestupy sú súčasťou prípomocí u jednotlivých profesií.

Nový stav

Základy

Nová konštrukcia haly bude uložená na jestvujúcich základových pásoch. Novonavrnuté základové pasy budú z betónu C20/25.

U vstupu bude doplnený základový pás do nezámrznej hĺbky pre nové schodisko z betónu. Nové základové pasy budú tiež pod stenami vstupnej predsene a pod novými stĺpmi.

Zvislé nosné konštrukcie

Zvislú nosnú konštrukciu haly budú tvoriť železobetónové monolitické steny so stužujúcimi piliermi v miestach uloženia strešných prievlakov. Steny budú spočívať na pôvodných základových pásoch. Koruna obvodových stien bude upravená do tvaru ozubu, ktorý bude slúžiť pre uloženie a zafixovanie strešnej konštrukcie z trapézových plechov Z železového betónu budú tiež zadná a obidve štítové steny uzatvárajúce pultovú strechu.

Vodorovné nosné konštrukcie

Nosná konštrukcia strechy nad Halou strojovne pozostáva z dvoch sedlových asymetrických monolitických železobetónových prievlakov podopretých približne v tretine dĺžky žb. stĺpom., ktoré budú zhotovené priamo na stavbe. Zhotovenie prievlaku v časti nad dočasne ponechaným filtrom bude možné kompletne dokončiť až po jeho odstránení. Zastrešenie bude zhotovené pomocou kompaktnej strešnej skladby s nosnou vrstvou z trapézových plechov TR160/250 s hrúbkou plechu 1 mm. Následná skladba tepelnej izolácie z penového skla lepeného do horúceho asfaltu vytvára spolupôsobiacu kompaktnú strešnú dosku. Trapézové plechy musia byť kladené tak, aby styčné plochy vln, na ktoré sa budú lepiť bloky z penového skla boli širšie ako medzery medzi nimi. Povrchová úprava trapézových plechov bude s žiarovým pozinkovaním s obojstranným poplastovaním.

Nosnú konštrukciu pultovej strechy nad prevádzkovým zázemím bude tvoriť drevený krov s debnením a TiZn krytinou. Konštrukcia krovu bude tradičná s využitím hranolového reziva. Krokvy budú uložené na dolnom konci na pomúrnici kotvenej po cca 1,5 m do jestvujúceho žb. venca, resp. do žb. steny. V strede a na koncoch budú uložené na väznici spočívajúcej na stĺpikoch s roznášacími papučami. Papuče budú podložené 5 cm hrubým blokom tepelnej izolácie z penového skla. V časti, kde pultová strecha nenadväzuje na strechu haly, budú krokvy v hornej časti uložené na krátkych pomúrniciach. Spoje budú riešené mechanickými spojovacími prostriedkami – kombinované svorníkové alebo s oceľovými pozinkovanými doskami s prelisovanými tržmi, doplnené klineciami. Prevetrávanie priestoru krovu bude zaistené vetracími

Hertník - úpravná vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

otvormi 60x60 cm s osadené vetracou mriežkou (súčasť dodávky VZT) v oboch protiľahlých štítových stenách. Vytápaný priestor pod krovom bude pomocou 200 mm hrubej vrstvy fúkanej minerálnej vlny tepelne odizolovaný od priestoru krovu. Prístup pre údržbu krovu bude zaistený z úrovne strechy skrz strešné okno.

Po odbúraní pôvodného železobetónového stropu armatúrnej šachty, bude zhotovená nová železobetónová monolitická stropná doska. Bude vyspádovaná v smere od budovy úpravne spádom 2%. Vrchný líc dosky sa opatrí asfaltovým penetračným náterom a nataví sa naň jedna vrstva asf. pásu typu S. Ochranu hydroizolácie bude tvoriť 5 cm hrubá vrstva betónovej mazaniny z mrazuvzdorného betónu s protišmykovou povrchovou úpravou.

Zastrešenie schodiska bude pomocou markízy z železobetónovej dosky so spádom 5° s oplechovaním TiZn krytinou. Krytina bude ukotvená pomocou príponiek cez separačnú vrstvu zo štruktúrovanej rohože a podkladnej lepenky A500h. Oplechované budú bočné strany aj spodný líc markízy. Konštrukcia markízy bude s prerušením tepelných mostov vynesená pomocou ISO nosníkov.

Schodisko

Zbúrané železobetónové schodisko pri hlavnom vstupe bude nahradené novým, tiež z železového monolitického mrazuvzdorného betónu v pohľadovej kvalite, spočívajúcim na pôvodnom základe pri jeho nástupe a novom betónovom základe na opačnej strane. Celá konštrukcia nového schodiska bude oddielovaná od budovy úpravne pomocou vrstvy extrudovaného polystyrénu (min. 2cm). Konštrukcia schodiska bude zároveň tvoriť aj nášľapnú vrstvu, ktorá bude vyspádovaná od budovy s patričným detailom s drážkou na spodnom líci umožňujúcim odkvapkávanie vody na terén. Nášľapná vrstva schodiska bude s protišmykovou úpravou epoxidovým náterom s minerálnym vsypom v celej ploche v úrovni 1.NP. Hrany stupňov budú opatrené protišmykovými drážkami vyfrézovanými do nášľapných plôch. Súčasťou schodiska bude zábradlie zo zvarovaných hranatých profilov z nerezovej ocele výšky 1,1 m. Zábradlie bude mať výplň z vlákno cementových dosiek s náterom v odtieni podľa dokumentácie.

Inštalčné kanály

Pre rozvody technologických potrubí bude slúžiť jestvujúci kanál, z ktorého sa odstránia dosluhujúce oceľové krycie plechy vrátane oceľových profilov a osadzovacieho rámu, zasanuje sa jeho betónový povrch a vybaví sa novým zakrytím plnými kompozitnými roštmi s osadením nových podporných profilov z pozinkovanej oceli. Z miestnosti chémie sa na jestvujúci kanál napojí kanál nový, ktorý bude tiež zakrytý plným kompozitným roštom. Dno nového kanála bude vyspádované do hlavného kanála. Možné odkvapy skondenzovanej vody z potrubia budú odvedené cez prepust' v najnižšom mieste hlavného kanála do armatúrnej šachty, kde budú odčerpávané do odpadového potrubia.

V miestnosti elektrorozvodne bude tiež vybudovaný nový betónový kanál pre prívod kabeľu do rozvodných skriniek. V miestach mimo rozvodne skrine bude kanál zakrytý plnými kompozitnými roštmi.

Jestvujúci kanál v dnešnej dozorni, ako aj jímka v hale strojovne slúžiaca na odvedenie vody bude zabetónovaný.

Hydroizolácia

Pred realizáciou podláh a v hale strojovne ešte pred zhotovením zvislých nosných konštrukcií sa vytvorí nová celoplošná vrstva hydroizolácie z asf. pásu typu S natavením a napojením na pôvodnú izoláciu v miestach nebúraných stien a kanálov. Predtým sa povrch vyrovna cementovou stierkou a napenetruje asfaltovým náterom.

Bloky na uloženie technologických zariadení

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

Taktiež pred realizáciou podláh je potrebné v koordinácii s technológmi vytvoriť betónové bloky pod technologickými zariadeniami.

Prestupy inštalácií

Prestupy inštalácií konštrukciami sú detailne popísané vo výpise prestupov výkresovej časti realizačnej dokumentácie (číslo prílohy E.1.1.2.8). Všeobecne môžeme prestupy rozdeliť na

- vodotesné - všetky prestupy inštalácií prechádzajúce obvodovou konštrukciou pod úrovňou terénu, skrz hydroizolačné súvrstvie, alebo strešnou konštrukciou
- s protipožiarnym utesnením – všetky prestupy prechádzajúce deliacimi konštrukciami medzi elektro rozvodňou a príslušnými priestormi. Tieto prestupy budú spĺňať kritéria vyplývajúce z posudku projektanta požiarnej ochrany. Objekt je posudzovaný ako jeden požiarne úsek, nie je preto potreba, aby prestupy vnútornými deliacimi konštrukciami boli riešené s požadovanou požiarou odolnosťou.
- vzduchotesné – všetky prestupy

Tepelná izolácia, obvodový a strešný plášť, podlahy

Budú použité nasledujúce typy tepelnej izolácie:

Obvodové steny:

Minerálna vlna hrúbky 140 mm lepená na podklad a mechanicky kotvená pomocou plastových tanierových kotiev. Opláštenie haly bude prostredníctvom preadsadenej fasády z hliníkových profilov kotvených pomocou bodových systémových kotiev do nosnej konštrukcie. Na odsadenej konštrukcii s prevetrávanou medzerou budú ukotvené OSB dosky, ktoré budú slúžiť ako podklad pre upevnenie pásov TiZn krytiny spájaných na uhlovú drážku.

Steny prevádzkového zázemia budú opatrené kontaktným zatepľovacím systémom z minerálnej vlny lepenej na podklad a mechanicky kotvenej pomocou plastových tanierových kotiev. Povrchová úprava bude pomocou tenkovrstvej v hmote zafarbenej systémovej omietky s výstužnou sklotextilnou tkaninou vpravenou do lepiacej stierky.

Na oblasť soklu v niektorých miestach až do hĺbky 1 m pod úrovňou upraveného terénu (viď príslušné rezy dokumentácie) bude použitá tepelná izolácia z extrudovaného polystyrénu hrúbky 100 mm lepená na podklad a mechanicky kotvená pomocou plastových tanierových kotiev. Povrchová úprava soklu bude pomocou mozaikovej omietky s výstužnou sklotextilnou tkaninou vpravenou do lepiacej stierky. Omietka bude zasahovať 10 cm pod upravený terén. V miestach, kde izolácia zasahuje hlbšie, bude použitá geotextília 300g/m² pre jej ochranu v styku so zemínou.

Strecha:

Izolácia časti strechy nad halou strojovne bude tvorená dvojitou vrstvou dosiek z penového skla celkovej hrúbky 200 mm. Spodná vrstva hrúbky 100 mm bude lepená pomocou horúceho asfaltu (AOSI 85/25) s celoplošným zatretím styčných špár na trapézový plech TR160/250 s hrúbkou plechu 1 mm. Trapézové plechy musia byť kladené tak, aby styčné plochy vln, na ktoré sa budú lepiť bloky z penového skla boli širšie ako medzery medzi nimi. Povrchová úprava trapézových plechov bude s žiarovým pozinkovaním s obojstranným poplastovaním. U odkvapů je nutné použiť základný profil, ktorý zaisti vrstvy lepených blokov proti možnému zosunu. Druhá vrstva izolačných blokov hrúbky 100 mm bude lepená do celoplošného lôžka z horúceho asfaltu s presahom oproti spodnej vrstve o polovicu, aby došlo k prerušeniu styčných špár. Horný povrch dosiek z penového skla bude celoplošne zatretý horúcim asfaltom (cca 2 kg/m²). Do vrchnej vrstvy sa vtlačia (pri lokálnom roztavení asfaltového záteru) kotviace plechy pre následné upevnenie plechovej krytiny. Po osadení kotviacich plechov sa celoplošne nataví

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

asfaltový modifikovaný pás typu S s vložkou z polyesterovej sieťky min 180g/m². Kladenie pásov bude po spádnicí s dostatočným prekrytím. Krytina z TiZn pásov sa smie klásať a kotviť ku kotviacim plechom len cez podkladovú separačnú štruktúrovanú rohož hrúbky 8 mm a pomocou príponiek umožňujúcich dilatčný posun krytiny.

Strecha nad prevádzkovým zázemím je navrhnutá ako dvojplášťová odvetrávaná. Tepelne izolačná vrstva bude v hrúbke 200 mm tvorená pomocou fúkanej izolácie z minerálnych vlákien priamo na cementovú stierku vyrovnaný povrch nosnej železobetónovej konštrukcie. Krytina nadviaže pomocou priečneho dilatčného spoja na strechu haly strojovne. Kotvená bude skrz separačnú rohož a poistnú izoláciu z asf. pásov lepených za studena k debneniu hrúbky 2,5 cm zo smrekových dosiek.

Podlahy:

V hale strojovne a v miestnostiach dávkovania chemikálií je navrhnutá vyspádovaná betónová podlaha o min. hrúbke 60 mm s nášlapnou vrstvou z keramickej priemyselnej dlažby lepenej do tmelu. Vyspádovanie podlahy končí u odvodňovacích žľabov. Odvodňovacie žľaby budú o rozmeroch 200/60 mm s nerezovou roštovou mriežkou, s nerezovou vpusťou s mokrúsuchou zápachovou uzávierkou s napojením na odpadné potrubie DN75. V hale strojovne budú žľaby ukladané do vopred vyfrézovanej drážky v základovej doske, tak aby medzi žľabom a hydroizolačným pásom bolo možné vytvoriť 3 cm hrubú ochrannú vrstvu cementového poteru a zároveň bolo možné zhotoviť plynulý prechod pre natavovaný asf. pás. V miestach žľabových vpustí je potreba odbúrať jestvujúcu časť základovej dosky a steny kanálu. Následná úprava bude spočívať v doplnení štrkopieskového podsypu a dobetónovaní časti základovej dosky hrúbky 10 cm do tvaru priehlbne tak, aby sa na nový povrch dal nataviť asf. pás bez ostrých prechodov. Hĺbka priehlbne bude zvolená vzhľadom k skutočným rozmerom vpuste, aby ju bolo možné osadiť s dostatočne hrubou krycou vrstvou do betónu.

V miestnosti chemického dávkovania budú žľaby osadené do betónovej steny nového kanálu.

Podlaha v predsieni, šatni, umývárni, dennej miestnosti a dozorne bude z keramickej veľkoformátovej dlažby lepenej do tmelu. Podlaha bude odizolovaná 2 cm hrubou vrstvou tepelnej izolácie z extrudovaného polystyrénu s 3 cm hrubou roznášacou vrstvou z cementového poteru s výstužnou sieťou.

Podlaha v elektrorozvodni bude z betónovej mazaniny s protiprašným náterom a antistatickým kobercom.

Podlaha v sklade bude z betónovej mazaniny s protiprašným náterom.

Provizórne ochranné konštrukcie :

Zakrytie dočasne ponechaných technologických zariadení bude z drevenej alebo oceľovej demontovateľnej priestorovej konštrukcie (napr. lešenárskych trubiek) spĺňajúcej požiadavky na ochranu technologických zariadení pred klimatickými vplyvmi (dážď, sneh, blesky) a na ochranu zariadení pred možným poškodením pri búracích prácach a od znečistenia prachom. Zastrešenie bude z drevených dosiek, na ktoré sa uloží plastová ochranná fólia. Zrážkové vody budú odvádzané pomocou odkvapov a zvodov mimo objekt. Opláštenie fóliou bude aj po stranách. Konštrukcia bude samonosná, nesmie zaťažovať najmä prvky zastrešenia a obvodového plášťa haly. Napojenie na podlahu, steny a stropy budú utesnené proti prenikaniu prachu.

Provizórne stavebné úpravy nesmú narušiť stabilitu pôvodných nosných konštrukcií ani poškodiť nenosné prvky. Po ich odstránení sa všetky zásahy do susediacich prvkov opravujú.

Nadväzujúce prvky pre manipuláciu mimo objekt (provizórne lávky, spevnené plochy apod.) vyrieši podľa svojich potrieb zhotoviteľ stavby v rámci zariadenia staveniska.

Návrh týchto ochranných konštrukcií bude riešený v rámci výrobnjej dokumentácie zhotoviteľa a bude sa riadiť podľa STN EN 12811-1.

Hertník - úpravňa vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

Súčasťou ochranných opatrení budú aj:

- Všetky práce a materiál potrebné na zriadenie provizórnych úprav
- Lešenie, debnenie, podopretie, istenie, paženie, čerpanie vody, provizórne zábradlia a lávky a podobné opatrenia
- Všetky prípravné a pomocné práce vrátane upratovania a hospodárenia s odpadom
- Napojenie a zakotvenie k existujúcim prvkom stavby

3.1.1.6 TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Jestvujúci objekt bol navrhovaný podľa vtedajších platných noriem s preukázateľne vyčerpanou životnosťou konštrukcií. Po navrhovaných stavebných úpravách a sanačných opatreniach sa táto životnosť významne predĺži.

3.1.1.7 STAVEBNÁ FYZIKA - ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE

Návrh konštrukcie rešpektuje aktuálne požiadavky na tepelne izolačné vlastnosti obvodových konštrukcií podľa technickej normy STN 730540-2 (2002). Posúdenie tepelno-technických parametrov bolo urobené prostredníctvom softwaru: Teplo 2014, (c) 2014 Svoboda Software

3.1.1.8 TEPELNÁ TECHNIKA

Obvodová stena haly filtrov

VYHODNOTENIE VÝSLEDKOV PODĽA STN 730540-2 (2002)

Názov konštrukcie : Obvodová stena haly ÚV

Rekapitulácia dát:

Teplota vnútorného vzduchu T_{ai} = 5,00 C
Rel. vlhkosť vnútorného vzduchu F_{ii} = 70,00 %

Hodnotená konštrukcia:

Číslo	Názov vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Betón vystužený	0,250	1,580	29,0
2	Minerálne vlákna	0,140	0,037	1,5
3	Difúzna fólia	0,0001	0,350	500,0

I. Požiadavka na súčiniteľ prechodu tepla (čl. 4.1)

Požiadavka : U, N = 0,32 W/(m²K)
Vypočítaná hodnota: U = 0,24 W/(m²K)

$U < U, N$... POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.

II. Požiadavka na vnútornú povrchovú teplotu (čl. 4.3)

Táto požiadavka sa nevzťahuje na presklené výplne.

Požiadavka na vylúčenie vzniku plesní:

$T_{si, N} = T_{si, 80} + dT_{si} = 3,12 + 0,50 = 3,62$ C

Vypočítaná hodnota: $T_{si} = 4,27$ C

$T_{si} > T_{si, N}$... POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.

Pozn.: Povrch. teploty v mieste tepelných mostov v skladbe je nutné

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

určiť riešením teplotného poľa.

III. Požiadavky na šírenie vlhkosti konštrukciou (čl. 5)

- Požiadavky:
1. Skondenzovaná vodná para nesmie ohroziť funkciu kcie.
 2. Ročná bilancia vodnej pary musí byť priaznivá, tj. $M_{c,c} < M_{ev}$ ($M_{a,vysl}=0$).
 3. Množstvo kondenzátu musí byť $M_{c,c} < 0,5 \text{ kg/(m}^2\text{.a)}$.

Vypočítané hodnoty: V kci nedochádza pri ext. výpočt. teplote ku kondenzácii.

POŽIADAVKY SÚ SPLNENÉ.

Teplo 2014, (c) 2014 Svoboda Software

Obvodová stena prevádzkového zázemia

VYHODNOTENIE VÝSLEDKOV PODĽA STN 730540-2 (2002)

Názov konštrukcie : Obvodová stena prevádzkového zázemia

Rekapitulácia dát:

Teplota vnútorného vzduchu T_{ai} = 21,00 C
Rel. vlhkosť vnútorného vzduchu F_{ii} = 50,00 %

Hodnotená konštrukcia:

Číslo	Názov vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Štuková omietka	0,015	0,490	20,0
2	Murivo CDm	0,375	0,690	7,0
3	Minerálne vlákna	0,140	0,041	1,0
4	Finálna tenkovrstvá omietka na	0,005	0,870	130,0

I. Požiadavka na súčinitel prechodu tepla (čl. 4.1)

Požiadavka : U, N = 0,32 W/(m²K)
Vypočítaná hodnota: U = 0,24 W/(m²K)

$U < U, N$... POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.

II. Požiadavka na vnútornú povrchovú teplotu (čl. 4.3)

Táto požiadavka sa nevzťahuje na presklené výplne.

Požiadavka na vylúčenie vzniku plesní:

$T_{si,N} = T_{si,80} + dT_{si} = 13,57 + 0,50 = 14,07 \text{ C}$

Vypočítaná hodnota: $T_{si} = 18,90 \text{ C}$

$T_{si} > T_{si,N}$... POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.

Pozn.: Povrch. teploty v mieste tepelných mostov v skladbe je nutné určiť riešením teplotného poľa.

III. Požiadavky na šírenie vlhkosti konštrukciou (čl. 5)

- Požiadavky:
1. Skondenzovaná vodná para nesmie ohroziť funkciu kcie.
 2. Ročná bilancia vodnej pary musí byť priaznivá, tj. $M_{c,c} < M_{ev}$ ($M_{a,vysl}=0$).
 3. Množstvo kondenzátu musí byť $M_{c,c} < 0,5 \text{ kg/(m}^2\text{.a)}$.

Vypočítané hodnoty: V kci dochádza pri ext. výpočt. teplote ku kondenzácii.

Ročné množstvo skondenzovanej vodnej pary $M_{c,c} = 0,1534 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$
Ročné množstvo vypariteľnej vodnej pary $M_{ev} = 3,0507 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$

Vyhodnotenie 1. požiadavky musí urobiť projektant.

$M_{c,c} < M_{ev}$... 2. POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.

$M_{c,c} < 0,5 \text{ kg/m}^2$... 3. POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.

Teplo 2014, (c) 2014 Svoboda Software

Strecha

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

VYHODNOTENIE VÝSLEDKOV PODĽA STN 730540-2 (2002)

Názov konštrukcie : Strecha nad halou ÚV

Rekapitulácia dát:

Teplota vnútorného vzduchu T_{ai} = 5,00 C
Rel. vlhkosť vnútorného vzduchu F_{ii} = 70,00 %

Hodnotená konštrukcia:

Číslo	Názov vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Trapézový plech	0,0007	50,000	1720,0
2	Penové sklo	0,200	0,038	800000,0
3	Asfaltový pás typu S	0,0035	0,210	14400,0
4	Separáčna vrstva	0,0008	0,034	30,0
5	TiZn krytina	0,0007	110,000	1000000,0

I. Požiadavka na súčiniteľ prechodu tepla (čl. 4.1)

Požiadavka : U, N = 0,20 W/(m²K)
Vypočítaná hodnota: U = 0,18 W/(m²K)

$U < U, N$... POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.

II. Požiadavka na vnútornú povrchovú teplotu (čl. 4.3)

Táto požiadavka sa nevzťahuje na presklené výplne.

Požiadavka na vylúčenie vzniku plesní:

$T_{si, N} = T_{si, 80} + dT_{si} = 3,12 + 0,50 = 3,62$ C

Vypočítaná hodnota: $T_{si} = 4,45$ C

$T_{si} > T_{si, N}$... POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.

Pozn.: Povrch. teploty v mieste tepelných mostov v skladbe je nutné určiť riešením teplotného poľa.

III. Požiadavky na šírenie vlhkosti konštrukciou (čl. 5)

- Požiadavky:
1. Skondenzovaná vodná para nesmie ohroziť funkciu kcie.
 2. Ročná bilancia vodnej pary musí byť priaznivá, tj. $M_{i,c} < M_{i,e}$ ($M_{i,e}$ (Ma, vysl=0)).
 3. Množstvo kondenzátu musí byť $M_{i,c} < 0,1$ kg/(m².a).

Vypočítané hodnoty: V kci nedochádza pri ext. výpočt. teplote ku kondenzácii.

POŽIADAVKY SÚ SPLNENÉ.

Teplo 2014, (c) 2014 Svoboda Software

Výplne otvorov

Okná: 1,2 W/(m².K)

Sklenená výplň medzi predsieňou a exter. 1,2 W/(m².K)

Dvere medzi vytápaným priestorom a exter. : 1,2 W/(m².K)

3.1.1.9 OSVETLENIE, OSLNENIE

Prirodzené osvetlenie je zaistené hlavne v miestnostiach s dlhodobým pobytom obsluhy. Pre ostatné miestnosti, kde nie je zaistené prirodzené osvetlenie a nedochádza k dlhodobému pobytu obsluhy, je z dôvodu bezpečnosti zaistené osvetlenie umelé.

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

3.1.1.10 AKUSTIKA / HLUK

Už existujúca technologická linka úpravne vody zahŕňa minimum zariadení, ktoré sú zdrojom zvýšeného hluku. Jedná sa len o čerpadlá práce vody a automatickú tlakovú stanicu pre rozvod prevádzkovej vody.

Realizáciou stavby dôjde k zlepšeniu súčasnej akustickej situácie. Staré čerpadlá práce vody budú vymenené za nové s nižšou hlukovou záťažou. Kompresorová stanica pre výrobu tlakového vzduchu bude s protihlukovým krytom. Automatická tlaková stanica bude novo umiestnená v suteréne armatúrneho priestoru vodojemu Hertník.

3.1.1.11 VIBRÁCIE

Prevádzka vodárenských objektov nevyvoláva nadmerné vibrácie.

3.1.1.12 POŽIADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONŠTRUKCIÍ

Všeobecne je nutné vykonať minimálne kontrolu všetkých izolačných vrstiev pred ich zakrytím, ďalej potom kontrolu kvality zhotovenia všetkých betónových a sanačných prác.

Po zrealizovaní búracích prác je nutné vykonať kontrolu odhalených a nadväzujúcich konštrukcií.

3.1.1.13 ŠPECIFICKÉ POŽIADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTÁCIE NA REALIZÁCIU STAVBY, PRÍPADNE ZHOTOVITEĽSKEJ DOKUMENTÁCIE

Zhotoviteľ v rámci svojej stavebnej prípravy spracuje dodávateľskú dokumentáciu (príloha č.3 k vyhláške 453/2000 Z.z. – Odporúčaný podrobný obsah a rozsah jednotlivých častí realizačného projektu) :

- a) Konštrukčné, dielenské a montážne výkresy
 - jednotlivých strojov a zariadení
 - kovových a drevených konštrukcií
 - výrobkov pomocnej stavebnej výroby
 - výrobkov vnútorného zariadenia a vybavenia vrátane spôsobu upevnenia pri ich zabudovaní
 - nosných konštrukcií káblových a potrubných rozvodov a zariadení
- b) Výkresy
 - pomocných konštrukcií (pracovných, montážnych a podporných lešení, skruží, záväzácich a závesných montážnych konštrukcií)
 - stavebných a montážnych zariadení, ako výtahov, dočasných žeriavových dráh
 - debnenia (jeho konštrukcie)
 - tvaru a výstuže prefabrikovaných betónových, železobetónových a iných konštrukcií, dielov a ich stykov
 - paženia a rozoprenia rýh a základových jám, štítových stien a zberačov
- c) Výkresy špecifikácie
 - prvkov a spojovacieho materiálu konštrukcií ľahkej prefabrikácie
 - zvarov stykov prefabrikátov

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

- delenia rovných častí vzduchotechnických rozvodov rovnakého profilu na montážne diely a ich označenie jednotlivými pozíciami
- drobného základného a pomocného materiálu pre montážne práce
- d) Statické, dynamické a technofyzikálne výpočty
 - betónových, železobetónových a iných prefabrikátov
 - výrobkov pomocnej stavebnej výroby
 - podporných lešení, skruží a montážnych konštrukcií
 - pomocných konštrukcií pre zakladanie
 - prvkov ľahkej prefabrikácie
- e) Drôtovacie schémy rozvádzačov, schémy vnútorných prepojení zariadení a prístrojov, kladáčské plány, kladáčské výkresy kabelových rozvodov
- f) Podrobné vytýčenie stavby zhotoviteľom na základe vytýčenia priestorovej polohy stavby objednávateľom
- g) Dokumentácia pre ostatnú výrobnú a montážnu prípravu zhotoviteľov

Výkresová a iná dokumentácia ktorú zabezpečujú zhotovitelia ako súčasť zmluvného záväzku. Ide hlavne o dokumentáciu:

- pre preukázanie požadovaných vlastností diela (preukázanie zhody výrobkov, certifikáty, atesty, individuálne a komplexné vyskúšanie a pod.)
- pre správne uvedenie a bezpečné uvedenie do prevádzky, prevádzkovanie a odstavovanie strojov a zariadení (prevádzkové predpisy a návody pre skúšobnú prevádzku)
- pre správne a včasné vykonávanie údržby strojov a zariadení (dokumentácia údržby a náhradných dielov)
- užívateľské programové vybavenie pre automatizáciu riadenia všetkých úrovní
- pre iné účely podľa dohody s investorom (objednávateľom)

Dokumentácia dočasných objektov zariadenia staveniska a dokumentácia potrebných úprav existujúcich a trvalých objektov pre účely zariadenia staveniska, ktorá sa spracováva v súlade so základným riešením staveniska stanovenom v projekte.

Viac vid' špecifikácie. Všeobecné položky technických špecifikácií odsek 3. Dopracovanie realizačnej a dodávateľskej dokumentácie stavby vrátane prerokovania a kontroly na stavbe.

Hertník - úpravňa vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

3.2 SO 1002 – VODOJEM HERTNÍK

3.2.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE

3.2.1.1 ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ RIEŠENIE

3.2.1.1.1 POPIS JESTVUJÚCEHO STAVU

Jedná sa o dvojkomorový vodojem, vybudovaný rovnako ako celá úpravňa vody koncom 70. rokov minulého storočia.

Skladá sa z dvoch prefabrikovaných valcových nádrží 2x 250 m³ a z medzil'ahlej manipulačnej komory, z ktorej sú do oboch komôr vodojemu nadzemné vstupy.

Obe zhodné nádrže sú vyhotovené na železobetónovej doske a steny, stredový stĺp s hlavnicou aj stropnú konštrukciu majú z prefabrikátov. Steny nádrží vodojemu sú opatrené striekanou cementovou membránou.

Komory vodojemu sú zasypané zeminou, ktorej vrstva je nedostatočná (cca 300 mm, ojedinele je z dôvodu erózie hrana stropnej dosky obnažená).

Manipulačná komora má podzemné podlažie riešené ako železobetónovú vaňu, nadzemné podlažie (čiastočne zapustené do obsypu) je zhotovené z klasického muriva hr. 300 mm s železobetónovým vencom, s brizolitovou omietkou a kabrinčovým obkladom sokla. Naproti vstupným dverám sú situovaná dve okná so sklobetónovou výplňou. Dvere vonkajšie aj vnútorné sú plechové, bez zateplenia.

Prechodové komory do nádrží sú vymurované hr. 150 mm, zateplené heraklitom hr. 75 mm a opatrené brizolitovou omietkou.

Obe prechodové aj stredová manipulačná komora sú zastropené plochými strechami s prefabrikovanými železobetónovými panelmi v spáde, ďalej doskami Polsid, betónovou mazaninou, lepenkou a krytinou z pozinkovaného plechu.

3.2.1.1.2 POPIS NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA

Vzhľadom k stavu prefabrikovanej stropnej konštrukcie nádrží, všetkých murovaných konštrukcií a stropnej konštrukcie nadzemnej časti objektu budú tieto konštrukcie vybúrané. Nádrže budú opatrené novou monolitickou stropnou doskou s hydroizolačným súvrstvom a dostatočným zásypom.

Vybúrané časti manipulačnej komory spolu s prechodovými komorami budú nahradené novými monolitickými stenami a stropmi zhruba v rovnakom objeme. Vstupy do vodojemov budú rozšírené a zarovnané so zadnou stenou manipulačnej komory, aby vlastný prístup na dno vodojemu končil mimo jímku a spĺňal požiadavky na bezpečnosť.

Vzhľadom k vyššej vrstve zásypu nad nádržami bude čiastočne obsypaná aj manipulačná komora, blízko vstupu bude zásyp prelomený železobetónovou opornou stenou.

3.2.1.2 MATERIÁLOVÉ RIEŠENIE

Nové železobetónové konštrukcie budú mať pohľadový líc betónovaný s použitím drenážnej fólie.

Je nevyhnutné použiť materiály schválené pre styk s pitnou vodou (Vyhl. 550/2007 Z. z. O požiadavkách na výrobky určené na styk s pitnou vodou) na všetkých priamo omočených lícach i na plochách, na ktorých môže dochádzať ku kondenzácii s odkvapom do hladiny s upravovanou vodou. Požaduje sa dodržanie tejto požiadavky v celej technologickej linke.

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

Obvodový plášť – manipulačná komora

Nad terénom:

Nadzemná časť budovy (steny z monolitického železobetónu hr. 250 mm) bude zateplená kotveným kontaktným zateplovacím systémom s minerálnou vlnou hrúbky 100 mm a so systémovou fasádou v hmote sfarbenou tenkovrstvou omietkou.

Sokel do 300 mm nad terénom a 850 mm pod terénom:

Sokel bude opatrený penetračným a hydroizolačným asfaltovým náterom, extrudovaným polystyrénom hr. 60 mm a v nadzemnej časti systémovou soklovou omietkou vodovzdornou a mrazuvzdornou.

Pod úroveň upraveného terénu (do hĺbky 850 mm) bude zateplenie extrud. polystyrénom chránené proti príľahlému zásypu geotextíliou 300 g/m².

Vo väčšej hĺbke ako 850 mm pod terénom bude obnažená obvodová stena opatrená penetračným a 2x asfaltovým náterom.

Strešný plášť

Vzhľadom k nutnému rozsahu búracích prác bude mať celý objekt nové strechy vrátane nosných vrstiev.

Nádrže vodojemu:

Nádrže vodojemu budú mať novú monolitickú stropnú dosku hr. 250 mm, zosilnenú v mieste stípa hlavicou hr. 150 mm, opatrenú penetračným náterom. Hydroizolácia tvorená dvoma vrstvami modifikovaného asfaltového pásu typu SBS bude chránená betónovou mazaninou hr. 100 mm. Celé súvrstvie završuje zemný zásyp s minimálnou hrúbkou 600 mm, ohumovaný a zatravnovaný.

Manipulačná komora:

Stredová časť - vrátane vstupov do nádrží - bude zastrešená plochou strechou, so sklonom 7% smerom k stene so vstupnými dverami. Železobetónová monolitická stropná doska hr. 200 mm bude zhotovená ako vyspádovaná, s penetračným náterom, ďalej bude ako tepelná izolácia položená vrstva penového skla (do horúceho asfaltu a s následným záterom horúcim asfaltom). Horný povrch dosiek z penového skla bude celoplošne zatretý horúcim asfaltom (cca 2 kg/m²). Do vrstvy sa vtlačia (pri lokálnom roztavení asfaltového záteru) kotviace plechy pre následné upevnenie plechovej krytiny. Po osadení kotviacich plechov sa celoplošne nataví 1x asfaltový modifikovaný pás typu S s vložkou z polyesterovej sieťky min 180g/m², separačná vrstva a TiZn falcovaná krytina zhodná s krytinou na budove úpravne. Plech bude spájaný na dvojité stojatú drážku s tesniacim pásikom.

Vnútorne povrchy

Obe komory vodojemu budú sanované vyplastovaním so zaručenou vodotesnosťou.

Na dno, steny, stĺp komôr a podlahu vstupných nástavcov bude použitý systém s lištami a polyetylénovými doskami s nopkami. Dosky budú vzájomne extrúzne zvarené a k nim bude navarené prestupujúce technologické potrubie. Podlaha vstupného nástavca bude navyše opatrená protišmykovým povrchom.

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

Strop komôr vodojemu, steny a strop vstupných nástavcov budú obložené plastovou fóliou, vkladanou do debnenia. Všetky škáry budú extrúzne zvarené.

V podzemnom podlaží manipulačnej komory bude vybúraná betónová mazanina (i v kanáli) a zhotovená nová (v spáde), s protiprašným náterom.

Ponechaná časť železobetónových stien bude zo strany manipulačnej komory celoplošne sanovaná.

Výplne otvorov

Dvere

Vstup do objektu bude v pôvodnom umiestnení, budú osadené plné dvere plastové, jednokrídlové, zateplené.

Dvere do vstupných nástavcov budú plastové, plné, s protiprašným tesnením.

Okna

Jestvujúce okná (sklobetónová výplň) sa ruší bez náhrady.

Klmpiarske prvky

Všetky prvky, ako oplechovanie atiky, odkvapnice, odkvapové žľaby, zvody atd. sú navrhnuté z TiZn plechov.

Zámočnicke prvky

- | | |
|---|--|
| - zábradlia, rebríky | - nerezová oceľ |
| - nosné konštrukcie (lávok ap.) | - pozinkovaná oceľ s viacvrstvom náterom |
| - plošné prvky (rošty, poklopy a i.) | - kompozit |
| - oceľový nosník pod stropom | - oceľový valcovaný profil pozinkovaný |
| s viacvrstvom náterom (1x základný + 2x vrchný email) | |

3.2.1.3 DISPOZIČNÉ A PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE

Dispozičné a prevádzkové riešenie sa zásadne nemení.

Vstupné nástavce do komôr vodojemu budú novo pôdorysne zarovnané so zadnou stenou objektu, aby rebríky na dno komôr vodojemu viedli mimo jímku.

Vnútrotná dispozícia je navrhnutá v troch úrovniach. Vstupné podlažie (1.NP) je na úrovni 503,57, suterén s armatúrami je na úrovni 500,87 - 500,91. Tieto podlažia zodpovedajú približne súčasnemu výškovému usporiadaniu.

Novo je zriadená podesta pre prístup do komôr vodojemu na úrovni 505,71. Z tejto podesty vedú dvere do oboch komôr vodojemu. Jednotlivé podlažia manipulačnej komory sú prepojené tromi rebríkmi (do suterénu dva rebríky).

Vzhľadom k zvýšeniu násypu na nádržiach bude pri vstupe do objektu vybudovaná železobetónová monolitická oporná stena.

3.2.1.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVANIE STAVBY

Charakter stavby úpravne vody a jej prevádzka neumožňuje pohyb osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu. Stavba nie riešená ako bezbariérová.

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

3.2.1.5 KONŠTRUKČNÉ A STAVEBNO TECHNICKÉ RIEŠENIE

3.2.1.5.1 Búranie

Búracie práce budú prebiehať počas prevádzky jednej nádrže vodojemu a časti technológie v manipulačnej komore. Zhotoviteľ stavby vytvorí pred začatím búracích prác, ale aj v priebehu výstavby nových konštrukcií vodojemu dočasné prvky pre ochranu funkčných častí technológie tak, aby nedošlo k ich poškodeniu a zníženiu výslednej kvality pitnej vody. Predpokladá sa ochrana predovšetkým funkčného čerpadla prachotesným debnením z drevených dosák ako ochrana proti prachu a mechanickému poškodeniu behom stavebných prác. Ďalej sa uvažuje provizórne strešné zakrytie objektu manipulačnej komory.

Budú vybúrané výplne otvorov (sklobetónové okná vrátane parapetov, dvere vchodové i vnútorné vrátane zárubní) a ďalej všetky oceľové rebríky, zábradlia, poklapy aj plošina v úrovni vstupu.

Budú odbúrané strechy manipulačnej komory (vrátane klampiarskych konštrukcií, odkvapov a zvodov), prechodových komôr a po odstránení zásypu aj zastropenie nádrží vrátane kruhovej hlavice stĺpa. Budú vybúrané železobetónové vence.

Vybúrajú sa všetky murované konštrukcie (vrátane prekladov) - celých prechodových komôr a u manipulačnej komory až po železobetónovú konštrukciu - po úroveň cca 503,39. Rozoberie sa podlaha prechodových komôr.

Bude vybúraná spádová betónová mazanina v 1.PP aj v kanáli 1.PP.

Budú vybúrané existujúce potrubia do a z manipulačnej komory a nádrží (mimo odpadu z kanála 1.PP, ktorý bude zachovaný) a vybúrané nové prestupy (presná poloha pozri časť technológie a VZT).

Bude odstránený kabrincový obklad na fasáde. Bude rozobratý prístupový chodník.

3.2.1.5.2 Nový stav

Bude zhotovená nová železobetónová stropná doska nad nádržami vodojemu sa zosilnením v mieste stĺpa, jej hydroizolácia s presahom na zvislé steny a ochranná vrstva z betónovej mazaniny.

Zabetónujú sa existujúce vetracie kanáliky v železobetónovej konštrukcii manipulačnej komory a zhotoví sa nová železobetónová monolitická konštrukcia komory a vstupných nástavcov. Podzemná časť bude izolovaná proti zemnej vlhkosti.

Bude položené strešné súvrstvie - izolačné vrstvy a plechová krytina z TiZn plechu.

Pri vstupe do objektu bude vybudovaná železobetónová monolitická oporná stena.

Po čiastočnom zhotovení zásypov a obsypov (nutné hutniť po vrstvách) budú nadzemné obvodové steny zateplené certifikovaným systémom ETICS s minerálnou vlnou a tenkovrstvou omietkou, sokel do výšky min. 300 mm nad terén a min. 800 mm pod terén bude zateplený extrudovaným polystyrénom so soklovou omietkou. Bude položený odkvapový chodník z betónových dlaždíc.

Odkvapové zvody z prechodových komôr budú vyvedené do žľabu pri hrane nad prístupovým chodníkom.

Odkvapový zvod z hrany nad prístupovým chodníkom bude stiahnutý do odvodňovacieho žľabu (v prístupovom chodníku), ktorý je súčasťou časti komunikácie a spevnené plochy. Vlastný prístupový chodník je súčasťou oddielu Komunikácia a spevnené plochy.

Vnútorný priestor bude rozčlenený podestou a lávkou a prepojený nerezovými rebríkmi.

V podzemnom podlaží bude vybetónovaný sokel pre technológiu (ATS) a spádová mazanina.

Nad stanicou ATS bude v podeste demontovateľný rošt (montážny otvor) a nad ňou (na nosnej konštrukcii lávky) navarené oceľové oko pre manipuláciu s bremenom.

Nádrže vodojemu budú mať vnútorné steny a podlahu opatrenú plastovými doskami na lištách, s atestom pre pitnú vodu. Budú vodotesne zvarované a vodotesným zvarom spojené s

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

membránou vkladanou do debnenia nového železobetónu v nádržiach a prechodovej komore. Z nových konštrukcií iba podlaha prechodovej komory bude vyplastovaná doskami na lištách, nie membránou, a opatrená protišmykovým povrchom.

Prestupy potrubí medzi nádržami vodojemu a manipulačnou komorou budú tvoriť nerezové chráničky, ktorými bude prechádzať plastové potrubie (technológia). To bude v nádrži vodotesne zvarené s vyplastovaním nádrže. Chráničky budú smerom do manipulačnej komory slúžiť ako kontrola vodotesnosti vyplastovania.

3.2.1.6 TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Jestvujúci objekt bol navrhovaný podľa vtedajších platných noriem s preukázateľne vyčerpanou životnosťou konštrukcií. Po navrhovaných stavebných úpravách a sanačných opatreniach sa táto životnosť významne predĺži.

3.2.1.7 STAVEBNÁ FYZIKA ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE

Nie je relevantné.

3.2.1.8 TEPELNÁ TECHNIKA

Nie je relevantné.

3.2.1.9 OSVETLENIE, OSLNENIE

Táto kapitola nie je relevantná vzhľadom na skutočnosť, že prevádzka v manipulačnej komore je bezobslužná. Osvetlenie z dôvodu bezpečnosti je zaistené umelé.

3.2.1.10 AKUSTIKA / HLUK

Prevádzka vodárenských objektov nevyvoláva hluk ani žiadne vibrácie, preto táto kapitola nie je relevantná.

3.2.1.11 VIBRÁCIE

Prevádzka vodárenských objektov nevyvoláva žiadne vibrácie, preto táto kapitola nie je relevantná.

3.2.1.12 POŽIADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONŠTRUKCIÍ

Všeobecne je nutné spraviť minimálne kontrolu všetkých izolačných vrstiev pred ich zakrytím, ďalej potom kontrolu kvality zhotovenia všetkých betónových a sanačných prác.

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

Po zrealizovaní búracích prác je nutné spraviť kontrolu odhalených a nadväzujúcich konštrukcií.

Zásadnou požadovanou skúškou pre overenie kvality betónových konštrukcií nádrží je skúška vodotesnosti. Požaduje sa jej vykonanie vhodnou vodou za podmienok určených STN 75 0905.

Všetky nádrže nové i rekonštruované podliehajú skúške vodotesnosti v zmysle STN EN 1992-3 resp. STN 75 0905.

V prípade nádrží, kam potečie čistá voda, pracia voda apod.:

zatriedenie podľa STN EN 1992-3 trieda 2

zatriedenie podľa STN 75 0905 skupina b

Prípustný únik a dosiahnutá skutočnosť pri skúške bude zapísaná v protokole o vykonaní skúšky vodotesnosti. Skúšanie bude realizované po jednotlivých nádržiach na úroveň max. prevádzkovej hladiny pri odčerpanej hladine podzemnej vody, po realizácii i utesnení prestupov pre rúry a so zavretými armatúrami.

3.2.1.13 ŠPECIFICKÉ POŽIADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTÁCIE NA REALIZÁCIU STAVBY, PRÍPADNE ZHOTOVITEĽSKEJ DOKUMENTÁCIE

Zhotoviteľ v rámci svojej stavebnej prípravy spracuje dodávateľskú dokumentáciu (príloha č.3 k vyhláške 453/2000 Z.z. – Odporúčaný podrobný obsah a rozsah jednotlivých častí realizačného projektu) :

- h) Konštrukčné, dielenské a montážne výkresy
 - jednotlivých strojov a zariadení
 - kovových a drevených konštrukcií
 - výrobkov pomocnej stavebnej výroby
 - výrobkov vnútorného zariadenia a vybavenia vrátane spôsobu upevnenia pri ich zabudovaní
 - nosných konštrukcií káblových a potrubných rozvodov a zariadení
- i) Výkresy
 - pomocných konštrukcií (pracovných, montážnych a podporných lešení, skruží, zaväzácich a závesných montážnych konštrukcií)
 - stavebných a montážnych zariadení, ako výťahov, dočasných žeriavových dráh
 - debnenia (jeho konštrukcie)
 - tvaru a výstuže prefabrikovaných betónových, železobetónových a iných konštrukcií, dielov a ich stykov
 - paženia a rozoprenia rýh a základových jám, štítových stien a zberačov
- j) Výkresy špecifikácie
 - prvkov a spojovacieho materiálu konštrukcií ľahkej prefabrikácie
 - zvarov stykov prefabrikátov
 - delenia rovných častí vzduchotechnických rozvodov rovnakého profilu na montážne diely a ich označenie jednotlivými pozíciami
 - drobného základného a pomocného materiálu pre montážne práce
- k) Statické, dynamické a technofyzikálne výpočty
 - betónových, železobetónových a iných prefabrikátov
 - výrobkov pomocnej stavebnej výroby
 - podporných lešení, skruží a montážnych konštrukcií

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

- pomocných konštrukcií pre zakladanie
- prvkov ľahkej prefabrikácie
- l) Drôtovacie schémy rozvádzačov, schémy vnútorných prepojení zariadení a prístrojov, kladačské plány, kladačské výkresy kabelových rozvodov
- m) Podrobné vytýčenie stavby zhotoviteľom na základe vytýčenia priestorovej polohy stavby objednávateľom
- n) Dokumentácia pre ostatnú výrobnú a montážnu prípravu zhotoviteľov

Výkresová a iná dokumentácia ktorú zabezpečujú zhotovitelia ako súčasť zmluvného záväzku. Ide hlavne o dokumentáciu:

- pre preukázanie požadovaných vlastností diela (preukázanie zhody výrobkov, certifikáty, atesty, individuálne a komplexné vyskúšanie a pod.)
- pre správne uvedenie a bezpečné uvedenie do prevádzky, prevádzkovanie a odstavovanie strojov a zariadení (prevádzkové predpisy a návody pre skúšobnú prevádzku)
- pre správne a včasné vykonávanie údržby strojov a zariadení (dokumentácia údržby a náhradných dielov)
- užívateľské programové vybavenie pre automatizáciu riadenia všetkých úrovní
- pre iné účely podľa dohody s investorom (objednávateľom)

Dokumentácia dočasných objektov zariadenia staveniska a dokumentácia potrebných úprav existujúcich a trvalých objektov pre účely zariadenia staveniska, ktorá sa spracováva v súlade so základným riešením staveniska stanovenom v projekte.

Viac vid' špecifikácie. Všeobecné položky technických špecifikácií odsek 3. Dopracovanie realizačnej a dodávateľskej dokumentácie stavby vrátane prerokovania a kontroly na stavbe.

Hertník - úpravná voda	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

3.3 SO 1003 – NÁDRŽ KALOVÉHO HOSPODÁRSTVA

3.3.1 POPIS JESTVUJÚCEHO STAVU

Kalové hospodárstvo je tvorené monolitickou betónovou usadzovacou nádržou, doplnenou o armatúrnu komoru s odtokovou nádržou, umiestnenou v areáli úpravne vody v blízkosti hlavnej budovy.

Usadzovacia nádrž má tvar zrezaného ihlanu s rozmermi 6x6m, hĺbkou 6m a objemom 80 m³. V armatúrnej komore sú umiestnené prepojavacie potrubia s uzávermi (ovládanie vyvedené nad stropnú dosku). Na armatúrnu komoru nadväzuje "mokrú" odtoková jímka.

3.3.2 POPIS NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA

Z usadzovacej nádrže bude demontované zábradlie a oceľová lávka. Existujúce potrubie prechádzajúce stenami nádrže bude vybúranie. Budú vytvorené 2 nové prestupy.

Stropná doska (vrátane 2 oceľových poklopov) a čiastočne obvodové steny armatúrnej šachty a odtokovej jímky budú odbúrané (časť po úroveň 503,55, časť po úroveň 503,05). V dne armatúrnej šachty a odtokovej jímky budú vybúrané 3 otvory pre odtok prípadnej nazhromaždené vody.

Na dno, šikmej steny a na obe strany zvislých stien usadzovacej nádrže bude pribetónovaná vrstva 120 mm, spojená s podkladom oceľovými tržmi. Koruna nádrže bude pritom zvýšená z úrovne 504,65 na úroveň 505,00.

Usadzovacia nádrž bude vybavená plastovou membránou so šikmými nopkami, vkladanou do debnenia a zvarenou, ktorá bude ukončená na hornej stene nádrže ukončovacou lištou.

Nádrž bude zastrešená kompozitnými doskami kotvenými na kompozitné nosníky, pričom stredný pruh dosiek (približne v mieste zrušenej lávky) bude odnímateľný.

V rohu nádrže bude upevnené sacie potrubie (je dodávkou časti technológie).

Vedľa usadzovacej nádrže, sčasti nad bývalou armatúrnou jímku a šachtou, bude 1 parkovacie státie (pozri časť Komunikácia a spevnené plochy), kryté prístreškom s pultovou strechou.

Prístrešok bude založený na odstupňovaných základových pätkách, s oceľovou rámovou konštrukciou, drevenými krokvmi a záklopom doskami. Ako krytina bude použitý - zhodne s hlavnou budovou úpravne a nadzemnou časťou vodojemu - TiZn plech spojovaný na stojatú drážku. Drevené časti strešnej konštrukcie budú konzervované proti vlhkosti, hubám a škodcom, oceľové časti budú žiarovo pozinkované a opatrené základovým a 2 vrstvami vrchného náteru.

Prístrešok bude z troch strán opláštený cementovláknitými doskami v kombinácii s polykarbonátovými doskami na oceľových priečnikoch.

Pod odkvapovou hranou bude na teréne pás riečneho kameniva.

3.3.2.1 POŽIADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONŠTRUKCIÍ

Všeobecne je nutné spraviť minimálne kontrolu všetkých izolačných vrstiev pred ich zakrytím, ďalej potom kontrolu kvality zhotovenia všetkých betónových a sanačných prác.

Po zrealizovaní búracích prác je nutné spraviť kontrolu odhalených a nadväzujúcich konštrukcií.

Zásadnou požadovanou skúškou pre overenie kvality betónových konštrukcií nádrží je skúška vodotesnosti. Požaduje sa jej vykonanie vhodnou vodou za podmienok určených STN 75 0905.

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

Všetky nádrže nové i rekonštruované podliehajú skúške vodotesnosti v zmysle STN EN 1992-3 resp. STN 75 0905.

V prípade nádrží, kam potečie čistá voda, pracia voda apod.:
zatriedenie podľa STN EN 1992-3 trieda 2
zatriedenie podľa STN 75 0905 skupina b

Prípustný únik a dosiahnutá skutočnosť pri skúške bude zapísaná v protokole o vykonaní skúšky vodotesnosti. Skúšanie bude realizované po jednotlivých nádržiach na úroveň max. prevádzkovej hladiny pri odčerpanej hladine podzemnej vody, po realizácii i utesnení prestupov pre rúry a so zavretými armatúrami.

3.3.2.2 ŠPECIFICKÉ POŽIADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTÁCIE NA REALIZÁCIU STAVBY, PRÍPADNE ZHOTOVITEĽSKEJ DOKUMENTÁCIE

Zhotoviteľ v rámci svojej stavebnej prípravy spracuje dodávateľskú dokumentáciu (príloha č.3 k vyhláške 453/2000 Z.z. – Odporúčaný podrobný obsah a rozsah jednotlivých častí realizačného projektu) :

- o) Konštrukčné, dielenské a montážne výkresy
 - jednotlivých strojov a zariadení
 - kovových a drevených konštrukcií
 - výrobkov pomocnej stavebnej výroby
 - výrobkov vnútorného zariadenia a vybavenia vrátane spôsobu upevnenia pri ich zabudovaní
 - nosných konštrukcií káblových a potrubných rozvodov a zariadení
- p) Výkresy
 - pomocných konštrukcií (pracovných, montážnych a podporných lešení, skruží, závesných a závesných montážnych konštrukcií)
 - stavebných a montážnych zariadení, ako výťahov, dočasných žeriavových dráh
 - debnenia (jeho konštrukcie)
 - tvaru a výstuže prefabrikovaných betónových, železobetónových a iných konštrukcií, dielov a ich stykov
 - paženia a rozoprenia rýh a základových jám, štítových stien a zberačov
- q) Výkresy špecifikácie
 - prvkov a spojovacieho materiálu konštrukcií ľahkej prefabrikácie
 - zvarov stykov prefabrikátov
 - delenia rovných častí vzduchotechnických rozvodov rovnakého profilu na montážne diely a ich označenie jednotlivými pozíciami
 - drobného základného a pomocného materiálu pre montážne práce
- r) Statické, dynamické a technofyzikálne výpočty
 - betónových, železobetónových a iných prefabrikátov
 - výrobkov pomocnej stavebnej výroby
 - podporných lešení, skruží a montážnych konštrukcií
 - pomocných konštrukcií pre zakladanie
 - prvkov ľahkej prefabrikácie
- s) Drôtovacie schémy rozvádzačov, schémy vnútorných prepojení zariadení a prístrojov, kladačské plány, kladačské výkresy kabelových rozvodov

Hertník - úpravňa vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

- t) Podrobné vytýčenie stavby zhotoviteľom na základe vytýčenia priestorovej polohy stavby objednávateľom
- u) Dokumentácia pre ostatnú výrobnú a montážnu prípravu zhotoviteľov

Výkresová a iná dokumentácia ktorú zabezpečujú zhotovitelia ako súčasť zmluvného záväzku. Ide hlavne o dokumentáciu:

- pre preukázanie požadovaných vlastností diela (preukázanie zhody výrobkov, certifikáty, atesty, individuálne a komplexné vyskúšanie a pod.)
- pre správne uvedenie a bezpečné uvedenie do prevádzky, prevádzkovanie a odstavovanie strojov a zariadení (prevádzkové predpisy a návody pre skúšobnú prevádzku)
- pre správne a včasné vykonávanie údržby strojov a zariadení (dokumentácia údržby a náhradných dielov)
- užívateľské programové vybavenie pre automatizáciu riadenia všetkých úrovní
- pre iné účely podľa dohody s investorom (objednávateľom)

Dokumentácia dočasných objektov zariadenia staveniska a dokumentácia potrebných úprav existujúcich a trvalých objektov pre účely zariadenia staveniska, ktorá sa spracováva v súlade so základným riešením staveniska stanovenom v projekte.

Viac vid' špecifikácie. Všeobecné položky technických špecifikácií odsek 3. Dopracovanie realizačnej a dodávateľskej dokumentácie stavby vrátane prerokovania a kontroly na stavbe.

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

4 TECHNIKA PROSTREDIA STAVIEB

4.1 SO 2001 – ELEKTROSTAVEBNÉ INŠTALÁCIE

4.1.1 PREDMET A ROZSAH PROJEKTU

Predmetom tejto projektovej dokumentácie je nová elektro-stavebná inštalácia v plnom rozsahu v úpravni vody Hertník. Ide o návrh novej elektro-stavebnej inštalácie, ktorá zahŕňa napájacie rozvádzače, osvetlenie, zásuvkový rozvod, napájanie a ovládanie vzduchotechnických zariadení a el. temperovanie. Ďalej je tu riešené bleskozvodné zariadenie a uzemnenie. Súčasťou projektu je i demontáž nepotrebného el. zariadenia a jeho ekologická likvidácia alebo skládokovanie.

4.1.2 ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napätňové sústavy: nízke napätie: TN-S (3 NPE str., 50 Hz, 400V)

Ochrana proti nebezpečnému dotyku neživých častí je uskutočnená automatickým odpojením od zdroja podľa STN 332000-4-41 v platnom znení

Ochrana pred nebezpečným dotykom živých častí je uskutočnená hlavne izoláciou, krytím, zábranou a polohou

Prostredie: odpovedá protokolu o určení vonkajších vplyvov v zmysle STN 332000-1 a STN 332000-5-51 v platnom znení. Prostredie je vyznačené na dispozičných.

Inštalovaný výkon: 32,5 kW

Max. súčasný príkon: 21,5 kW /v lete 11,5kW/

4.1.3 ELEKTROINŠTALÁCIA - POPIS

4.1.3.1 NAPÁJENIE A ROZVÁDZAČE

V úpravni vody je navrhnutá nová elektroinštalácia, ktorá je napájaná z rozvodnice RS1. Elektroinštalácia zahŕňa osvetlenie a zásuvky, napájanie a ovládanie vzduchotechniky, zdravotníckej a napájanie a ovládanie el. kúrenie a temperovanie. Rozvodnica je napájaná z motorového rozvádzača RM1.

Rozvodnica RS1 je plastová pre nástenné použitie. V rozvodnici sú ističové a stýkačové vývody pre el. spotrebiče. Rozvodnice budú dodané s krycou maskou IP20C po otvorení dverí, tak aby ich mohli obsluhovať poučení pracovníci bez elektrotechnickej kvalifikácie. V rozvodnici RS1 je rozdelený ochranný vodič na samostatný stredný vodič N a samostatný ochranný vodič PE. Nadväzujúca elektroinštalácia je vyhotovená trojvodičovo resp. päťvodičovo.

4.1.3.2 OSVETLENIE A ZÁSUVKY

Osvetlenie je navrhnuté s ohľadom na druh vykonávanej práce v zmysle platných noriem, ďalej s ohľadom na priestor a prostredie. Prevažne je navrhnuté žiarivkové osvetlenie, alebo LED svietidlá. Osvetlenie je ovládané vypínačmi od vstupov do jednotlivých priestorov. Svietidlá sú umiestnené prevažne na stenách pre ľahkú obsluhu a výmenu vyhorených zdrojov. V kancelárskych priestoroch budú svietidlá tiež na strope.

Hertník - úpravná vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

Podľa potreby sú v priestoroch navrhnuté zásuvky jednofázové 230V, event. trojfázové 400V. V strojovni a vo vodojeme budú osadené zásuvkové skrine. Elektroinštalácia bude prevedená s celoplastovými káblami s medenými žilami, uloženými pevne na povrchu v plastových korytách alebo lištách, alebo na pozinkovaných roštoch. V miestnostiach kancelárskeho charakteru, ktoré budú novo vymurované, navrhujeme uskutočniť inštaláciu pod omietkou.

Výpočet osvetlení bol vykonaný v súlade s požiadavkami platných noriem a predpisov, hlavne STN EN 12464 /360074/ a súvisiacich. Návrh rozmiestnenia svietidiel zohľadňuje zrakové - svetelné nároky vykonávaných prác, charakteristiky použitých svietidiel a stavebné prevedenie priestorov. Údržba osvetľovacích sústav musí odpovedať skutočným požiadavkám podľa prostredie a v zmysle prevádzkových predpisov. Podľa skúseností odporúčame kontrolu osvetlenia a údržbu vrátane čistenia svietidiel a výmeny vyhorených zdrojov min. dvakrát do roka.

Svetelná inštalácia je navrhnutá podľa platných noriem a predpisov, intenzita osvetlenia odpovedá charakteru vykonávanej práce a prostredia.

Osvetlenie v typických priestoroch je nasledujúce:

priestor	osvetlenie v lx	poznámka
kancelárie	300	
chodby	100	
schodiská	100	
strojovne	150	
armatúrové priestory	150	
dozorňa	300	
sklady	100	
dielňa	200	
umyvárne	200	
WC	150	
rozvodne	200	

Ako svietidlá odporúčame používať moderné žiarivkové svietidlá, alebo LED svietidlá s potrebným krytím. Vo veľkých priestoroch ako je strojovňa a pod. sa alternatívne uvažuje o výbojkovom osvetlení s doplnkovým žiarivkovým na stenách. Veľkosť miestností je zrejma na dispozičných výkresoch motorového rozvodu.

Na úpravni je navrhnuté na vybraných miestach z bezpečnostných dôvodov umiestniť kompaktné orientačné svietidlá s vlastným akumulátorom. Tieto svietidlá sa pri výpadku hlavného napájania uvedú automaticky do funkcie.

Z rozvodnice RS1 je ďalej napájané vonkajšie osvetlenie v areáli úpravne vody, ďalej sú tu napájacie vývody pre el. bránu a pre zabezpečovacie zariadenie a kamerový systém.

4.1.3.3 TEMPEROVANIE A VYKUROVANIE

Pre temperovanie v úpravni vody sú navrhnuté el. ohrievače rôznych výkonov, ktoré sú umiestnené na vnútorných stenách budovy. Obdobne je temperovaná aj armatúrová komora vodojemu. Ohrievače budú osadené s vlastným termostatom, ktorý umožňuje aj nastavenie nezmrznúcej teploty +5°C. Ohrievače v úpravni budú napájané istenými vývodmi z rozvodnice RS1.

Hertník - úpravná vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

4.1.3.4 VZDUCHOTECHNIKA

Súčasťou elektroinštalácie je tiež napájanie a ovládanie vzduchotechniky tak, ako je pre jednotlivé objekty navrhnuté. Napájanie je uskutočnené väčšinou stykačovými istenými vývodmi pre úpravňu z rozvodnice RS1.

Vetranie haly strojovne je navrhnuté pomocou dvojíc nástenných vetracích jednotiek s regeneráciou tepla. Ovládanie jednotiek bude ručné, pomocou ovládacích skriniek. Predpokladá sa trvalý celoročný chod jednotiek. Vykurovanie bude riešené pomocou nástennej vykurovacej jednotky s elektrickým ohrevom vzduchu. Celkový inštalovaný vykurovací výkon jednotky bude 6 kW. Jednotka bude automaticky spúšťaná pomocou teplotného senzoru pri poklese vnútornej teploty pod +5°C.

Vetranie priestorov dávkovania chemikálií bude zaisťovať vetracia jednotka s regeneráciou tepla zavesená v priestore 1.12 pod stropom nad vrátami. Predpokladá sa trvalý chod jednotky. Mimo to bude bezokenný priestor 1.13 vybavený podtlakovým vetraním pomocou axiálneho ventilátoru osadeného v bočnej vonkajšej stene. Ventilátor bude spúšťaný ručne pomocou vypínača umiestneného pri priechode do miestnosti 1.13. Ventilátor bude prevádzkovaný hlavne po dobu pobytu osôb vnútri.

Vetrание priestorov rozvodne a skladu bude uskutočnené axiálnymi ventilátormi, ktoré budú ovládané ručne od vstupov do vetraných priestorov.

Jednofázový ventilátor pre vetranie šatne je napájaný priamo zo svetelného okruhu a má svoj dobohový časový vypínač. Dobehový článok bude nastavený na 5 min. a je v dodávke vzduchotechniky.

Kovové časti rozvodov vzduchotechniky a zdravotníckej vrátane príslušenstva potrubných rozvodov budú uzemnené a spoje vodičov spojené podľa STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-5-54.

4.1.3.5 OHREV TEPLEJ ÚŽITKOVEJ VODY

Súčasťou elektroinštalácie je ďalej napájanie el. spotrebičov dodávaných v rámci zdravotníckej. Ide o zásobníkový el. ohrievač /bojler/ s príkonom 2kW pre sprchu a umývadlo.

4.1.3.6 BLESKOZVODNÉ ZARIADENIE

Na streche úpravne vody je navrhnutá nová ochrana pred bleskom podľa platných noriem a predpisov hlavne STN EN 62305. Jímacia sústava bude uskutočnená z oceľového pozinkovaného vodiča FeZn bude uzemnená cez skúšobné svorky na obvodové uzemnenie. Objekty sú zatriedené do skupiny LPS II. Vzdialenosť medzi zvodmi po obvode objektu nemá presiahnuť 10m.

4.1.3.7 ZEMNÉ PRÁCE

Súčasťou projektu sú aj príslušné zemné práce pre uzemnenie bleskozvodu. Výkopy pre uzemnenie budú vo voľnom teréne so šírkou 35 cm a hĺbkou 70 cm. Po položení uzemnenia bude výkop zasypáný a vykonaná úprava povrchu. Definitívna úprava povrchu je predmetom stavebnej

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

časti. Prechod uzemniaceho vodiča medzi zemínou a vzduchom musí byť chránený proti korózii vhodným náterom.

4.1.4 DEMONTÁŽE

Súčasťou elektroinštalácie sú aj príslušné demontáže nevyhovujúceho existujúceho el. zariadenia ako napájacích rozvádzačov, osvetlenia, zásuviek, vypínačov a príslušných káblových rozvodov vrátane nevyhovujúcich skorodovaných roštov.

Demontovaný materiál bude buď uskladnený, alebo zlikvidovaný v súlade s platnými ekologickými predpismi.

4.1.5 BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI, PROTIPOŽIARNE OPATRENIA.

Výkon elektrotechnických prác je navrhnutý a musí odpovedať platným normám a predpisom, ktorých ustanovenia zahŕňujú aj podmienky pre bezpečnú prácu a ochranu zdravia. Údržba zariadení musí odpovedať odporúčaniam dodávateľov a výrobcov zariadení. Pretože zariadenie je navrhnuté podľa platných noriem a predpisov nie je treba urobiť mimoriadne opatrenia z hľadiska bezpečnosti obsluhy. Všetky elektrotechnické práce musia byť vykonané odborným závädom pracovníkmi s príslušnou kvalifikáciou a pri dodržiavaní platných predpisov a noriem. Je nutné dodržať hlavne nasledovné normy a vyhlášky:

Zákon 124/2006 Z.z., Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, v platnom znení
STN EN 50 110-1, Prevádzka elektrických inštalácií

STN 33 2000-4-41. Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom.

STN 33 2000-5-51 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá

V prípade požiaru el. zariadenia sa predpokladá k jeho likvidácii použitie prenosných hasiacich prístrojov CO₂. V prípade možnosti nebezpečného dotyku na el. zariadenie je možné jeho vypnutie hlavným vypínačom na napájacích rozvádzačoch.

Všetky činnosti pred a v priebehu prác musia byť dohodnuté s prevádzkovým personálom, s bezpečnostným technikom a styčným pracovníkom prevádzkovateľa. Pred uvedením zariadenia do prevádzky je nutné vykonať úvodnú revíziu v zmysle STN 33 2000-6.

4.1.6 TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

Por. číslo	Popis	MJ	Množstvo
	oceľopl. rozvodnica RS1, rozmery 1500x600x250mm napätie TN-S 400/230V, 50Hz, prúd do 50A, ochrana odpojením od zdroja, krytie IP40/20 obsahuje ističové a stýkačové vývody, svorky, prepínače, pomocný a spojovací materiál	ks	1
	priestorový termostat 10-35st.C, nástenný, IP43 pre riadenie vzduchotechniky osvetlenie žiarivkovými svietidlami do 300lx, vrátane vypínačov, svietidiel, káblov pod omietkou, alebo	ks m ²	1 50

Hertník - úpravná vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

	v lištách, zásuviek 230V, prevedenie do normálneho prostredia		
	osvetlenie žiarivkami na 150 až 200lx, vrátane vypínačov, svietidiel, zásuviek 230V, káblov v lištách, prevedenie do vlhkého prostredia	m ²	160
	žiarovkové osvetlenie sociálnych zariadení na 150-200lx, vrátane svietidiel, káblov pod omietkou, prevedenie do kúpeľní a umyvární podľa noriem	m ²	40
	núdzové svietidlá 9W s akumulátorom, IP54 napájanie 230V, osadené na vybraných miestach v rozvodni a dozorni, v hale, vrátane potrebných napájacích káblov Cu	ks	7
	napájacie a ovládacie káble pre VZT, bojler a el. kúrenie a ostatné spotrebiče, Cu plastové, asi 32 vývodov, uložené na povrchu v plastových lištách, vrátane ukončenia a zapojenia vo svorkovniciach	sada	1
	Provizórne prepojenie vývodov v priebehu modernizácie v existujúcej časti prevádzky a pripojenie na nové rozvody	sada	1
	stavebné pomocné práce, drobné dierovanie a vysekanie priechodov pre káble, vrátane začistenia a úpravy povrchu, utesnenie proti vlhkosti a požiaru	sada	1
	plastové lišty pre rozvod káblov elektroinštalácia vrátane všetkých potrebných spojovacích a upevňovacích materiálov	sada	1
	hromozvod FeZn 8-10mm na streche vrátane 9 zvodov, svoriek, podpier a držiakov do muriva, ochrany zvodov a vrátane napojenia na uzemniacu sieť	m ²	320
	Vonkajšie uzemnenie pre hromozvod, prevedené ako obvodové uzemnenie z pásky FeZn30x4mm, vrátane výkopu 70x35cm, zemina tr.4.	m	90

4.2 SO 2002 – VZDUCHOTECHNIKA

Projekt vzduchotechniky rieši vetranie priestorov objektu úpravne vody a vodojemu Hertník. Okrem toho je v dodávke vzduchotechniky jednotka pre vykurovanie haly úpravne vody. Výpočet tepelných strát je súčasťou projektu vykurovania.

4.2.1 BUDOVA ÚPRAVNE VODY

4.2.1.1 ZOZNAM VZDUCHOTECHNICKÝCH ZARIADENÍ

- Zar.č.1 Vetranie a kúrenie haly úpravne vody
- Zar.č.2 Vetranie priestorov dávkovania chemikálií
- Zar.č.3 Vetranie priestoru rozvodne a skladu
- Zar.č.4 Vetranie šatne
- Zar.č.4a Vetranie priestoru krovu
- Zar.č.5 Tesniaci, spojovací a pomocný materiál

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

4.2.1.2 TECHNICKÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH ZARIADENÍ

Zar.č.1 Vetranie a kúrenie haly úpravne vody

Jedná sa o priestor haly o objeme cca 740 m³. V priestore nebudú, okrem v lete orosených nádrží, žiadne škodliviny. Priestor bude vetraný pomocou dvojice nástenných vetracích jednotiek s regeneráciou tepla. Vzduchový výkon každej jednotky bude 800 m³/h. Ovládanie jednotiek bude ručné, pomocou ovládacích skriniek. Predpokladá sa trvalý celoročný chod jednotiek. Tepelné straty haly pri vnútornej teplote +5°C sú 4,2 kW (pozri projekt vykurovania). Vykurovanie bude riešené pomocou nástennej vykurovacej jednotky s elektrickým ohrevom vzduchu. Celkový inštalovaný vykurovací výkon jednotky bude 6 kW. Jednotka bude automaticky spúšťaná pomocou teplotného senzora pri poklese vnútornej teploty pod + 5°C.

Požiadavky na elektroinštaláciu:

Regeneračné jednotky:

Vetranie: 2 x P = 320 W 230 V
 Ohrev: 2 x P = 1500 W 230 V
 Ovládanie: Pomocou ovládacích skriniek dodaných s jednotkou.

Vykurovacia jednotka:

Jednotka: 1 x P = 6 kW 400 V
 Ovládanie: Pomocí teplotného senzora bude udržiavaná minimálna teplota v priestore +5°C.

Zar.č.2 Vetranie priestorov dávkovania chemikálií

Jedná sa o 2 priestory trvalo spojené neuzatvárateľným priechodom šírky 1,5 m. Objem miestnosti 1.12 je cca 84 m³ a objem miestnosti 1.13 je cca 50 m³. Výmenu vzduchu v priestoroch bude zabezpečovať vetracia jednotka s regeneráciou tepla zavesená v priestore 1.12 pod stropom nad vrátami. Vzduchový výkon jednotky bude 540 m³/h. Predpokladá sa trvalý chod jednotky. Mimo to bude bezokenný priestor 1.13 vybavený podtlakovým vetraním pomocou axiálneho ventilátora priem. 315 mm osadeného v bočnej vonkajšej stene. Vzduchový výkon ventilátora bude 1200 m³/h a spúšťaný bude ručne pomocou vypínača umiestneného pri priechode do miestnosti 1.13. Ventilátor bude prevádzkovaný hlavne po dobu pobytu osôb vo vnútri.

Požiadavky na elektroinštaláciu:

Regeneračná jednotka:

Vetranie: 1 x P = 320 W 230 V
 Ohrev: 1 x P = 1500 W 230 V
 Ovládanie: Pomocou ovládacej skrinky dodanej s jednotkou.

Axiálny ventilátor:

Odvod: 1 x P = 125 W 230/400 V
 Ovládanie: Ručné, vypínačom

Zar.č.3 Vetranie priestoru rozvodne a skladu

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

Priestor rozvodne 1.10 má objem cca 50 m³ a bezokenný priestor skladu 1.14 má objem cca 28 m³. Oba priestory budú vetrané podtlakovým spôsobom, hlavne po dobu pobytu osôb vo vnútri. V oboch prípadoch bude odvod 1200 m³/h vzduchu zabezpečovať nástenný axiálny ventilátor priem. 315 mm. Ventilátor bude v oboch prípadoch spúšťaný ručne od vstupu.

Požiadavky na elektroinštaláciu:

Odvod: 2 x P = 125 W 230/400 V
Ovládanie: Ručné, vypínačom

Zar.č.4 Vetranie šatne

V šatni je 8 šatníkových skriniek. V súlade s hygienickými predpismi bude z priestoru odvádzané 20m³/h vzduchu na každú šatníkovú skrinku. Celkom teda bude z priestoru odvádzané 160 m³/h vzduchu pomocou malého radiálneho ventilátora priem. 100 mm v plastovej skrinke osadeného do konštrukcie podhl'adu. Použitý vzduch bude vedený izolovaným potrubím v krove až do štítovej steny, kde bude cez pretlakovú klapku vyfúknutý. Potrubie vedené krovom je vyspádované smerom von. Ventilátor sa zapína s osvetlením a vypína sa 5 minút po zhasnutí svetla.

Požiadavky na elektroinštaláciu:

Odvod: 1 x P = 51 W 230 V
Ovládanie: Zapína sa so svetlom, vypína sa 5 minút po zhasnutí svetla. Spínač dobehu je súčasťou ventilátora

Zar.č.4a Vetranie priestoru krovu

V oboch štítových stenách proti sebe budú vložené protidažďové žalúzie s rozmerom 600x600 mm určené pre vetranie krovu. Obe žalúzie budú v dodávke vzduchotechniky.

Zar.č.5 Tesniaci, spojovací a pomocný materiál

Toto vzduchotechnické zariadenie obsahuje materiál na zhotovenie závesov potrubia, tesniaci a spojovací materiál a ochranné nátery a izolácie.

4.2.1.3 ENERGETICKÉ NÁROKY VZDUCHOTECHNICKÉHO ZARIADENIA

Celkový inštalovaný elektrický príkon pre vzduchotechniku je 11,9 kW.

Hertník - úpravná vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

4.2.1.4 TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA HLAVNÝCH DIELOV

Zar.č.1 Vetrание a kúrenie haly úpravne vody

Pol.č.	Popis a výmery	Merná jedn.	Celkom
1.1	Vetracia jednotka s regeneráciou tepla pre prívod a odvod 800 m ³ /h vzduchu. Jednotka bude v nástennom prevedení s ovládacou skrinkou. Rozmery sacích a výfukových žalúzií sú 355x315 mm. Pvent = 320 m ³ /h 230 V Ptop = 1500 W 230 V	kpl	2
1.2	Nástenná vykurovacia jednotka s elektrickým ohrevom vzduchu Dvojrychlostný ventilátor V = 1300/970 m ³ /h Výkonové stupne kúrenia 0-3-6 kW, 400 V Elektrické krytie IP x4. Vr. nástenného držiaka a teplotného senzora do vlhka.	kpl	1

Zar.č.2 Vetrание priestorov dávkovania chemikálií

Pol.č.	Popis a výmery	Merná jedn.	Celkom
2.1	Vetracia jednotka s regeneráciou tepla pre prívod a odvod 540 m ³ /h vzduchu. Jednotka bude v podstropnom prevedení s ovládacou skrinkou. Rozmery sacích a výfukových žalúzií sú 420x200 mm. Pvent = 320 W 230 V Ptop = 1500 W2 230 V	kpl	1
2.2	Nástenný axiálny ventilátor priem. 315 mm so skriňou z oceľového plechu opatreného náterom. Montážne konzoly a skrutky sú galvanicky pokovované. Obežné koleso je vyrobené z termoplastu vystuženého skleným vláknom. Obežné kolo je staticky a dynamicky vyvážené. Motor je asynchrónny s odporovou kotvou. Motory sú sériovo vybavené tepelnou ochranou. Gulíčkové ložiska majú tukovú náplň na dobu životnosti. Elektrické krytie IP 65. V = 1200 m ³ /h p = 60 Pa P = 125 W 230/400 V	ks	1
2.3	Pretlaková klapka pre umiestnenie na fasáde pokrývajúca otvor priem. 315 mm. Rámik, listy aj osičky z plastu.	ks	1

Zar.č.3 Vetrание priestoru rozvodne a skladu

Pol.č.	Popis a výmery	Merná jedn.	Celkom
3.1	Nástenný axiálny ventilátor priem. 315 mm so skriňou z oceľového plechu opatreného náterom. Montážne konzoly a skrutky sú galvanicky pokovované. Obežné koleso je vyrobené z termoplastu vystuženého skleným vláknom. Obežné koleso je staticky a dynamicky vyvážené. Motor je asynchrónny s odporovou		

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

kotvou. Motory sú sériovo vybavené tepelnou ochranou.
Guličkové ložiská majú tukovú náplň na dobu životnosti.
Elektrické krytie IP 65.

V = 1200 m³/h

p = 60 Pa

P = 125 W

230/400 V

ks

2

3. 2 Pretlaková klapka pre umiestnenie na fasáde prekryvajúca otvor priem. 315 mm. Rámik, listy aj osičky z plastu.

ks

2

Zar.č.4 Vetranie šatne

Pol.č.	Popis a výmery	Merná jedn.	Celkom
4.1	Malý radiálny ventilátor priem. 100 mm so skriňou z nárazuvzdorného plastu bielej farby. Skriňa je určená pre montáž na stenu či pod strop. Vo výtlaku ventilátora je spätná klapka. Obežné koleso je radiálne s dopredu zahnutými lopatkami. Obežné koleso je staticky a dynamicky vyvážené. Motor je asynchrónny s rozbehovým kondenzátorom. Motor má tepelnú ochranu proti prehriatiu. Elektrické krytie je IP 44. Spínač dobehu je súčasťou ventilátora. V = 160 m ³ /h p = 90 Pa P = 51 W	230 V	ks
			1
4.2	Ohybné hluk tlmiace potrubie priem. 100 mm	bm	2
4.3	Pretlaková klapka pre umiestnenie na fasáde, prekryvajúca otvor, priem. 125 mm. Rámik, listy aj osičky z plastu.	ks	1
	Spiropotrubie z pozink. plechu do priem. 125 mm, 30% tvar.	bm	4
	Spiropotrubie z pozink. plechu do priem. 100 mm, 0% tvar.	bm	1

Zar.č.4a Vetranie priestoru krovu

Pol.č.	Popis a výmery	Merná jedn.	Celkom
4a.1	Protidažďová žalúzia 600x600 mm, materiál pozink. plech. Dodaný vr. oceľového rámu vhodného k zamurovaniu ks.		2

Zar.č.5 Tesniaci, spojovací a pomocný materiál

Pol.č.	Popis a výmery	Merná jedn.	Celkom
	Spojovací materiál pozinkovaný	kg	7
	Závesný materiál pozinkovaný s gumovými silentblokmi	kg	5
	Závitová tyč pozinkovaná priem.8 mm	bm	8

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

Tesnenie gumové samolepiace	bm	40
Tesniaca páska na Spiropotrubié	bal	1
murárske výpomoci	hod	8
Komplexné vyskúšanie a zaškolenie obsluhy	hod	8
Vyhotovenie protokolov o meraní	hod	4

4.2.2 VODOJEM HERTNÍK

4.2.2.1 ZOZNAM VZDUCHOTECHNICKÝCH ZARIADENÍ

Zar.č.6 Vetranie armatúrnej komory
 Zar.č.7 Dýchanie komôr vodojemu
 Zar.č.8 Tesniaci, spojovací a pomocný materiál

4.2.2.2 TECHNICKÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH ZARIADENÍ

Zar.č.6 Vetranie armatúrnej komory

Objem bezokennej trojpodlažnej armatúrnej komory je 98 m³. Vzduchotechnické zariadenie bude zabezpečovať päťnásobnú výmenu vzduchu za hodinu (500 m³/h) v priestore. Prívod vzduchu do spodného podlažia bude zaisťovať axiálny ventilátor do potrubia priem. 250 mm. Vzduch bude vyfukovaný vo výške cca 1 m nad podlahou najnižšieho podlažia. Tento vzduch sa potom dostane cez pororošty tvoriace časti podláh jednotlivých podlaží na najvyššie podlažie, kde bude vzduch pomocou nástenného axiálneho ventilátora priem. 250 mm vyfukovaný von z priestoru. Ventilátory pobežia vždy spoločne. Zapínané budú buď ručne alebo časovým spínačom 3x denne na dobu 20 minút. Podmienkou automatického spustenia ventilátorov bude vonkajšia teplota vyššia ako +2°C.

Požiadavky na elektroinštaláciu:

Prívod: 1 x P = 42 W 230/400 V
 Odvod: 1 x P = 73 W 230/400 V
 Ovládanie a) Ručné od vstupu
 b) Automatické 3x denne na dobu 20 minút, pokiaľ budú vonkajšie teploty vyššie než +2°C.
 Oba ventilátory bežia spoločne. Pri chode ventilátorov je otvorená klapka so servopohonom

Zar.č.7 Dýchanie komôr vodojemu

Kolísanie hladiny bude spôsobovať nasávanie vzduchu do vodojemu, či vytlačanie vzduchu z vodojemu. Privádzaný vzduch musí byť filtrovaný. V tomto prípade je maximálne množstvo privádzaného/odvádzaného vzduchu 100 l/s. Filtráciu vzduchu v každej komore v tr.G4 bude zabezpečovať filter v nerezovej skrini s profilom 355x225. Dĺžka skrine bude 300 mm a pre vyberanie filtračnej vložky budú slúžiť bočné dverka. Smerom von bude pokračovať štvorhranné

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

potrubie rovnakého profilu zakončené cca 100 mm pred fasádou objektu nerezovou protidažďovou žalúziou. Z druhej strany bude na filtračný diel nadväzovať nerezový kruhový nadstavec priem. 200 mm a potrubie vedúce do priestoru vodojemu. Na vnútornom líci steny bude nerezové potrubie priem. 200 mm zakončené nerezovou mriežkou. Obe komory budú riešené zhodne.

Zar.č.8 Tesniaci, spojovací a pomocný materiál

Toto vzduchotechnické zariadenie obsahuje materiál na zhotovenie závesov potrubia, tesniaci a spojovací materiál a ochranné nátery a izolácie.

4.2.2.3 ENERGETICKÉ NÁROKY VZDUCHOTECHNICKÉHO ZARIADENIA

Celkový inštalovaný elektrický príkon pre vzduchotechniku je 125 W.

4.2.2.4 TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA HLAVNÝCH DIELOV

Zar.č.6 Vetrание armatúrnej komory

Pol.č.	Popis a výmery	Merná jedn.	Celkom
6.1	Axiálny ventilátor do potrubia priem. 250 mm Montážne konzoly a skrutky sú galvanicky pokovované. Obežné koleso je vyrobené z lisovaného plechu. Obežné koleso je staticky a dynamicky vyvážené. Motor je asynchrónny s odporovou kotvou. motory sú sériovo vybavené tepelnou ochranou. Guličkové ložiská majú tukovú náplň na dobu životnosti. Elektrické krytie IP 44. V = 500 m ³ /h p = 25 Pa P = 42 W	230/400 V ks	1
6.2	Nástenný axiálny ventilátor do priem. 250 mm so skriňou z oceleového plechu opatreného náterom. Montážne konzoly a skrutky sú galvanicky pokovované. Obežné koleso je vyrobené z termoplastu vystuženého skleným vláknom. Obežné koleso je staticky a dynamicky vyvážené. Motor je asynchrónny s odporovou kotvou. Motory sú sériovo vybavené tepelnou ochranou. Guličkové ložiská majú tukovú náplň na dobu životnosti. Elektrické krytie IP 65. V = 500 m ³ /h p = 39 Pa P = 73 W	230/400 V ks	1
6.3	Pretlaková klapka priem. 250 mm. Materiál rámčeka, listov aj osičiek plast	ks	1
6.4	Pružná vložka priem. 250 mm. Príruby z oceleového galvanizovaného		

Hertník - úpravná vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

	plechu, Vložka z nepriedušnej tkaniny	ks	2
6.5	Mriežka krycia priem. 250 mm Rámček z pozinkovaného plechu, Mriežka z ľahokovu	ks	1
6.6	Klapka uzatváracia tesná 315x315 s ovládaním servopohonom Vr. servopohonu 230 V s vratnou pružinou. Materiál plášt'a, listov, a prevodov pozink. plech. tesnenia gumené	ks	1
6.7	Protidažďová žalúzia 315x315, materiál pozink. plech	ks	1
	Štvorhranné oceľové potrubie z pozink. plechu do obv.1500 mm, 50% tv.	bm	2
	Spiropotrubie z pozink. plechu do priem. 250 mm, 0% tv.	bm	4

Zar.č.7 Dýchanie komôr vodojemu

Pol.č.	Popis a výmery	Merná jedn.	Celkom
7.1	Filtračný diel s profilom 355x225 dĺžky 300 mm s bočnými dvierkami. Materiál nerez pre vyberanie filtračnej vložky. Materiál nerez	ks	2
	Filtračná vložka tr. G4	ks	2
7.2	Protidažďová žalúzia 315x315, materiál nerez	ks	2
7.3	Mriežka krycia priem. 250 mm, materiál nerez	ks	2
	Štvorhranné oceľové potrubie z nerezového plechu do obvodu 1500 mm, 50% tvaroviek	bm	4
	Spiropotrubie z nerezového plechu do priem. 200 mm, 0% tv.	bm	2

Zar.č.8 Tesniaci, spojovací a pomocný materiál

Pol.č.	Popis a výmery	Merná jedn.	Celkom
	Spojovací materiál nerezový	kg	6
	Spojovací materiál pozinkovaný	kg	5
	Závesný materiál pozinkovaný s gumovými silentblokmi	kg	4
	Závitová tyč pozinkovaná priem.8 mm	bm	4
	Tesnenie gumové samolepiace	bm	30
	Tesniaca páska na Spiropotrubie	bal	1
	murárske výpomoci	hod	6

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

Komplexné vyskúšanie a zaškolenie obsluhy	hod	6
Vyhotovenie protokolov o meraní	hod	4

4.2.3 ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV A NORIEM

STN EN 1506 (12 0502):Vetrание budov. Kovové plechové potrubia a tvarové kusy kruhového prierezu. EN 1506/1997
 STN EN 12831 Vykurovacie systémy v budovách - metóda výpočtu projektovaného tepelného výkonu
 STN EN 13 053 (120810) Vetrание budov. Jednotky na úpravu vzduchu. Hodnotenie a vlastnosti jednotiek, súčasti a komory jednotiek

4.3 SO 2003 – VYKUROVANIE

4.3.1 PREDMET A ROZSAH PROJEKTU

Projektová dokumentácia v stupni DSP rieši temperovanie a vykurovanie objektov ÚV Hertník. Podľa skúseností zo stavieb podobného charakteru je vykurovanie či temperovanie vnútorných priestorov ÚV nutné najmä z dôvodu ochrany ochladzovaných (vonkajších) stavebných konštrukcií proti premŕzaniu, ktoré sa potom nepriaznivo prejavuje najmä na životnosti stavebných konštrukcií, ale aj kvalite vnútorného prostredia (plesne).

Na základe porovnania investičných a prevádzkových nákladov bola zvolená varianta vykurovania a temperovania vnútorných priestorov ÚV a armatúrnej komory vodojemu s použitím priamotopných elektrických panelov.

4.3.2 VYKUROVANÉ STAVEBNÉ OBJEKTY

SO 1001 – Budova ÚV	kúrenie a temperovanie
SO 1002 – Armatúrna komora vodojemu	temperovanie

4.3.3 TEPELNÉ STRÁTY VŠEOBECNE

Výpočet tepelných strát bol vykonaný podľa STN 06 0210 a STN 73 0542 pre vonkajšiu výpočtovú teplotu -15°C , krajinu nechránenú, osamelo stojacú budovy s charakteristickým číslom $B = 8$. Vzhľadom k nadmorskej výške bola vykonaná korekcia vonkajšej výpočtovej teploty na -18°C . Súčinitele prechodu tepla, pre ktoré bol vykonaný výpočet, boli určené na základe odovzdaných stavebných konštrukcií. Hodnota tepelnej straty objektov je uvedená v súhrnnej tabuľke vrátane odhadnutej hodnoty ročnej spotreby energie stanovenej dennostupňovou metódou s hodnotami priemerných teplôt vzťahnutých k príslušnej klimatekovej lokalite v SR. Výpočet tepelných strát bol vykonaný pre odovzdané stavebné konštrukcie bez uvažovania ziskov z technológií.

Hodnoty prechodu tepla jednotlivých stavebných konštrukcií boli vypočítané podľa STN 73 0540-2.

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

Pre jednotlivé miestnosti v stavebných objektoch boli v súlade s bývalou ČSN stanovené prevažne tieto vnútornej teploty:

- a) temperovanie z dôvodu ochrany technológie pred zamrznutím 5 °C
- b) temperovanie miestností s otvorenou vodnou hladinou 10 °C
- c) miestnosti s trvalým pobytom osôb (šatne, kancelárie, WC a pod.) 20 °C
- d) dispečing 22 °C
- e) sprchy, umývárne a pod. 24 °C

Pre miestnosti elektro rozvodní je vykurovacia plocha a navrhnutá tak, aby bola pokrytá tepelná strata pre vnútornú teplotu 15 °C v čase údržby. Štandardne bude tento priestor temperovaný na 5 °C.

4.3.4 NÁVRH RIEŠENIA

Temperovanie a vykurovanie vnútorných priestorov ÚV je navrhnuté tak, že pre pokrytie tepelných strát sú navrhnuté priamotopné el. panely. Pre armatúrny priestor vodojemu bolo snahou navrhnuť viac telies s nižším výkonom z dôvodu lepšieho "obmývania" ochladzovaných stien teplým vzduchom. Pre vykurovanie vyššie uvedených priestorov sú teda navrhnuté priamotopné elektrické panely. Je navrhnutý nástenný elektrický priamotopný panel s termostatom v odstupňovanej výkonovej rade 0,5-3,0 kW, s plynulo nastaviteľnou teplotou v rozsahu od 6 do 30 °C, s vysoko trvanlivým tyčovým vykurovacím telesom s lamelami pre lepšie odovzdávanie tepelnej energie do okolia, s ochranou proti striekajúcej vode s elektrickým krytím min. IP 24, ochrannou triedou II, s oddeleným montážnym držiakom, s mechanickým regulátorom vnútornej teploty. Úprava režimu vykurovania v jednotlivých miestnostiach bude ovplyvňovaná ručným nastavením požadovanej vnútornej teploty na tomto regulátore vnútornej teploty.

Temperovanie haly ÚV je riešené teplovzdušným vykurovaním v profesii VZT. Tepelná strata tohto priestoru bola vypočítaná na 4,2 kW.

Hodnota tepelnej straty a ročná tepelná bilancia - pozri súhrnnú tabuľku.

Tabuľka tepelných strát a predpokladaných ročných spotrieb energie

Objekt	Tepelná strata [kW]	Spotreba energie	
		[GJ/rok]	[MWh/rok]
SO 1001 – Budova ÚV	11,9	56,9	15,8
SO 1002 – Armatúrna komora vodojemu	1,7	4,1	1,1

Tieto predpokladané ročné spotreby tepla sú len pre vykurovanie.

4.3.5 POŽIADAVKY NA OSTATNÉ PROFESIE (SRTP, ELEKTRO)

Napájanie elektrických telies bude riešené v rámci elektrostavebnej inštalácie v objekte.

4.3.6 DEMONTÁŽE

Jestvujúce akumulčné el. kachle v počte 9 kusov v priestoroch ÚV budú demontované. Likvidácia odpadu bude s ohľadom na pásmo hygienickej ochrany. Súčasťou dodávky

Hertník - úpravňa vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

demontáže bude takisto zamurovanie a oprava vzniknutých dier vrátane opráv omietok, ak budú stavebné úpravy už vykonané.

4.3.7 ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV A NORIEM

Ako podklad pre spracovanie dokumentácie slúžila stavebná dokumentácia príslušných objektov a ďalej predpisy a normy vzťahujúce sa k spracováanej profesii a to najmä:

- a) výpočet tepelných strát budov pri ústrednom kúrení STN 06 0210
b) tepelno-technické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov STN 73 0540-2

Výpočty vzťahujúce sa k danej problematike boli vykonané pomocou programovej výpočtovej linky - softvér od fy. TOPSOFT - Ing. Roubínek (bývalý STÚ).

4.3.8 TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

Por. Číslo	Popis	MJ	Množstvo
1	D+M priamotopný elektrický konvektor s výkonom 0,5 kW (230V, 50Hz) elektrické krytie IP24, v prevedení s prevádzkovým termostatom, rúrkové výhrevné teleso z nerez ocele s hliníkovými lamelami, miestne ovládanie zap/vyp, povrchová úprava od výrobcu (RAL 9010), vrátane upevňovacích prvkov	ks	3
2	D+M priamotopný elektrický konvektor s výkonom 0,75 kW (230V,50Hz) elektrické krytie IP24, v prevedení s prevádzkovým termostatom, rúrkové výhrevné teleso z nerez ocele s hliníkovými lamelami, miestne ovládanie zap/vyp, povrchová úprava od výrobcu (RAL 9010), vrátane upevňovacích prvkov	ks	5
3	D+M priamotopný elektrický konvektor s výkonom 1,0 kW (230V,50Hz) elektrické krytie IP24, v prevedení s prevádzkovým termostatom, rúrkové výhrevné teleso z nerez ocele s hliníkovými lamelami, miestne ovládanie zap/vyp, povrchová úprava od výrobcu (RAL 9010), vrátane upevňovacích prvkov	ks	2
4	D+M priamotopný elektrický konvektor s výkonom 1,5 kW (230V,50Hz) elektrické krytie IP24, v prevedení s prevádzkovým termostatom, rúrkové výhrevné teleso z nerez ocele s hliníkovými lamelami, miestne ovládanie zap/vyp, povrchová úprava od výrobcu (RAL 9010), vrátane upevňovacích prvkov	ks	3
5	Demontáž jestvujúcich akumulčných el. kachlí v priestoroch ÚV. Likvidácia odpadu bude s ohľadom na pásmo hygienickej ochrany. Súčasťou dodávky demontáže bude takisto zamurovanie a oprava vzniknutých dier vrátane opráv omietok, ak budú stavebné úpravy už vykonané.	ks	9

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

4.4 SO 2004 – ZDRAVOTNO-TECHNICKÉ INŠTALÁCIE

4.4.1 PREDMET A ROZSAH PROJEKTU

V objekte úpravy vody bude realizovaná kompletná obnova rozvodov studenej pitnej, teplej úžitkovej vody a splaškovej kanalizácie. Do objektu bude privedené nové potrubie studenej pitnej vody (dokumentácia strojnej časti).

Demontáž: Bude demontované kompletne celé potrubie splaškovej kanalizácie od zariadení predmetov po vonkajší líc obvodového muriva. Budú demontované všetky zariadenia predmetov. Bude demontované vodovodné potrubie v celom rozsahu v rámci objektu ÚV vrátane zariadenia pre ohrev TV. Budú demontované všetky armatúry na vodovodnom potrubí. Demontované zariadenie bude odvezené a zlikvidované v súlade so zákonom.

4.4.2 ROZVODY VODY

4.4.2.1 VŠEOBECNE

Dokumentácia rieši rozvod studenej vody - pitnej, teplej úžitkovej "TV". Projektová dokumentácia je navrhnutá v súlade s platnými normami, smernicami a predpismi EN 806, STN 73 6660, STN 060320, STN 06 0830, EN 1717, TNI CEN / TR 16 355, STN 73 6760.

4.4.2.2 VNÚTORNÝ VODOVOD

Nový rozvod studenej - pitnej vody vstúpi do objektu ÚV v miestnosti č.1.03 potrubným kanálom z armatúrnej šachty. Ďalej vyjde cca 0,8m nad podlahu miestnosti, kde bude osadená bezpečnostná armatúra podľa EN 1717 - potrubný oddeľovač (dodávka strojná). Podľa požiadavky generálneho projektanta bude časť "Vnútorný vodovod pre zdravotno-technické inštalácie" napojená na tento rozvod pred potrubným oddeľovačom.

Tlak v mieste napojenia "vnútorného vodovodu" je cca 0,43 MPa. Po napojení vnútorného vodovodu klesne toto potrubie na výšku 1,2 m nad podlahou a na potrubie bude osadená vodomerná zostava a redukčný ventil. Výstup z redukčného ventilu bude nastavený na 0,3 MPa. Tieto zostavy armatúr budú osadené 200mm od steny. Za redukčným ventilom vyjde potrubie na úroveň +3,17 a povedie do priestoru sociálneho zariadenia, kde bude okrem iného napojené na zásobníkový-elektrický ohrievač TV. TV bude rozvedená v rámci sociálneho zariadenia a dennej miestnosti. Vzhľadom k tomu, že najdlhšia vetva TV nemá obsah väčší ako 3 litre, nemusí a nebude zriadená cirkulácia TV. Potrubie povedie v drážkach v murive a za kuchynskou linkou voľne po stenách.

Zariadenia predmetov budú mať stojankové, pákové vodovodné armatúry. Napojenie stojankových batérií bude cez rohové kohúty kryté flexi hadicou s nerezovým opletom. Sprchová batéria bude termostatická, páková s možnosťou nastavenia výšky a smeru výtoku, bude mať mydlovničku. Očná sprcha bude plastovo-mosadzná, typ na stenu s miskami, gumovými očnicami, s pripojením pitnej vody DN15, s odpadom DN25. Všetky rohové ventily, popr. nástenné zmiešavacie a výtokové armatúry budú vybavené sítkom proti nečistotám. Spätné ventily budú typu "EA" podľa EN 1717. V najvyššom mieste rozvodu bude osadený odvodušňovací/privzdušňovací ventil "VO" - typu "DA" podľa EN 1717.

Odvodnenie systému bude riešené cez najnižšie inštalované výtokové armatúry, vypúšťacie kohúty, armatúry s vypúšťaním a v niektorých miestach cez rohové kohúty pre napojenie jednotlivých zariadení predmetov. Odvzdušnenie systému je riešené cez ventily "VO" a cez najvyššie položené výtokové armatúry. Potrubie bude vedené v spáde 0,3% k miestam vypúšťania.

Hertník - úpravná vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

Spotreba pitnej vody:

počet ľudí (bez sprchovania)	3	18m ³ /rok, osoba
počet ľudí (so sprchovaním)	2	26m ³ /rok, osoba

$$Q = (3 \times 18) + (2 \times 26) = 106 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Okamžitá spotreba pitnej vody:

$$Q_d = 0,84 \text{ l/s}$$

4.4.2.3 VEDENIE, ULOŽENIE MATERIÁLU

Potrubie z polypropylénu (PPR) bude spájané, polyfúznym zváraním a rozoberateľné spoje budú tesnené pomocou anaeróbných tesniacich prostriedkov v súlade s EN 751-1. Potrubie SV bude z polypropylénu -PN16 a TV z PPR-PN20 STABI. Potrubie TV bude mať izoláciu z PE 0,038W / mK hr. podľa výkresovej časti. Potrubie SV bude izolované izoláciou z PE 0,038W / mK podľa STN 73 6660. Priradenie hr. izolácie k jednotlivým priemerom potrubia vid' výkresová časť. Potrubie bude uchytené podľa priemeru v potrebných vzdialenostiach objímkami s gumovou vložkou na konzolách, závesoch alebo skrutkovrútoch. Voľne vedené potrubie bude uložené do pozinkovaných žlabov rovnakého priemeru ako potrubie s izoláciou. Konce žlabov budú mať opracované okraje tak, aby nepoškodzovali tepel. izoláciu a potrubie! Všetky tepelné izolácie budú prelepené v pozdĺžnom aj priečnom smere lepiacou páskou. Potrubie v žlaboch bude stiahnuté elektrikárskou sťahovacou páskou max. po 1m.

Vzdialenosti a typy upevnenia potrubí budú v súlade s EN 806-4 a požiadavky výrobcov potrubí.

maximálna vzdialenosť upevňovacích bodov rúrok z PPR

potrubie PN 10, 16 - studená voda

priemer	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
vzdialenosť(cm)	75	80	85	100	110	125	140	155	165	185

potrubie PN 16, 20 - teplá užitková voda, cirkulácia TV

priemer	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
vzdialenosť(cm)	80	90	95	110	120	135	155	170	180	200

V prípade vedenia potrubí v žlaboch je vzdialenosť uchytenia po 2m.

Upevnenie potrubia v mieste napojenia stúpačiek a odbočiek bude riešené tak, aby umožňovalo dilatáciu potrubia.

Všetky prestupy a drážky pre potrubie budú murársky upravené do pôvodného stavu.

Potrubie prechádzajúce nosné, obvodové murivo, múry a stropné konštrukcie bude osadené do plastových chráničiek z polypropylénu. Chráničky budú na oboch koncoch vodotesne utesnené tmelom. Chráničky u potrubia vedeného v drážkach v murive budú ukončené zároveň s hrubou stavebnou konštrukciou (pod omietkou). Chráničky u voľne vedeného potrubia budú presahovať chránenú konštrukciu o 30mm na každú stranu a na vrchnej strane budú vodotesne utesnené. V miestach prechodu požiarne deliacich konštrukcií nebudú potrubia v chráničkách. Prestup požiarne deliacich konštrukcií bude riešený domurovaním či dobetónovaním rovnakým materiálom ako je konštrukcia ktorou sa prechádza, alebo osadením požiarnej manžety vid' výkresová časť.

Voľne vedené potrubia budú označené podľa STN 13 0072.

Armatúry budú do potrubí zabudované tak, aby bola možná ich ľahká výmena napr. skrutkové spoje. Armatúry budú použité mosadzné závitové, poniklované.

Hertník - úpravná voda	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

Kovové časti rozvodu vrátane príslušenstva vodovodu budú uzemnené a spoje vodivo prepojené podľa STN 33 2000-4-41ed.2, STN 33 2000-5-54 ed.3.

Bude vykonaná prehliadka, tlaková skúška a konečná tlaková skúška potrubí podľa STN 73 6660. O tejto prehliadke, skúškach, dezinfekcii, preplachu bude vykonaný zápis podľa STN 73 6660. Ďalej bude vykonaný zápis o "preverení zakázaného prepojenia vnútorných vodovodov z rôznych zdrojov vody".

Tlaková skúška potrubí bude urobená vzduchom alebo inertným plynom s pretlakom 250 kPa.

Konečná tlaková skúška bude urobená vodou, ktorou bude vodovod zásobovaný. Skúška bude vykonaná prevádzkovým pretlakom dosiahnutým v čase začatia skúšky. Pred tlakovou skúškou sa potrubie prepláchne a odkalí.

Pred odovzdaním do užívania sa vykoná znovu preplach potrubí a ohrievačov TUV. Preplach bude vykonaný vodou, ktorou sa bude vnútorný vodovod prevádzkovať a to dvojnásobným množstvom vody.

Po prepláchnutí sa vykoná dezinfekcia potrubí (napr. vodným roztokom chlórnanu sodného v koncentrácii najmenej 0,5 mg.l-1), ktorý musí pôsobiť najmenej 1 hodinu.

4.4.3 KANALIZÁCIA

4.4.3.1 VŠEOBECNE

Dokumentácia rieši odkanalizovanie splaškových vôd od zariadení predmetov. Projektová dokumentácia je navrhnutá v súlade s platnými normami, smernicami a predpismi EN 12056, STN 73 6760.

4.4.3.2 VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA

Pre rozvod kanalizácie je zvažovaný ucelený kanalizačný systém z PP-HT- pripojovacie potrubie, PVC SN4 potrubie zvodné pod podlahovou konštrukciou. V objekte sú dva systémy vnútornej kanalizácie. Splašková kanalizácia od zariadení predmetov zo sociálneho zariadenia a kuchyne je zvedená do bezodtokovej jímky - žumpy, pred objektom (dodávka vonkajších rozvodov). Odpadné vody od umývadla a očnej sprchy v m.č.1.03, výlevky v m.č.1.12 a odvodňovacích žlabov v m.č.1.03 budú zvedené do kalovej nádrže (zvody mimo objekt vid'. vonkajšie rozvody). DN zvodového potrubia v potrubnom kanáli (prevažne m.č.1.03), bude podľa požiadavky generálneho projektanta DN100. Oba systémy vnútornej kanalizácie budú odvetrané vetracím potrubím nad strechu objektu a ukončené vetracou hlavicou.

V mieste prestupu potrubí hydroizoláciou podlahy budú tieto potrubia napojené na hydroizoláciu.

Všetky zariadenia musia byť na systém kanalizácie pripojené cez vodnú zápachovú uzávierku min. výšky 50mm pokiaľ ďalej nie je uvedené inak.

Potrubie splaškovej kanalizácie bude z plastových hrdlových rúr s gumovým tesnením. Potrubie v miestach odbočiek a päťových kolien bude obalené plsteným pásom a obetónované. Zvislé potrubie bude uchytené min. na dvoch miestach na každom podlaží.

Vzdialenosť upevňovacích bodov PP odpadových rúr.

DN	32	40	50	70	100	125	150
vodorovne (m)	0,5	0,5	0,5	0,8	1,1	1,25	1,6
zvislo (m)	1	1,2	1,5	2	2	2	2

V miestach prechodu požiarne deliacich konštrukcií nebudú potrubia v chráničkách. Prestup požiarne deliacich konštrukcií bude riešený domurovaním či dobetónovaním rovnakým

Hertník - úprava vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

materiálom ako je konštrukcia ktorou sa prechádza, alebo osadením požiarnej manžety pozri výkresová časť (všeobecné požiadavky pozri výkres kanalizačných rezov).

Pred zakrytím potrubí bude vykonaná skúška vodotesnosti a skúška plynotesnosti. O prehľadke a skúškach sa vykoná zápis podľa STN 73 6760.

Všetky prestupy a drážky pre potrubia budú murársky upravené do pôvodného stavu

Maximálny odtok odpadových vôd zvodom od stúpačky "K1".

$$Q_{\text{tot}} = 4.02 \text{ l/s}$$

Maximálny odtok odpadových vôd zvodom od stúpačky „K2“.

$Q_{tot} = 0,77 \text{ l/s} - \text{tzn. min. } 0,8 \text{ l/s}$

Výpočet veľkosti bezodtokovej jímky odpadových vôd:

počet ľudí 5

nátok	84,8 l/obyvateľov, deň
-------	------------------------

početnosť vyváženia	1x/30dní
---------------------	----------

$$V = 5 \times 84,8 \times 30 = 12\,720 \text{ l} = 12,72 \text{ m}^3$$

4.4.4 ZARIAĐOVACIE PREDMETY

Zariaďovacie predmety budú rovnakého výrobcu a rovnakého kúpeľňového setu a budú vybrané po konzultácii s investorom. Umývadlá budú s otvorom pre inštaláciu stojankovej batérie. WC bude závesné na predstene, drez bude dodaný prevádzkovateľom s kuchynskou linkou vrátane odpadového ventilu a sifónu (prípojné potrubie bude dovtedy zazátkované), sprchový kút bude rohový 900x900mm, sprchová zástena 900x900mm v=2m, rohová-zásuvná, podlahová vpusť bude s vodnou a suchou zápachovou uzávierkou. Výlevka v m.č.1.05 bude biela, keramická na zemi stojaca s odpadom DN100, výklopnou mriežkou a vysoko položenou splachovacou nádržkou. Výlevka v m.č.1.03 bude biela, plastová, typu na stenu s odpadom DN50, výklopnou mriežkou, zadnou stenou. Odvodňovacie žľaby budú dodávkou stavby a budú dodané s moko/suchou zápachovou uzávierkou.

4.4.5 POŽIADAVKY NA OSTATNÉ PROFESIE

Stavebné práce:

- 1) Vetracie potrubie kanalizácie v m.č.1.07 bude zaplntované sadrokartónovou konštrukciou.
- 2) Zriadenie a upravenie prestupu strešnou konštrukciou v rámci kanalizačného potrubia.
- 3) Napojenie hydroizolácie na prestupujúce kanalizačné potrubie.

Elektro:

- 1) Na rozvod elektrickej energie budú pripojené tieto zariadenia:
Zásobníkový ohrievač TV 125 litrov v m.č.1.05, príkon 2KW, 230V, inštalácia na múr.
- 2) Kovové časti rozvodov vrátane príslušenstva potrubných rozvodov budú uzemnené a spoje vodivo prepojené podľa STN 33 2000-4-41ed.2, STN 33 2000-5-54 ed.3 u SO 03 a SO 09.

Strojová časť:

- 1) Odvodnenie potrubia od umývadla, výlevky a očnej sprchy vedené v armatúrnom kanáli. $Q_{tot}=0,8$ l/s.
- 2) Určenie napájacieho miesta pitného vodovodu pre "vnútorný vodovod" a vysadenie odbočky DN25. Zabezpečenie pitného vodovodu podľa EN 1717.

Vonkajšie rozvody:

Hertník - úpravňa vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

1) Odkanalizovanie zvodového potrubia z PVC SN4 s priemerom 160 splaškovej kanalizácie vyvedeného v m.č.1.06. Q_{tot} = 4,02 l/s.

4.4.6 PREVÁDZKA, ÚDRŽBA A KONTROLA

Vnútorňý vodovod:

Prevádzka a údržba bude robená podľa STN EN 806-5, STN 75 5409, pokynov výrobcov jednotlivých zariadení a nasledujúcich pokynov. Dodávateľ vnútorného vodovodu odovzdá objednávateľovi dokumentáciu dodanú výrobcami osadených zariadení a oboznámi ho s prevádzkou a údržbou týchto zariadení. Táto dokumentácia musí byť odovzdaná vlastníčkovi alebo správcovi nehnuteľnosti. O odovzdaní dokumentácie sa vykoná zápis. Funkčnosť všetkých armatúr bude min. 3x ročne preskúšaná. Najmenej 1x za dva roky skontrolovať funkčnosť bežných spätných armatúr. Najmenej 1x ročne skontrolovať funkčnosť armatúr HD a najmenej 2x ročne u armatúr CA, BA. Najmenej 1x ročne skontrolovať vizuálne funkčnosť a stav vodomeroch.

Vnútorňá kanalizácia:

Dodávateľ vnútornej kanalizácie odovzdá objednávateľovi dokumentáciu dodanú výrobcami osadených zariadení a oboznámi ho s prevádzkou a údržbou týchto zariadení. Táto dokumentácia musí byť odovzdaná vlastníčkovi alebo správcovi nehnuteľnosti. O odovzdaní dokumentácie sa vykoná zápis. Minimálne 1x ročne budú kontrolované spätné a privzdušňovacie armatúry na kanalizácii.

4.4.7 DEMONTÁŽE

V rámci tohto stavebného objektu budú demontované nasledujúce jestvujúce zariadenia predmety:

- 1x ohrievač na vodu 160 l
- 2x umývadlo vrátane vodovodnej batérie
- 1x sprchová batéria
- 1x záchodová misa

Demontáž bude zahŕňať aj súvisiace v muroch neintegrovane rozvody vodovodu a kanalizácie.

4.4.8 ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV A NORIEM

- STN 73 6660 Vnútorne vodovody
- STN 06 0830 Zabezpečovacie zariadenie pre ústredné vykurovanie a ohrievanie úžitkovej vody
- STN 06 0320 Ohrievanie úžitkovej vody. Navrhovanie a projektovanie
- TNI CEN/TR 16355 Preventívne opatrenia proti rozmnožovaniu baktérie Legionella vo vodovodných potrubíach na pitnú vodu vnútri budov
- EN 806-1-5 Vnútorňý vodovod pre rozvod vody určenej k ľudskej spotrebe
- EN 1717 Ochrana proti znečisteniu pitnej vody vo vnútorných vodovodoch a všeobecné požiadavky na zariadení na ochranu proti znečisteniu spätným prietokom
- STN 73 6760 Vnútorňá kanalizácia
- STN 13 0072 Potrubie. Označovanie potrubia podľa prevádzkovej tekutiny

Hertník - úpravňa vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

- STN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrické inštalácie nízkeho napätia - Časť 4-41: Ochranné opatrenia pre zaistenie bezpečnosti - Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
- STN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické inštalácie nízkeho napätia - Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení - Uzemnenie a ochranné vodiče
- EN 12 056-1-5 Vnútorná kanalizácia - Gravitačné systémy
- Platné zákony, vyhlášky, nariadenia vlády a z nich vyplývajúce predpisy.

4.5 SO 2005 – ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM

4.5.1 JESTVUJÚCI STAV

Úpravňa vody je vybavená prístupovým zabezpečovacím systémom, ktorý zaisťuje vyhodnotenie priestoru v prípade narušenia a prenáša informáciu o narušení rádiovým prenosom do centrálného dispečingu v Bardejove. Existujúce riešenie neumožňuje rozšírenie systému podľa moderných požiadavkov zabezpečovacích systémov (napr. zaslanie SMS správy v prípade poplachu, samostatná zálohovaná poplachová ústredňa, atď.)

V objekte úpravne vody sa nachádza tiež dochádzkový systém, ktorého terminál je umiestnený pri vstupe do objektu. Obnova dochádzkového terminálu prebehla v nedávnej dobe, ide teda o moderné riešenie dochádzky. Po dohode s investorom nie je dochádzkový systém predmetom tejto dokumentácie.

4.5.2 NÁVRH RIEŠENIA

Úpravňa vody bude vybavená poplachovým zabezpečovacím systémom (PZS/PSN) a prístupovým snímačom pri bráne hlavného vchodu.

V súčasnosti je úpravňa vody vybavená dochádzkovým systémom. Terminál je umiestnený pri vstupe do budovy úpravne vody. Demontáž v rámci obnovy objektu a spätnú montáž dochádzkového systému si zaistí investor samostatne a nie je predmetom tejto dokumentácie.

Poplachová ústredňa bude umiestnená v budove úpravne vody v miestnosti dozorne. Navrhovaná ústredňa kombinovaná s prístupovým systémom, bude rozšírená o GSM modul a bude mať možnosť posielania SMS správy na dopredu zvolené telefónne čísla. Prenos narušení objektov úpravne z ústredne PZS sa predpokladá do centrálného dispečingu v Bardejove cez kontaktný výstup do riadiaceho systému („poplach“, „strata napájania - porucha“) a SMS správou na dopredu zvolené telefónne čísla. Bude inštalovaná vnútorná siréna a vonkajšia zálohovaná siréna na budove úpravne.

Bude vyhotovená plášťová ochrana slúžiaca k zaisteniu plášťa budovy. Vlastná ochrana objektov bude vyhotovená pomocou magnetických kontaktov umiestnených na všetkých vstupných dverách prípadne vrátnach do objektov. Táto ochrana bude doplnená o priestorovú ochranu realizovanú pomocou detektorov pohybu a umiestnenou vo všetkých priestoroch pri vstupoch do objektov. Chránená bude aj miestnosť dozorne). Zariadením PZS budú vybavené nadzemné objekty – budova úpravne vody a vodojem Hertník.

Priestor vstupu bude vybavený čítačkou prístupu, ktorá slúži k identifikácii vstupu. Čítačkou vstupu bude vybavená aj brána hlavného vjazdu. Čítačka bude plne kompatibilná s existujúcim prevádzkovaným systémom vo vodárenskej spoločnosti.

Hertník - úpravňa vody	E.1.1.1a Technická správa pozemných stavebných objektov
	DRS

Kamerový systém nie je predmetom tohto stupňa dokumentácie. Podľa výsledku premeraní signálu internetového pripojenia v areálu úpravne vody investorom, bude prípadné doplnenie kamerového systému riešené v nasledujúcom stupni dokumentácie.

Vonkajšia kabeláž pre napojenie EZS bude v združených káblových trasách. Spoločné trasy sú zahrnuté v PS 0004 Vonkajšie káblové rozvody. Trasy vonkajších káblov sú zakreslené v situácii.

4.5.3 ŠPECIFIKÁCIA / SÚPIS PRÁČ

Pol.	Popis	MJ	Počet
1	Zabezpečovacia ústredňa s vybavením Malá poplachová ústredňa, 230V/50Hz, v krytu so zdrojom a prístupovým systémom, záložný akumulátor, GSM modul, čítačky, vnútorná siréna, vonkajšia siréna, zálohovaná s majákom, 9x magnetický kontakt, 7x priestorový snímač, kontaktný výstup.	súprava	1
2	Kabeláž vrátane káblových trás a pod.	súprava	1
3	Oživenie, uvedenie do prevádzky, úvodná revízia	súprava	1

E.1.1.1B SPRIEVODNÁ SPRÁVA-SYSTÉM ZACHYTENIA PÁDU ZO STRECHY

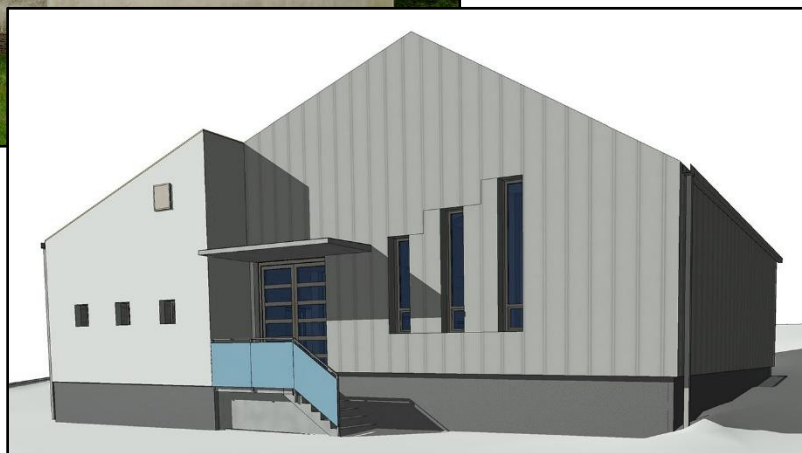
HERTNÍK - ÚPRAVŇA VODY DOKUMENTÁCIA PRE REALIZÁCIU STAVBY

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

Dokumentácia pre realizáciu stavby

DATUM:

08.2015



Sweco Hydroprojekt a.s.

Ústředí Praha
Táborská 31, Praha 4
www.sweco.cz
11 4915 01 04
ČÍSLO ZAKÁZKY: 11 4915 01 04
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 009650/15/1



Mojmír Klas, s.r.o.

Znalecká kancelář v oboru bezpečnosti práce ve stavebnictví
Projektová, poradenská a revizní činnost v oblasti ochrany
před pádem

IČO: 027 01 553

DIČ: CZ02701553

mob.: +420 734 278 824

e-mail: info@mk11.cz

Sprievodná správa

Systém zachytenia pádu a systém lanového prístupu určený pre údržbu striech a fasády podľa STN EN 795 Prostriedky ochrany osôb proti pádu - Kotviace zariadenia v nadväznosti na STN EN STN P CEN / TS 16414 Osobné ochranné prostriedky proti pádu osôb z výšky - Kotviace body a STN EN 363 Prostriedky ochrany proti pádu - Systémy ochrany osôb proti pádu

STAVBA: **HERTNÍK - ÚPRAVŇA VODY**

OBJEKT: **BUDOVA ÚPRAVNE VODY**

INVESTOR: **Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Košice**

MÍSTO STAVBY: **Hertník**

STUPEŇ: dokumentácia pre zadanie realizácie stavby (bude vypracovaná dodávateľská dokumentácia, realizačná dokumentácia, alebo dokumentácia zhotoviteľa stavby), zmeny je nutné prediskutovať s autorom tohto návrhu

CHARAKTER: **novostavba**

ČÍSLO ZAKÁZKY: 129_2015

Spracoval:

Ing. Mojmír Klas, CSc., znalec v obore bezpečnosti práce v stavebníctve
konzultačná, projektová, inžinierska a revízná činnosť v oblasti ochrany pred pádom z výšky alebo do hĺbky,

Mojmír Klas, s.r.o.

Štramberská 1127/28, 742 21 Kopřivnice, Česká republika

IČO: 027 01 553

DIČ: CZ02701553

Kontakty: **mob.:**+420 734 278 824, **e-mail:** info@mk11.cz - www.mojmirklas.cz

1) PREDPOKLADANÉ PRACOVNÉ AKTIVITY:

- 1.1. Pohyb pri nezabezpečenom okraji strešného plášťa pri údržbe a odstraňovaní snehu.
- 1.2. Pohyb pri kontrole strešného plášťa.
- 1.3. Revízne činnosti.
- 1.4. Činnosť pri udržiavacích prácach

2. NAVRHNUTÉ RIEŠENIE

S ohľadom na riziko pádu z výšky pri obsluhu a údržbe strešného plášťa a zariadení na ňom, bude na zachytenie prípadného pádu vykonané:

Osadenie systému s nerezovým vedením podľa STN EN 795 a STN P CEN / TS 16415. Systém umožňuje plynulý pohyb po celej dĺžke permanentného nerezového lana. Systém tvoria jednotlivé kotviace body, medzi bodmi je ukotvené nerezové lano pre pripojenie osobných ochranných prostriedkov proti pádu osôb z výšky. Karabína, umožňuje plynulý pohyb medzi jednotlivými kotviacimi bodmi, ktoré nesú permanentné nerezové lano, v mieste kotviaceho bodu je nutné sa previazať na ďalšie pole. Na jednotlivé polia (úsek medzi 2 stĺpkami) sa môžu ísť max. 2 osoby. Na jeden lanový úsek potom max. 4 osoby. Pre prácu formou lanového prístupu respektíve formou polohovacieho spôsobu budú osadené samostatné kotviace body (na jeden kotviaci bod sa môže ísť 1 osoba).

3. ŠPECIFIKÁCIA NAVRHNUTÉHO SYSTÉMU PRE VEREJNÚ ZAKÁZKU:

Kotviaci bod typu A a C podľa STN EN 795 vrátane komponentov, nerezové lano 8 mm.

4. ŠPECIFIKÁCIA NAVRHNUTÉHO SYSTÉMU PRE VEREJNÚ SÚŤAŽ:

Kotviace zariadenie podľa STN EN 795 Prostriedky ochrany osôb proti pádu - kotviace zariadenia a STN P CEN / TS 16415 (83 2630) Prostriedky ochrany osôb proti pádu - Kotviace zariadenia - Odporúčania pre kotviace zariadenia v prípade použitia viac ako jednou osobou súčasne určené k mechanickému upevneniu ku stojatej drážke TiZn krytiny, napríklad výrobky: EAP / AIO FALZ. Systémové kotviace body triedy A a C STN P CEN / TS 16415 (83 2630) a podľa EN 795 vyrobené z nehrdzavejúcej ocele, určené na zachytenie pádu osôb, s možnosťou ukotvenia nerezového lana 8mm podľa čl. 4.3.3 STN EN 795 a STN P CEN / TS 16415.

5. CHARAKTERISTIKA NAVRHNUTÉHO RIEŠENIA SYSTÉMU ZACHYTENIA PÁDU

6. Systém je koncipovaný, aby v maximálnej miere vylúčil možnosť pádu do lana. Iba v niektorých častiach vyznačených vo výkrese môže dôjsť k povolenému pádu do lana
7. Navrhovaný systém zachytenia pádu nezabraňuje pádu, obmedzuje dĺžku pádu, dovoľuje užívateľovi dosiahnutie priestorov alebo pozícií, kde existuje riziko voľného

pádu z výšky, a keď nastane voľný pád z výšky, je zachytený. Systém poskytuje zachytenie užívateľa po páde z výšky.

8. Pri istení priamo na kotviaci bod možno tieto body použiť pre istenie max. 2 osôb na jeden bod.
9. Na strechu je povolený vstup len osobám poučeným a riadne zoznámených s návodom na používanie navrhnutého systému pre zachytenie pádu z výšky, alebo pre prácu v závese na lane.
10. K vstupu na strechu sa odporúča umiestniť informačnú tabuľku s poučením o zásadách prevádzky na streche.
11. Systém zachytenia pádu musí byť zostavený takým spôsobom, aby bolo zabránené kolízii užívateľa so zemou alebo konštrukciou alebo inou prekážkou. Musí byť stanovený minimálny požadovaný voľný priestor pod nohami užívateľa. Vhodným zariadením držiace telo v systéme zachytenia pádu je len zachytávacia výstroj. (pozri STN EN 363)
12. Systém zachytenia pádu musí obsahovať prvky pohlcujúce energiu alebo zabezpečiť, že nárazové sily pôsobiace na telo užívateľa v priebehu zachytenia voľného pádu sú obmedzené maximálne 6 kN. (pozri STN EN 363)
13. Výška kotviacich bodov nad úrovňou krytiny je cca 150 mm.
14. Systém bude mechanicky upevnený k stojatej drážke TiZn krytiny.
15. Návrh nedovoľuje zámenu prvkov alebo komponentov. Systém je navrhnutý ako celok.
16. Navrhnuté riešenie neumožňuje vnikaniu teplého vzduchu z vnútorného prostredia do strešného plášťa.
17. Systém možno používať výhradne za použitia nosnej výstroje podľa STN EN 363.

18. JE NUTNÉ DODRŽAŤ TIETO ŠTANDARDY A POŽIADAVKY:

- 18.1. **vyhotovenie z nehrdzavejúcej ocele (u kotviacich bodov minimálne pracovná časť kotviaceho bodu),**
- 18.2. **certifikáty, respektíve prehlásenie o vlastnostiach,**
- 18.3. **protokol o upevnení na nosnú konštrukciu od akreditovaného laboratória, alebo výpočet upevnenia od kvalifikovaného inžiniera,**
- 18.4. **prehlásenie o vlastnostiach podľa Prílohy III Nariadenia EÚ č. 305/2011, (Nariadenie o stavebných výrobkoch),**
- 18.5. **systém vyžaduje vykonávať revízie podľa STN EN 1090-3 a podľa pokynov od výrobcu.**

19. PODMIENKY MONTÁŽE NAVRHOVANÉHO ZÁCHYTNÉHO SYSTÉMU:

20. O celkovej montáži bude spracovaná realizačnou firmou dokumentácia obsahujúca:
 - 20.1. certifikáty kotviacich prvkov a poddajného vedenia
 - 20.2. fotodokumentáciu
 - 20.3. návody k montáži a použitiu
 - 20.4. súhlas s trvalým užívaním vydaný oprávnenou osobou
 - 20.5. dokumentáciu o kotvení
 - 20.6. revíznú knihu

20.7. dokumentáciu skutočného vyhotovenia

21. Systém musí byť osadený a používaný presne v súlade s montážnymi návodmi a pravidlami pre používanie výrobcu.
22. Montáž bude realizovaná podľa spracovaného technologického postupu a pod dozorom tak, aby zamestnanec konajúci prácu mohol byť v prípade núdze ihneď vyslobodený
23. Po dokončení montáže musí byť vydaný súhlas s užívaním od oprávnenej osoby.
24. Montéri, ktorí vykonávajú montáž, sa v prípade rizika pádu z výšky musia zabezpečiť vhodným spôsobom. Pri montáži prvého kotviaceho bodu bude na zabezpečenie montérov slúžiť súčasná konštrukcia, pri montáži nasledujúcich kotviacich bodov, budú používať pre zabezpečenie už osadené kotviace body. Ak to nebude technicky možné, použijú na zabezpečenie súčasnú konštrukciu, alebo si také vytvoria.
25. K montáži každého bodu vrátane osadzovania priebežného kotviaceho nerezového lana bude vedená fotodokumentácia.
26. Montáž a používanie zabezpečovacieho zariadenia je povolené až po tom, čo si pracovníci vykonávajúci montáž a používatelia prečítali originálny návod na montáž a používanie.
27. Montér zabezpečí, že vzdialenosť požadovaná alebo nutná k zastaveniu pádu padajúceho robotníka neprekročí vzdialenosť dostupnú na montážnom mieste. (tj., že pád je bezpečne zachytený a zachyteného zamestnanca možno bezodkladne a bezpečne vyprostiť, prípadne dopraviť do bezpečného miesta; k zachyteniu pádu musí dôjsť v dostatočnej výške nad prekážkou - terénom, podlahou, konštrukciou a pod.), aby sa vylúčilo zranenie zamestnanca - pozri nariadenie vlády č. 362/2005 Zb. o bližších požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na pracoviskách s nebezpečenstvom pádu z výšky alebo do hĺbky.
28. Montéri musia zabezpečiť vhodnosť základných materiálov, na ktorých sú konštrukčné kotviace zariadenia pripevnené.
29. Montéri overia že vzdialenosť požadovaná alebo nutná k zastaveniu pádu padajúceho človeka neprekročí vzdialenosť dostupnú na montážnom mieste.
30. Firma vykonávajúci montáž musí byť vyškolená a certifikovaná firma pre montáž týchto systémov.
31. Pri nepriaznivej poveternostnej situácii je zamestnávateľ povinný zaistiť prerušenie prác. Za nepriaznivú poveternostnú situáciu, ktorá výrazne zvyšuje nebezpečenstvo pádu alebo skĺznutia, sa pri prácach vo výškach považuje:
32. Búrka, dážď, sneženie alebo tvorenie námrazy.
33. Čerstvý vietor s rýchlosťou nad 8 ms⁻¹ (sila vetra 5 stupňov Bf) pri práci na zavesených pracovných plošinách, pojazdných lešeníach, rebríkoch nad 5 m výšky práce a pri použití závesu na lane pri pracovných polohovacích systémoch; v ostatných prípadoch silný vietor s rýchlosťou nad 11 ms⁻¹ (sila vetra 6 stupňov Bf).
34. Dohľadnosť v mieste práce menšia ako 30 m.
35. Teplota prostredia počas vykonávania prác nižšia ako -10°C.

36. ĎALŠIE PODMIENKY PRE REALIZÁCIU NAVRHOVANÉHO SYSTÉMU:

37. Autorovi tohto návrhu bude umožnené oboznámiť všetky strany podieľajúce sa na realizácii s požiadavkami na riešenie systému k ochrane pred pádom, ako súčasťou strechy.
38. Autorovi tohto návrhu bude umožnené v priebehu realizácie tohto systému k ochrane pred pádom kontrolovať súlad návrhu s realizáciou.
39. Na streche, na plochách s rizikom pádu a pri údržbe fasády:
- Počíta len s pohybom poučených osôb. Táto skutočnosť bude vymedzená prevádzkovým poriadkom, pri údržbe fasády budú osoby riadne vyškolené na túto činnosť
 - Na strechu bude zaistený bezpečný prístup zodpovedajúci potrebe vykonávať údržbu,
 - V prevádzkovom poriadku budovy bude vymedzený okruh poučených osôb a vykonané príslušné opatrenia pri vstupe na strechu,
 - Autorom dokumentácie - návrhu strechy bude stanovený režim prehliadok, kontrol, údržby a obnovy,
 - Autor tohto návrhu musí neočakávané konštrukčné anomálie vyriešiť a doplnený návrh zaznamenať v príslušných dokumentoch (grafický záznam)
 - V dosahu prístupových miest umiestnený kotviaci bod pre bezpečný pohyb,
 - Návrh vylučuje prestup skladbou strechy z materiálov dobre vedúcich teplo, navrhnutý systém nevytvára tepelné mosty,
 - K vstupu na strechu sa odporúča umiestniť informačnú tabuľku s poučením o zásadách prevádzky na streche. Odporúča sa uviesť maximálne užitočné zaťaženie, vymedzenie plôch pre pohyb, a o umiestnení bezpečnostných prvkov,
 - Na strechu bude umožnený zodpovedajúci bezpečný prístup pre vykonávanie kontroly a údržby strechy i zariadení umiestnených na nej,
 - Ak nemožno zaistiť, aby sneh a ľad nepadali zo strechy, musí byť okolo objektu v miestach, kam sneh alebo ľad môže padať, vymedzený označený ochranný priestor v období roka, keď pád snehu a ľadu hrozí,
 - Konštrukcie, ktorými sa vstupuje na strechu, musia odolávať mechanickému namáhaniu od pohybujúcich sa osôb.

40. VÝPOČET DĹŽKY PÁDU

41. Systém je navrhnutý ako zadržiavací - iba na výkresom označených plochách môže dôjsť k pádu, ktorý je bezpečne zachytený pri dodržaní požiadaviek podľa STN EN 363.

41.1. SPÔSOB VÝPOČTU POTREBNÉHO VOĽNÉHO PRIESTORU POD MIESTOM PRÁCE K BEZPEČNÉMU ZACHYTENIU PÁDU:

Vzdialenosť k dosiahnutiu priestoru pádu (mm)	Max. dĺžka presahu spojovacieho prostriedku (mm)	Rozvinutý tlmič (mm)	Výška osoby (mm)	Rezerva (mm)	Celkom (mm)
X	MAXIMÁLNE 1500	1800	2000	1000	6300

42. Užívateľ je povinný overiť, či v danom mieste práce je táto výška dostupná. Ak tomu tak nie je, je povinný upraviť dĺžku spojovacieho prostriedku tak, aby pád bol bezpečne zachytený nad prekážkou.
43. **Upozornenie:** prekážku ohrozujúcu zdravie a život pracovníka môže pri prepadnutí otvorom tvoriť tiež vnútorné vybavenie stavby - stroje, regály a podobne.
44. **Upozornenie:** prekážkou ohrozujúcou zdravie a život pracovníka je tiež plášť objektu, vyvýšené plochy a presklené plochy.

45. PODMIENKY POUŽÍVANIA NAVRHOVANÉHO ZÁCHYTNÉHO SYSTÉMU:

46. Ako spojky je možné používať len prostriedky podľa STN EN 362 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky - Spojky.
47. Dĺžka prípojných lán osobného úväzu pre jednotlivé úseky je vyznačená v projekte. Ako osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky možno používať výlučne prostriedky podľa STN EN 365, Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky - Tlmiče pádu, STN EN 363 Výrobky na ochranu osôb proti pádu.
48. Pri používaní systému bude použité osobné ochranné vybavenie na zabezpečenie pred pádom z výšky, obsahujúca celotelový úväz s prichycovacími a istiacimi prvkami
49. V prípade zachytenia pádu musí byť systém alebo jeho časť pred ďalším použitím podrobená revízii oprávnenou osobou.
50. Pred začatím prác bude pracovník oboznámený s pracovnými postupmi na ploche s rizikom pádu z výšky alebo do hĺbky.
51. Všetky predmety, s ktorými pracovník bude manipulovať, musí byť zabezpečené proti prípadnému pádu cez okraj strechy.
52. Pre prácu, pri ktorej sa premiestňuje materiál a predmety, je potrebné vypracovať pracovný postup pre danú činnosť.
53. Pred začatím prác bude pracovník riadne a preukázateľne oboznámený s používaním kotviacich bodov a systémov určených na ochranu pred pádom a ich rozmiestnením.
54. Zadržiavacie a záchytné zariadenie na streche je určené pre namáhanie vo všetkých smeroch paralelne k montážnej ploche alebo pravouhlo ku kotviacemu zariadeniu.
55. Ako prípojné zariadenie a osobné ochranné pracovné prostriedky a záchytné prostriedky môžu byť použité výlučne systémy certifikované, určené pre tento účel. Prípojné lano musí obsahovať tlmič pádu.
56. V zmysle všeobecných požiadaviek na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na pracoviskách s nebezpečenstvom pádu z výšky alebo do hĺbky:
57. Zamestnávateľ zabezpečí, aby zvolené osobné ochranné pracovné prostriedky zodpovedali povahe vykonávanej práce, predpokladaným a neustále vyhľadávaným rizikám, poveternostnej situácii, umožňovali bezpečný pohyb a aby boli pravidelne kontrolované a skúšané v súlade s požiadavkami sprievodnej dokumentácie výrobcu; pritom smú byť použité iba osobné ochranné pracovné prostriedky, ktoré spĺňajú požiadavky stanovené platnými osobitnými právnymi predpismi.
58. Zamestnanec sa musí pred použitím osobných ochranných pracovných prostriedkov presvedčiť o ich kompletnosti, prevádzkyschopnosti a nezávadnom stave.

59. Systém je možné používať výlučne na účel, pre ktoré je navrhnutý a spôsobom, ktorý predpisuje návod daný výrobcom.
60. Systém vyžaduje vykonávať revízie podľa STN EN 1090-3 a podľa pokynov od výrobcu.
61. Práca je vykonávaná podľa spracovaného technologického postupu a pod dozorom tak, aby zamestnanec konajúci prácu mohol byť v prípade núdze ihneď vyslobodený.
62. Pred začatím práce vo výške má byť vždy na mieste záchranný a evakuačný plán.
63. Užívateľ je povinný vypracovať pokyny pre používanie systému v súlade s touto správou a zvolenými pracovnými postupmi i druhom vykonávanej práce.
64. Užívateľ je povinný zabezpečiť evakuáciu pracovníka, ktorý spadol do lana najneskôr do 20 minút. Pokiaľ nie je zabezpečené vyslobodenie pracovníka napr. Dohodou s Hasičským záchranným zborom ČR, musí byť k prácam s využitím záchytných systémov proti pádu osoby prítomná osoba riadne vyškolená a vybavená na záchranu pracovníka, ktorý spadol do lana.
65. Zamestnávateľ zabezpečí, aby zamestnanec vykonávajúci práce pri použití osobných ochranných pracovných prostriedkov proti pádu bol pre predpokladané činnosti vyškolený, najmä potom pre vyslobodzovacie postupy pri mimoriadnych udalostiach.
66. Vyslobodená osoba má byť po vyslobodení najmenej po rovnakú dobu, ako bola zavesená na lane, ponechaná v zvislej polohe.
- 67. Záchytné, zadržiavacie systémy i systémy lanového prístupu je nutné podľa STN EN 1090-1 + A1, STN EN 1090-2 + A1, STN EN 1090-3 Zhotovovanie oceľových a hliníkových konštrukcií a podľa STN EN 795 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Kotviace zariadenia a STN P CEN/TS 16415 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Kotviace body, každým rokom podrobiť revízii oprávnenou osobou, ktorá na to bola vyškolená daným výrobcom - pozri článok. 7 Informácie dodávané výrobcom.**

68. Dôležité upozornenie:

Pád je bezpečne zachytený, pokiaľ sú okrem iného dodržané:

- K zachyteniu pádu musí dôjsť v dostatočnej výške nad prekážkou (terénom, podlahou, konštrukciou a pod.), aby sa vylúčilo zranenie zamestnanca.
- Zachyteného pracovníka možno bezodkladne a bezpečne vyprostiť, prípadne dopraviť do bezpečného miesta.

69. ZOSTAVENIE SYSTÉMU OCHRANY OSÔB PROTI PÁDU

70. Pri spájaní súčastí do systému ochrany osôb proti pádu, sa berú do úvahy aspekty zahrňajúce:
- Vhodnosť súčastí pre zamýšľané použitie systému ochrany osôb proti pádu, ktorý berie do úvahy všetky rozdielne fázy použitia (napr. prístup, práca),
 - Charakteristiky pracovného miesta (napr. sklon pracovného miesta, umiestnenie kotviaceho zariadenia),
 - Zamýšľaného užívateľa (napr. úroveň schopností),
 - Zlučiteľnosť súčastí (napr. vzájomné pôsobenie medzi kotviacim zariadením a ďalšími súčastami),

- Ergonomické ohľady, napr. výberom správnej výstroje a pripojovacích prvkov pre minimalizáciu nepohodlia a záťaže na telo,
 - Informácie dodávané pre všetky súčasti,
 - Potrebu uľahčenia bezpečných a účinných záchranných operácií (napr. zabránenie traumy spôsobenej dlhým vísaním na lane), charakteristiky kotvenia, napr. umiestnenie a pevnosť.
71. Súčasť použitá v systéme ochrany osôb proti pádu musí byť navrhnutá a skúšaná na zamýšľané účely, napr. Vyhovovať príslušným normám.
- Súčasti smú byť použité v rôznych typoch systému ochrany osôb proti pádu, ak sú vhodné pre konkrétne účely.
72. Záchranný plán má byť vždy na mieste prác.
73. **Zadržiavací systém** musí byť zostavený tak, že užívateľovi je zabránené dosiahnutie priestorov alebo pozícií, kde existuje riziko pádu z výšky.
74. **Systém zachytenia pádu** musí byť zostavený takým spôsobom, že je stanovený minimálny požadovaný voľný priestor pod nohami užívateľa. Toto môže byť vykonané na základe informácií dodávaných výrobcom súčastí, s osobitným ohľadom na možné vzájomné ovplyvňovanie s kotviacim zariadením (napr. v dôsledku polohy a vychýlenia kotviaceho zariadenia).

75. INŠTALAČNÁ DOKUMENTÁCIA KOTVIACICH ZARIADENÍ BUDE OBSAHOVAŤ NAJMENEJ:

76. Adresu a umiestnenie inštalácie;
77. Názov a adresu inštalačnej spoločnosti;
78. Meno osoby, ktorá sa stará o inštaláciu;
79. Identifikáciu výrobku (výrobca kotviaceho zariadenia, typ, model/druh);
80. Upevňovacie zariadenie (výrobca, výrobok, prípadne povolené napätie a šmykové sily);
81. Schematický plán inštalácie, napr. strechy a významné užívateľské informácie, ako umiestnenie kotviacich bodov (významné napr. v prípade sneženia);
82. Podpísané prehlásenie, že:
- Bolo inštalované podľa inštalačných inštrukcií výrobcu,
 - Bolo vykonané podľa plánu, bolo pripevnené k určenému podkladu,
 - Bolo pripevnené, ako je uvedené v inštalačnom návode výrobcu
 - Bolo vybavené v súlade s informáciami výrobcu,
 - Bolo dodané s fotografickou dokumentáciou, kotviace body budú na fotografiách označené číslami.

83. PREHĽAD ZÁKONNÝCH PREDPISOV:

- Zák.č. 309/2007 Zz. , ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Vyhl. č. 396/2006, Z. z.,
- vyhl. 392/2006 Z.z.

- vyhl. 147/2013 Z.z.

84. PREHĽAD SÚVISIACICH TECHNICKÝCH NORIEM:

- STN EN 795 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Kotviace zariadenia
- STN P CEN/TS 16415 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Kotviace body. Odporúčania pre kotviace body používané súčasne viac ako jedným používateľom
- STN EN 517 Prefabrikované príslušenstvo pre strešnú krytinu. Strešné bezpečnostné háky.
- STN EN 516 Prefabrikované príslušenstvo pre strešnú krytinu a obklad stien. Nástupné konštrukcie na strechu. Strešné lávky, nášľapné plochy a stupne
- STN EN 362 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Karabíny.
- STN EN 1497 Záchranné prostriedky. Záchranné výstroje
- STN EN 355 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Tlmiče pádu
- STN EN 358 Osobné ochranné prostriedky zabezpečujúce pracovnú polohu a zachytávajúce pád z výšky. Systémy na zabezpečenie pracovnej polohy
- STN EN 363 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Osobné zabezpečovacie systémy proti pádu z výšky

Dňa: 23. 7. 2015



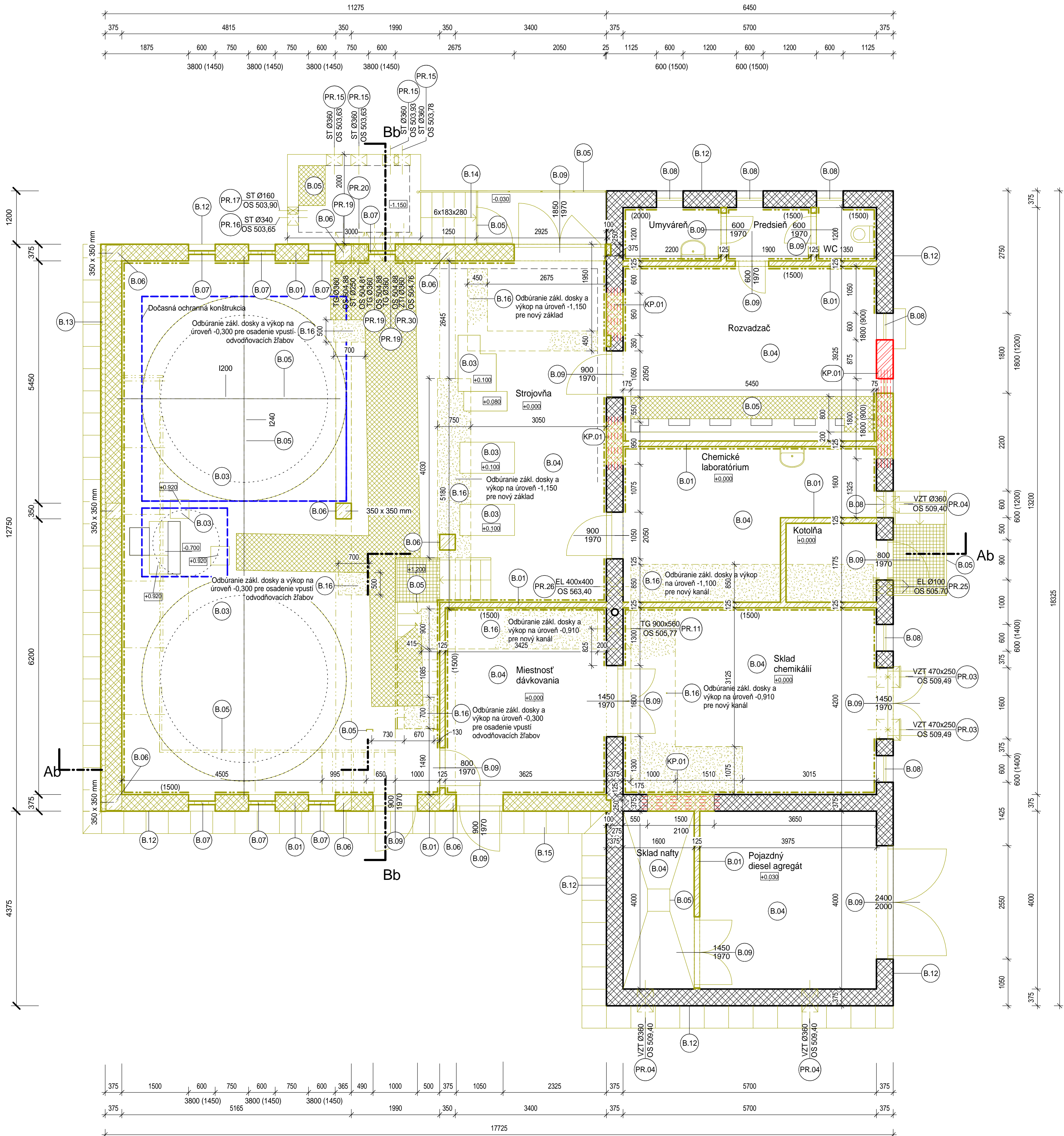
Ing. Mojmír Klas, CSc.

Prílohy:

- výkres
- výkaz výmer/cenová kalkulácia

Pôdorys 1.NP

1 : 50



_Výkaz prestupov						
Poznámka: - Pred realizáciou prestupov vyznačí dodávateľ technológiu skutočnú polohu jednotlivých prestupov pre technologické potrubia a kable priamo na steny a strop objektu - Tesnenie prestupov pre vzduchotechniku je súčasťou dodávky VZT...						
Ozn.	Profesia	Výšková kóta	Rozmery (Šírka x Výška mm)	Spôsob utesnenia	Materiál potrubia	Poznámka
PR.01	VZT	OS 510,95	600x600	Vzduchotesné utesnenie - súčasť dodávky VZT	Vid' časť VZT	2
PR.02	VZT	OS 509,22	385x365	Vzduchotesné utesnenie - súčasť dodávky VZT	Vid' časť VZT	4
PR.03	VZT	OS 509,49	470x250	Vzduchotesné utesnenie - súčasť dodávky VZT	Vid' časť VZT	2
PR.04	VZT	OS 509,40	Ø360	Vzduchotesné utesnenie - súčasť dodávky VZT	Vid' časť VZT	3
PR.06	VZT	OS 511,02	Ø170	Vzduchotesné utesnenie - súčasť dodávky VZT	Vid' časť VZT	1
PR.07	VZT		Ø150		Vid' časť VZT	1
PR.10	TG	OS 506,80	600x300	Dočasný provizórny prestup		Prestup bude po zrušení provizórni dobetonovaný
PR.11	TG	OS 505,77	900x560	Prestup ostane otvorený. Vyspravi sa nadpražie. Otvorom bude prechádzať nový inštalčný kanál		Otvor provizórne staticky zabezpečiť do doby, až betónové steny kanála dosiahnu plnú pevnosť
PR.15	ST	OS 503,63	Ø360	Vŕtaný tesnený prestup VZDUCH/ZEMINA vid' detail UP.15	PVC	Stavebná dodávka
PR.15	ST	OS 503,78	Ø360	Vŕtaný tesnený prestup VZDUCH/ZEMINA vid' detail UP.15	PVC	Stavebná dodávka
PR.15	ST	OS 503,93	Ø360	Vŕtaný tesnený prestup VZDUCH/ZEMINA vid' detail UP.15	PVC	Stavebná dodávka
PR.16	ST	OS 503,65	Ø340	Vŕtaný tesnený prestup VZDUCH/ZEMINA vid' detail UP.15	PVC	Stavebná dodávka
PR.17	ST	OS 503,90	Ø160	Vŕtaný tesnený prestup VZDUCH/ZEMINA vid' detail UP.15	PVC	Stavebná dodávka
PR.19	TG	OS 504,88	Ø360	Vŕtaný prestup VZDUCH/VZDUCH - CEZ DILATÁCIU. Bude osadená PVC chránička Ø160 a otvor sa dotiesni(chránička - stavebná dodávka, vzduchotesné utesnenie súčasť dodávky TG)	Nerez	3
PR.20	ST	OS 504,81	Ø250	Vŕtaný prestup pre odvedenie vody do šachty - CEZ DILATÁCIU. Bude osadená plastová trubka Ø75	PVC	Stavebná dodávka - trubka bude uložená so spádom 2% do šachty. Presah steny na odkvapovej strane o 10 cm
PR.25	EL	OS 505,70	Ø100	Plastová chránička Ø100, vodotesne utesnená (súčasť dodávky EL)		Chránička bude uložená v sklone 30° - nižší koniec do exteriéru
PR.26	EL	OS 563,40	400x400	Vzduchotesné utesnenie - súčasť dodávky EL		1
PR.30	ZTI	OS 504,76	Ø360	Vŕtaný prestup VZDUCH/VZDUCH - S DILATÁCIU. Bude osadená PVC chránička Ø160 a otvor sa dotiesni(chránička a vzduchotesné utesnenie súčasť dodávky ZTI)	PP-HT	1
PR.31	ZTI		Ø110			Prestup v streche
PR.32	ZTI		Ø100			Prestup v strepe aj v streche

Legenda búracích prác		
Označenie	Komentár	Poznámka
B.01	Búranie murovaných konštrukcií	
B.02	Búranie strešného súvrstvia	Predpokladá sa obdobná skladba aj nad časťou prevádzkového zázemia, kde bude strešné súvrstvie odbúrané po úroveň nosnej konštrukcie
B.03	Búranie betónových blokov	
B.04	Búranie podlahového súvrstvia	
B.05	Odstánenie zámočníckych výrobkov	
B.06	Búranie ŽB konštrukcií	Búranie jestvujúceho ŽB stípu bude vrátane oceľového spriahnutia
B.07	Vybúranie sklobetónových výplní	
B.08	Vybúranie okenných výplní	
B.09	Vybúranie dverí a vrat vrátane zárubní	
B.12	Odstánenie keramického obkladu	
B.13	Odstánenie kontaktného zateplenia z EPS	
B.14	Odbúranie ŽB vstupného schodiska	
B.15		
B.16	Odbúranie zákl. dosky a výkopu	
B.17	Výkopy	
B.11	Odstánenie klampiarskych prvkov	

_Výpis prekladov				
Označenie	Popis prekladu (Šírka x Výška - mm)	Dĺžka (mm)	Dĺžka uloženia (mm)	Počet
KP.01	Keramický preklad 70/238	1200	125 mm	10
KP.01	Keramický preklad 70/238	1750	125 mm	5
KP.01	Keramický preklad 70/238	2200	200 mm	5

Predpokladané skladby podláh

skladba (A) pre miestnosť **Rozvadzač** uvažovaná:
- PVC+Matadonit 5mm
- Cement.poter 40mm
- Lepenka A500/H
- Heraklit 25mm

skladba (B) pre miestnosť **Pojazdný dieselagregát, Sklad nafty** uvažovaná:
- Bet.mazanina 100mm
- 2x Lepenka A500/H

skladba (C) pre miestnosti **Umyváreň, Predsieň, WC, Strojovňa, Chem. laboratórium, Kotolňa, Sklad chemikálií, Miestnosť dávkovania** uvažovaná:
- Keram.dlažba 8mm
- Cementová malta 25mm
- Lepenka A500/H
- Heraklit 25mm
- 2x Lepenka A500/H

skladba (D) **Vstupné schodisko** uvažovaná:
- Teraco dlažba
- Bet.mazanina 100mm
- 2x Lepenka A500/H

Legenda konštrukcií

- Jestvujúce murované konštrukcie
- Jestvujúce betónové konštrukcie
- Jestvujúce železobetónové konštrukcie
- Rastlý terén
- Búrané ŽB konštrukcie
- Búrané betónové konštrukcie
- Búrané murované konštrukcie
- Búrané murované konštrukcie
- Búrané oceľové rošty / poklopy
- Búrané kontaktné zateplenie EPS
- Nové konštr. s keram. tvárnic
- Vkládané keram. preklady
- Dočasné konštrukcie
- Jestvujúce dočasne ponechané techn. zariadenia

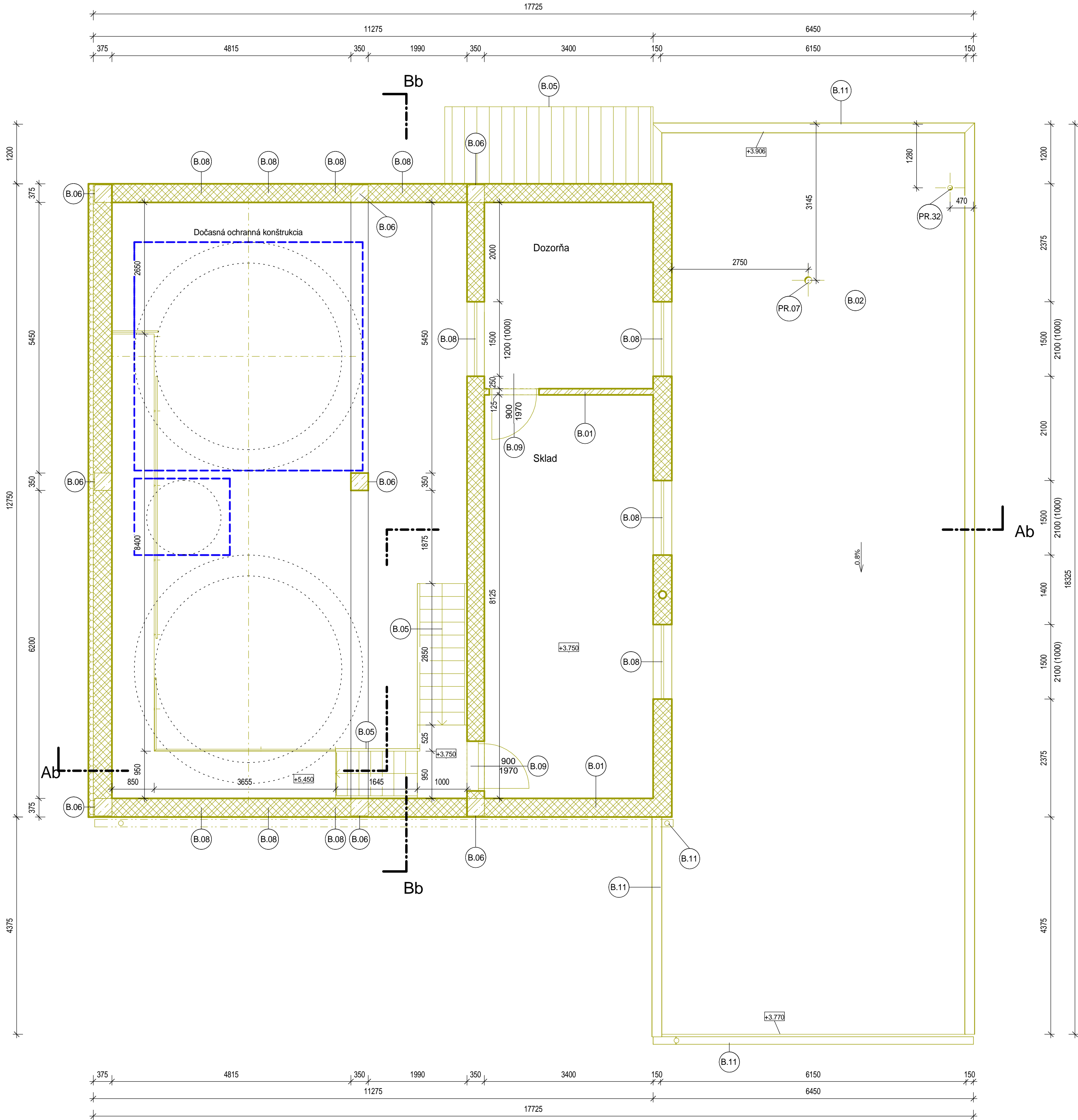
Poznámka:

- Postup búrania otvorov s vkladnými prekladmi je potreba robiť v dvoch postupných fázach:
 - na vnútornom aj vonkajšom lici steny zvlášť vyhlbiť kapsu do polovice steny, vložiť preklady, následne dokončiť vkladanie prekladov na opačnom lici steny.
 - vlastné búranie otvoru je možné až po osadení prekladov
- Búranie stropov bude prebiehať postupným znižaním stropných panelov pomocou žeriavu
- Po prevádzkovaní miestnosti dávkovania chémie, je nutné zaistiť bezprašnú bariéru proti možnému znečisteniu zo stavebných prác na ďalších častiach stavby.
- Postup prác je popísaný v príslušnej kapitole súhrnnej technickej správy

Výškový systém Balt p.v.		Souřadný systém S-JTSK	
6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				SWECO Sustainable engineering and design			
VYPRACOVAL	Ing. arch. Gerčák	HIP	Ing. Písek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal		
PROJEKTANT	Ing. arch. Gerčák	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015		
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská společnost a.s.			OKRES	Košice		
AKCE:	Hertník - úpravňa vody			ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04		
STUPEŇ				DRS			
FORMÁT				8A4			
MĚŘÍTKO				1:50			
ARCHIVNÍ ČÍSLO				004147/15/1			
ČÁST STAVBY	Budova úpravne vody			SO/PS	SO 1001		
PRÍLOHA:	Pôdorys 1.NP - Búracie práce			ČÍSLO PRÍLOHY	E.1.1.2.1		

Táto dokumentácia vrátane všetkých príloh (s výnimkou dát poskytnutých objednaním) je duševným vlastníctvom akciového podniku Sweco Hydroprojekt a.s. Opakovanie alebo dokumentácia je oprávnená v prípade, ak súhlasí s týmto vyhlásením z uzatvorením smernou bez jakéhokoľvek obmedzenia. Táto osoba (ak fyzická, tak právnická) nesie zodpovednosť za predchádzajúce vyhlásenie. Objednanie, opakovanie alebo iná činnosť vykonávajúca, kopírovanie (aj pri použití zariadení) alebo zverejňovanie ďalších osôb. Poznámka: Podpisy zverejňovateľu jsou pripojeny pouze k výstisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matice).



Legenda búracích prác		
Označenie	Komentár	Poznámka
B.01	Búranie murovaných konštrukcií	
B.02	Búranie stiešného súvrstvia	Predpokladá sa obdobná skladba aj nad časťou prevádzkového zázemia, kde bude stiešné súvrstvie odbúrané po úroveň nosnej konštrukcie
B.03	Búranie betónových blokov	
B.04	Búranie podlahového súvrstvia	
B.05	Odstánenie zámočnických výrobkov	
B.06	Búranie ŽB konštrukcií	Búranie jestvujúceho ŽB stĺpu bude vrátane oceľového spriahnutia
B.07	Vybúranie sklobetónových výplní	
B.08	Vybúranie okenných výplní	
B.09	Vybúranie dverí a vrat vrátane zárubní	
B.12	Odstánenie keramického obkladu	
B.13	Odstánenie kontaktného zateplenia z EPS	
B.14	Odbúranie ŽB vstupného schodiska	
B.15		
B.16	Odbúranie zákl. dosky a výkopy	
B.17	Výkopy	
B.11	Odstánenie klampiarskych prvkov	

_Výpis prekladov				
Označenie	Popis prekladu (Šírka x Výška - mm)	Dĺžka (mm)	Dĺžka uloženia (mm)	Počet
KP.01	Keramický preklad 70/238	1200	125 mm	10
KP.01	Keramický preklad 70/238	1750	125 mm	5
KP.01	Keramický preklad 70/238	2200	200 mm	5

Legenda konštrukcií

- Jestvujúce murované konštrukcie
- Jestvujúce betónové konštrukcie
- Jestvujúce železobetónové konštrukcie
- Rastlý terén
- Búrané ŽB konštrukcie
- Búrané betónové konštrukcie
- Búrané murované konštrukcie
- Búrané murované konštrukcie
- Búrané oceľové rošty / poklopy
- Búrané kontaktné zateplenie EPS
- Nové konštr. s keram. tvárnic
- Vkládané keram. preklady
- Dočasné konštrukcie
- Jestvujúce dočasne ponechané techn. zariadenia

Predpokladané skladby podláh


skladba (A) pre miestnosť **Dozorňa, Sklad** uvažovaná:

- PVC+Matadorit 5mm
- Cement.poter 40mm
- Lepenka A500/H
- Heraklit 25mm

Poznámka:

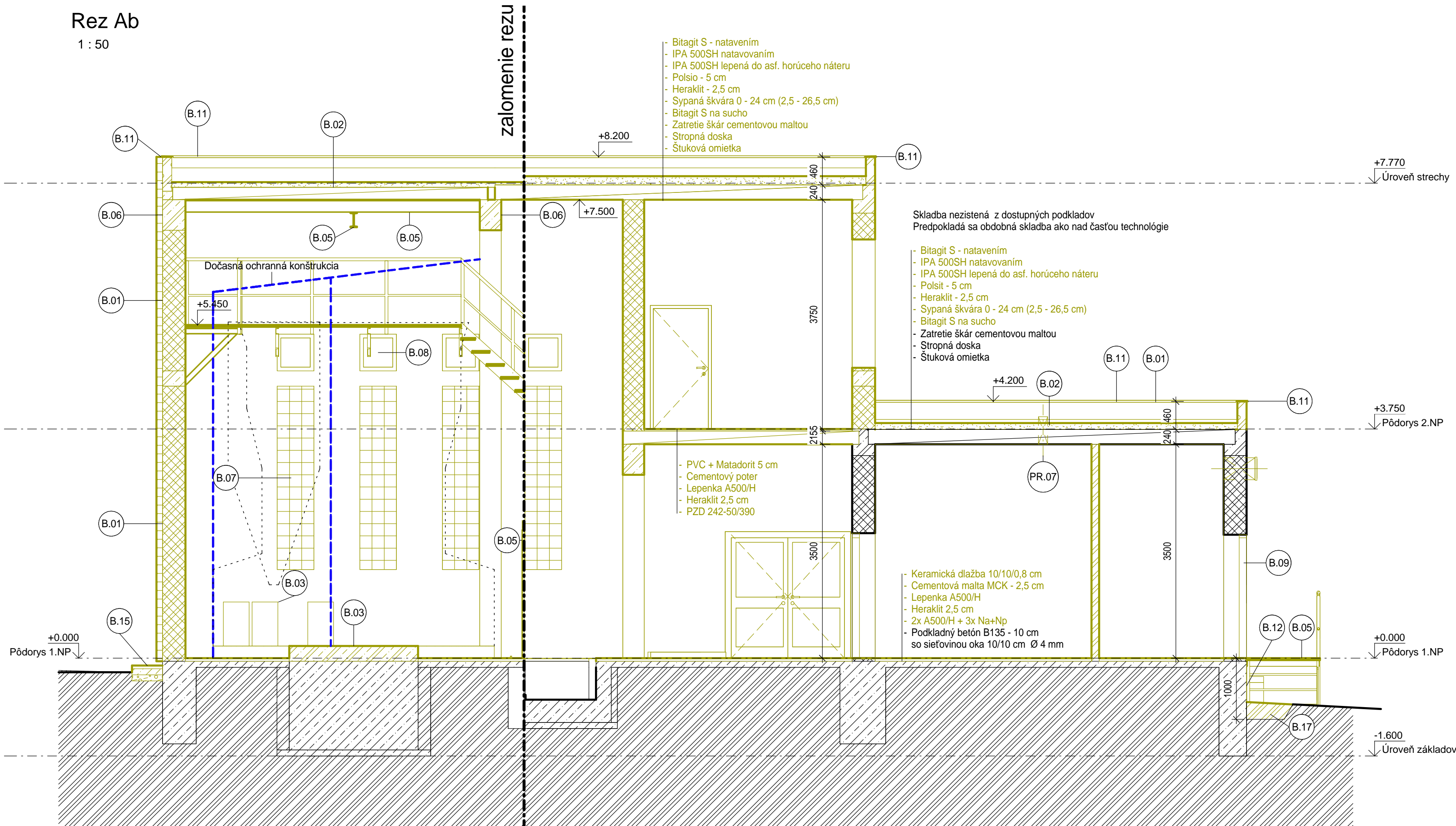
- Postup búrania otvorov s vkladnými prekladmi je potreba robiť v dvoch postupných fázach:
 - 1 - na vnútornom aj vonkajšom lici steny zvlášť vyhlbiť kapsu do polovice steny, vložiť preklady, následne dokončiť vkladanie prekladov na opačnom lici steny.
 - 2 - vlastné búranie otvoru je možné až po osadení prekladov
- Búranie stropov bude prebiehať postupným znášaním stropných panelov pomocou žeriavu
- Po sprevádzkovaní miestnosti dávkovania chémie, je nutné zaistiť bezpečnú bariéru proti možnému znečisteniu zo stavebných prác na ďalších častiach stavby.
- Postup prác je popísaný v príslušnej kapitole súhrnnej technickej správy

±0,000 = 506,300		Souřadný systém S-JTSK	
Výškový systém Balt p.v.			
6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

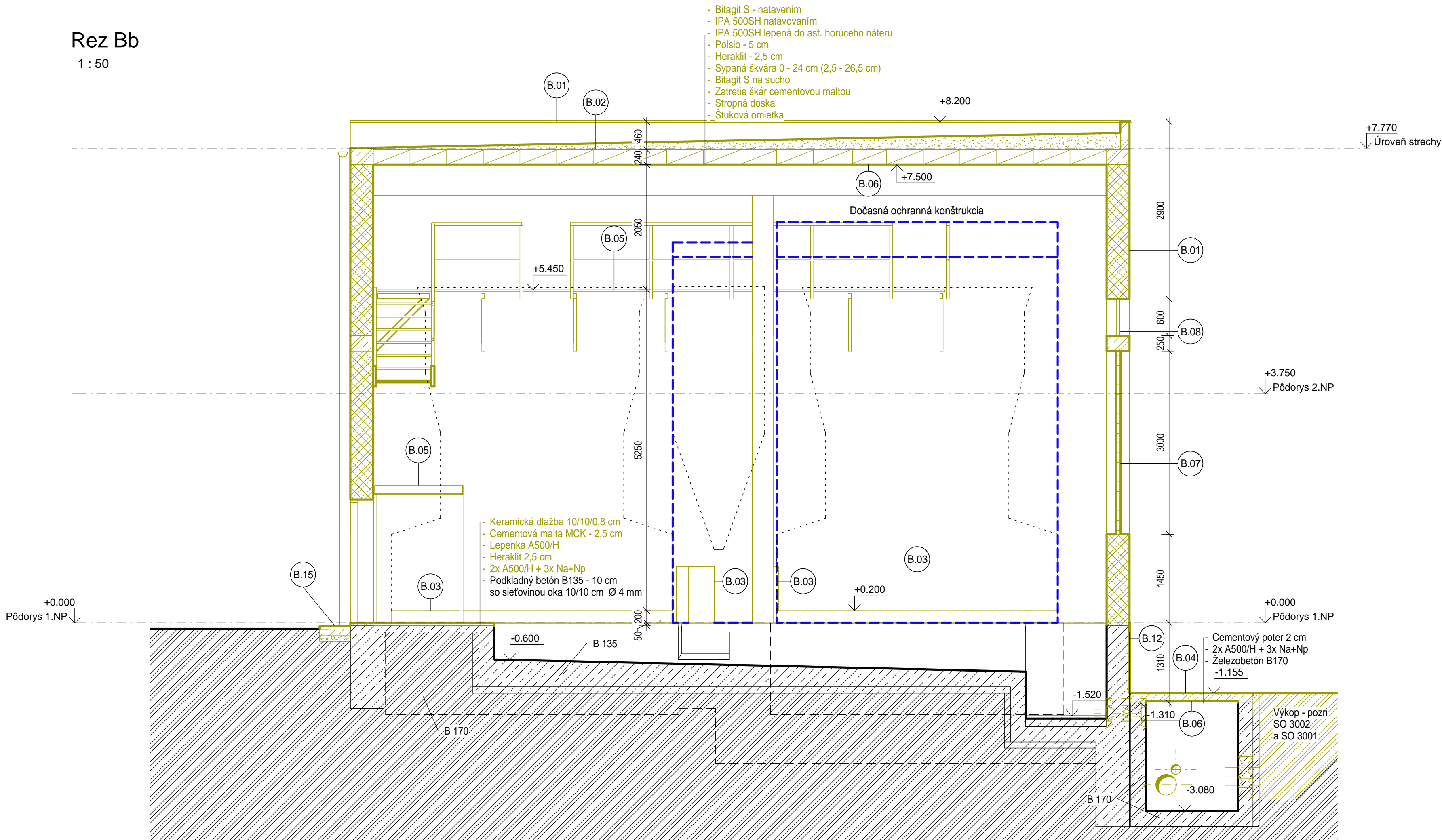
Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				 Sustainable engineering and design	
VYPRACOVAL	Ing. arch. Gerčák	HIP	Ing. Pisek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal
PROJEKTANT	Ing. arch. Gerčák	REDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice
AKCE:	Hertník - úprava vody Dokumentácia pre realizáciu stavby			ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04
				STUPEŇ	DRS
				FORMÁT	8A4
				MÉRITKO	1:50
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	005324/15/1
ČÁST STAVBY	Budova úpravne vody			SOIPS	SO 1001
PŘÍLOHA:	Pôdorys 2.NP - Búracie práce			ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.1.2.2
					f 1

Táto dokumentácia vrátane všetkých príloh (s výnimkou dát poskytnutých objednáateľom) je duševným vlastníctvom akciového podniku Sweco Hydroprojekt a.s. Objednáateľ táto dokumentácia je oprávnený ji využívať k účelom vyplývajúcim z uzavretého zmluvy bez jakéhokoli obmedzenia. Iné osoby (jak fyzické, tak právnické) nie sú bez písomného súhlasu spoločnosti Sweco Hydroprojekt a.s. oprávnené túto dokumentáciu ani jej časti jakokoľko využívať, kopírovať (ani iným spôsobom rozmnožovať) alebo zprístupniť ďalším osobám.
Poznámka: Podpisy zpracovávateľa sú pripojené pouze k výstisku číslo 01 alebo originálu prílohy (maetick).

Rez Ab
1 : 50



Rez Bb
1 : 50



Legenda búracích prác		
Označenie	Komentár	Poznámka
B.01	Búranie murovaných konštrukcií	
B.02	Búranie strešného súvrstvia	Predpokladá sa obdobná skladba aj nad časťou prevádzkového zázemia, kde bude strešné súvrstvie odobúrané po úroveň nosnej konštrukcie
B.03	Búranie betónových blokov	
B.04	Búranie podlahového súvrstvia	
B.05	Odstránenie zámočníkových výrobkov	
B.06	Búranie ŽB konštrukcií	Búranie jestvujúceho ŽB stĺpu bude vrátane oceľového spriahnutia
B.07	Vybúranie sklobetónových výplní	
B.08	Vybúranie okenných výplní	
B.09	Vybúranie dverí a vrat vrátane zárubní	
B.12	Odstránenie keramického obkladu	
B.13	Odstránenie kontaktného zateplenia z EPS	
B.14	Odbúranie ŽB vstupného schodiska	
B.15		
B.16	Odbúranie zákl. dosky a výkopy	
B.17	Výkopy	
B.11	Odstránenie klampiarskych prvkov	

_ Výpis prekladov				
Označenie	Popis prekladu (Šírka x Výška - mm)	Dĺžka (mm)	Dĺžka uloženia (mm)	Počet
KP.01	Keramický preklad 70/238	1200	125 mm	10
KP.01	Keramický preklad 70/238	1750	125 mm	5
KP.01	Keramický preklad 70/238	2200	200 mm	5

Legenda konštrukcií

- Jestvujúce murované konštrukcie
- Jestvujúce betónové konštrukcie
- Jestvujúce železobetónové konštrukcie
- Rastlý terén
- Búrané ŽB konštrukcie
- Búrané betónové konštrukcie
- Búrané murované konštrukcie
- Búrané murované konštrukcie
- Búrané oceľové rošty / poklapy
- Búrané kontaktné zateplenie EPS
- Nové konštr. s keram. tvárnici
- Vkládané keram. preklady
- Dočasné konštrukcie
- Jestvujúce dočasne ponechané techn. zariadenia

Poznámka:

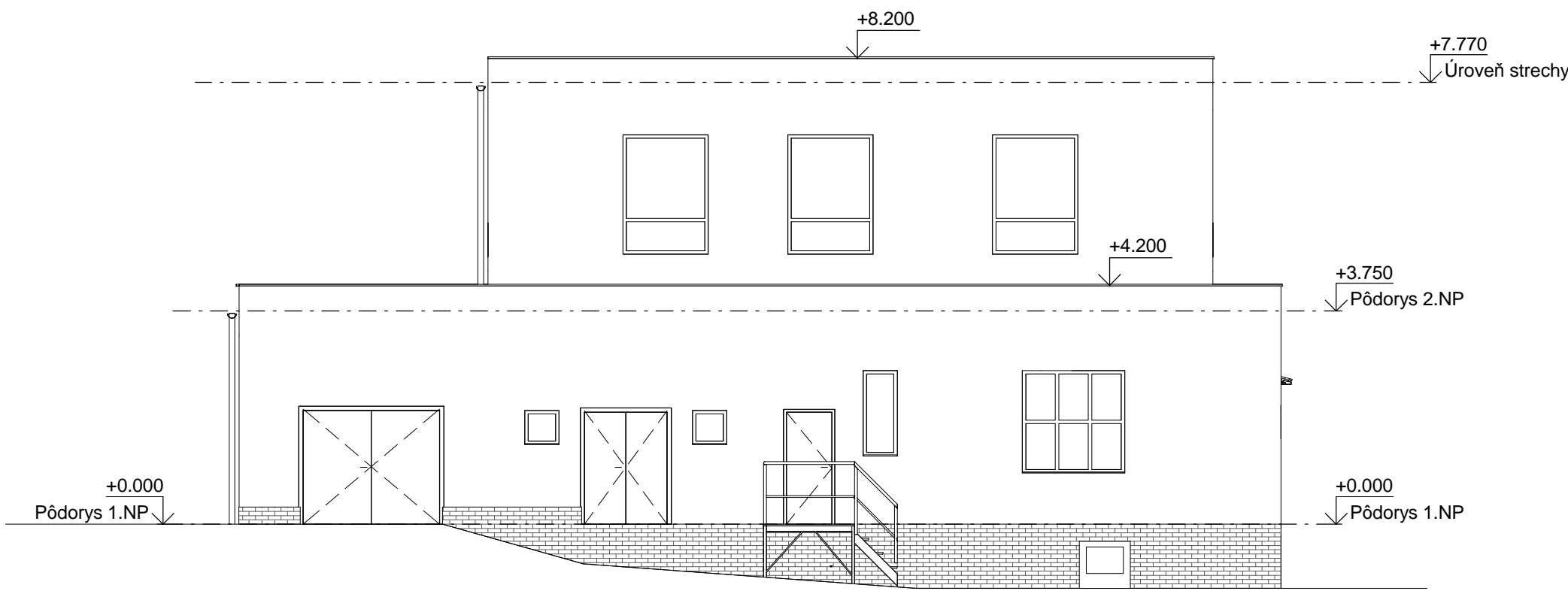
- Postup búrania otvorov s vkladanými prekladmi je potreba robiť v dvoch postupných fázach:
 - na vnútorom aj vonkajšom lici steny zvlášť vyhlbiť kapsu do polovice steny, vložiť preklady, následne dokončiť vkladanie prekladov na opačnom lici steny,
 - vlastné búranie otvoru je možné až po osadení prekladov
- Búranie stropov bude prebiehať postupným znižaním stropných panelov pomocou žeriavu
- Po sprevádzkovaní miestnosti dávkovania chémie, je nutné zaistiť bezpečnú bariéru proti možnému znečisteniu zo stavebných prác na ďalších častiach stavby.
- Postup prác je popísaný v príslušnej kapitole súhmernej technickej správy

Výškový systém Balt p.v.		Souřadný systém S-JTSK	
6			
5			
±0,000 = 506,300			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

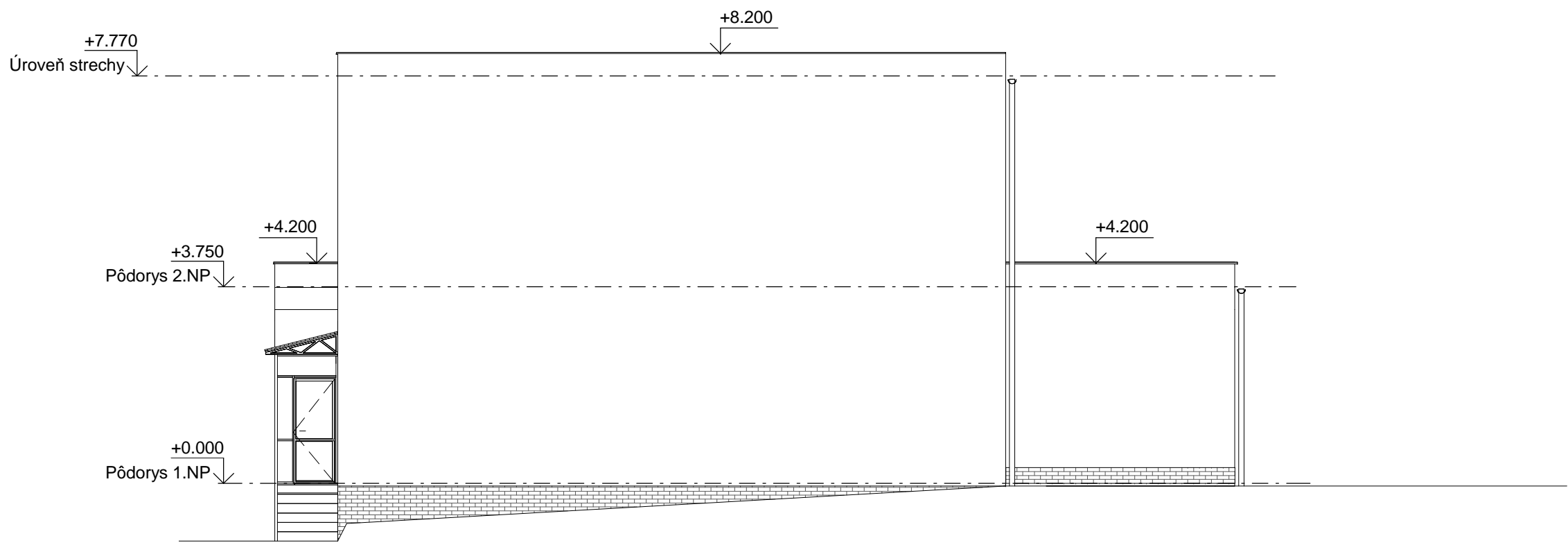
Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				<div>SWECO</div> <div>Sustainable engineering and design</div>	
VYPRACOVAL	Ing. arch. Gerčák	HIP	Ing. Pisek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal
PROJEKTANT	Ing. arch. Gerčák	REDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice
AKCE:	Hertník - úpravná voda				
Dokumentácia pre realizáciu stavby					
ČASŤ STAVBY	Budova úpravne vody			SOIPS	SO 1001
PRÍLOHA:	Rezy Ab, Bb - Búracie práce			ČÍSLO PRÍLOHY	E.1.1.2.3
					h 1

Táto dokumentácia vrátane všetkých príloh (s výnimkou dát poskytnutých objednaním) je duševným vlastníctvom akciové spoločnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednateľ alebo dokumentácia je oprávnený ju využiť k účelom vyplývajúcim z uzavretého zmluvy bez jakéhokoľvek obmedzenia. Žiadne osoby (jak fyzické, tak právnické) nesmú bez predchádzajúceho písomného súhlasu objednávateľa opredelovať túto dokumentáciu ani jej časti akokoľko využívať, kopírovať (ani iným spôsobom rozmnožovať) alebo zdieľať s ďalšími osobami. Poznámka: Podpisy zhotovovateľa sú priradené len k výkresu číslo 01 alebo originálu prílohy (matice).

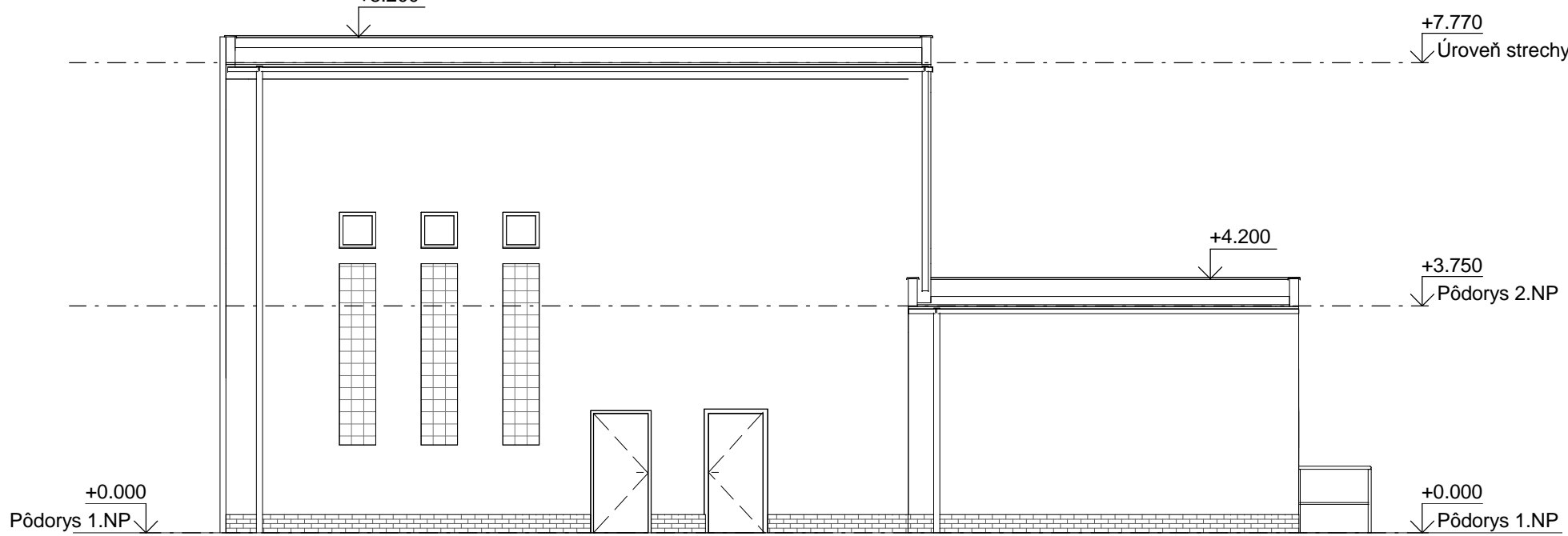
Juhovýchodný pohľad
1 : 100



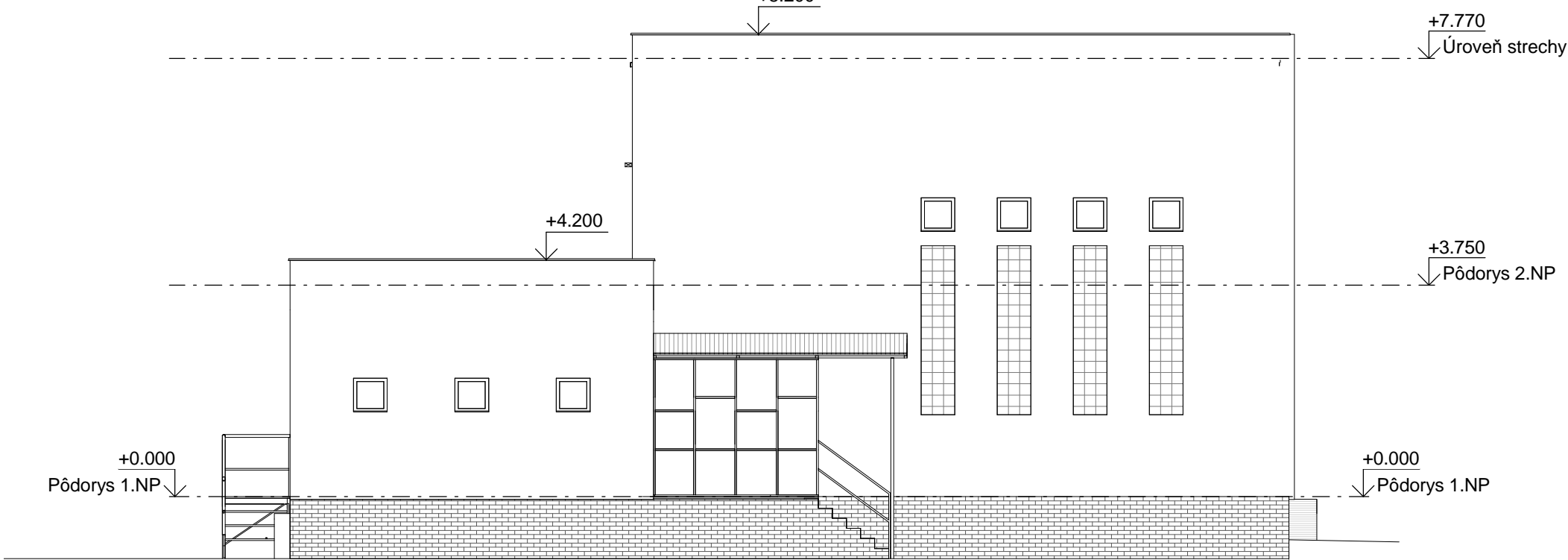
Severozápadný pohľad
1 : 100



Juhozápadný pohľad
1 : 100



Severovýchodný pohľad
1 : 100



±0,000 = 506,300

Výškový systém Balt p.v.

Soutadný systém S-JTSK

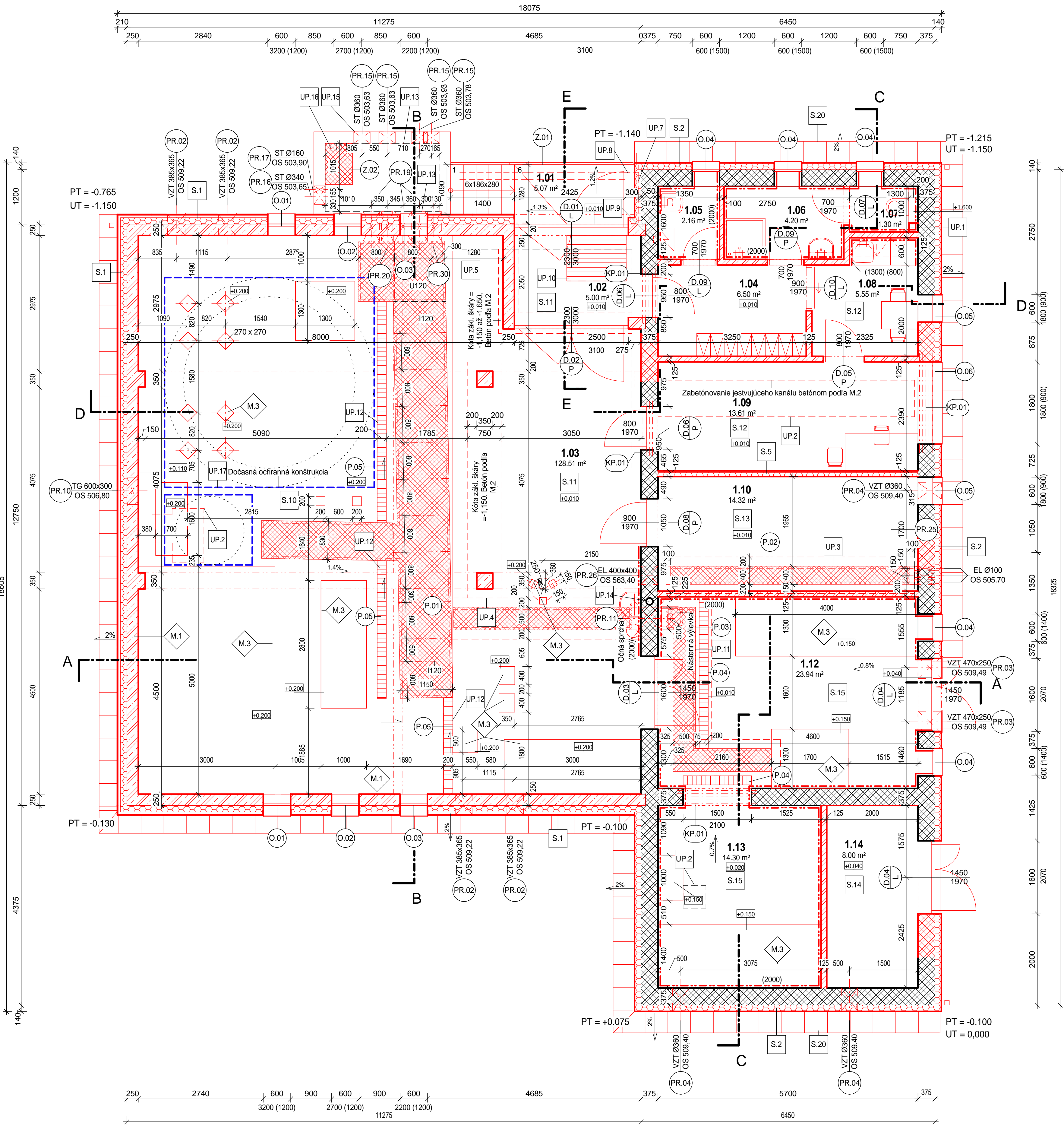
6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				<div>SWECO</div> <div>Sustainable engineering and design</div>	
VYPRACOVAL	Ing. arch. Gerčák	HIP	Ing. Písek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal
PROJEKTANT	Ing. arch. Gerčák	REDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice
AKCE:	Hertník - úpravná voda Dokumentácia pre realizáciu stavby			ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04
				STUPEŇ	DRS
				FORMÁT	A4
				MÉRITKO	1:100
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	005386/15/1
ČÁST STAVBY	Budova úpravne vody			SO/PS	SO 1001
PŘÍLOHA:	Pohledy - Jestvující stav			ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.1.2.4
					d 1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatel) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplvajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatel oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.
Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

Pôdorys 1.NP

1 : 50



_Výkaz dverí					
Poznámka: Pred zabudovaním je potrebné skutočné rozmery premerať priamo na stavbe U výplní otvorov bude zatesnená z vnútornej aj vonkajšej strany pripojovacia škára okennou fóliou.					
Ozn.	Rozmery S. V.	Popis	Poznámka	právé flavé	Počet /Ks
D.01	2300 3000	Vonkajšie presklené Al dvere s izolačným dvojsklom s bezpečnostnou fóliou, otočné, dvojkrídlové protiběžné symetrické so samozatváračom, osadené v rámovej zárubni z Al profilov s pravým profilom s EPDM tesnením, kovanie kluka-kluka, zámok s vložkou. Súčasťou dverí bude senzor elektrického zabezpečovacieho systému		L	1
D.02	2300 3000	Vnútorne presklené Al dvere s izolačným dvojsklom, otočné, dvojkrídlové symetrické so samozatváračom, osadené v rámovej zárubni z Al profilov s pravým profilom s EPDM tesnením, kovanie kluka-kluka, zámok s vložkou.		P	1
D.03	1450 1970	Vnútorne plastové dvere s priezorom z jednodukového skla, falcové, otočné, dvojkrídlové asymetrické s hlavným krídlom šírky 900 mm, oceľová zárubeň bez prahu, kovanie kluka-kluka, zámok s vložkou		L	1
D.04	1450 1970	Vonkajšie hliníkové dvere s priezorom z dvojskla, otočné, dvojkrídlové symetrické, zateplené, osadené v rámovej zárubni z Al profilov s prahom s EPDM tesnením, kovanie kluka-kluka, zámok s vložkou		L	2
D.05	800 1970	Vnútorne plastové dvere plné falcové, otočné, jednokrídlové, oceľová zárubeň s prahom, kovanie kluka-kluka, zámok s vložkou		P	1
D.06	800 1970	Vnútorne plastové dvere plné falcové, otočné, jednokrídlové, oceľová zárubeň s prahom, kovanie kluka-kluka, zámok s vložkou		L	1
D.06	800 1970	Vnútorne plastové dvere plné falcové, otočné, jednokrídlové, oceľová zárubeň s prahom, kovanie kluka-kluka, zámok s vložkou		P	1
D.07	700 1970	Vnútorne plastové dvere plné falcové, otočné, jednokrídlové, oceľová zárubeň s prahom, rozetové kovanie so zámkom na WC		L	1
D.08	900 1970	Vnútorne oceľové dvere plné falcové s požiarom odolnosťou EW 30 DP1, otočné, jednokrídlové, oceľová zárubeň s prahom, povrchová úprava komaxit, kovanie kluka-kluka, zámok s vložkou		P	1
D.09	700 1970	Vnútorne plastové dvere plné falcové, otočné, jednokrídlové, oceľová zárubeň s prahom a nadsvetlíkom 500 mm, kovanie kluka-kluka, zámok s vložkou		L	1
D.09	700 1970	Vnútorne plastové dvere plné falcové, otočné, jednokrídlové, oceľová zárubeň s prahom a nadsvetlíkom 500 mm, kovanie kluka-kluka, zámok s vložkou		P	1
D.10	900 1970	Vnútorne plastové dvere plné bezfalcové, posuvné na stene, s oceľovou zárubňou s nadsvetlíkom 500 mm		L	1

_Výpis prekladov				
Označenie	Popis prekladu (Šírka x Výška - mm)	Dĺžka (mm)	Dĺžka uloženia (mm)	Počet
KP.01	Keramický preklad 70/238	1200	125 mm	10
KP.01	Keramický preklad 70/238	1750	125 mm	5
KP.01	Keramický preklad 70/238	2200	200 mm	5

Ozn.	Názov	Popis
UP.1	Oplentovanie ZTI vetracieho potrubia	Oplentovanie vetracieho potrubia SDK panelmi hr. 12 mm a oceľovými tenkostennými profilmi
UP.2	Zabetónovanie jestvujúceho kanálu	Zabetónovanie jestvujúceho kanálu betónom podľa M.2
UP.3	Nový inštalačný kanál pre elektro	Betón podľa M.1. Podkladný betón hr. 100 mm. Kanál bude zakrytý plnými kompozitnými doskami podľa P.02. Dimenzie - viz príslušný rez C-C
UP.4	Nový základ pod stĺpmi	Kóta zákl. škály =-1,150. Betón podľa M.2
UP.5	Nový základ pod stenou zdveria	Kóta zákl. škály =-1,150 až -1,650. Betón podľa M.2
UP.6	Prerušenie tepelného mostu	Prerušenie tep. mostu - ISO nosník XPS 80 mm
UP.7	Dilatácia exteriérového schodiska	Nový základ a nosná stena schodiska bude od jestvujúceho objektu oddielovaná vložiením XPS 50 mm
UP.8	Nový základ pod schodiskom	Hrúbka zákl. pásu 300mm, šírka 1180 mm, kóta zákl. škály = -1,900. Betón podľa M.2
UP.9	Nika pre odvodzňovací ventil	ZTI - ŠxVxH (150 x 150 x 100 mm) S.H. - podľa projektu ZTI
UP.10	Integrovaná čistiacia rohož	Čistacia rohož 1300 x 1000 mm. Textilné pásy vložené do aluminiových lišt. Výška 10 mm. Osadené v Al ráme. Podkladná hladená betónová mazanina bude výškovo upravená na základe parametrov od konkrétného výrobcu rohoží. Povrch mazaniny bude s bezpečnou úpravou a zhotoví sa dvojzložkovým epoxidovým vodou riediteľným náterom.
UP.11	Nový inštalačný kanál pre TG	Betón podľa M.1. Kanál bude zakrytý plnými kompozitnými doskami podľa P.03. Dno kanála bude vyspádované 0,9% betónovou mazaninou podľa M.3. Podkladný betón hr. 100 mm. Dimenzie - viz príslušný pôdorys a rez A-A, C-C
UP.12	Úpravy pre uloženie odvodňovacieho žlabu	Výrëzovanie drážky pre uloženie žlabu v základovej doske S=200 mm. V hale strojovne budú žlaby ukladané do vopred vyrëzovanej drážky v základovej doske, tak aby medzi žlabom a hydroizolačným pásom bolo možné vytvoriť 3 cm hrubú ochrannú vrstvu cementového poteru a zároveň bolo možné zhotoviť plynulý prechod pre natavovaný asf. pás. V miestach žlabových vpustí je potreba odbúrať jestvujúcu časť základovej dosky a steny kanálu. Následná úprava bude spočívať v doplnení štrkopieskového podsyu a dobetónovaní časti základovej dosky hrúbky 10 cm do tvaru prieblhne tak, aby sa na nový povrch dal nataviť asf. pás bez ostrých prechodov. Hĺbka prieblhne bude zvolená vzhľadom k skutočným rozmerom vpuste, aby ju bolo možné osadiť s dostatočne hrubou krycou vrstvou do betónu (min 3cm).
UP.13	Zabetónovanie otvorov po odbúranych potrubiach TG	Betón podľa M.1
UP.14	Úprava pre uloženie vetracieho potrubia ZTI	Vetracie potrubie ZTI bude vedené v jestvujúcej vetracej rúre. Bude vyvedené do priestoru krovu a nad strechu. Priestor medzi potrubím a rúrou bude zabetónovaný
UP.15	Utesnenie prestupov VZDUCH/ZEMINA	pozri detail UP.15 na výkrese Rezy A, D - č. v. E.1.1.2.8
UP.16	Náter jestvujúcich ponechaných zámočnických konštrukcií	pozri výkres E.1.1.2.13
UP.17	Dočasné ochranné konštrukcie	Drevená alebo oceľová konštrukcia z lešenárskych trubiek spájajúca požiadavky na ochranu technologických zariadení pred klimatickými vplyvmi (dážď, sneh) a na ochranu zariadení pred možným poškodením pri búracích prácach. Zastrešenie bude z drevených dosiek, na ktoré sa uloží plastová ochranná fólia. Zrážkové vody budú odvádzané pomocou odkvapov a zvodov mimo objekt. Opláštenie fóliou bude aj po stranách

_Legenda miestností 1.NP					
Číslo	Názov miestnosti	Plocha	Povrchová úprava podlahy	Povrchová úprava stěny	Povrchová úprava stropu
1.01	Záverie	5 m²	Epoxidový náter s minerálnym vyspom		Tižn opláštenie markízy
1.02	Záverie	5 m²	Keramická dlažba / Sokel (V = 100 mm)	Štuková ometka - Biely náter, pohľadový betón	Pohľadový betón
1.03	Hala strojovne	129 m²	Priemyslová keramická dlažba / Sokel (V = 100 mm)	Pohľadový betón	Trápázové plechy s žiarovým pozinkovaním a poplastovaním
1.04	Šatňa	7 m²	Keramická dlažba / Sokel (V = 100 mm)	Štuková ometka - Biely náter	Štuková ometka - Biely náter
1.05	Ekonomat	2 m²	Keramická dlažba	Štuková ometka - Biely náter, Keramický obklad (V = 2000 mm)	Štuková ometka - Biely náter
1.06	Umyváreň	4 m²	Keramická dlažba	Štuková ometka - Biely náter, Keramický obklad (V = 2000 mm)	Štuková ometka - Biely náter
1.07	WC	1 m²	Keramická dlažba	Štuková ometka - Biely náter, Keramický obklad (V = 2000 mm)	Štuková ometka - Biely náter
1.08	Denná miestnosť	6 m²	Keramická dlažba / Sokel (V = 100 mm)	Štuková ometka - Biely náter	Štuková ometka - Biely náter
1.09	Dozorňa	14 m²	Keramická dlažba / Sokel (V = 100 mm)	Štuková ometka - Biely náter	Štuková ometka - Biely náter
1.10	Rozvodňa El.	14 m²	Betonová mazanina s protiprašným náterom a antistatickým kobercom	Štuková ometka - Biely náter	Štuková ometka - Biely náter
1.12	Dávkovanie Chemikálií	24 m²	Priemyslová keramická dlažba	Štuková ometka - Biely náter, Keramický obklad (V = 2000 mm)	Štuková ometka - Biely náter
1.13	Dávkovanie Chemikálií	14 m²	Priemyslová keramická dlažba	Štuková ometka - Biely náter, Keramický obklad (V = 2000 mm)	Štuková ometka - Biely náter
1.14	Sklad	8 m²	Betonová mazanina s protiprašným náterom	Štuková ometka - Biely náter	Štuková ometka - Biely náter

Legenda označení

- P Plastové, kompozitné a iné nezatriedené výrobky
- Z Zámočnické výrobky
- K Klampiarské výrobky
- O Okná
- D Dvere
- PR Prestupy
- T Tesárske prvky
- KP Preklady
- S Skladby súvrstí
- UP Stavebné úpravy
- M Špecifikácia konštrukčného betónu
- SC Sanačné úpravy

Legenda konštrukcií

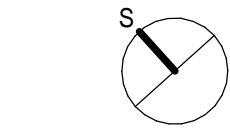
- Jestvujúce murované konštrukcie
- Jestvujúce betónové konštrukcie
- Jestvujúce železobetónové konštrukcie
- Rastlý terén
- Navrhované ŽB konštrukcie
- Navrhované betónové konštrukcie
- Navrhované murivo z keram. tvárnic
- Navrhované murivo z plyných tehál
- Tepelná izolácia z minerálnej vlny
- Tepelná izolácia z minerálnej vlny fúkaná
- Tepelná izolácia z ext. polystyrénu
- Tepelná izolácia z penového skla
- Štrkopieskový podsy
- Spätný zásyv hutnený po vrstvách 300 mm
- Dočasné konštrukcie
- Jestvujúce dočasné ponechané techn. zariadenia

Poznámka:

- Všetky rozmery je nutné overit na stavbe
- Dodávateľ technológie vyznačí skutočnú polohu jednotlivých prestupov pre technologické potrubia a kabely priamo na steny a strop objektu
- Dodávateľ technológie vyznačí presnú polohu betónových blokov pod technologickými zariadeniami
- Tesnenie kabelov prechádzajúcich chránikami je súčasťou elektrostavebnej časti
- Tesnenie VZT prestupov je súčasťou VZT časti
- Vnútorý lic prestupov pre tesnenia kotviacou prírubou a tesniacim prstencom zrsnit' a natierť rekryštalizným náterom
- Pre zateplenie je treba volit' ucelený a certifikovaný systém, ktorého súčasťou je aj finálna povrchová úprava. Vonkajšie ometky realizovať za teplotných podmienok 5 - 25 °C
- Pre betónové plochy v pohľadovej kvalite vložiť do debnenia drenážnú fóliu

±0,000 = 506,300

Výškový systém Balt p.v.

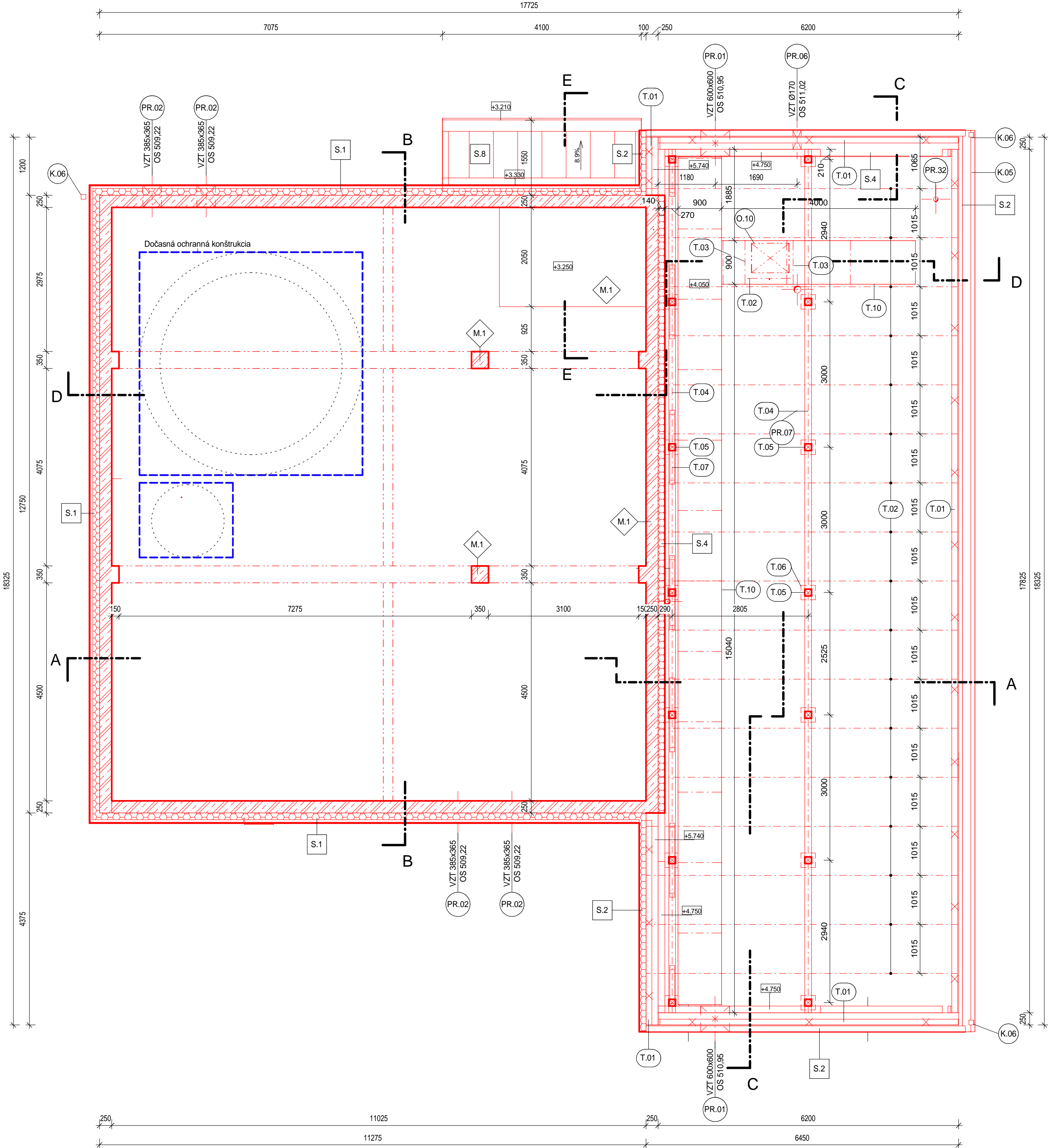


Soutadný systém S-JTSK

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIŠ	DATUM	SCHV/LIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz		SWECO Sustainable engineering and design	
VYPRACOVAL	Ing. arch. Gerčák	HIP	Ing. Pisek
PROJEKTANT	Ing. arch. Gerčák	REDITEL DIVIZE	Ing. Drobňav
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.		
AKCE:		OKRES	Košice
Hertník - úprava vody		ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04
Dokumentácia pre realizáciu stavby		STUPEŇ	DRS
		FORMÁT	8A4
		MEŘITKO	1:50
		ARCHIVNÍ ČÍSLO	005387/15/1
ČÁST STAVBY	Budova úpravne vody		
PRÍLOHA:	Pôdorys 1.NP - Nový stav		
		ČÍSLO PRÍLOHY	E.1.1.2.5
			6 1

Táto dokumentácia včlená všetkých príloh (s výnimkou dát poskytnutých objednáateľom) je duševným vlastníctvom akciového podniku Sweco Hydroprojekt a.s. Objednáateľ táto dokumentácia je oprávnený v rámci účelu vyplývajúceho z uzavretého zmluvy bez jakéhokoľvek obmedzenia. Táto dokumentácia je určená výhradne na použitie na účely, na ktoré bola určená, a nie je možné ju kopírovať, šíriť, predávať, prenajímať, alebo inak zverejňovať bez písomného súhlasu spoločnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Táto dokumentácia je určená výhradne na použitie na účely, na ktoré bola určená, a nie je možné ju kopírovať, šíriť, predávať, prenajímať, alebo inak zverejňovať bez písomného súhlasu spoločnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Táto dokumentácia je určená výhradne na použitie na účely, na ktoré bola určená, a nie je možné ju kopírovať, šíriť, predávať, prenajímať, alebo inak zverejňovať bez písomného súhlasu spoločnosti Sweco Hydroprojekt a.s.



_ Výpis skladieb		
Ozn.	Názov	Druh konštr.
S.1	Kontaktné zateplenie s predvesenou TiŽn fasádou	Obvodový plášť
S.2	Kontaktné zateplenie minerálnou vlnou s omietkou	Obvodový plášť
S.3	Kontaktné zateplenie XPS s omietkou	Obvodový plášť
S.3a	Kontaktné zateplenie XPS pod terénom	
S.4	Kontaktné zateplenie minerálnou vlnou bez omietky	Obvodový plášť
S.5	Sádkartónová deliaca priečka - zateplená	Interiérová priečka
S.6	Strecha nad dreveným krovom	Strecha
S.7	Kompaktná strecha s penovým sklom	Strecha
S.8	Markiza	Strecha
S.9	Zateplenie stropu pod krovom	Strecha
S.10	Podlaha v 1.03 - spádovaná	Podlaha
S.11	Podlaha v 1.02 a 1.03	Podlaha
S.12	Podlaha v 1.04 - 1.09	Podlaha
S.13	Podlaha v 1.10	Podlaha
S.14	Podlaha v 1.14	Podlaha
S.15	Podlaha v 1.12 a 1.13	Podlaha
S.20	Odkvapový chodník	

_ Výpis tesárskych prvkov

Materiál:
Hranolové ihličnaté mäkké rezivo (smrek, borovica) pevnostnej triedy S I (STN 49 1531/Z1) s maximálnou vlhkosťou do 12 % v dobe zabudovania. Trieda vlhkosti 1 podľa STN EN 1995-1-1.

Spoje:

Vždy s mechanickými spojovacími prostriedkami – kombinované svorníkové alebo s oceľovými pozinkovanými doskami s prelisovanými trhmi, doplnené klincami.

Prvky plošného debnenia a pomocné prvky:

Debnenie strechy - dosky hr. 25 mm (kolmo na krokvy), pripevnené vrutmi so zapustenou hlavou, penetrácia pre prichytenie vrstvy asfaltového pásu.

Ďalšie požiadavky:

Pred zabudovaním budú tesárske prvky opatrené tlakovou impregnáciou proti plesniam a biologickým škodcom podľa STN EN 351-1 a STN EN 460 . Náter sa doplní lokálne na plochy rezov zhotovené na mieste.

Dĺžky prvkov uvedených v dokumentácii musia byť chápané ako konečné (čisté), zhotoviteľ v rámci dodávky zahŕňa i nutné dĺžky na prierez (v projekte sa uvažuje 5% dĺžky).

Súčasťou dodávky sú aj:
všetky nutné pomocné konštrukcie, prvky, práce, (vrátane upratovania),
všetky doplnkové prvky ako kotvenie, vrátane hmoždínok a vŕtania, svorníkov, oceľových dosiek s prelisovanými trhmi, klincami apod.

Všetky rozmery je nutné upresniť na mieste pred výrobou prvkov a zohľadniť prípadné tolerancie konštrukcie.

Osadenie drevených konštrukcií na murované alebo betónové konštrukcie vždy podložiť lepenkou.

Ozn.	Typ prvku	Rozmery (mm)	Dĺžka (Výška)	Počet	Poznámka
T.01	Pomúrnic	120/120	1200	1	Kotvená á 1,5m mechan. kotvami do betónu M8
T.01	Pomúrnic	120/120	4224	1	Kotvená á 1,5m mechan. kotvami do betónu M8
T.01	Pomúrnic	120/120	6458	2	Kotvená á 1,5m mechan. kotvami do betónu M8
T.01	Pomúrnic	120/120	17825	1	Kotvená á 1,5m pomocou oceľových pozink. pásov 50/5 mm mechan. kotvami do betónu M8
T.02	Krokva	100/140	940	1	
T.02	Krokva	100/140	6450	12	
T.02	Krokva	100/140	6740	5	
T.03	Výmena	100/140	913	2	
T.04	Vážnica	140/160	17825	2	
T.05	Stĺpik	140/140	860	7	
T.05	Stĺpik	140/140	1750	7	
T.06	Papuča	300/300	60	14	Uložiť na blok z penového skla hr. 50 mm - pevnosť v tlaku > 1,6 MPa
T.07	Pásik	100/120	980	12	
T.10	Revizná lávka	900 x 4000 / 300		1	Nosný rám - a stojky z profilov 100/60, podlaha z dosiek 150/25, stojky po max. 1,5m
T.10	Revizná lávka	900 x 17500 / 300		1	Nosný rám - a stojky z profilov 100/60, podlaha z dosiek 150/25, stojky po max. 1,5m

Legenda označení

(P) Plastové, kompozitné a iné nezatriedené výrobky

(Z) Zámočnické výrobky

(K) Klampiarské výrobky

(O) Okná

(D) Dvere

(PR) Prestupy

(T) Tesárske prvky

(KP) Preklady

(S) Skladby súvrství

(UP) Stavebné úpravy

(M) Špecifikácia konštrukčného betónu

(SC) Sanačné úpravy

Legenda konštrukcií

[Symbol] Jestvujúce murované konštrukcie

[Symbol] Jestvujúce betónové konštrukcie

[Symbol] Jestvujúce železobetónové konštrukcie

[Symbol] Rastlý terén

[Symbol] Navrhované ŽB konštrukcie

[Symbol] Navrhované betónové konštrukcie

[Symbol] Navrhované mŕivo z keram. tvárníc

[Symbol] Navrhované mŕivo z plyných tehál

[Symbol] Tepelná izolácia z minerálnej vlny

[Symbol] Tepelná izolácia z minerálnej vlny fúkaná

[Symbol] Tepelná izolácia z ext. polystyrénu

[Symbol] Tepelná izolácia z penového skla

[Symbol] Štrkopieskový podsyp

[Symbol] Spätňý zásep hutnený po vrstvách 300 mm

[Symbol] Dočasné konštrukcie

[Symbol] Jestvujúce dočasne ponechané techn. zariadenia

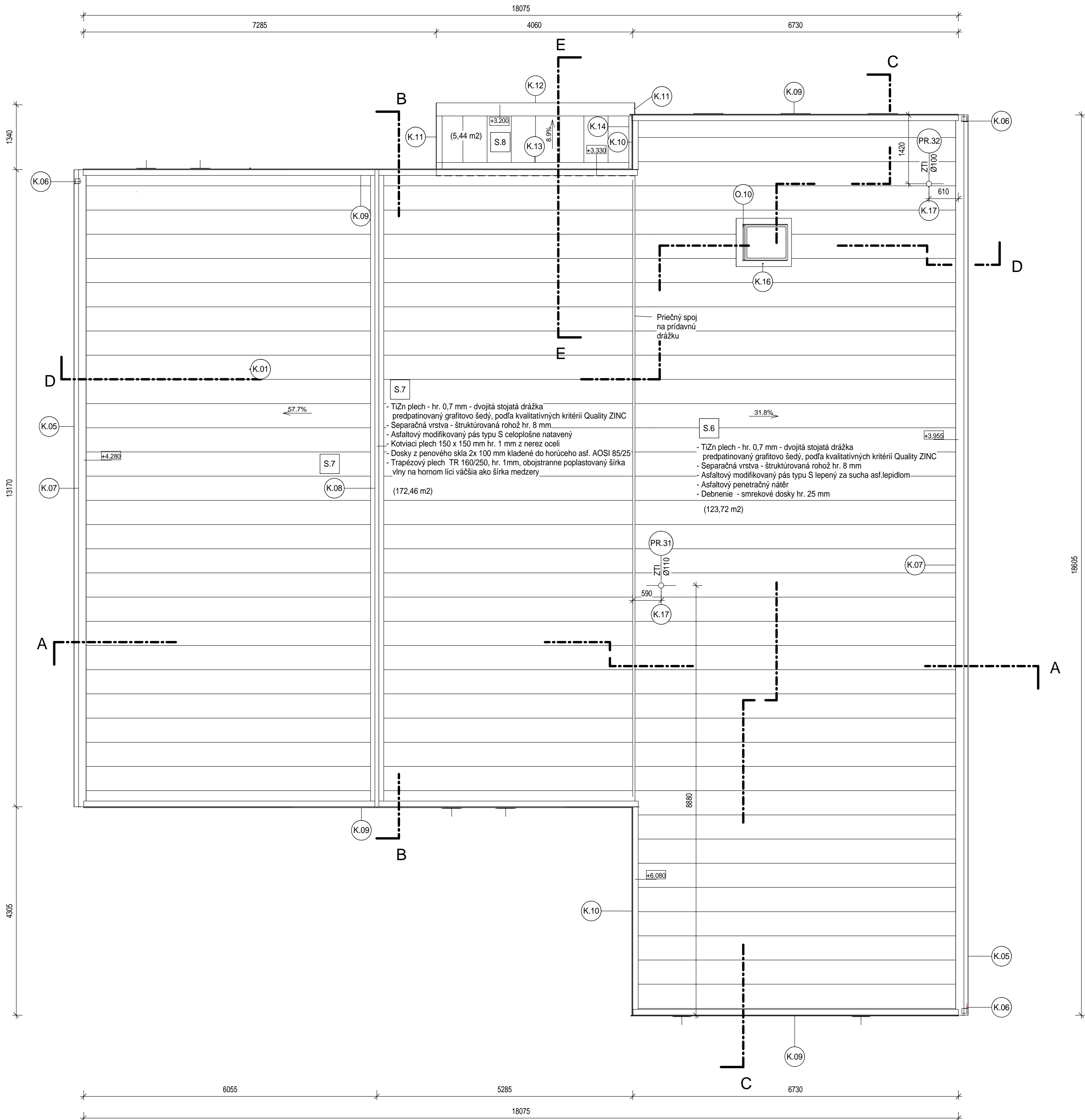
±0,000 = 506,300		Výškový systém Balt p.v.		Souřadný systém S-JTSK	
6					
5					
4					
3					
2					
1					
REVIZE	POPIS		DATUM	SCHVÁLIL	

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				 Sustainable engineering and design	
VYPRACOVAL	Ing. arch. Gerčák	HIP	Ing. Pisek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal
PROJEKTANT	Ing. arch. Gerčák	REDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice
AKCE:	Hertník - úprava vody			ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04
Dokumentácia pre realizáciu stavby				STUPEŇ	DRS
				FORMÁT	8A4
				MÉRITKO	1:50
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	005392/15/1
ČÁST STAVBY	Budova úpravne vody		SOIPS	SO 1001	
PRÍLOHA:	Pôdorys 2.NP - Nový stav			ČÍSLO PRÍLOHY	E.1.2.1.6
					9 1

Táto dokumentácia vrátane všetkých príloh (s výnimkou dát poskytnutých objednatelom) je duševným vlastníctvom akciového podniku Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel tejto dokumentácie je oprávnený ju využívať k účelom vyplývajúcim z uzavretého zmluvy bez jakéhokoľvek obmedzenia. Iné osoby (jak fyzické, tak právnické) nie sú bez písomného súhlasu spoločnosti Sweco Hydroprojekt a.s. oprávnené túto dokumentáciu ani jej časti akokoľvek využívať, kopírovať (ani iným spôsobom rozmnožovať) alebo zverejňovať ďalším osobám. Poznámka: Podpisy zpracovávateľa sú priradené len k výskytu číslu 01 alebo originálu prílohy (matice).

Pôdorys strechy

1 : 50

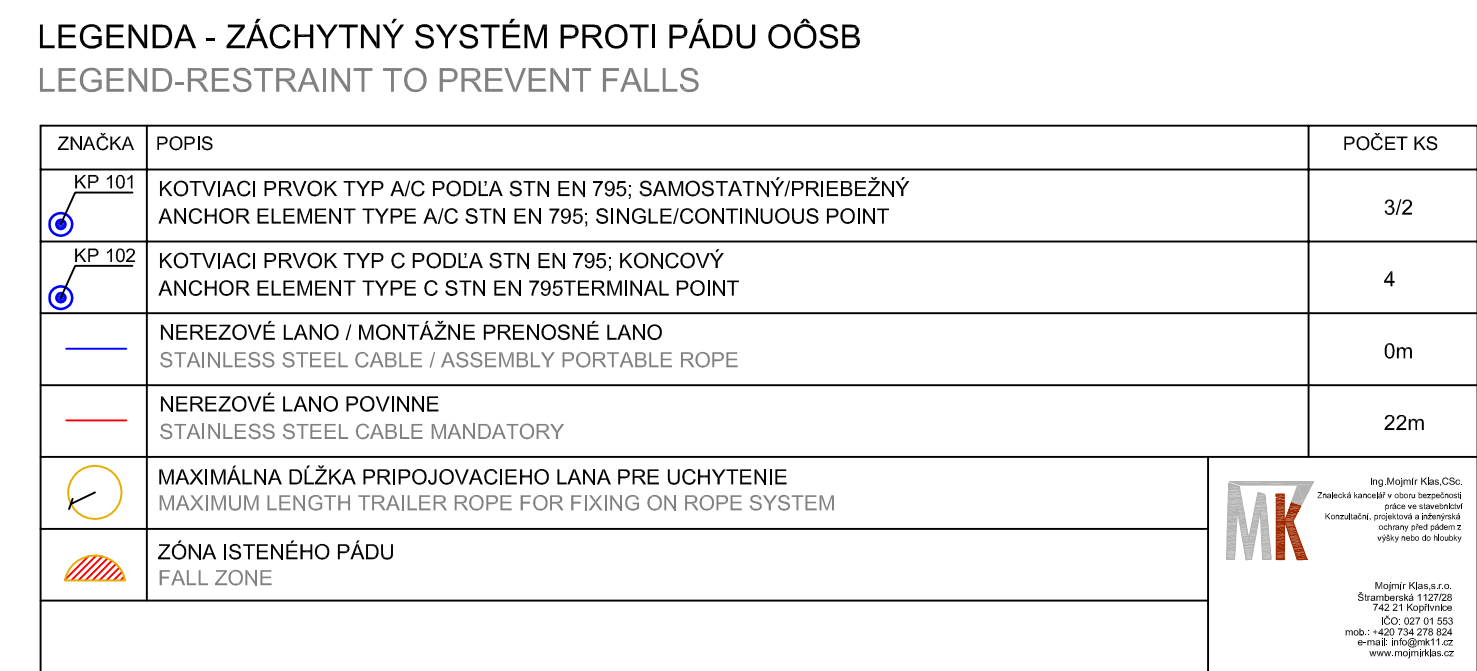


_Výpis klampiarských prvkov					
Materiál: Tižn plech: hr. 0,8 mm - uhlová drážka (Fasáda), hr. 0,7 mm - dvojité stojatá drážka (Strecha a ostatné klampiarské prvky) predpatinovaný grafitovo šedý, podľa kvalitatívnych kritérií Quality ZINC Žabovité háky z pozinkovanej oceli Pripojovacie a kotviace prvky - nerezová ocel Poznámka: Práce budú realizované podľa STN 73 3610 Klampiarske práce stavebné. Pred výrobou overiť rozmiery na stavbe. Súčasťou dodávky sú aj všetky potrebné pomocné konštrukcie, prvky a práce (vrátane upratovania), potrebné nátery, vodivé prepojenia so zemnou sústavou, atď. Ďalej všetky doplnkové prvky ako napr. kotvenie, príponky, hmoždinky vrátane vrtania.					
Ozn.	Typ prvku	Rozmery (mm)	Dĺžka (mm)	Počet	R.Š. (mm)
K.01	Pásky strešnej krytiny	0,7			570
K.02	Pásky fasádnej krytiny vrátane ostiení a nadpraží otvorov, rohových a ukončovacích lišt	0,8			570
K.05	Odkvapový žľab hranatý	150 x 150 / 0,7	13160	1	450
K.05	Odkvapový žľab hranatý	150 x 150 / 0,7	18600	1	450
K.06	Dažďový zvod hranatý	120 x 120 / 0,7	3900	1	500
K.06	Dažďový zvod hranatý	120 x 120 / 0,7	5050	1	500
K.06	Dažďový zvod hranatý	120 x 120 / 0,7	5100	1	500
K.07	Odkvapnica + ukončujúci profil s odkvapovým nosom	0,7	13160	1	350 + 200
K.07	Odkvapnica + ukončujúci profil s odkvapovým nosom	0,7	18600	1	350 + 200
K.08	Hrebeňová lišta	0,7	13160	1	200
K.09	Lemovanie štítu	0,7	7100	2	450
K.09	Lemovanie štítu	0,7	12700	2	450
K.10	Lemovanie hrebeňa pultu	0,7	1150	1	450
K.10	Lemovanie hrebeňa pultu	0,7	4300	1	450
K.11	Lemovanie štítu markízy	0,7	250	1	550
K.11	Lemovanie štítu markízy	0,7	1200	1	550
K.12	Odkvapnica markízy	0,7	4150	1	400
K.13	Prechodový profil z markízy na stenu	0,7	4150	1	550
K.14	Prechodový profil z markízy na stenu + ukončovacia lišta	0,7	1200	1	450
K.15	Oplechovanie spodného líca markízy	0,7	4150	1	3 x 570
K.16	Lemovanie strešného okna	0,7	4000	1	350
K.17	Napojenie kruhového strešného prieniku	Ø100 / 0,7		1	
K.17	Napojenie kruhového strešného prieniku	Ø110 / 0,7		1	
K.18	Oplechovanie parapetov	0,7	600	7	250
K.18	Oplechovanie parapetov	0,7	1800	1	250
K.18	Oplechovanie parapetov	0,7	600	6	300

±0,000 = 506,300		Souřadný systém S-JTSK	
Výškový systém Balt p.v.			
6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				<div>SWECO</div> <div>Sustainable engineering and design</div>	
VYPRACOVAL	Ing. arch. Gerčák	HIP	Ing. Písek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal
PROJEKTANT	Ing. arch. Gerčák	REDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice
AKCE:	Hertník - úpravňa vody Dokumentácia pre realizáciu stavby			ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04
STUPEŇ				DRS	
FORMÁT				8A4	
MEŘITKO				1:50	
ARCHIVNÍ ČÍSLO				005393/15/1	
ČÁST STAVBY	Budova úpravne vody			SO/PS	SO 1001
PŘÍLOHA:	Pódorys strechy - Nový stav			ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.1.2.7a ₁

Táto dokumentácia vrátane všetkých príloh (s výnimkou dát poskytnutých objednáateľom) je duševným vlastníctvom akciové spoločnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednáateľ táto dokumentácia je oprávnený ji využívať k účelom vyplývajúcim z uzavretej zmluvy bez jakéhokoľvek obmedzenia. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nelzeu bez predchádzajúceho písomného souhlasu objednáateľa opätovať túto dokumentáciu ani jej čiastku jakokoľ využívať, kopírovať (ani iným spôsobem rozmnožovať) alebo zprístupňovať ďalším osobám.
Poznámka: Podpisy zpracovávateľa jsou připojeny pouze k výstisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrice).




MAX. TOLERANCIA POLOHY KOTVIACICH BODOV PRI MONTÁŽI JE 300 MM, ALE MUSIA BYŤ DODRŽANÉ ICH MAX. OSOVÉ VZDIALENOST
MAX. TOLERANCE OF ANCHORS POSITION DURING THE INSTALLATION IS 300 MM, BUT MAX. AXIS DISTANCES MUST BE KEEP.

POLoha KOTVIE JE PRI MONTÁŽI OVPLYVNENÁ MODULÁCIOU PROFILOVANÉHO PLECHU
ANCHOR'S POSITION IS ADAPTED ON THE PROFILED PLATE

NESMIE BYŤ ZNÍŽENÁ VZDIALENOSŤ OD OKRAJA STRECHY
DISTANCE FROM THE ROOF EDGE MUST BE KEEP

- Realizáciu pri korozívnej oceli
- Stainless steel design
- certifikáciu kotviaceho bodu podľa STN EN 795
- Certification of the anchoring point in accordance with STN EN 795
- protokol od certifikovaného miesta upevnení ku konštrukcii, alebo statický výpočet upevnenia kotviaceho bodu ku konštrukcii
- Test report concerning the attachment of the anchoring point to the construction
- at the certified point or static calculation of the attachment of the anchoring point to the construction

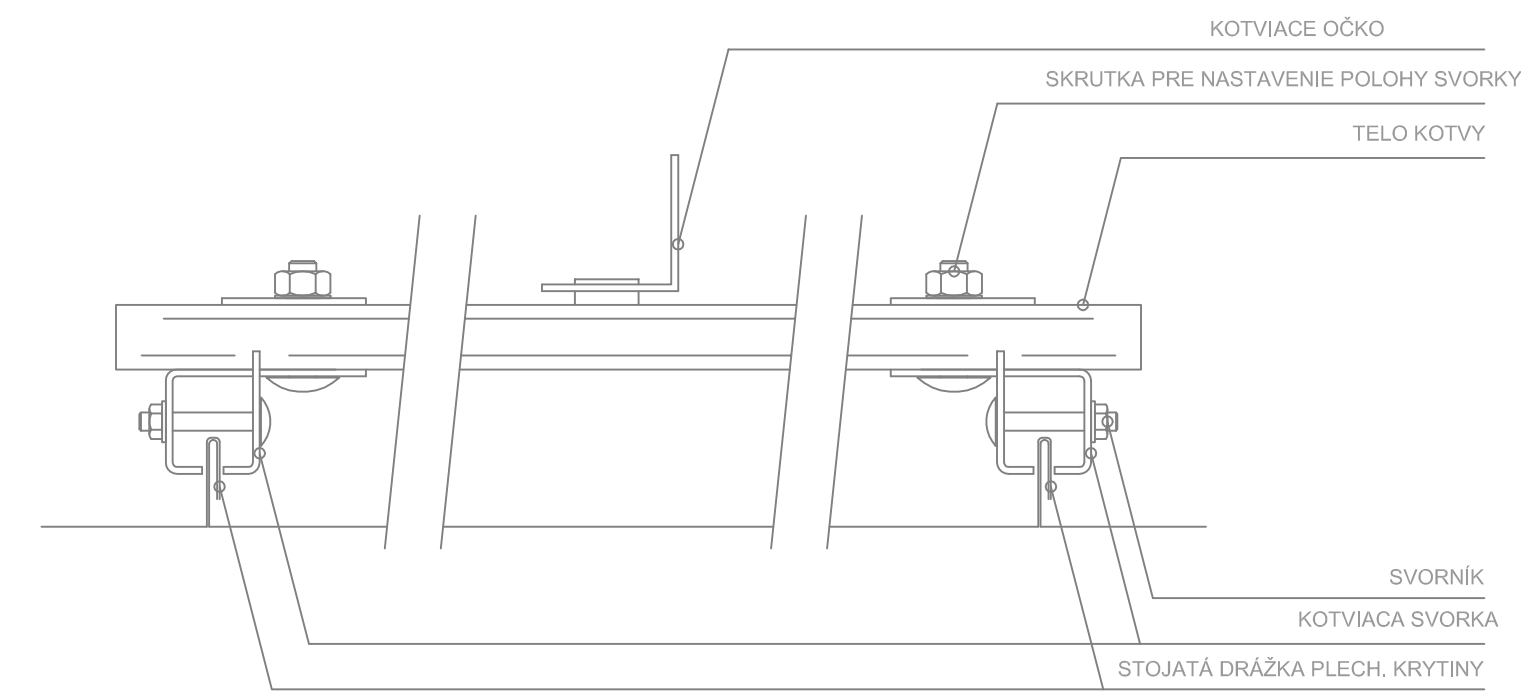
- vylúčiť vznik tepelných mostov
- exclude the formation of thermal bridges

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				SWECO  Sustainable engineering and design	
VYPRACOVAL	Ing. Mojmir Klas, CSc.	HIP	Ing. Pisek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal
PROJEKTANT	Ing. Mojmir Klas, CSc.	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Dřiholav	DATUM	08.2015
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice
AKCE:	Hertník - úprava vody Dokumentácia pre realizáciu stavby				
ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04				
STUPEŇ	DRS				
FORMAT	8/44				
MĚŘÍTKO	1:50				
ARCHIVNÍ ČÍSLO	008540/15/1				
ČÁST STAVBY	Budova úpravny vody			SO/PS	SO 1001
PŘÍLOHA:	Systém zachytenia pádu - Pôdorys strechy			ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.1.2.b
					1

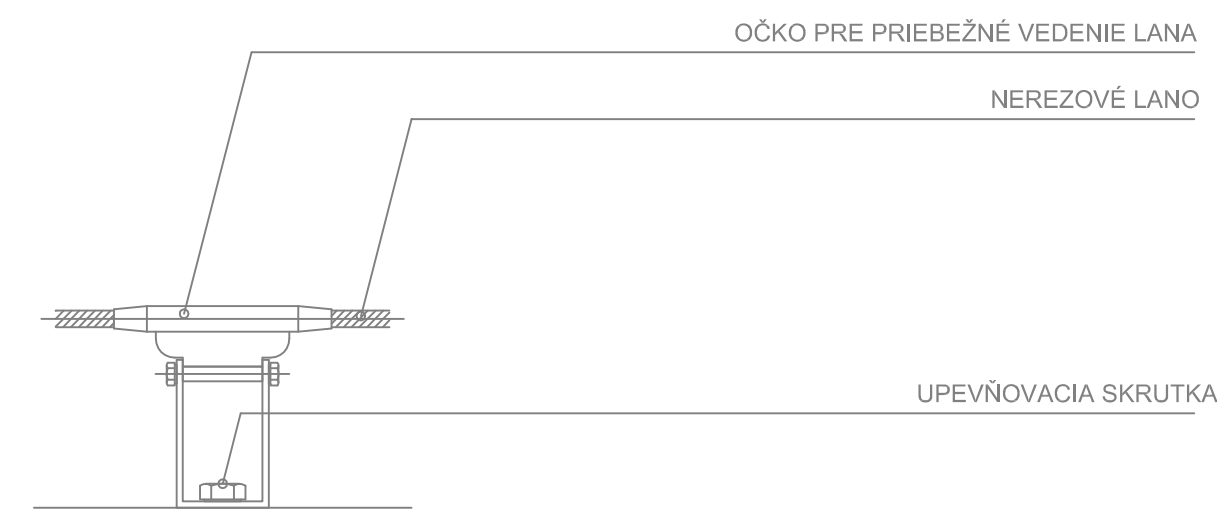
Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její část jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zřizovat dalšími osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtiisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

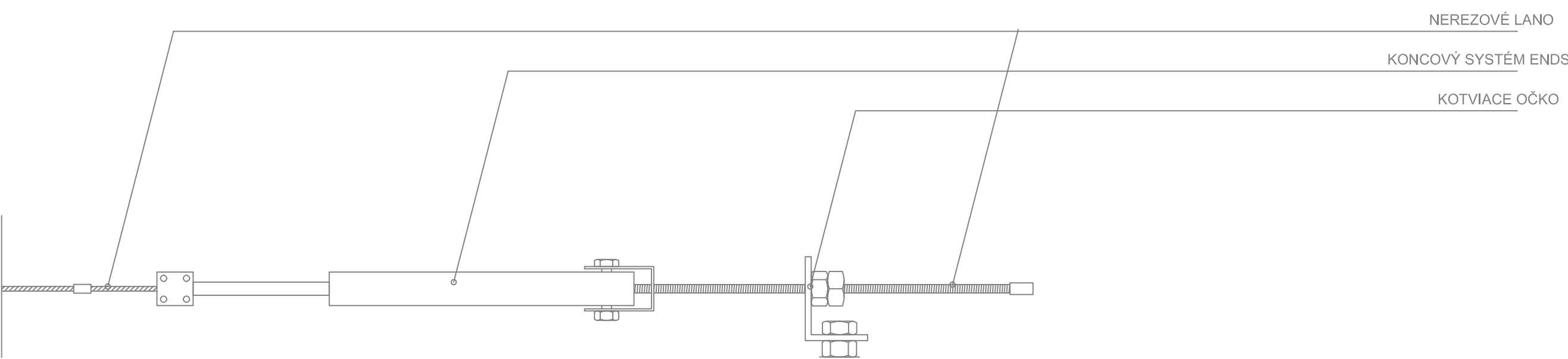
KOTVIACE ZARIADENIE TYPU A/C



PRIEBEŽNÝ PRVOK



KONCOVÝ PRVOK



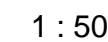
Výškový systém Balt p.v. Souřadný systém S-JTSK

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				<div>SWECO</div> <div>Sustainable engineering and design</div>		
VYPRACOVAL	Ing. Mojmír Klas, CSc.	HIP	Ing. Písek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal	
PROJEKTANT	Ing. Mojmír Klas, CSc.	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015	
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice	
AKCE: Hertník - úpravňa vody Dokumentácia pre realizáciu stavby				ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04	
				STUPEŇ	DRS	
				FORMÁT	8A4	
				MĚŘÍTKO		
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	008740/15/1	
ČÁST STAVBY	Budova úpravne vody			SO/PS	SO 1001	
PŘÍLOHA: Systém zachytenia pádu - Detaily				ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.1.2.7c	i
						1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.
Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

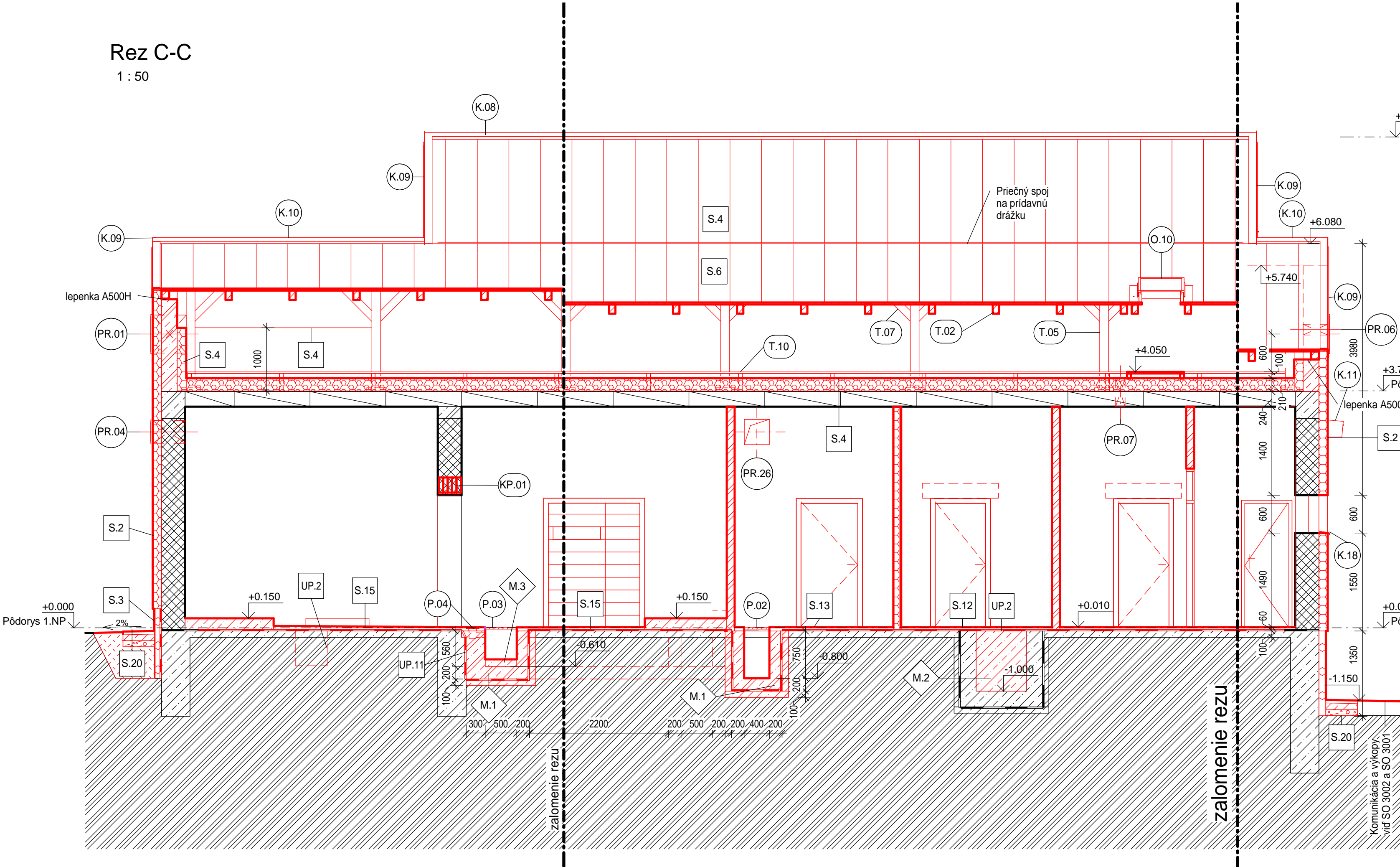
1 : 50



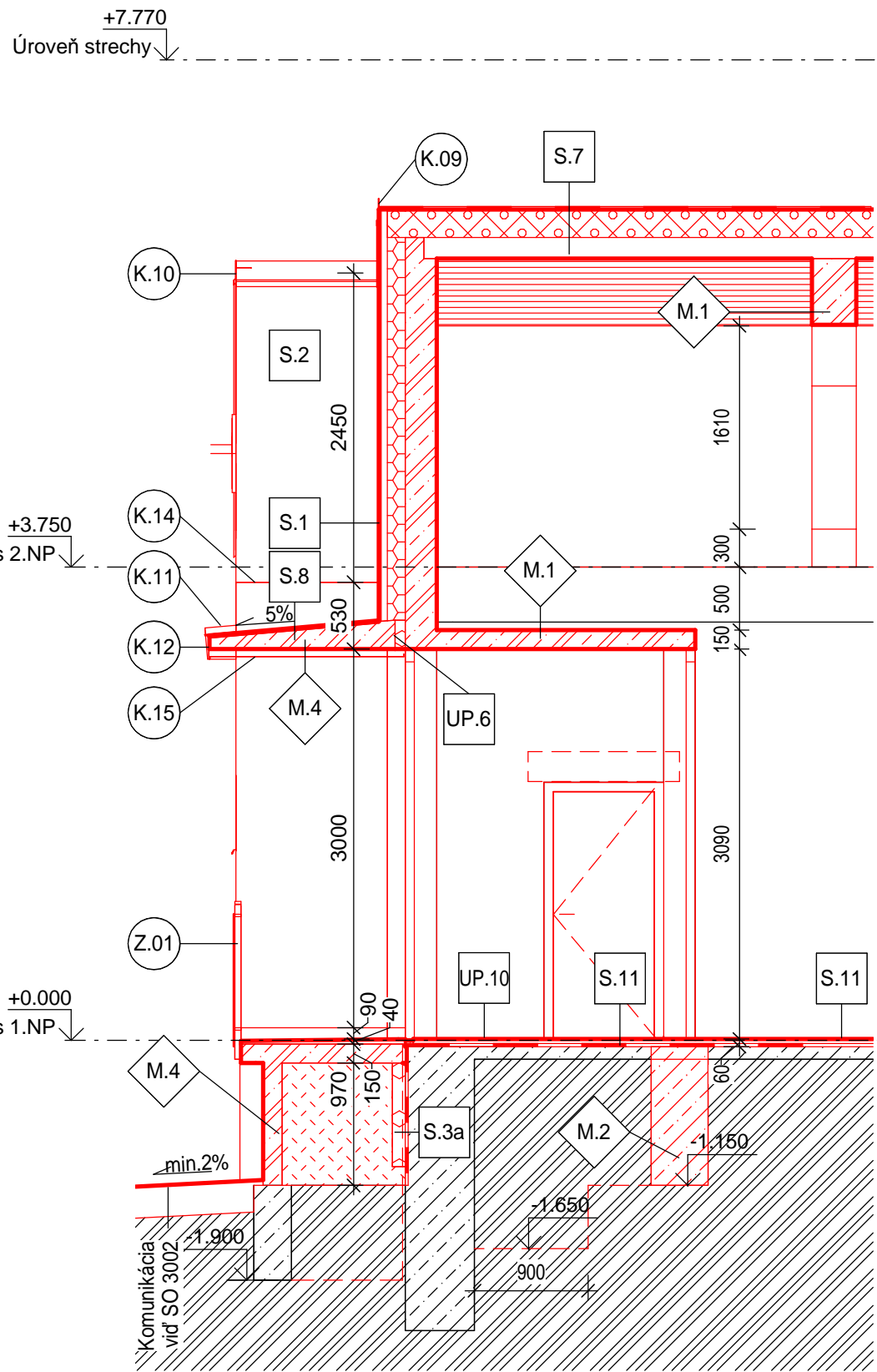
ato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatелеm) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat, ani jiným způsobem rozmnožovat, nebo zpřístupnit dalším osobám.

Podpis: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výstisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrič).

Rez C-C
1 : 50



Rez E-E
1 : 50



_Výpis zámočnických výrobkov					
Poznámka:					
- Nerezová oceľ: 1.4301 (STN EN 10088-1)					
- Prvky z žiarovo pozinkovanej ocele (min. hrúbka 90 µm) budú ošetrené viacrvrstým polyuretánovým náterovým systémom (min 200µm) s reaktívnym základným náterom					
- Detailné riešenie (kotvenie a spojovací materiál) bude súčasťou dielenskej dokumentácie zhotoviteľa					
- Súčasťou dodávky sú aj všetky potrebné pomocné konštrukcie, prvky a práce (vrátane upratania), potrebné nátery, vodivé prepájania so zemnou sústavou, atď. Ďalej všetky doplnkové prvky ako napr. kotvenie, príponky, hmoždinky, chemické kotvy vrátane vŕtania...					
Ozn.	Typ prvku	Rozmery	Popis	Poznámka	Počet
Z.01	Zábradlie u vonkajšieho schodiska - demontovateľné	Výška madla 1100 mm	Úzavreté hranaté profily z nerez. ocele, stĺpiky - TR 50x30/2 mm - osová vzdialenosť 1360 mm, madlo TR 50x20/2 mm, vyplň vláknoementové panely hr. 8 mm styk na osi stĺpikov z vonkajšej strany, kotvené min v 4 bodoch, horná a spodná hrana panelu zalicovaná a opretá o 2x horizontálny profil TR 50x20/2 mm, výška výplne 1050 mm, výška hornej hrany výplne od hornej hrany madla 100 mm. Kotvenie zábradlia k bočnej hrane ŽB dosky pomocou navarených pátnych dosiek 120x120/5 mm k páte stĺpikov min. 2 mechanickými kotvami do betónu M8 na každý stĺpik.	Zábradlie bude zhotovené s možnosťou demontáže - Osadenie stĺpikov na trň ukotvenia	1
Z.02	Pojazdový poklop	900x600 mm	Oceľový pozink. poklop s požadovanou únosnosťou D400, tesnený proti prenikaniu dažďovej vody	Rám osadíť pri betonáži stropnej dosky	1

_Výpis skladieb		
Ozn.	Názov	Druh konštr.
S.1	Kontaktné zateplenie s predvesenou TiZn fasádou	Obvodový plášť
S.2	Kontaktné zateplenie minerálnou vlnou s omietkou	Obvodový plášť
S.3	Kontaktné zateplenie XPS s omietkou	Obvodový plášť
S.3a	Kontaktné zateplenie XPS pod terénom	Obvodový plášť
S.4	Kontaktné zateplenie minerálnou vlnou bez omietky	Obvodový plášť
S.5	Sádkartónová deliaca priečka - zateplená	Interiérová priečka
S.6	Strecha nad dreveným krovom	Strecha
S.7	Kompaktná strecha s penovým sklom	Strecha
S.8	Markiza	Strecha
S.9	Zateplenie stropu pod krovom	Strecha
S.10	Podlaha v 1.03 - spádovaná	Podlaha
S.11	Podlaha v 1.02 a 1.03	Podlaha
S.12	Podlaha v 1.04 - 1.09	Podlaha
S.13	Podlaha v 1.10	Podlaha
S.14	Podlaha v 1.14	Podlaha
S.15	Podlaha v 1.12 a 1.13	Podlaha
S.20	Odkvapový chodník	

Legenda označení

- P Plastové, kompozitné a iné nezatriedené výrobky
- Z Zámočnické výrobky
- K Klampiarské výrobky
- O Okná
- D Dvere
- PR Prestupy
- T Tesárske prvky
- KP Preklady
- S Skladby súvrství
- UP Stavebné úpravy
- M Špecifikácia konštrukčného betónu
- SC Sanačné úpravy

Legenda konštrukcií

- Jestvujúce murované konštrukcie
- Jestvujúce betónové konštrukcie
- Jestvujúce železobetónové konštrukcie
- Rastlý terén
- Navrhované ŽB konštrukcie
- Navrhované betónové konštrukcie
- Navrhované murivo z keram. tvárnic
- Navrhované murivo z plných tehál
- Teplná izolácia z minerálnej vlny
- Teplná izolácia z minerálnej vlny fúkaná
- Teplná izolácia z ext. polystyrénu
- Teplná izolácia z penového skla
- Štrkopieskový podsyp
- Spätňý záryp hutnený po vrstvách 300 mm
- Dočasné konštrukcie
- Jestvujúce dočasne ponechané techn. zariadenia

Poznámka:


- Všetky rozmery je nutné overiť na stavbe
- Dodávateľ technológie vyznačí skutočnú polohu jednotlivých prestupov pre technologické potrubia a kable priamo na steny a strop objektu
- Dodávateľ technológie vyznačí presnú polohu betónových blokov pod technologické zariadenia
- Tesnenie kabelov prechádzajúcich chráničkami je súčasťou elektrostavebnej časti
- Tesnenie VZT prestupov je súčasťou VZT časti
- Vnútorý lic prestupov pre tesnenia kotviacou prírubou a tesniacim prstencom zdzišniť a natrieť rekryštalizačným náterom.
- Pre zateplenie je treba voľiť ucelený a certifikovaný systém, ktorého súčasťou je aj finálna povrchová úprava. Vonkajšie omietky realizovať za teplotných podmienok 5 - 25 °C
- Pre betónové plochy v pohľadovej kvalite vložiť do debnenia drenážnú fóliu

±0,000 = 506,300

Výškový systém Balt p.v.

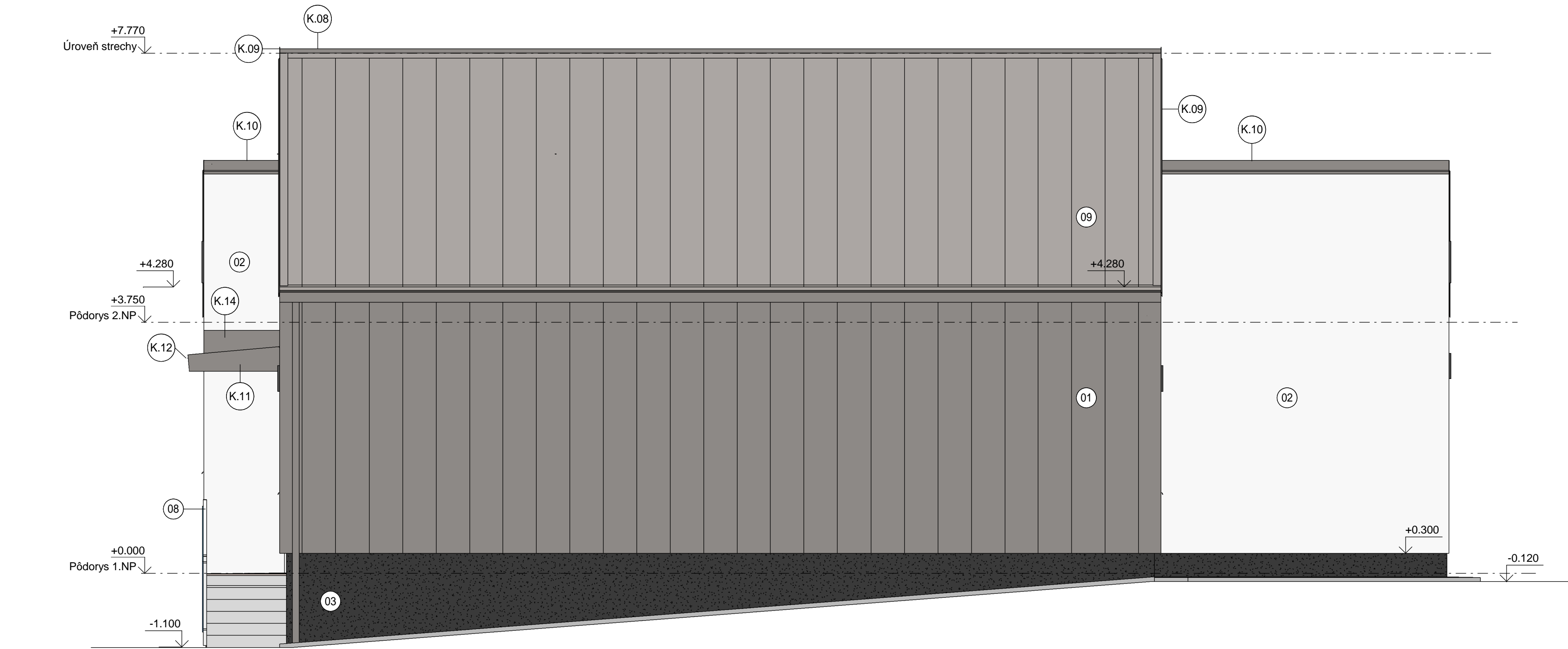
Soudatný systém S-JTSK

6				
5				
4				
3				
2				
1				
REVIZE	POPIŠ		DATUM	SCHVÁLIL

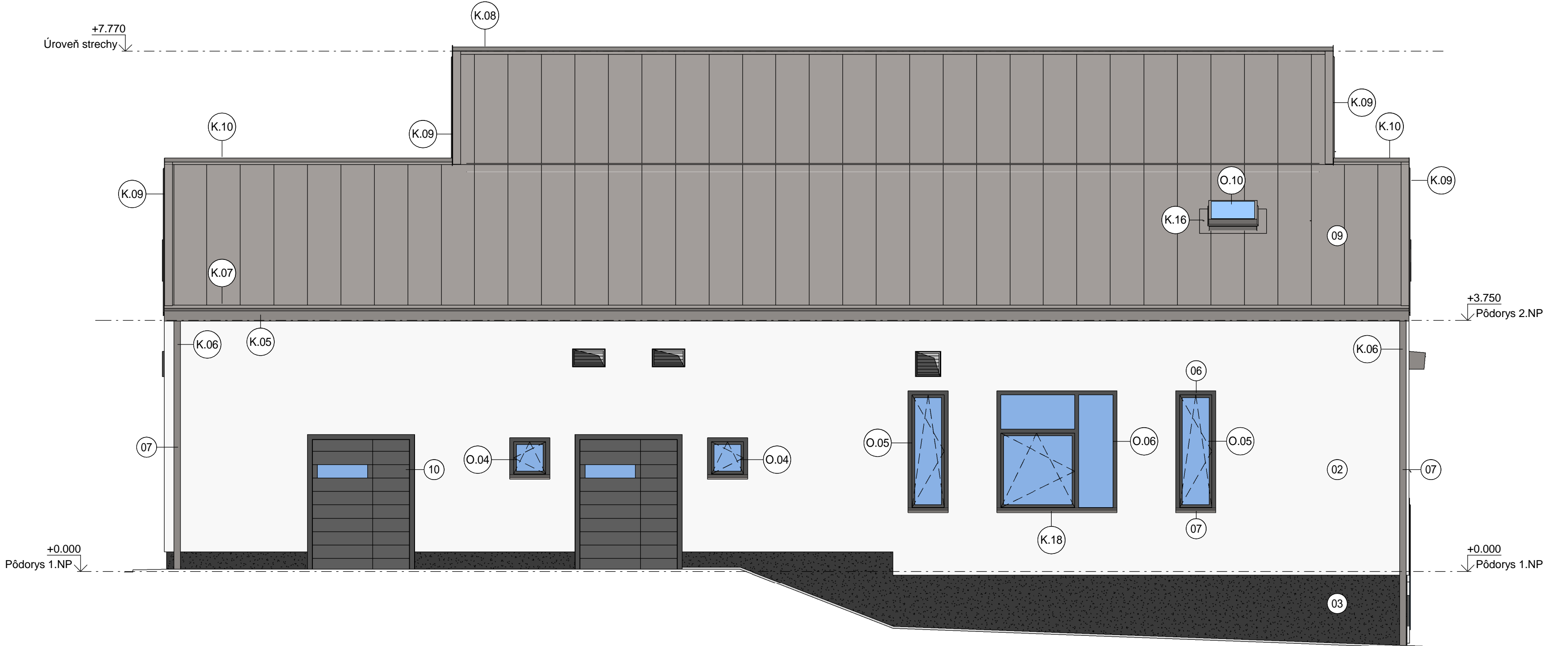
Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				<div>SWECO</div> <div>Sustainable engineering and design</div> <div></div>	
VYPRACOVAL	Ing. arch. Gerčák	HIP	Ing. Pisek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal
PROJEKTANT	Ing. arch. Gerčák	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská společnost a.s.			OKRES	Košice
AKCE:	Hertník - úpravná vody Dokumentácia pre realizáciu stavby			ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04
STUPEŇ				DRS	
FORMÁT				8A4	
MĚŘITKO				1:50	
ARCHIVNÍ ČÍSLO				005395/15/1	
ČÁST STAVBY	Budova úpravné vody			SOIPS	SO 1001
PRÍLOHA:	Rezy C, B, E - Nový stav			ČÍSLO PRÍLOHY	E.1.1.2.9
					f
					1

Táto dokumentácia vrátane všetkých príloh (s výnimkou dát poskytnutých objednáateľom) je duševným vlastníctvom spoločnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednáateľ táto dokumentácia je oprávnený využívať k účelom vyplývajúcim z uzavretého zmluvy bez jakéhokoľvek obmedzenia. Iné osoby (jak fyzické, tak právnické) nesmú bez predchádzajúceho písomného súhlasu objednáateľa opätovne túto dokumentáciu ani jej časti žiadakým spôsobom kopírovať, rozširovať, reprodukovat' alebo zverejňovať iným spôsobom. Poznámka: Podpisy zpracovaliek jsou připevněny pouze k výkresu číslo 01 nebo originálu přílohy (matrice).

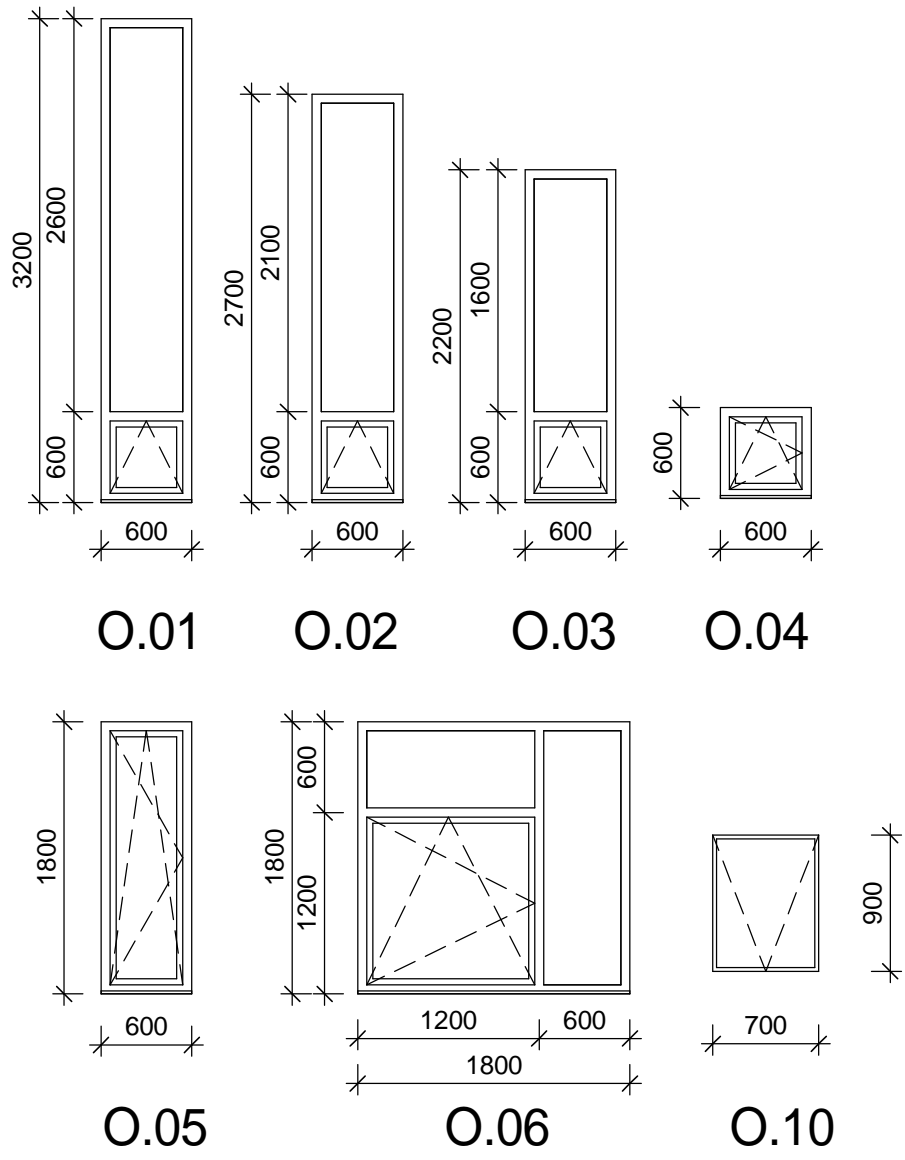
Severozápadný pohľad
1 : 50



Juhovýchodný pohľad
1 : 50



Grafické schémy okien



Pozn.
- Pohľad na okná je zo strany exteriéru
- Diagonálne čiarkované čiary predstavujú schématické znázornenie otvárania podľa normy STN 01 3420 - Výkresy pozemných stavieb. Spoločné požiadavky a kreslenie

_ Výkaz okien						
Poznámka: Pred zabudovaním je potrebné skutočné rozmery premerať priamo na stavbe U výplní otvorov bude zatesnená z vnútornej aj vonkajšej strany pripojovací škára okennou fóliou.						
Ozn.	Rozmery			Popis	Poznámka	Počet
	Šírka	Výška	Parapet			
O.01	600	3200	1200	Hlinikové jednokridlové s nadsvetlíkom a plastovým parapetom. Zasklené izolačným dvojsklom s bezpečnostnou fóliou. Súčasťou okna bude senzor elektrického zabezpečovacieho systému	Výška parapetu v 1.NP je od projektovej nuly - kóta 600,30 m.n.m.	2
O.02	600	2700	1200	Hlinikové jednokridlové s nadsvetlíkom a plastovým parapetom. Zasklené izolačným dvojsklom s bezpečnostnou fóliou. Súčasťou okna bude senzor elektrického zabezpečovacieho systému	Výška parapetu v 1.NP je od projektovej nuly - kóta 600,30 m.n.m.	2
O.03	600	2200	1200	Hlinikové jednokridlové s nadsvetlíkom a plastovým parapetom. Zasklené izolačným dvojsklom s bezpečnostnou fóliou. Súčasťou okna bude senzor elektrického zabezpečovacieho systému	Výška parapetu v 1.NP je od projektovej nuly - kóta 600,30 m.n.m.	2
O.04	600	600	1400	Hlinikové jednokridlové - otočné a sklopné do vnútra - s plastovým parapetom. Zasklené izolačným dvojsklom s bezpečnostnou fóliou. Súčasťou okna bude senzor elektrického zabezpečovacieho systému.	Výška parapetu v 1.NP je od projektovej nuly - kóta 600,30 m.n.m.	2
O.04	600	600	1500	Hlinikové jednokridlové - otočné a sklopné do vnútra - s plastovým parapetom. Zasklené izolačným dvojsklom s bezpečnostnou fóliou. Súčasťou okna bude senzor elektrického zabezpečovacieho systému.	Výška parapetu v 1.NP je od projektovej nuly - kóta 600,30 m.n.m.	3
O.05	600	1800	900	Hlinikové jednokridlové - otočné a sklopné do vnútra - s plastovým parapetom. Zasklené izolačným dvojsklom s bezpečnostnou fóliou. Súčasťou okna bude senzor elektrického zabezpečovacieho systému.	Výška parapetu v 1.NP je od projektovej nuly - kóta 600,30 m.n.m.	2
O.06	1800	1800	900	Hlinikové jednokridlové - otočné a sklopné do vnútra - s plastovým parapetom. Zasklené izolačným dvojsklom s bezpečnostnou fóliou. Súčasťou okna bude senzor elektrického zabezpečovacieho systému.	Výška parapetu v 1.NP je od projektovej nuly - kóta 600,30 m.n.m.	1
O.10	700	900		Strešné okno - výklopné	S bezpečnostným sklom a s vonkajším uzamykaním	1

Legenda povrchov

- 01 Tižn plech - hr. 0,8 mm - uhlová drážka predpatinovaný grafitovo šedý, podľa kvalitatívnych kritérií Quality ZINC
- 02 Silikónová tenkovrstvá omietka zafarbená v hmote, farba RAL 9010
- 03 Mozaiková omietka na kontaktnom zatepľovacom systéme, farba RAL 7043
- 04 Železobetón v pohľadovej kvalite
- 05 Vláknocementové dosky RAL 5012
- 06 Hlinikové rámy okien a presklení Antracitovo šedá RAL 7016
- 07 Klampiarske prvky - Tižn plech, predpatinovaný grafitovo šedý, podľa kvalitatívnych kritérií Quality ZINC
- 08 Zámočnicke prvky - Nerezová oceľ
- 09 Tižn plech - hr. 0,7 mm - dvojité stojaté drážka predpatinovaný grafitovo šedý, podľa kvalitatívnych kritérií Quality ZINC
- 10 Šedá - RAL 7016

Poznámka:
V prípade, že výrobca používa iné vzorníky ako systém RAL , je treba výber správneho odietľa konzultovať s architektom

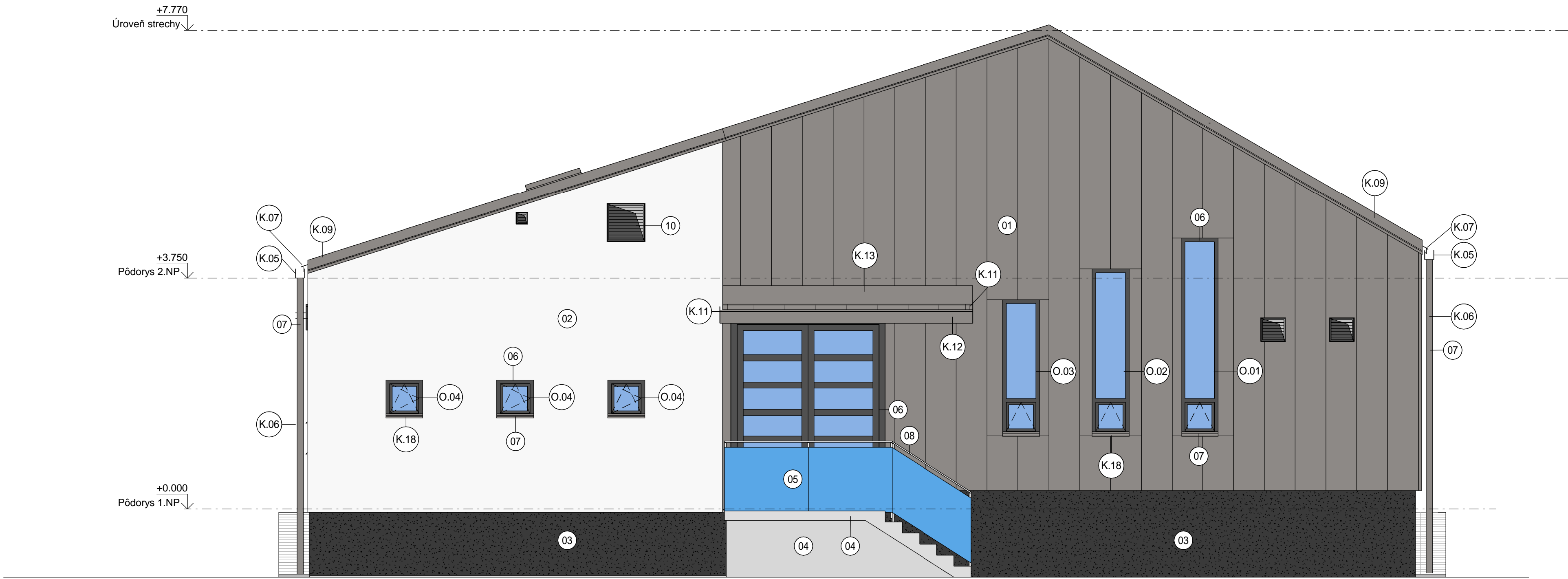
±0,000 = 506,300			
Výškový systém Balt p.v.		Souřadný systém S-JTSK	
6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				<div>SWECO</div> <div>Sustainable engineering and design</div>	
VYPRACOVAL	Ing. arch. Gerčák	HIP	Ing. Pisek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal
PROJEKTANT	Ing. arch. Gerčák	REDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice
AKCE:	Hertník - úpravná voda Dokumentácia pre realizáciu stavby			ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04
STUPEŇ				DRS	
FORMÁT				8A4	
MÉRITKO				1:50	
ARCHIVNÍ ČÍSLO				005396/15/1	
ČÁST STAVBY	Budova úpravne vody			SOIPS	SO 1001
PRÍLOHA:	Pohľady SZ, JV - Nový stav			ČÍSLO PRÍLOHY	E.1.1.2.10
					e 1

Táto dokumentácia vrátane všetkých príloh (s výnimkou dát poskytnutých objednávatelom) je duševným vlastníctvom akciové spoločnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednávatel táto dokumentácia je oprávnený ju využiť k účelom vyplývajúcim z uzavretého zmluvy bez jakéhokoľvek obmedzenia. Žiadne osoby (jak fyzické, tak právnické) nesmú bez predchádzajúceho písomného súhlasu objednávatelja opätovne vytvoriť toto dokumentácie ani jej časti akokoľko ju využívať, kopírovať (ani iným spôsobom rozmnožovať) alebo zdieľať ďalším osobám.
Poznámka: Podpisy zpracovateľu jsou připojeny pouze k výkresu číslo 01 nebo originálu přílohy (matrice).

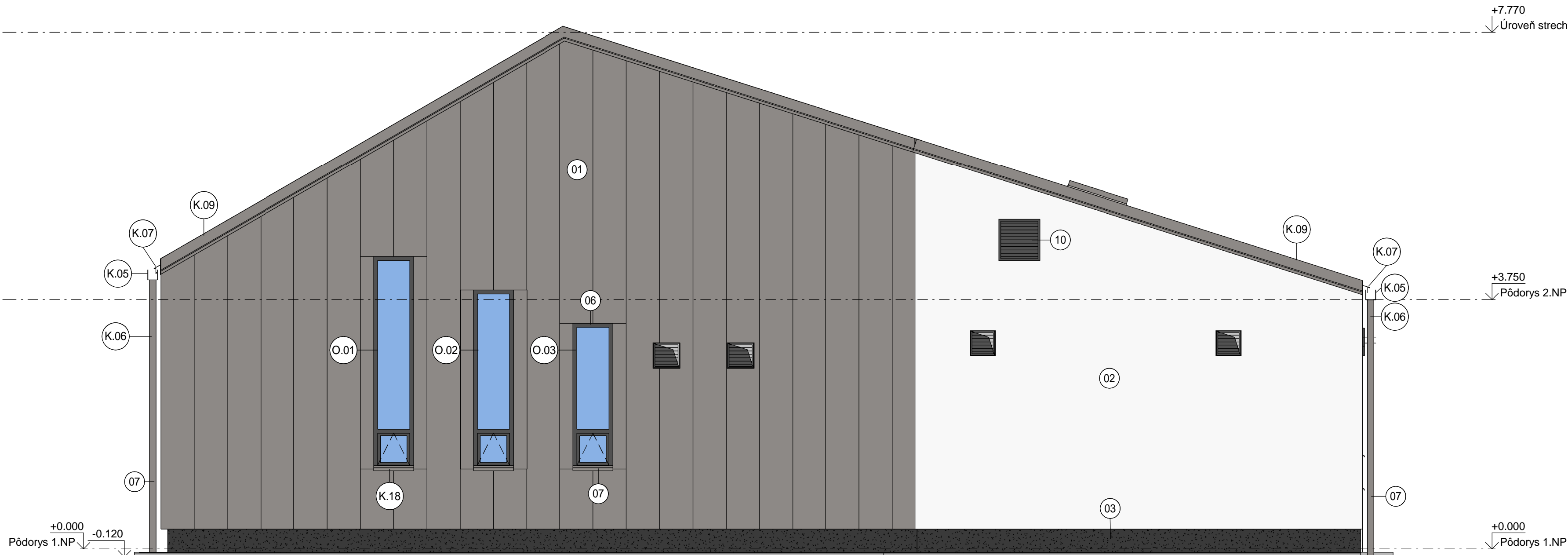
Severovýchodný pohľad

1 : 50



Juhozápadný pohľad

1 : 50



Legenda povrchov

- 01 Tižn plech - hr. 0,8 mm - uhlová drážka predpatinovaný grafitovo šedý, podľa kvalitatívnych kritérií Quality ZINC
- 02 Silikónová tenkovrstvá omietka zafarbená v hmote, farba RAL 9010
- 03 Mozaiková omietka na kontaktnom zatepľovacom systéme, farba RAL 7043
- 04 Železobetón v pohľadovej kvalite
- 05 Vláknocementové dosky RAL 5012
- 06 Hliníkové rámy oken a presklení Antracitovo šedá RAL 7016
- 07 Klampiarské prvky - Tižn plech, predpatinovaný grafitovo šedý, podľa kvalitatívnych kritérií Quality ZINC
- 08 Zámočnicové prvky - Nerezová oceľ
- 09 Tižn plech - hr. 0,7 mm - dvojité stojaté drážka predpatinovaný grafitovo šedý, podľa kvalitatívnych kritérií Quality ZINC
- 10 Šedá - RAL 7016

Poznámka:
V prípade, že výrobca používa iné vzorníky ako systém RAL, je treba výber správneho odliera konzultovať s architektom

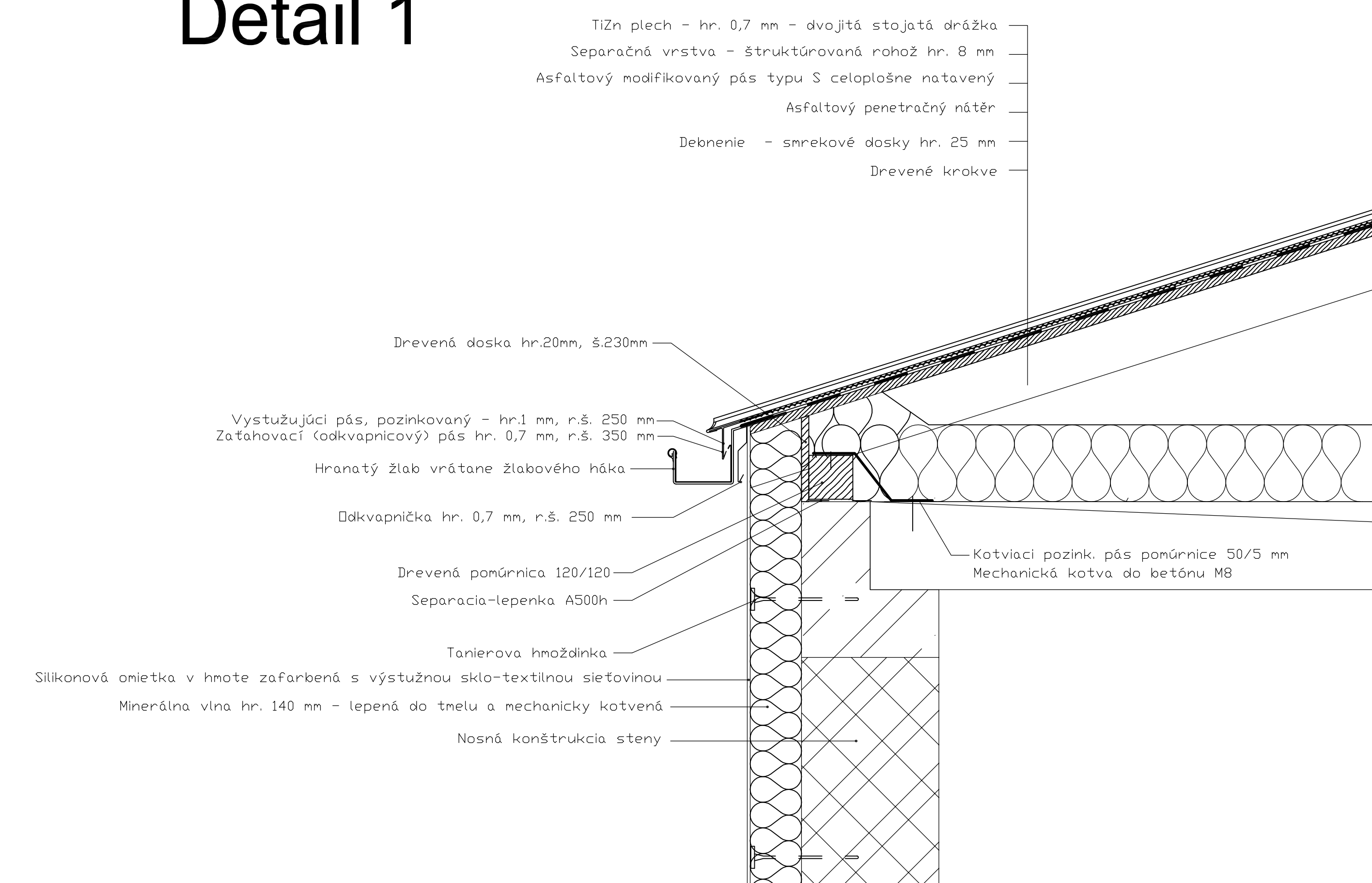
±0,000 = 506,300

Výškový systém Balt p.v.		Souřadný systém S-JTSK	
6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

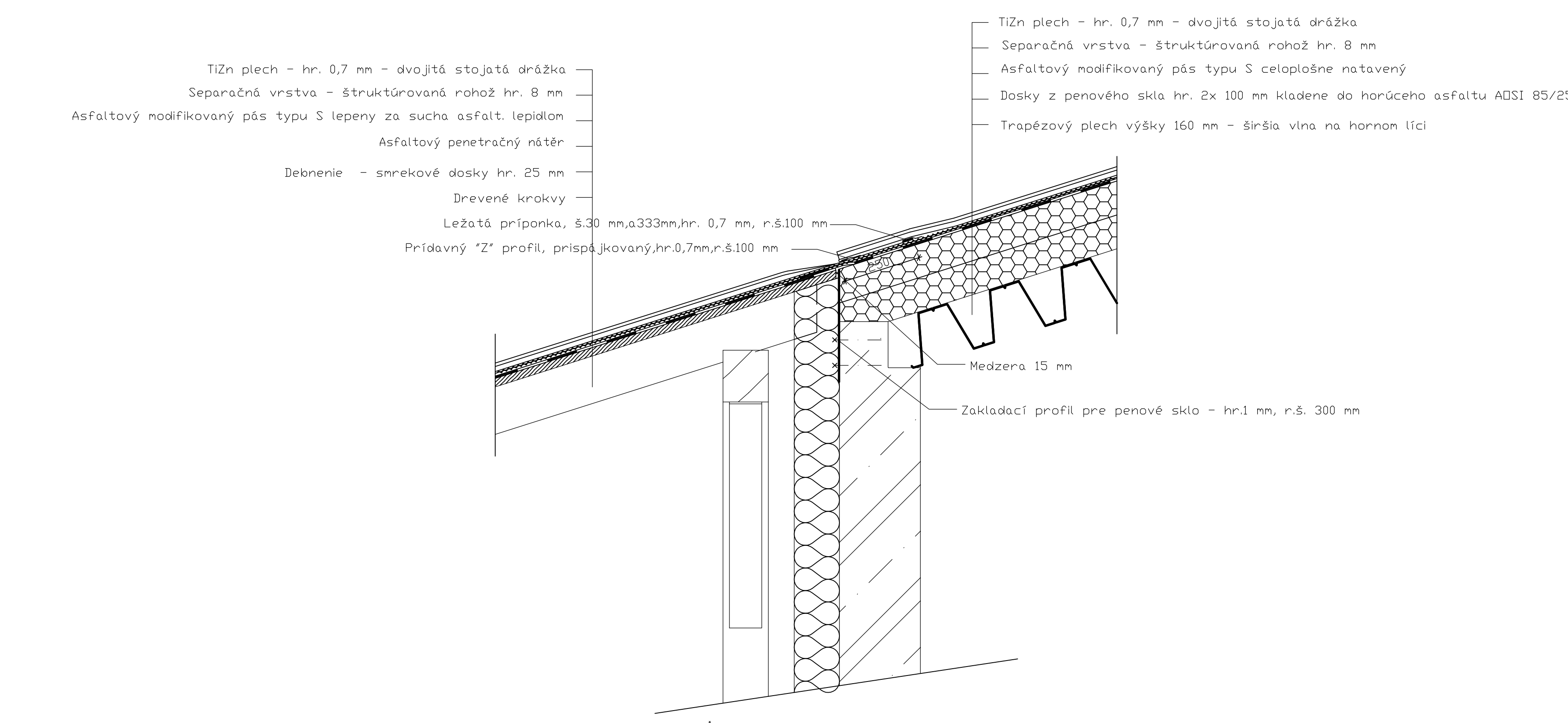
Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				<div>SWECO</div> <div>Sustainable engineering and design</div>	
VYPRACOVAL	Ing. arch. Gerčák	HIP	Ing. Pisek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal
PROJEKTANT	Ing. arch. Gerčák	REDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice
AKCE:	Hertník - úprava vody				
Dokumentácia pre realizáciu stavby					
ČÁST STAVBY	Budova úpravne vody			SOIPS	SO 1001
PŘÍLOHA:	Pohľady SV, JZ - Nový stav			ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.1.2.11
					6 1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelům) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatelů oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.
Poznámka: Podpis zpracovatele jsou připojeny pouze k výstupu číslo 01 nebo originálu přílohy (matrice).

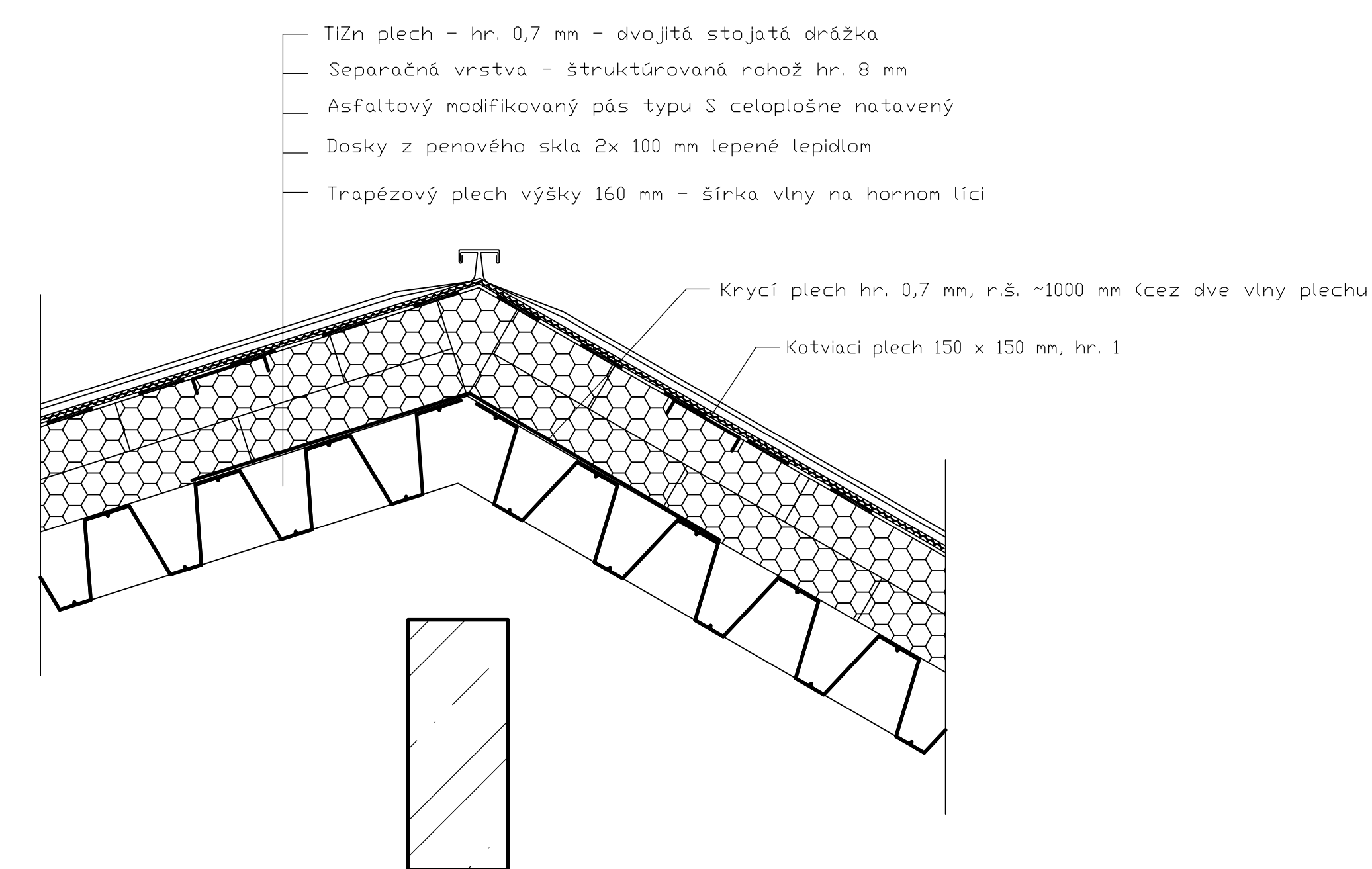
Detail 1



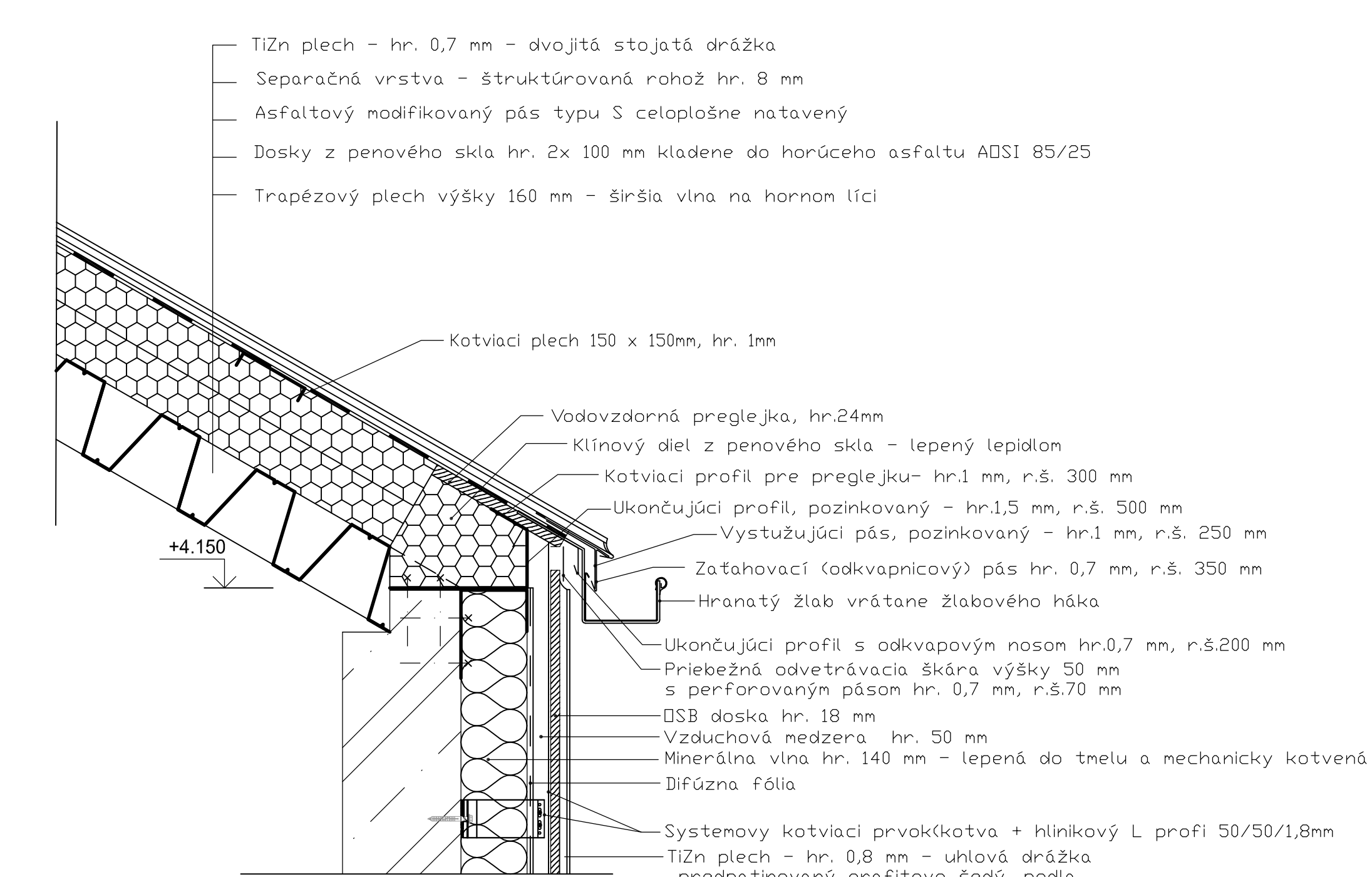
Detail 2



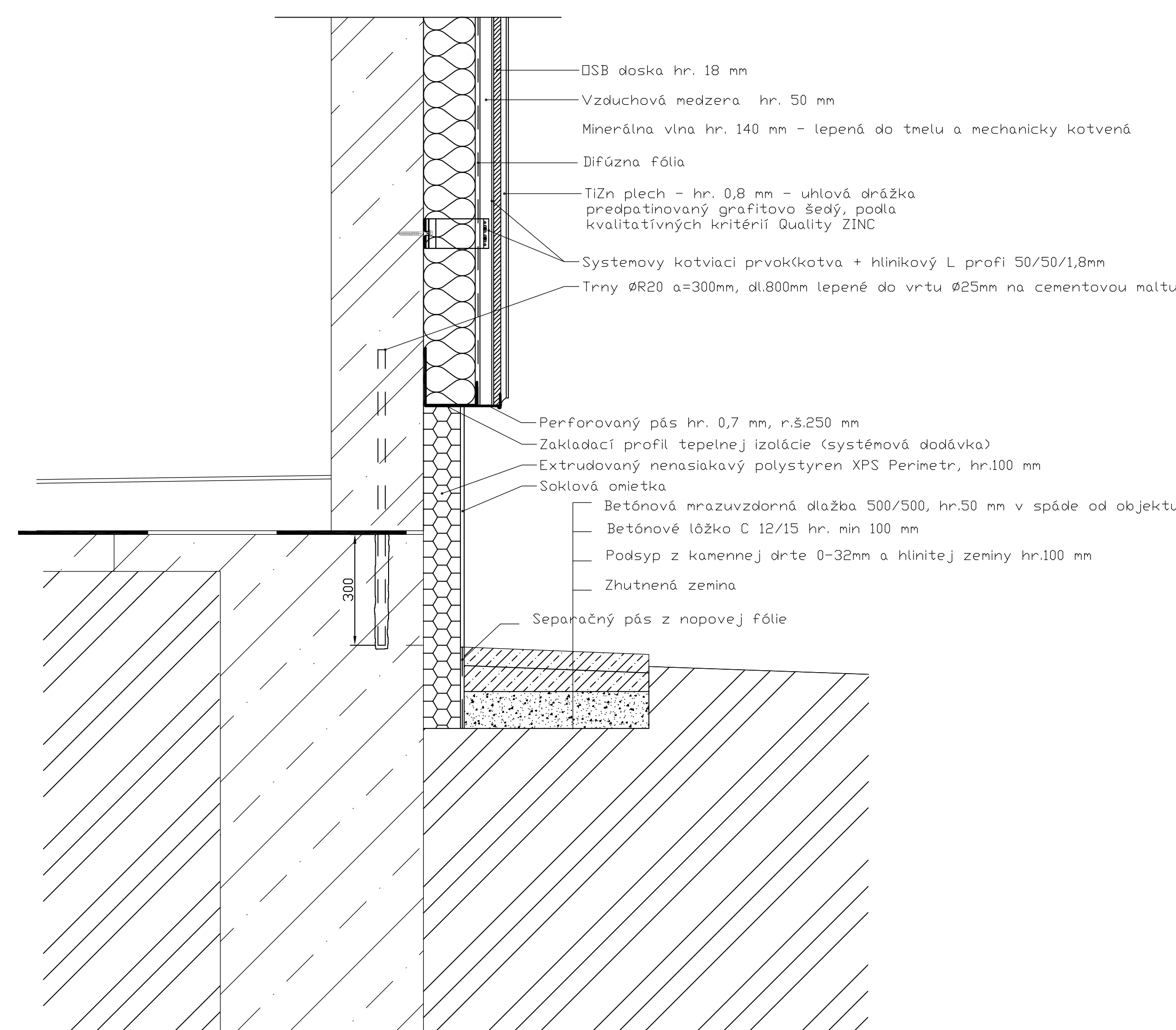
Detail 3



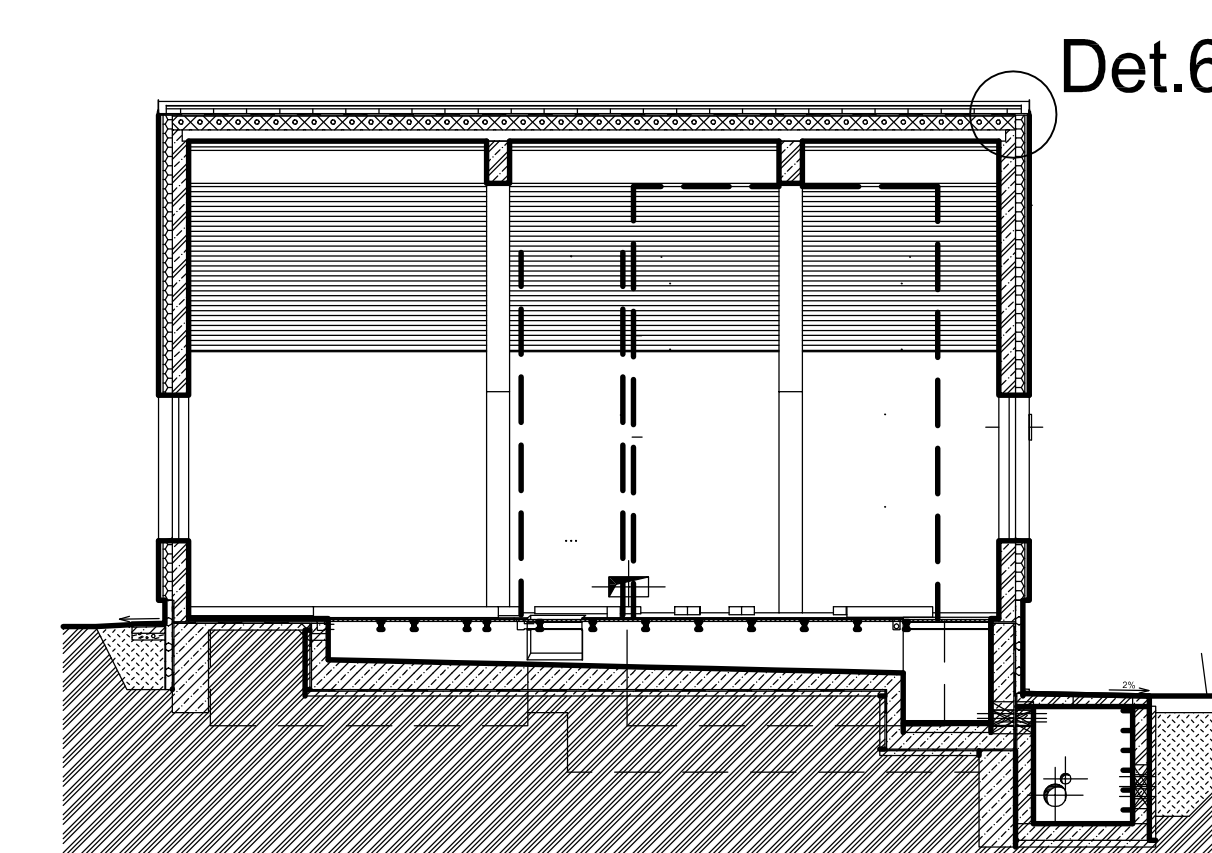
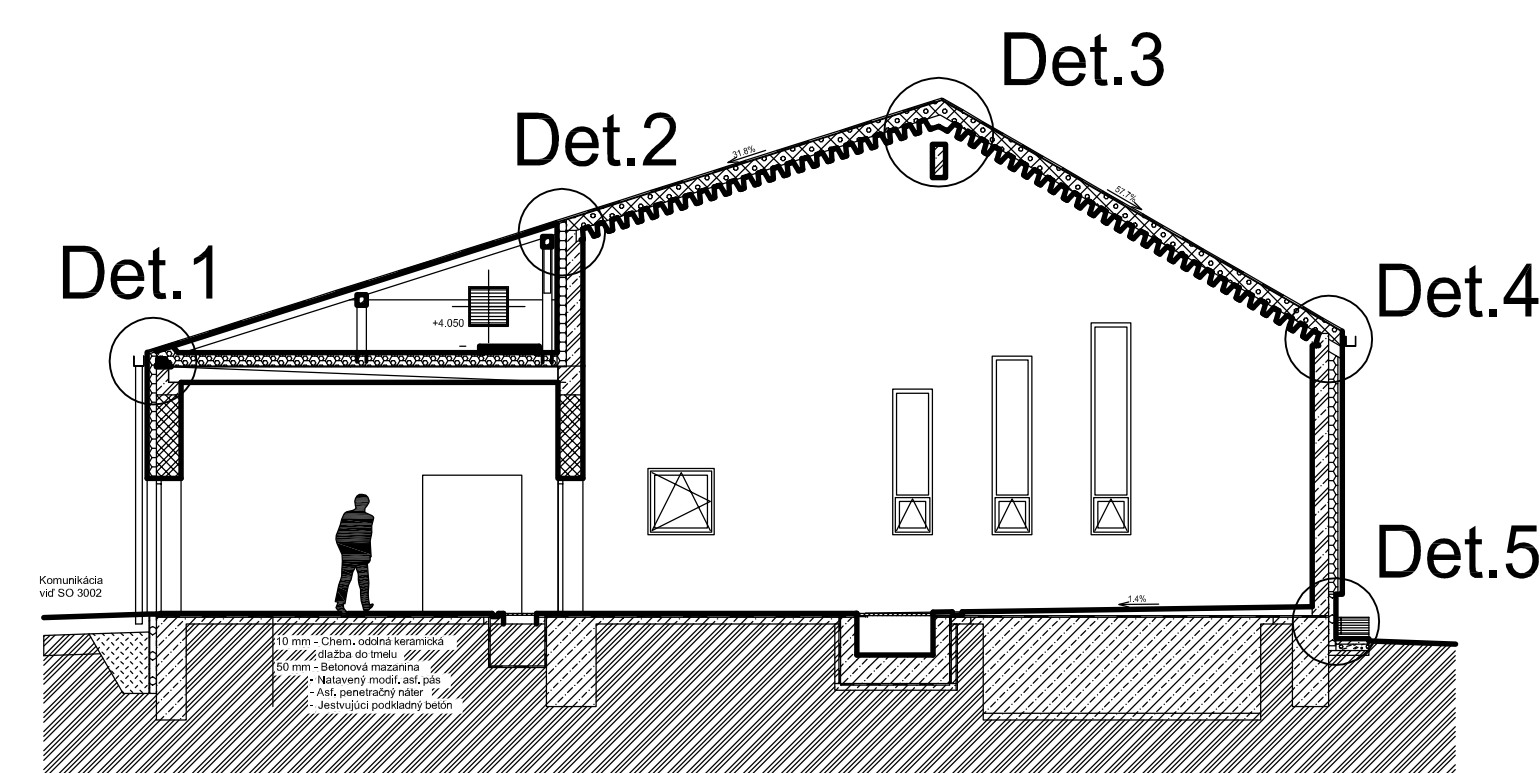
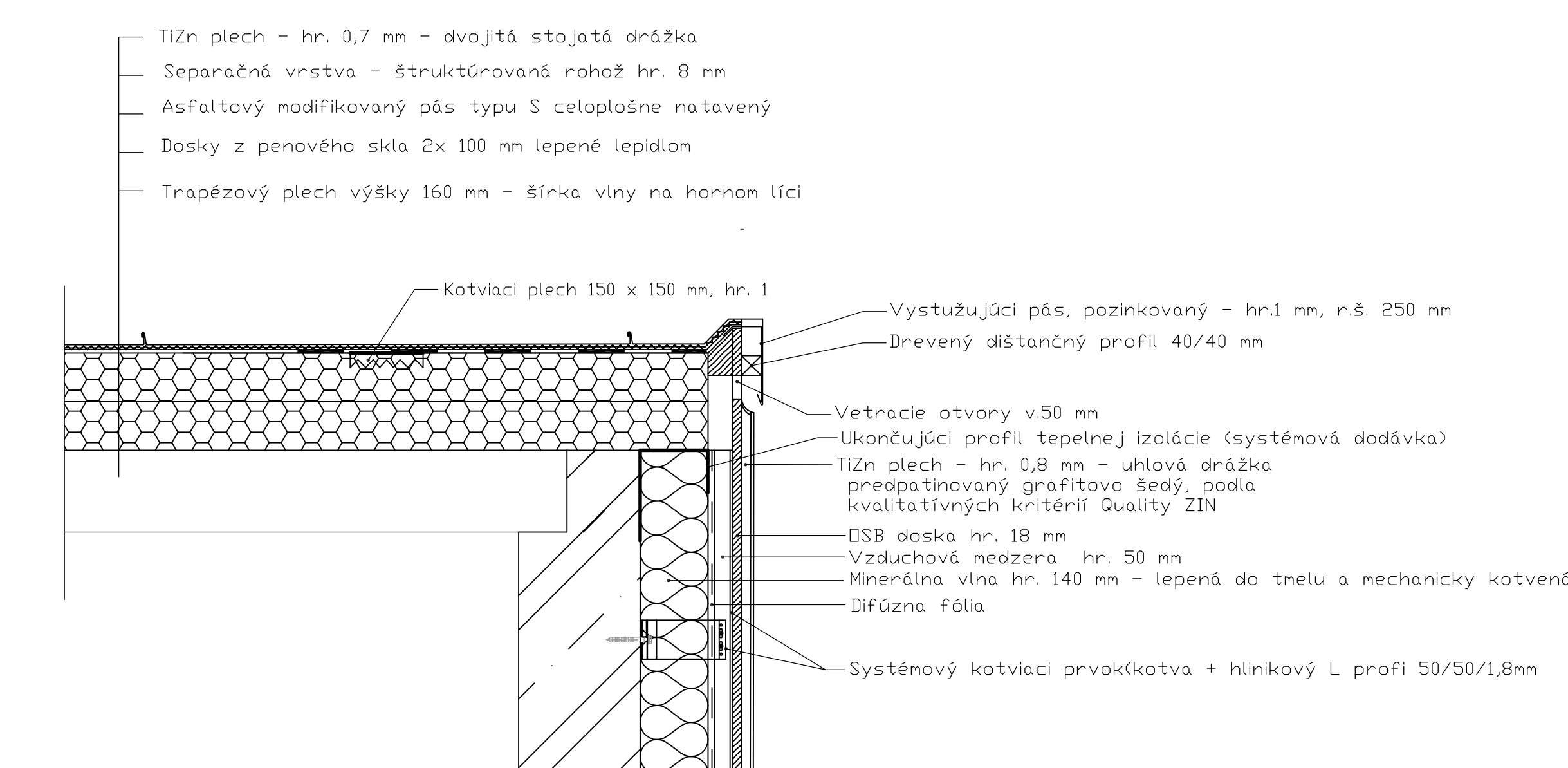
Detail 4



Detail 5









Detail 6








Projektový systém BTL 2 v				Stavovací systém BTL 2K	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					

PŮDORYSNÝ REZ I – I'

LEGENDA :

	JESTVUJÍCIE KONŠTRUKČIE (REZ, POHLAD)
	PASTVÝ TERÉN
	JESTVUJÍCIE MUROVANÉ KONŠTRUKČIE
	JESTVUJÍCIE BETÓNOVÉ KONŠTRUKČIE
	JESTVUJÍCIE ŽELEZOBETÓNOVÉ KONŠTRUKČIE
	JESTVUJÍCÍ SPÁNY ZÁSP

	VÝKOPY
	BORANÉ KONSTRUKCE VŠEOBECNE
	BORANÉ MUROVANÉ KONSTRUKCE
	BORANÉ BETONOVÉ KONSTRUKCE
	BORANÉ ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE
	DEMONTOVANÝ PLECH/ROŠT V POHL'ADE

BÚRANIE:

- | | |
|----|--|
| B1 | VÝBĚRÁNÍ OKEN – SKLOBETONOVÉ VŘÁTANÉ PÁRPAPETOV |
| B2 | DEMONTÁŽNÍ OČER VŘÁTANÉ ŽÁRUBNÍ |
| B3 | DEMONTÁŽNÍ OČER. NOSNIKUJ PŘI STROPE L.N.P. OCELOVÝCH REBRIKOV (SKS), ZABŮRAČKA (SKS), PODLAHOVÉ DOSKY 1.N.P. POKROPU 1.V. VŘÁTANÉ ZABŮRAČKOU PROFILU V PODLAHE, KRYCÍCH MŘEZKOV NA VETRAČNÍCH PŘECHODOCH V SUTERÉNE |
| B4 | OCHRÁNĚNÍ STŘEŠNÍCH VŘSTEV MANIPULAČNÍ KOMORY VŘÁTANÉ ŽB PANELOV, ATIK, DEMONTÁŽ KLAMPAŘSKÝCH PRÁVKOV VŘÁTANÉ VŘSTEV STŘEŠNÍ IZOLACE |
| B5 | OBURÁNÍ STŘECH PŘECHODOVÝCH NÁSTAVCOV DO OBOCH NÁDRŽÍ |
| B6 | ROZBORATE HUSTVOCOCHO PŘISTUPOVÉHO CHODNIKA Z B.T. DLAŽDICE |
| B7 | ROZBORATE HUMUSOVÝCH VŘSTEV V HR. 100 mm VO VÝKOPCH A ZO ZASTROPENIA VOJAEJMU |
| B8 | VÝKOPY, ZOBRAITÉ ZEMNÝ ZO ZASTROPENIA VOJAEJMU |
| B9 | OBURÁNIE 2X PODLAHOVÉ DOSKY SPOJOMUČOHO PŘECHODU DO NÁDRŽÍ |

POZN.

- VYBRANÉ JESTVLÚJOČHO POTRUBIA JE SÚČASŤOU ODDIELU TECHNOLOGIE
- V MESTACH, KDE JE VAC PRESTUPOV BLIZKO SEBA, JE POTREBNÉ ICH ZHOTOVŤ VAC POSTUPNE.
- PRI STAVEBNÝCH PRACÁCH V PRAVEJ KONORE VODOLEMU A ARMATÚRNEJ KONORE BUDE NA VSTUPE DO LA'NEJ KONORY VODOLEMU (V ÚROVNI PODLAHY) ZHOTOVENÉ PROMÍTORE ZAKRYTIE VSTUPU - ZATEPLENÉ, PRACHOTESNÉ A VODOOTESNÉ.

501.86=±0.00 ŽELEZOBETÓN

Výškový systém Balt p.v.-

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÄLL

<div>Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz</div>					<div>SWECO</div> <div>Sustainable engineering and design</div>				
VYPRACOVAL		Ing. Kosková	HIP	Ing. Plisek	T. KONTROLA		Ing. Schejbal		
PROJEKTANT		Ing. Kosková	REDITEL DIVIZE	Ing. Drobňav	DATUM		08.2015		
OBJEDNATEL		Východočeslovanská vodárenská společnost a.s.			OKRES		Košice		
AKCE:		Hertník - úpravňa vody							
		Dokumentácia pre realizáciu stavby							
ČASŤ STAVBY		Vodňedm Hertník			ČÍSLO ZAKAZKY		11 4915 01 04		
					STUPEŇ		DRS		
					FORMAT		8x44		
					MÉRITKO		1:50		
					ARCHIVNÝ ČÍSLO		008940/15/1		
					SO/PS		SO 1002		
PRÍLOHA:		Pôdorysný rez I-I' - Búranie			ČÍSLO PRÍLOHY		E.1.1.3.1		
							1		

Tato dokumentace včetně příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatелеm) je důvěrným vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nesmějí bez předchozího výslovného souhlasu objednatele opravňovanému touto dokumentací ani její částí akolit využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zřizovat další dokumenty. Používání této dokumentace k jiným účelům než uvedeným v této dokumentaci je přísně zakázáno. Podpisový zpráscovatelé jsou odpovědní pouze k větší části 01 nebo originálu přílohy (matrial).

PŮDORYSNÝ REZ II – II'

BÚRANIE:

B1 BURANIE: VYBÚRANIE OKIEN – SKLOBETÓNU VRÁTANE PARAPETOV

B2 DEMONTOVANIE DVERÍ VRÁTANE ZÁRUBNÍ

DEMONTÁŽ OCELI: NOSNÍK PŘI STROPE 1 NP. OCELI'OVÝCH

B3 REBRIKOV (5KS), ZÁBRADLIA (3KS), PODLAHOVEJ DOSKY 1.NP, POKLOPU V 1.PP VRÁTANE OCELOVÉHO PROFILU V PODLAHE, KRYCÍCH MREŽOK NA VETRAČÍCH PRIEDUCHOCH V SUTERÉNE

ODSTRÁNENIE STREŠNÝCH VRSTIEV MANIPULAČNEJ KOMORY

B7 VRÁTANE ŽB PANELOV, ATÍK, DEMONTÁŽ KLAMPIARSKÝCH PRVKOV

B5 ODBÚRANIE STRIECH PRECHODOVÝCH NÁSTAVCOV DO OBOCH NÁDRŽÍ
VRÁTANE VRSTIEV STREŠNEJ IZOLÁCIE

66

B7 ZOBRATIE HUMUSOVÝCH VRSTIEV V HR. 100 mm VO VÝKOPOCH A ZO ZASTROPENIA VODOJEMU

P8 VÝKOPY ZOBRAŤE ŽEMINY ZO ZASTROPENIA VODU IEMIL

B9 ODBĽANIE 2X PODLAHOVEJ DOSKY SPOJOVACIEHO PRECHODU DO NADŹI!

B10) ODBÚRANIE 2X STROPNEJ DOSKY NÁDRŽI VRÁTANE STREDOVEJ OKRÚHLEJ HLAVICE STĽPU, VRÁTANE VRSTVIEV STREŠNEJ IZOLÁCIE

B11 VYBÚRANIE MUIROVANÝCH STIEN VRÁTANE PREKLADOV A KONZOL,
PRIP. KABRINCOVÉHO OBKLADU ALEBO OBKLADU TEPELNOU IZOLÁCIOU
(VIŠ PÁDORYSY A REZY)

B12) VYBÚRANIE SPÁDOVEJ BETONOVEJ NAZANINY V 1.PP A V KANÁLE 1.PP

B13) VYBÚRANIE TECHNOL.POTRUBIA V MIESTE PRESTUPU STENAMI

B14 VYBÚRANIE PRESTUPOV PRE NOVÉ POTRUBIE – PRESNÉ UMIESŤENIE
VIŠ STROJNÁ TECHNOLOGIA (ČIASTOČNE SA PREKRÝVA S B13)

POZN.:
– VYBÚRANIE JESTVUJÚCEHO POTRUBIA JE SÚČASŤOU ODDIELU
TECHNOLÓGIE

– V MIESTACH, KDE JE VIAC PRESTUPOV BLIZKO SEBA, JE POTREBNÉ ICH ZHOTOVOVAŤ POSTUPNE.

– PRI STAVEBNÝCH PRÁČACH V PRAVEJ KOMORE VODODVOMU A ARMATÚRNEJ KOMORE BUDE NA VSTUPE DO L'AVEJ KOMORY VODOJEMU (V ÚROVNI PODLAHY) ZHOVENÉ PROVIZÓRNE ZAKRYTIE VSTUPU – ZATEPIENÉ PRACHOTESNÉ A VODOTESNÉ

LEGENDA :

JESTVLJÚCE KONŠTRUKCIE (REZ, POHL'AD)

RASTLÝ TERÉN

JESTVUJÚCE MUROVANÉ KONŠTRUKCIE

	JESTVUJÚCE BETÓNOVÉ KONŠTRUKCIE
--	---------------------------------

	JESTVUJÍCÍ ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE
--	--------------------------------------

JESTVUJÚCI SPÄTNÝ ZÁSP

WIKIPEDIA

ODDÁNÍ KONSTELACE VÝROBKŮ




100


BURANE BEIJUNOVE KONSTRUKCIE

501,86=±0,00 ŽELEZOBEŤÓN

Výškový systém Balt p.v.-

Souřadný systém S-JTSK

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHWÄBLI

<p>Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz</p>		<p>SWECO </p> <p>Sustainable engineering and design</p>	
VYPRACOVAL	Ing. Kosková	HIP	Ing. Plisek
PROJEKTANT	Ing. Kosková	REDITEL DIVIZE	Ing. Drobňav
OBJEDNATEL	Východočeslovanská vodárenská společnost a.s.		
AKCE:			
Hertník - úpravňa vody			
Dokumentácia pre realizáciu stavby			
ČASŤ STAVBY	Vodňedm Hertník		
PRÍLOHA:	Pôdorysný rez II-II' - Búranie a E.1.1.3.2		

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatелеm) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatelky oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo předstírat dalšími osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

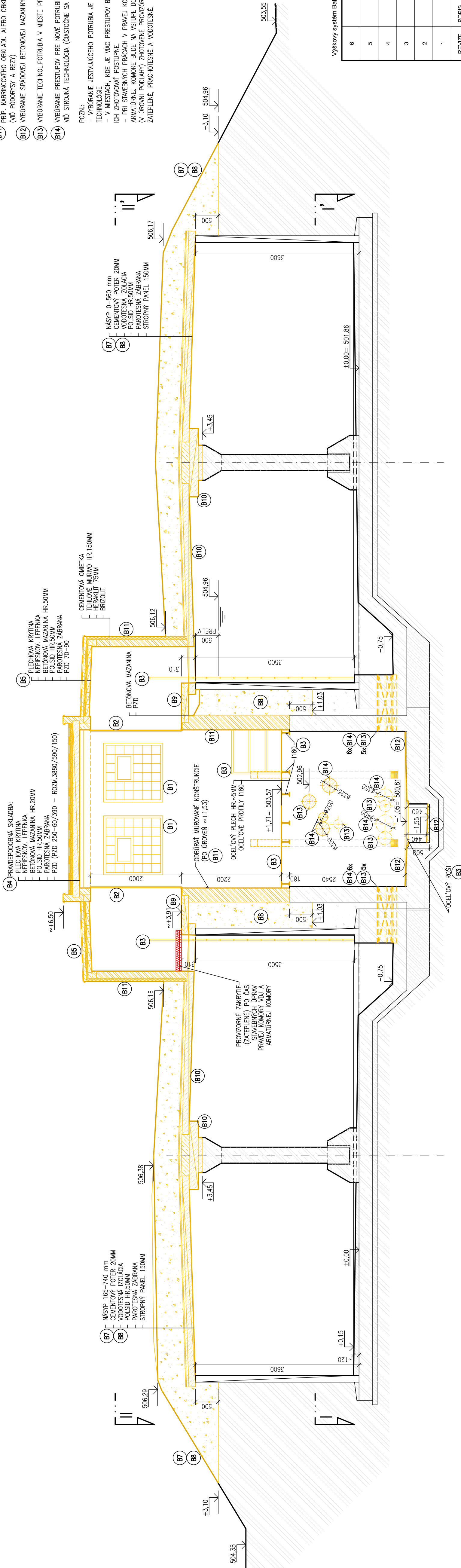
REZ A - A'

BÚRANIE:

- | | |
|------------|--|
| B1 | VÝBĚRÁNIE OKEN – SKLOBETÓNŮ VŔATNÉ PARGATOV |
| B2 | DEMONTAVNIE DVĚR VŔATNÉ ZARUBEN |
| B3 | DEMONTAVNIE OCEL' NOSTNIKU PRI STROPE 1.NP. OCELOVÝCH REPERKOV, (GWS), ZABUDOVANIA (3XS), PODLAHOVÉ DOSKY 1.NP. POKOPOU 1.VI. VŔATNÉ OCELOVÉHO PROFILU V PODLAHE, KRYCHŤ MŔIŽKOV NA VETRAČÍ PREDCHODCHŤ V SUTERÉNE |
| B4 | OSTRAĐENIE STREŠNÝCH VŔSTEV MANIPULÁČNŤ KOMORY VŔATNÉ ZB PANELOV, ALK, DEMONTÁŽ KLAMPARSKÝCH PRVKOV |
| B5 | OBŠIŔENIE STRECH PREDCHODCHŤ NASTAVŤOM DO OBOCH NÁDRŽÍ VŔATNÉ VŔSTEV STREŠNÉJ IZOLÁCIE |
| B6 | ROZBORÁŔIE JESTVLIVÚČOHO PRISTUPOVÉHO CHODNÍKA Z BET. DLAŽDÍC |
| B7 | ZASTROPA HUMUSOVÝ VŔSTEV V HR. 100 mm VO VÝKOPOCH A Z ZASTROPA VODOUMU |
| B8 | VÝKOPIŤ, ZOBRAŤIE ZEMINY ZO ZASTROPENIA VODOUMU |
| B9 | OBŠIŔENIE 2X PODLAHOVÉ DOSKY SPOJUVÁČOHO PRECHODU DO NÁDRŽÍ |
| B10 | OBŠIŔENIE 2X STROPNÉJ DOSKY NÁDRŽÍ VŔATNÉ STROJEVOJ OKRÚHLEJ HLAVICE SIL'PU, VŔTANIE VŔSTEV STREŠNÉJ IZOLÁCIE |
| B11 | VÝBĚRÁNIE MUROVÁŤCH STĚN VŔATNÉ PREKLADOV A KONZOL, PRI KÁBRICOVÉHO OKRÚDNU ALBOBO OKRÚDNU TEPELNÚ IZOLÁČOU (VO PODSTAT' SA REZŤ) |
| B12 | VÝBĚRÁNIE ŠPAJOVÉJ BETONOVEJ MAZANINY V 1.PP A V KANALE 1.PP |
| B13 | VÝBĚRÁNIE TECHNOLÓBIA V MESTE PRESTUPU STĚMAM |
| B14 | VÝBĚRÁNIE PRESTUPOV PRI NOVŤ POTRUBIE – PRESNÉ UMISTVENIE MD STROJNA TECHNOLÓBIA (ČISTOVNIE SA PREKRYVA S B13) |
- POZN:
- VÝBĚRÁNIE JESTVLIVÚČOHO POTRUBIA JE SÚČASŤOU ODDELJU TECHNOLOGIE
 - V MESTACH, KOE JE VÁC PRESTUPOV BLIZKO SEBA, JE POTRÉBNIE ICH ZHOTOVÁŤ POSTUPNE
 - PRI STAVEBNÝCH PRÁČACH V PRAVEJ KOMORE VODOUMU A ARMÁTUROJ KOMORE BUDE NA STĚNE DO L'AVÉJ KOMORY VODOUMU (V GROVNI PLOŠE) ZHOTOVÁŤE PROVÁZŤOVNIE ZAKRYTIE VSTUPU – ZATEPLENÉ, PRACHOVNIE A VODOUŠŤE.

POZN.:

- VYBĚRÁNÍ TESTUJÍCÍHO POTRUBIA JE SOUČÁSTÍU ODDELKU TECHNOLOGIE
— V MÍSTNOSTI, KDE JE VAC PŘESTUPOV BLÍZKO SEBA, JE POTŘEBNÉ ICH ZASTAVENÍ POSTUPNĚ.
— PŘI STAVĚNÍ PRACÍ V PRAVÉ KOMBĚ VODOJEMU A ARMATURNÍ KOMBĚ BUDE NA VSTUPĚ DO L'NEJ KOMBĚ VODOJEM (V GROVU PODLAHY) ZHOVENÉ PROVĚZENE ZAKRYTÍ VSTUPU — ZATEPLENÉ, PRACHOTĚSNÉ A VODOTĚSNÉ.



LEGENDA :

- | | |
|--|--|
| | JESTVUJÍCIE KONŠTRUKCIE (REZ., POHLAD) |
| | PASTÝĽ TERÉN |
| | JESTVUJÚCE MUROVANÉ KONŠTRUKCIE |
| | JESTVUJÚCE BETÓNOVÉ KONŠTRUKCIE |
| | JESTVUJÚCE ŽELEZOBETONOVÉ KONŠTRUKCIE |
| | JESTVUJÚCE SPÄTNÝ ZÁSTP |

VÝKOPY


- | | |
|--|-----------------------------------|
| | BÚRANÉ KONŠTRUKCIE VŠEOBECNE |
| | BÚRANÉ MUROVANÉ KONŠTRUKCIE |
| | BÚRANÉ BETÓNOVÉ KONŠTRUKCIE |
| | BÚRANÉ ŽELEZOBETÓNOVÉ KONŠTRUKCIE |

POZN.:

- BÚRANÉ ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE

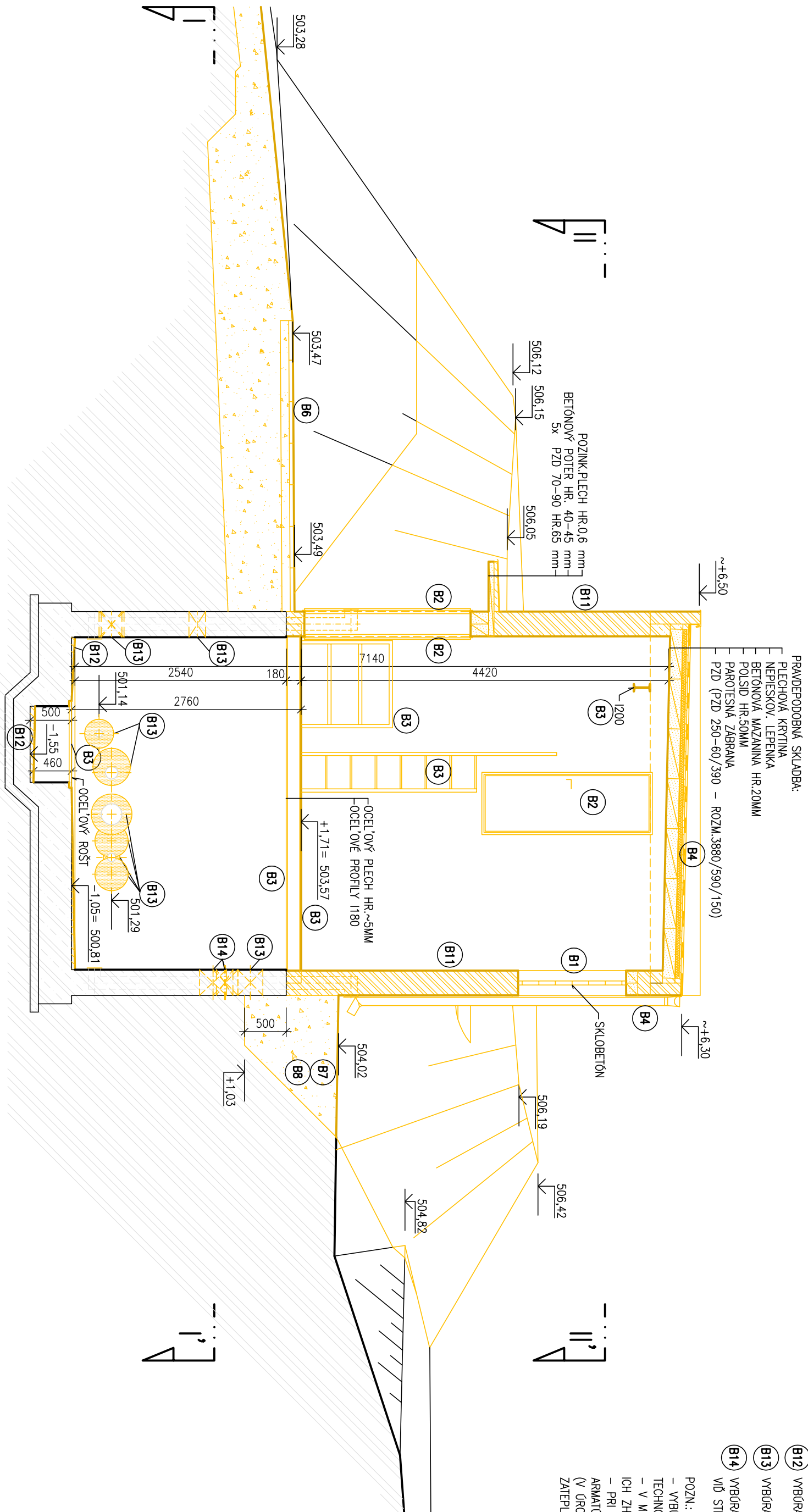
Výškový systém Balt p.v.

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

<div>Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; práha@sweco.cz; www.sweco.cz</div>				<div>SWECO Sustainable engineering and design</div> <div></div>			
Ing. Kisková		HIP	Ing. Plisek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal		
Ing. Kisková		REDITEL DIVIZE	Ing. Drobňav	DATUM	08.2015		
Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s.				OKRES	Košice		
AKCE				ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04		
Hertník - úpravňa vody				STUPEŇ	DRS		
Dokumentácia pre realizáciu stavby				FORMÁT	BxA4		
				MERITOK	1:50		
				ARCHIVNI ČÍSLO	002272/15/1		
				SOFS	SO 1002		
				ČASŤ STAVBY	Vodňem Hertník		
PRÍLOHA:		Rez A-A' - Búranie		ČÍSLO PRÍLOHY	E.1.1.3.3	a	
						1	

tohoto dokumentace včetně příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelům) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zřizovat další dokumenty obsahující její obsah.

REZ B – B'



- BORANIE:
- (B1) VYBORANIE OKEN – SKLOBETONU VRAŤANIE PAPERETOV
 - (B2) VYBORANIE OKEN – VRAŤANIE ZARIADENÍ
 - (B3) DEMONTOVANIE OCELI, NOSNIKU PRI STROPE 1.NP, OCELOVÝCH REBRÍKOV (GKS), ZABRAZOLA (JKS), PODLAHOVÉ DOSKY 1.NP, POKLOPU V 1.PP VRAŤANIE OCELOVÉHO PROFILU V PODLAHE, KRYCÍCH MREŽOK NA VETRAČIOH PREDUHOCHOH V SUTERÉNE
 - (B4) OSTRANENIE STREŠNÝCH VSTIEV MANIPULAČNEJ KOMORY
 - (B5) VRAŤANIE ZB PANELOV, ATRK, DEMONTAŽ KLIMATIZAČNÝCH PRVKOV
 - (B6) ODBORANIE STRECH PRECHODOVÝCH NÁSTAVCOV DO OBCH MÄDRŽÍ
 - (B7) VRAŤANIE VSTIEV STREŠNEJ IZOLÁCIE
 - (B8) ROZOBRAŤE JEŠTVUJÚCEHO PRÍSTUPOVÉHO OCHODNIKA Z BET. DLAŽDÍ
 - (B9) ZOBRAŤE HUMUSOVÝCH VSTIEV V HR. 100 mm VO VÝKOPCHOH A ZO ZASTROPEŇA VODOLIEHU
 - (B10) VÝKOPY, ZOBRAŤE ZEŇINY ZO ZASTROPEŇA VODOLIEHU
 - (B11) ODBORANIE 2X PODLAHOVÉJ DOSKY SPOJOVACEHO PRECHODU DO MÄDRŽÍ
 - (B12) ODBORANIE 2X STROPNEJ DOSKY MÄDRŽÍ VRAŤANIE STREDOVEJ OKRUHOLEJ HLAVICE STL.PU, VRAŤANIE VSTIEV STREŠNEJ IZOLÁCIE
 - (B13) VYBORANIE MÄROVANÝCH STEN VRAŤANIE PREKLADOV A KONZOL. PRIP. KABRINOVÉHO OBKLADU ALEBO OBKLADU TEPELNOU IZOLÁCIOU (VO PODKOPSY A REZY)
 - (B14) VYBORANIE SPADOVEJ BETONOVEJ MAZANINY V 1.PP A V KANALE 1.PP
 - (B15) VYBORANIE TECHNOL.POTRUBIA V MIEŠTE PRESTUPU STENAMI
 - (B16) VYBORANIE PRESTUPOV PRE NOVÉ POTRUBE – PRESNÉ UMIESŤENIE VOŠ STROJNA TECHNOLÖGIA (ČASTOČNE SA PREKRYVA S B13)
- POZN:
- VYBORANIE JEŠTVUJÚCEHO POTRUBIA JE SÜDÄSTVOU ODDIELU TECHNOLÖGIE
 - V MIEŠTACH, KÖE JE VÄC PRESTUPOV BLIZKO SEÄÄ, JE POTREBNÉ ICH ZHOTOVOVAŤ POSTUPNE
 - PRI STÄNENÝCH PRÄČKACH V PRÄVEJ KOMÖRE VODOLIEHU A ÄRMÄTORNEJ KOMÖRE BUDE NA VSTUPE DO LÄNEJ KOMÖRY VODOLIEHU (V ÖROVNE PODLAHY) ZHOTOVENÉ PROXÖZÖNE ZÄKRITIE VSTUPU – ZÄPEŤENIE, PRÄCHÖZÖTNE A VODÖTÖSNE.

LEGENDA :


- JESTVUJÖCE KONŠTRUKÖIE (REZ, POHL.ÄD)
- PÄSTLÝ TREŇEN
- JESTVUJÖCE MÄROVANÉ KONŠTRUKÖIE
- JESTVUJÖCE BETÖNÖVÉ KONŠTRUKÖIE
- JESTVUJÖCE ŽELEZÖBETÖNÖVÉ KONŠTRUKÖIE
- JESTVUJÖCI SPRÄNÝ ZÄSYR
- VÝKOPY
- BÖRANÉ KONŠTRUKÖIE VŠÖÖBÖRNE
- BÖRANÉ MÄROVANÉ KONŠTRUKÖIE
- BÖRANÉ BETÖNÖVÉ KONŠTRUKÖIE
- BÖRANÉ ŽELEZÖBETÖNÖVÉ KONŠTRUKÖIE
- DEMONTÖVANÝ PLECH/ROŠŤ V POHL.ÄDE

Výškový systém Bati p.v.

Souřadný systém S-JTSK

[501.86=±0.00 ŽELEZOBETON]

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPS	DATUM	SCHVÄLL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha				SWECO 				
Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz, www.sweco.cz				Sustainable engineering and design				
VYPRACOVAL	Ing. Kosková	HIP	Ing. Písek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal			
PROJEKTANT	Ing. Kosková	REDITEL DIVIZE	Ing. Dřoblav	DATUM	08.2015			
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská společnost a.s.			OKRES	Košice			
AKCE:				ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04			
Dokumentácia pre realizáciu stavby				STUPEŇ	DRS			
				FORMÁT	Bx44			
				MĚŘITKO	1:50			
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	00927315/1			
ČÁST STAVBY	Vodáren Hetrník			SOFS	SO 1002			
PŘÍLOHA:				Rez B-B' - Búranie				
				ČÍSLO PRÍLOHY	E.1.1.3.4	a		
						1		

Táto dokumentácia, vrátane všetkých príloh, je výstupom z projektu a nie je záväzná. Všetky údaje sú uvedené podľa najlepšieho vedomia a svedomia. Sweco Hydroprojekt a.s. Odporúča, aby boli všetky údaje overené a potvrdené. Táto dokumentácia je určená výhradne na účely, na ktoré bola vytvorená. Všetky ostatné použitia sú na úhľad užívateľa. Táto dokumentácia je chránená autorskými právami. Všetky práva sú vyhradené. Táto dokumentácia je chránená autorskými právami. Všetky práva sú vyhradené. Táto dokumentácia je chránená autorskými právami. Všetky práva sú vyhradené.

Poznámka: Podklady zverejnené sú iba pre účely použitia v rámci projektu a nie sú záväznými. Všetky údaje sú uvedené podľa najlepšieho vedomia a svedomia.

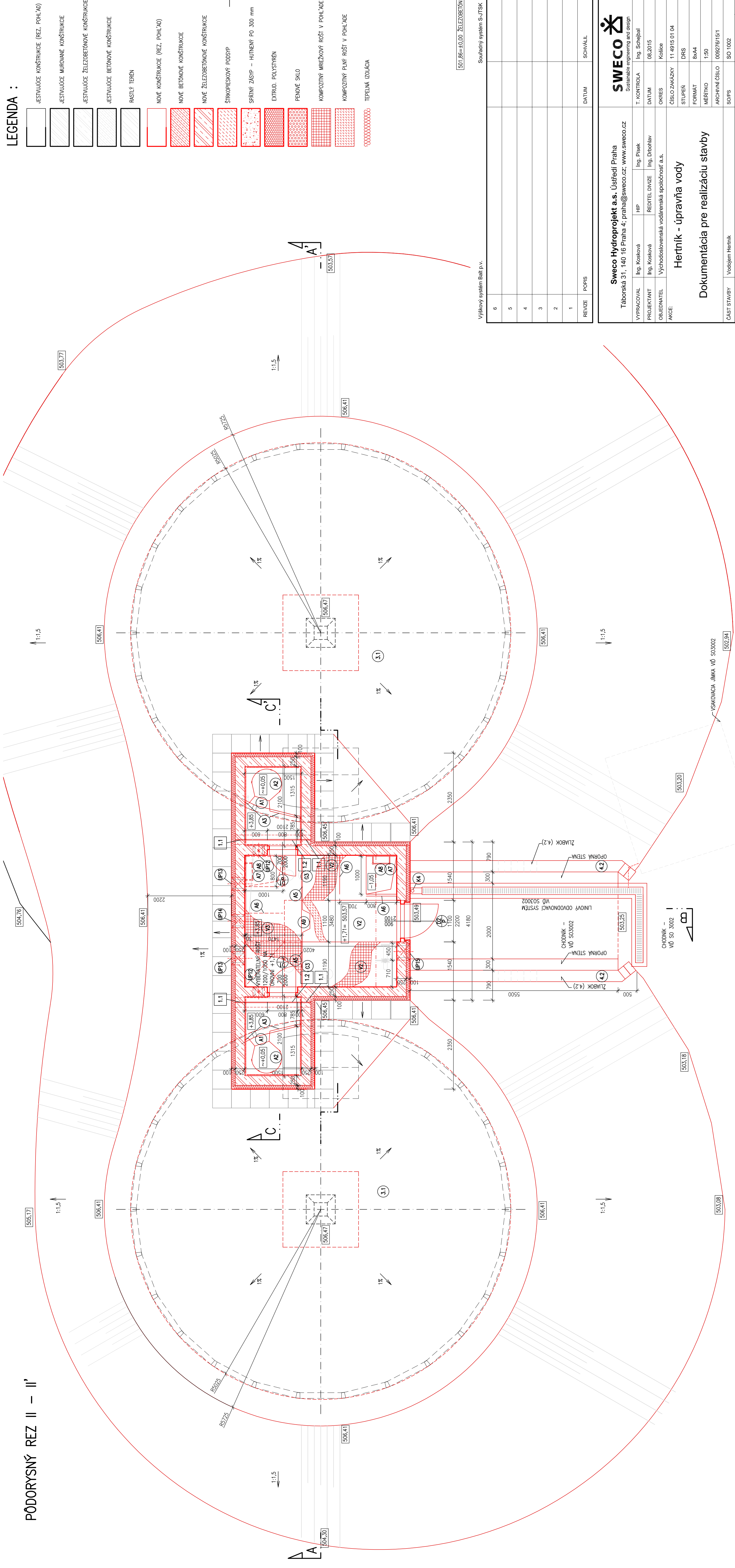
PŮDORYSNÝ REZ II – II’

LEGENDA :

- JEŠTVUJUCE KONSTRUKCE (REZ, POHL'AD)
- JEŠTVUJUCE MUROVANÉ KONSTRUKCE
- JEŠTVUJUCE ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE
- JEŠTVUJUCE BETONOVÉ KONSTRUKCE
- RASTLÝ TERÉN


- NOVÉ KONSTRUKCE (REZ, POHL'AD)
- NOVÉ BETONOVÉ KONSTRUKCE
- NOVÉ ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE
- ŠTRUKTURSKÝ PODSTUP

- SPÁNNÝ ZÁSTUP – HUŤNENÝ PO 300 mm
- EXTRUD. POLYSTYRÉN
- PENOVÉ SKLO
- KOMPOZITNÝ MREŽOVÝ ROŠT V POHL'ADE
- KOMPOZITNÝ PLYN ROŠT V POHL'ADE
- TEPELNÁ IZOLÁCIA



[501,86=±0,00 ŽELEZOBETÓN]

Výškový systém Ball p.v.		Souřadný systém S-JTSK	
6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

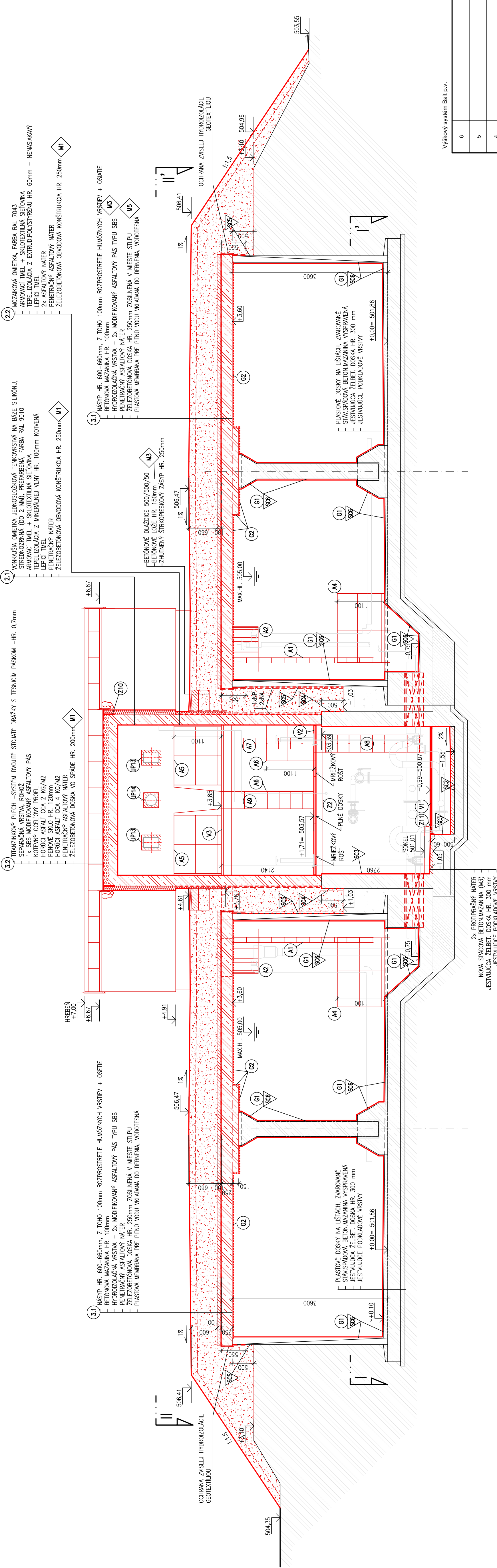
Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				SWECO  Sustainable engineering and design			
VYPRACOVAL	Ing. Kosková	HIP	Ing. Plšek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal		
PROJEKTANT	Ing. Kosková	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drobníav	DATUM	08.2015		
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice		
AKCE:				ČÍSLO ZNAČKY	11 4915 01 04		
				STUPEŇ	DRS		
				FORMÁT	BxA4		
				MÉRITKO	1:50		
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	008276/15/1		
ČÁST STAVBY	Vodáren Hertník			SO/PS	SO 1002		
PRÍLOHA:	Pôdorysný rez II-II' - Nový stav			ČÍSLO PRÍLOHY	E.1.1.3.7	a	1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelům) je důvěrným vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakýchkoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou oprávněny ji kopírovat, reprodukovat, šířit, předávat třetím osobám, ani ji používat k jiným účelům, než pro které byla vypracována, nebo zřizovat její další vydání. Použití této dokumentace bez písemného souhlasu společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. je považováno za porušení autorských práv a může být předmětem právních opatření. Použití této dokumentace bez písemného souhlasu společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. je považováno za porušení autorských práv a může být předmětem právních opatření. Použití této dokumentace bez písemného souhlasu společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. je považováno za porušení autorských práv a může být předmětem právních opatření.

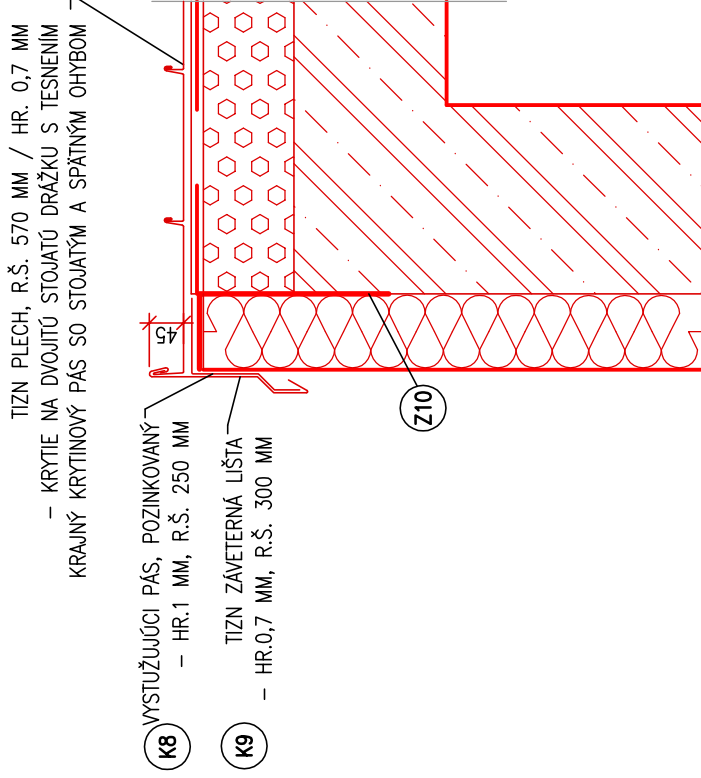
REZ A – A’

LEGENDA :

- JESTVUJUCE KONSTRUKCIE (REZ, POHLAD)
- JESTVUJUCE MUROVANE KONSTRUKCIE
- JESTVUJUCE ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCIE
- JESTVUJUCE BETONOVÉ KONSTRUKCIE
- RASTLÝ TERÉN

NOVÉ KONSTRUKCIE (REZ, POHLAD)NOVÉ BETONOVÉ KONSTRUKCIENOVÉ ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCIEŠTRKOPESKOVÝ PODSYPSPÁTNÝ ZÁSTP – HUTNENÝ PO 300 mmEXTRUD. POLYSTYRENPEŇOVÉ SKLOKOMPOZITNÝ MREŽKOVÝ ROST V POHLADEKOMPOZITNÝ PLYNÝ ROST V POHLADETEPELNÁ IZOLÁCIA

DETAIL
- STRECHA PRI ŠTÍTOVEJ HRANE
M 1:10

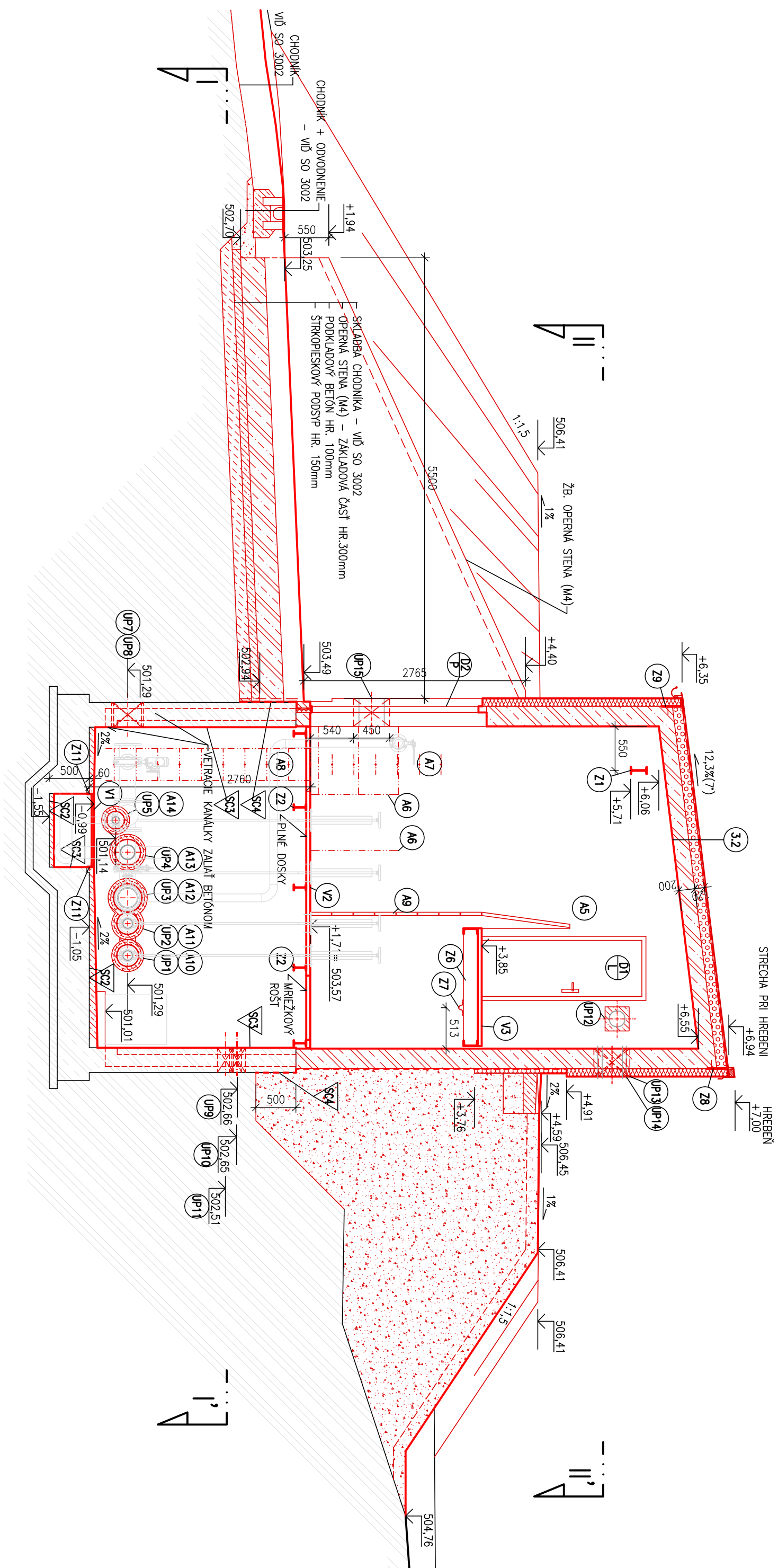


501,86=±0,00 ŽELEZOBETÓN





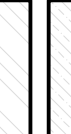
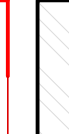

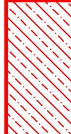



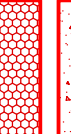
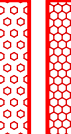
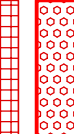
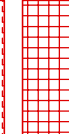
Výškový systém Ball p.v.				Soudrný systém S-JTSK			
6							
5							
4							
3							
2							
1							
REVIZE	POPIS			DATUM			SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				SWECO Sustainable engineering and design			
VYPRACOVAL	Ing. Kosková	HIP	Ing. Plšek	T. KONTROLA	Ing. Schjølhal		
PROJEKTANT	Ing. Kosková	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drobilav	DATUM	08.2015		
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice		
AKCE:	Hertník - úpravňa vody			ČÍSLO ZNAČKY	11 4915 01 04		
				STUPEŇ	DRS		
				FORMÁT	BxA4		
				MÉRITKO	1:50, 1:10		
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	008277115/1		
				SOFS	SO 1002		
ČÁST STAVBY	Vodáren Hertník						
PRÍLOHA:	Rez A-A' - Nový stav						
				ČÍSLO PRÍLOHY	E.1.1.3.8	c	1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelům) je důvěrným vlastnictvím společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakýchkoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou oprávněny kopírovat, reprodukovat, šířit, předávat, poskytovat, zveřejňovat, nebo jinak užívat tuto dokumentaci ani její části jakoukoli formou (elektronicky nebo způsobem rozmnožením) nebo způsobem, který není v souladu s podmínkami uzavřené smlouvy. Kopírování, šíření, předávání, poskytování, zveřejňování, nebo jiné užití této dokumentace bez písemného souhlasu společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. je považováno za porušení autorských práv a může být předmětem právních opatření. Použití této dokumentace k jiným účelům než pro které byla vytvořena je považováno za porušení autorských práv a může být předmětem právních opatření. Použití této dokumentace k jiným účelům než pro které byla vytvořena je považováno za porušení autorských práv a může být předmětem právních opatření. Použití této dokumentace k jiným účelům než pro které byla vytvořena je považováno za porušení autorských práv a může být předmětem právních opatření.

$$\text{REZ } B - B'$$


LEGENDA :

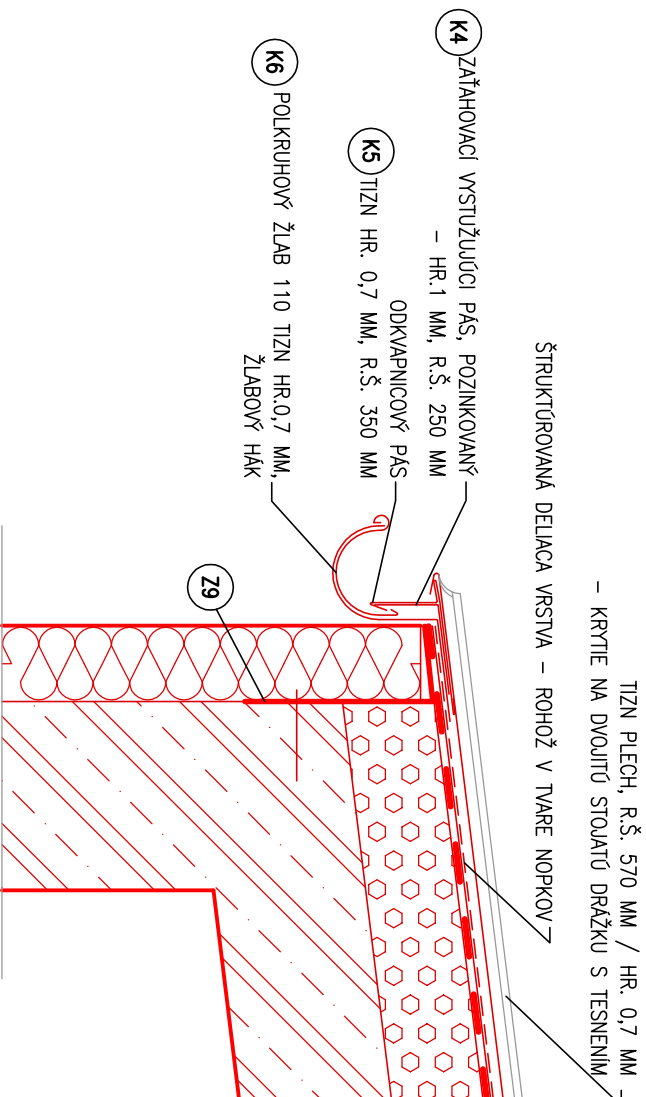
- | | |
|---|---------------------------------------|
|  | JESTLIČKOVÉ KONSTRUKCE (REZ, POHLAD) |
|  | JESTLIČKOVÉ MÍROVANÉ KONSTRUKCE |
|  | JESTLIČKOVÉ ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE |
|  | JESTLIČKOVÉ BETONOVÉ KONSTRUKCE |
|  | RASTLÝ TERÉN |
|  | NOVÉ KONSTRUKCE (REZ, POHLAD) |
|  | NOVÉ BETONOVÉ KONSTRUKCE |
|  | NOVÉ ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE |
|  | ŠIROKOPESKOVÝ PODSP |
|  | SPRÁVNÝ ZÁSP – HUTNENÝ PO 300 mm |
|  | EXTRUD. POLYSTYRÉN |
|  | PEVNOST SKLO |
|  | KOMPOZITNÍ MŘEZOVÝ ROŠT V POHLADE |
|  | KOMPOZITNÍ PLÁTVÝ ROŠT V POHLADE |
|  | TEPELNÁ IZOLÁCIA |

501,86=±0,00 ŽELEZOBETÓN

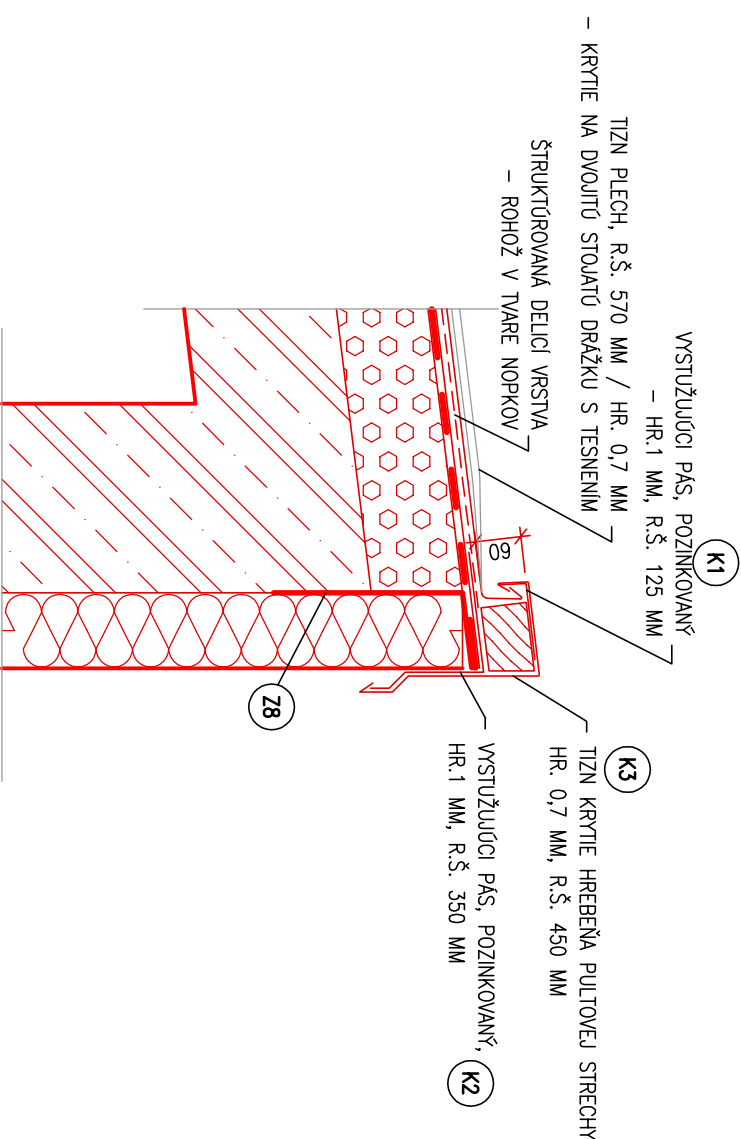
Výškový systém Balt p.v.

Souřadný systém S-JTSK


DETAIL
- STRECHA PRI ODKVAPOVEJ HRANE
M 1:10



DETAIL
- STRECHA PRI HREBENI
M 1:10

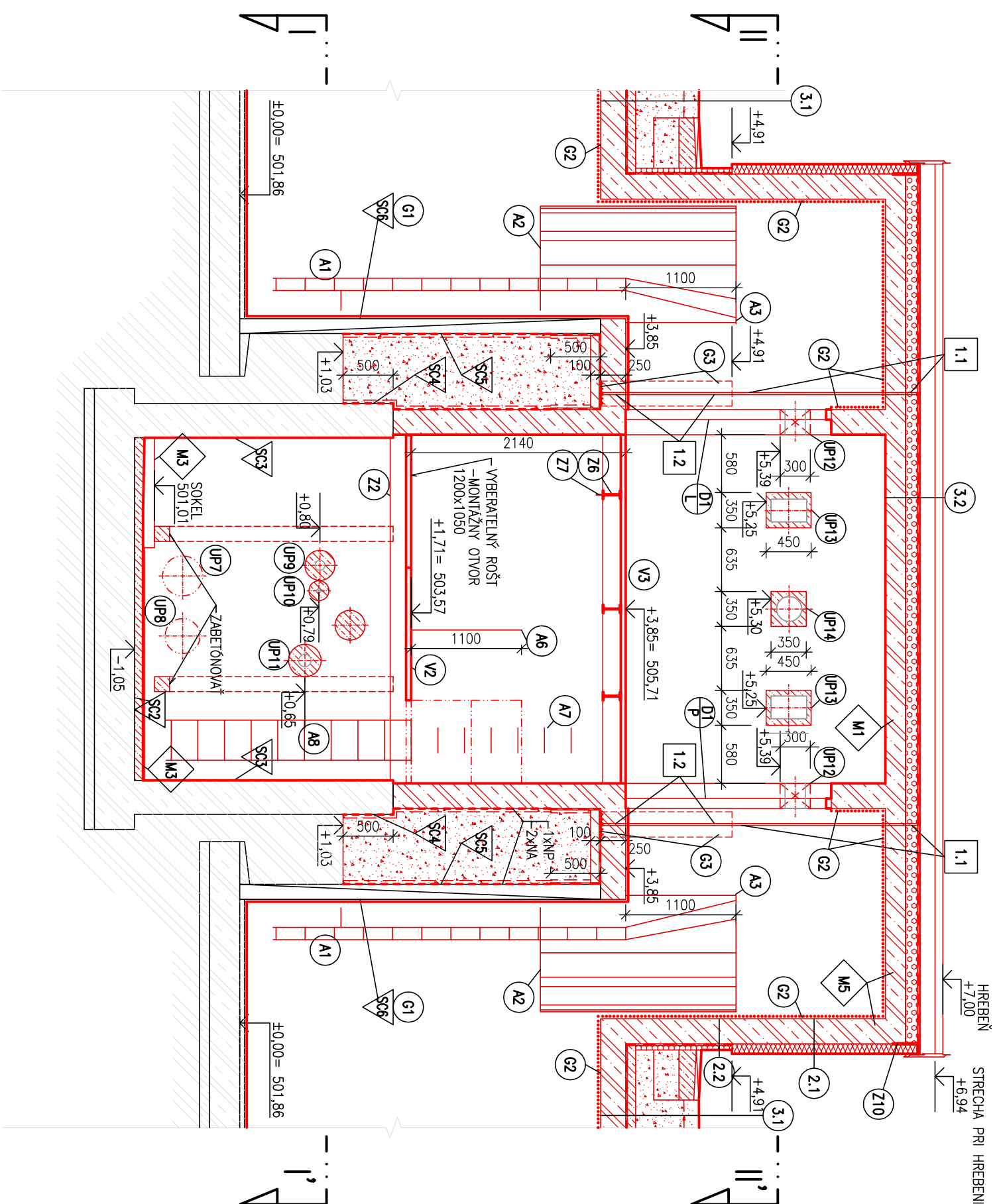


6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVALL







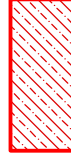


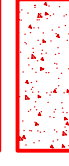
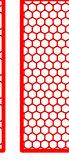
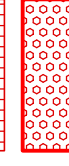
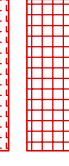
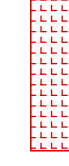

<div>Sveco Hydroprojekt a.s., Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz</div>					<div>SWECO </div> <div>Sustainable engineering and design</div>		
VYPRACOVANÁ	Ing. Koshková	HIP	Ing. Pisek	T. KONTROLA	Ing. Šimešhal	08.2.2015	
PROJEKTANT	Ing. Koshková	REDITEL DIVIZE	Ing. Droňalav	DATUM			
OBJEDNATEL	Východočeslovenská vodárenská společnost a.s.			OKRES	Košice		
AKCE:	Hertník - úpravná vody			ČÍSLO ZNAČKY	11 4015 01 04		
				STUPEN	DNS		
				FORMAT	8x44		
				MĚŘÍTKO	1:50, 1:10		
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009278/15/1		
ČÁST STAVBY	Vodojem Hertník			SOPS	SO 1002		
PŘÍLOHA:	Rez B-B' - Nový stav			ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.1.3.9		
					c	i	

[illegible]

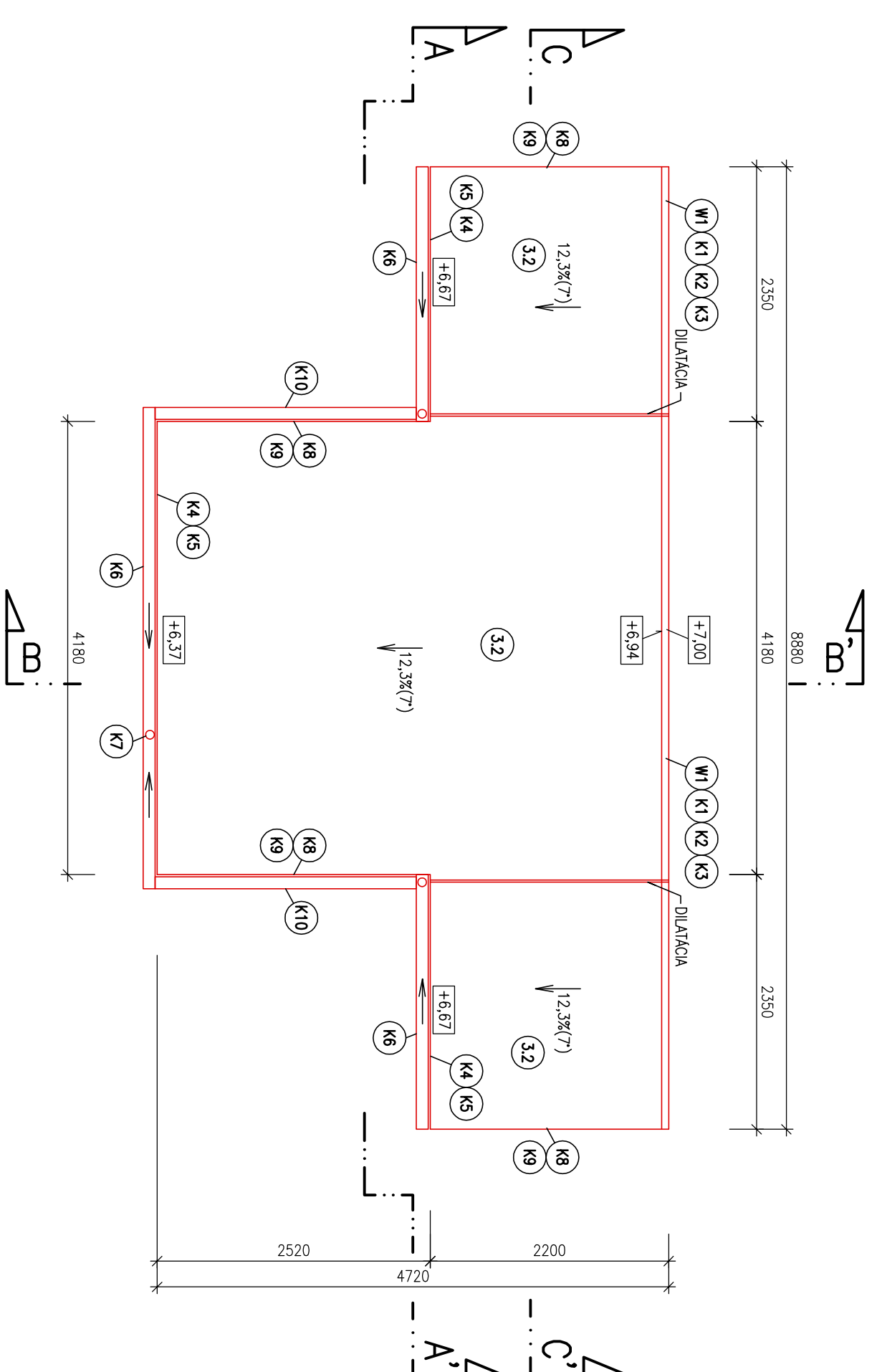
REZ C - C'



LEGENDA :

- | | |
|---|--------------------------------------|
|  | JESTVUJÍCÍ KONSTRUKCE (REZ, POHLAD) |
|  | JESTVUJÍCÍ MUROVANÉ KONSTRUKCE |
|  | JESTVUJÍCÍ ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE |
|  | JESTVUJÍCÍ BETONOVÉ KONSTRUKCE |
|  | RASTLÍ TĚŽKÁ |
|  | NOVÉ KONSTRUKCE (REZ, POHLAD) |
|  | NOVÉ BETONOVÉ KONSTRUKCE |
|  | NOVÉ ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE |
|  | ŠTRUKOPEKOVÝ PODSYP |
|  | SPÁTNÝ ZÁSTP – HUTNĚNÝ PO 300 mm |
|  | EXTRUD. POLYSTYRÉN |
|  | PEVNÉ SKLO |
|  | KOMPOZITNÍ MREŽKOVÝ ROŠT V POHLADE |
|  | KOMPOZITNÍ PLYN ROŠT V POHLADE |
|  | TEPELNÁ IZOLÁČA |

STRECHA

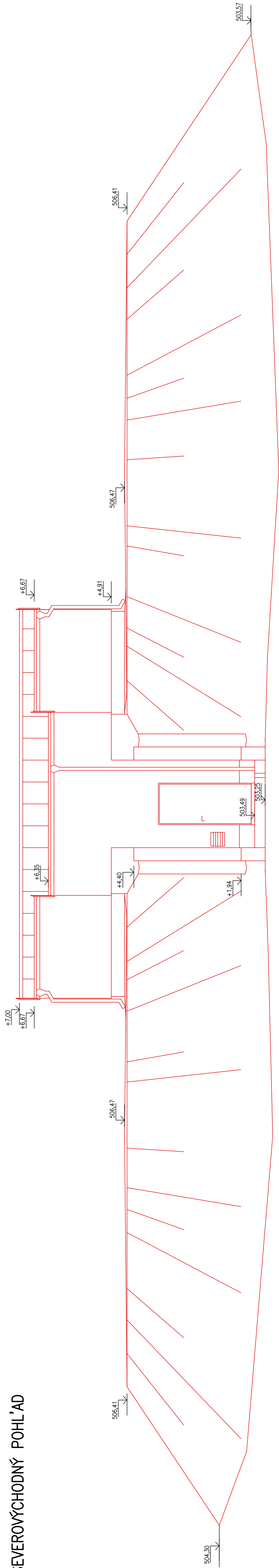


Výškový systém Bailt p.v.		Souřadný systém S-JTSK	
6			
5			
4			
3			
2			
1			
REKTIZE	POPS	DATUM	SCHVÁL

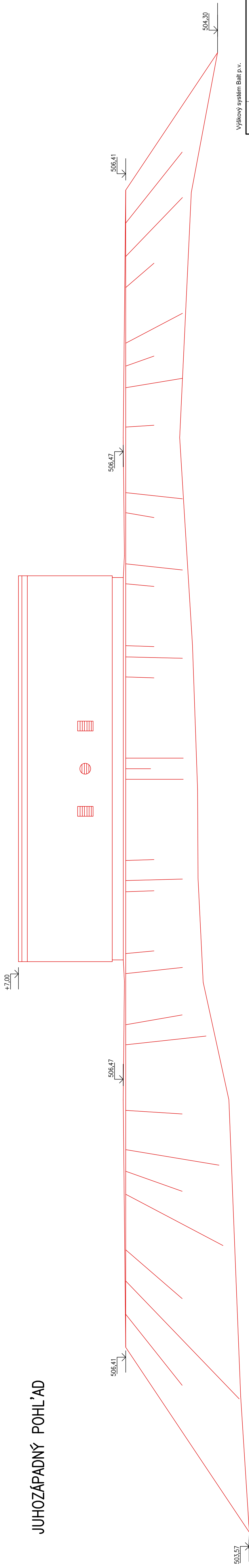
<div><div>SWECS</div><div>Sustainable engineering and design</div></div>											
Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz											
Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha											
VPRACOVNÁ		Ing. Kosková		HIP		Ing. Pišek		I. KONTROLA		Ing. Šneibel	
PROJEKTANT		Ing. Kosková		REDTEL DIVIZE		Ing. Drobilav		DATUM		08.2015	
OBJEDNATEL		Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.									
AGENCE		Hertník - úpravná vody									
Dokumentácia pre realizáciu stavby											
ČASŤ STAVBY		Vodajom Hertník									
PŘÍLOHA:		Rez C-C; Strecha - Nový stav									
ČÍSLO PŘÍLOHY		E.1.1.3.10									
		1									

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelům) je důstojným vlastnictvím akciové společnosti Svezco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít i k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzická, tak právnická) nejsou bez předchozího písemného souhlasu objednatelů oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat), nebo zprůstupnit dalším osobám.

SEVEROVÝCHODNÝ POHL'AD



JUHOZÁPADNÝ POHL'AD



501,86=±0,00 ŽELEZOBETÓN

Výškový systém Balt p.v.

Souřadný systém S-JTSK

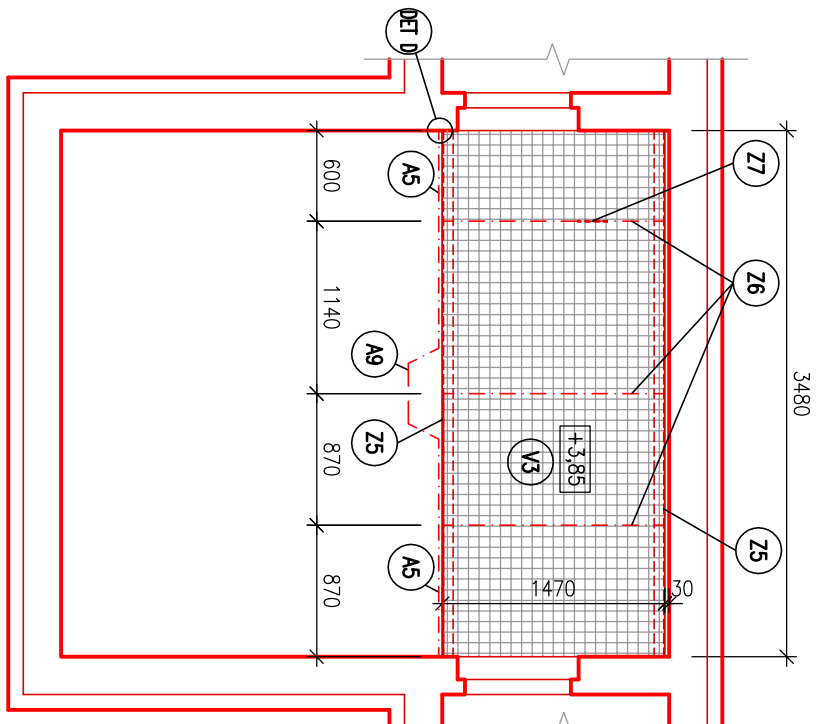
6			
5			
4			
3			
2			
1			
RE/ZE	POPIS	DATUM	SCHÄLIL

<div>Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz</div>				<div>SWECO Sustainable engineering and design</div>			
VÝPRAVOVÁL	Ing. Kasková	HP	Ing. Pisk	T. KONTROLA	Ing. Schejbal		
PROJEKTANT	Ing. Kasková	REDITEL DIVIZE	Ing. Drobňav	DATUM	08.2015		
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice		
AKCE:	Hertník - úpravňa vody			ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04		
				STUPEŇ	DRS		
				FORMÁT	8x44		
				MĚŘITÍ	1:50		
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	0092801/51		
ČÁST STAVBY	Vodáren Hertník			SO/PS	SO 1002		
PRÍLOHA:	Pohlady - Nový stav			ČÍSLO PRÍLOHY	E.1.1.3.11	a	
						1	

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelům) je důvěrným vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplvajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) neprohlásí, že předložili tuto dokumentaci s výjimkou souhlasu objednatelů oprávněnou touto dokumentací ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem) rozmnožovat, nebo zveřejňovat dalším osobám.

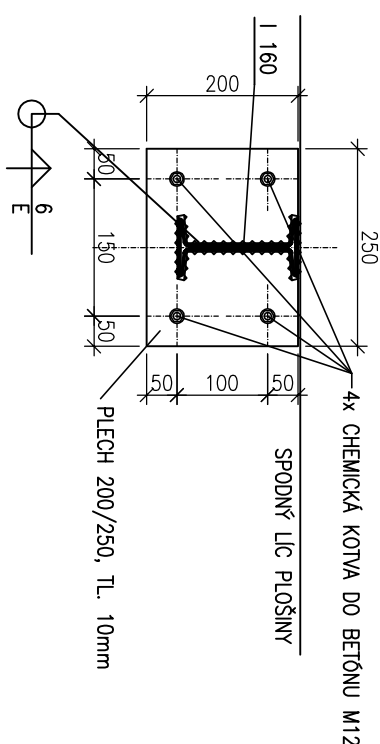
Poznámka: Podpisový zpráscovatelé jsou připojeny pouze k výřisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matriční).

PLŮŠINA NA ÚROVNI 505,71 (+3,85)



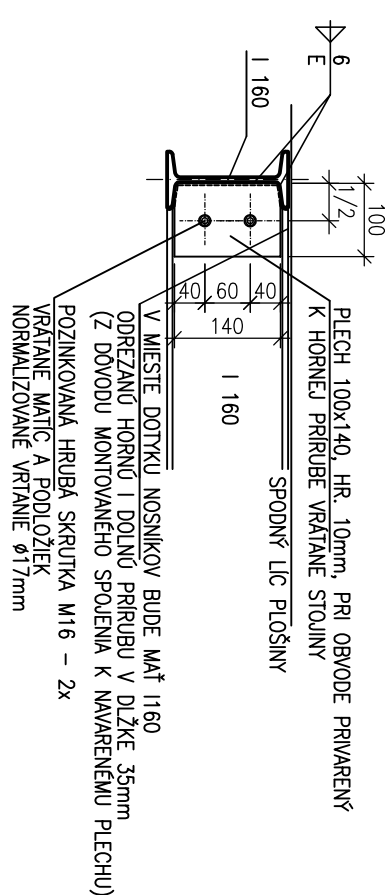
DETAIL A

- KOTVENIE OCELOVÝCH VÁLCOVANÝCH NOSÍKOV
(Z2) I160 DO ŽELEZOBETÓNovej STENY
M 1:10



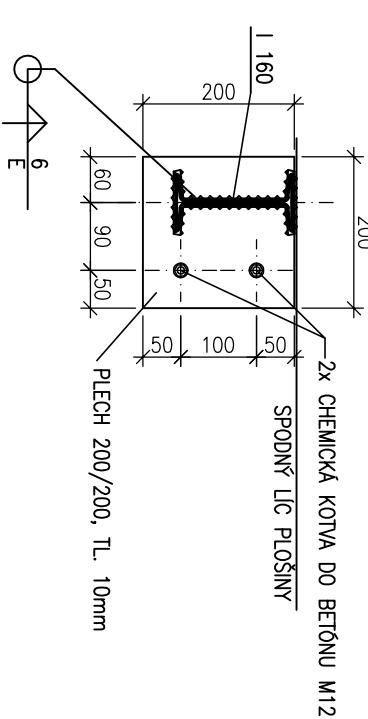
DETAIL C

- SPOJ OCELOVÝCH VÁLCOVANÝCH NOSNÍKOV (Z2 + Z3) 1160
M 1:10



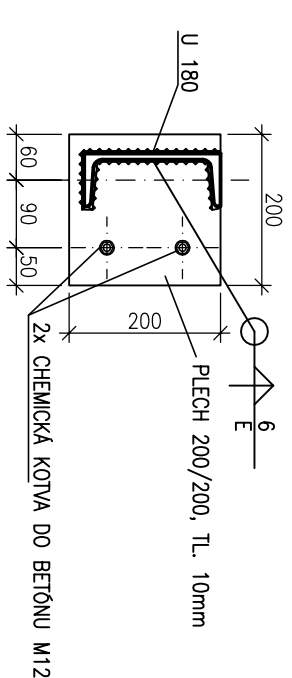
DETAIL B

- KOTVENIE KRAJOVÝCH OCELOVÝCH VÁLCOVANÝCH
NOSNÍKOV (ZZ) 1160 DO ŽELEZOBETÓNOVEJ STENY
M 1:10

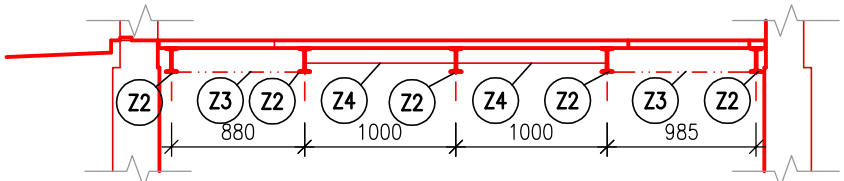
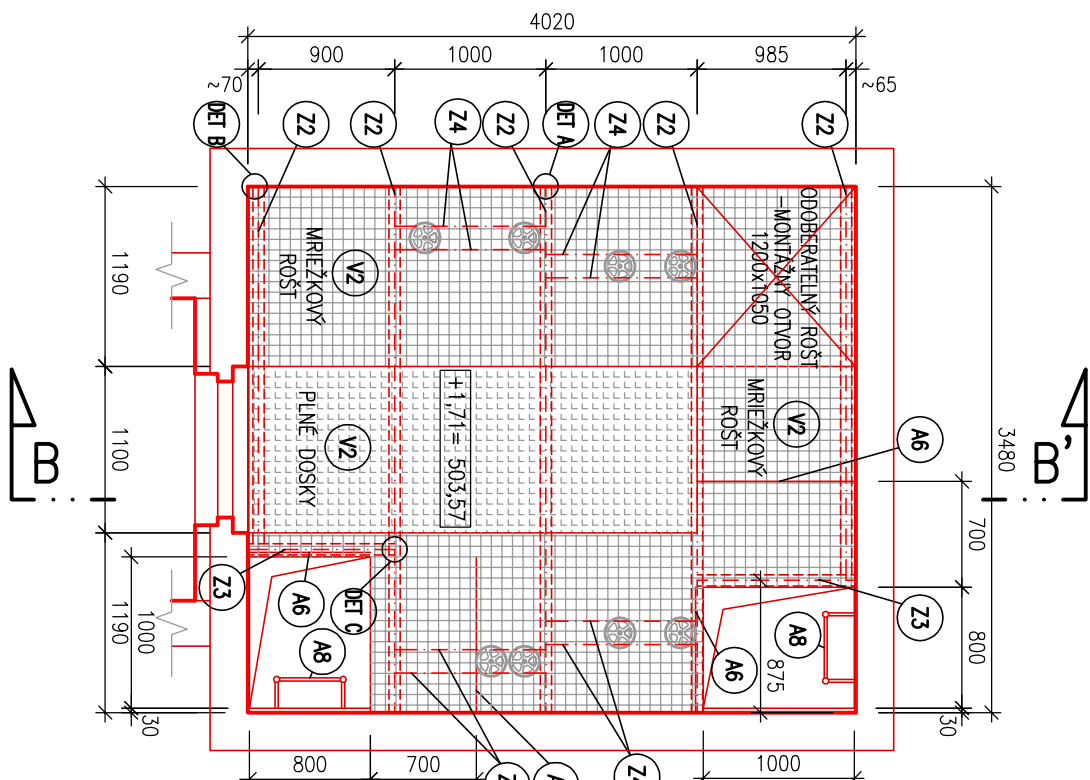


DETAIL D

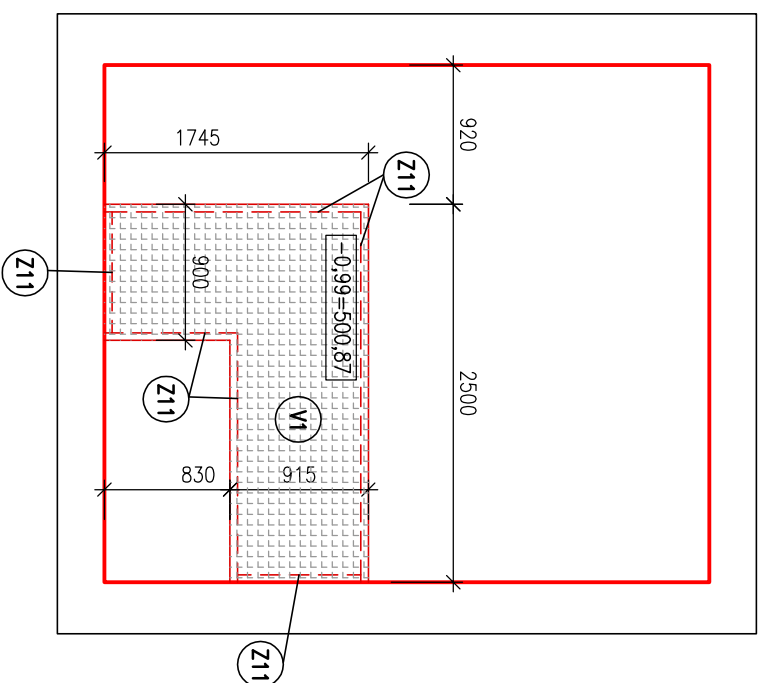
- KOTVENIE OCELOVÝCH VÁLCOVANÝCH NOSNÍKOV
(Z5) U180 DO ŽELEZOBETÓNOVEJ STENY
M 1:10



PLOŠINA NA ÚROVNI 503,57 (+1,71)



KRYT KANÁLU NA ÚROVNI 500,87 (−0,99)



LEGENDA :

-

KOMPOZITNÉ PRVKY

OZN.	POPIS
V1	KRÁT KAMUŤ NA KÓTE - 0,990, ZÁŤAŽENIE 3 kN/m ² ; - PLŤ KRÁT S ROSTOM HR. 30 mm, ROZMER POULÁ VYKRESU.
V2	PODLAHOVÁ DOSKA 1,16P NA KÓTE +1,710 m, ZÁŤAŽENIE 3 kN/m ² ; - STREDNÝ PĽS PLŤ KRÁT S ROSTOM HR. 30 mm, ROZMER 1,10x2,95 m; - POSTRANÉ PĽSY - MREŽKOVÝ ROST HR. 30 mm, ROZMER 1,18x2,95 + 1,18x2,15 m (DOMERAŤ NA STABE); - KONCOVÝ PĽS - MREŽKOVÝ ROST HR. 30 mm, CELKOVÝ ROZMER PĽVÁ ČÁST 1,04x1,40 + VYBERATEĽNÁ ČÁST 1,04x1,18 m (DOMERAŤ NA STABE); - OTVORY POULÁ VYKRESU, PRESUPČY OVERTŤ V DODÁVATEĽOV TECHNOLOGIE A ĎALŠICH PROFESII; - (- NOSNÉ OCEĽOVÉ PROFILY - VÍD ZÁMOČNÍCKE VYROBY, ZABRADI, REBRKY - VÍD NEREZ VYROBY).
V3	PODEŠŤA NA KÓTE +3,850, ZÁŤAŽENIE 3 kN/m ² ; - MREŽKOVÝ ROST HR. 30 mm; - CELKOVÝ ROZMER ROŠŤU 3,480 x 1,470 m; - (- NOSNÉ OCEĽOVÉ PROFILY - VÍD ZÁMOČNÍCKE VYROBY, ZABRADI, REBRKY - VÍD NEREZ VYROBY).

POZNÁMKA:

PRED VÝROBOU NUTNÉ OVERTIŤ ROZMERY NA STABE. SÚČASŤOU DODÁKY SÚ AJ VŠETRY POTREBNÉ POMOČNÉ KONŠTRUKČIE, PRÁKY A PRÁČE (VRAJNÉ UPRÁVANIE), A ĎALŠIE VŠETRY DOPLNKOVÉ PRÁKY AJO NAPR. KOVENIE, PŘIPOJKY ATD.

MATERIÁL: POLYESTEROVÁ ŽIVICA (VENUJTE SA VYHLEDÁVANIE ŠTÁLEP EPOXYDIDNA) S VYSTUHOU ZO SKLENNÝCH VLÁKEN

MECHANICKÁ DOPLNOST BUDE URČENÁ VO VÝROBNÉJ DOKUMENTACII ZHOTOVIETĽA.

ŠIŠŤAVNÁ PLOCHA PODIEŤ S PRŮSTŘEŠŤOVOU ÚPRAVOU.

501,86=±0,00 ŽELEZOBETÓN

Výškový systém Balt p.v.v.

Souřadný systém S-JTSK

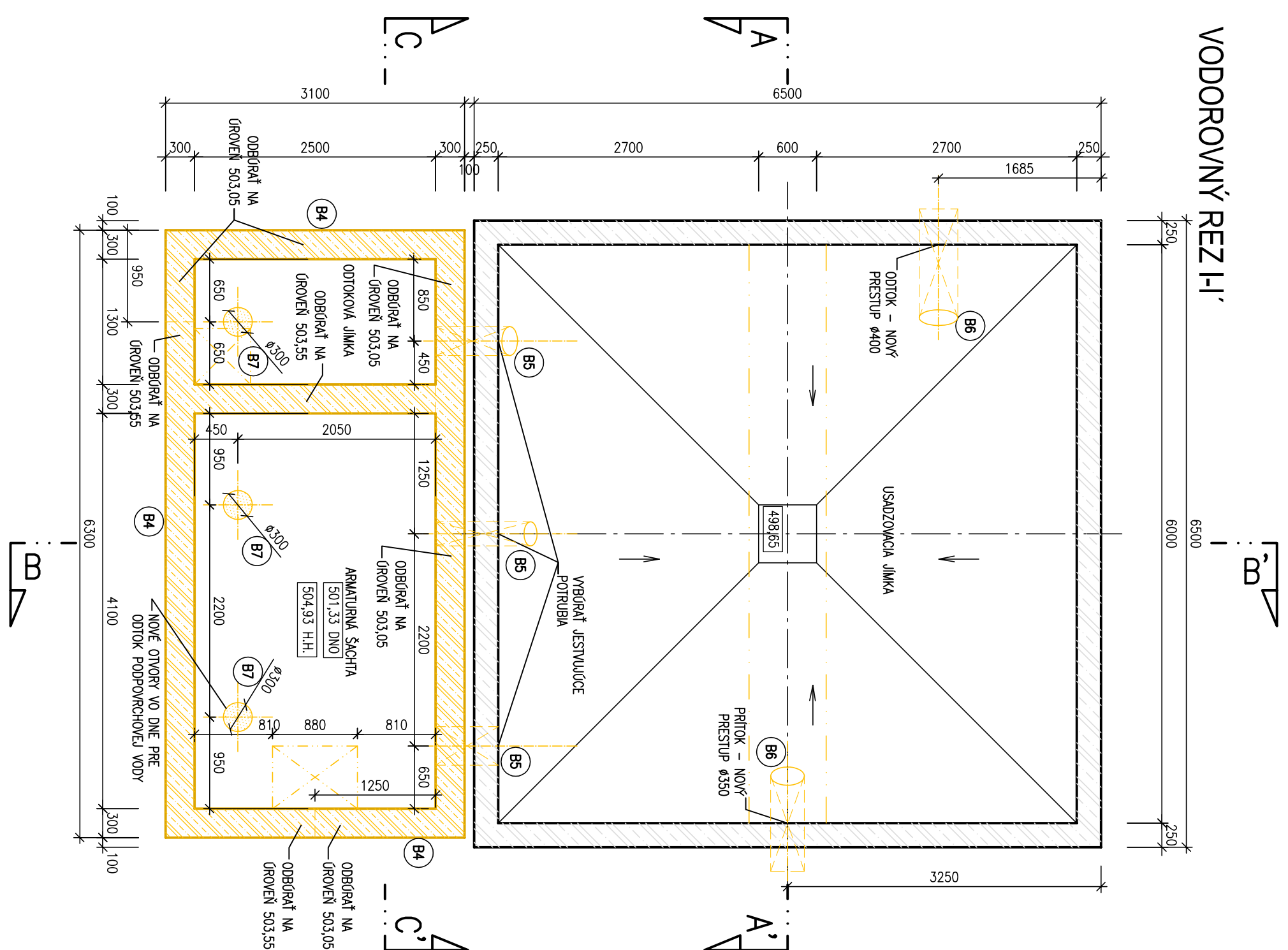
6			
5			
4			
3			
2			
1			
REZEVE	POPIS	DATUM	SCHVALL

[illegible]

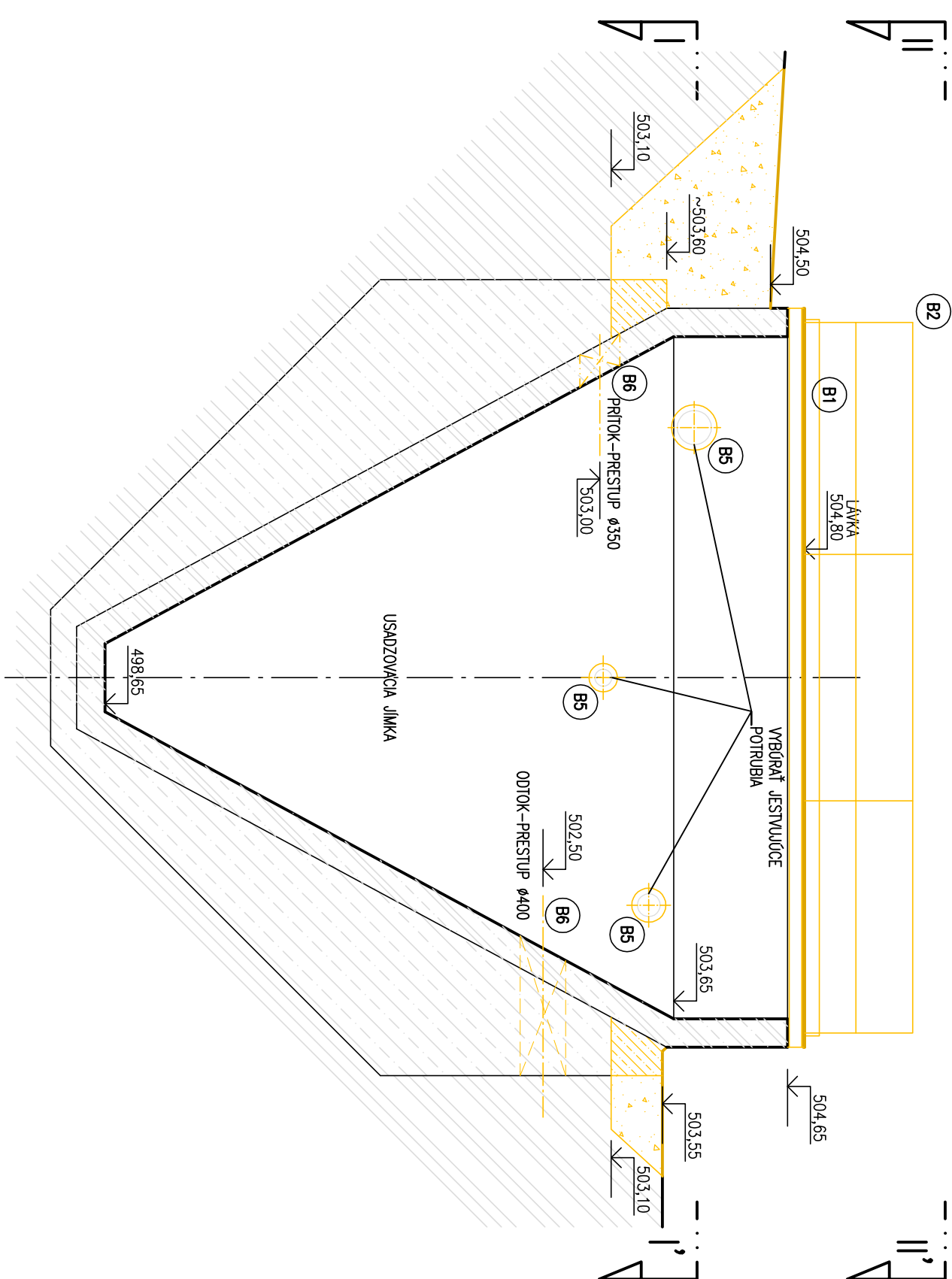
Táto dokumentácia včasných súpisov pilón (s výnimkou dát poskytnutých objednávateľom) je dôstojným vlastníctvom akčionej spoločnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednateľ túto dokumentáciu je oprávnený k účelom vyplývajúcim z uzavretého zmluvy bez jakéhokoľvek obmedzenia. Iné osoby (fyzické, právnické) nemôžu získať prístup k tejto dokumentácii ani jej časti (akokoľko vyžadujú, kopírovať) ani iným spôsobom (rozmnžovať) bez písomného súhlasu objednávateľa. Opatrenia na zabezpečenie prístupu k tejto dokumentácii sú opísané v prílohe č. 1 k zmluve.

KALOVÉ HOSPODÁRSTVO - BÚRANIE

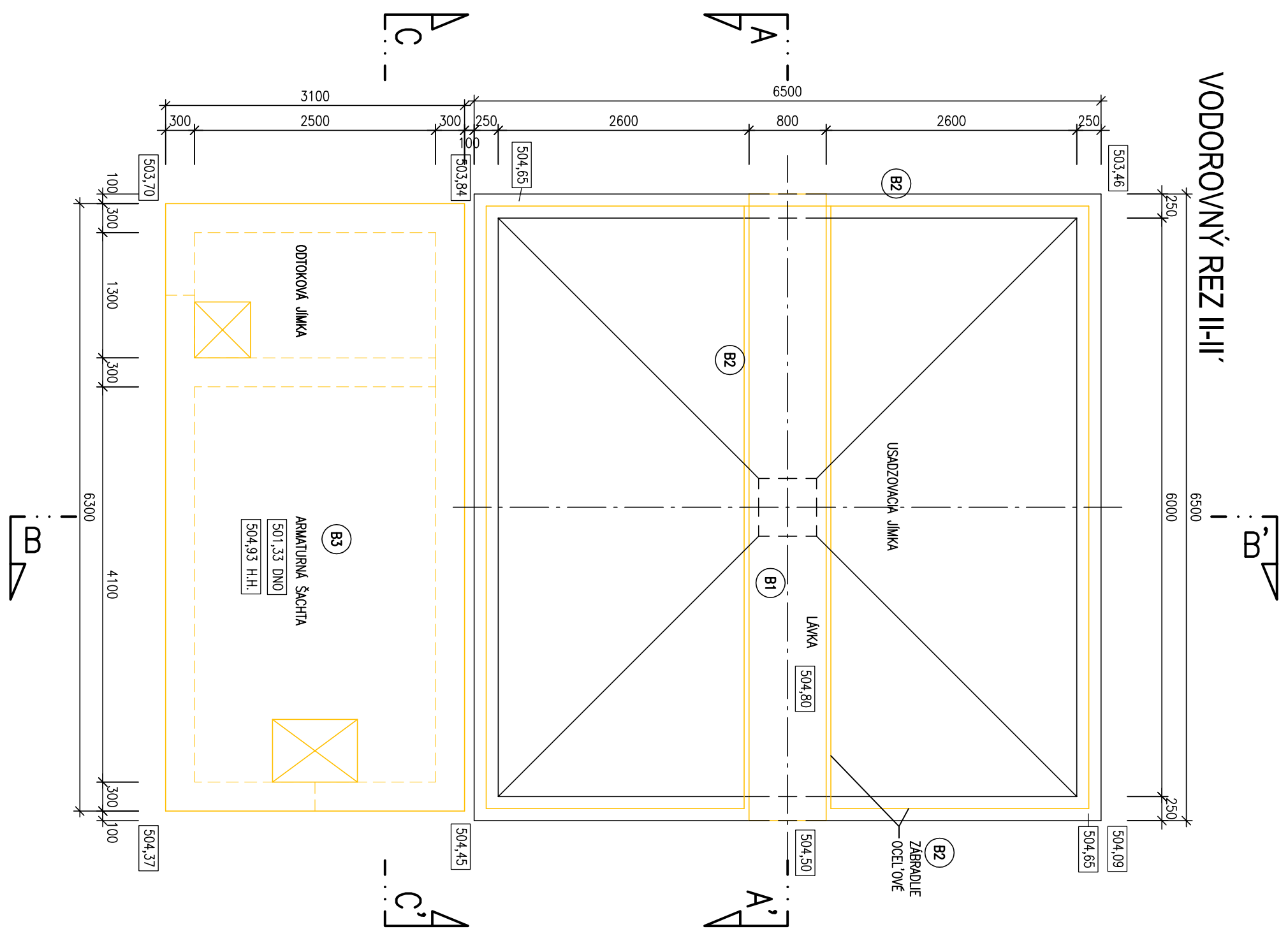
* VODOROVNÝ REZ I-I'



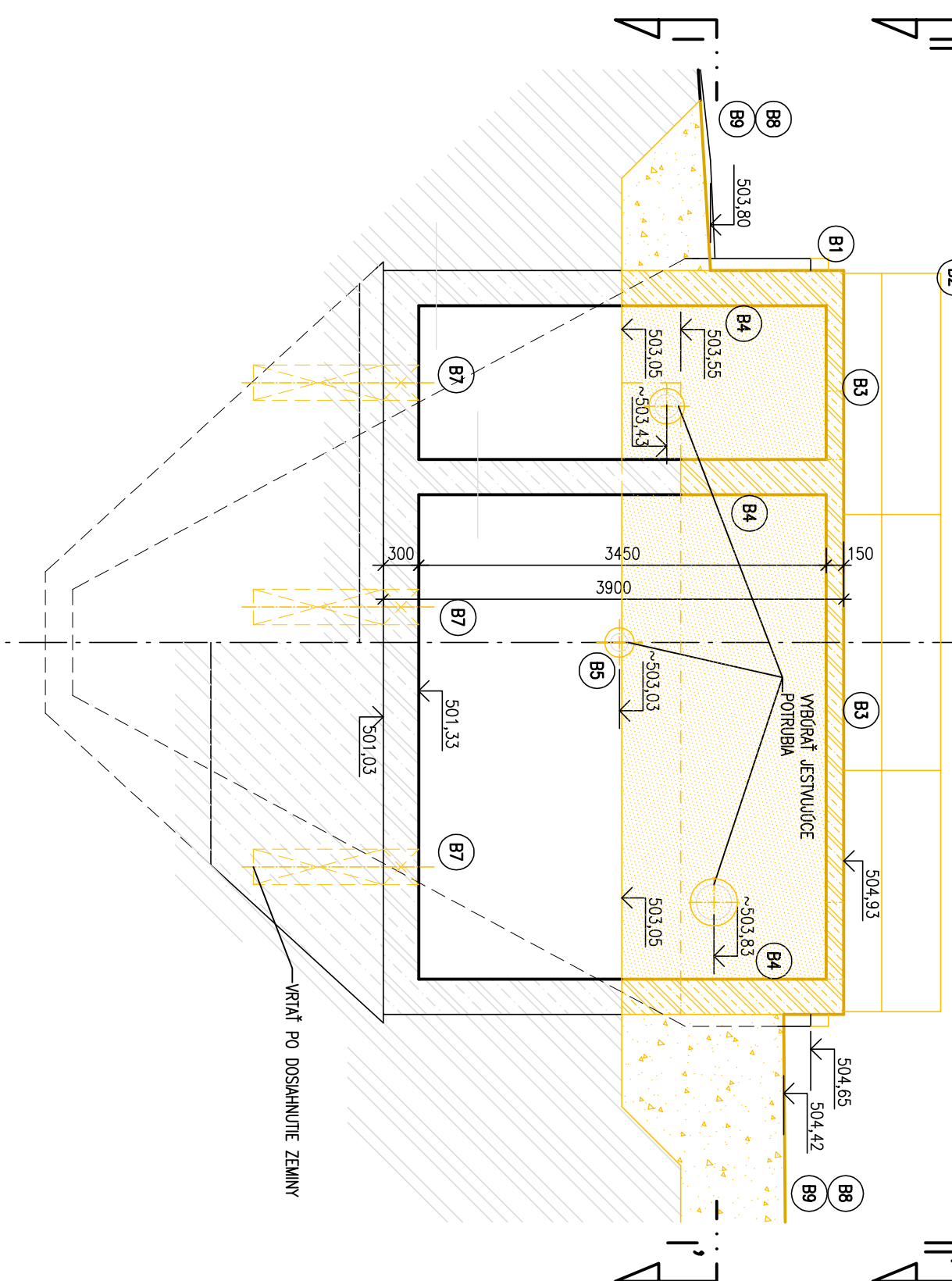
REZ A-A'



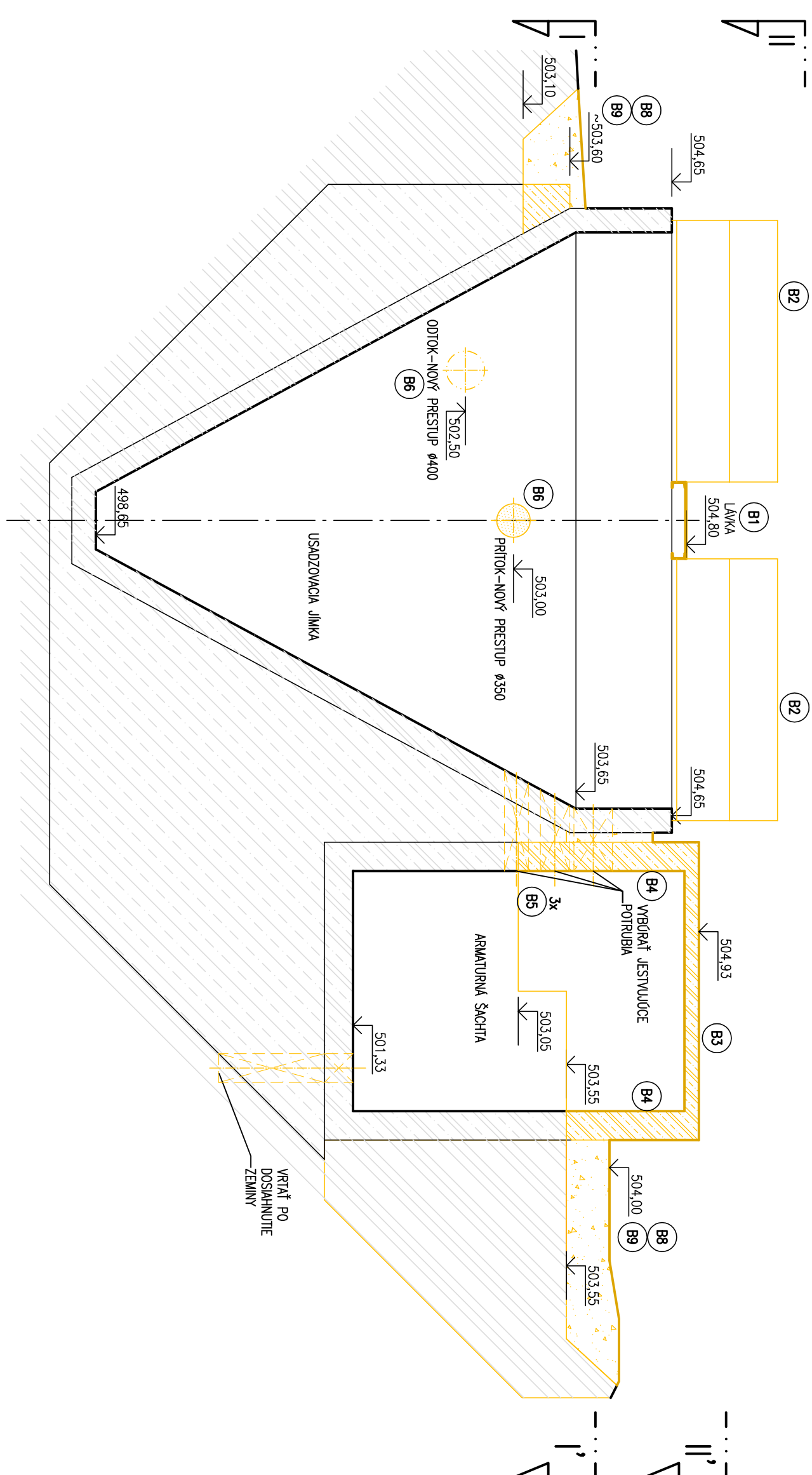
VODOROVNÝ REZ II-II'



REZ C-C'











REZ B-B



- | | |
|----|--|
| B1 | DOBAVĚ |
| B2 | DOBROUTNĚ LAKY NA IZOLACI JAKNY |
| B3 | OBRAŽENÍ STŘIPY AKRYLIDNÉ ŠOKRY A JAKNY |
| B4 | OBRAŽENÍ STŘIP AKRYLIDNÉ ŠOKRY NA
GROU 50,55, 85P, 50,55 (M VYKRES) |
| B5 | OBRAŽENÍ VESTAVY PORIADNA MEZI
VYBĚHÁVACÍ JAKNOU A AKRYLIDNÉ
KOMBOLU |
| B6 | VYBĚHÁVACÍ VESTAVY PORIADNA MEZI
IZOLACI JAKNOU A ŽIDOU |
| B7 | NOVÉ OTVORY NA DNE PRŮTOK
POPOVĚRĚNĚ JAKNY |
| B8 | ZOBRAZENÍ HLUŠTOVÝCH VESTAV V HR. 100mm
NA VYKROSKU |
| B9 | VÝKRES, ZOBRAZENÍ ŽALANÝ |

POZN.: VYBÚRANIE LAMINOVANÉHO A OCEĽOVÉHO POTRUBIA JE SÚČASŤOU ODBIEHU TECHNOLOGIE

LEGENDA :

- | | |
|---|---------------------------------------|
|  | JEŠTUJICE KONSTRUKCIE (REZ. POLJ.10) |
|  | ROŠTILJ TEREZ |
|  | JEŠTUJICE BETONOVNE KONSTRUKCIE |
|  | JEŠTUJICE ŽELEZOBETONOVNE KONSTRUKCIE |
|  | VINKOP |
|  | BETONNE KONSTRUKCIE VEŠTOBNE |
|  | BETONNE BETONNE KONSTRUKCIE |
|  | BETONNE ŽELEZOBETONOVNE KONSTRUKCIE |

Výškový systém Balt p.v.

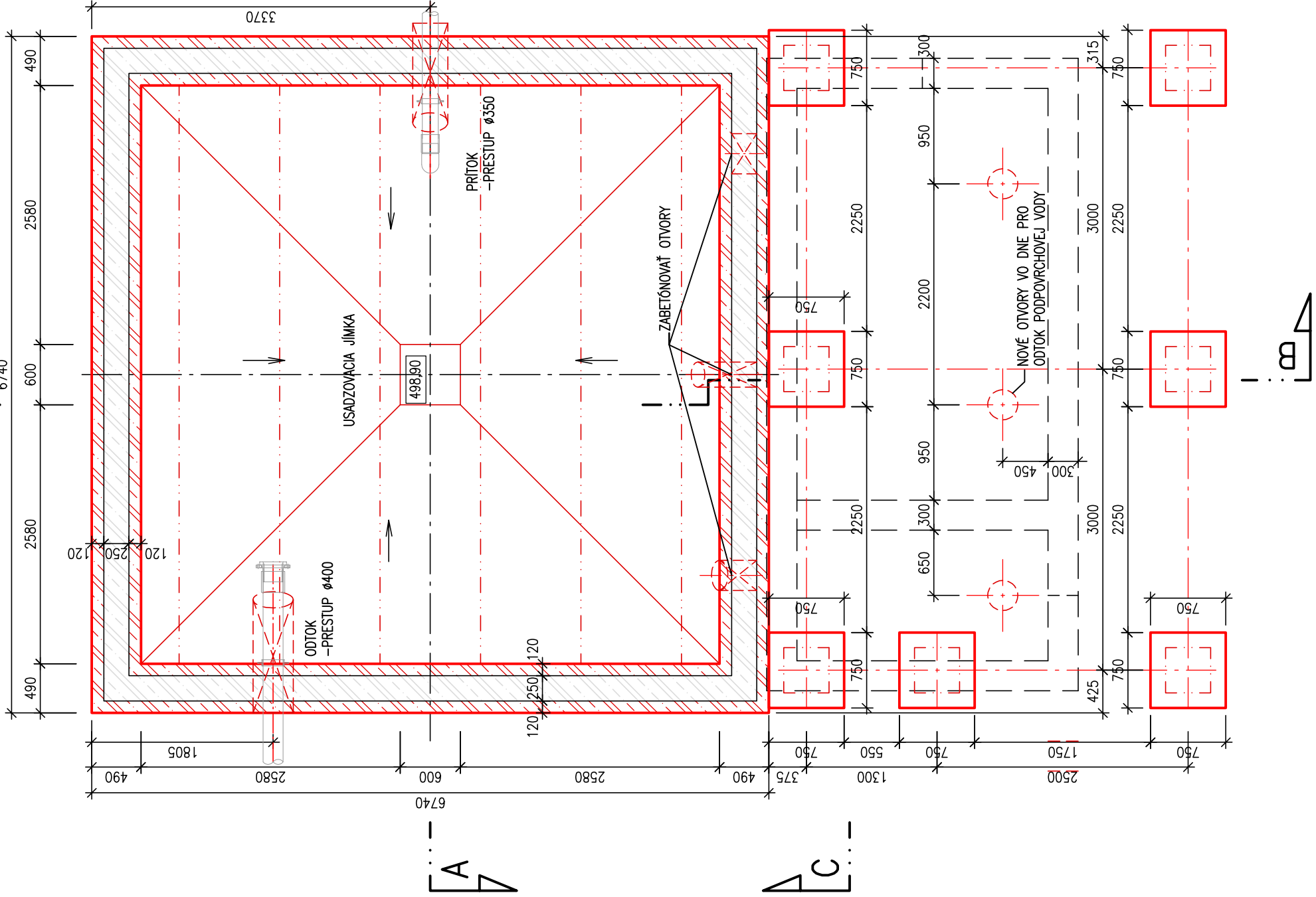
6		
5		
4		
3		
2		
1		
BEZUGS- PUNKT	DATUM	SCHALL

SWECO Hydroprojekt a.s., Ustředí Praha Těšnovská 31, 140 01 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz		SWECO * Sustainable engineering and design	
VÝPRAVCOVA PROJEKTANT	Ing. Kozlová Ing. Kozlová	HP HP	Ing. Pásek Ing. Pásek
OSAZENÍMATEL	Výstrojodopravná vozárna s.p. s.r.o. s.r.o. Ing. Pichl Ing. Pichl		
Hertník - úpravná vody			
Dokumentácia pre realizáciu stavby			
ČASŤ STAVBY	Nádr' kalužišné hospodárstva		
PRÍLOHA	Kalové hospodárstvo - Buran		
ČÍSLO PRÍLOHY	SO/1003	ČÍSLO KÓDOU	1
ARCHIVNÉ ČÍSLO	006894151	KÓDOU	1
STAVENÍ	DPS	11.4915.01.04	1
FORNAT	8x44		1
MERITNO	1:50		1

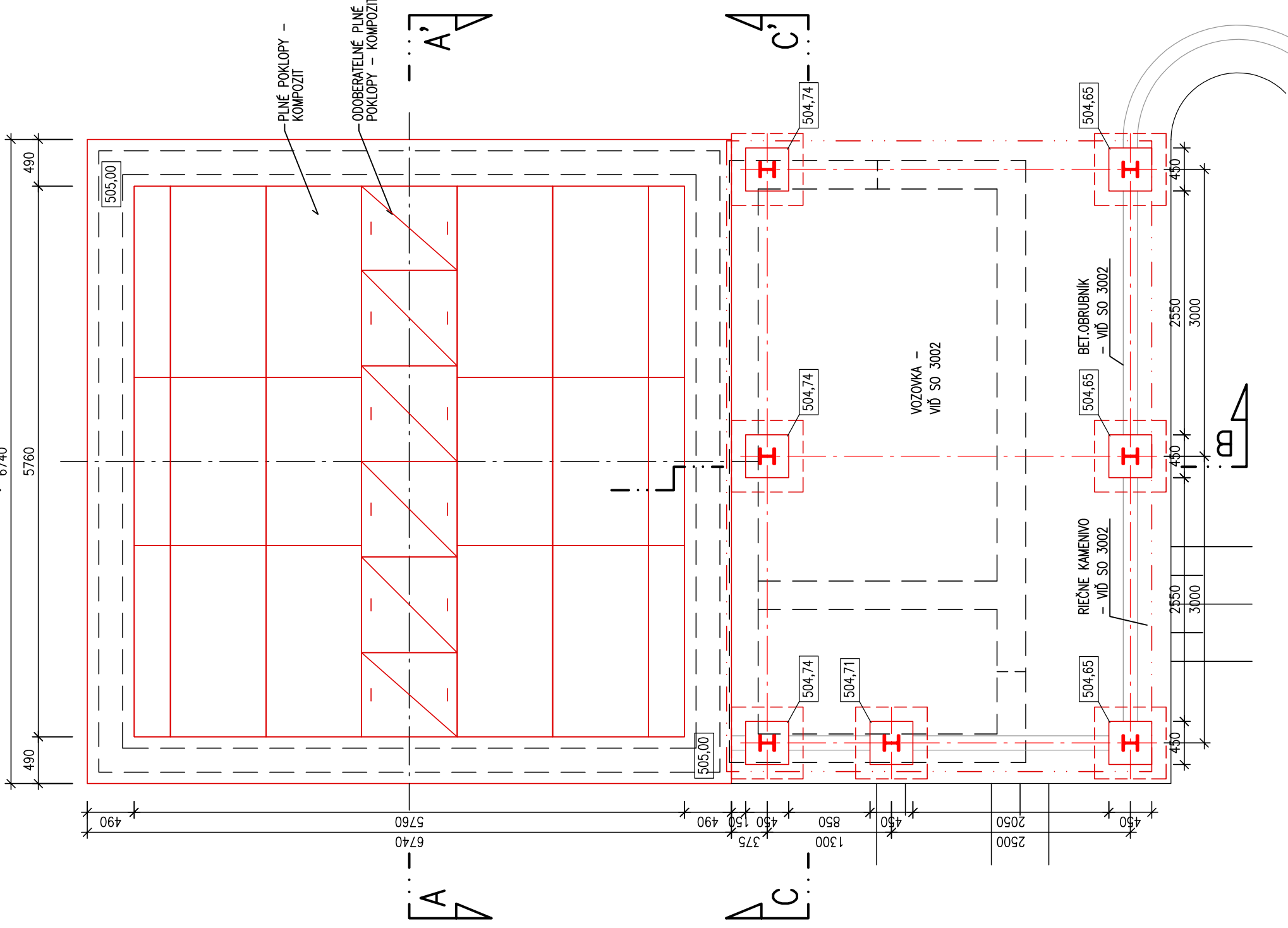
[illegible]

KALOVÉ HOSPODÁŘSTVO - NOVÝ STAV

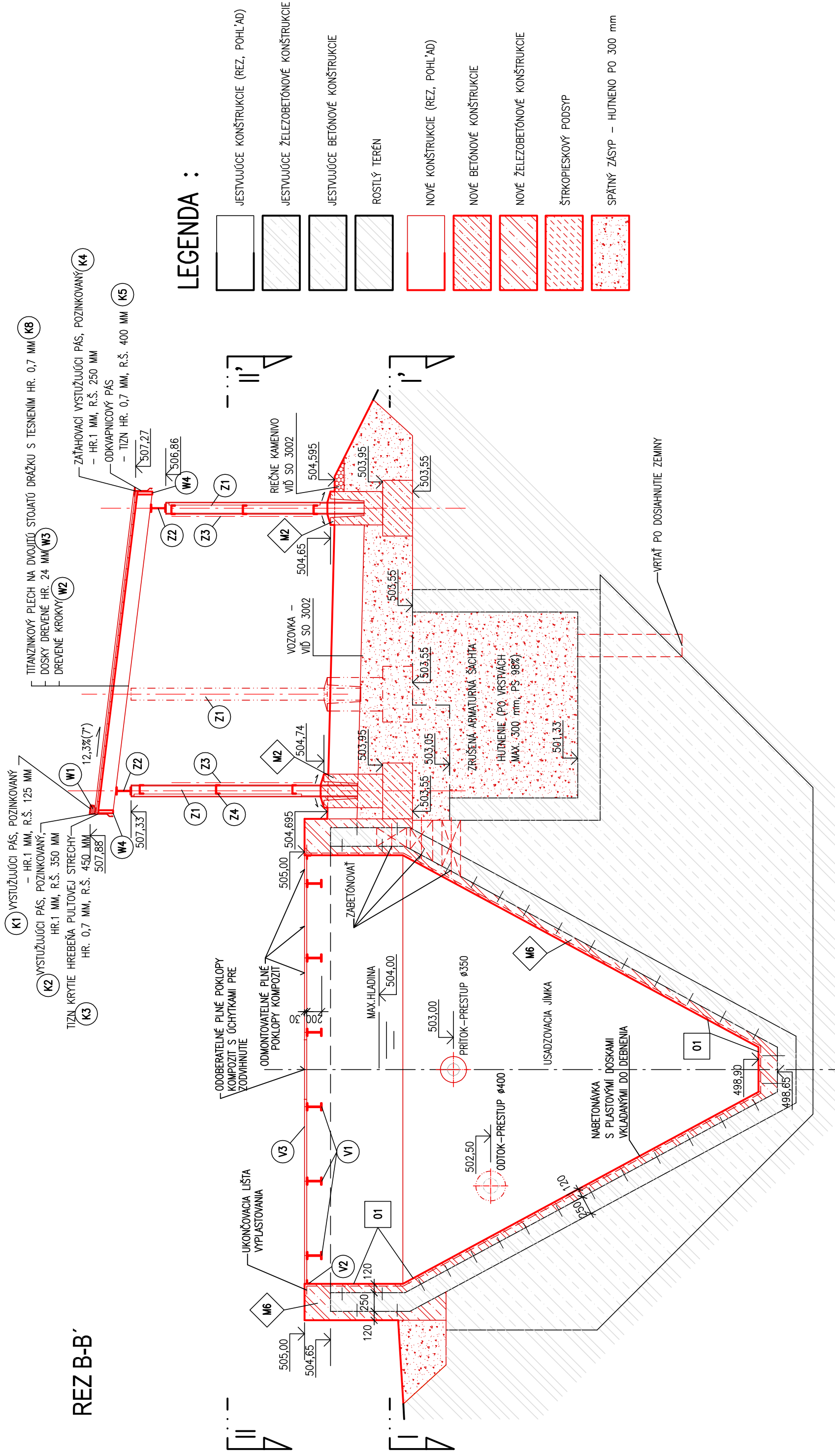
VODOROVNÝ REZ I-I'



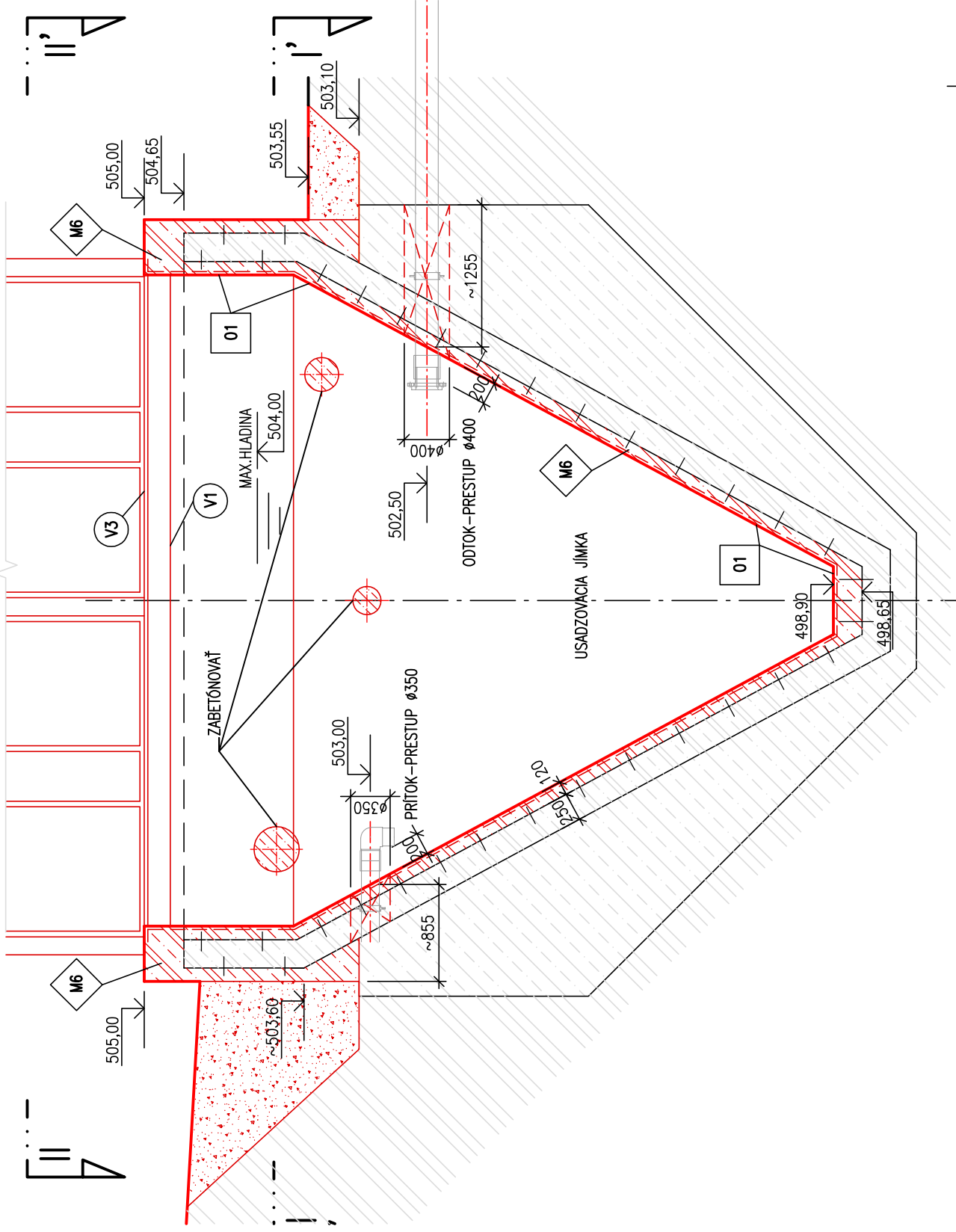
VODOROVNÝ REZ II-II'



REZ B-B'



REZ A-A'



Výškový systém Balt p.v

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHWÄLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha

Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz

SWECO

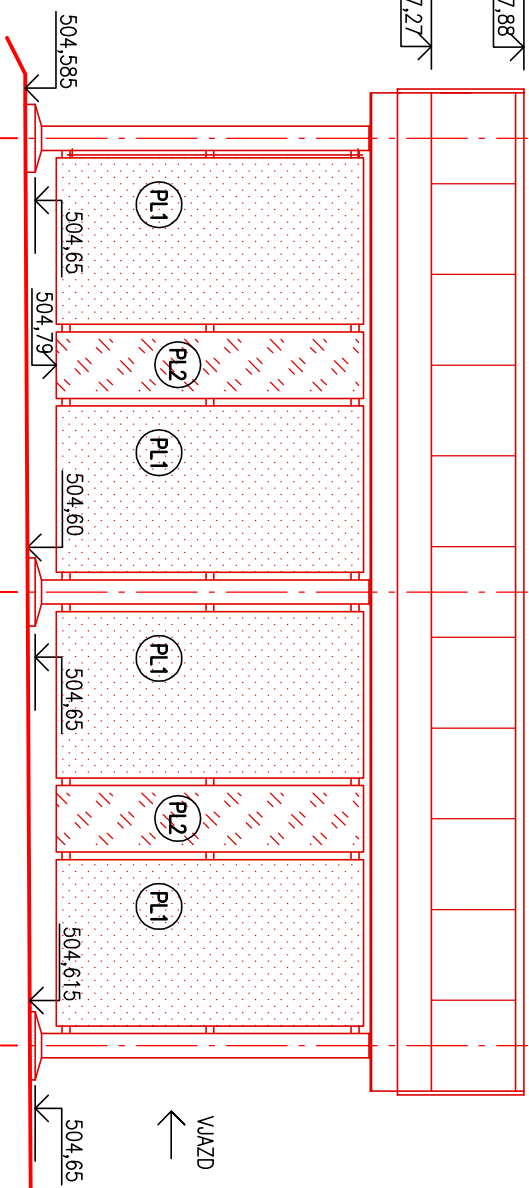
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	

VÝRABOVÁTEL	Ing. Kosková	HIP	Ing. Písek	Ing. Dřobslav	DATUM	08.2015	Ing. Štebáň
PROJEKTANT	Ing. Kosková	REDITEL DIVIZE	Ing. Dřobslav		OKRES	Kašice	
OBJEDMATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.				ČÍSLO ZÁVÄZKY	11 4915 01 04	
AKCE:					STUPEN	DRS	
					FORMÁT	8xA4	
					MÉRITKO	1:50, 1:10	
					ARCHIVNÉ ČÍSLO	00964015/1	
ČASŤ STAVBY	Nádrž kalového hospodárstva				SOFS	SO 1003	
PRÍLOHA:							
							9
							1
							E.1.1.4.2
							PRÍLOHY
							E.1.1.4.2
							1

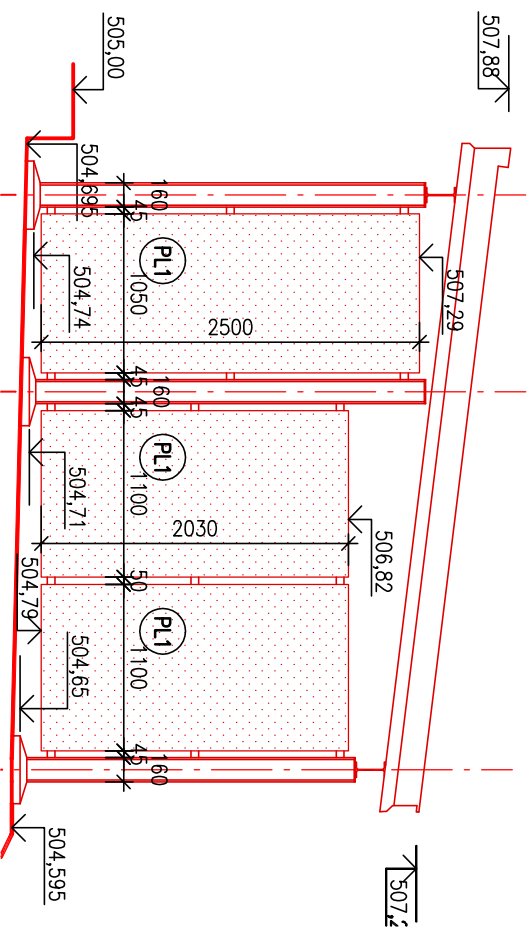
Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelům) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s.

Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli dalšího povolení. Objednatel této dokumentace je oprávněn tuto dokumentaci ani její části jakkoli šířit, reprodukovat, kopírovat, předávat třetím osobám, včetně elektronicky, a to bez předchozího svolení jeho vydavatele. Všechny ostatní práva jsou vyhrazena.

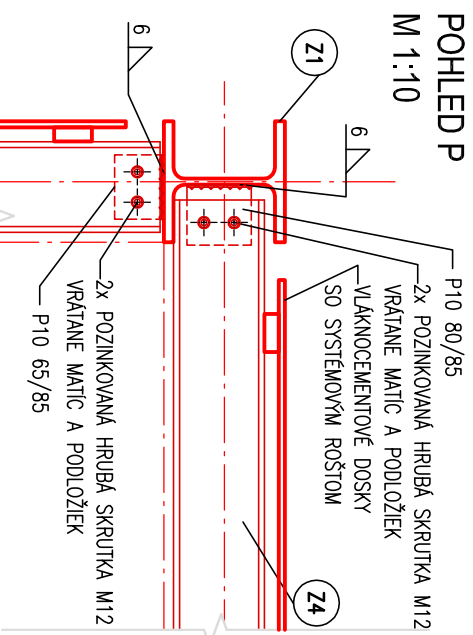
SEVEROZÁPADNÝ POHĽAD



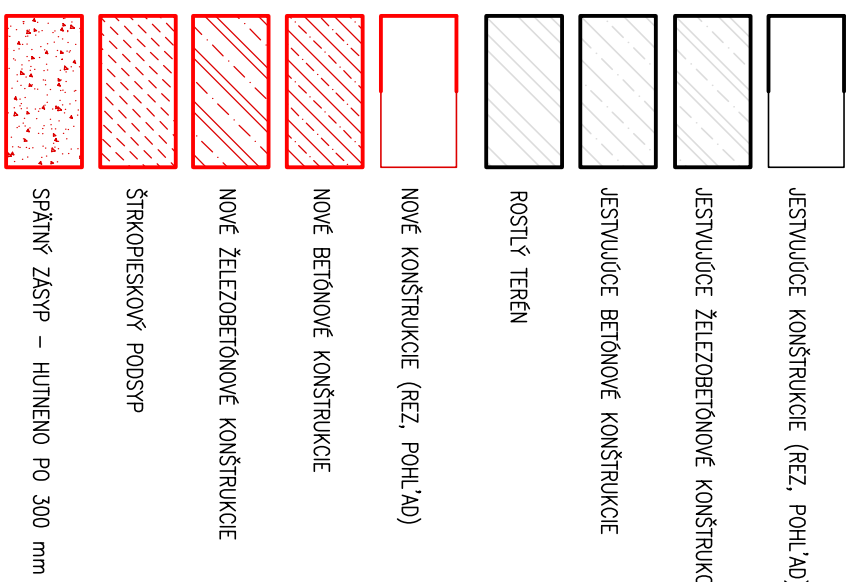
SEVEROVÝCHODNÝ POHĽAD



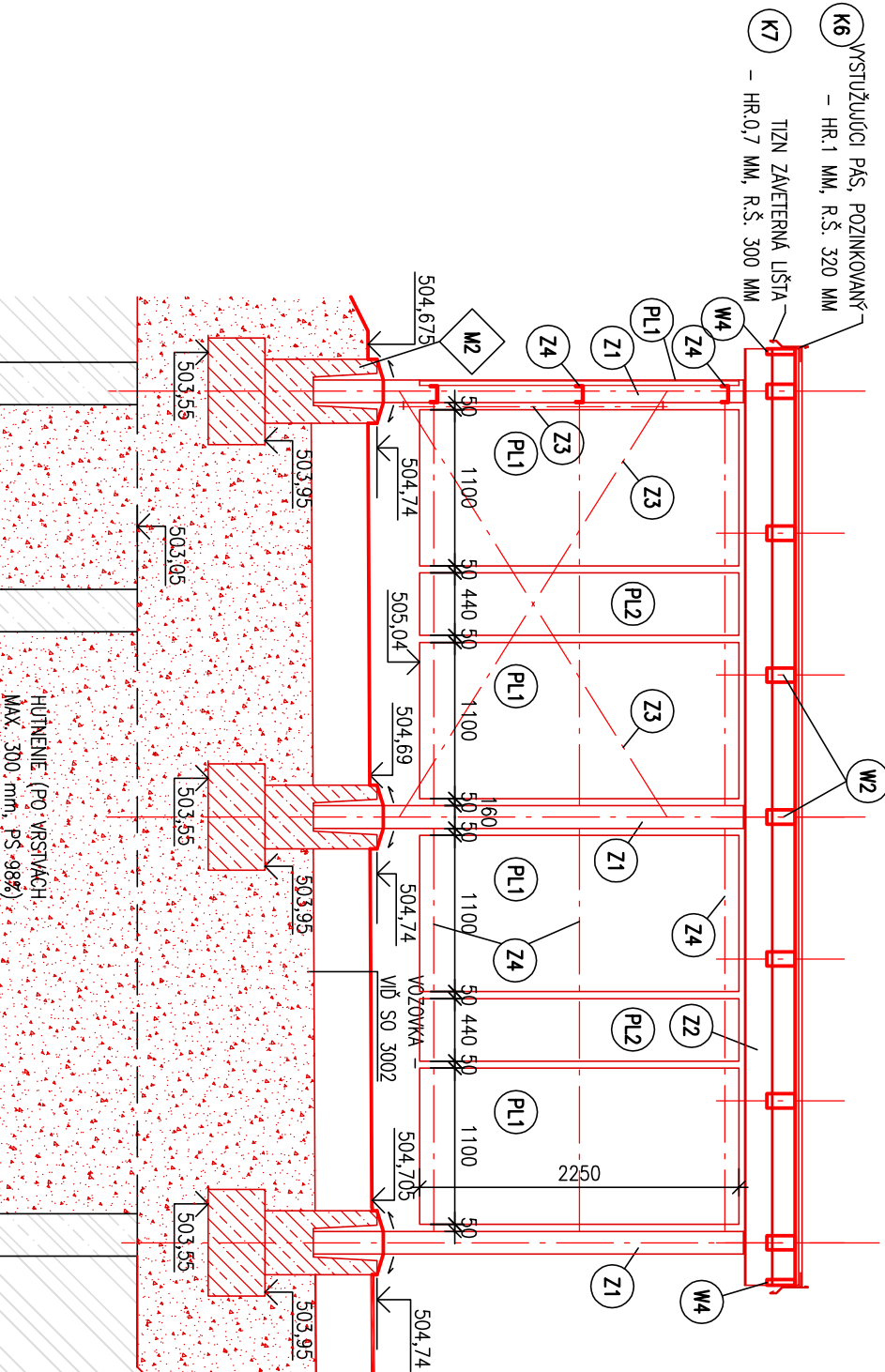
M 1:10



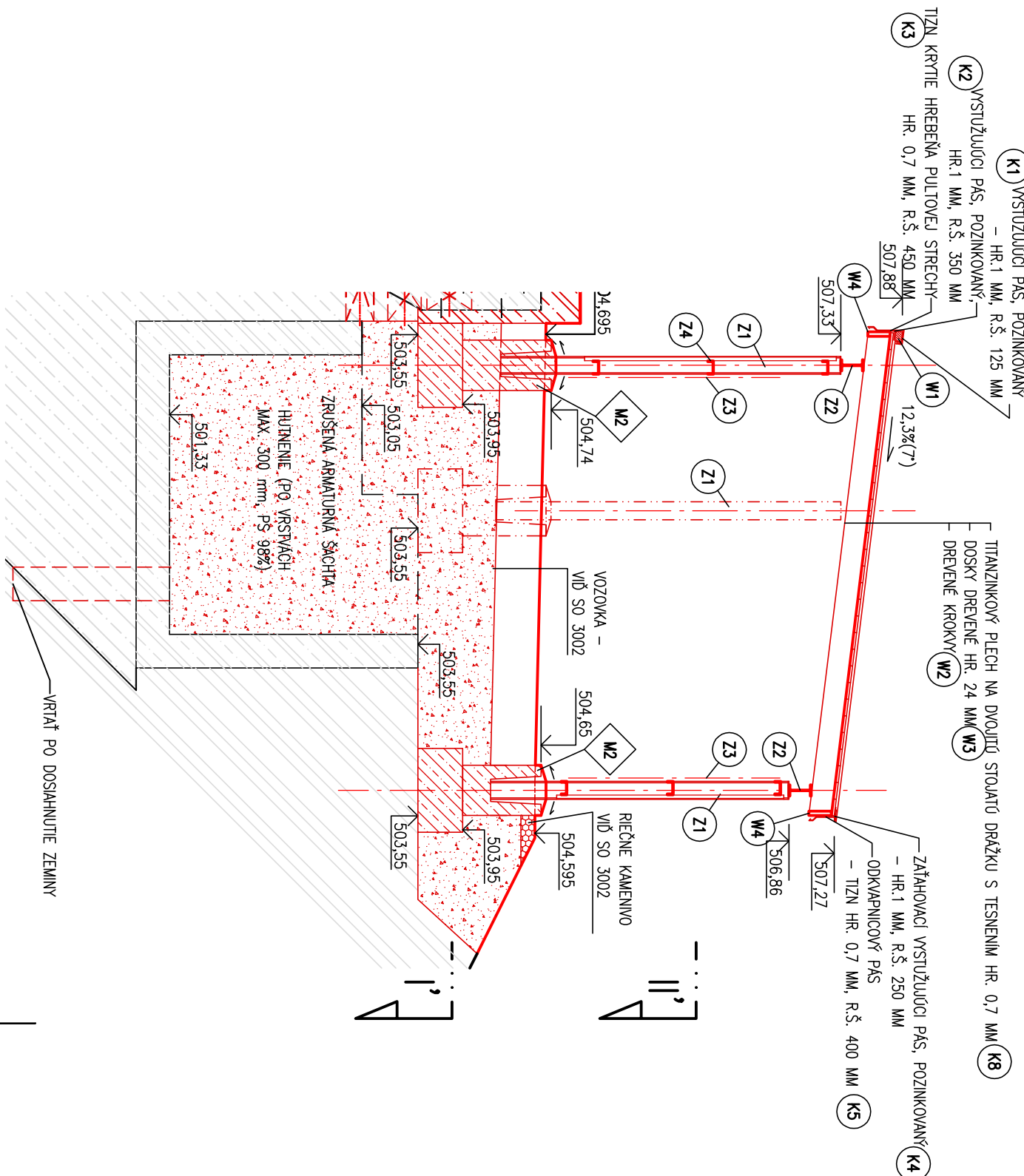
M 1:10




LEGENDA :



FE



Tborská 31, 140 16 Praha 4, praha@sweco.cz, www.sweco.cz				SWECO 			
Ing. Kosková				HP	Ing. Pisek	T. KONTROLA	Ing. Scheibel
Ing. Kosková				ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Dřochlav	DATA	08.2015
Východoslovenská vodárenská společnost a.s.				OKRES	Košice		
AKCE:				ČÍSLO ZAKÁZKY 11 4915 01 04			
Hertník - úprava vody				STUPEŇ DRS			
Dokumentácia pre realizáciu stavby				FORMÁT Bx44			
				MÉRITKO 1:50			
				ARCHIVNÍ ČÍSLO 009641/15/1			
ČASŤ STAVBY				SOFS SO 1003			
Příloha:				Číslo přílohy E.1.1.4.3			
Kalové hospodářství - Přístřešek				1			

Tato dokumentace věnuje speciální pozornost (s výjimkou deli protiprávního občanství) je dostupným institutům aktivně spolupracovat s tímto občanstvím. Občanství této dokumentace je považováno za výzvěti a účelům poskytnutím z uzavřených směrů bez jakéhokoli omezení. Jméno osoby (dal výzvěti, tak prostředek) poskytnout bez předchozího vysvětlení souhlasu občanství občanství této dokumentace ani její částí (akci) výzvěti, kopírovat (ani jiným způsobem) rozmnožit, nebo zprůvodňovat další osobám.

PREHL'AD BETONOV

SPECIFIKÁČKA BETONOV AĎ TECHNICKÁ SPRÁVA

OZN.	POPIS	TP
M1	V TOMTO OBJEKTE SA NEVYSKŤUJE	
M2	MONOLITICKÝ PROSTÝ BETON – ZAKLADOVÉ PANKY POD PRISŤEŠKOU	C 20/25-X0
M3	V TOMTO OBJEKTE SA NEVYSKŤUJE	
M4	V TOMTO OBJEKTE SA NEVYSKŤUJE	
M5	V TOMTO OBJEKTE SA NEVYSKŤUJE	
M6	MONOLITICKÝ VZTLUŽENÝ BETON – PRIBETONOVANIE NÁDRŽE	C 30/37-XC3

VÝPIS ZAMEČNICKÝCH PRVKOV

OZN.	POPIS	dĺžka (m)
Z1	STŤP PRE PRISŤEŠOK: OCEĽOVÝ VALCOVANÝ PROFIL HE160 ŽŤAROV ZINKOVANÝ HR.160µm, S REAKTÍVNÝM ZAKLADOVÝM MATERIOM A 2x FINÁLNÝM NA BAZE PUR (BEZFAREBNÝM), 3 KS DL. 3,04m, 1 KS DL. 3,08m, 3 KS DL. 2,65m, VOTKNUTÝ DO KALUCHA ZAKLADOVEJ PANKY DO HL.BÝK MN. 350mm A ZALIATÝ BETÓNOM C 20/25	20,2 m
Z2	OCEĽOVÝ VALCOVANÝ PROFIL IPE200 ŽŤAROV ZINKOVANÝ HR.160µm, S REAKTÍVNÝM ZAKLADOVÝM MATERIOM PRISKRUTKOVANÝ NA STŤPÝ ČEZ NAVRENÚ KOTVAČU OCEĽ. PLATŤU HR8mm 4xM12	13,2 m
Z3	OCEĽOVÉ ZVETROVANIE: OCEĽ. TYČE Ø16mm 4xS DL. 3,545m + 2 KS 4,245m ŽŤAROV ZINKOVANÉ HR.160µm, S REAKTÍVNÝM ZAKLADOVÝM MATERIOM A 2x FINÁLNÝM NA BAZE PUR (BEZFAREBNÝM)	22,7 m
Z4	NOSNÉ PROFIE (PAŽŤŤKY) PRE OPLÁŠTENIE: OCEĽOVÝ VALCOVANÝ PROFIL IPE 120 ŽŤAROV ZINKOVANÝ HR.160µm, S REAKTÍVNÝM ZAKLADOVÝM MATERIOM 2x FINÁLNÝM NA BAZE PUR (BEZFAREBNÝM),	46,5 m

POZNÁMKA:
ROZMERY DOWERŤÍ NA STABE:
PORUCH MECHANICKÝ ODSŤENÝ: ZVÁRY A NEROVNOSTI BUDÚ PREBERGÉNÉ A ODMASTENÉ.
ZVÁRY KŤOTÉ, RÚČNÉ, ELEKTRICKÉ, ZABRSGÉNÉ.

VÝPIS KL'AMPARSKÝCH PRVKOV

OZN.	POPIS	dĺžka (m)
K1	HREBEŤ: VYSTUŽUJÚCI PÁS OCEĽOVÝ POZINKOVANÝ, HR. 1mm, R.Š. 125mm	6,6
K2	HREBEŤ: VYSTUŽUJÚCI PÁS OCEĽOVÝ POZINKOVANÝ, HR. 1mm, R.Š. 350mm	6,6
K3	SYSTÉMOVÉ KRTIE HREBEŤA, TIŽN PLECH HR. 0,7mm, R.Š. 450mm	6,6
K4	ODKAP-HRANA: ZÁHRAOVACÍ VYSTUŽUJÚCI PÁS, OCEĽOVÝ POZINKOVANÝ – HR. 1mm, R.Š. 250mm	6,6
K5	ODKAP-NICOVÝ PÁS TIŽN PLECH HR. 0,7mm, R.Š. 400mm	6,6
K6	ŠTITOVÉ LEMOVANIE: VYSTUŽUJÚCI PÁS, OCEĽOVÝ POZINKOVANÝ – HR.1 MM, R.Š. 320 MM	4,4
K7	ŠTITOVÉ LEMOVANIE: TIŽN ZVETERNÁ LŠŤA – HR. 0,7mm, R.Š. 300mm	4,4
K8	TIŽN PLECH, R.Š. 570 MM / HR. 0,7 MM – KRYTIE NA DVOJITÚ STOLATÚ DRÁŽKU S TESNENÍM	57,2 bm

POZNÁMKA:
VŠETKY TIŽN PLECHY A PRVKY: MATERIÁL TIŽN PREDPÄTANOVANÝ GRAFITOV ŠEDÝ, POUL'A KVALITÄTIVNÝCH KRTIEŤÍ ODOLNÝ ZINC.
SÚČASŤOU DODÁVKY SÚ AJ VŠEČKÉ POTREBNÉ POMOCNÉ KONŠTRUKCE, PRVKY A PRÁČE (VRÁTANE UPRAŤANÍ), POTREBNÉ MATERI, VODNÉ PREPOJENIA SO ZEMNÚ SÚSTAVU, AĎ. ĎALEJ VŠETKY DOPĽNKOVÉ PRVKY AKO NÁPR. KOTVENIE, PRÍPOJKY, HMŤOŽNÍKY VRÁTANE VRÁTAN.

VÝROBKY Z DREVA

OZN.	POPIS	dĺžka (m)
M1	DREVENÝ HRANOL 80x80 IMPREGNOVANÝ	6,6 m
M2	KROKÝ PRISŤEŠKU: 7 KS DREVENÝ TRÁM 100x200 IMPREGNOVANÝ DL. 4,3m	7x4,3 m
M3	ZAKLAP PRISŤEŠKU: DREVENÉ DOSKY HR. 24mm, ŠÍRKA 150mm, IMPREGNOVANÉ	29 m²
M4	DREVENÁ FŤŠKA IMPREGNOVANÁ 40X200 – LEMOVANIE STRECHY POD KL'AMPARSKÝM ZAKONČENÍM, 2x6,6 + 2x4,3m	21,8 m

KOMPOZITNÉ PRVKY

OZN.	POPIS
V1	NOSNÉ PROFIE I Z KOMPOZITU VŠŠKA 200x100x10mm, 6 KS, DL.ŽKA 6x 5,76m
V2	KRAJOVÉ NOSNÉ PROFIE TIARU L 50x50x6 Z KOMPOZITU, 2 KS, DL.ŽKA 2x 5,76m
V3	PLNÝ KRT JIMKY HR. 30mm: V MIESTE PENŤEHO ZAKRTIA, JE K NOSNÍKOM PRISKRUTKOVANÝ. – CELKOVÝ ROZMER PRŤEHO KRTU 2x (2,38 x 5,76) m; – ROZMER STREDOVÉHO ODOBEBATEĽNEHO KRTU 1,0 x 5,76 m

POZNÁMKA:
PRED VÝROBU NÚTNE OVEŤÍ ROZMERY NA STABE.
SÚČASŤOU DODÁVKY SÚ AJ VŠETKÉ POTREBNÉ POMOCNÉ KONŠTRUKCE, PRVKY A PRÁČE (VRÁTANE UPRAŤANÍ), A ĎALEJ VŠETKY DOPĽNKOVÉ PRVKY AKO NÁPR. KOTVENIE, PRÍPOJKY AĎ.
MATERIÁL: POLYESTEROVÁ ŽIVICA (EVENTUÁLNE VYNĤESTEROVÁ ALEBO EPOXIDOVÁ) S VYSTUHOU ZO SKLENÝCH VLÁKEN.
MECHANICKÁ ODOLNOSŤ BUDE URČENÁ VO VÝROBNÉJ DOKUMENTÁCIJ ZHOTOVITEĽA.
MÁŠĽAPNÁ PLOCHA PODEŠŤ S PROTISKŤ.ŽNÚU ÚPRAVOU.

DOSKY PRE OPLÁŠTENIE

OZN.	POPIS
P1	VĽAKOCEMENTOVÉ DOSKY S FAREBNÝM (NA VODNEJ BAZE) POUVRCHOM HR. 8 mm; FAREBNÝ ODTIEŇ RAL 5012; ROZMERY DOSKÁ: 6x (1,10 x 2,03) m, 4x (1,10 x 2,25) m, 1x (1,05 x 2,05) m;
P2	POLYKARBONATOVÉ DOSKY OPLÁOVÉ HR. 8 mm; ROZMERY DOSKÁ: 2x (0,44 x 2,25) m, 2x (0,44 x 2,03) m,

POZNÁMKA:
ROZMERY DOWERŤÍ NA STABE:
SÚČASŤOU DODÁVKY SÚ AJ VŠEČKÉ POTREBNÉ POMOCNÉ PRVKY A PRÁČE (VRÁTANE UPRAŤANÍ), POTREBNÉ MATERI, AĎ. ĎALEJ VŠETKY DOPĽNKOVÉ PRVKY AKO NÁPR. KOTVENIE, PRÍPOJKY AĎ.
POLIČŤKY, SKROTÍKY VRÁTANE VRÁTAN, ÚPĽNENIE DOSKÁ, POUL'A MONTÁŽNÝCH NÁKODOV VÝROBOCŤOV DOSKÁ.

VYLOŽKOVANÍ NÁDRŽÍ

OZN.	POPIS	M2
01	OBKLAD VNÚTORNÉHO POUVRCHU ŽB KONŠTRUKCE – PLÁSTOM NEUBRÁNK (PE) HR.4mm S NOKRY (VŠŠKA NOKROV 13mm), VKLADNÁ DO DREBENIA, VODOTESNÁ (SPŤLE EXTRUZNÉ ZVARENÉ); OBKLAD ZAKONČENÝ SYSTÉMOVOU LEMOVACOU LŠŤOU	99,8

Výškový systém Bail p.v.

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATEM	SCHWALL

Souřadný systém S-JTSK

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha			
Tabořská 31, 140 16 Praha 4, praha@sweco.cz, www.sweco.cz			
VYPRACOVÁL	Ing. Kosková	HP	Ing. Plešek
PROJEKTANT	Ing. Kosková	REDITEL DIVIZE	Ing. Drohoblav
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská společnost a.s.		
AKCE:	Číslo zakázky		
	11 4915 01 04		
	STUPEŇ		
	DRS		
	FORMÁT		
Dokumentácia pre realizáciu stavby	MÉRIŤKO		
	ARCHIVNÍ ČÍSLO		
	00964215/1		
ČASŤ STAVBY	Nádrž kalového hospodářstva		
PRÍLOHA:	Číslo prílohy		
Kalové hospodářstvo - Špecifikácie			E.1.1.4.4
			9
			1

Táto dokumentácia včítane všetch príloh (s výnimkou dát poskytnutých objednávateľom) je dielomim vlastnickým aktívom spoločnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednateľ táto dokumentácia je oprávnený ju využiť k účelom vyplývajúcim z uzavretého zmluvy bez jakéhokoľvek omešania. Žine osoby (ak fyzické, tak právnické) nie sú bez predchádzajúceho súhlasu objednávateľa oprávnené tieto dokumenty ani jej časti jakokoľv využívať, kopírovať (ani iným spôsobom rozmnožovať) alebo zispuťne ďalším osobám.
Podpisom a pečiatkou spoločnosti súso prílohy pouzre k výšku číslo 01 alebo originálu prílohy (maeti).

RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

Názov stavby : ÚPRAVŇA VODY HERTNÍK

Miesto stavby : areál úpravne vody v Hertníku na parcelách SO 1001 na č.p. 1111,
SO 1002 na č.p. 1110, SO 1003 na č.p.1112

Charakter stavby : prestavba - objekt budova úpravovne vody SO 1001
prestavba - vodojem Hertník SO 1002
prestavba - nádrž kalového hospodárstva SO 1003

Investor: Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s., Komenského 50, Košice, SR

Projektant: Sweco Hydroprojekt a.s., Tábořská 31, Praha 4, ČR

TECHNICKÁ SPRÁVA, VÝPOČTY A VÝKRESOVÁ DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Sada: 1 2 3 4 5 6

Bardejov, august 2015

Vypracoval: RNDr. Ladislav Ladomerský – špecialista PO

PO servis, s.r.o. Komenského 567/30 085 01 Bardejov Komplexné služby v oblasti BOZP a PO	Obchodný register OS Prešov Oddiel Sro, vložka č. 22314/P	IČO: 45306885 DIČ: 2022928237 Mobil: 0905 186 421 Email:ladomersky@gmail.com
---	--	---

1. ÚVOD	2
2. ÚČEL, DISPOZÍCIA STAVBY	2
3. VÝPOČTY A ZHODNOTENIE OBJEKTOV A POŽIARNÝCH ÚSEKOV	3
Stavebný objekt S0 1001 budova úpravne vody	3
Stavebný objekt S0 1002 vodojem Hertník	7
Stavebný objekt S0 1003 nádrž kalového hospodárstva	7
4. ZARIADENIA PRE PROTIPOŽIARNY ZÁSAH	7
Prístupová komunikácia	7
Požiarne rebríky	8
Nástupné plochy	8
Vnútorne zásahové cesty: slúžia vstupy do stavby	8
5. TECHNICKÉ ZARIADENIA	8
Elektroinštalácia	8
6. STAVEBNÉ ÚPRAVY	8
7. OZNAČOVANIE	8
8. ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY, STN A VŠEOBECNE ZÁVÄZNÝCH PRÁVNÝCH PREDPISOV	9
9. ZHRNUTIE POŽIADAVIEK PO K REALIZÁCIÍ PROJEKTU	9
10. PRÍLOHY VÝKRESOVÁ DOKUMENTÁCIA	11

1. ÚVOD

projektovej dokumentácii pre stavebné konanie je riešená stavba „Úpravňa vody Hertník“ v areáli úpravne vody Hertník. Jedná sa o prestavbu objektov:

SO 1001 budova úpravne vody na p.č. 1111,

SO 1002 vodojem Hertník na p.č. 1110,

SO 1003 nádrž kalového hospodárstva na p.č. 1112.

Realizáciou tejto prestavby chce investor vylepšiť funkčnosť a predĺžiť životnosť troch riešených objektov.

Predmetom riešenia požiarnej bezpečnosti stavby je riešenie z hľadiska požiarnej ochrany podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a platných STN z odboru požiarnej ochrany. Stavba je zo stavebného hľadiska realizovaná v zmysle Zákona č. 293/2014 s platnosťou od 2.1.2015. Jedná sa o prestavbu troch objektov, preto sa požiarne ochrana rieši podľa vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení vyhlášky č. 307/2007 Z.z. a vyhlášky č. 225/2012 Z.z., STN 92 0201 časť 1až 4 Požiarne bezpečnosť stavieb, spoločné ustanovenia a iných súvisiacich všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem z oboru požiarnej ochrany.

Stavba je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti navrhnutá tak, aby v prípade vzniku požiaru:

- a) zostala na určený čas zachovaná jej nosnosť a stabilita,
- b) bola umožnená bezpečná evakuácia osôb z horiacej alebo požiarom ohrozenej stavby na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru,
- c) sa zabránilo šíreniu požiaru a dymu medzi jednotlivými požiarovými úsekmi vnútri stavby alebo na inú stavbu,
- d) bol umožnený odvod splodín horenia mimo stavby,
- e) bol umožnený účinný a bezpečný zásah jednotky požiarnej ochrany pri zdolávaní požiaru a vykonávaní záchranných prác.

Splnenie uvedených požiadaviek je preukázané riešením protipožiarnej bezpečnosti, ktoré zahŕňa najmä :

- a) členenie stavby na požiarne úseky,
- b) určenie požiarneho rizika,
- c) určenie požiadaviek na konštrukcie stavby,
- d) zabezpečenie evakuácie osôb a určenie požiadaviek na únikové cesty,
- e) určenie odstupových vzdialeností,
- f) určenie požiarne bezpečnostných opatrení,
- g) určenie zariadení na protipožiarne zásah.

2. ÚČEL, DISPOZÍCIA STAVBY

Predmetom riešenia PO sú tri stavebné objekty ktoré budú rekonštruované a ktoré budú slúžiť na účely čističky odpadových vôd.

Objekt SO 1001 budova úpravne vody. Tu je situovaná strojovňa, šatne zamestnancov, hygiena, denná miestnosť, rozvodňa eli, dozorňa a dávkovanie chemikálií. Účelom tejto stavby je vytvoriť priestory pre obsluhu úpravne vody a priestory pre chemickú úpravu vody. Dispozične je stavba v tvare obdĺžnika, kde časť nad technológiou je zo zvýšeným stropom oproti druhej časti budovy kde je sústredená administratívno prevádzková časť.

Objekt SO 1002 vodojem Hertník. Pozostáva z dvoch železobetónových válcových zásobníkov na vodu a obdĺžnikovej časti, kde sú potrubné rozvody vody.

Objekt SO 1003 nádrž Kalového hospodárstva. Je tvorené monolitickou usadzovacou nádržou s armatúrnou komorou s odtokovou jímkou. Slúži na oddelenie kalu z vody. Objekt je zastrešený dreveným čiastočne oplášteným prístreškom.

3. VÝPOČTY A ZHODNOTENIE OBJEKTOV A POŽIARNÝCH ÚSEKOV

Stavebný objekt S0 1001 budova úpravne vody

Zmena oproti pôvodnému stavu: návrh sa snaží dispozične minimalizovať kompozičný nepomer medzi prevádzkovým zázemím a halou technológie vybúraním a vybudovaním priečok podľa potreby technológie. Návrh počíta s pultovou strechou nad nižšou časťou prevádzkového zázemia.

Jedná sa o jednopodlažnú stavbu. Požiarna výška objektu je 0,0m.

Konštrukcie:

Zvislé nosné konštrukcie - obvodové steny budú tvorené železobetónovými konštrukciami z betónov vyšších pevností.

Vodorovné nosné konštrukcie – nosná konštrukcia strechy nad halou strojovne pozostáva z dvoch asymetrických monolitických železobetónových prievlakov. Krytina trapézový plech. Nosnú konštrukciu pultovej strechy nad prevádzkovým zázemím bude tvoriť drevený krov.

Poznámka - používané chemikálie pri úprave vody nie sú horľavé vid' karty bezpečnostných údajov ktoré sú prílohou tohto projektu.

Výpočty:

V S T U P N É Ú D A J E											
Priestor	pn	kp1n	kp2n	ps	kp1s	kp2s	S	hs	p1	p2	Pož.
Číslo Názov	kg/m2			kg/m2			m2	m			podl.
1.02 zádverie	5.0	0.90	1.00	2.0	0.85	1.00	5.00	3.00	0.40	0.010	A
1.03 hala strojovne	10.0	0.90	1.00	5.0	0.85	1.00	129.00	6.60	0.15	0.040	A
1.04 šatňa	2.0	0.90	1.00	2.0	0.85	1.00	7.00	3.00	1.00	0.025	A
1.05 ekonomat	5.0	0.90	1.00	5.0	0.85	1.00	2.00	3.00	0.40	0.010	A
1.06 umývareň	5.0	0.90	1.00	5.0	0.85	1.00	4.00	3.00	0.40	0.010	A
1.07 WC	5.0	0.90	1.00	2.0	0.85	1.00	1.00	3.00	0.40	0.010	A
1.08 denná miestnosť	15.0	0.90	1.00	5.0	0.85	1.00	6.00	3.00	0.40	0.010	A
1.09 dozorňa	15.0	0.90	1.00	5.0	0.85	1.00	14.00	3.00	1.00	0.055	A
1.10 rozvodňa elektr.	65.0	0.90	1.00	5.0	0.85	1.00	14.00	3.00	1.00	0.055	A
1.12 dávkovanie chemikáli	25.0	0.90	1.00	5.0	0.85	1.00	24.00	3.00	0.70	0.060	A
1.13 dávkovanie chemikáli	25.0	0.90	1.00	0.0	0.85	1.00	24.00	3.00	0.70	0.060	A
1.14 sklad	35.0	0.90	1.00	2.0	0.85	1.00	8.00	3.00	1.00	0.100	A

Ú D A J E O O T V O R O C H								
Priestor	Počet	Šírka	Výška	Plocha	Výška hp	Strana odvetrania		Číslo
Číslo Názov	otvorov	m	m	m2	m	v skupine	v PÚ	skupiny
1.02 zádverie	1	2.30	3.00	6.90	0.00	1	1	001
1.03 hala strojovne	4	0.60	2.20	1.32	0.00	1	1	001
1.03 hala strojovne	1	0.60	2.70	1.62	0.00	1	1	001
1.03 hala strojovne	1	0.60	3.20	1.92	0.00	1	1	001
1.05 ekonomat	1	0.60	0.60	0.36	0.00	1	1	001
1.06 umývareň	2	0.60	0.60	0.36	0.00	1	1	001
1.07 WC	1	0.60	0.60	0.36	0.00	1	1	001
1.08 denná miestnosť	1	0.60	1.80	1.08	0.00	1	1	001
1.09 dozorňa	1	1.80	1.80	3.24	0.00	1	1	001
1.10 rozvodňa elektr.	1	0.60	1.80	1.08	0.00	1	1	001
1.12 dávkovanie chemikáli	2	0.60	0.60	0.36	0.00	1	1	001
1.12 dávkovanie chemikáli	1	1.45	1.97	2.86	0.00	1	1	001

1.14 sklad 1 0.40 1.97 0.79 0.00 1 1 001

V Ý S L E D N É H O D N O T Y

Priestor	pp	Fo	F1	F2	gama	Vv	Vp	Vm	tau	taue	taum	taum	Tg	hn
Číslo Názov	kg/m2	m0.5	m0.5	m0.5	kg/m2.5min	kg/m2min			min	min	min	min	°C	m
V Ý S L E D N É H O D N O T Y														
1.02 zádverie	7.0	0.0526	0.0526		5.492	0.97			5.1	5.1			658	0.7
1.03 hala strojovne	15.0	0.0526	0.0526		5.492	0.97			10.9	12.4			766	0.7
1.04 šatňa	4.0	0.0526	0.0526		5.492	0.97			2.9	5.0			579	0.7
1.05 ekonomat	10.0	0.0526	0.0526		5.492	0.97			7.2	7.8			707	0.7
1.06 umyváreň	10.0	0.0526	0.0526		5.492	0.97			7.2	7.8			707	0.7
1.07 WC	7.0	0.0526	0.0526		5.492	0.97			5.1	5.1			658	0.7
1.08 denná miestnosť	20.0	0.0526	0.0526		5.492	0.97			14.6	17.1			807	0.7
1.09 dozorná	20.0	0.0526	0.0526		5.492	0.97			14.6	17.1			807	0.7
1.10 rozvodňa elektr.	70.0	0.0526	0.0526		5.492	0.97			51.6	61.9			982	0.7
1.12 dávkovanie chemikáli	30.0	0.0526	0.0526		5.492	0.97			22.0	26.1			864	0.7
1.13 dávkovanie chemikáli	25.0	0.0526	0.0526		5.492	0.97			18.5	21.7			840	0.7
1.14 sklad	37.0	0.0526	0.0526		5.492	0.97			27.3	32.3			894	0.7

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Výpočet požiarneho rizika: presný

Súčiniteľ k4 = 1.00 zadaný priamo

Požiarne riziko bolo počítané pre celý PÚ globálne

Výpočet parametra Fo: presný

Plocha st. konštr. bola určená z tab. 2, pozn. 2 v STN 92 0201-1

Výsledné hodnoty za celý požiarň úsek

Požiarne zaťaženie	pp =	18.9	kg/m2
Pôdorysná plocha	S =	238.00	m2
Plocha stav. konštrukcií	Sk =	801.54	m2
Parameter odvetrania	Fo =	0.053	m0.5
Súčiniteľ	gama =	5.492	kg/m2.5min
Súč. ekv. množstva dreva	K =	1.000	
Prep. parameter odvetrania	F1 =	0.053	m0.5
Rýchlosť odhorievania	Vv =	0.973	kg/m2min
Čas trvania požiaru	tau =	15.6	min
Ekv. čas trvania požiaru	taue =	18.2	min
Pravdepodobná teplota	Tg =	816	°C

VELKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU

Vstupné údaje:

Priestor/Podpriestor	Súč. p1	Súč. p2
1.02 zádverie	0.40	0.010
1.03 hala strojovne	0.15	0.040

1.04	šatňa	1.00	0.025
1.05	ekonomat	0.40	0.010
1.06	umyváreň	0.40	0.010
1.07	WC	0.40	0.010
1.08	denná miestnosť	0.40	0.010
1.09	dozorňa	1.00	0.055
1.10	rozvodňa elektr.	1.00	0.055
1.12	dávkovanie chemikáli	0.70	0.060
1.13	dávkovanie chemikáli	0.70	0.060
1.14	sklad	1.00	0.100

Pravdepodobnosť vzniku a rozšírenia požiaru $p_1 = 0.43$
Pravdepodobnosť rozsahu škôd $p_2 = 0.045$
Pôdorysná plocha PÚ $S = 238.00 \text{ m}^2$

Súčiniteľ $c_v = 1.00$

Dovolený počet podlaží stavby: 7

podľa najväčšej dovolenej hodnoty $k_8 = 1.55$

Počet nadzemných požiarnych podlaží stavby: 1

Počet podzemných požiarnych podlaží stavby: 0

Požiarne úsek je v nadzemnej časti stavby.

Súčiniteľ $k_5 = 1.00$

Konštrukčný celok zmiešaný

Súčiniteľ $k_6 = 1.40$

Súčiniteľ $k_7 = 1.5$

Požiarne výška stavby: 0.0 m

Dovolený počet podlaží PÚ: 5 podľa súčiniteľa $k_8 = 1.55$

Skutočný počet podlaží PÚ: 1

Vypočítané údaje:

Index pravdepodobnosti vzniku a rozš. požiaru $P_1 = 0.43$

Index pravdepodobnosti rozsahu škôd $P_{2\max} = 2842.1$

Medzná pôdorysná plocha požiarneho úseku $S_{\max} = 30075.0 \text{ m}^2$

=====

Stavba: HERTNÍK - ÚPRAVŇA VODY PÚ: N 1.01

=====

Celkový počet požiarnych podlaží stavby je 1

Počet nadzemných požiarnych podlaží stavby je 1

Počet podzemných požiarnych podlaží stavby je 0

Požiarne úsek je v nadzemnej časti stavby

Súčiniteľ $k_5 = 1.00$

Konštrukčný celok: zmiešaný (čl. 2.6.3 STN 92 0201-2)

Súčiniteľ $k_8 = 0.583$ $\tau_{\text{aue}} \cdot k_8 = 18.2 \cdot 0.583 = 10.6$

Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ: I

=====

KONTROLA ÚNIKOVÝCH CIEST PRE STAVBU

HERTNÍK - ÚPRAVŇA VODY

=====

Miesto posúdenia: z 1.03 na voľné priestranstvo

Druh ÚC: Nechránená

Pravdepodobnosť vzniku a rozšírenia požiaru $p_1 = 0.43$

Smer úniku: Po rovine

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 11

Počet ÚC z PÚ: Jedna

V PÚ nie sú prevádzky skupiny 6 alebo 7

Dovolený počet unikajúcich osôb $E \cdot s = 120$

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 30.0 \text{ m}$
 Skutočný čas evakuácie $t_u = 1.18 \text{ min}$
 Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 3.00 \text{ min}$
 Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30 \text{ m/min}$
 Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40 \text{ os/min}$
 Počet únikových pruhov $u = 1.5$

KONTROLA DĺŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty $= 30.0 \text{ m}$
 Dovolená dĺžka ÚC $l_{ud} = 84.5 \text{ m}$
 Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 3.00 \text{ min}$
 Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30 \text{ m/min}$
 Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40 \text{ os/min}$
 Počet únikových pruhov $u = 1.5$

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty $= 30.0 \text{ m}$
 Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 3.00 \text{ min}$
 Min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 1.0$
 Skut.poč. únik. pruhov $u = 1.5$
 Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30 \text{ m/min}$
 Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40 \text{ os/min}$

Zhodnotenie:

Úniková cesta vyhovuje, lebo:

skutočný čas evakuácie osôb $t_u = 1,18 \text{ min}$ je menší ako dovolený čas evakuácie osôb $t_{ud} = 3 \text{ min}$.

Čas úniku vyhovuje.

Skutočná dĺžka únikovej cesty $l_u = 30 \text{ m}$ je menšia ako povolená dĺžka $l_{ud} = \text{neohraničená dĺžka v m pokiaľ je únik z jedného PÚ}$.

Dĺžka únikovej cesty vyhovuje.

Minimálny počet únikových pruhov $u_{min} = 1$, skutočný počet únikových pruhov $u = 1,5$.

Šírka únikovej cesty vyhovuje.

Úniková cesta svojimi parametrami vyhovuje na únik osôb z riešeného objektu.

=====

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU podľa STN 92 0400

pre výrobný požiarne úsek

Stavba: HERTNÍK - ÚPRAVŇA VODY PÚ: N 1.01

=====

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 238.00 m²

Priemerné/sústredené požiarne zaťaženie 21.26 kg/m²

=====

Potreba požiarnej vody je 12.0 l/s = 720 l/min

Kapacita vodného zdroja musí byť minimálne 21.6 m³

čo zodpovedá dodávke vody počas 30 minút.

Pre PÚ nie je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.

=====

Návrh hasiacich prístrojov podľa STN 92 0202-1
Stavba: HERTNÍK - ÚPRAVŇA VODY PÚ: N 1.01
Súčiniteľ pl PÚ: 0.43

Podlažie: 1. NP
Pôdorysná plocha podlažia: 238.00 m²
Mc: 12.10 kg Mcsk: 18.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	3	18.00

Stavebný objekt S0 1002 vodojem Hertník

Zmena oproti pôvodnému stavu: vybúranie strešných a obvodových nadzemných konštrukcií nad oboma komorami, vybúranie časti manipulačnej komory a zväčšenie vstupov.

Jedná sa o jednopodlažnú stavbu. Požiarna výška objektu je 0,0m.

Konštrukcie:

Zvislé nosné konštrukcie - obvodové steny budú tvorené železobetónovými konštrukciami z betónov vyšších pevností.

Vodorovné nosné konštrukcie – nosná konštrukcia strechy železobetónová strešná doska. Krytina titan zinkový plech.

Výpočty: Z hľadiska použitých stavebných materiálov a prevádzkového média vody je celý objekt nehorľavý a nevytvára požiarna zaťaženie, teda ani požiarna nebezpečný priestor.

Stavebný objekt S0 1003 nádrž kalového hospodárstva

Zmena oproti pôvodnému stavu: stropná doska a čiastočne obvodové steny armatúrnej šachty a odtokové jímky budú vybúrané a budú inštalované nové otvory.

Jedná sa o jednopodlažnú stavbu. Požiarna výška objektu je 0,0m.

Konštrukcie:

Zvislé nosné konštrukcie - obvodové steny budú tvorené železobetónovými konštrukciami z betónov vyšších pevností, nadzemná časť prístrešku bude z troch starán opláštená cementovláknitými doskami na oceľovej konštrukcii

Vodorovné nosné konštrukcie – nosná konštrukcia strechy drevené krokvy. Krytina titan zinkový plech.

Výpočty: Z hľadiska použitých stavebných materiálov a prevádzkového média vody je celý objekt nehorľavý a nevytvára požiarna zaťaženie, teda ani požiarna nebezpečný priestor.

4. ZARIADENIA PRE PROTIPOŽIARNY ZÁSAH

Prístupová komunikácia

Podľa Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. §82, odst.(1) tejto vyhlášky prístupová komunikácia na zásah musí viesť najviac do vzdialenosti 30 m od stavby a od vchodu do nej cez ktorý sa predpokladá zásah. Podľa odst. (3) prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN. Podľa odst. (4) vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku

najmenej 4,5 m. Zo situácie výkresovej časti prístupová komunikácia vyhovuje pre prístup hasiacej techniky pre všetky riešené objekty.

Požiarné rebríky

Podľa §86, odst. (3) tejto vyhlášky stavby s požiarou výškou menšou ako 9m, v ktorých nie je prístup na strechu stavby z vnútorného priestoru a v ktorých konštrukcia strešného plášťa má požiaru odolnosť aspoň 15 min a pôdorysná plocha je väčšia ako 200 m² musia byť vybavené požiarom rebríkom alebo požiarom schodmi.

Nástupné plochy

Podľa §83, odst. (1) písmeno a.) tejto vyhlášky nástupná plocha nemusí byť vybudovaná pre stavby, ktoré majú požiaru výšku najviac 9 m.

Vnútorné zásahové cesty: slúžia vstupy do stavby

V zmysle Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. §84, sú vnútorné zásahové cesty nechránené únikové cesty.

5. TECHNICKÉ ZARIADENIA

Elektroinštalácia

Elektroinštalácia je navrhnutá podľa druhu prostredia pre elektrické zariadenia v súlade s STN 33 2000-5-51. Protokol o určení vonkajších vplyvov je súčasťou časti Elektroinštalácia. Revízie sa majú vykonávať v súlade s STN 33 1500. Je nutné rešpektovať STN 33-2000-5-51 Elektrické inštalácie budov časť 5: výber a stavba elektrických zariadení.

Stavba ako celok je chránená proti účinkom atmosférickej elektriny bleskozvodom v súlade s STN EN 62305-1 až 4.

Elektrické rozvody pre elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru, musia byť vedené káblami, ktoré majú ustanovené vlastnosti podľa STN 92 0203 prílohy B pol. B.2 požiadavky na káble vedené cez požiarne úseky s priestorom 4. komunikačné priestory. Požiadavka na druh kábla B2_{ca} – s1, d1, a1.

Stavba bude vybavená hlavným vypínačom, ktorým bude možno v prípade potreby odpojiť stavbu od dodávky elektrickej energie.

6. STAVEBNÉ ÚPRAVY

Požiaru odolnosť požiarne deliacich konštrukcií (obvodových stien, požiarnych stien a požiarnych stropov) sa nesmie znížiť škárami, stykmi alebo požiarne neuzavretými otvormi a priestupmi technických alebo technologických zariadení pod požadovanú požiaru odolnosť v zmysle článku 5.1.2 STN 92 0201 – 2. Všetky priestupy inštalácií technologických zariadení a elektrických rozvodov požiarne deliacimi konštrukciami musia byť utesnené a hmoty použité na utesnenie musia byť nehorľavé.

7. OZNAČOVANIE

Hlavný uzáver vody a elektrického prúdu v stavbe sa označí bezpečnostnou tabuľkou s príslušným pokynom.

Stanovište hasiaceho prístroja sa označí v zmysle STN 92 0202 –1 piktogramom

v súlade s STN ISO 7001 obrázok 014.

Smer úniku osôb v stavbe sa označí po únikových cestách požiarňmi bezpečnostnými tabuľkami označujúcimi smer východu na voľné priestranstvo v zmysle čl. 19 STN 92 0201 –3. Symboly na tabuľkách a značkách budú použité podľa príslušných noriem a predpisov (STN 01 8012, STN 01 8013, STN ISO 7001, STN 34 3510).

8. ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY, STN A VŠEOBECNE ZÁVÄZNÝCH PRÁVNÝCH PREDPISOV

Zákon č. 293/2014 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony

Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení vyhlášky č. 307/2007 Z.z. a vyhlášky č. 225/2012 Z.z..

Vyhláška MV SR č. 699/04 Z.z, o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov.

STN 92 0201 – 1 Požiarna bezpečnosť stavieb, Časť 1: požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku

STN 92 0201 – 2 Požiarna bezpečnosť stavieb, Časť 2: stavebné konštrukcie

STN 92 0201 – 3 Požiarna bezpečnosť stavieb, Časť 3: únikové cesty a evakuácia osôb

STN 92 0201 – 4 Požiarna bezpečnosť stavieb, Časť 4: odstupové vzdialenosti

STN 92 0202 – 1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Vybavenie stavieb hasiacimi prístrojmi

STN 92 0111 Protipožiarné zariadenia. Grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany

STN 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov

STN 92 0241 Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami

STN 92 0203 Požiarna bezpečnosť stavieb. Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiari

Výpočtová časť bola realizovaná programom Požiarna bezpečnosť stavieb, Verzia 6.20, na ktorý má autor projektu zakúpené licenčné právo.

9. ZHRNUTIE POŽIADAVIEK PO K REALIZÁCIÍ PROJEKTU

Požiarné uzávery – dvere

V žiadnom z riešených objektov nevznikli požiadavky na požiarne uzávery – dvere.

Požiadavky na konštrukčné prvky

Požiarné deliace konštrukcie - požiarne steny oddeľujúce požiarne úseky a požiarne stropy musia spĺňať požiadavky na požiaru odolnosť podľa výkresovej dokumentácie časť PO. Vzhľadom na skutočnosť, že sa jedná o jednopodlažné objekty nie sú vznesené požiadavky na vodorovné a zvislé stavebné konštrukcie.

Najnižšia požiaru odolnosť a druh konštrukčných prvkov stavebných konštrukcií je určená podľa STN 92 0201-2 z tabuľky č. 1. pre:

Jednopodlažné stavby pre I. SPB

pol.	stavebná konštrukcia a jej klasifikácia pre	najnižšia požiaru odolnosť
11.	a) Požiarne steny	30/D1
2.	b) Požiarne uzávery otvorov v požiarňch stenách	30/D3
3.	c) zvislé požiarne pásy v obvodových stenách	30min

Požiarnotechnické zariadenia

a/ Hasiace prístroje

Stavebný objekt	Typ HP	Počet kusov
SO 1001	Práškový ABC 6kg	2 ks
SO 1001	Snehový 5kg	1 ks

Rozmiestnenie hasiacich prístrojov vid' výkresová dokumentácia pre PO.

b/ Vnútoraná a vonkajšia požiarne voda

Potreba vnútornej a vonkajšej požiarnej vody je určená podľa Vyhlášky MV SR č. 699 o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v zmysle STN 92 0400 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov.

Pre žiaden z riešených stavebných objektov nie je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.

Potreba vonkajšej požiarnej vody. Nadzemné hydranty na vonkajšom vodovode sa umiestňujú tak, aby boli mimo požiarne nebezpečného priestoru požiarneho úseku najmenej 5 m a najviac 80 m od stavieb – teda aj pre riešené stavebné objekty. Vzájomná vzdialenosť 2 hydrantov ja max. 160 m. Meria sa nie priamo, ale po skutočnej trase po ktorej by v prípade požiaru viedli hadice na požiarne zásah. Podľa Vyhlášky MV SR č. 699/2004 hydranty sa osadzujú na vodovodnom potrubí, ktoré má najmenšiu menovitú svetlosť podľa prílohy č. 1, položka 2 menovitá svetlosť hydrantu DN 100 pevná spojka 2x75(B). Minimálny navrhovaný prietok v koncovom úseku vodorovnej siete je 12 l/s. Farba viečok hydrantu oranžová. Odberné miesta majú hydrostatický pretlak vody najmenej 0,25MPa. Maximálna vzdialenosť dvoch hydrantov je 160m. Umiestnenie vonkajších hydrantov v blízkosti riešených stavebných objektov je vo výkresovej časti projektu PO. Je navrhnutý jeden vonkajší nadzemný požiarne hydrant.

c/ Zariadenie elektrickej požiarnej signalizácie

Nie je potrebná pre žiaden z riešených objektov.

Osvetlenie na únikových cestách

Únikové cesty v žiadnom z objektov neslúžia na únik viac ako 50 osôb preto ich netreba vybaviť núdzovým osvetlením.

Odstupové vzdialenosti

Odstupové vzdialenosti ohraničujúce požiarne nebezpečný priestor jednotlivých riešených stavebných objektov nezasahujú do susedných objektov. Požiarne nebezpečný priestor okolitých stavieb nezasahuje do riešených objektov.

Prístupová komunikácia

Prístupová komunikácia pre protipožiarne zásah je po existujúcej ceste II. triedy vedenej popri areálovom komplexe. Vnútri areálu je areálová asfaltová komunikácia.

Nástupné plochy

Pri stavbe nemusia byť vybudované nástupné plochy. Ako nástupné plochy môže v prípade potreby slúžiť areálová komunikácia.

Požiarne rebríky

Žiaden zo stavebných objektov nie je potrebné vybaviť požiarnym rebríkom za účelom výstupu na strechu.

Požiadavky na elektrické káble

Nie sú požiadavky

10. PRÍLOHY VÝKRESOVÁ DOKUMENTÁCIA

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Zpracovaný dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 01.05.2004

Datum revize: 03.07.2008

Strana: 1 / 6

Produkt: Uhličitán sodný

UHLIČITAN SODNÝ (SODA LEHKÁ, KALC.) RO

1. Identifikace látky nebo přípravku a společnosti nebo podniku

1.1 Identifikace látky nebo přípravku

Chemický název látky/obchodní název přípravku: Uhličitán sodný (soda lehká, kalc.) RO

Registrační číslo: nepřizneno

Číslo CAS: 497-19-8

Číslo ES (EINECS): 207-838-8

Další název látky: Soda

Chemický vzorec: Na_2CO_3

1.2 Použití látky nebo přípravku: Chemický průmysl, Petrochemický průmysl, Textilní průmysl, Metalurgický a hutnický průmysl, Papírenský průmysl, Gumárenský průmysl, Sklářský průmysl, Výroba detergentů

1.3 Identifikace společnosti nebo podniku

Jméno nebo obchodní jméno: INCHEMA s.r.o.

Místo podnikání nebo sídlo: Bystrá 761/10, 193 00, Praha 9

Identifikační číslo: 64939014

Telefonní číslo: 281 928 188, 281 928 189

Informace k bezpečnostnímu listu: tomkova@inchema.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace: Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2; tel.: 224 915 402, 224 915 293, 224 914 575

2. Identifikace rizik

2.1 Klasifikace látky nebo přípravku podle zákona:

R-věty*: 36 Dráždí oči.

S-věty*: 2-22-26

* úplné znění S-vět viz bod 15

Látka nebo přípravek je klasifikován jako nebezpečný (ano / ne): Ano

Látka je uvedena v Seznamu závazně klasifikovaných nebezpečných chemických látek podle přílohy č.1 k Vyhlášce č. 369/2005 Sb.

2.2 Nejdůležitější nepříznivé účinky látky nebo přípravku:

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky látky nebo přípravku: Produkt ve vodě hydrolyzuje. V důsledku hydrolyzy stoupá pH.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka látky nebo přípravku: Po vdechnutí prachu může dojít k podráždění dýchacích cest. Při požití několika gramů mohou vzniknout zažívací potíže. Při vniknutí do očí výrobek způsobuje dráždění. Může způsobit: zánět spojivek. Postižený si nesmí třít oči! Při dlouhodobějším kontaktu s produktem může dojít k podráždění pokožky. Dráždivé účinky se projevují ve vlhkém prostředí.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí látky nebo přípravku: Produkt ve vodě hydrolyzuje. V důsledku hydrolyzy stoupá pH.

Předvídatelné symptomy související s použitím látky nebo přípravku: Neuvedeno.

Možné nevhodné použití látky nebo přípravku: Neuvedeno.

2.3 Další rizika, která přispívají k celkové nebezpečnosti látky nebo přípravku:

3. Informace o složení přípravku

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Chemický název látky: síran hlinitý hydrát

Obsah v (%): > 98 %

Číslo CAS: 497-19-8

Číslo ES: 207-838-8

Indexové č.: 011-005-00-2

Písmenné označení nebezpečných vlastností: Xi - dráždivý

R - věty (úplné znění viz bod 16): 36

S - věty (úplné znění viz bod 15): 2-22-26

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Zpracovaný dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 01.05.2004

Datum revize: 03.07.2008

Strana: 2 / 6

Produkt: Uhlíčan sodný

4. Pokyny pro první pomoc

- 4.1 Všeobecné pokyny:** Projevují-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností nebo nehody vyhledejte lékařskou pomoc a poskytněte lékaři informace z bezpečnostního listu. Ve všech případech zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení. Postižený nedýchá: je nutné okamžitě provádět umělé dýchání. Zástava srdce: je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce. Bezvědomí: je nutné postiženého uložit a transportovat ve stabilizované poloze na boku.
- 4.2 Při nadýchání** Postiženého přeneste na čerstvý vzduch. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. V případě přetrvávajících obtíží vyhledejte lékaře.
- 4.3 Při styku s kůží:** Postižené místo okamžitě důkladně opláchnout tekoucí vodou alespoň 15 minut a odstranit kontaminovanou oděv.
- 4.4 Při zasažení očí:** Okamžitě začněte vyplachovat oči při otevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu proudem pitné vody po dobu nejméně 15 minut. Pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Postižený si nesmí třít oči! Na pracovišti by měla být k dispozici oční koupel. Vyhledat lékařskou pomoc.
- 4.5 Při požití:** Okamžitě vypláchněte ústní dutinu vodou. Nevyměňujte zvracení. Dejte vypít dostatečné množství vody v malých doušcích (efekt zředění). Nepodávejte nic ústy, pokud je postižený v bezvědomí, nebo má-li křeče. U osoby, která má zdravotní obtíže, zajistěte lékařské ošetření. U osoby bez příznaků telefonicky kontaktujte Toxikologické informační středisko k rozhodnutí o nutnosti lékařského ošetření.
- 4.6 Nutnost následné lékařské pomoci po poskytnutí první pomoci (nutná/doporučená/není nutná):** Nutná při zasažení očí a při požití, v ostatních případech doporučená.
- 4.7 Další údaje:**

5. Opatření pro zdolávání požáru

- 5.1 Vhodná hasiva:** Hasící prášek, pěna, oxid uhličitý, trísťový vodní proud – vodní mlha. Látka není hořlavá. Hasící prostředky volte podle charakteru požáru. Prach rozptýlit postřikem vody.
- 5.2 Nevhodná hasiva:** nejsou konkretizována
- 5.3 Zvláštní nebezpečí způsobené expozicí samotné látky nebo přípravku, produktům hoření nebo vznikajícím plynům:** Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin. Spalné produkty jsou: oxid uhelnatý, oxid uhličitý. Vyhněte se vdechování produktů hoření.
- 5.4 Speciální ochranné prostředky pro hasiče:** Používejte nezávislý přetlakový dýchací přístroj a ochranný protipožární oblek (skládající se z přilby, pláště, kalhot, holínek a rukavic).
- 5.5 Další údaje:** Kontaminovanou vodu na hašení sbírejte odděleně.

6. Opatření v případě náhodného úniku

- 6.1 Preventivní opatření na ochranu osob:** Zabraňte dalšímu rozšiřování produktu. Minimalizujte prašnost. Prach rozptýlit postřikem vody. Zamezte styku s kůží a očima. Nevdechujte prach. Větrejte uzavřené prostory. Použijte osobní ochrannou výstroj.
- 6.2 Preventivní opatření na ochranu životního prostředí:** Zabránit znečištění povrchové i spodní vody, půdy a kanalizačního nebo vodovodního systému. Při proniknutí do vod, půdy nebo kanalizace uvědomit příslušné správní orgány.
- 6.3 Doporučené metody čištění:** Sesbírejte mechanicky. Minimalizujte prašnost. Shromážděte do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci. Místo úniku opláchněte vodou. Oplachovou vodu před vypuštěním naředit na podlimitní koncentraci látky stanovenou pro povrchové vody.
- 6.4 Další údaje:** Viz body 8, 13.

7. Zacházení a skladování

7.1 Zacházení

- 7.1.1 Preventivní opatření pro bezpečné zacházení s látkou nebo přípravkem:** Zajistěte dobré větrání pracoviště. Vyhněte se tvorbě prachu. Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Používejte osobní ochranné pomůcky (viz bod 8). Zamezte styku s kůží a očima. Nevdechujte prach. Manipulaci provádějte opatrně, chraňte produkt před mechanickým poškozením.
- 7.1.2 Preventivní opatření na ochranu životního prostředí:** Zabránit znečištění povrchové i spodní vody, půdy a kanalizačního nebo vodovodního systému. Vodu z vyplachování a propírání je třeba zachytit a zabránit jejímu vniknutí do půdy, vodních toků a podzemních vod.
- 7.1.3 Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce:** Nejsou.

1. IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

- 1.1. Identifikace výrobku:** Chlornan sodný – pro desinfekci pitné vody
Registrační (referenční číslo): Nepřiřazeno
Číslo CAS: 7681-52-9
Číslo ES (EINECS): 231-668-3
Další názvy látky: Chlornan sodný s obsahem aktivního chlóru
1.2. Určená použití látky nebo směsi : Pro desinfekci pitné vody, bazénové vody
a nedoporučená použití: -
Chemický vzorec: NaOCl
1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:
Jméno nebo obchodní jméno: EuroClean s.r.o.
Místo podnikání nebo sídlo: Nad Vltavou 2172
252 63 Roztoky u Prahy
Identifikační číslo: 26141477
Telefon: +420 224 811 900
Fax: +420 224 810 597
e-mail: euroclean@euroclean.cz
1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace: +420 224 919 293, 224 915 402 (Toxikologické informační středisko)

2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**2.1 Klasifikace látky nebo přípravku podle zákona:**

Symboly: C - žravý

R-věty*: R 31-34

S-věty*: S .-28-45-50-61

Látka nebo přípravek je klasifikován jako nebezpečný (ano/ne): Ano

Látka je uvedena v Seznamu závazně klasifikovaných nebezpečných chemických látek podle přílohy č.1 k

Vyhlášce č. 369/2005 Sb. (přílohy č.1 ke Směrnici Komise 2004/73/ES, kterou se po 29. mění směrnice

Rady 67/548/EHS, korigendum z 16.6.2004).

* úplné znění R-vět viz. Bod 16

2.2 Nejdůležitější nepříznivé účinky látky nebo přípravku**Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky látky nebo přípravku:** Neuvedeno.**Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka látky nebo přípravku:** Zraňující při polknutí, popáleniny

(poleptání) respiračního traktu, poleptání kůže, poleptání očí, poleptání vlhkých sliznic.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí látky nebo přípravku: Slabě alkalické a silně oxidační činidlo, žravina.**Předvídatelné symptomy související s použitím látky nebo přípravku:** Neuvedeno**Možné nevhodné použití látky nebo přípravku:** Neuvedeno

2.3 Další rizika, která přispívají k celkové nebezpečnosti látky nebo přípravku: Při okyselení roztoku chlornanu sodného se uvolňuje velmi nebezpečný plyn chlor, který může být doprovázen i dalšími nebezpečnými plyny dle druhu použité kyseliny. Roztok chlornanu sodného se pomalu samovolně rozkládá na chlorečnan a chlorid. Rychlost rozkladu podporuje teplota a obsah nečistot v chlornanu sodném. Při teplotě nad 27°C, vlivem přímého slunečního záření nebo katalytickým působením i malých množství kovů, se uvolňuje kyslík.

2.4 Informace uvedené na obalu: Viz. bod 15

3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Chemický název	koncentrace (obsah v látce nebo přípravku v %)	Registrační číslo	Číslo CAS	Číslo ES (např.: EINECS)	R-věty*	Symbody
NaOCl	Min. 12,3% aktivního chloru	-	7681-52-9	231-668-3	R 31-34	C

* úplné znění R-vět viz. Bod 16

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

Nutnost okamžité lékařské pomoci: Doporučená

První pomoc: Projevují-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc. Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci:

- Postižený nedýchá - je nutné okamžitě provádět umělé dýchání
- Zástava srdce - je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce
- Bezvědomí - je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy na boku

Při expozici vdechováním: Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Podle situace lze doporučit; výplach ústní dutiny, případně nosu vodou. Převléknout v případě, že je látkou zasažen oděv. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Zajistěte lékařské ošetření.

Při styku s kůží: Ihned svezte potřísněné šatstvo. Poškozená místa oplachujte proudem vody po dobu min 15 minut. Poraněné (poleptané) části pokožky překryjte sterilním obvazem. Postiženého přikryjte aby neprochladl. Zajistěte lékařské ošetření.

Při zasažení očí: Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka prsty (třeba i násilím). Výplach provádějte nejméně 15 minut. Zajistěte lékařské ošetření. K vyšetření musí být odeslán každý, i když se jednalo o malé zasažení.

Při požití: Nevymolávejte zvracení - hrozí nebezpečí dalšího poškození zažívacího traktu!!! Hrozí perforace jícnu i žaludku! Okamžitě vypláchněte ústní dutinu vodou a dejte vypít 2-5 dl chladné vody ke zmírnění tepelného účinku žiraviny. Nepodávejte aktivní uhlí. Nepodávejte žádné jídlo. Ihned zajistěte lékařské ošetření.

Nutné prostředky k zabezpečení okamžitého ošetření, které by měly být na pracovišti: Voda

Nutnost následné lékařské pomoci po poskytnutí první pomoci (nutná/doporučená/není nutná): Nutná.

5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

Vhodná hasiva: Malé objemy: Oxid uhličitý, pěna těžká, střední a vodní mlha. Velké objemy: pěna těžká, a střední nebo vodní mlha. Při zdolávání požáru: odstranit z prostoru požářiště, lze-li to provést bez rizika. Stát na návětrné straně požáru a mimo nízko položená místa. Ochlazovat nádoby vodní sprchou nebo mlhou dokud nedojde k uhašení požáru. Nikdy se nezdržujte v pozici proti čelům tanku.

Hasiva, která z bezp. důvodů nelze použít: Plný vodní proud.

Zvláštní nebezpečí způsobené expozicí samotné látky nebo přípravku, produktům hoření nebo vznikajícím plynům: Je nehořlavý. Zanedbatelné požární riziko. Jako oxidační činidlo však může při kontaktu se snadno oxidovatelnými, organickými nebo jinými hořlavými materiály vést ke vznícení, prudkému hoření nebo explozi. Vyhnout se vdechování produktů hoření. Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických a korozivních zplodin (zejména chlor).

Speciální ochranné prostředky pro hasiče: Jako ochranné prostředky dýchacích cest při zásahu používat izolační dýchací přístroje. V případě potřeby vhodné ochranné obleky.

BEZPEČNOSTNÍ LIST


v souladu s Nařízením (ES) č.1907/2006 – REACH, Nařízením (ES) č.453/2010 a Nařízením(ES) č.1272/2008 -CLP

Datum vydání: 1.7.2007

Datum 3. revize: 5.1.2013

ODDÍL 1	Identifikace látky/směsi a společnosti /podniku	
1.1	Identifikátor výrobku	Síran hlinitý pevný ES 233-135-0 Registrační číslo: 01-2119531538-36-0018
	Další názvy nebo označení výrobku:	Aluminium (III) sulfát hydrát, $Al_2(SO_4)_3 \cdot nH_2O$ (n~14)
1.2	Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití	
	Úprava pitných a průmyslových vod, čištění odpadních vod, papírenský průmysl. Flokulant.	
1.3	Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu	
	Dodavatel:	Kemwater ProChemie s.r.o., úpravna vody Bradlec č.253 293 06 Kosmonosy výrobní závod: 280 02 Kolín, Pražská 54
	Adresa elektronické pošty a tel.osoby odpovědné za bezpečnostní list:	petr.pesava@kemira.com +420 321 741 275 +420 606 650 042
1.4	Telefonní číslo pro naléhavé situace	Toxikologické informační středisko (TIS) Na Bojišti 1, 128 21 Praha 2 Tel. 224919293, 224915402 (nepřetržitá telefonická informační služba)

ODDÍL 2	Identifikace nebezpečnosti	
2.1	Klasifikace látky nebo směsi (úplné znění R,H-vět - oddíl 16) <u>Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008, 790/2009 – CLP.</u> (Látka – síran hlinitý - není uvedena v Seznamu harmonizovaných klasifikací)	
	Eye Dam.1; H318	
	<u>Klasifikace podle směrnice Rady 67/548/EHS – (DSD)</u> (Látka – síran hlinitý - není uvedena v Seznamu harmonizovaných klasifikací)	
	Xi; R41	
	<u>Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí:</u> Může způsobit vážné poškození očí. Vodné roztoky o koncentraci vyšší než 20% působí žíravě. Dráždí sliznice dýchacího ústrojí.	

2.2	Prvky označení (podle nařízení (ES) č.1272/2008, 790/2009 – CLP)		
identifikátor produktu		Síran hlinitý pevný ES 233-135-0	
výstražný symbol nebezpečnosti			
signální slovo		Nebezpečí	
standardní věty o nebezpečnosti (H-, EUH- věty)	H318	Způsobuje vážné poškození očí	
pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty)	P280 P305+P351+P338	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování	
		Kemwater ProChemie s.r.o., úprava vody Bradlec č.253 293 06 Kosmonosy výrobní závod: 280 02 Kolín, Pražská 54 tel. +420 321 741 275	
2.3	Další nebezpečnost		
Ve vodě hydrolyzuje, rozpustnost hliníku je závislá na pH, v důsledku hydrolyzy klesá pH. Látka nepatří do kategorie PBT, vPvB, SVHC			

ODDÍL 3	Složení / informace o složkách			
3.1	Látky			
Název složky	Indexové číslo	Číslo CAS	Číslo ES	Obsah
Síran hlinitý hydrát, $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 14\text{H}_2\text{O}$	Není přiděleno	17927-65-0	233-135-0	99,9 %

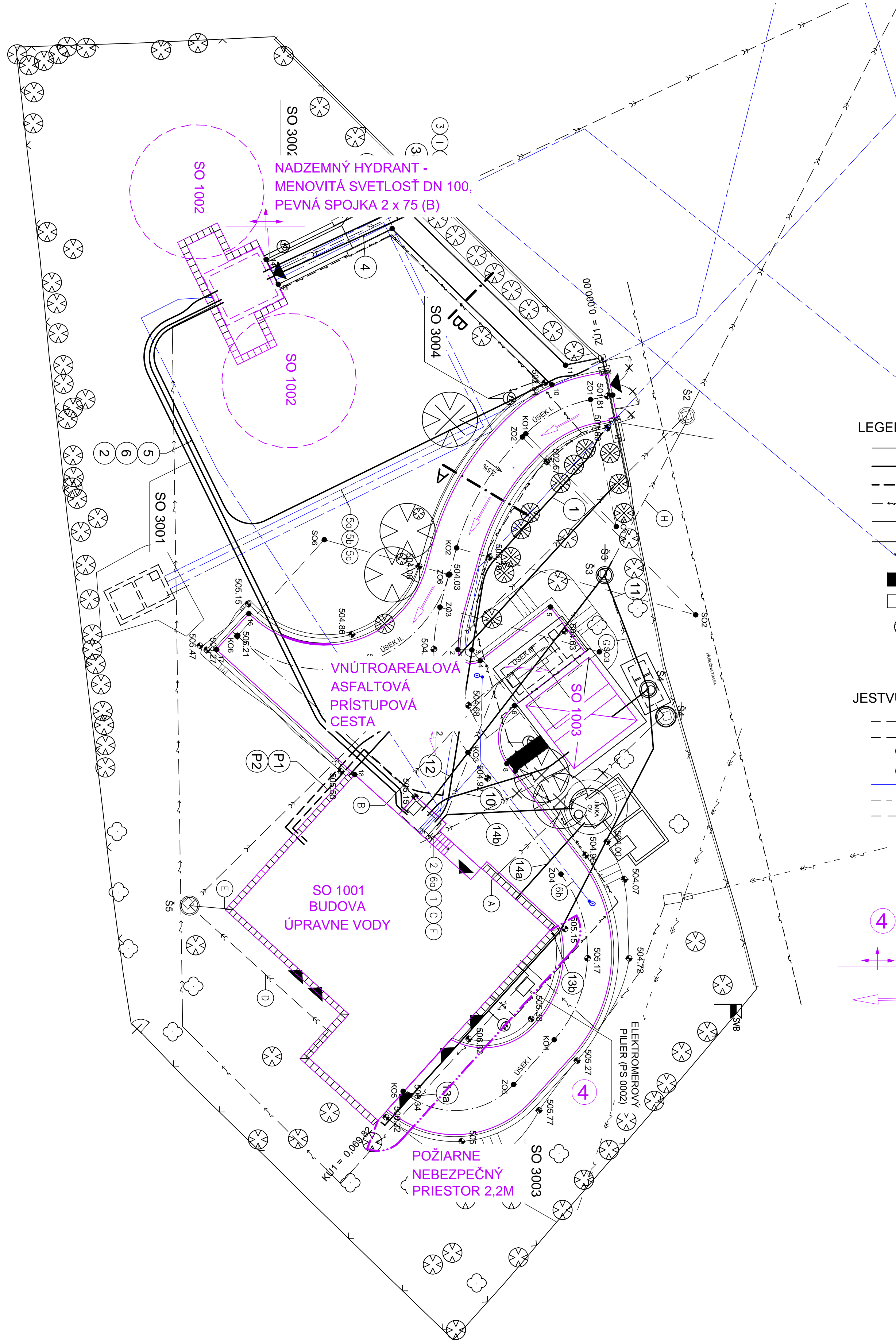
ODDÍL 4	Pokyny pro první pomoc
4.1	Popis první pomoci
	Postiženou osobu vyvést ze zamořeného prostoru, uvést ji do stavu klidu, usnadnit ji dýchání uvolněním oděvu, sledovat a v případě potřeby udržovat její životní funkce. Pokud se projevují příznaky akutního poškození zdraví (ztížené dýchání, neustávající kašel, bolesti na hrudi, nevolnost, zhoršené smyslové vnímání, mdloba apod.) přivolat lékaře nebo dopravit poškozenou osobu k lékaři.
	Při styku s kůží: Opatrně odstranit (opláchnout) zbytky výrobku z nechráněné kůže a zasažené místo důkladně omýt mýdlem a velkým množstvím tekoucí vody.
	Při zasažení očí: Vyjmout případné oční kontaktní čočky a co nejdříve začít promývat zasažené oko vodou. V případě potřeby rozevřít násilím křečovitě stažená víčka. Vyvarovat se znečištění nezasaženého oka znečištěnou promývací kapalinou. Promývat alespoň 10 minut. Neprovádět neutralizaci! Vyhledat lékařskou pomoc.
	Při expozici vdechováním: Dopravit postiženého na čerstvý vzduch, vlažnou vodou vypláchnout oči, ústa i nosní dutinu.
	Při požití: Postiženou osobu zklidnit, ústa vypláchnout čistou vodou. Podat vypít sklenici (cca 0,4 dl) studené vody. Nevyměňovat zvracení. Pokud postižená osoba zvrací spontánně, kontrolovat, aby nedocházelo ke vdechování zvratků. Nepodávat aktivní uhlí, ani žádné neutralizační činidlo. Přivolat lékaře nebo dopravit postiženou osobu k lékaři.
4.2	Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky
	Nejsou známy

4.3	Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření
	Na pracovišti tekoucí voda a mýdlo. Specifická antidota – nejsou známa. V případě zasažení očí vyhledat lékařskou pomoc.

ODDÍL 5	Opatření pro hašení požáru
5.1	Hasiva
	Vhodná hasiva: Látka je nehořlavá. Hasiva přizpůsobit požáru v okolí.
	Nevhodná hasiva: Silný proud vody
5.2	Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi
	Vývin kyslíčnicku sírového a siřičitého při teplotě nad cca 700 °C
5.3	Pokyny pro hasiče
	Dýchací přístroj, ochranný oblek

ODDÍL 6	Opatření v případě náhodného úniku
6.1	Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy
	Vzdálit osoby neúčastníci se odstranění důsledků havárie z jejího dosahu. Uzavřené prostory větrat. Při odstraňování důsledků havárie používat předepsané osobní ochranné pomůcky. Při pracích na zneškodňování havárie používat izolační dýchací přístroj v kombinaci s úplným protichemickým oblekem. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm. Prach srazit vodním postřikovacím paprskem.
6.2	Opatření na ochranu životního prostředí
	Zabránit průniku látky do půdy, odpadních systému, povrchových a podzemních vod.
6.3	Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění
	Shromážděte kontaminovaný materiál do vhodného obalu a předejte oprávněné osobě k odstranění. Zasažený prostor opláchnout důkladně vodou. Malý únik zředte alespoň silně vodou.
6.4	Odkaz na jiné oddíly
	Viz. oddíl 13

ODDÍL 7	Zacházení a skladování
7.1	Opatření pro bezpečné zacházení
	<p>Při práci dodržovat základní požadavky bezpečné práce. Používat doporučené osobní ochranné prostředky. Zamezit styku s očima.</p> <p>Při manipulaci se zakazuje jíst, pít a kouřit. V uzavřených prostorách je třeba zajistit větrání, buď přirozeným způsobem nebo nuceným větráním.</p> <p>Zařízení, kde se s látkou pracuje musí být těsné, vybavené havarijním prostorem pro případ úniku (havarijní vany, zachytňné jímky) a zabránění úniku do životního prostředí.</p> <p>Pracoviště musí být udržováno v čistotě a únikové cesty musí zůstat volné.</p> <p>Produkt je silně hygroskopický. Při rozsypání hrozí nebezpečí uklouznutí !</p>



LEGENDA:

- OBJEKTY - STAVEBNÉ ÚPRAVY
- NAVRHOVANÉ VONKAJŠIE POTRUBIE
- NAVRHOVANÉ PROVIZORNE POTRUBIE
- ZDRUŽENÁ KÁBLOVÁ TRASA (ELEKTRO+SRTP+SLABOPRÚD)
- NAVRHOVANÉ OPLOTENIE
- BŮRANÉ OBJEKTY
- VSTUPY DO OBJEKTOV
- NAVRHOVANÉ SPEVNENÉ PLOCHY
- NAVRHOVANÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY/ OHUMUSOVANIE A OSEV
- ODSTRÁNENIE ZRELEJ ZELENÉ
- NAVRHOVANÉ LAMPY VO

JESTVUJÚCE INŽINIERSKÉ SIETE:

- KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ
- KANALIZÁCIA TECHNOLOGICKÁ + DAŽĎOVÁ
- KANALIZAČNÁ ŠACHTA
- KANALIZAČNÁ ŠACHTA - NEOVERENÁ
- VODOVODNÉ RADY
- ELEKTRICKÉ VEDENIE VN – NADZEMNÉ
- ELEKTRICKÉ VEDENIE NN – PODZEMNÉ

4 OZNAČENIE POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU

OZNAČENIE NADZEMNÉHO HYDRANTU

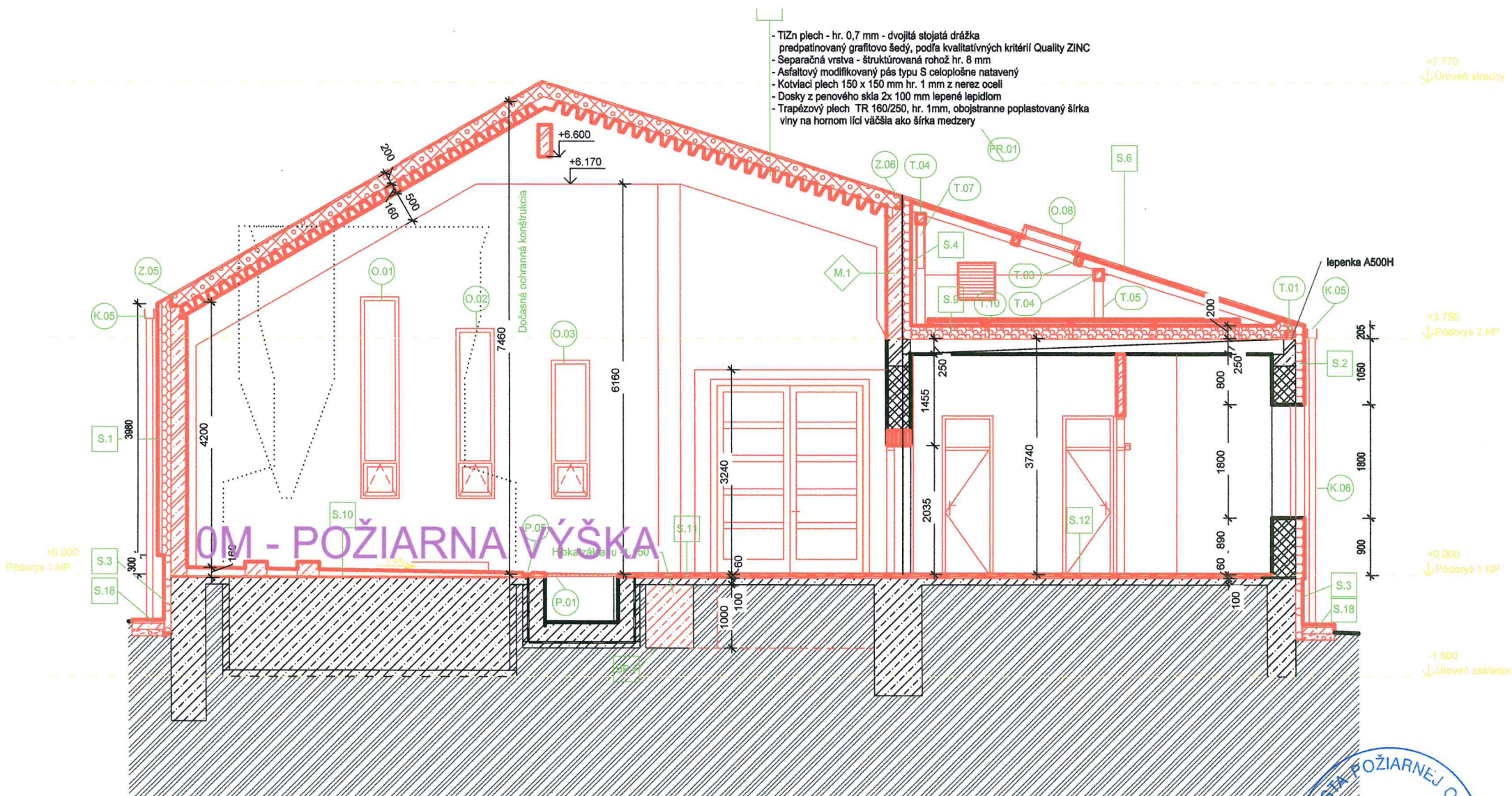
SMER PRÍSTUPU PRE POŽIARNU TECHNIKU

NAVRHOVANÉ SPOJOVACIE ROZVODY

- 1 PRÍVOD SUROVEJ VODY - PE 100 SDR17, 160x9,5
- 2 PRÍVOD UPRAVENEJ VODY DO VDJ HERTNÍK - PE 100 SDR17, 140x8,3
- 3 ZÁSOBOVACÍ RAD HERTNÍK - PE 100 SDR17, 160x9,5
- 3a PREPOJ RADOV HERTNÍK - FRIČKOVCE - PE 100 SDR17 160x9,5
- 4 ZÁSOBOVACÍ RAD FRIČKOVCE - PE 100 SDR17, 200x11,9
- 5 PRÍVOD VODY Z VDJ ČERGOV - PE 100 SDR17, 110x6,6
- 6 ROZVOD PITNEJ A PREVÁDZKOVEJ VODY - PE 100 SDR17, 40x2,4
- 10 ODPADOVÉ VODY Z TECHNOLOGICKEJ LINKY ÚV - PE 100 SDR17, 140x8,3
- 11 ODSADENÁ VODA Z NÁDRŽE KH
 - PE 100 SDR17, 160x9,5
 - PVC SN 8, 160x4,7
 - PVC SN 8, 200x5,9
- 12 HAVARIJNÝ OBTOK ÚV A NÁDRŽE KH
 - PE 100 SDR17, 140x8,3
 - PVC SN 8, 160x4,7
 - PVC SN 8, 315x9,2
- 13a DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
 - PVC SN 4, 125x3,2
 - PVC SN 8, 160x4,7
- 13b PRÍPOJKA DAŽĎOVÉHO ZVODU - PVC SN 4, 125x3,2
- 13c DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA - PVC SN 8, 160x4,7
- 14a SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA - PVC SN 8, Ø160x4,7
- 14b ODPADOVÁ VODA - PVC SN 8, Ø160x4,7

PROVIZORIA

- P1 PRÍVOD SUROVEJ VODY - PE 100 SDR17, 160x9,5
- P2 PRÍVOD UPRAVENEJ VODY DO VDJ HERTNÍK - PE 100 SDR17, 140x8,3



Legenda miestností 1.NP

Číslo	Názov miestnosti	Plocha	Povrchová úprava podlahy	Povrchová úprava stěny	Povrchová úprava stropu	Poznámka
1.01	Závetrie	5 m ²	Mrazuvzdorná protišmyková keramická dlažba	Štuková omietka - Biely náter		
1.02	Zádverie	5 m ²	Keramická dlažba / Sokel (V = 100 mm)	Štuková omietka - Biely náter		
1.03	Hala	129 m ²	Keramická dlažba / Sokel (V = 100 mm)	Pohľadový betón		
1.04	Šatňa	7 m ²	Keramická dlažba / Sokel (V = 100 mm)	Štuková omietka - Biely náter		
1.05	Ekonomat	2 m ²	Keramická dlažba	Keramický obklad (V = 2000 mm)		
1.06	Umyváreň	4 m ²	Keramická dlažba	Keramický obklad (V = 2000 mm)		
1.07	WC	1 m ²	Keramická dlažba	Keramický obklad (V = 2000 mm)		
1.08	Denná miestnosť	6 m ²	Keramická dlažba / Sokel (V = 100 mm)	Štuková omietka - Biely náter		
1.09	Dozorňa	14 m ²	Keramická dlažba / Sokel (V = 100 mm)	Štuková omietka - Biely náter		
1.10	Rozvodňa El.	14 m ²	Betonová mazanina s protiprašným náterom a antistatickým kobercom	Štuková omietka - Biely náter		
1.12	Dávkovanie Chemikálií	24 m ²	Chemický odolná keramická dlažba	Chemický odolný keramický obklad (V = 2000 mm)		
1.13	Dávkovanie Chemikálií	14 m ²	Chemický odolná keramická dlažba	Chemický odolný keramický obklad (V = 2000 mm)		
1.14	Sklad	8 m ²	Betonová mazanina s protiprašným náterom	Štuková omietka - Biely náter		




Legenda konštrukcií

- Jestvujúce murované konštrukcie
- Jestvujúce betónové konštrukcie
- Rastlý terén
- Navrhované ŽB konštrukcie
- Navrhované betónové konštrukcie
- Navrhované murivo z keram. tvárnic
- Navrhované murivo z plných tehál
- Tepelná izolácia z minerálnej vlny
- Tepelná izolácia z minerálnej vlny fúkaná
- Tepelná izolácia z ext. polystyrénu
- Tepelná izolácia z penového skla
- Štrkopieskový podsyp
- Spätňý zásyp
- Dočasné konštrukcie
- Elektrický priamotopný radiátor

LEGENDA ZNAČIEK PO

- SNEHOVÝ HASIACI PRÍSTROJ
- PRENOSNÝ PRÁŠKOVÝ HASIACI PRÍSTROJ ABC - 6 kg
- POŽIARNA ODOLNOSŤ STROPU
- ÚNIKOVÁ CESTA - OZNAČENIE VÝCHODU
- OHRANIČENIE POŽIARNEHO ÚSEKU
- N 1.01 OZNAČENIE POŽIARNEHO ÚSEKU, SPB
- D1 DRUH KONŠTRUKCIE - NEHORĽAVÁ
- R POŽADOVANÁ NOSNOSŤ A STABILITA KONŠTRUKCIE
- E POŽADOVANÁ CELISTVOŠŤ KONŠTRUKCIE
- I POŽADOVANÁ TEPELNÁ IZOLÁCIA KONŠTRUKCIE
- I.SPB STUPEŇ POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI
- 1 OZNAČENIE POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

<div>Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha</div> <div>Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz</div>				<div>SWECO</div> <div>Sustainable engineering and design</div>		
VYPRACOVAL	Ing. Parkan	HIP	Ing. Písek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal	
PROJEKTANT	Ing. Parkan	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015	
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice	
<div>AKCE:</div> <div>Hertník - úpravňa vody</div> <div>Dokumentácia pre realizáciu stavby</div>				ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04	
				STUPEŇ	DRS	
				FORMÁT	5x A4	
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009759/15/1	
ČÁST STAVBY	Statická část			SO/PS		
<div>PŘÍLOHA:</div> <div>Statický výpočet</div>				ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.2.1	C
						1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

OBSAH / ZOZNAM PRÍLOH

strana

1	Statické riešenie	3
1.1	Zásady statického riešenia	3
1.2	Zaťaženie stále, úžitkové a klimatické	3
1.3	Materiály a ich vlastnosti	3
1.4	Podmienky spoľahlivosti	4
1.5	Prílohy - výpočty a posúdenia	4
1.5.1	SO 1001 – Budova úpravne vody	4
1.5.2	SO 1002 – Vodojem Hertník	4
1.5.3	SO 1003 – Nádrž kalového hospodárstva	5
1.6	Použité normy a software	5
1.6.1	Použité normy	5
1.6.2	Použitý software:	5
2	Prílohy - výpočty a posúdenie	5

Statická časť

1 STATICKÉ RIEŠENIE

1.1 ZÁSADY STATICKÉHO RIEŠENIA

Predmetom statického výpočtu sú konštrukcie na ÚV Hertník. Konštrukcie sú navrhnuté podľa sústavy európskych noriem doplnených patričnými platnými slovenskými národnými normami, Všeobecne je pre návrh konštrukcií použitá metóda parciálnych súčiniteľov v súlade s tzv. Eurokódmi.

1.2 ZAŤAŽENIE STÁLE, ÚŽITKOVÉ A KLIMATICKÉ

Pri návrhu konštrukcií a konkrétnych výpočtoch boli podľa súboru noriem EN (Eurocode) uvažované nasledujúce zaťaženia s príslušnými parciálnymi súčiniteľmi spoľahlivosti:

- a) zaťaženie stále vlastnou tiažou konštrukcií pri objemovej tiaži pre:
 - betón 24 kN/m³
 - železobetón 25 kN/m³
 - konštrukčná oceľ 78,5 kN/m³
 - murivo 16 kN/m³
 - drevo 6 kN/m³
 - tep. izolácie (penové sklo) 1.4 kN/m³
 - omietka 18 kN/m³
 - vodná náplň 10 kN/m³
 - zemina podľa geologického prieskumu
- b) zaťaženie premenné - úžitkové:
 - strechy (nepochodzie) 1 kN/m²
 - chodby 2 kN/m²
 - lávky 3 kN/m²
 - zaťaženie dopravou podľa STN EN 1991-2
- c) klimatické zaťaženie
 - charakteristická hodnota zaťaženia snehom na zemi (IV. snehová oblasť) 1,89 kN/m²
 - základná rýchlosť vetra (II. oblasť) 26 m/s

1.3 MATERIÁLY A ICH VLASTNOSTI

Betónové konštrukcie a prvky sú navrhnuté podľa STN EN 1992-1-1 a STN EN 1992-3.

Pre konštrukčný železobetón bude použitý betón C 20/25 a vyšší podľa daného prostredia. Pre betónovú zmes použitú na betonáž plošných prvkov nádrží je z dôvodov obmedzenia objemových zmien pri zrení betónu požadovaný vodný súčiniteľ nižší ako 0,55.

Výstuž väčšiny monolitických prvkov je navrhnutá viazaná z rebierkovej ocele 10 505 (R), respektíve B500B s veľkou súdržnosťou a zo zváraných sietí typu KARI.

Oceľové konštrukcie sú navrhnuté podľa STN EN 1993-1-1 z triedy S235.

Murované konštrukcie a prvky sú navrhnuté podľa STN EN 1996-1.

Drevené konštrukcie sú navrhnuté podľa STN EN 1995-1 z materiálu triedy SI.

Strešná konštrukcia je navrhnutá z trapézových plechov podľa príslušného zaťaženia a rozpätia. Panely budú osadené podľa technologických požiadaviek dodávateľov tepelných izolácií. Presný návrh vrátane statického výpočtu bude riešený v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie na základe vybraného dodávateľa.

U všetkých železobetónových prefabrikovaných i monolitických prvkov sa vzhľadom k prostrediu uvažuje so zvýšeným krytím výstuže - minimálne 30mm.

V prípade zášypov konštrukcií bolo uvažované s koeficientom zemného tlaku v pokoji 0,6.

Statická časť

1.4 PODMIENKY SPOLAHLIVOSTI

Podmienky spoľahlivosti boli overené metódou parciálnych súčiniteľov pre jednotlivé konštrukcie aj ich prvky. Návrh a posúdenie bolo vykonané pre medzný stav únosnosti, kedy bola kontrolovaná spoľahlivosť konštrukcií proti porušeniu prekročením pevnosti materiálu prvkov a pre medzný stav použiteľnosti, kedy bola v prípade betónových konštrukcií nad hladinou vody kontrolovaná spoľahlivosť vzhľadom na šírku trhlin a v prípade oceľových konštrukcií bola overovaná limitná deformácia prvku s ohľadom na jeho konštrukčné začlenenie. Pre všetky objekty boli zo zaťažovacích stavov zostavené kombinácie pre rôzne návrhové situácie.

Pre kombinácie boli použité súčinitele spoľahlivosti zaťaženia 1,35 pre stále zaťaženie a 1,5 pre premenné zaťaženie. Pre druhú skupinu medzných stavov boli použité súčinitele spoľahlivosti zaťaženia 1,0 pre všetky zaťaženia. Vystuženie prvkov bolo navrhnuté pre medzný stav únosnosti a navyše z dôvodu zaistenia tesnosti a životnosti prvkov nádrže bolo vystuženie navrhnuté pre medzný stav použiteľnosti.

Vodorovná výstuž je navrhnutá podľa odstavca 7.3.3 STN EN 1992-1-1.

1.5 PRÍLOHY - VÝPOČTY A POSÚDENIA

1.5.1 SO 1001 – BUDOVA ÚPRAVNE VODY

V rámci rekonštrukcie budovy úpravne vody bude pristavaná nová časť. Táto časť je navrhnutá z monolitického železobetónu. Konštrukcia tejto novej časti bola modelovaná v programe SCIA Engineer ako priestorový stenový model so zvislými a vodorovným prútovými prvkami ako stĺpy a trámy. Vzhľadom na osadenie na základy z prostého betónu boli všetky podpory modelované ako kĺbové (v prípade stien líniové, v prípade stĺpov bodové). Styk strešných nosníkov so stenovými prvkami je vzhľadom k monolitickému prepojeniu uvažované ako votknutie. Pilastre v stenách boli modelované ako komponenty plochy. Model bol zaťažený vlastnou tiažou konštrukcie a ďalšími stálymi zaťažzeniami reprezentujúcimi tiaž strešného súvrstvia. Ďalej bolo uvažované s tromi zaťažovacími stavmi snehom a jednou zaťažovacou situáciou vetrom. Tieto plošné zaťaženia boli prepočítané na líniové, ktorými boli zaťažené strešné nosníky. Na základe spočítaných vnútorných síl určených pomocou obálky kombinácií zaťažovacích stavov a konštrukčných zásad bolo navrhnuté vystuženie jednotlivých prvkov, vrátane prepojenia so základmi.

Súčasťou objektu je tiež armatúrna šachta zakrytá novou železobetónovou doskou, na ktorú nemožno vylúčiť vjazd vozidlom. V rámci návrhu bolo uvažované s modelovým trojnápravovým vozidlom o celkovej tiaži 36T. Vzhľadom k rozmerom dosky bolo zaťaženie modelované iba jednou nápravou s roznesením zaťaženia podľa normy k ťahanej výstuži.

1.5.2 SO 1002 – VODOJEM HERTNÍK

V prípade objektu Vodojemu Hertník bolo navrhnuté odbúranie časti armatúrnej komory a zastropenia vodojemu a nové vybudovanie týchto konštrukcií. Pre obe časti bol v programe SCIA Engineer zostavený priestorový dosko-stenový model, ktorý bol následne zaťažený relevantnými zaťažovacími stavmi, reprezentujúci vlastnú tiaž konštrukcie, ostatné stále zaťaženia, kde prevažovala váha strešného súvrstvia, a ďalej klimatickým zaťažením. Vzhľadom k veľkosti vodojemu nebolo uvažované s možnosťou pojazdu stavebnou technikou, je uvažované iba s údržbou záhradnou technikou do hmotnosti 300kg.

Stropná doska nádrže vodojemu bola modelovaná ako po obvode líniovo kĺbovo podopretá so stredovou lokálnou podperou, ktorá bola pre obmedzenie koncentrácie napätia modelovaná pomocou valcovej škrupiny. Zosilnenie dosky bolo modelované komponentom plochy. Výstuž dosky bola následne navrhnutá s ohľadom na šírku trhliny tak, aby v plastovej membráne nevzniklo nadmerné napätie.

Súčasťou vodojemu sú aj oporné steny konštruované ako z vonkajších strán zaťažený U profil. Tento profil bol modelovaný ako prútová konštrukcia programom FIN 2D.

1.5.3 SO 1003 – NÁDRŽ KALOVÉHO HOSPODÁRSTVA

Oceľová konštrukcia prístrešku pre garážové státie bola modelovaná ako priestorový prútový model, podopretý votknutím v mieste osadenia do základov. Napojenie jednotlivých prútov konštrukcie sa predpokladá ako kĺbové. Konštrukcia bola počítaná nelineárne s uvažovaním zavetrovania len ťahaných profilov. Konštrukcia bola zaťažená vlastnou tiažou, ostatným stálym zaťažením reprezentujúcim strešnú konštrukciu a opláštenie a klimatickým zaťažením. Z týchto prípadov zaťaženia bola zostavená jedna kombinácia zahŕňajúca všetky tieto stavy. Oceľové nosníky boli následne posúdené z hľadiska oboch medzných stavov s uvažovaním maximálnej deformácie $l/250$.

Posúdenie nosných kompozitných prvkov zakrytia nádrže sa vykoná v ďalšom stupni PD na základe vybraného dodávateľa.

1.6 POUŽITÉ NORMY A SOFTWARE

1.6.1 POUŽITÉ NORMY

- (1) STN EN 1990 Eurokód. Zásady navrhovania konštrukcií
- (2) STN EN 1991-1-1 Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné zaťaženia. Objemová tiaž, vlastná tiaž a úžitkové zaťaženia budov
- (3) STN EN 1991-1-3 Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-3: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženia snehom
- (4) STN EN 1991-1-3 Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-3: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženia vetrom
- (5) STN EN 1991-4 Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 4: Sila a nádrže
- (6) STN EN 1991-1-6 Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-6: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženia počas výstavby
- (7) STN EN 1992-1-1 Eurokód 2. Navrhovanie betónových konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy
- (8) STN EN 1992-3 Eurokód 2. Navrhovanie betónových konštrukcií. Časť 3: Nádrže na kvapaliny, zásobníky
- (9) STN EN 1993-1-1 Eurokód 3. Navrhovanie oceľových konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy
- (10) STN EN 1995-1-1 Eurokód 5. Navrhovanie drevených konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecne - Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy
- (11) STN EN 1997-1 Eurokód 7. Navrhovanie geotechnických konštrukcií. Časť 1: Všeobecné pravidlá
- (12) STN EN 206-1 Betón. Časť 1: Špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda

1.6.2 POUŽITÝ SOFTWARE:

- (1) SCIA Engineer 2012 – modelovanie konštrukcie pomocou FEM a posúdenie prierezov
- (2) FIN EC – prútové 2D konštrukcie a posúdenie prierezov

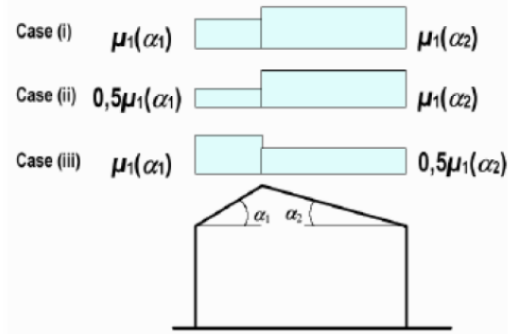
2 PRÍLOHY - VÝPOČTY A POSÚDENIE

Výpočty a posúdenia sú zaradené na nasledujúcich stránkach. Priebehy všetkých vnútorných síl a posúdení všetkých prierezov nie sú vzhľadom k veľkému rozsahu zaradené. Kompletné vstupné a výstupné údaje sú archivované u projektanta. Priložený je iba výber.

Zaťaženie sedlovej strechy snehom - podľa STN EN 1991-1-3

Vstupné údaje:

Sklon strechy: 18 ° (α_1) 30 ° (α_2)
 Expozícia: veterná (Ce)
 Snehová oblasť: 4
 Nadmorská výška miesta stavby: 506 m.n.m (A)



Výpočet:

Charakteristické zaťaženie snehom s pôsobiace na strechu:

$$s_s := \mu_1 \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k$$

μ - tvarový súčiniteľ zaťaženia snehom (STN EN 1991-1-3)

$$\mu_{1\alpha 1} = 0,80 \quad \mu_{1\alpha 2} = 0,80$$

C_e - súčiniteľ podmienok expozície (STN EN 1991-1-3)

$$C_e = 0,80$$

C_t - teplotný súčiniteľ (STN EN 1991-1-3)

$$C_t = 1,00$$

s_k - charakteristická hodnota zaťaženia snehom na povrchu zeme (kN/m²) (STN EN 1991-1-3)

$$a = 0,716$$

$$A = 506$$

$$b = 430 \quad \text{m.n.m}$$

$$s_k := a + \frac{A}{b}$$

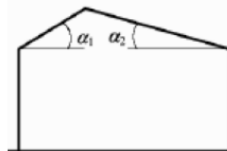
$$s_k = 1,89 \quad \text{kN/m}^2$$

Charakteristické zaťaženie snehom s pôsobiace na strechu: $s_s := \mu_1 \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k$

$$s_{I,\mu 1,\alpha 1} := \mu_{1,\alpha 1} \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k \quad 1,211 \quad \text{kN/m}^2 \quad s_{I,\mu 1,\alpha 2} := \mu_{1,\alpha 2} \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k \quad 1,211 \quad \text{kN/m}^2$$

$$s_{II,\mu 1,\alpha 1} := 0,5\mu_{1,\alpha 1} \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k \quad 0,606 \quad \text{kN/m}^2 \quad s_{II,\mu 1,\alpha 2} := \mu_{1,\alpha 2} \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k \quad 1,211 \quad \text{kN/m}^2$$

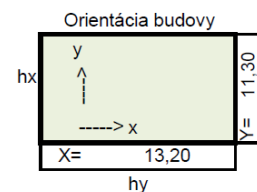
$$s_{III,\mu 1,\alpha 1} := \mu_{1,\alpha 1} \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k \quad 1,211 \quad \text{kN/m}^2 \quad s_{III,\mu 1,\alpha 2} := 0,5\mu_{1,\alpha 2} \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k \quad 0,606 \quad \text{kN/m}^2$$



Zaťaženie vetrom podľa STN EN 1991-1-4

Vyplňte oranžové bunky !!!

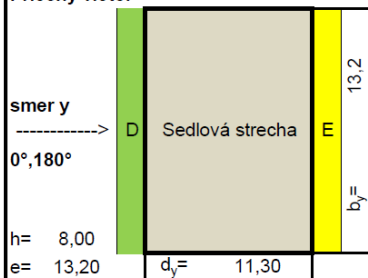
Sedlová strecha		
X	13,2 m	Dĺžka budovy (viď. obrázok Orientácia budovy)
Y	11,3 m	Šírka budovy (viď. obrázok Orientácia budovy)
hx	4 m	Výška budovy
hy	8 m	Výška budovy
Oblasť II		
$v_{b,0}$	26,0 ms ⁻²	Fundamentálna hodnota základnej rýchlosti vetra
c_{dir}	1,00 -	Súčiniteľ smeru vetra
c_{season}	1,00 -	Súčiniteľ ročného obdobia
v_b	26,0 ms ⁻²	Základná rýchlosť vetra
ρ	1,25 kgm ⁻³	Hustota vzduchu
q_b	0,42 kNm ⁻²	Základný tlak vetra
Terén III		
z_0	0,30 m	Výška drsnosti
z_{min}	5,0 m	Minimálna výška
c_0	1,00 -	Súčiniteľ orografie
k_t	1,00 -	Súčiniteľ turbulencie
k_r	0,22 -	Súčiniteľ terénu
$z_{e,y}$	8,00 m	Referenčná výška v smere y
$z_{e,x}$	4,00 m	Referenčná výška v smere x
$c_{r,x}$	0,61 -	Súčiniteľ drsnosti terénu v smere x
$c_{r,y}$	0,71 -	Súčiniteľ drsnosti terénu v smere y
$c_{e,x}$	1,36 -	Súčiniteľ vystavenia vetru v smere x
$c_{e,y}$	1,57 -	Súčiniteľ vystavenia vetru v smere y
$q_{p,x}$	0,57 kNm ⁻²	Špičkový tlak vetra v smere x
$q_{p,y}$	0,66 kNm ⁻²	Špičkový tlak vetra v smere y



$c_e(z_e)$
 $c_e(z_e)$

Zvislé steny hsb

Priečny vietor



Pozdĺžny vietor

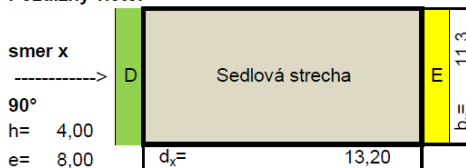


Schéma a_x

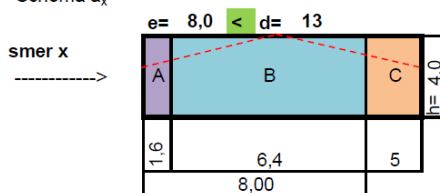
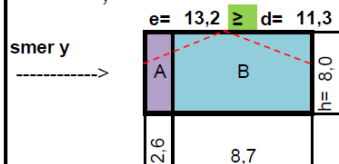


Schéma b_y



Smer y (0°,180°)

Zóna	$c_{pe,y}$		$w_{e,y}$ (kNm ⁻²)	
	Tlak	Sanie	Tlak	Sanie
A	0,00	-1,20	0,00	-0,79
B	0,00	-0,80	0,00	-0,53
C	0,00	-0,50	0,00	-0,33
D	0,71	0,00	0,47	0,00
E	0,00	-0,33	0,00	-0,22

Smer x (90°)

Zóna	$c_{pe,x}$		$w_{e,x}$ (kNm ⁻²)	
	Tlak	Sanie	Tlak	Sanie
A	0,00	-1,20	0,00	-0,69
B	0,00	-0,80	0,00	-0,46
C	0,00	-0,50	0,00	-0,29
D	0,80	0,00	0,46	0,00
E	0,00	-0,50	0,00	-0,29

0 1
1 0
0 0

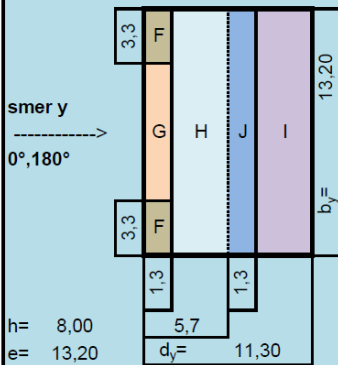
1 1

Vyhodnotenie refer. výšky podľa vzorca hsb

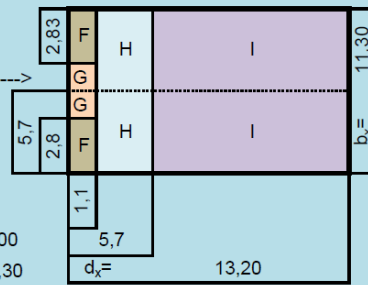
Smer y	Smer x
vyhovuje	vyhovuje

Sedlová strecha

α	30 °	Sklon strechy
----------	------	---------------



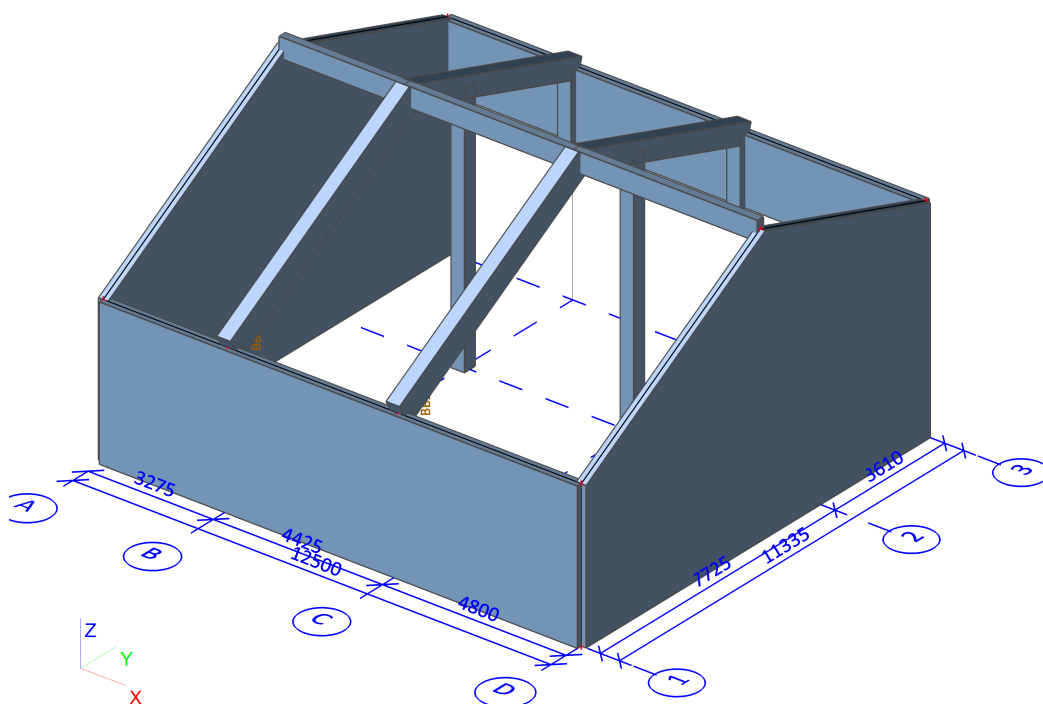
e= 11,30



Smer y (0°,180°)				
Zóna	C _{pe,y}		W _{e,y} (kNm ⁻²)	
	Trak	Sanie	Trak	Sanie
F	0,75	-0,50	0,50	-0,33
G	0,50	-0,50	0,33	-0,33
H	0,40	-0,20	0,26	-0,13
I	0,00	-0,45	0,00	-0,30
J	0,00	-0,70	0,00	-0,46

Smer x (90°)				
Zóna	c _{p,x}		w _{e,x} (kNm ⁻²)	
	Tlak	Sanie	Tlak	Sanie
F	0,00	-1,15	0,00	-0,66
G	0,00	-1,25	0,00	-0,72
H	0,00	-0,70	0,00	-0,40
I	0,00	-0,50	0,00	-0,29

1. Model konstrukce



2. Vstupní data

2.1. Materiály

Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m³]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]	Charakteristická válcová pevnost v tlaku f _{ck} (28) [MPa]
C25/30	Beton	2500,0	3,1500e+04	0,2	1,3125e+04	0,00	25,00

Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m³]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]	Charakteristická mez kluzu f _{yk} [MPa]
B 500A	Výztužná ocel	7850,0	2,0000e+05	0,2	8,3333e+04	0,00	500,0

2.2. Prut

Jméno	Průřez	Délka [m]	Tvar	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ	FEM typ	Vrstva
B1	CS1 - Obdélník (150; 350)	3,800	Čára	N9	N10	žebro desky (92)	standard	Vrstva1
B2	CS1 - Obdélník (150; 350)	3,800	Čára	N11	N12	žebro desky (92)	standard	Vrstva1
B3	CS2 - Obdélník (650; 350)	6,805	Čára	N10	N13	nosník (80)	standard	Vrstva1
B4	CS3 - Obdélník (500; 350)	5,704	Čára	N13	N14	nosník (80)	standard	Vrstva1
B6	CS4 - Obdélník (350; 350)	6,627	Čára	N16	N26	sloup (100)	standard	Vrstva1
B7	CS1 - Obdélník (150; 350)	1,700	Čára	N20	N21	žebro desky (92)	standard	Vrstva1
B8	CS1 - Obdélník (150; 350)	1,700	Čára	N22	N23	žebro desky (92)	standard	Vrstva1
B9	CS4 - Obdélník (350; 350)	6,627	Čára	N27	N28	sloup (100)	standard	Vrstva1
B10	CS3 - Obdélník (500; 350)	5,704	Čára	N29	N30	nosník (80)	standard	Vrstva1
B11	CS2 - Obdélník (650; 350)	6,805	Čára	N12	N29	nosník (80)	standard	Vrstva1
B12	CS5 - Obdélník (500; 200)	3,275	Čára	N31	N13	nosník (80)	standard	Vrstva1
B13	CS5 - Obdélník (500; 200)	4,425	Čára	N13	N29	nosník (80)	standard	Vrstva1
B14	CS5 - Obdélník (500; 200)	4,800	Čára	N29	N32	nosník (80)	standard	Vrstva1

3. Zatížení

3.1. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
LC1	vlastní tíha	Stálé	LG1	Vlastní tíha		-Z		
LC2	ostatní stálé	Stálé	LG1	Standard				
LC3	sníh I	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC4	sníh II	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC5	sníh III	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC6	vítr	Nahodilé	LG3	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný

3.2. Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	vše + sníh I	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1 - vlastní tíha	1,00
			LC2 - ostatní stálé	1,00
			LC3 - sníh I	1,00
			LC6 - vítr	1,00
CO2	vše + sníh II	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1 - vlastní tíha	1,00
			LC2 - ostatní stálé	1,00
			LC4 - sníh II	1,00
			LC6 - vítr	1,00
CO3	vše + sníh III	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1 - vlastní tíha	1,00
			LC2 - ostatní stálé	1,00
			LC5 - sníh III	1,00
			LC6 - vítr	1,00

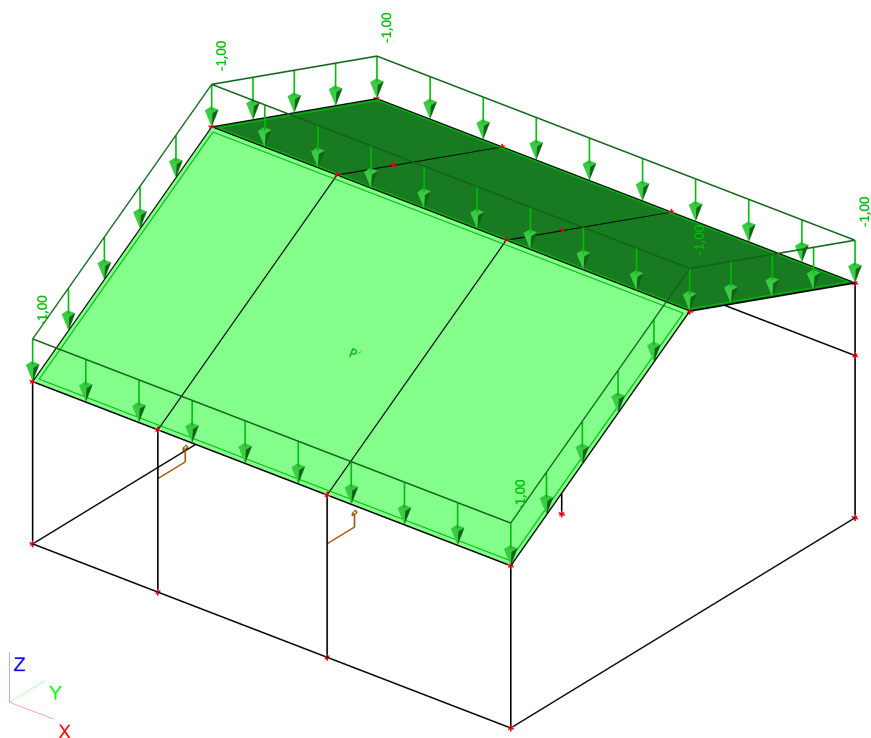
3.3. Skupiny výsledků

Jméno	Výpis
Všechny MSU	CO1 - EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B
	CO2 - EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B
	CO3 - EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B

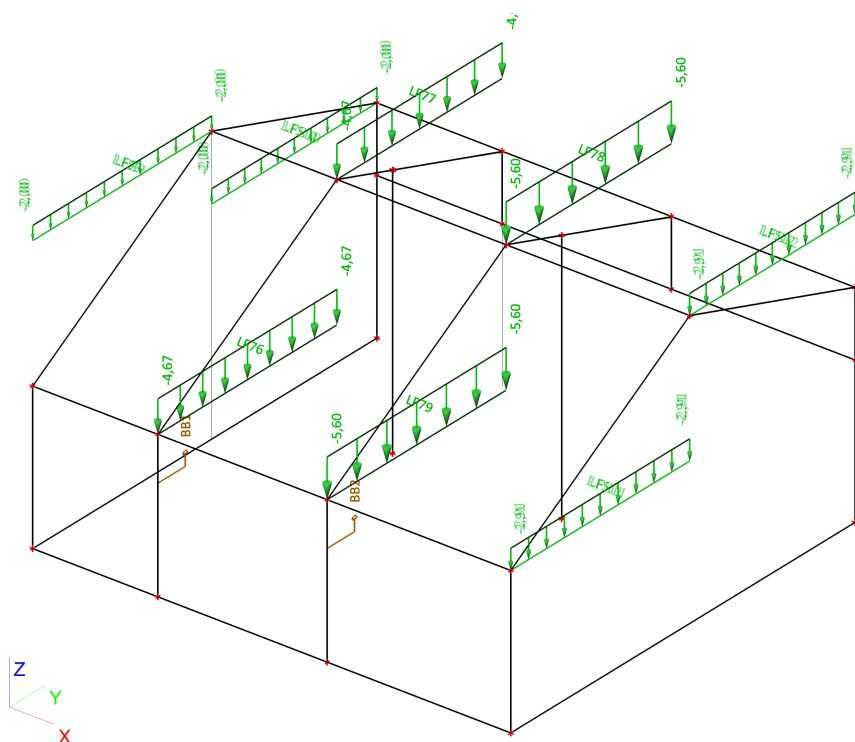
3.4. LC1 - vlastní tíha

Vlastní tíha generována programem.

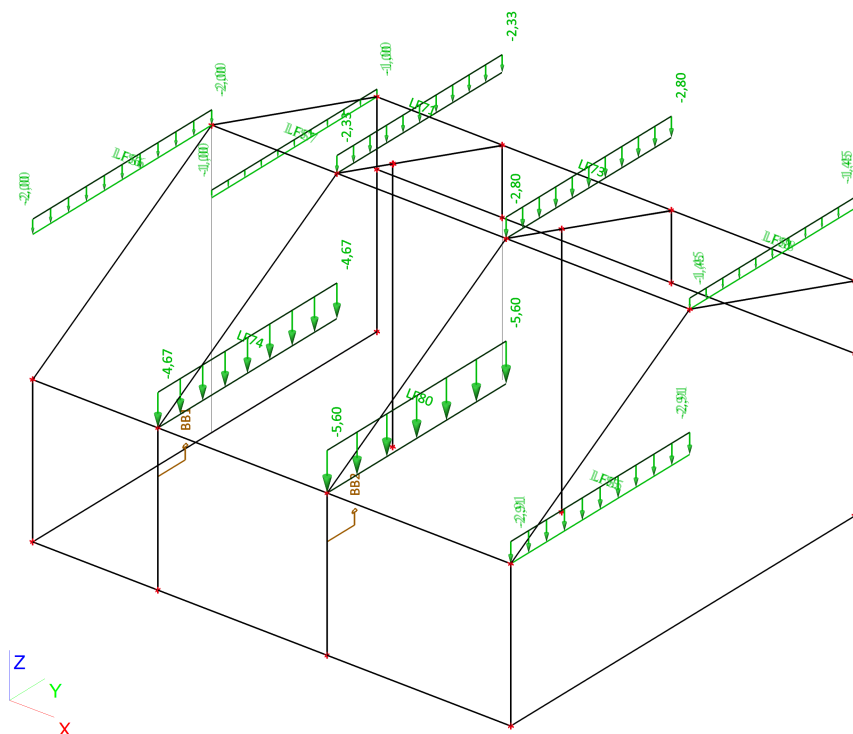
3.5. LC2 - ostatní stálé



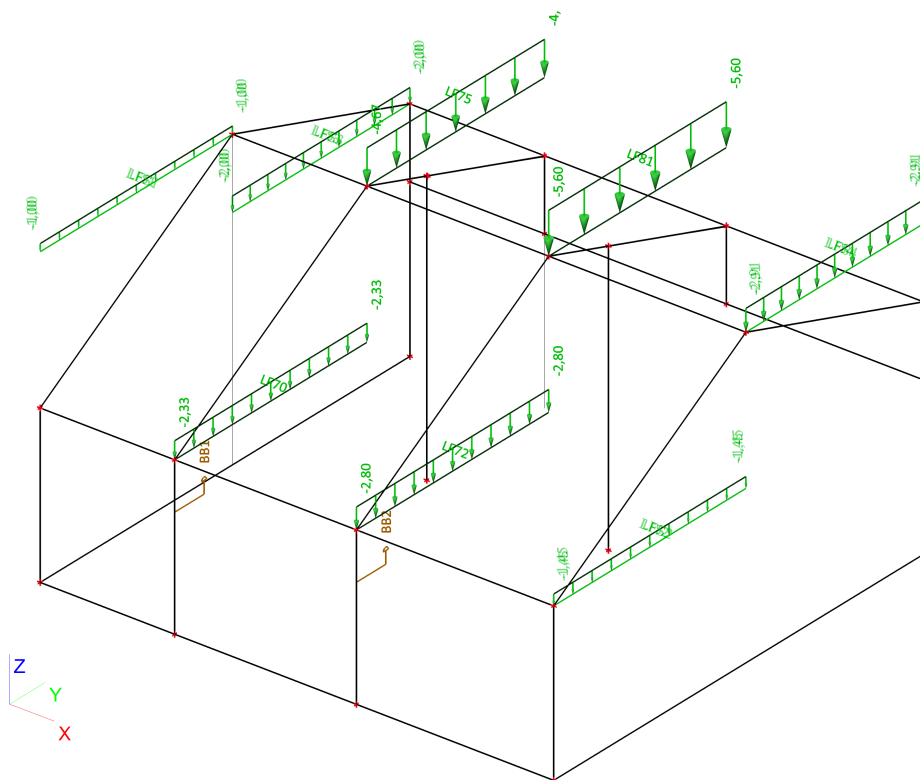
3.6. LC3 - sníh I

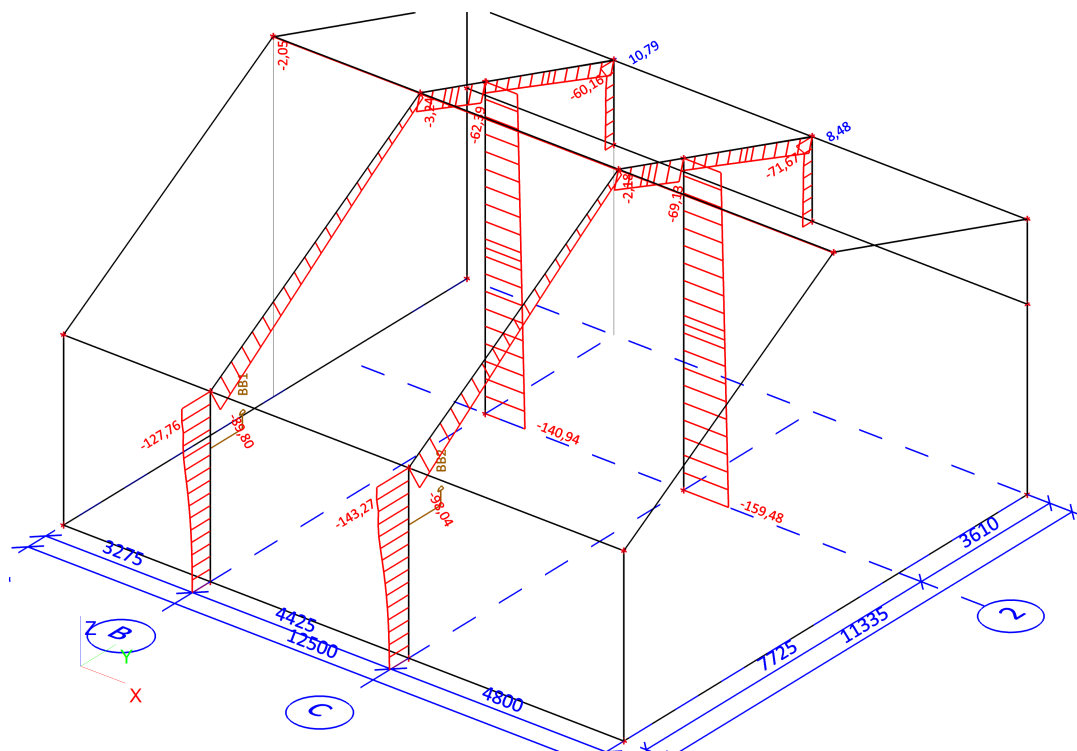


3.7. LC4 - sníh II

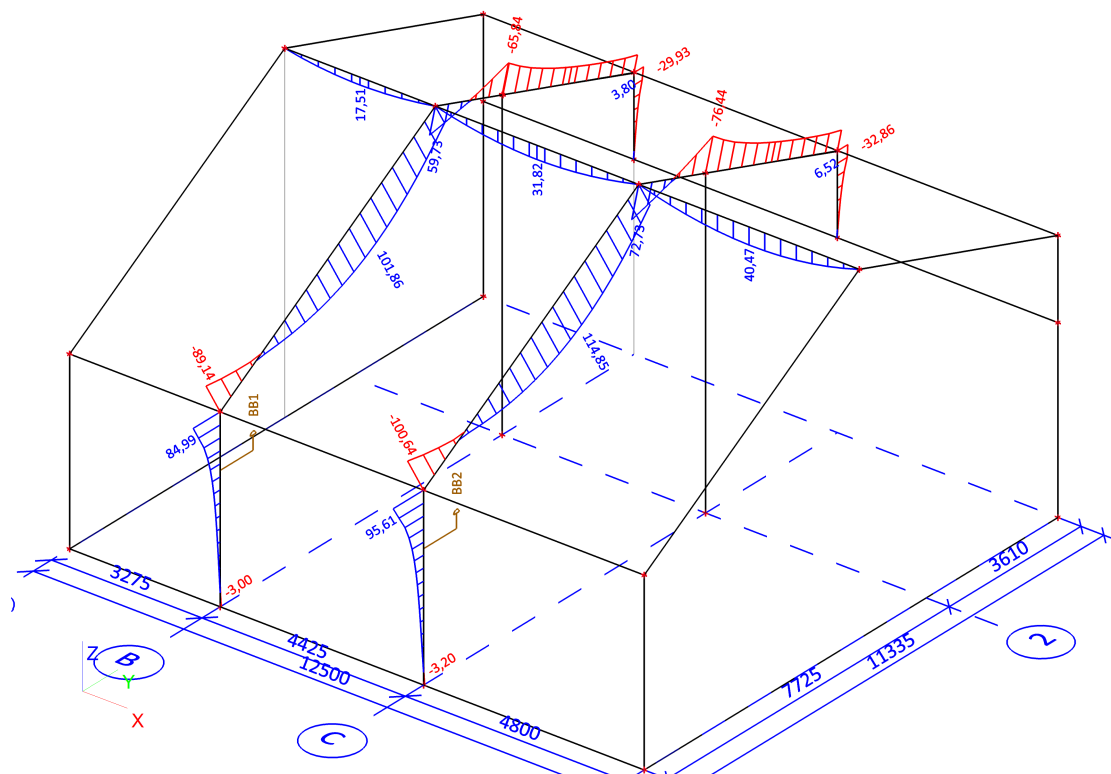


3.8. LC5 - sníh III

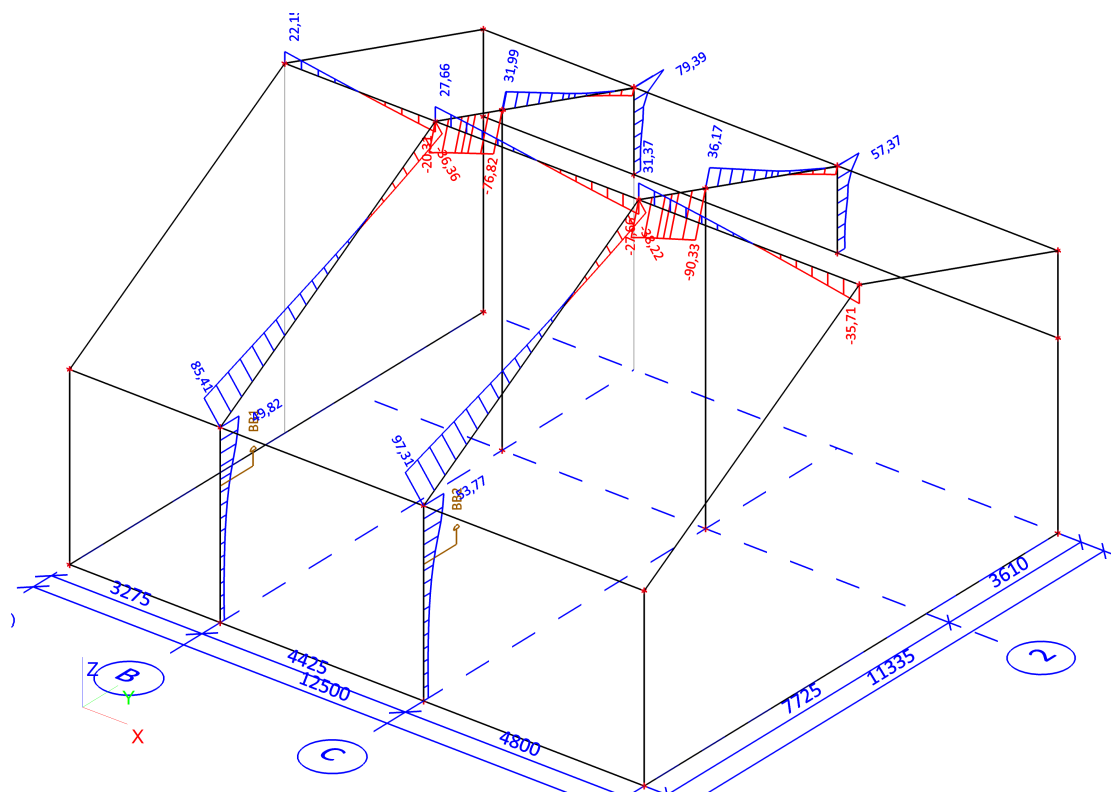




4.2. Obálka MSU - Vnitřní síly na prutu; M_y



4.3. Obálka MSU - Vnitřní síly na prutu; V_z



4.4. Plochy - návrh - nutné plochy

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Žebro / integrační pás

Výběr : Vše

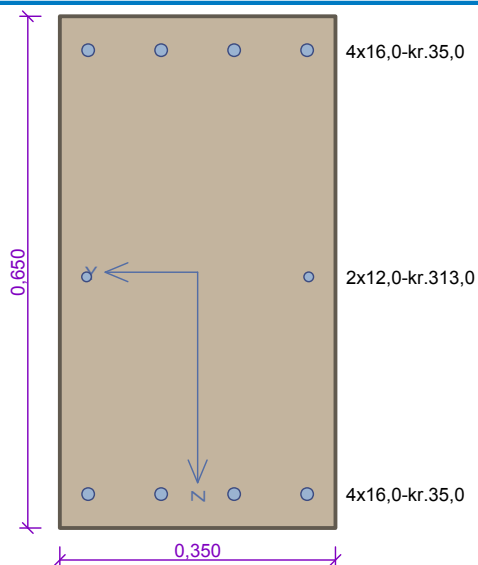
Třída : Všechny MSU

Nutná výztuž

Nutná plocha pro vybrané 2D prvky

Prvek	Uzel	Stav	A _{s1-} [mm ² /m]	A _{s2-} [mm ² /m]	A _{s1+} [mm ² /m]	A _{s2+} [mm ² /m]
S2	1656	Všechny MSU	698	0	662	0
S1	N3	Všechny MSU	291	291	291	291
S1	N1	Všechny MSU	250	250	250	250
S2	N12	Všechny MSU	0	250	855	0

Trám 650x350



Typ prvku: nosník
Prostředí: X0
Beton : C 25/30
 $f_{ck} = 25,0 \text{ MPa}$; $f_{ctm} = 2,6 \text{ MPa}$; $E_{cm} = 31000,0 \text{ MPa}$
Ocel podélná : B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000,0 \text{ MPa}$)
Ocel příčná : B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000,0 \text{ MPa}$)
Vzpěr
Vzpěr není uvažován
S tlačnou výztuží není počítáno.
Třmínky
Profil: 8,0 mm; Vzdálenost: 0,15 m; Střihy: 2

Posouzení min. a max. stupně výztužení

Nosník (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum):

$$\rho_{s,t} = 0,00379 \geq \rho_{s,min} = 0,00135 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho_s = 0,00806 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Posouzení vzdáleností vložek

Vzdálenosti mezi vložkami vyhovují.

Stupeň výztužení smykovou výztuží

$$\rho_{w,min} = 800 \cdot 10^{-6} \leq \rho_w = 0,00191 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\text{Maximální vzdálenost třmínků} \quad s_{l,max} = 0,46 \text{ m} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\text{Maximální vzdálenost větví třmínků} \quad s_{t,max} = 0,46 \text{ m}$$

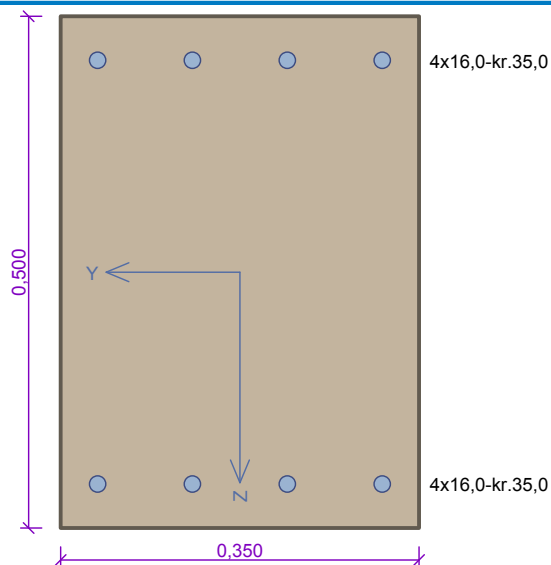
Posouzení mezního stavu únosnosti

č.	Název	N_{Ed} [kN]	N_{Rd} [kN]	V_{Edz} [kN]	V_{Rdz} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Rdy} [kNm]	Posouzení
1	Zat. případ 1	0,00	0,00	127,00	369,18	-117,20	-231,16	Vyhovuje
2	Zat. případ 2	0,00	0,00	0,00	0,00	165,22	232,36	Vyhovuje

Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk) VYHOVUJE

Celkové posouzení průřezu VYHOVUJE

Trám 500x350



Typ prvku: nosník
Prostředí: X0
Beton : C 25/30
 $f_{ck} = 25,0 \text{ MPa}$; $f_{ctm} = 2,6 \text{ MPa}$; $E_{cm} = 31000,0 \text{ MPa}$
Ocel podélná : B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000,0 \text{ MPa}$)
Ocel příčná : B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000,0 \text{ MPa}$)
Vzpěr
Vzpěr není uvažován
S tlačnou výztuží není počítáno.
Třmínky
Profil: 8,0 mm; Vzdálenost: 0,15 m; Střihy: 2

Posouzení min. a max. stupně výztužení

Nosník (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum):

$\rho_{s,t} = 0,00503 \geq \rho_{s,min} = 0,00135 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$

$\rho_s = 0,00919 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$

Posouzení vzdáleností vložek

Vzdálenosti mezi vložkami vyhovují.

Stupeň výztužení smykovou výztuží

$\rho_{w,min} = 800 \cdot 10^{-6} \leq \rho_w = 0,00191 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$

Maximální vzdálenost třmínků $s_{l,max} = 0,34 \text{ m} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$

Maximální vzdálenost větví třmínků $s_{t,max} = 0,34 \text{ m}$

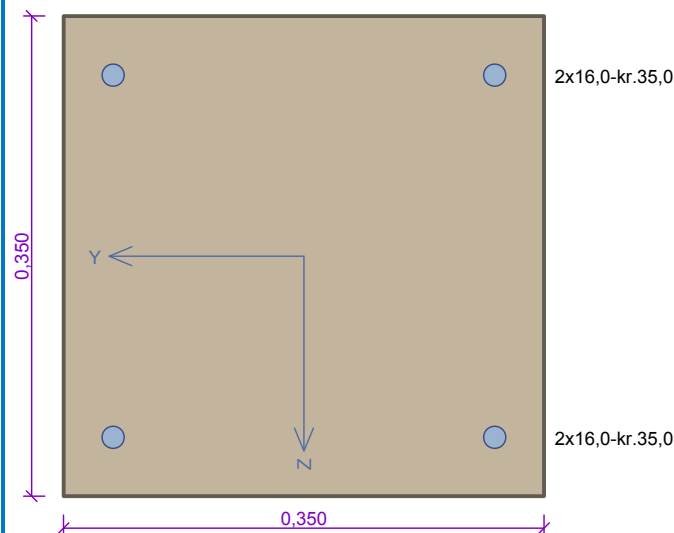
Posouzení mezního stavu únosnosti

č.	Název	N_{Ed} [kN]	N_{Rd} [kN]	V_{Edz} [kN]	V_{Rdz} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Rdy} [kNm]	Posouzení
1	Zat. případ 1	0,00	0,00	127,00	309,90	-117,20	-152,57	Vyhovuje
2	Zat. případ 2	0,00	0,00	0,00	0,00	93,16	152,57	Vyhovuje

Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk) VYHOVUJE

Celkové posouzení průřezu VYHOVUJE

Sloup 350x350



Typ prvku: sloup
Prostředí: X0
Beton : C 25/30
 $f_{ck} = 25,0 \text{ MPa}$; $f_{ctm} = 2,6 \text{ MPa}$; $E_{cm} = 31000,0 \text{ MPa}$
Ocel podélná : B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000,0 \text{ MPa}$)
Ocel příčná : B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000,0 \text{ MPa}$)
Vzpěr
Délka prvku pro výpočet vzpěru: $l = 6,20 \text{ m}$
Vzpěrná délka: $l_{ef} = 6,20 \text{ m}$
S tlačnou výztuží není počítáno.
Třmínky, Spony
Profil: 8,0 mm; Vzdálenost: 0,25 m; Střihy: 2

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Sloup (celková výztuž):
 $\rho_s = 0,00657 \geq \rho_{s,min} = 0,002 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$
 $\rho_s = 0,00657 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$

Posouzení vzdáleností vložek

Vzdálenosti mezi vložkami vyhovují.

Posouzení konstrukčních zásad třmínků

Minimální průměr třmínků $d = 6,00 \text{ mm} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$
Maximální vzdálenost třmínků $s_{cl,max} = 0,32 \text{ m} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$

Posouzení mezního stavu únosnosti

č.	Název	N_{Ed} [kN]	N_{Rd} [kN]	V_{Edz} [kN]	V_{Rdz} [kN]	M_{0Edy} [kNm]	M_{Edy} [kNm]	M_{Rdy} [kNm]	Posouzení
1	Zat. případ 1	-160,00	-1945,84	0,00	0,00	10,48	13,10	72,47	Vyhovuje

Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk) VYHOVUJE

Celkové posouzení průřezu VYHOVUJE

1. Plocha

Jméno	Materiál	TL [mm]	Typ tloušťky	Typ	Vrstva
S1	C30/37	185	konstantní	deska (90)	Vrstva1

2. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Směr
LC1	vlastní tíha	Stálé	LG1	Vlastní tíha	-Z
LC2	ostatní stálé	Stálé	LG1	Standard	
LC3	užité I	Stálé	LG1	Standard	
LC4	užité II	Stálé	LG1	Standard	
LC5	užité III	Stálé	LG1	Standard	

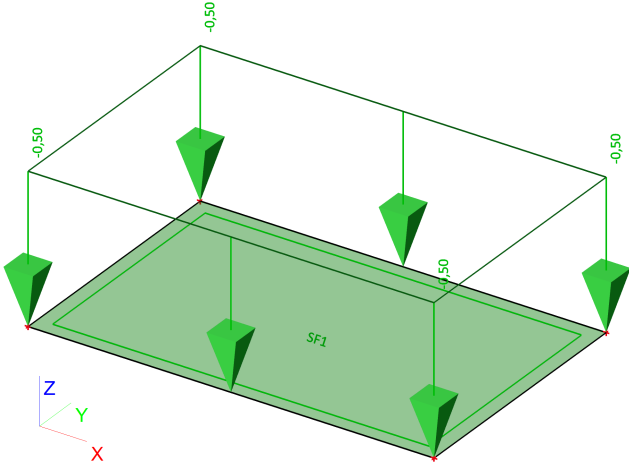
3. Kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1 - vlastní tíha	1,00
		LC2 - ostatní stálé	1,00
		LC3 - užité I	1,00
CO2	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1 - vlastní tíha	1,00
		LC2 - ostatní stálé	1,00
		LC4 - užité II	1,00
CO3	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1 - vlastní tíha	1,00
		LC2 - ostatní stálé	1,00
		LC5 - užité III	1,00

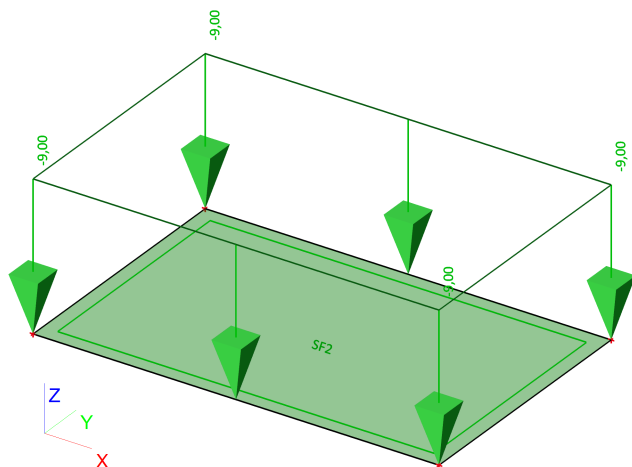
4. LC1 vlastní tíha

Generováno softwarem

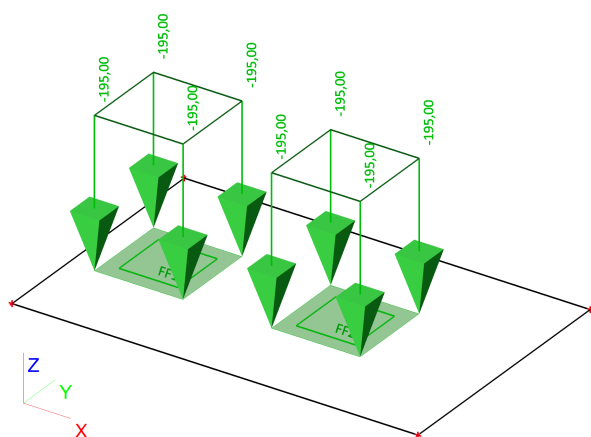
5. LC2 ostatní stálé



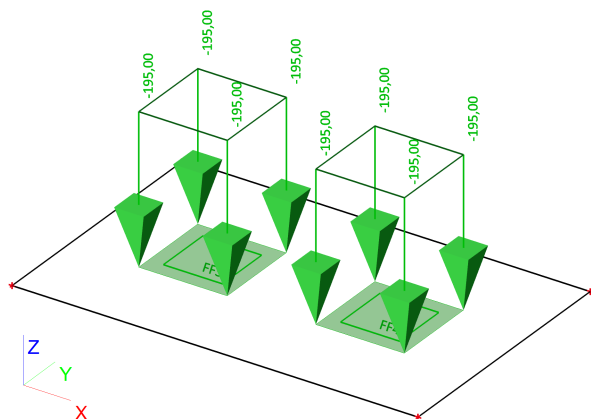
6. LC3 nahodilé I



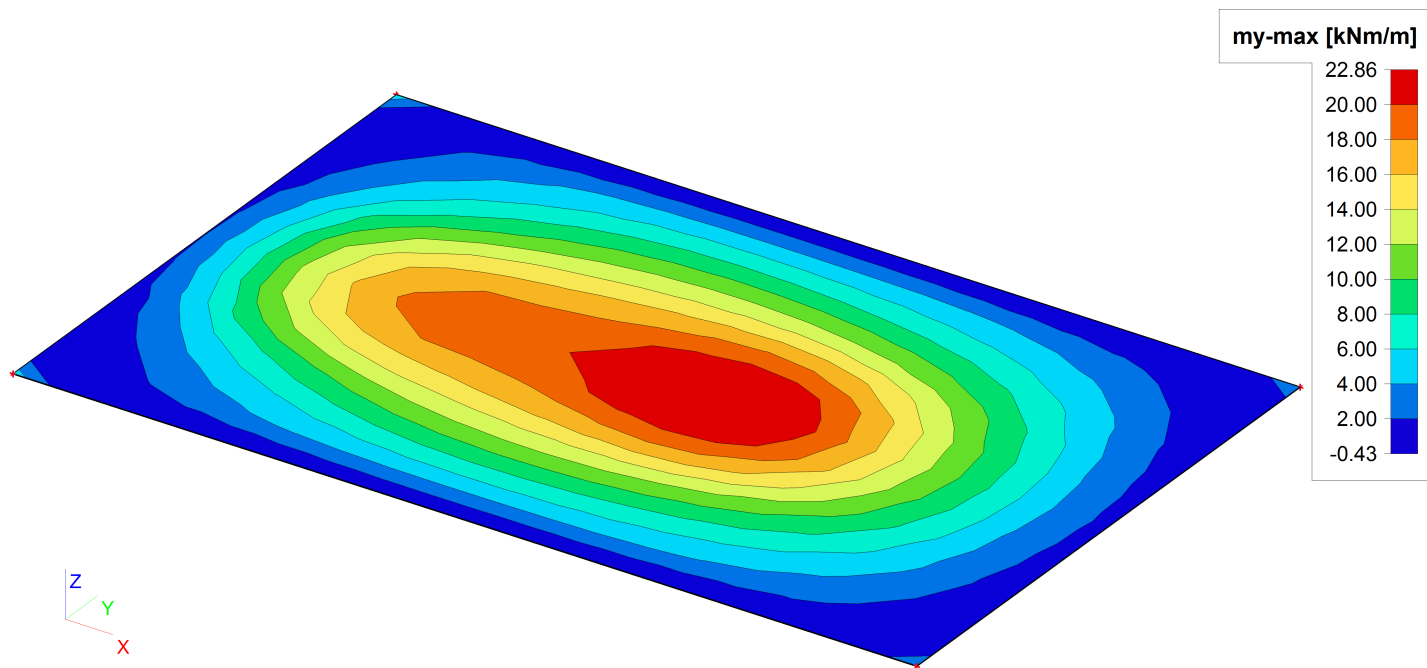
7. LC4 nahodilé II



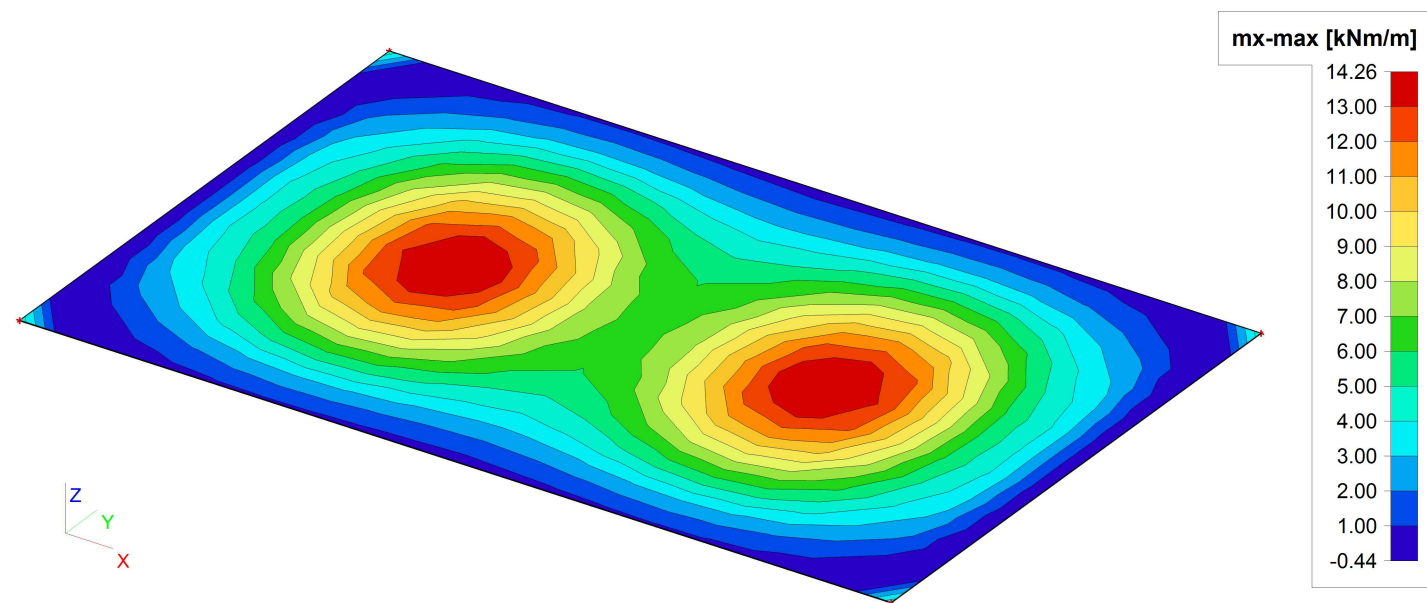
8. LC5 nahodilé III



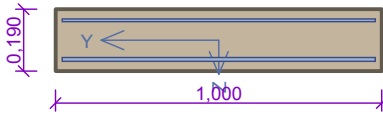
9. CO2 - my



10. CO3 - mx



deska - my



6,667x8,00(po 0,150m) kr. 30,0

6,667x12,00(po 0,150m) kr. 30,0

Typ prvku: deska
Prostředí: X0
Beton : C 25/30
 $f_{ck} = 25,0 \text{ MPa}$; $f_{ctm} = 2,6 \text{ MPa}$; $E_{cm} = 31000,0 \text{ MPa}$
Ocel podélná : B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000,0 \text{ MPa}$)
Ocel příčná : B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000,0 \text{ MPa}$)
Vzpěr
Vzpěr není uvažován
S tlačnou výztuží je počítáno.

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Deska (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum):
 $\rho_{s,t} = 0,0049 \geq \rho_{s,min} = 0,00135 \Rightarrow$ **VYHOVUJE**
 $\rho_s = 0,00573 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow$ **VYHOVUJE**

Posouzení vzdáleností vložek

Vzdálenosti mezi vložkami vyhovují.

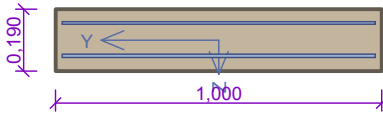
Posouzení mezního stavu únosnosti

č.	Název	N_{Ed} [kN]	N_{Rd} [kN]	V_{Edz} [kN]	V_{Rdz} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Rdy} [kNm]	Posouzení
1	Zat. případ 1	0,00	0,00	0,00	0,00	22,86	48,70	Vyhovuje

Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk) **VYHOVUJE**

Celkové posouzení průřezu **VYHOVUJE**

deska - mx



6,667x8,00(po 0,150m) kr. 38,0
6,667x10,00(po 0,150m) kr. 42,0

Typ prvku: deska
Prostředí: X0
Beton : C 25/30
 $f_{ck} = 25,0 \text{ MPa}$; $f_{ctm} = 2,6 \text{ MPa}$; $E_{cm} = 31000,0 \text{ MPa}$
Ocel podélná : B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000,0 \text{ MPa}$)
Ocel příčná : B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000,0 \text{ MPa}$)
Vzpěr
Vzpěr není uvažován
S tlačnou výztuží je počítáno.

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Deska (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum):
 $\rho_{s,t} = 0,00366 \geq \rho_{s,min} = 0,00135 \Rightarrow$ **VYHOVUJE**
 $\rho_s = 0,00452 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow$ **VYHOVUJE**

Posouzení vzdáleností vložek

Vzdálenosti mezi vložkami vyhovují.

Posouzení mezního stavu únosnosti

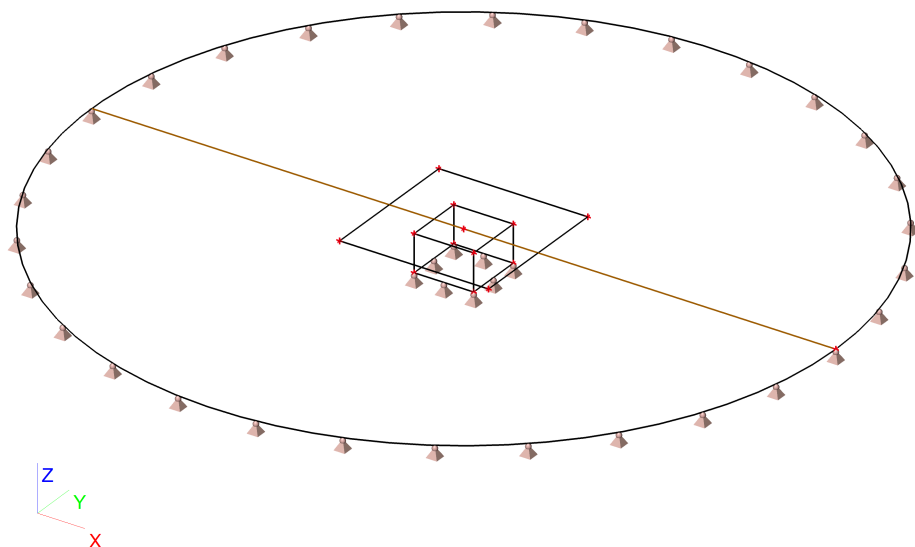
č.	Název	N_{Ed} [kN]	N_{Rd} [kN]	V_{Edz} [kN]	V_{Rdz} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Rdy} [kNm]	Posouzení
1	Zat. případ 1	0,00	0,00	0,00	0,00	14,03	34,68	Vyhovuje

Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk) **VYHOVUJE**

Celkové posouzení průřezu **VYHOVUJE**

1. Vstupní data

1.1. Výpočtový model



1.2. Plocha

Jméno	Materiál	Tl. [mm]	Typ tloušťky	Typ	Vrstva
S1	C30/37	250	konstantní	deska (90)	Vrstva1

2. Zatížení

2.1. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
LC1	vlastní tíha	Stálé	LG1	Vlastní tíha		-Z		
LC2	zemina	Stálé	LG1	Standard				
LC3	sníh	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný

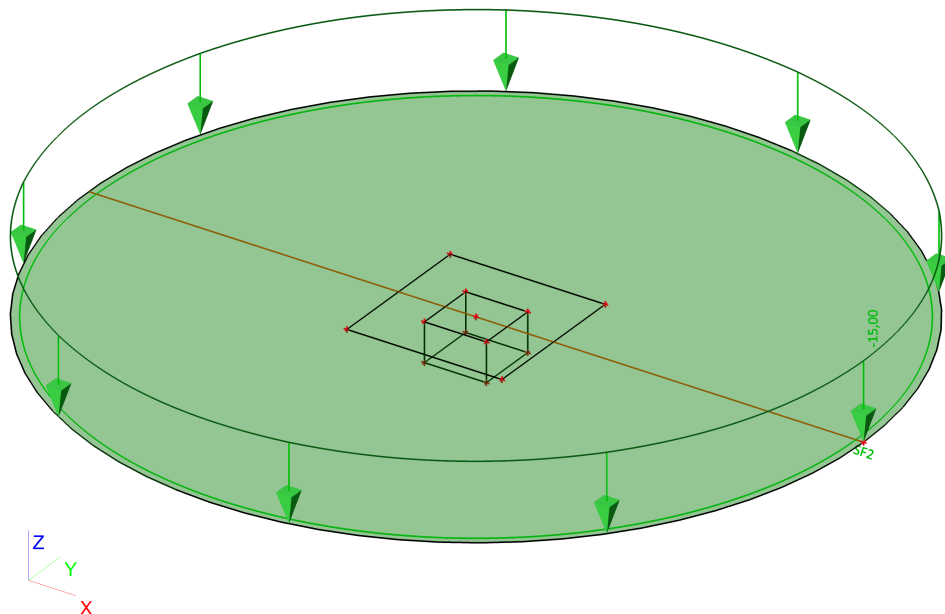
2.2. Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	MSÚ	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1 - vlastní tíha	1,00
			LC2 - zemina	1,00
			LC3 - sníh	1,00
CO2	MSP	EN-MSP Charakteristický	LC1 - vlastní tíha	1,00
			LC2 - zemina	1,00
			LC3 - sníh	1,00

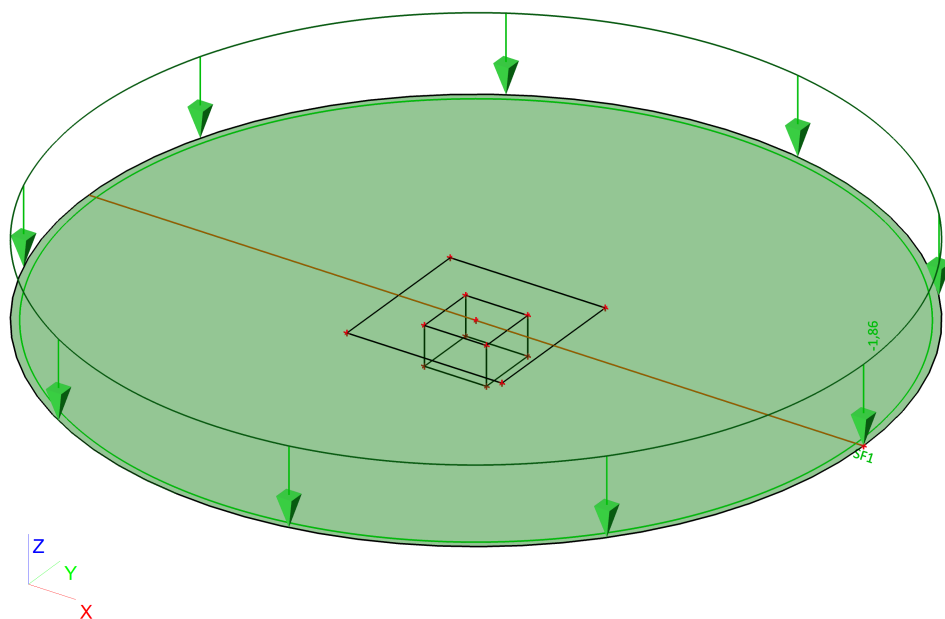
2.3. LC1 vlastní tíha

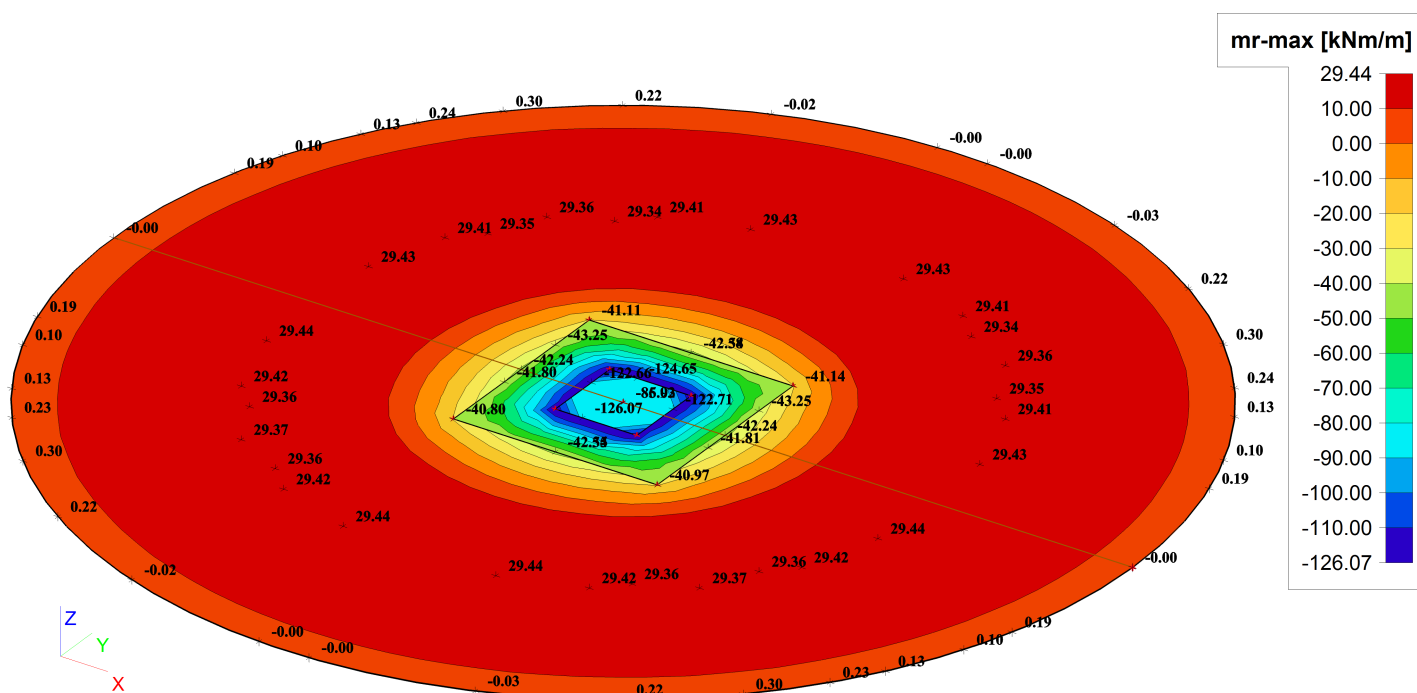
Vlastní tíha generována programem.

2.4. LC2 zemina

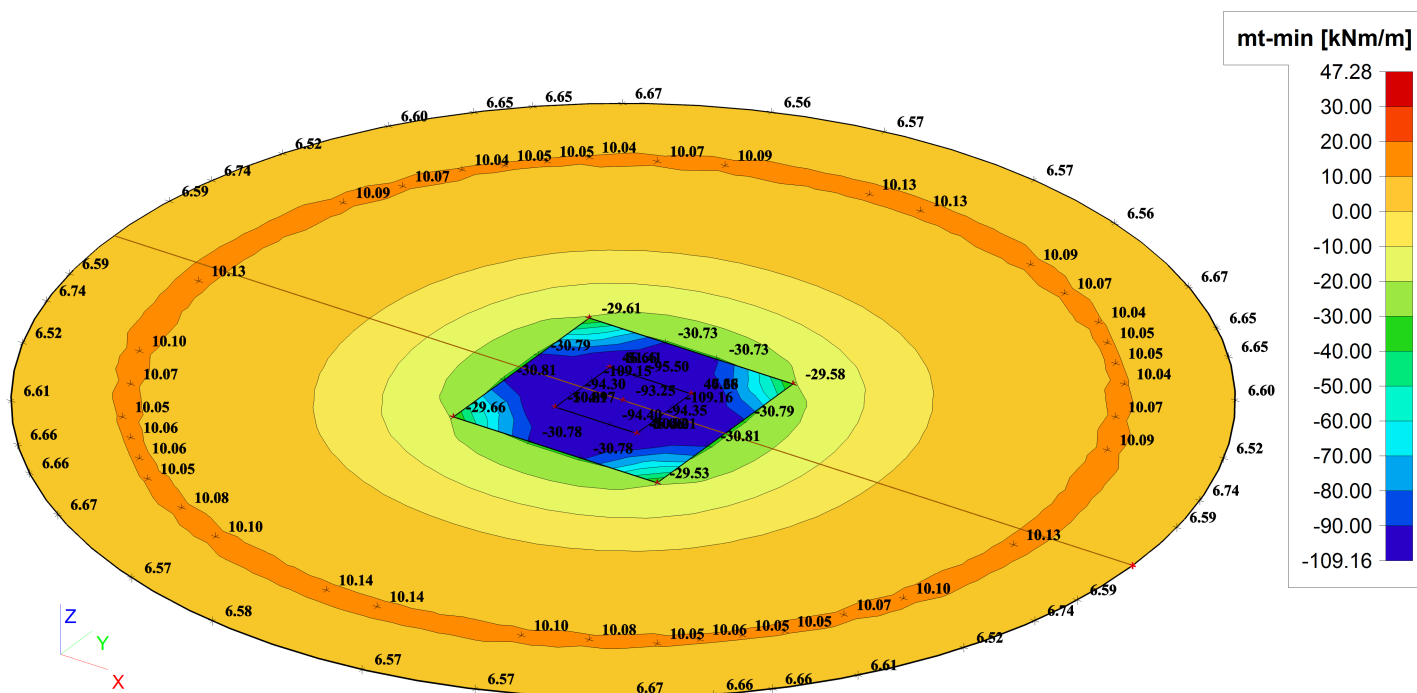


2.5. LC3 sníh

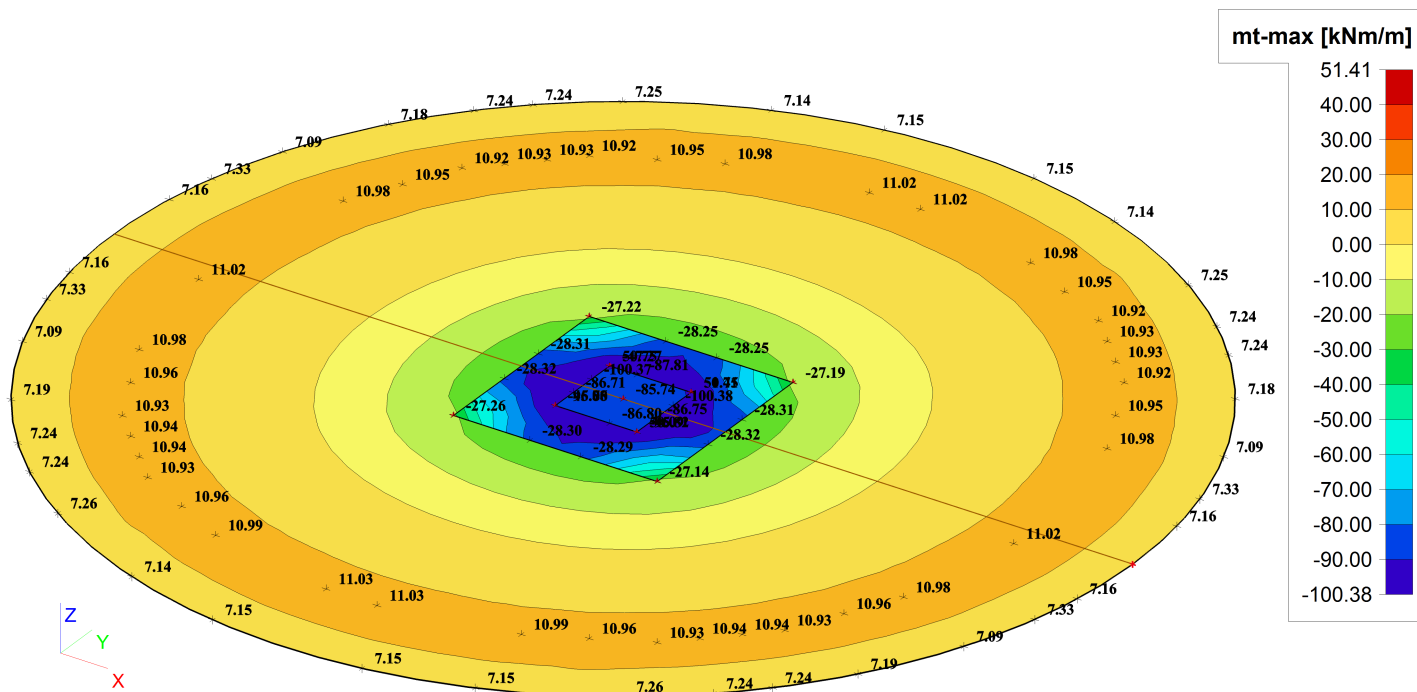




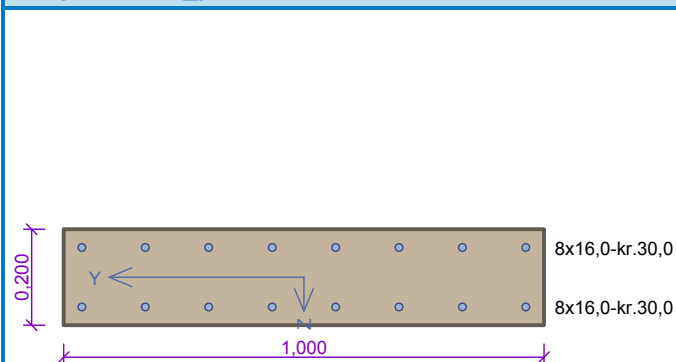
3.3. CO₂ mt-min



3.4. CO2 mt-max



stropní deska_pole - mr



Typ prvku: deska
Prostředí: XC3, XF3
Beton : C 25/30
 $f_{ck} = 25,0 \text{ MPa}$; $f_{ctm} = 2,6 \text{ MPa}$; $E_{cm} = 31000,0 \text{ MPa}$
Ocel podélná : B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000,0 \text{ MPa}$)
Ocel příčná : B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000,0 \text{ MPa}$)
Vzpěr
Vzpěr není uvažován
S tlačnou výztuží je počítáno.
Průřez bez smykové výztuže.

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Deska (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum):

$\rho_{s,t} = 0,00993 \geq \rho_{s,min} = 0,00135 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$

$\rho_s = 0,0161 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$

Posouzení mezního stavu únosnosti

č.	Název	N_{Ed} [kN]	N_{Rd} [kN]	V_{Edz} [kN]	V_{Rdz} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Rdy} [kNm]	Posouzení
1	Zat. případ 1	0,00	0,00	0,00	0,00	40,10	99,47	Vyhovuje
2	Zat. případ 3	0,00	0,00	0,00	0,00	-63,00	-99,47	Vyhovuje

Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk) VYHOVUJE

Posouzení mezního stavu použitelnosti

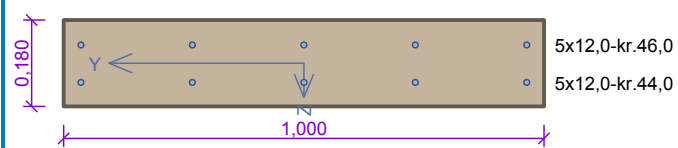
Mezní stav omezení šířky trhlin

č.	Název	$\Delta\epsilon$ [-]	s_{max} [m]	w [mm]	Posouzení
1	Zat. případ 2	$380 \cdot 10^{-6}$	0,263	0,100	Vyhovuje
2	Zat. případ 4	$672 \cdot 10^{-6}$	0,263	0,176	Vyhovuje
Maximální povolená šířka w_{max}				0,200	

Mezní stav použitelnosti VYHOVUJE

Celkové posouzení průřezu VYHOVUJE

stropní deska_pole - mt

	<p>Typ prvku: deska Prostředí: XC3, XF3 Beton : C 25/30 $f_{ck} = 25,0 \text{ MPa}$; $f_{ctm} = 2,6 \text{ MPa}$; $E_{cm} = 31000,0 \text{ MPa}$ Ocel podélná : B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000,0 \text{ MPa}$) Ocel příčná : B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000,0 \text{ MPa}$) Vzpěr Vzpěr není uvažován S tlačnou výztuží je počítáno.</p>
---	---

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Deska (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum):

$$\rho_{s,t} = 0,00435 \geq \rho_{s,min} = 0,00135 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho_s = 0,00628 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Posouzení mezního stavu únosnosti

č.	Název	N_{Ed} [kN]	N_{Rd} [kN]	V_{Edz} [kN]	V_{Rdz} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Rdy} [kNm]	Posouzení
1	Zat. případ 1	0,00	0,00	0,00	0,00	12,47	36,78	Vyhovuje
2	Zat. případ 3	0,00	0,00	0,00	0,00	-17,72	-35,64	Vyhovuje

Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk) VYHOVUJE

Posouzení mezního stavu použitelnosti

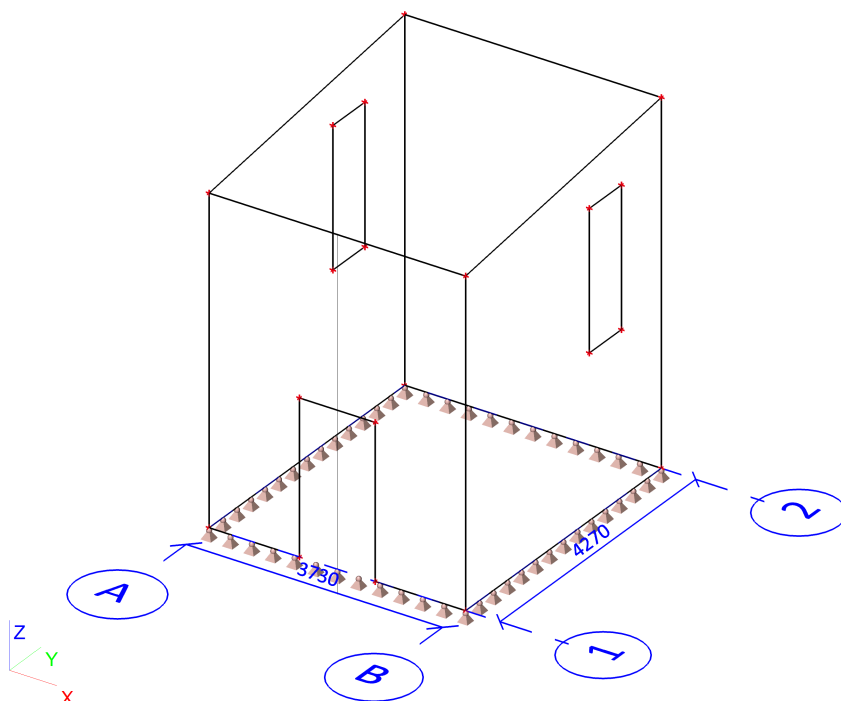
Mezní stav omezení šířky trhlin

č.	Název	$\Delta\varepsilon$ [-]	s_{rmax} [m]	w [mm]	Posouzení
1	Zat. případ 2	-	-	0,000	Vyhovuje
2	Zat. případ 4	-	-	0,000	Vyhovuje
Maximální povolená šířka w_{max}				0,150	

Mezní stav použitelnosti VYHOVUJE

Celkové posouzení průřezu VYHOVUJE

1. Výpočtový model



2. Plocha

Jméno	Materiál	TL. [mm]	Typ tloušťky	Typ	Vrstva
S1	C25/30	250	konstantní	stěna (80)	Vrstva1
S2	C25/30	250	konstantní	stěna (80)	Vrstva1
S3	C25/30	250	konstantní	stěna (80)	Vrstva1
S4	C25/30	250	konstantní	stěna (80)	Vrstva1
S5	C25/30	200	konstantní	skořepina (98)	Vrstva1

3. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
LC1	vlastní tíha	Stálé	LG1	Vlastní tíha		-Z		
LC2	ostatní stálé	Stálé	LG1	Standard				
LC3	sníh	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC4	vítr	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný

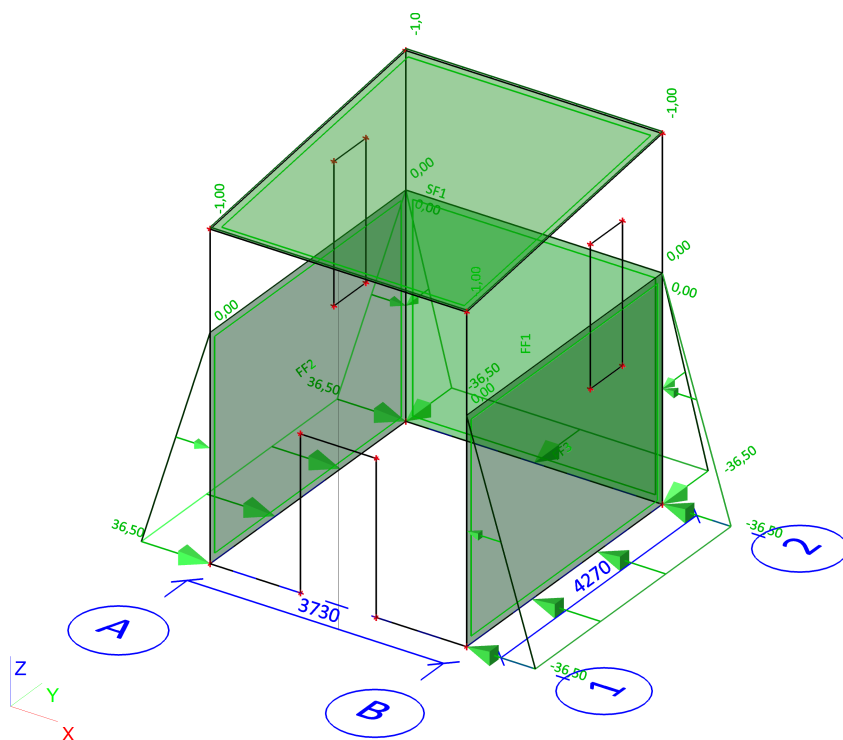
4. Kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1 - vlastní tíha	1,00
		LC2 - ostatní stálé	1,00
		LC3 - sníh	1,00
		LC4 - vítr	1,00

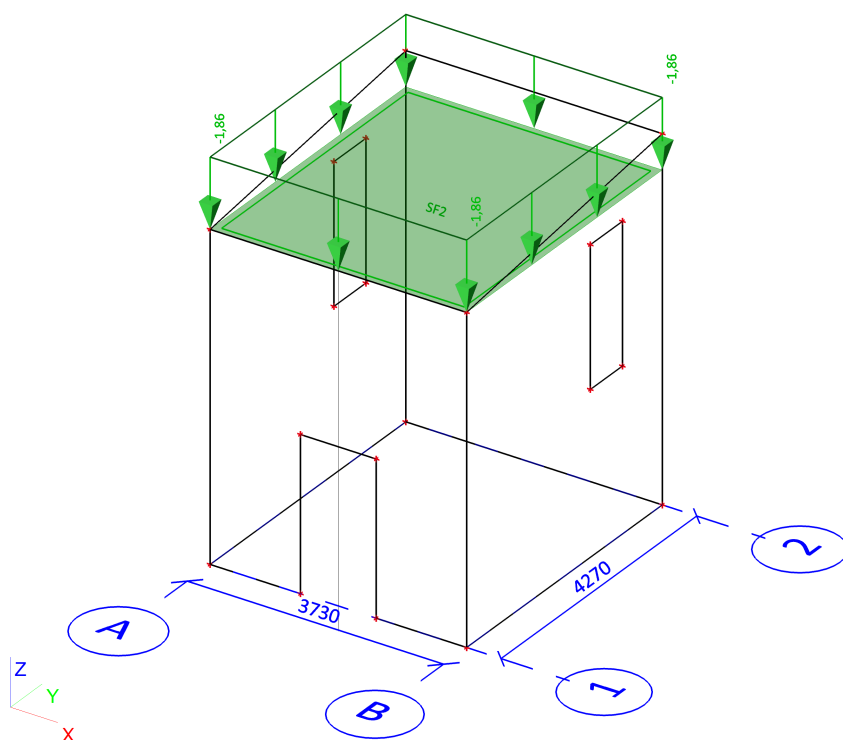
5. LC1 vlastní tíha

Vlastní tíha generována programem

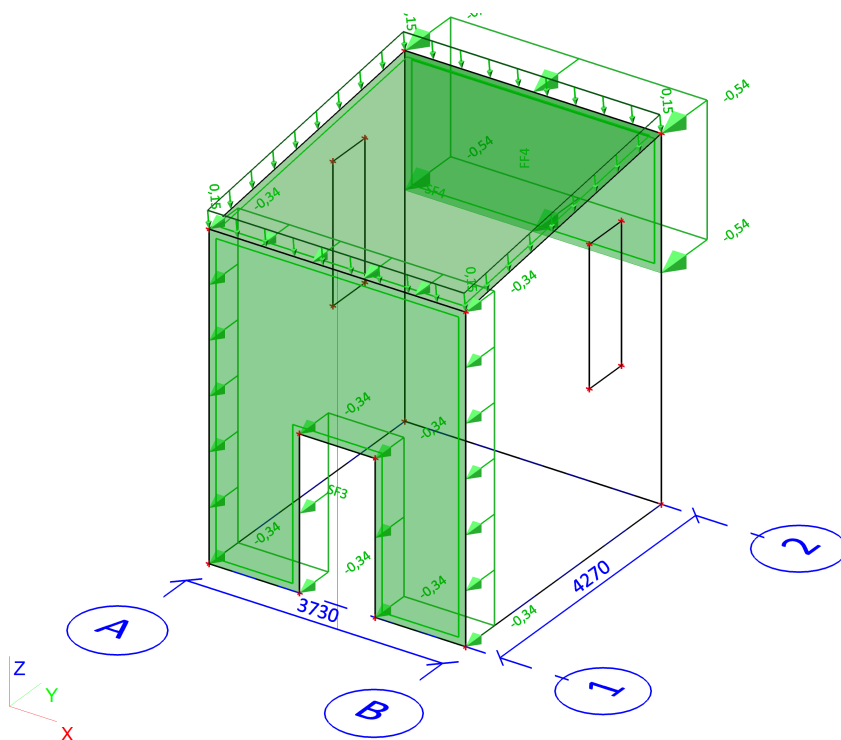
6. LC2 ostatní stálé



7. LC3 sníh



8. LC4 vítr



9. Plochy - návrh - nutné plochy

Lineární výpočet, Extrém : Prvek

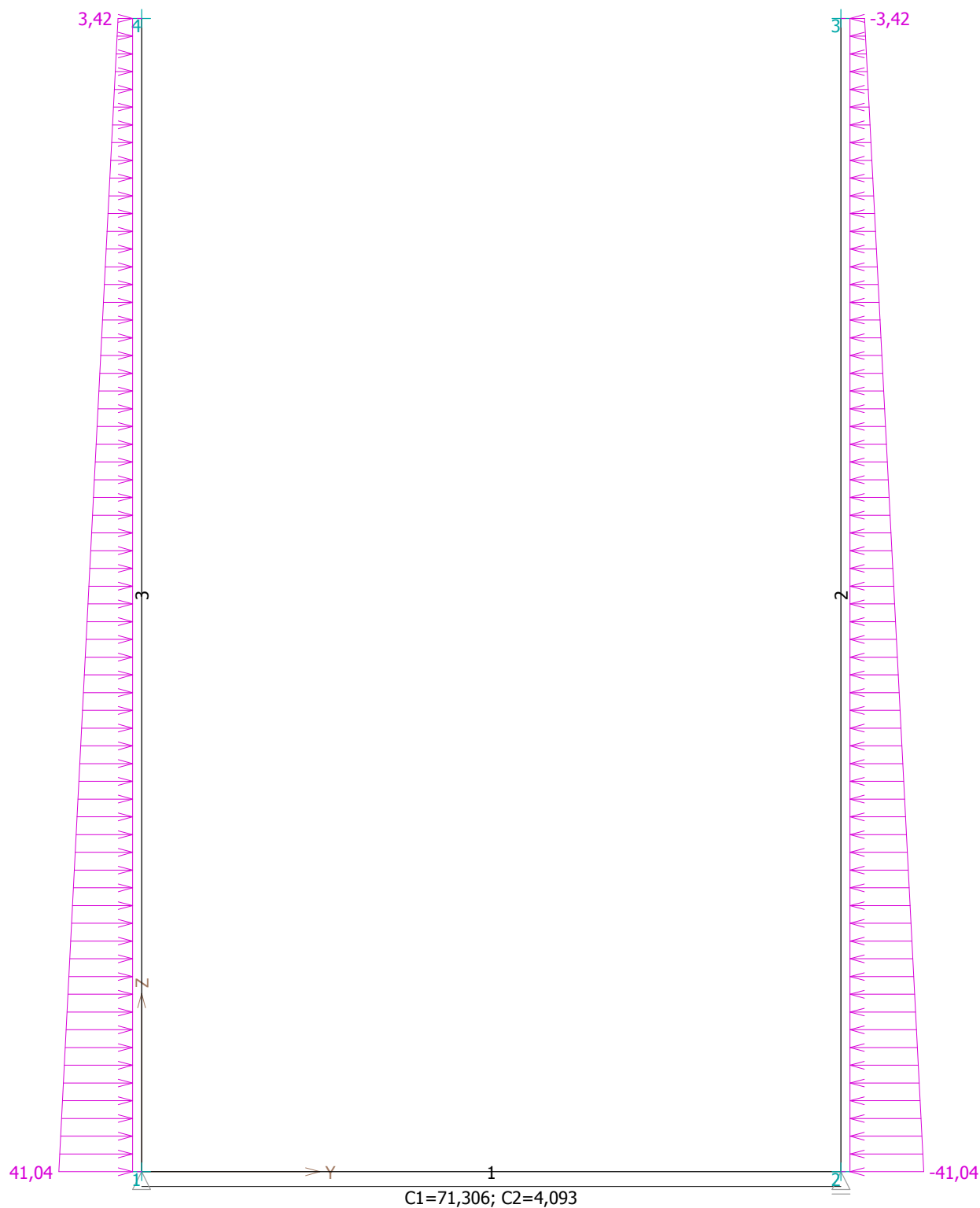
Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Nutná výztuž

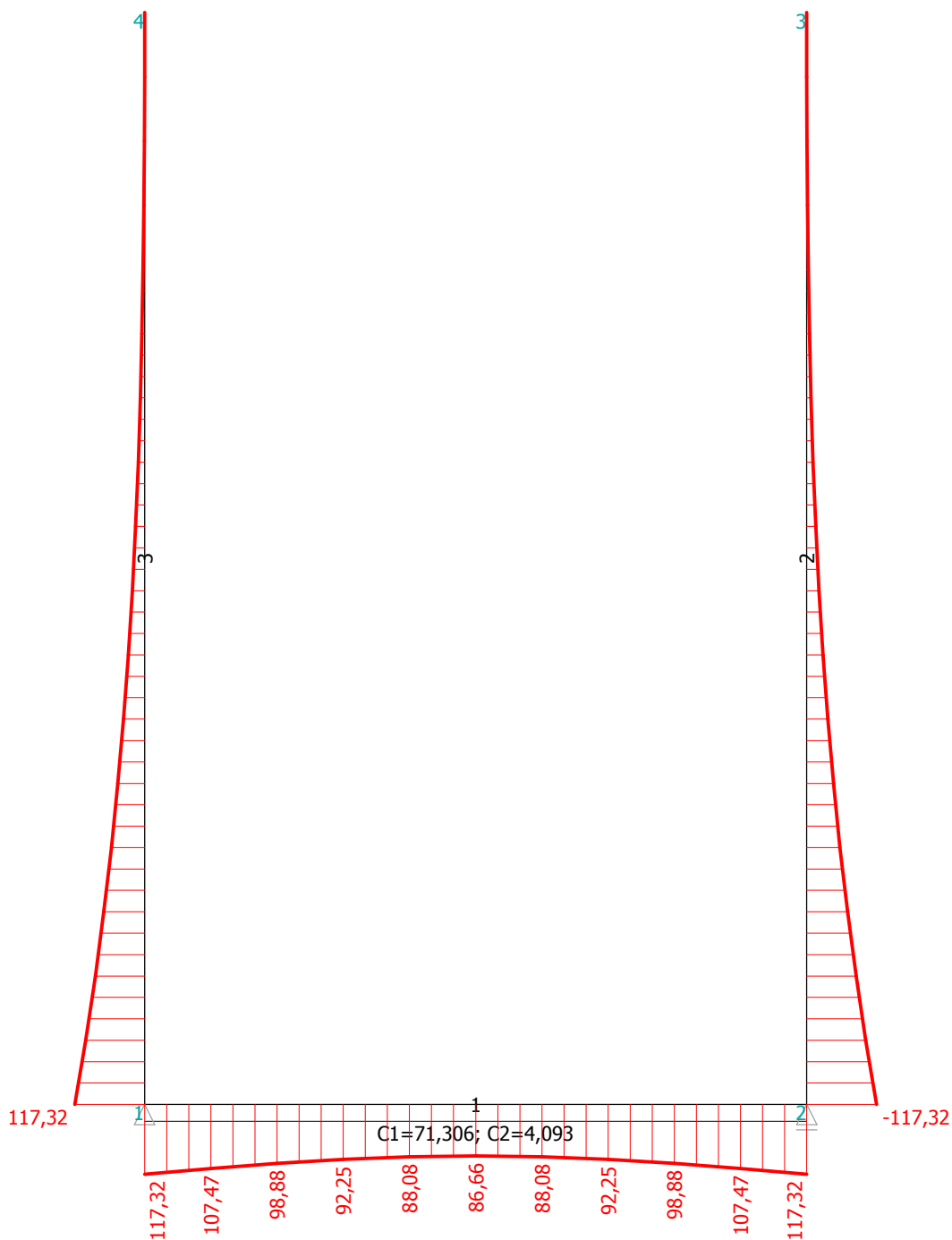
Nutná plocha pro vybrané 2D prvky

Prvek	Uzel	Stav	A_{s1-} [mm ² /m]	A_{s2-} [mm ² /m]	A_{s1+} [mm ² /m]	A_{s2+} [mm ² /m]
S1	N2	CO1	291	291	291	250
S1	N23	CO1	250	250	250	250
S1	N3	CO1	291	291	0	291
S2	N2	CO1	291	291	291	250
S2	N3	CO1	291	291	0	291
S3	N4	CO1	291	291	0	0
S3	N1	CO1	291	0	291	291
S4	N7	CO1	291	291	291	291
S4	N5	CO1	0	291	291	291
S5	N3	CO1	291	291	0	291
S5	270	CO1	291	291	291	291



Ohybové momenty

Ohybové momenty: (M2/K I 1 G1 MSÚ)



1 ÚV Hertník

Popis: Opěrná stěna

Součinitele výpočtu

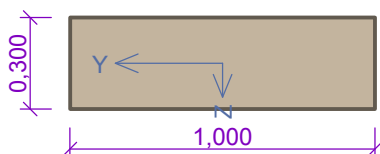
Uvažovány dle normy EN 1992-1-1/Standardní EC.

2 1

2.1 Vstupní data

Typ prvku: deska
Prostředí: XC4, XF3
Délka dílce: 2,00m

Průřez



Materiály

Beton : C 30/37

$f_{ck} = 30,0 \text{ MPa}$; $f_{ctm} = 2,9 \text{ MPa}$; $E_{cm} = 33000,0 \text{ MPa}$

Ocel podélná : B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000,0 \text{ MPa}$)

Ocel příčná : B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000,0 \text{ MPa}$)

Vyztužení

Úsek č.: 1, (0,00m - 2,00m)

Počet	Profil [mm]	Krytí [mm]	Umístění
6	12,0	35,0	horní výztuž
6	16,0	35,0	dolní výztuž

S tlačnou výztuží je počítáno.

Minimální krytí

Třída konstrukce: S4

Jedná se o deskovou konstrukci

Výsledná třída konstrukce: S3

$c_{min} = \max(c_{min,b}; c_{min,dur}; 10) = \max(16; 25; 10) = 25 \text{ mm}$

$c_{nom} = c_{min} + \Delta c_{dev} = 25 + 10 = 35 \text{ mm}$

2.2 Výsledky

Posuzován mezní stav únosnosti (MSÚ) i použitelnosti (MSP)

Max. využití: 82,1%; Kombinace č.1 - G1; $X=0,000\text{m}$.

Počet zadáných řezů na dílci: 1

Dílec VYHOVUJE

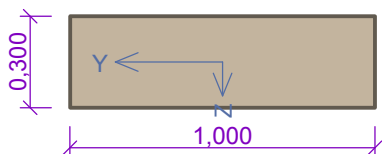
3 2

3.1 Vstupní data

Typ prvku: deska
Prostředí: XC4, XF3
Délka dílce: 3,30m

Průřez

Materiály



Beton : C 30/37

$f_{ck} = 30,0 \text{ MPa}$; $f_{ctm} = 2,9 \text{ MPa}$; $E_{cm} = 33000,0 \text{ MPa}$

Ocel podélná : B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000,0 \text{ MPa}$)

Ocel příčná : B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000,0 \text{ MPa}$)

Vyztužení

Úsek č.: 1, (0,00m - 1,10m)

Počet	Profil [mm]	Krytí [mm]	Umístění
6	16,0	35,0	horní výztuž
6	12,0	35,0	dolní výztuž

Úsek č.: 2, (1,10m - 3,30m)

Počet	Profil [mm]	Krytí [mm]	Umístění
6	12,0	35,0	horní výztuž
6	12,0	35,0	dolní výztuž

S tlačnou výztuží je počítáno.

Minimální krytí

Třída konstrukce: S4

Jedná se o deskovou konstrukci

Výsledná třída konstrukce: S3

$$c_{min} = \max(c_{min,b}; c_{min,dur}; 10) = \max(16; 25; 10) = 25 \text{ mm}$$

$$c_{nom} = c_{min} + \Delta c_{dev} = 25 + 10 = 35 \text{ mm}$$

3.2 Výsledky

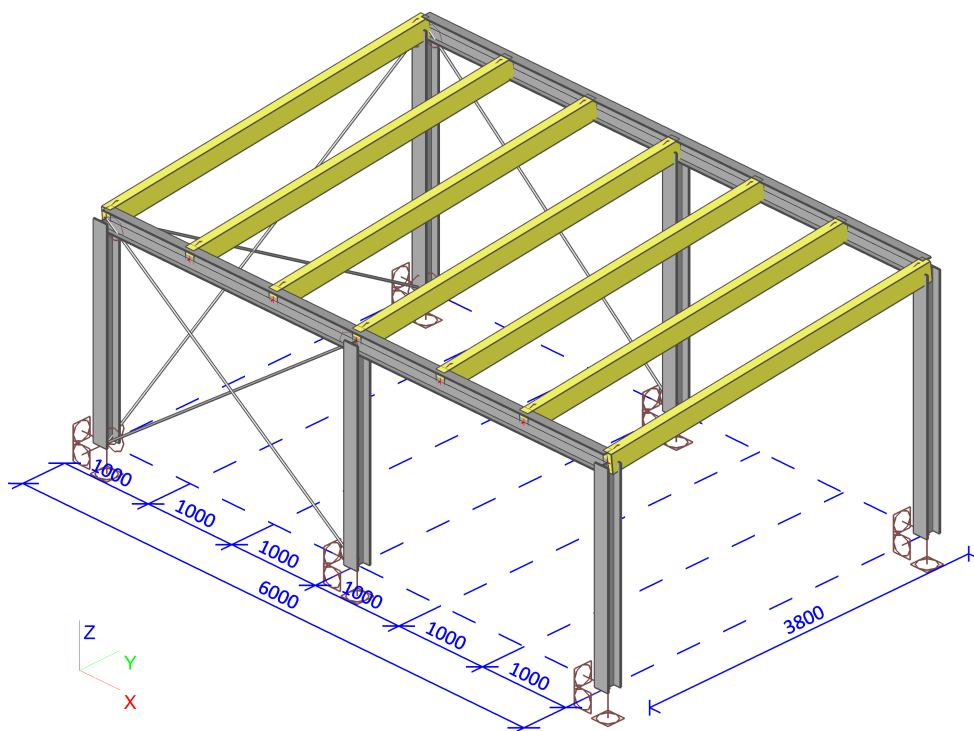
Posuzován mezní stav únosnosti (MSÚ) i použitelnosti (MSP)

Max. využití: 88,8%; Kombinace č.1 - G1; X=0,000m.

Počet zadáných řezů na dílci: 1

Dílec VYHOVUJE

1. Výpočtový model



2. Vstupní údaje

2.1. Materiály

Jméno	Jednotková hmotnost [kg/m³]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]	Fu [MPa]	Fy [MPa]
S 235	7850,0	2,1000e+05	0,3	8,0769e+04	0,00	360,0	235,0

Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m³]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]	Typ dřeva
C22	Dřevo	340,0	1,0000e+04	0	6,3000e+02	0,00	Rostlé dřevo

2.2. Nelinearity na prutu

Jméno	Typ	Prvek
BN1	Vyloučení tlaku	B18
BN2	Vyloučení tlaku	B19
BN3	Vyloučení tlaku	B20
BN4	Vyloučení tlaku	B21
BN5	Vyloučení tlaku	B16
BN6	Vyloučení tlaku	B17

2.3. Průřezy

Jméno	CS1	
Typ	HEB160	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	b	c

Jméno	CS2	
Typ	IPE200	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	a	b

Jméno	CS3	
Typ	RD16	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	c	c
Výpočet FEM	x	

Jméno	CS4	
Typ	OBDEL	
Detailní	100; 200	
Materiál	C22	
Výroba	Dřevo	
Vzpěr y-y, z-z	b	b
Výpočet FEM	x	

3. Zatížení

3.1. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
LC1	vlastní tíha	Stálé	LG1	Vlastní tíha		-Z		
LC2	ostatní stálé	Stálé	LG1	Standard				
LC3	sníh	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC4	vítr I	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC5	vítr II	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný

3.2. Kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1 - vlastní tíha	1,00
		LC2 - ostatní stálé	1,00
		LC3 - sníh	1,00
		LC4 - vítr I	1,00
CO2	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1 - vlastní tíha	1,00
		LC2 - ostatní stálé	1,00
		LC3 - sníh	1,00
		LC5 - vítr II	1,00

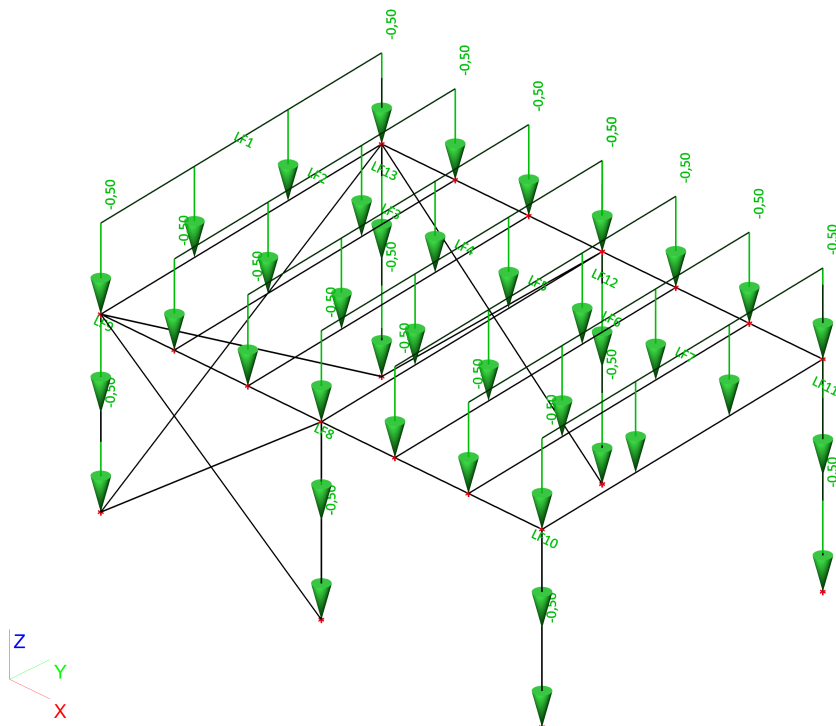
3.3. Nelineární kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
NC1	Únosnost	LC1 - vlastní tíha	1,00
		LC2 - ostatní stálé	1,00
		LC3 - sníh	1,00
		LC4 - vítr I	1,00
NC2	Únosnost	LC1 - vlastní tíha	1,00
		LC2 - ostatní stálé	1,00
		LC3 - sníh	1,00
		LC5 - vítr II	1,00
NC3	Použitelnost	LC1 - vlastní tíha	1,00
		LC2 - ostatní stálé	1,00
		LC3 - sníh	1,00
		LC5 - vítr II	1,00
NC4	Použitelnost	LC1 - vlastní tíha	1,00
		LC2 - ostatní stálé	1,00
		LC3 - sníh	1,00
		LC4 - vítr I	1,00

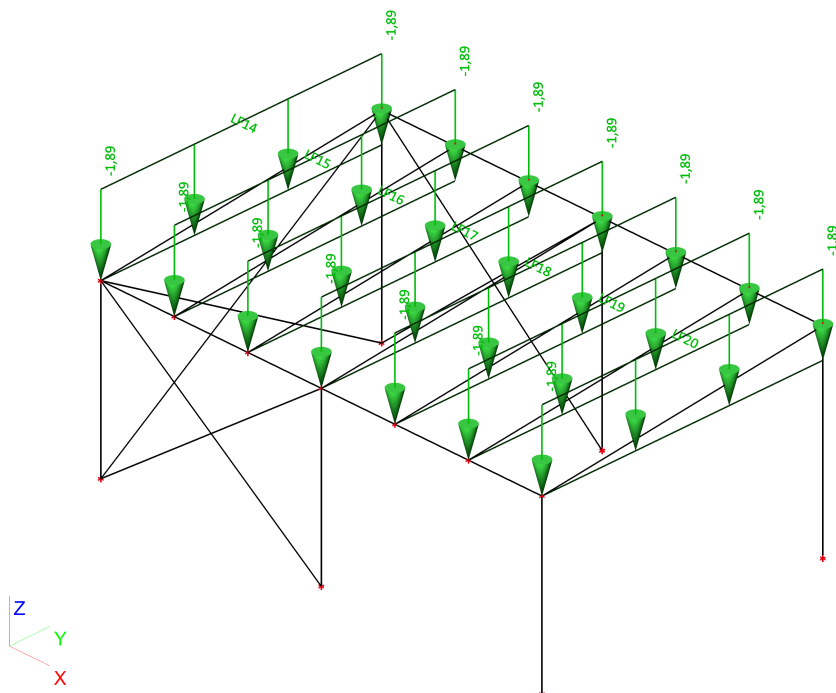
3.4. LC1 - vlastní tíha

Vlastní tíha generována programem

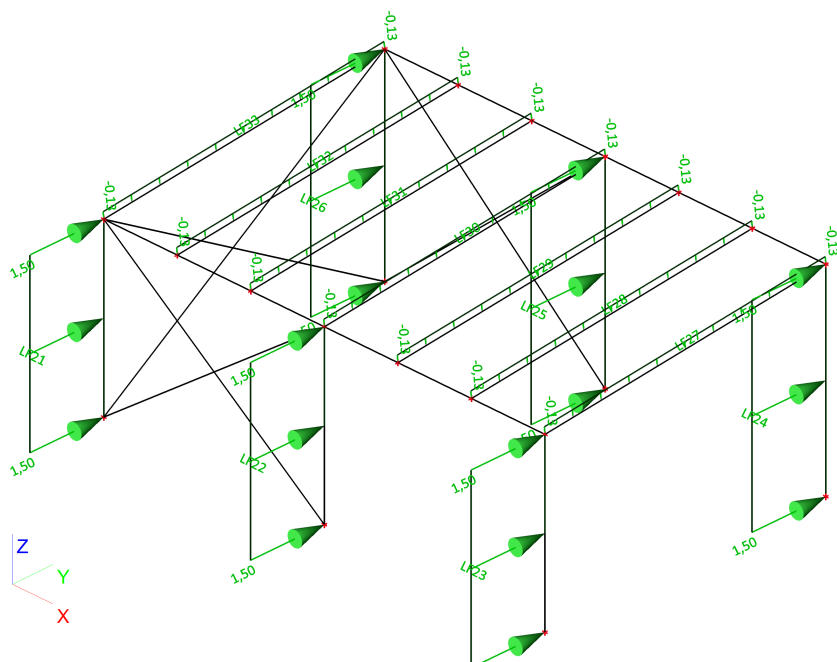
3.5. LC2 - ostatní stálé



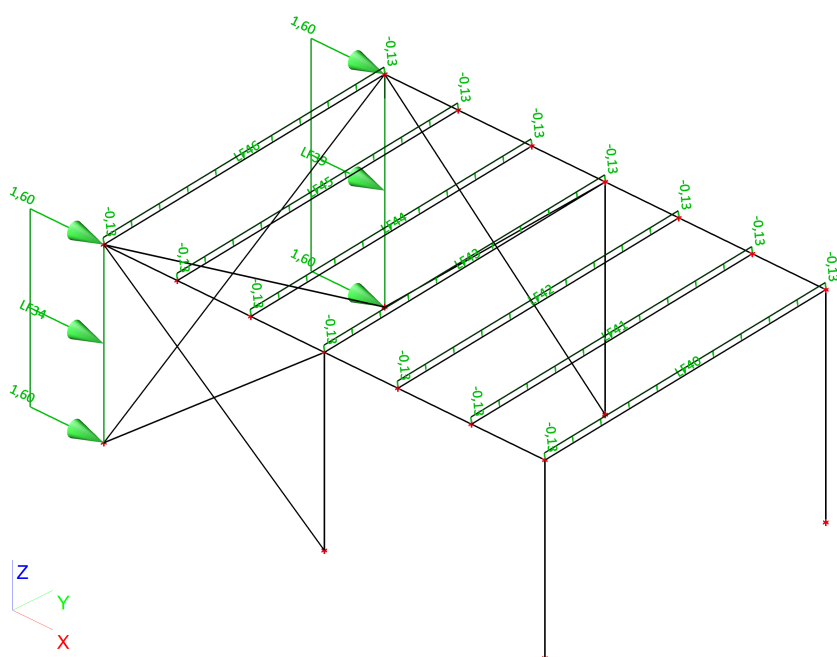
3.6. LC3 - sních



3.7. LC4 - vítr I

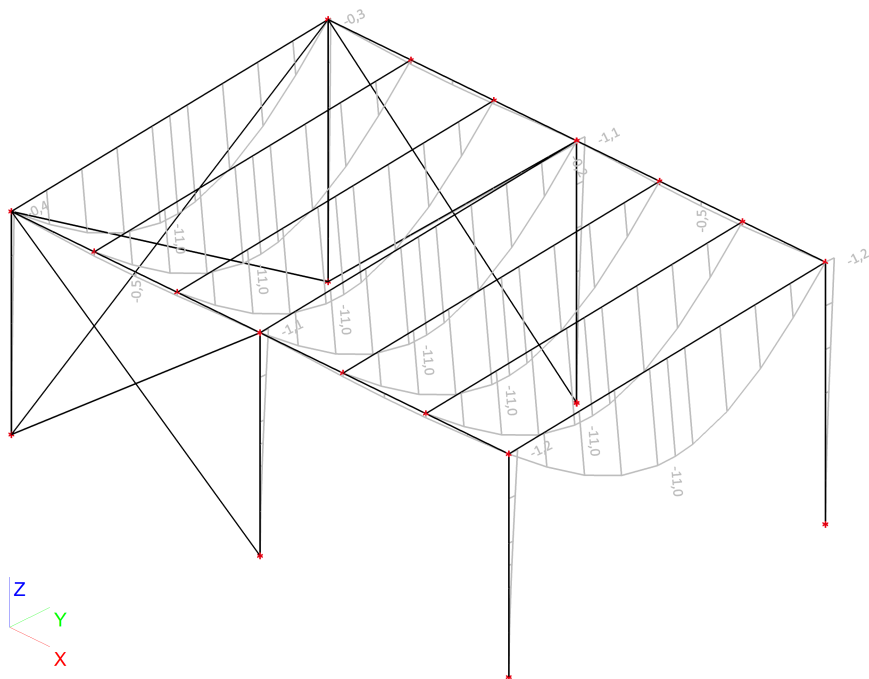


3.8. LC5 - vítr II

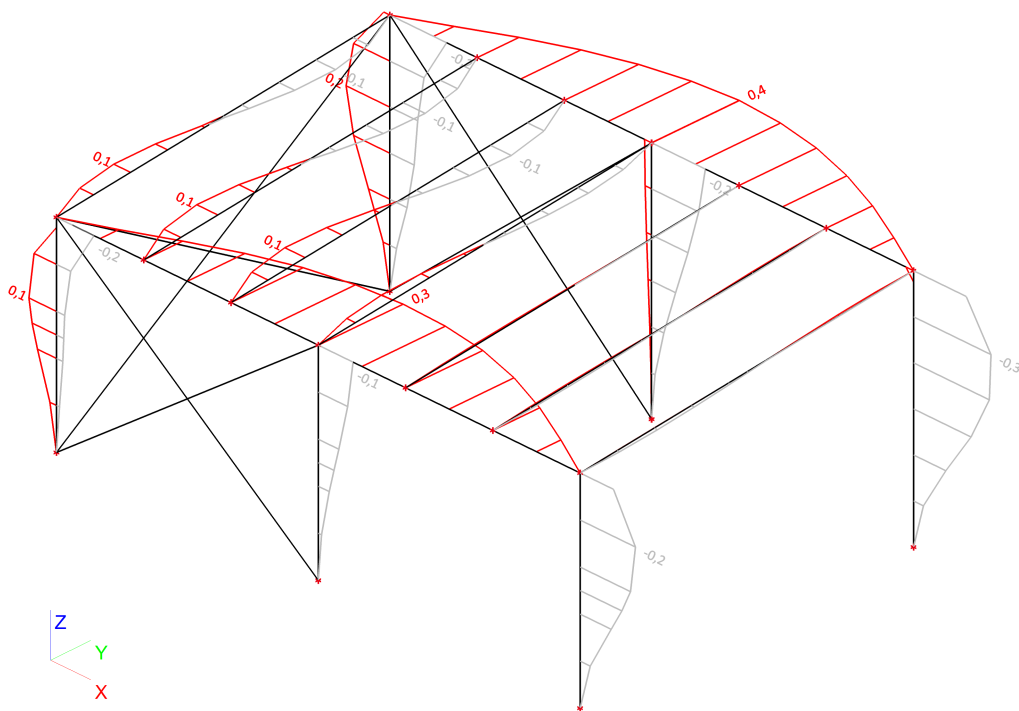


4. Výsledky

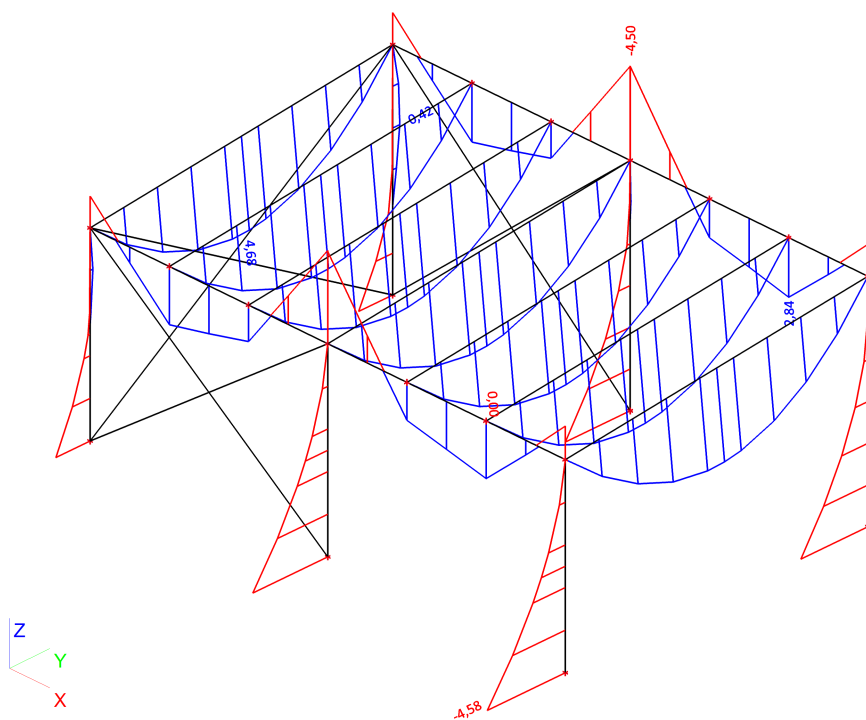
4.1. Relativní deformace uz (MSP nelineární)



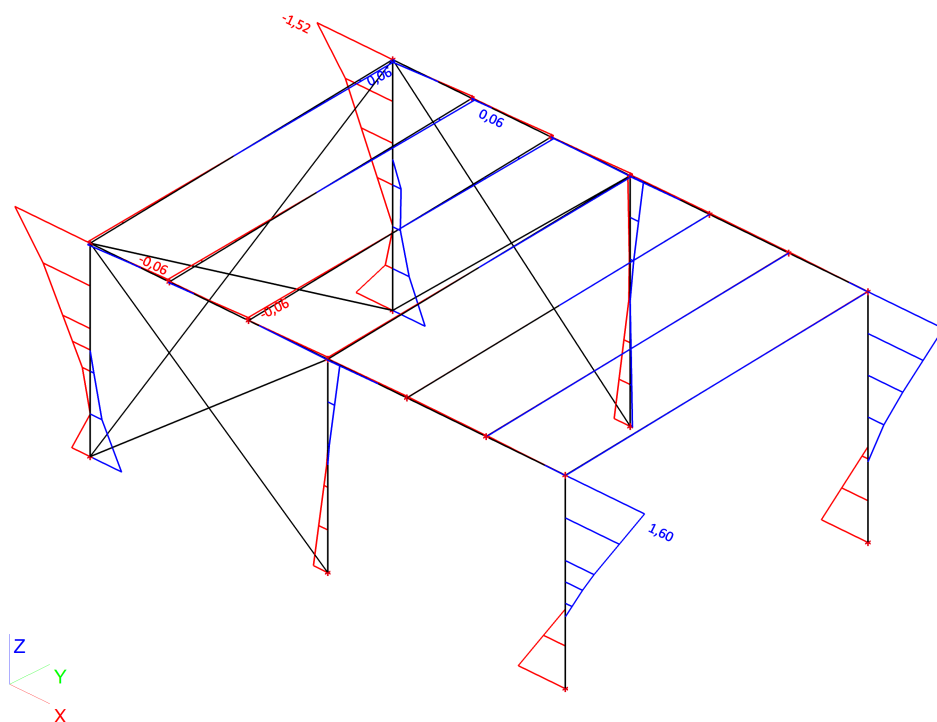
4.2. Relativní deformace uy (MSP nelineární)



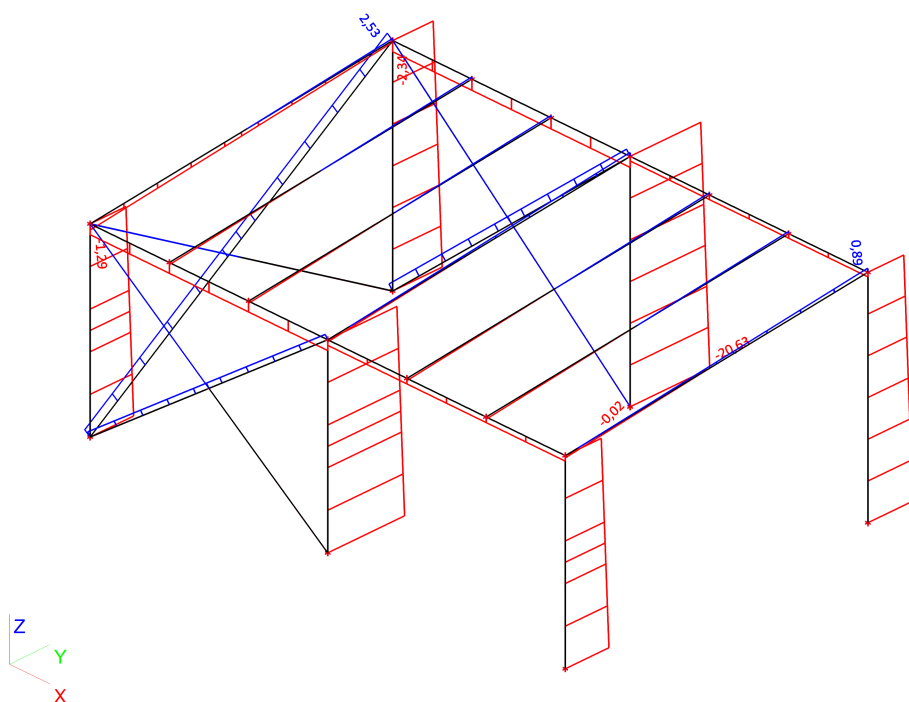
4.3. My (obálka MSU)



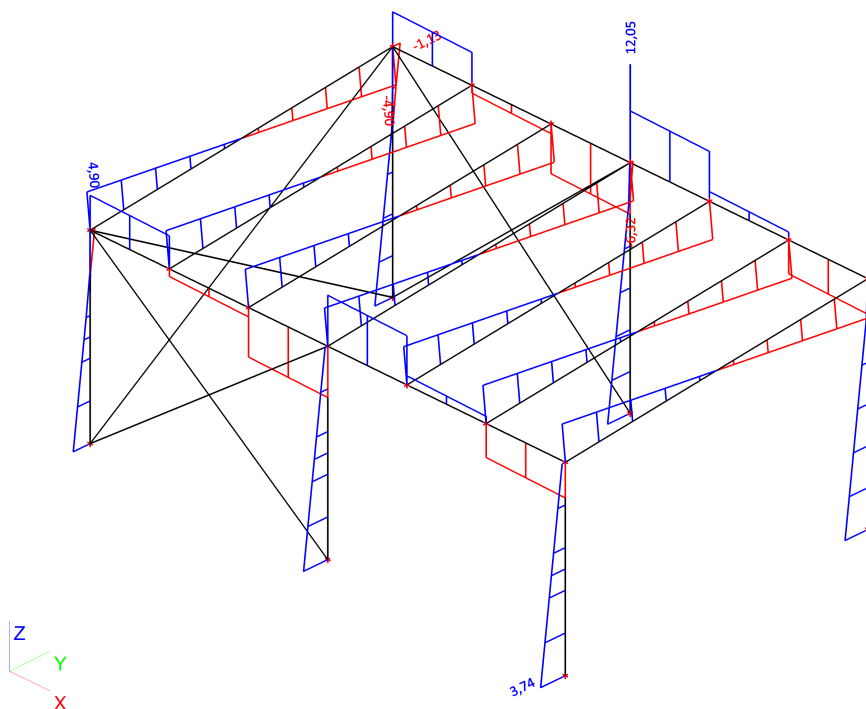
4.4. Mz (obálka MSU)



4.5. N (obálka MSU)



4.6. Vz (obálka MSU)



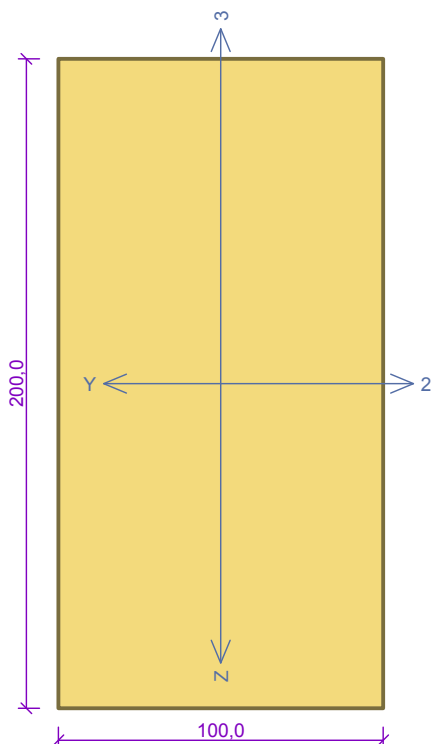
5. Posouzení

5.1. Posudek oceli

Nelineární výpočet, Extrém : Průřez
Výběr : Vše
Třída : Všechny MSU nelin

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
NC1	B3	CS1 - HEB160	S 235	0,000	0,08	0,06	0,08
NC1	B8	CS2 - IPE200	S 235	2,998	0,21	0,09	0,21
NC1	B16	CS3 - RD16	S 235	4,576	0,05	0,05	0,00

100x200



Norma výpočtu EN 1995-1-1

Výpočet je proveden podle EN bez národních příloh.

Součinitel γ_M pro základní kombinace - rostlé dřevo	: 1,300
Součinitel γ_M pro základní kombinace - lepené dřevo	: 1,250
Součinitel γ_M pro mimořádné kombinace	: 1,000

Třída provozu: 3

Průřez: obdélník 100x200

Rozměry:

Výška průřezu h	= 200,0 mm
Šířka průřezu b	= 100,0 mm

Materiál: C22 - jehličnaté

Materiálové charakteristiky:

Modul pružnosti	$E_{0,mean}$: 10000 MPa
Modul pružnosti ve smyku	G_{mean}	: 630 MPa
Pevnost v ohybu	$f_{m,k}$: 22,0 MPa
Pevnost v tahu ve směru vláken	$f_{t,0,k}$: 13,0 MPa
Pevnost v tlaku ve směru vláken	$f_{c,0,k}$: 20,0 MPa
Pevnost ve smyku	$f_{v,k}$: 3,8 MPa
Pevnost v tlaku kolmo na vlákna	$f_{c,90,k}$: 2,4 MPa
Pevnost v tahu kolmo na vlákna	$f_{t,90,k}$: 0,4 MPa
5% kvantil modulu pružnosti	$E_{0,05}$: 6700 MPa
Charakteristická hodnota hustoty	ρ_k	: 340,0 kg/m ³

Při výpočtu je zohledněn součinitel k_h pro zvětšení pevnosti dřeva v tahu a ohybu.

Vnitřní síly v souřadném systému průřezu:

Zatěžovací případ s největším využitím

Zat. případ 2

Střednědobé zatížení

N	= 0,000 kN	M_z	= 0,000 kNm
M_y	= 4,680 kNm	V_z	= 0,000 kN
V_y	= 0,000 kN		

Vzpěr:

Počítá se se vzpěrem

Délka úseku pro vzpěr L_z = 3,820 m

Vzpěr kolmo k ose z není zadán

Délka úseku pro vzpěr L_y = 3,820 m

Vzpěr kolmo k ose z není zadán

Klopení:

Klopení M_y :

l_{z1} = 3,820 m

Typ nosníku a zatížení: Nosník se spojitém zatížením

Poloha zatížení: Nahore

Klopení M_z :

l_{y1} = Nežadáno

Typ nosníku a zatížení: Nežadáno

Výsledky posouzení

Rozhodující zatěžovací případ: Zat. případ 2

Vnitřní síly: N = 0,000 kN; M_y = 4,680 kNm; M_z = 0,000 kNm; V_z = 0,000 kN; V_y = 0,000 kN

Posudek ohybu:

Únosnosti: $M_{y,R}$ = 7,333 kNm

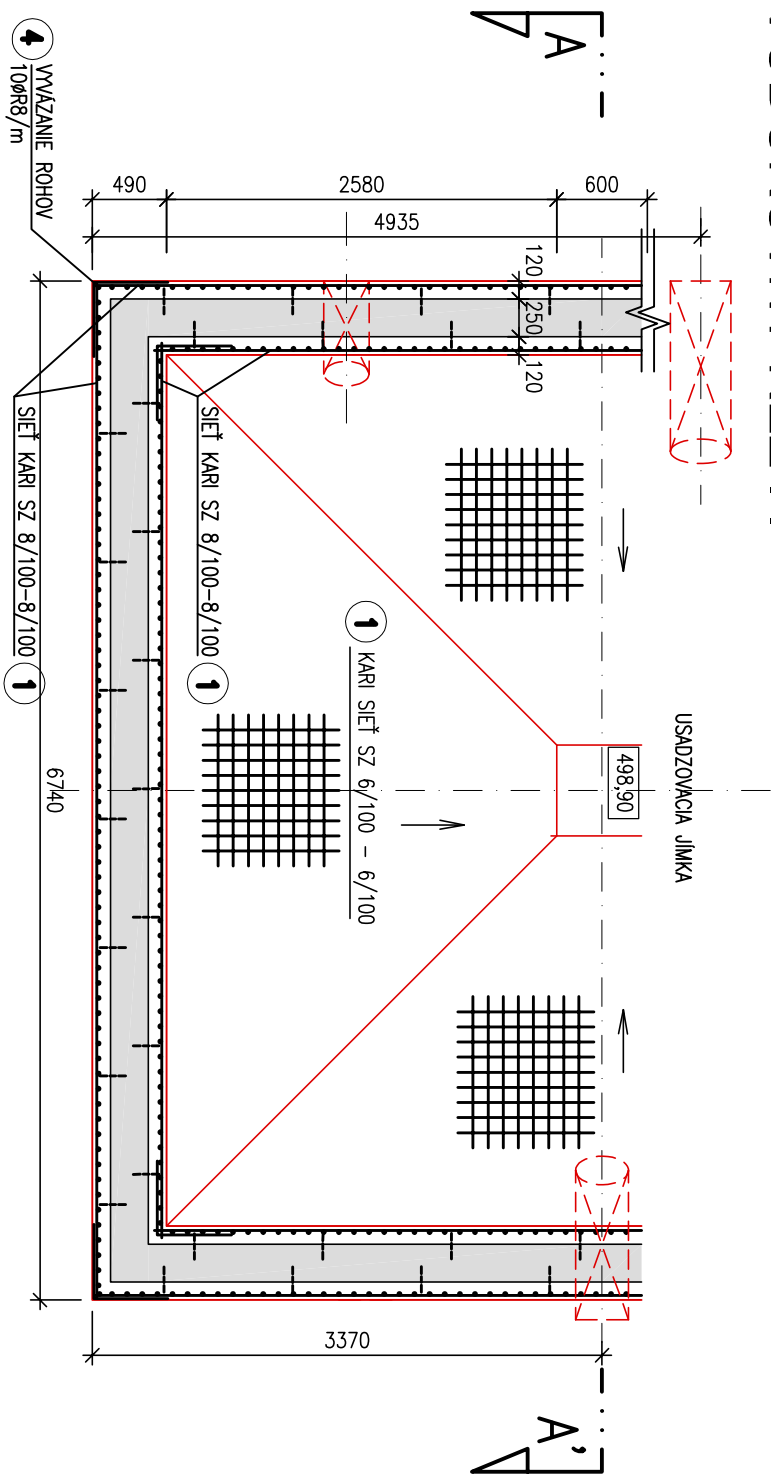
$0,638 + 0,000 = 0,638 < 1$ **Vyhovuje**

Štíhlost dílce: 132,3

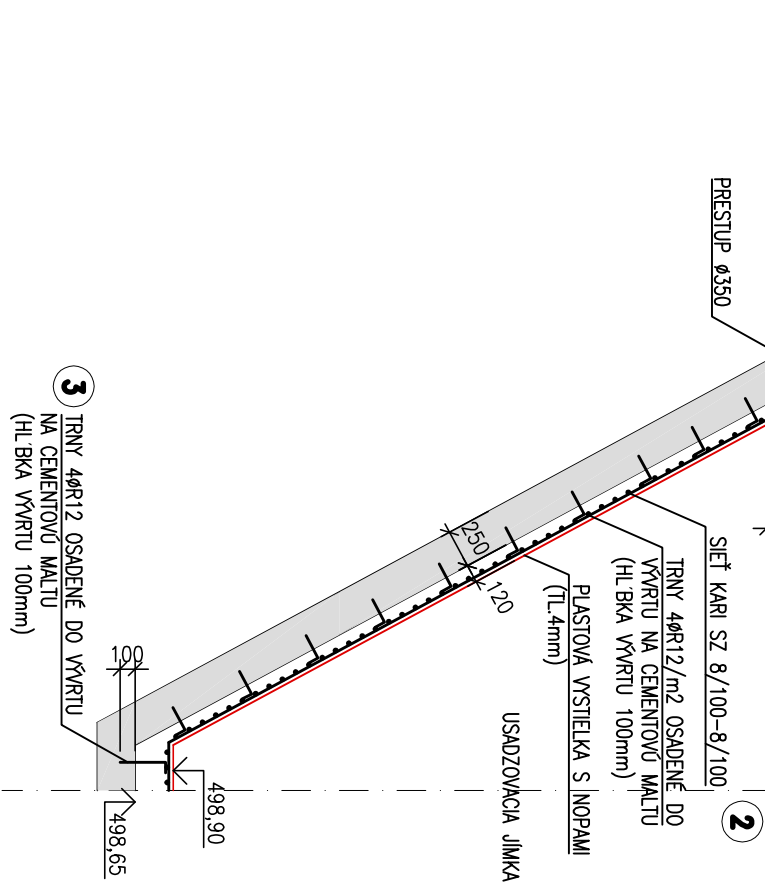
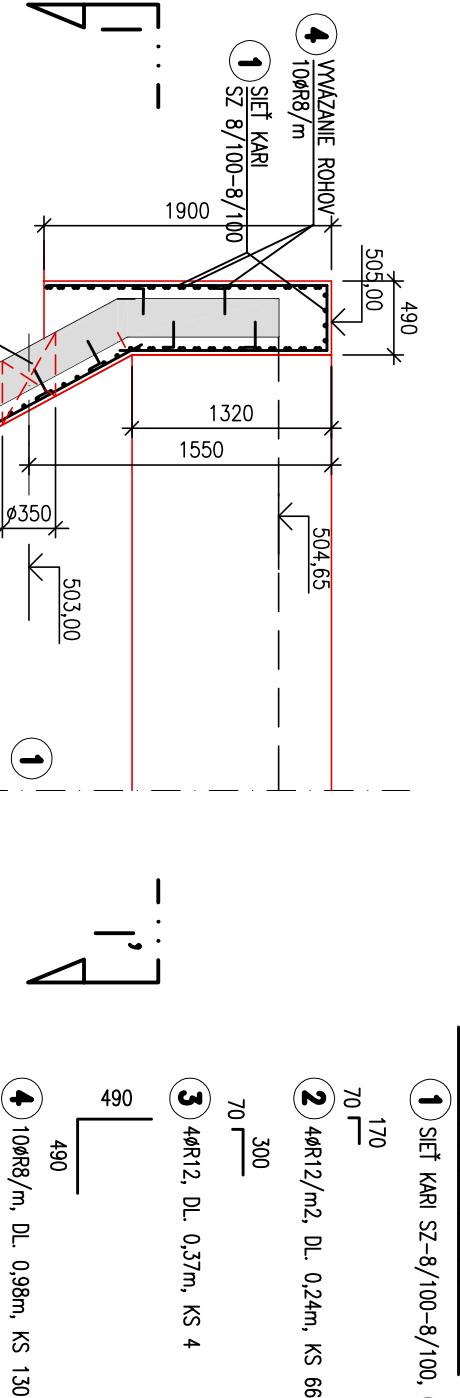
Průřez vyhovuje

VYHOVUJE

VODOROVNÝ ŘEZ I-I'



ŘEZ A-A'




VÝKAZ VÝSTUŽE:				
1 SÍŤ KARI SZ-8/100-8/100, CELKOM 205m2				
2 4øR12/m2, DL. 0,24m, KS 660				
3 4øR12, DL. 0,37m, KS 4				
4 10øR8/m, DL. 0,98m, KS 130				
LEGENDA:				
JESTVUJÚCI ŽB KONŠTRUKCIE/ /NOVÉ ŽB KONŠTRUKCIE				

POZNÁMKY :

- VZDIALENOSŤ MEDZI VÝSTUŽOU A NOPAMI FÓLIE MUSÍ BYŤ MINIMÁLNE 20mm!
- PRESAHY KARI SIETI ČEZ DVE OKÁ
- BETÓN : C 30/37, XC3, SAMOZHUTNITEĽNÝ (viď špecifikácie stav.časti)
- OCEL: 10505 (R)
- KRYTIE: 30mm

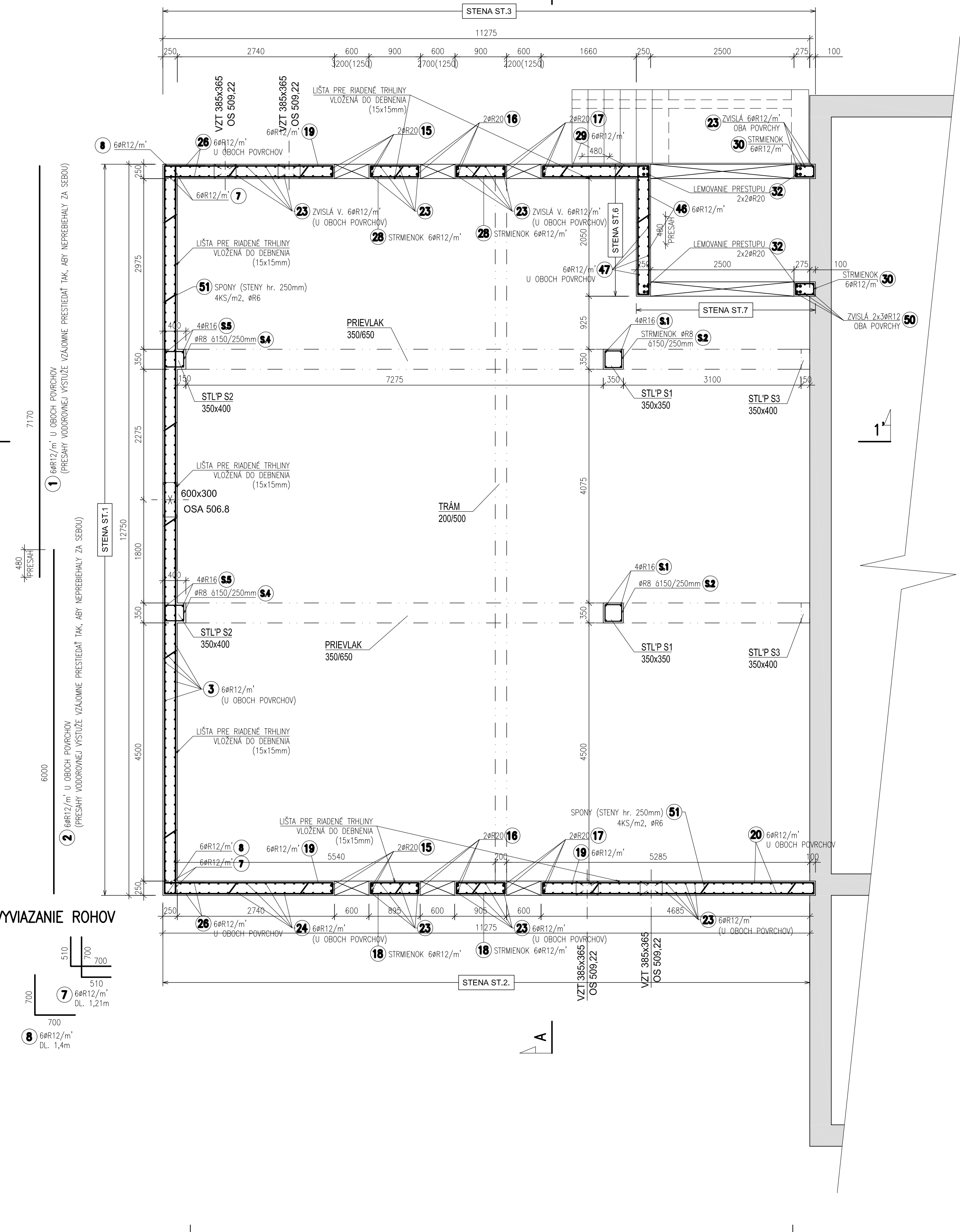
Výškový systém Balt p.v. Souřadný systém S-JTSK

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

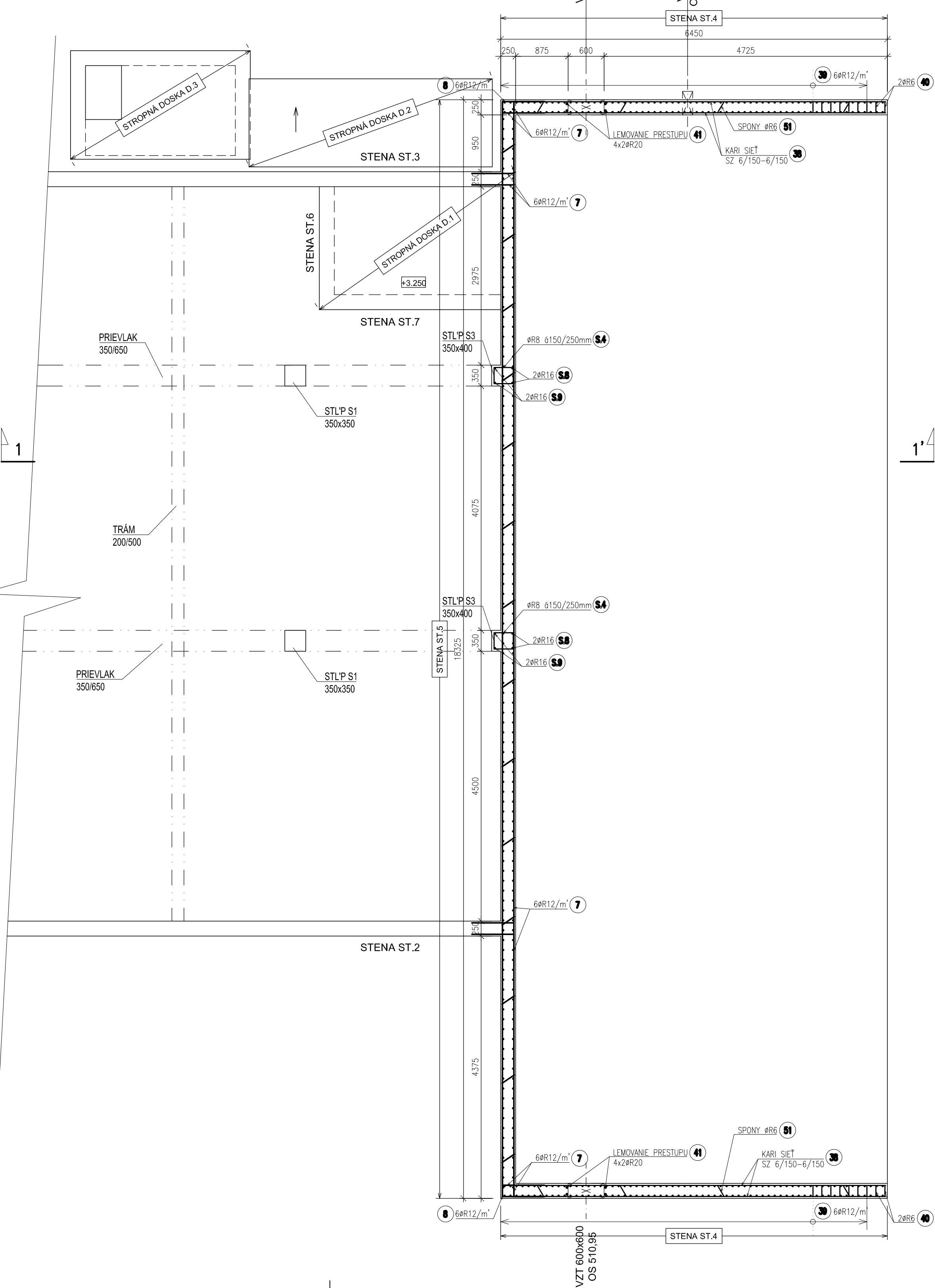
Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz					Sustainable engineering and design SWECO 	
VYPRACOVAL	Ing. Šebková	HIP	Ing. Pišek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal	
PROJEKTANT	Ing. Šebková	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015	
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská společnost a.s.			OKRES	Košice	
AKCE:	Hertník - úpravňa vody Dokumentácia pre realizáciu stavby			ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04	
				STUPEŇ	DRS	
				FORMÁT	2xA4	
				MĚŘÍTKO	1:50	
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009300/15/1	
ČÁST STAVBY	Betónové a drevené konštrukcie			SO/PS	SO 1003	
PŘÍLOHA: Výkres výstuže jímky - Kalové hospodárstvo				ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.2.2.1	
					b	
					1	

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelům) je důševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.
Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výstisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrice).

BUDOVA ÚPRAVNÝ VODY
VÝKRES VÝZTUŽE STĚN – PODORYS 1.NP
M 1:50



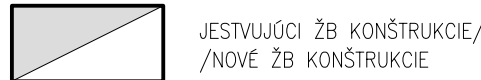
BUDOVA ÚPRAVNÝ VODY
VÝKRES VÝZTUŽE STĚN – PODORYS 2.NP
M 1:50



CELKOVÝ VÝKAZ VÝSTUŽE

číslo	poloha	průměr	délka	počet	celkový výkaz výstuže										výst. 6/100	výst. 6/100
					6	8	10	12	16	20	25	32	40	50		
1	12	7,17	50					355,5								
2	12	6,00	50					300,0								
3	12	4,17	160					667,2								
4	20	0,80	250						200,0							
5	20	1,60	4						4,8							
6	20	1,20	4						4,8							
7	12	1,21	240					290,4								
8	12	1,40	96					134,4								
9	12	1,15	250					287,5								
10	12	1,23	250					307,5								
11	12	4,70	46					216,2								
12	12	7,10	61					433,1								
13	12	3,00	60					180,0								
14	20	2,30	14						30,2							
15	20	4,80	8						38,4							
16	20	4,30	8						34,4							
17	20	3,80	8						30,4							
18	12	2,18	30					65,4								
19	12	3,57	64					192,8								
20	12	3,50	28					98,0								
21	20	5,20	4						20,8							
22	12	1,22	44					53,7								
23	12	5,85	138					807,3								
24	12	4,13	72					287,4								
25	12	2,20	140					308,0								
26	12	1,71	85					138,4								
27	12	1,70	15					125,6								
28	12	2,20	60					132,0								
29	12	2,51	28					65,1								
30	12	1,14	38					43,3								
31	20	3,65	4						14,6							
32	20	3,95	4						15,8							
33	12	1,29	18					23,2								
34	12	2,67	36					80,1								
35	12	2,37	16					37,9								
36	12	1,87	16					29,9								
37	12	1,37	16					21,9								
38	12	1,30	18					18,0								
39	8	0,68	88					59,8								
40	8	0,42	117						25,8							
41	20	1,60	16													
42	12	10,50	28					273,0								
43	12	8,25	26					214,5								
44	12	1,99	224					445,8								
45	12	1,13	112					125,6								
46	12	2,68	40					115,6								
47	12	3,24	28					80,7								
48	12	1,09	18					18,5								
49	20	3,27	8						26,2							
50	12	3,27	6						19,6							
51	6	0,33	1000					310,0								
52	6	0,33	1000													
53	6	0,33	1400													
54	6	0,33	1400													
55	8	0,78	41					32,4								
56	8	0,68	41					27,7								
57	8	0,40	1													
58	8	0,40	1													
59	8	0,40	1													
60	20	0,80	14													
61	20	0,45	4													
62	8	0,80	13					10,3								
63	8	0,87	13					11,2								
64	8	0,78	70					55,0								
65	8	0,78	70													
66	12	1,75	20					35,0								
67	10	1,34	12													
68	20	1,75	12													
69	8	0,59	40					23,6								
70	8	0,58	24					13,8								
71	8	0,58	24													
72	6	1,60	48					76,8								
73	6	1,04	96					99,8								
74	6	0,84	440					360,0								
TRÁM, STĚNY, PŘEVLAKY																
T.1	12	7,07	6					42,4								
T.2	12	6,59	6					39,5								
T.3	12	1,26	64					80,6								
T.4	12	1,63	6					9,6								
T.5	12	1,44	6					8,6								
S.1	16	8,71	8					53,7								
S.2	8	1,26	80					100,8								
S.3	8	1,48	24					35,5								
S.4	8	1,48	64					94,7								
S.5	16	4,20	8													
S.6	16	2,15	8													
S.7	16	1,95	8													
S.8	16	2,67	8													
S.9	16	2,43	4													
S.10	16	0,80	10													
S.11	8	1,36	2					2,7								
S.12	8	1,16	2					2,3								
P.1	16	1,96	8					15,7								
P.2	16	3,78	4					15,1								
P.3	16	2,36	8					23,6								
P.4	16	7,58	8					60,6								
P.5	8	1,88	70					131,6								
P.6	12	2,17	4													
P.7	16	6,52	8					52,1								
P.8	16	6,37	8					50,9								
P.9	8	1,56	70					109,2								
P.10	8	1,78	2					3,6								
P.11	8	1,27	2					3,7								
P.12	8	1,87	2					3,9								
P.13	8	2,06	2					4,1								
P.14	16	3,27	8													
CELKOVÝ VÝKAZ																
délka celkem					mm	917,8	666,2	35,3	7242,8	392,7	483,6			105,0	51,0	
hmotnost betonu					kg/m²	0,222	0,365	0,617	0,888	1,579	2,468			3,083	7,9	
celk. hmotnost betonu					kg	203,7	263,2	21,8	6431,6	619,6	1192,5			318,5	402,9	
CELKOVÁ HMOTNOST					kg											

LEGENDA:



POZNÁMKY:

- PRESAHY VODOROVNEJ VÝSTUŽE VZÁJOMNE PRESTRIEĎAŤ TAK, ABY NEPREBIEHALY ZA SEBOU
- STYKOVANIE PRESAHOV S BOČNÝM DOTYKOM
- PRESTUPY VÍD STAVEBNÁ ČASŤ
- PRESNÉ POLOHY PRESTUPOV PRE TECHNOLOGII VYZNAČÍ PRÍSLUŠNÝ DODAVATEL TECHNOLOGIE

TYPY BETONOV:

M1 – KONŠTRUKCIE MIMO STYK S VODOU – STENY, STĽPY, PRÍVLAKY, TRÁM, DOSKA

BETON C 30/37, XC3

OCEL 10 505 (R)

KRYTIE: DOSKOVÉ KONŠTRUKCIE – 30mm
PRUTOVÉ KONŠTRUKCIE – 35mm

M4 – VONKAJŠIE KONŠTRUKCIE – STROP ARMATURNEJ KOMORY, SCHODY, DOSKY

BETON C 30/37, XC3, XF3

OCEL 10 505 (R)

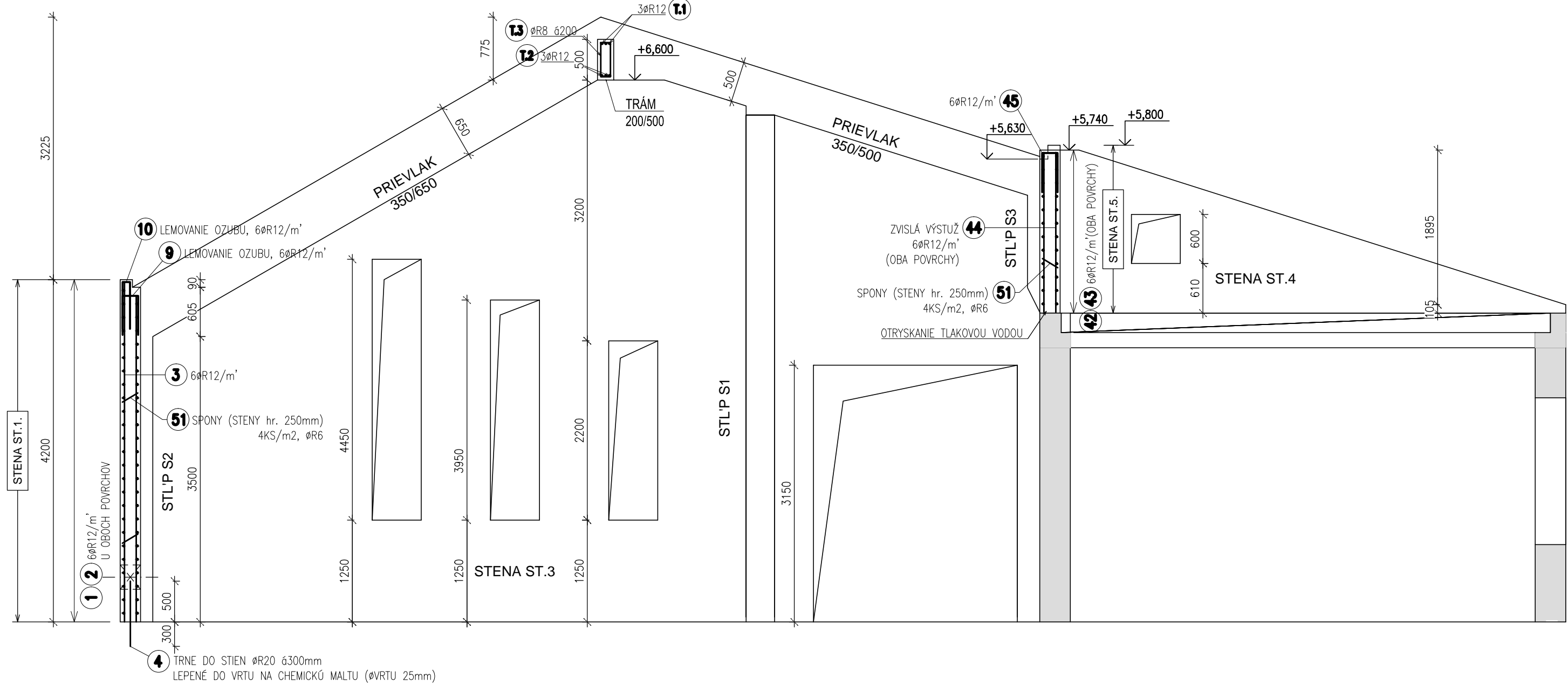
KRYTIE: 30mm

±0,000=506,30

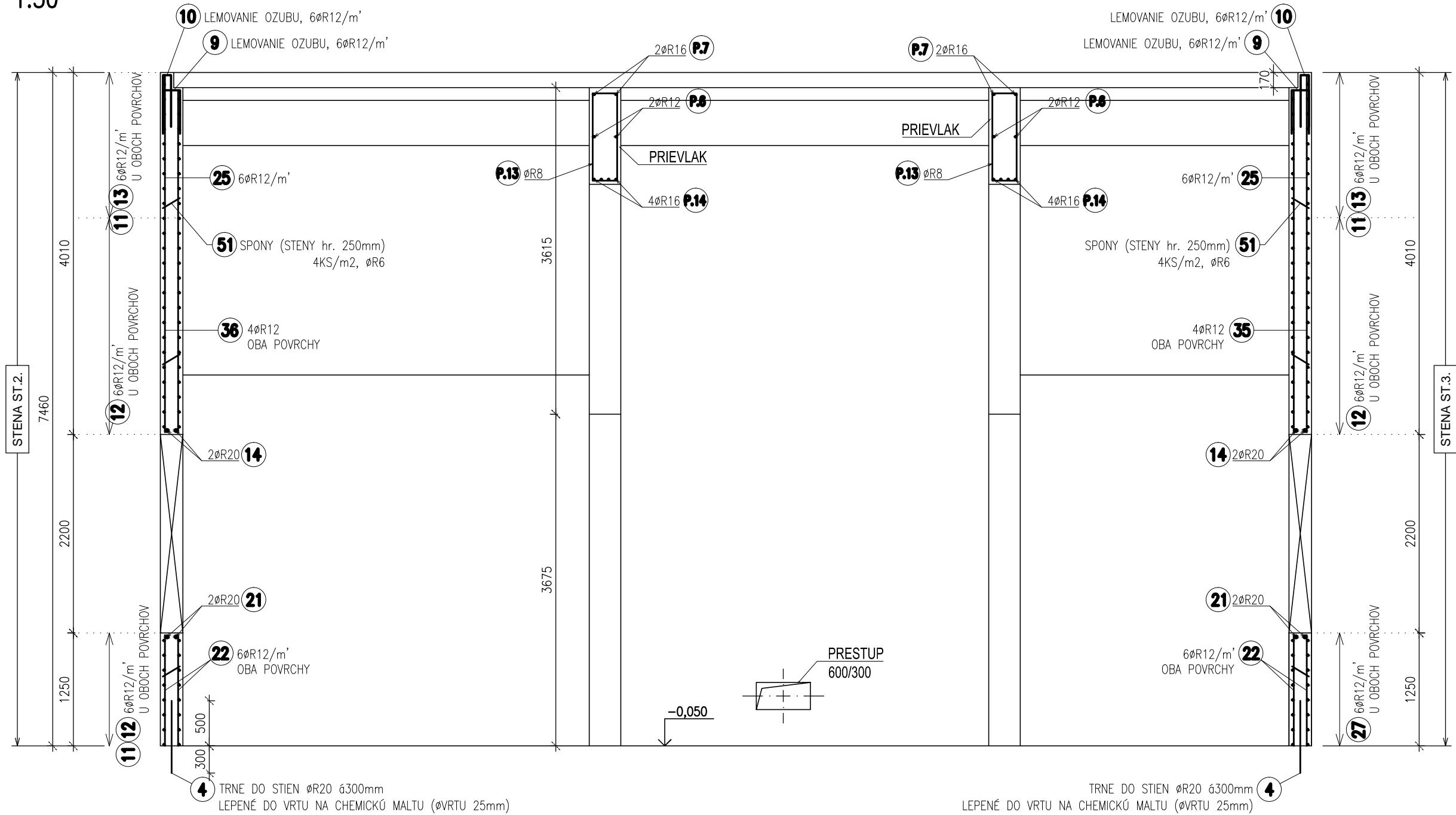
Výkresový systém: Bait p.v.		Souřadný systém: S-JTSK	
6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz			
---	--	--	--

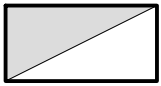
REZ 1-1'
1:50



REZ A-A'
1:50



LEGENDA:



EXISTUJÚCI ŽB KONŠTRUKCIE/
/NOVÉ ŽB KONŠTRUKCIE

POZNÁMKY:

- PRESAHY VODOROVNEJ VÝSTUŽE VZÁJOMNE PRESTRIEDAŤ TAK, ABY NEPREBIEHALY ZA SEBOU
- STYKOVANIE PRESAHOM S BOČNÝM DOTYKOM
- PRESTUPY VID STAVEBNÁ ČASŤ
- PRESNÉ POLOHY PRESTUPOV PRE TECHNOLOGII VYZNAČÍ PRÍSLUŠNÝ DODAVATEL TECHNOLOGIE

TYPY BETONOV:

M1 – KONŠTRUKCIE MIMO STYK S VODOU – STENY, STL'PY, PRIVLAKY, TRÁM, DOSKA

BETON C 30/37, XC3
OCEL 10 505 (R)
KRYTIE: DOSKOVÉ KONŠTRUKCIE – 30mm
PRUTOVÉ KONŠTRUKCIE – 35mm

M4 – VONKAJŠIE KONŠTRUKCIE – STROP ARMATURNEJ KOMORY, SCHODY, DOSKY

BETON C 30/37, XC3, XF3
OCEL 10 505 (R)
KRYTIE: 30mm

$$\pm 0,000 = 506,30$$

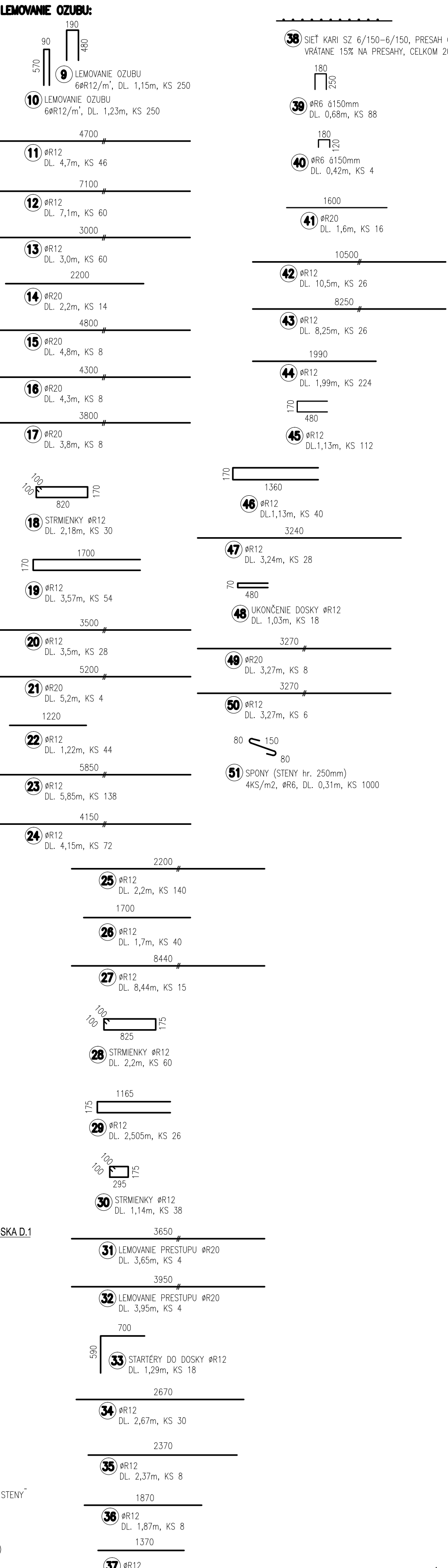
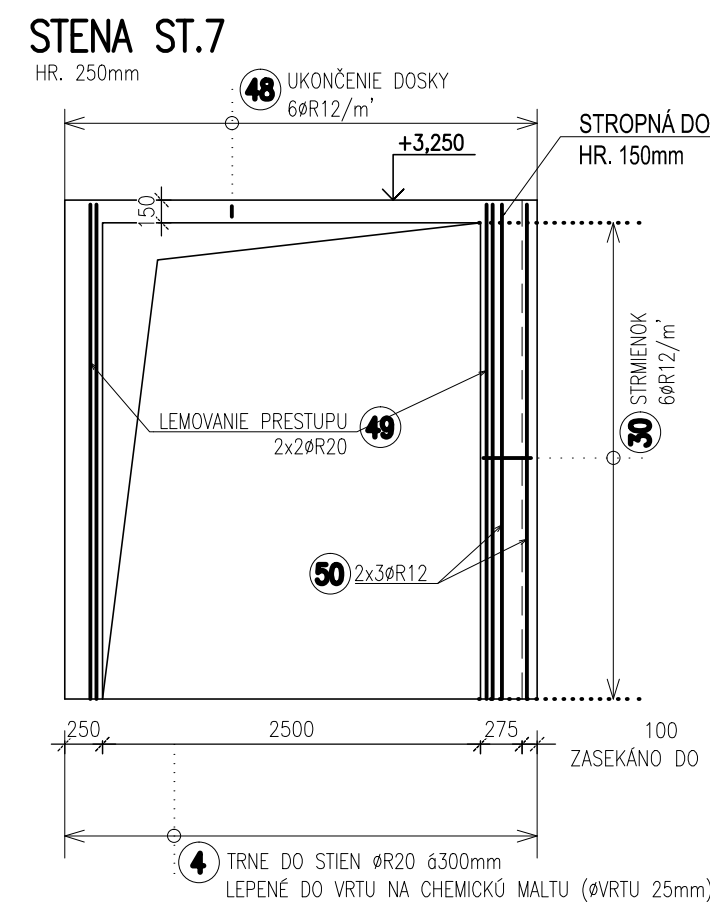
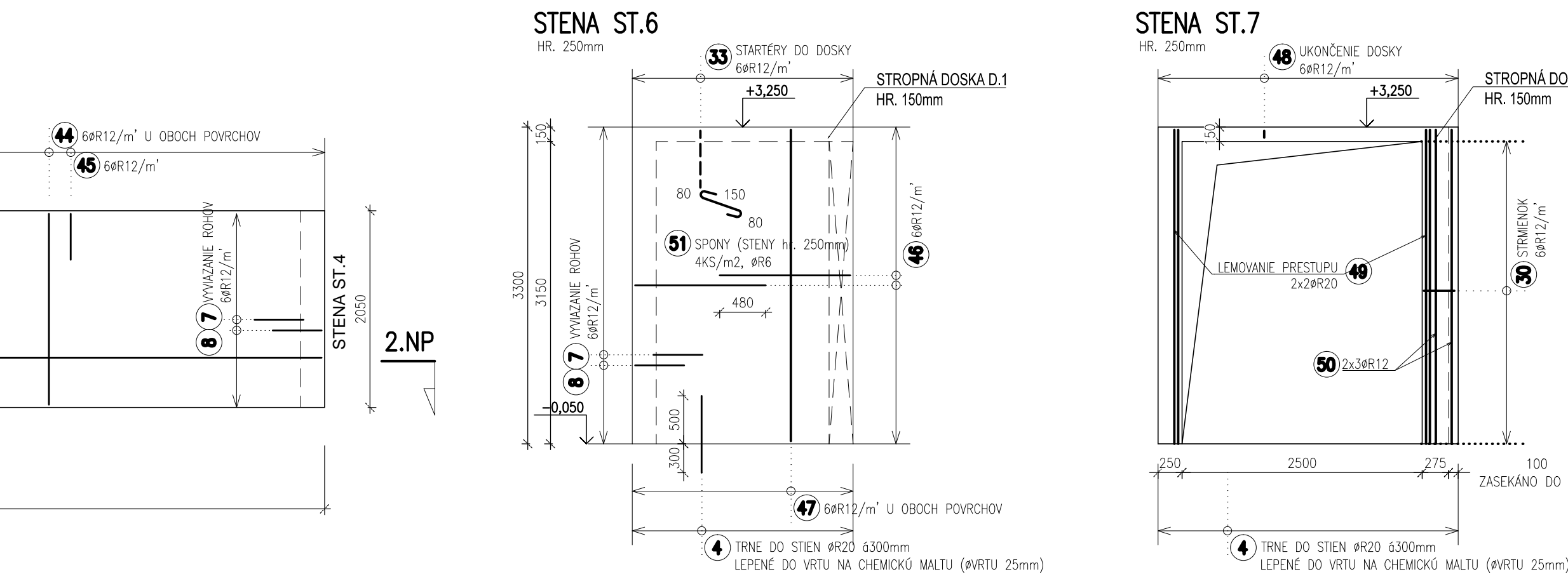
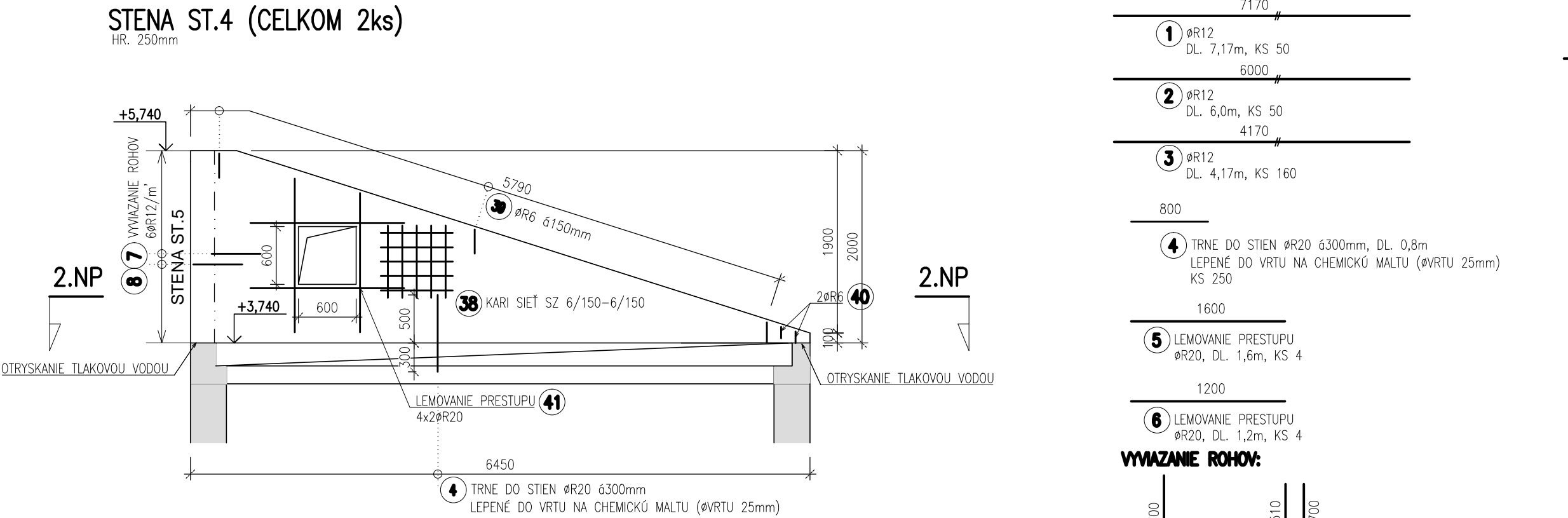
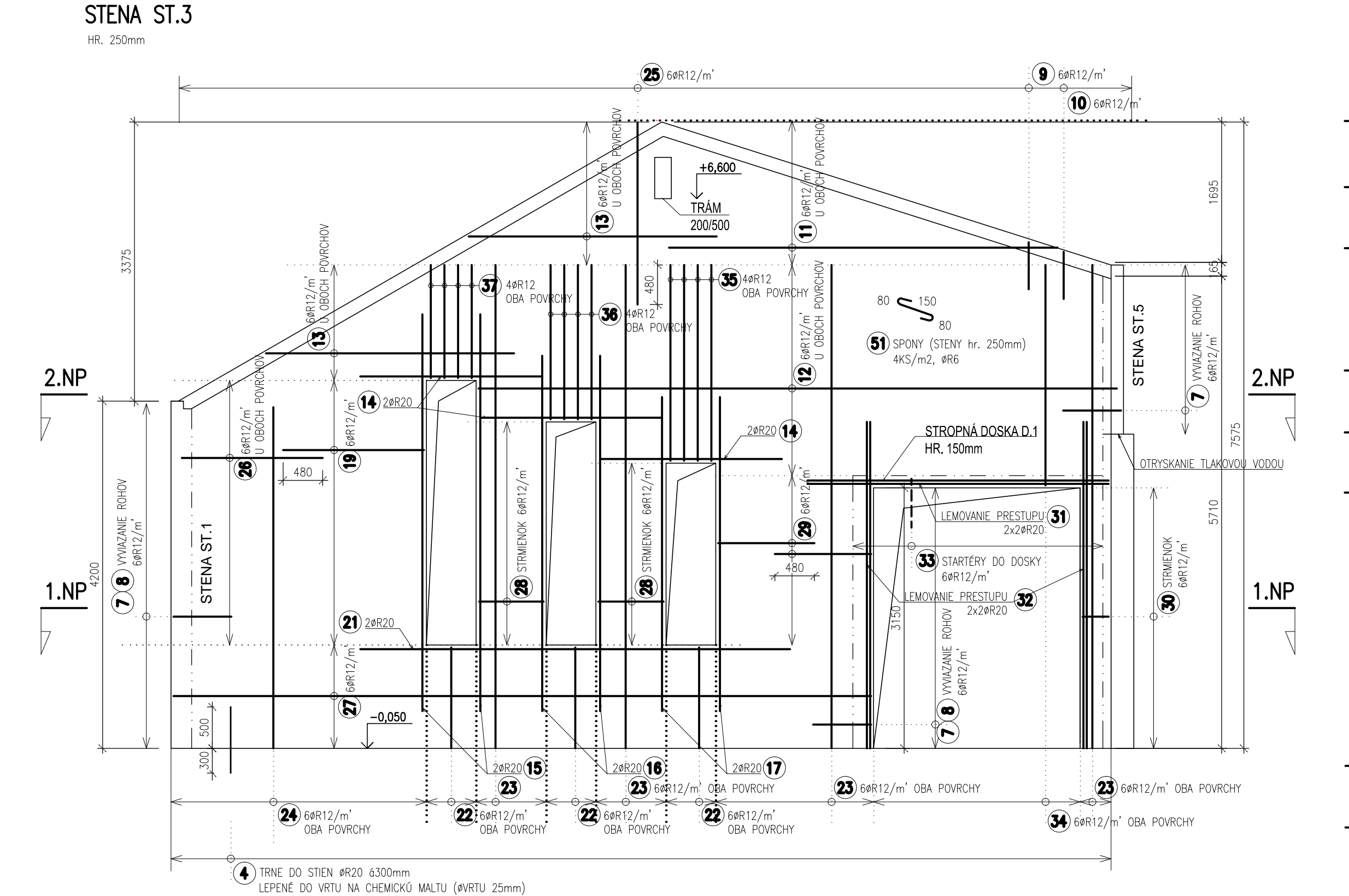
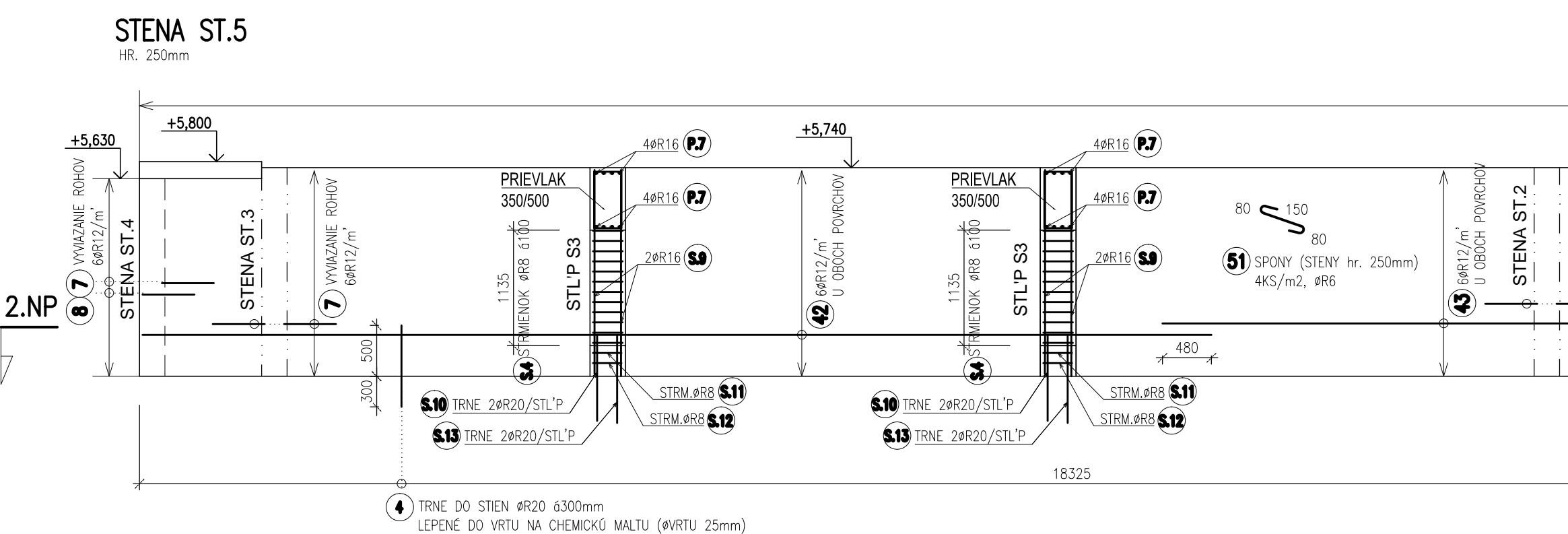
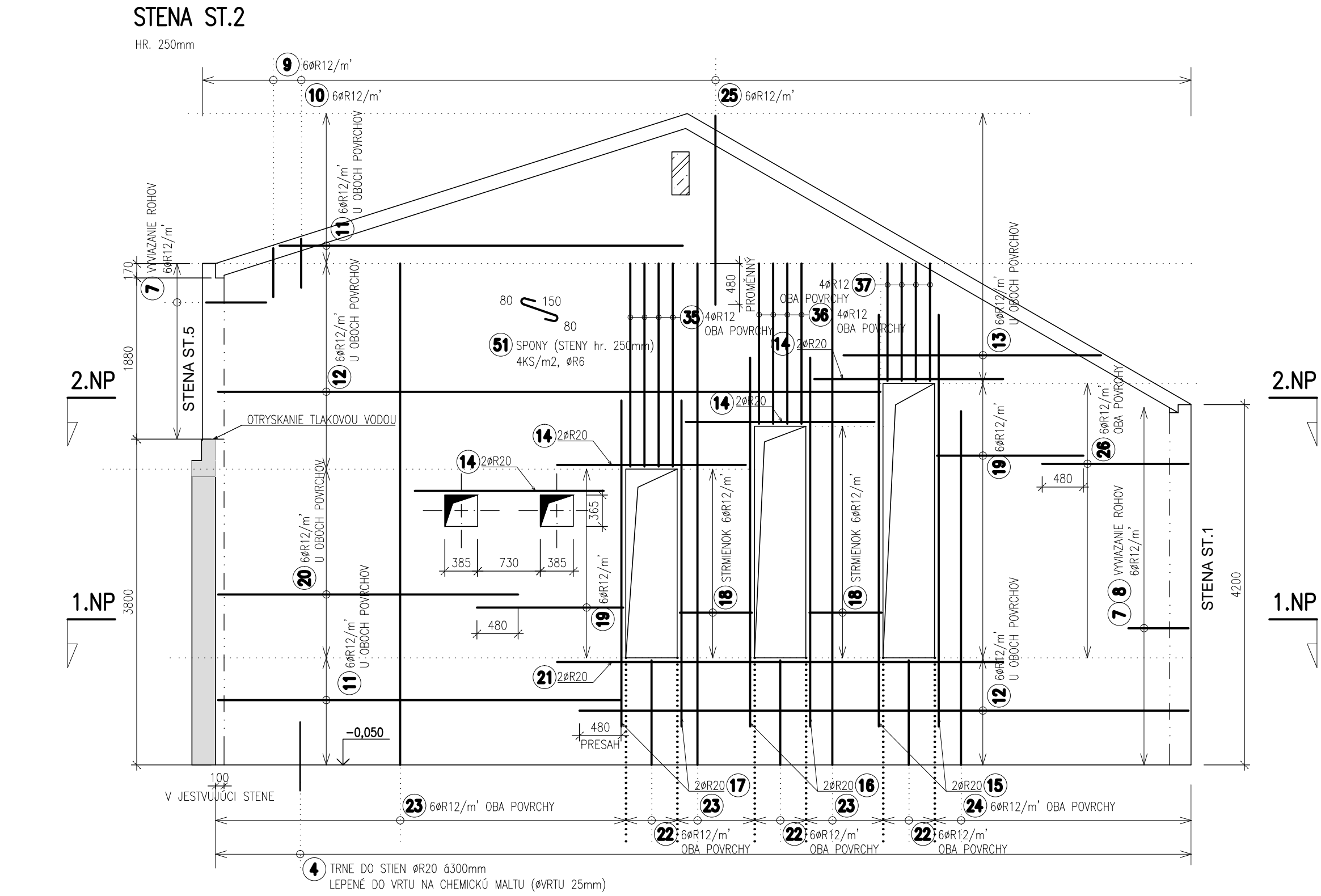
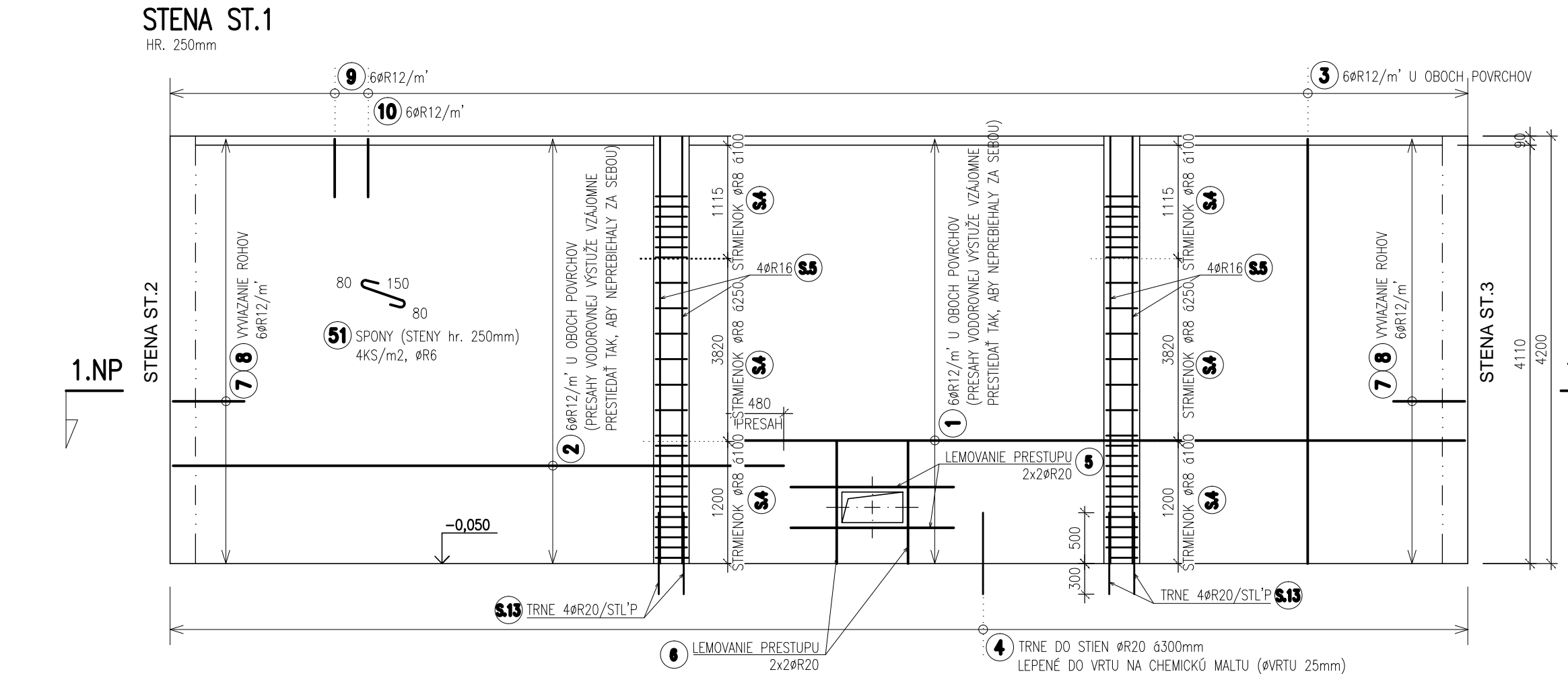
Výškový systém Balt p.v.		Souřadný systém S-JTSK	
6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				SWECO  Sustainable engineering and design	
VYPRACOVAL	Ing. Šebková	HIP	Ing. Písek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal
PROJEKTANT	Ing. Šebková	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská společnost a.s.			OKRES	Košice
AKCE: Hertník - úpravňa vody Dokumentácia pre realizáciu stavby				ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04
				STUPEŇ	DRS
				FORMÁT	6A4
				MĚŘÍTKO	1:50
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009632/15/1
ČÁST STAVBY	Betónové a drevené konštrukcie			SO/PS	SO 1001
PŘÍLOHA:	Budova ÚV - výkresy výstuže - rezy			ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.2.2.3
					9 1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatелеm) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatelky oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zřizovat dalšími osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

BUDOVA ÚPRAVNÝ VODY
VÝKRES VÝSTUŽE STĚN
M 1:50



VÝKAZ VÝSTUŽE STIEN:									
číslo	príemer	dĺžka	počet	celková dĺžka de priemeru					
položky	mm	m/m2	ks	6	8	12	16	20	hrd 6/10- 6/105
1	12	7,17	50			368,5			
2	12	6,00	50			300,0			
3	12	4,17	160			667,2			
4	20	0,80	250					200,0	
5	20	1,60	4					6,4	
6	20	1,20	4					4,8	
7	12	1,21	240			290,4			
8	12	1,40	95			134,4			
9	12	1,15	250			287,5			
10	12	1,23	250			307,5			
11	12	4,70	46			216,2			
12	12	7,10	51			433,1			
13	12	3,00	60			180,0			
14	20	2,30	14					32,2	
15	20	4,80	8					34,4	
16	20	4,30	8					34,4	
17	20	3,80	8					30,4	
18	12	2,18	30			65,4			
19	12	3,57	54			192,8			
20	12	3,50	28			98,0			
21	20	5,20	4					20,8	
22	12	1,22	144			171,7			
23	12	6,86	138			807,3			
24	12	4,13	72			297,4			
25	12	2,20	140			308,0			
26	12	1,71	80			138,4			
27	12	8,44	15			126,6			
28	12	2,20	60			155,0			
29	12	2,51	26			65,1			
30	12	1,14	38			43,3			
31	20	3,65	4					14,8	
32	20	3,95	4					15,8	
33	12	1,29	18			23,2			
34	12	2,67	30			80,1			
35	12	2,37	16			37,9			
36	12	1,87	16			29,9			
37	12	1,37	16			21,9			
38	12	1,80	1					18,0	
39	6	0,68	88		58,8				
40	6	0,42	4		1,7				
41	20	1,60	16					25,8	
42	12	10,90	28			273,0			
43	12	8,25	28			214,5			
44	12	1,99	224			445,8			
45	12	1,13	112			126,6			
46	12	2,89	40			115,6			
47	12	3,24	28			93,7			
48	12	1,03	18			18,5			
49	20	3,27	8					26,2	
50	12	3,27	6			19,6			
51	6	0,31	1000		310,0				
dĺžka celkom				171,5	0,0	6986,2	0,0	448,6	18,0
hmotnosť (m				0,225	0,385	0,888	1,978	2,466	3,033
celk. hmot. podľa priemeru				171,5	0,0	6214,4	0,0	1108,6	54,6
CELKOVÁ HMOTNOSŤ				171,5		7486,0			

LEGENDA:

JEŠT'VUJÚCI ŽB KONŠTRUKCIE/
/NOVÉ ŽB KONŠTRUKCIE

POZNÁMKY:

- PRESAHY VODOROVNEJ VÝSTUŽE VZÁJOMNE PRESTIEĎAŤ TAK, ABY NEPREBIEHALY ZA SEBOU
- STYKOVANIE PRESAHOM S BOČNÝM DOTYKOM
- PRESTUPY VID STAVEBNÁ ČASŤ
- PRESNÉ POLOHY PRESTUPOV PRE TECHNOLOGII VYZNAČÍ PRÍSLUŠNÝ DODAVATEĽ TECHNOLOGIE

TYPY BETONOV:

M1 – KONŠTRUKCIE MIMO STYK S VODOU – STENY, STĽPY, PRÍVLAKY, TRÁM, DOSKA

BETON C 30/37, XC3

OCEL I0 505 (R)

KRYTIE: DOSKOVÉ KONŠTRUKCIE – 30mm

PRUTOVÉ KONŠTRUKCIE – 35mm

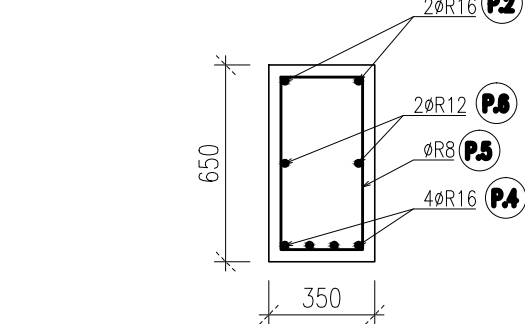
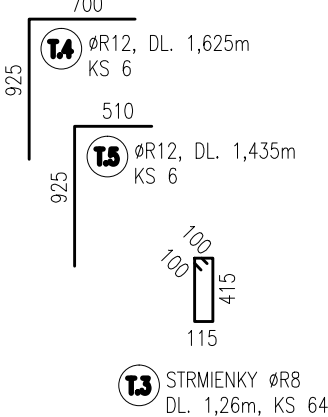
±0,000=506,30

Výškový systém Balti p.v.		Souřadný systém S-JTSK	
6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPS	DATUM	SCHVÁLIL

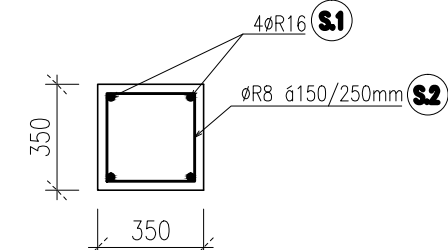
Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				SWECO  Sustainable engineering and design	
VYPRACOVAL	Ing. Šebková	HIP	Ing. Písek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal
PROJEKTANT	Ing. Šebková	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drboňhavi	DATUM	08.2015
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice
AKCE:	Hertník - úpravňa vody			ČÍSLO ZAKÁŽKY	11 4915 01 04
	Dokumentácia pre realizáciu stavby			STUPEŇ	DRS
				FORMÁT	10A4
				MÉRITKO	1:50
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009633/15/1
ČASŤ STAVBY	Betónové a drevené konštrukcie			SOPS	SO 1001
PRÍLOHA:	Budova ÚV - výkres výstuže - steny			ČÍSLO PRÍLOHY	E.1.2.2.4
					<div>91</div>

Príloha: E.1.2.2.4

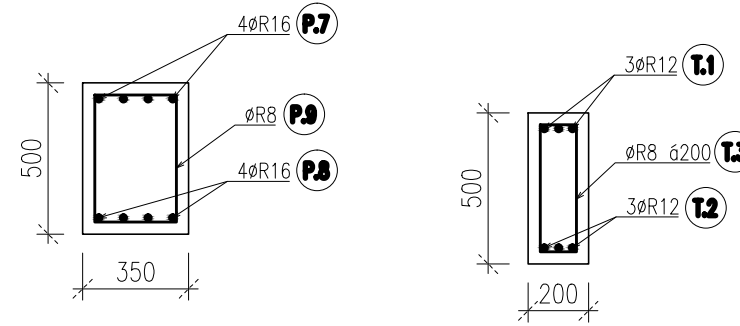
ÚPIS VÝST. TRÁM:



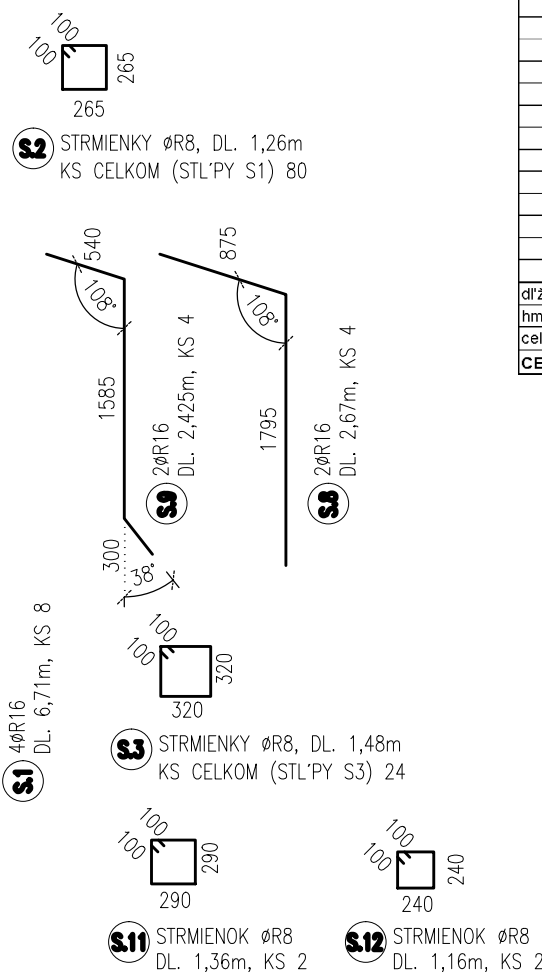
STL'P – PODORYSNÝ REZ
M 1:25




TRÁM
REZ c-c'
M 1:25



IS VÝSTUŽE STL'PY:



PRIEVLAK
REZ a-a
M 1:25


 JESTVUJÍCÍ ŽB KONSTRUKCE/
/NOVÉ ŽB KONSTRUKCE

- PRESAHY VODOROVNEJ VÝSTUŽE VZÁJOMNE PRESTRIEDAŤ TAK, ABY NEPREBIEHALY ZA SEBOU
- STYKOVANIE PRESAHOM S BOČNÝM DOTYKOM
- PRESTUPY VID STAVEBNÁ ČASŤ
- PRESNÉ POLOHY PRESTUPOV PRE TECHNOLOGII VYZNAČÍ PRÍSLUŠNÝ DODAVATEL TECHNOLOGIE

M1 – KONŠTRUKCIE MIMO STYK S VODOU – STENY, STL'PY, PRIVLAKY, TRÁM, DOSKA

BETON C 30/37, XC3
OCEL 10 505 (R)
KRYTIE: DOSKOVÉ KONŠTRUKCIE – 30mm
PRUTOVÉ KONŠTRUKCIE – 35mm

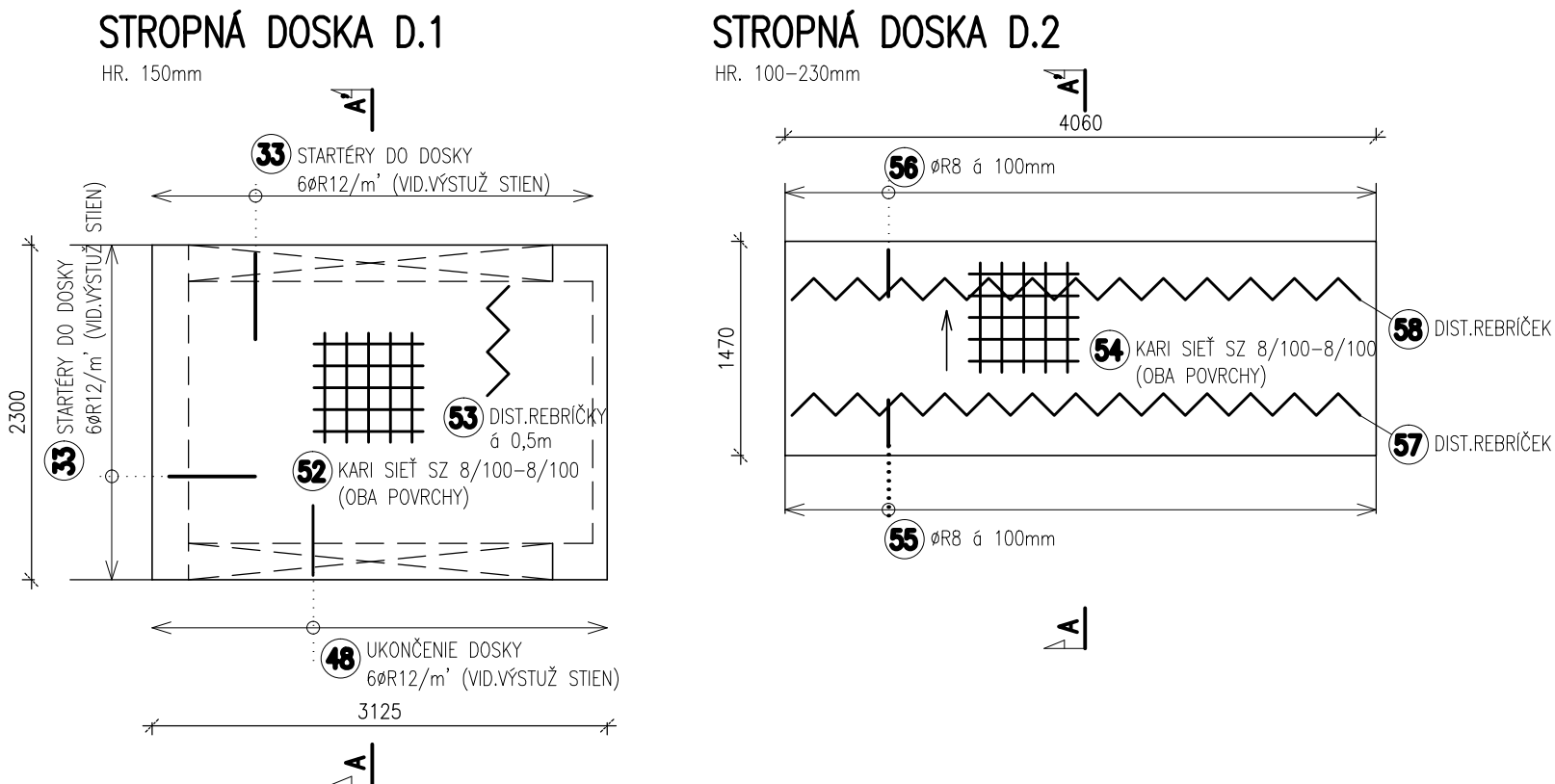
Výškový systém Balt p.v.		Souřadný systém S-JTSK	
6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				 SWECO Sustainable engineering and design	
VYPRACOVAL	Ing. Šebková	HIP	Ing. Písek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal
PROJEKTANT	Ing. Šebková	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská společnost a.s.			OKRES	Košice
Hertník - úpravňa vody Dokumentácia pre realizáciu stavby				ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04
				STUPEŇ	DRS
				FORMÁT	8A4
				MĚŘÍTKO	1:50, 1:25
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009634/15/1
ČÁST STAVBY	Betónové a drevené konštrukcie			SO/PS	SO1001
PRÍLOHA: Budova ÚV - výkresy výstuže - prievlaky, stl'py, tram				ČÍSLO PRÍLOHY	E.1.2.2.5 <div>g 1</div>

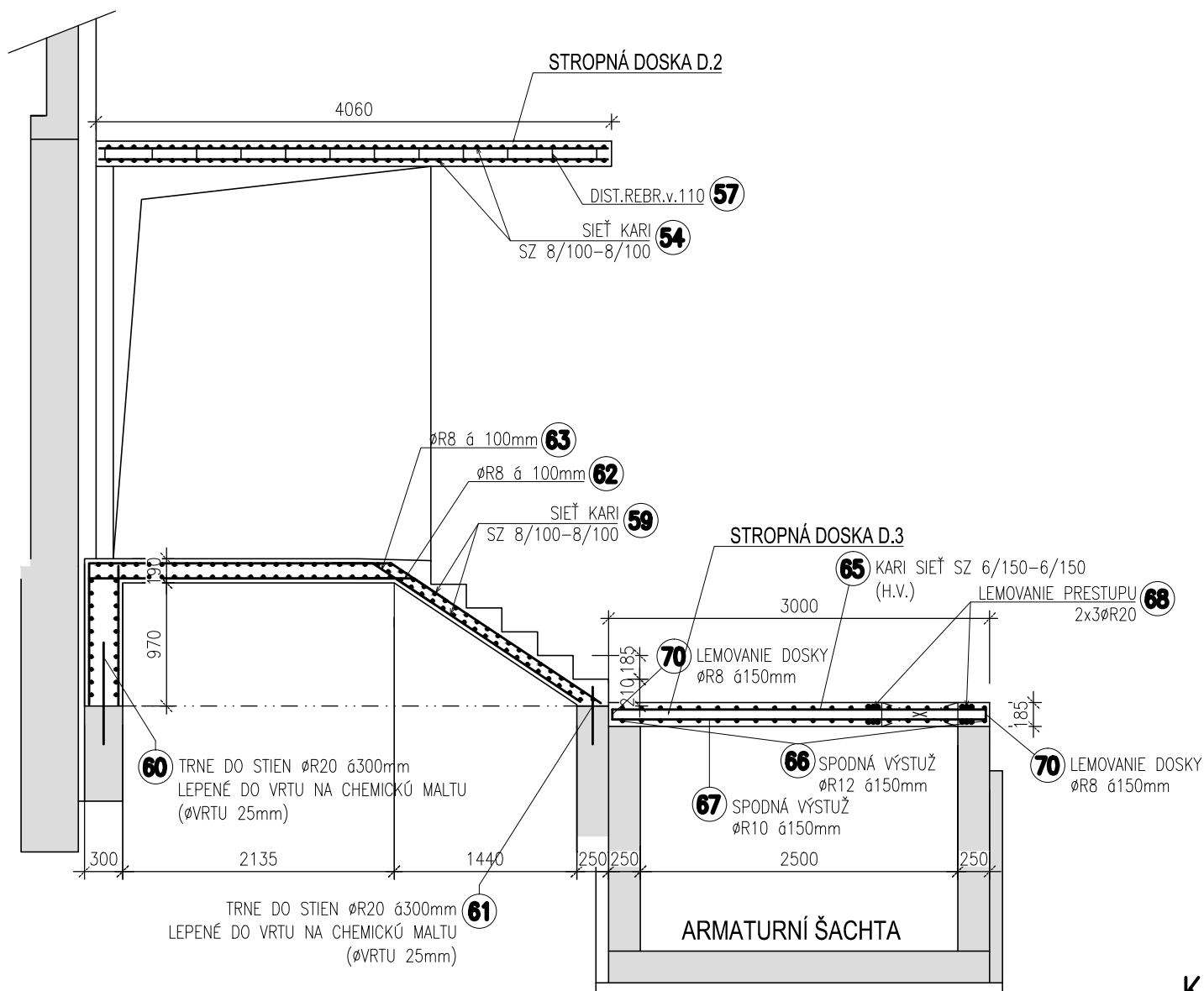
Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelům) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoliv využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zřizovat dalšími osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výstisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matriční).

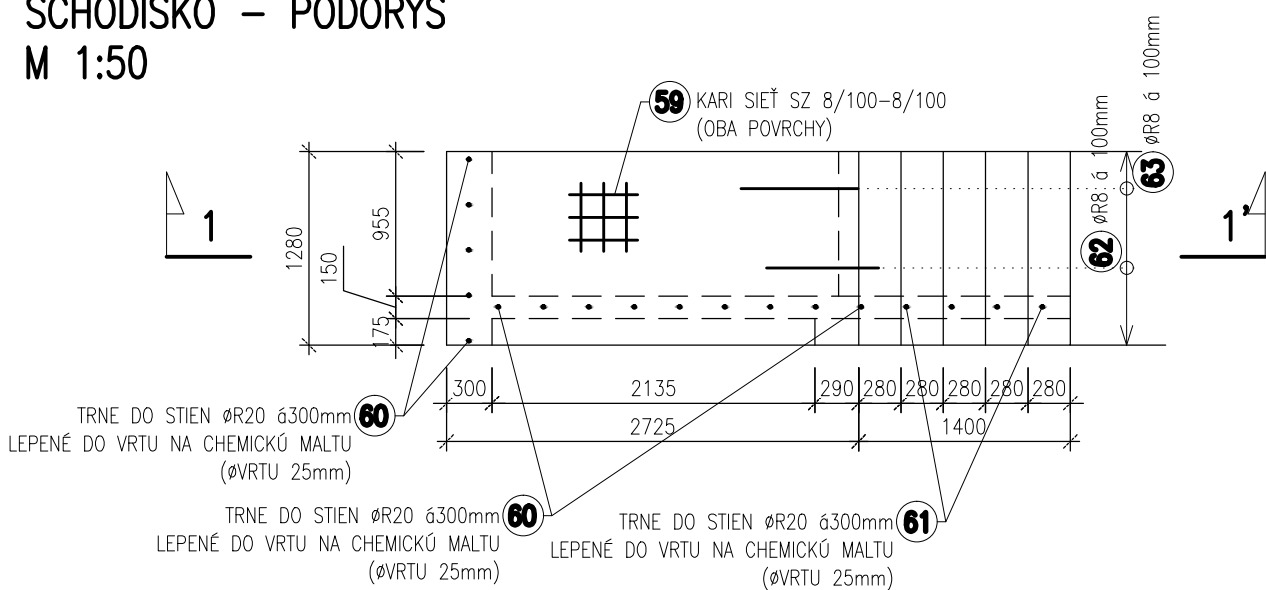
VÝKRES VÝSTUŽE PRIEVLAKÚ, STL'PÚ, TRÁMU
M 1:50, 1:25



REZ 1-1'
M 1:50



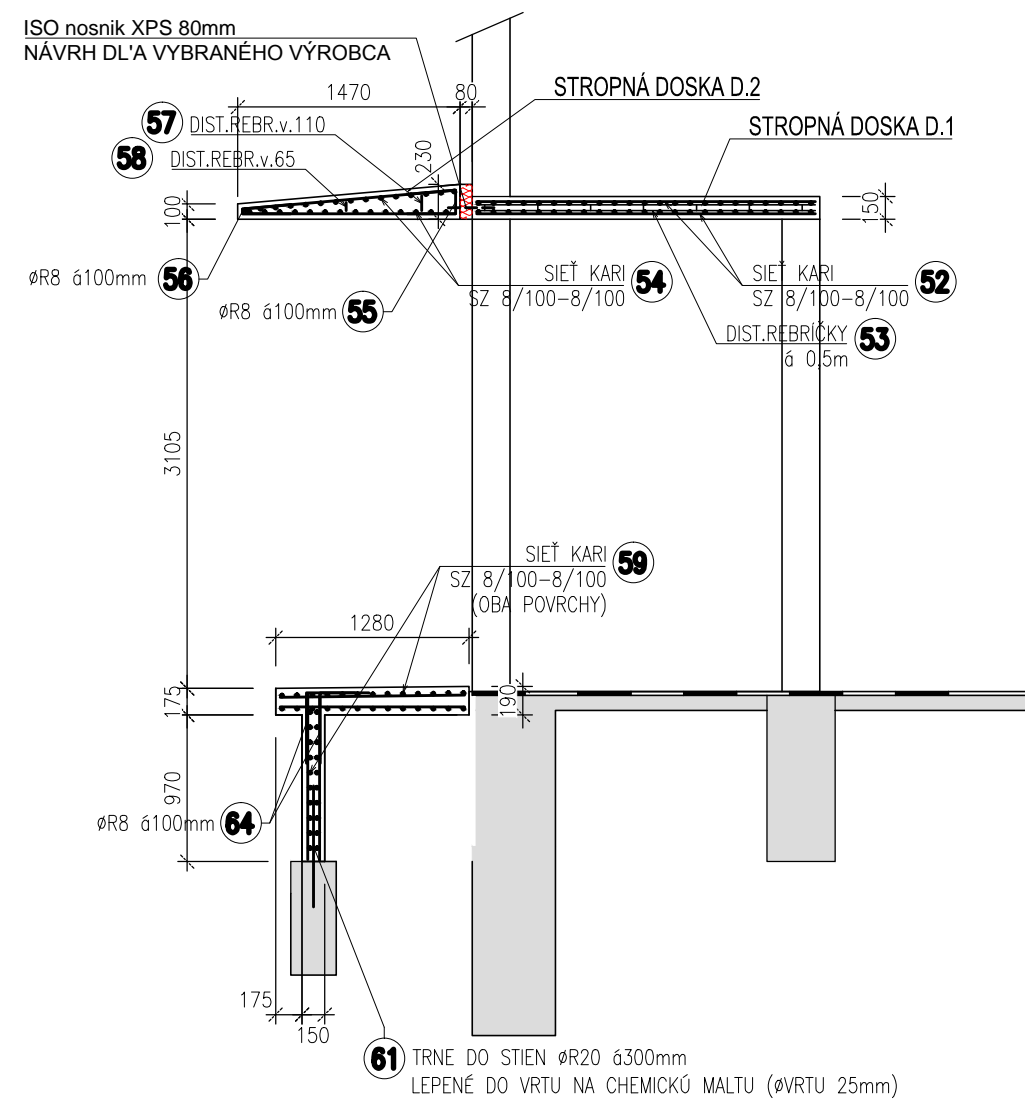
SCHODISKO – PODORYS
M 1:50



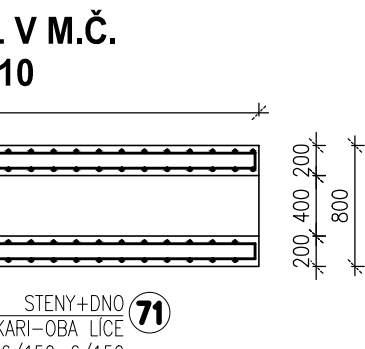
VÝKAZ VÝSTUŽE STROPNÝCH DOSIEK, KANÁLOV, SCHODOV:

[illegible]

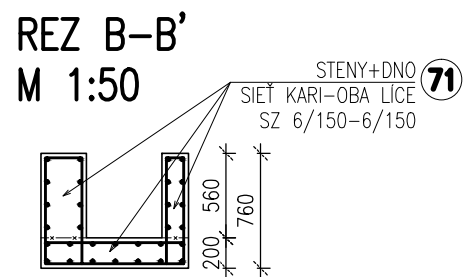
VÝPIS VÝSTUŽE:



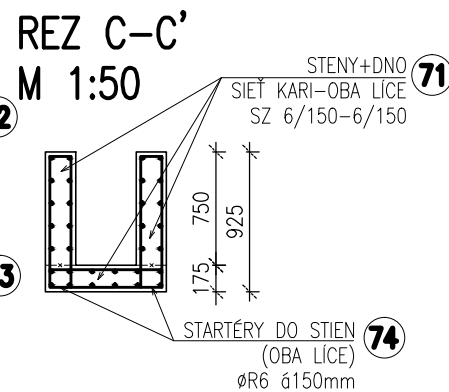
V M.Č.
10



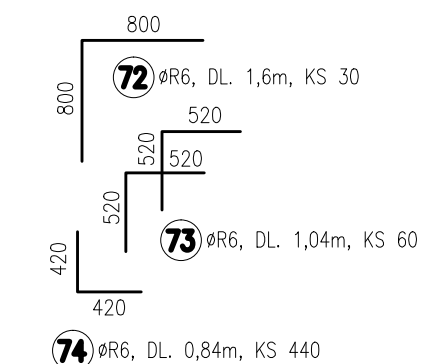
REZ B-B'
M 1.50



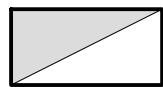
REZ C-C'
M 1.50



VYVIAZANIE ROHOV V KANÁLE:



LEGENDA:



JESTVUJÚCI ŽB KONŠTRUKCIE/
/NOVÉ ŽB KONŠTRUKCIE

POZNÁMKY:

- PRESAHY VODOROVNEJ VÝSTUŽE VZÁJOMNE PRESTRIEDAŤ TAK, ABY NEPREBIEHALY ZA SEBOU
- STYKOVANIE PRESAHOM S BOČNÝM DOTYKOM
- PRESTUPY VID STAVEBNÁ ČASŤ
- PRESNÉ POLOHY PRESTUPOV PRE TECHNOLOGII VYZNAČÍ PRÍSLUŠNÝ DODAVATEL TECHNOLOGIE

TYPY BETONOV:

M1 – KONŠTRUKCIE MIMO STYK S VODOU – STENY, STL'PY, PRIVLAKY, TRÁM, DOSKA

BETON C 30/37, XC3

OCEL 10 505 (R)

KRYTIE: DOSKOVÉ KONŠTRUKCIE – 30mm

PRUTOVÉ KONŠTRUKCIE – 35mm

M4 – VONKAJŠIE KONŠTRUKCIE – STROP ARMATURNEJ KOMORY, SCHODY, DOSKY

BETON C 30/37, XC3, XF3


OCEL 10 505 (R)

KRYTIE: 30mm

Výškový systém Balt p.v.

Souřadný systém S-JTSK

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVÍZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

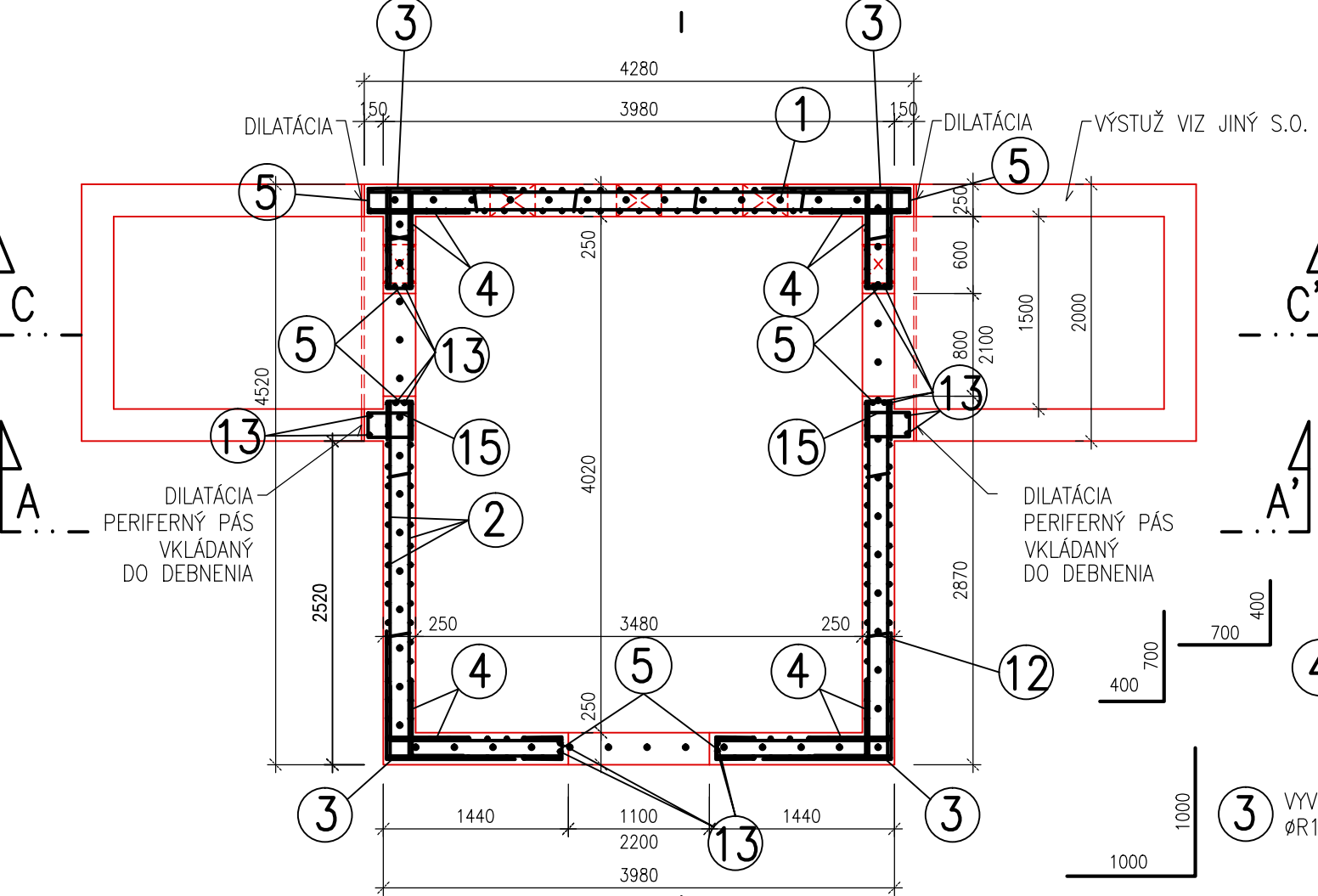
Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				SWECO  Sustainable engineering and design	
VYPRACOVAL	Ing. Šebková	HIP	Ing. Písek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal
PROJEKTANT	Ing. Šebková	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice
AKCE: Hertník - úpravňa vody Dokumentácia pre realizáciu stavby				ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04
				STUPEŇ	DRS
				FORMÁT	8A4
				MĚŘÍTKO	1:50
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009635/15/1
ČÁST STAVBY	Betónové a drevené konštrukcie			SO/PS	SO1001
PRÍLOHA: Budova ÚV - výkresy výstuže - stropné dosky,schody,kanal				ČÍSLO PRÍLOHY	E.1.2.2.6
					9

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelům) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatelů oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

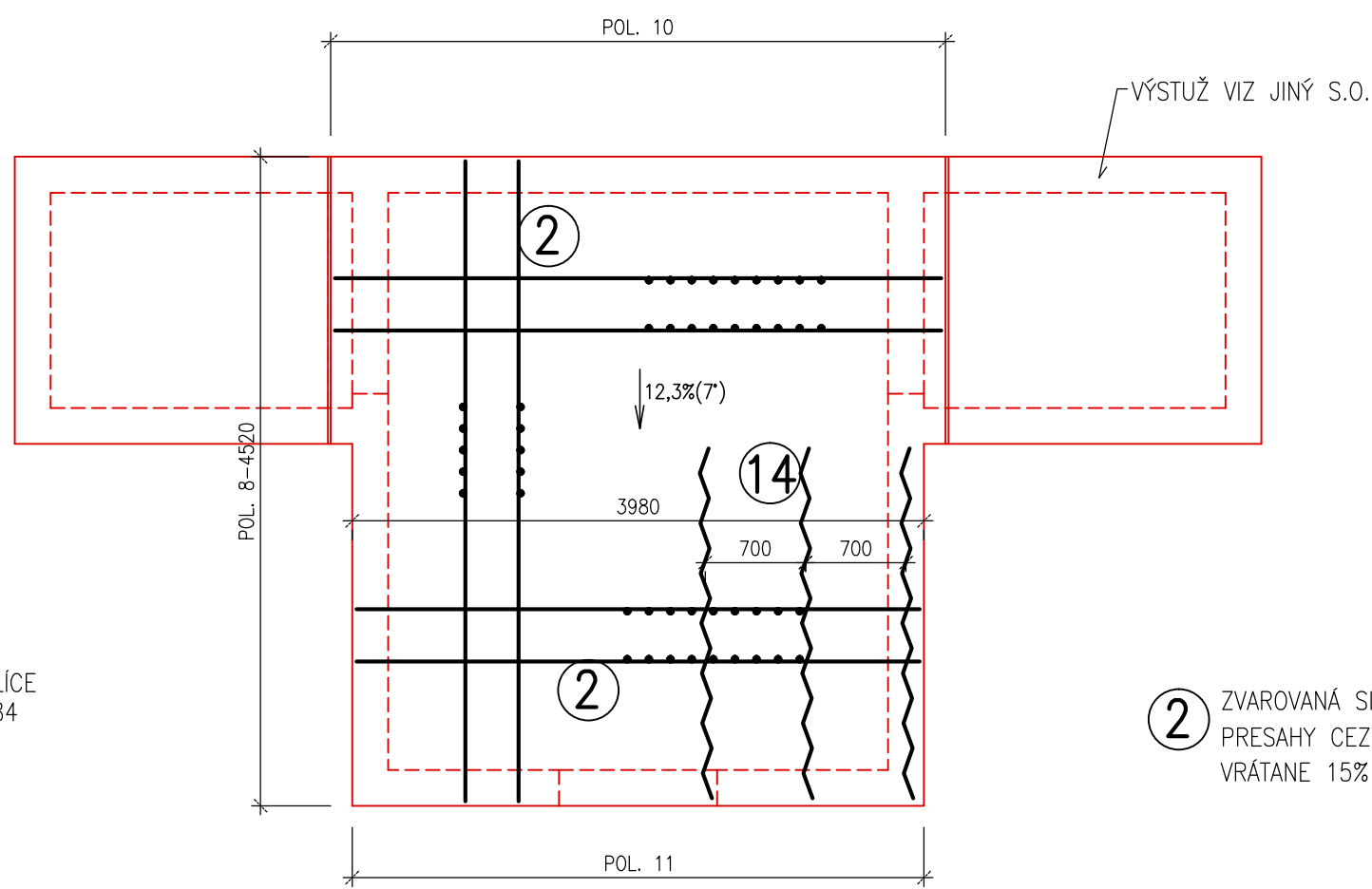
Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

VODOJEM HERTNÍK – VÝKRES VÝSTUŽE MANIPULAČNÉ KOMORY
M 1:50

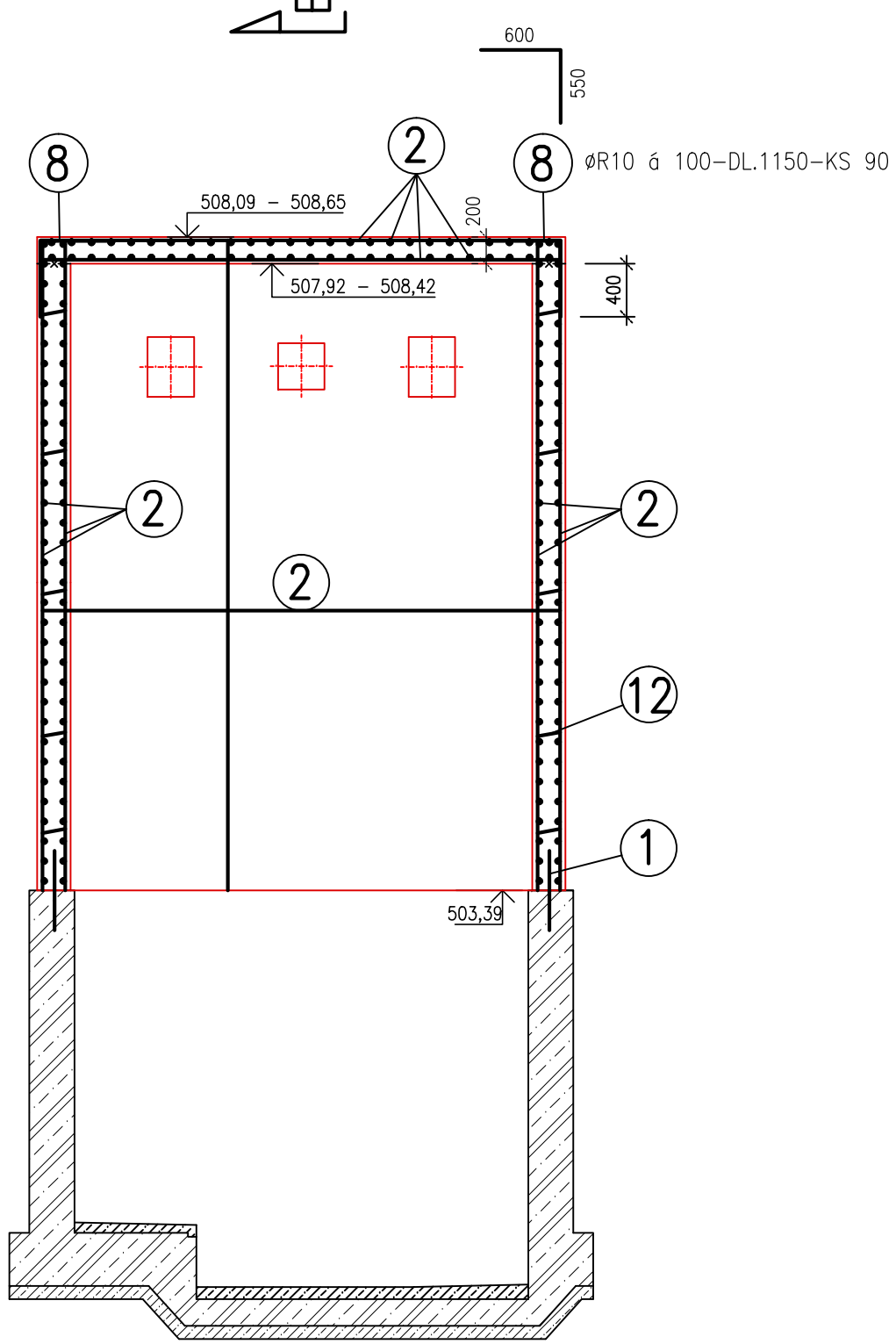
REZ II – II'



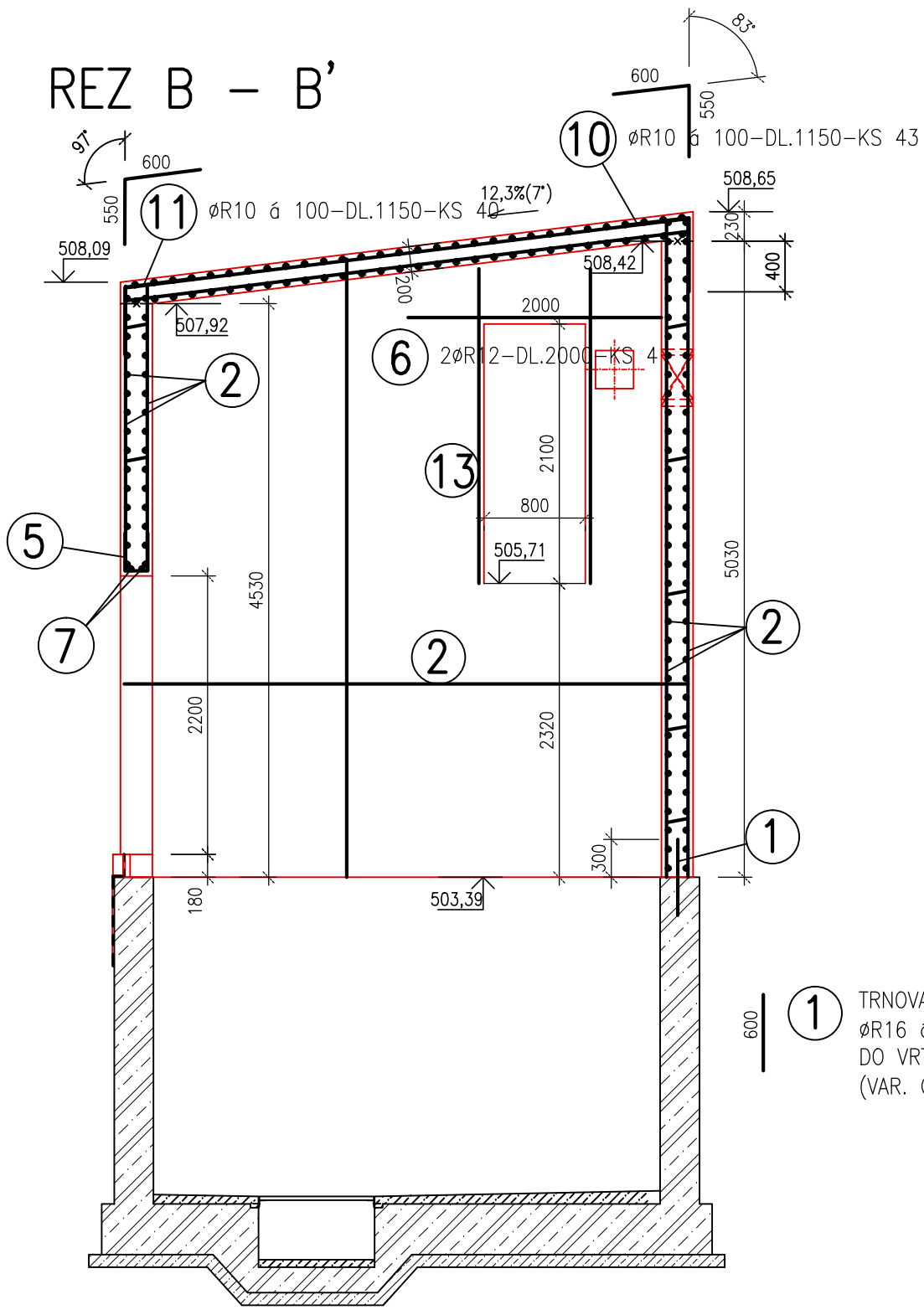
REZ III – III' STROPNÁ DOSKA



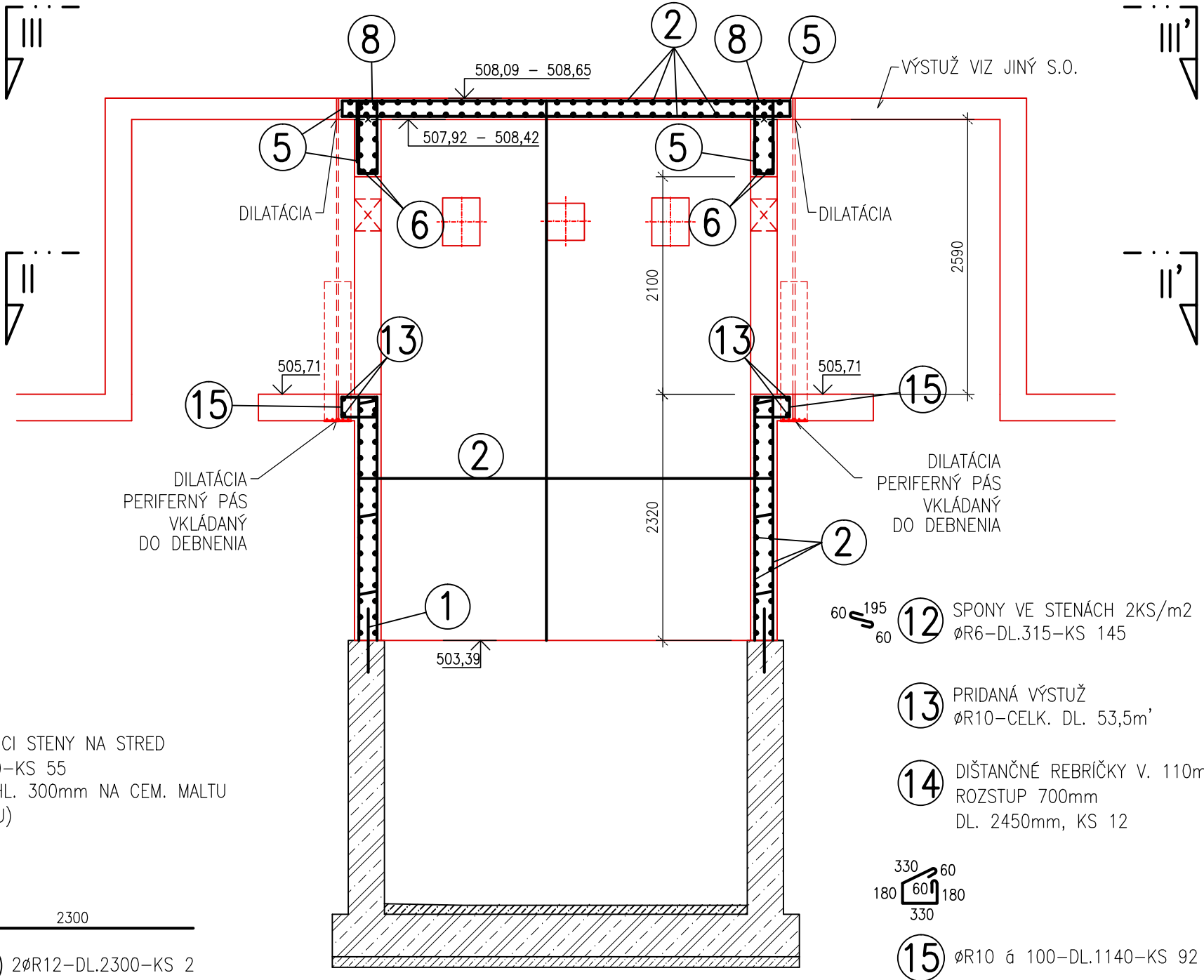
REZ A – A'



REZ B – B'



REZ C – C'



VÝKAZ VÝSTUŽE MANIPULAČNÉ KOMORY											
číslo	priemer	dĺžka	počet	celková dĺžka podľa priemeru							
položky	mm	m	ks	6	8	10	12	14	16	20	sieť 8/100-8/100
1	16	0,60	55						33,0		209,5
2	sieť 8/100-8/100										
3	10	2,00	192			384,0					
4	10	1,10	384			422,4					
5	10	0,79	162			128,0					
6	12	2,00	4				8,0				
7	12	2,30	2				4,6				
8	10	1,15	90			103,5					
9											
10	10	1,15	43			49,5					
11	10	1,15	40			46,0					
12	6	0,32	145	45,7							
13	10	m'				53,5					
14	DIŠT. REBRIČKY										12,0
15	10	1,14	92			104,9					
dĺžka celkom				[m]	45,7	0,0	1291,7	12,6	0,0	33,0	0,0
hmotnosť 1bm (sieť kg/m2)				[kg/m]	0,222	0,395	0,617	0,888	1,208	1,578	2,466
celk. hmot. podľa priemeru				[kg]	10,1	0,0	797,0	11,2	0,0	52,1	0,0
CELKOVÁ HMOTNOSŤ				[kg]	2525,4						

BETÓN C 30/37, XC3
OCEĽ 10 S05 (R)
KRYTÍ – 30 mm
VÝSTUŽ KTORÁ IDE DO OTVOROV ČI JE DLHŠIE UPALÍŤ
DISTANČNÉ PODLOŽKY BUDŮ BETÓNOVÉ

Výkový systém Balt p.v.

Souřadný systém S-JTSK

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Úřtředí Praha
Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz

SWECO
Sustainable engineering and design

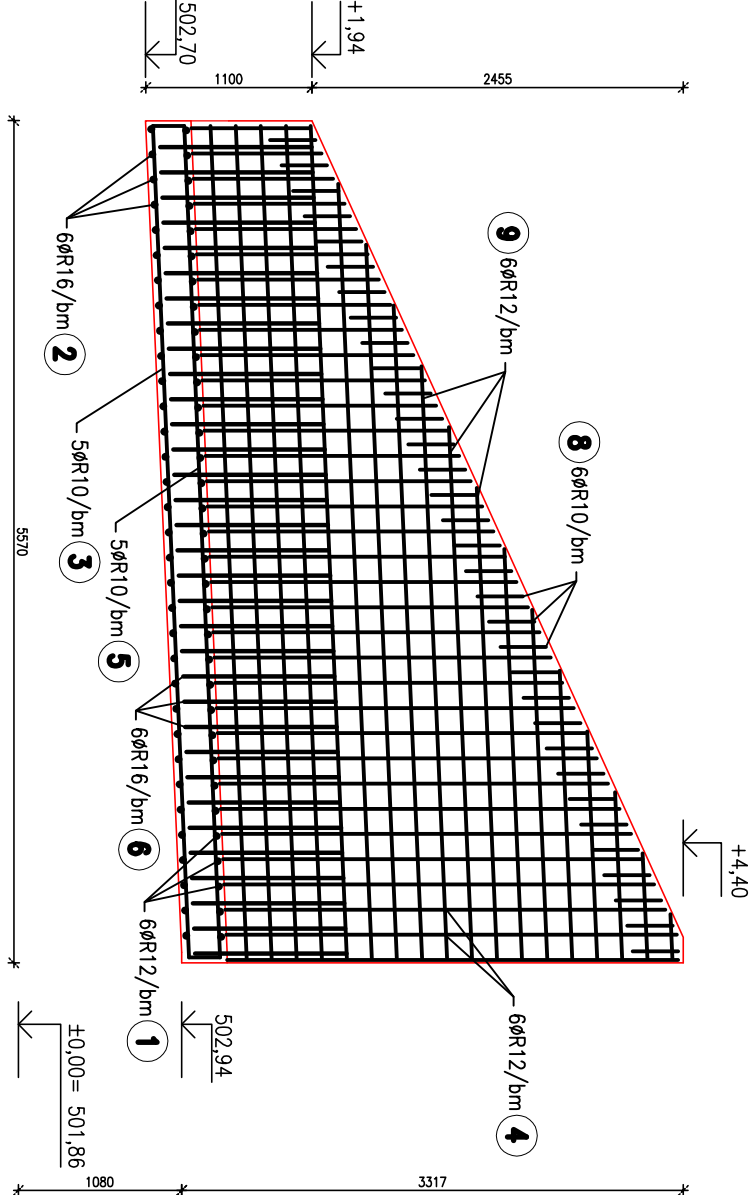
VYPRACOVAL	Jirisk	HIP	Ing. Písek	T. KONTROLA	Ing. Parkan
PROJEKTANT	Jirisk	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská společnost a.s.			OKRES	Košice
AKCE:	Hertník - úprava vody			ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04
Dokumentácia pre realizáciu stavby				STUPEŇ	DRS
				FORMÁT	8 A4
				MÉRITKO	1:50
ČÁST STAVBY				SOIPS	SO 1002
PRÍLOHA: Vodojem Hertník - výkres výstuže manipulačné komory				ČÍSLO PRÍLOHY	E.1.2.2.7

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.
Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výkresu číslo 01 nebo originálu přílohy (matrice).

OPORNÉ STENY

MĚŘÍTKO 1:50

Pódors



- 1 6øR12/bm DL.2990mm, KS 34
2 6øR16/bm DL. 2530mm, KS 34
3 5øR10/bm DL. 5500mm, KS 13
4 6øR12/bm CELKOVÁ DÉLKA 260,8m
5 6øR12/bm DL. 5960mm, KS 13
6 6øR16/bm CELKOVÁ DÉLKA 232m
7 6øR16/bm DL. 1700mm, KS 68
8 6øR10/bm DL.830mm, KS 68

VÝKAZ VYSTUŽÍ					
číslo	průměr (typ)	délka	počet	celková délka podľa průměru	
položky	mm	m/m2	ks	10	12
1	12	2,99	34		101,7
2	16	2,53	34		86,0
3	10	5,50	13	71,5	
4	12	260,80	1	260,8	
5	12	5,96	13	77,5	
6	16	1,70	68		115,6
7	12	1,25	68		85,0
8	10	0,83	68	56,4	
9	12	232,00	1	232,0	
10					
délka celkom				127,9	756,9
hmotnost 10m	(sř kg/m2)			0,617	0,888
celk. hmot. podľa průměru				78,9	672,2
CELKOVÁ HMOTNOST					1069,3

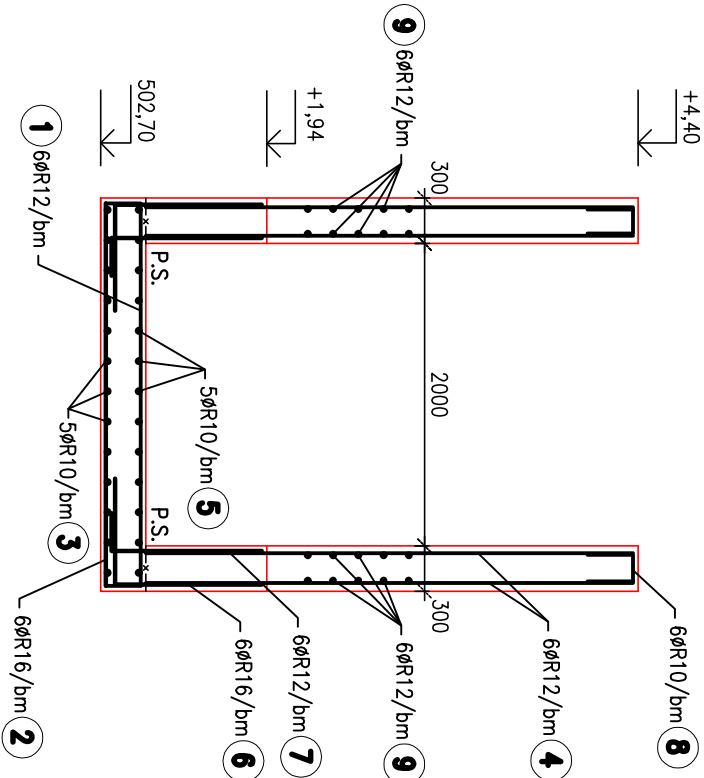
TP BETŇNU:

BETŇ: C 30/37, XC3, XF3
OCEL: 10 S05 (R)
KRYTIE: 35 mm

POZNAMKY:

- VŠETKA VSTUŽ IDUCE DO OTVOROV SE VŘEZY ALEBO SKRAT
- PRESAH VODOROVNA VSTUŽ SE PRESTRIEDAJŮ VZÁJOMNÝM POSUNUTÍM
- TAK, ŽE SYRK PRŮJOM BUDŮ PREBIHAŤ ZA SEBOU
- SKOSENÉ VIDELEVNÝCH HRAN
- SYRKOVANIE VSTUŽÍ PRESTRIEDAŤ
- DŁKA PRŮJOM SO STANOVAMI PODLA VÝROBCU

Rez 1-1'



Výškový systém Balt p.v.

Souřadný systém S-JTSK


6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz					SWECO Sustainable engineering and design		
VYPRACOVAL	B. Gazdová	HIP	Ing. Plisek	T. KONTROLA	Ing. Schejbal		
PROJEKTANT	B. Gazdová	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Dřoňlav	DATUM	08.2015		
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská společnost a.s.			OKRES	Košice		
AKCE:	Hertník - úpravňa vody			ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04		
				STUPEŇ	DRS		
				FORMÁT	2xA4		
				MĚŘÍTKO	1:50		
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009638/15/1		
ČÁST STAVBY	Betónové a drevené konštrukcie			SO/PS	SO 1002		
PŘÍLOHA:	Vodojem Hertník - Výkres výstuže oporná stena			ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.2.2.9	9	
					1		

Tato dokumentace včetně příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelům) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatelů oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výstisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrice).

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				 Sustainable engineering and design	
TUTO ČÁST DOKUMENTACE PRO Sweco Hydroprojekt a.s. ZPRACOVAL:				ŘEŠITEL	Viček
Roman VLČEK, Duchoslávka 2053, 160 00 Praha 6, Dejvice				ODP. ZÁSTUPCE	Viček
VYPRACOVAL		HIP	Ing. Písek	T. KONTROLA	Ing. Vožeh
PROJEKTANT		ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice
AKCE: Hertník - úpravňa vody Dokumentácia pre realizáciu stavby				ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04
				STUPEŇ	DRS
				FORMÁT	11x A4
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009130/15/1
ČÁST STAVBY	Zdravotno-technické inštalácie			SO/PS	SO 2004
PŘÍLOHA: Technická správa				ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.3.1
					f
					1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

OBSAH

	strana
1 ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE	4
2 SO 2004 – Zdravotno-technické inštalácie	5
2.1 Predmet a rozsah projektu	5
2.2 Rozvody vody	5
2.2.1 Všeobecne	5
2.2.2 Vnútroňový vodovod	5
2.2.3 Vedenie, uloženie materiálu	6
2.3 Kanalizácia	7
2.3.1 Všeobecne	7
2.3.2 Vnútroňová kanalizácia	7
2.4 Zariadenie predmety	8
2.5 Požiadavky na ostatné profesie	8
2.6 Prevádzka, údržba a kontrola	9
2.7 Demontáže	9
2.8 Zoznam použitých podkladov a noriem	10
2.9 Všeobecné špecifikácie	10

Hertník - úpravňa vody	Dokumentácia pre realizáciu stavby	E.1.3.1 Technická správa
		DRS

Zdravotno-technické inštalácie SO 2004

ZOZNAM PRÍLOH

Č. prílohy	Názov prílohy	Archívne číslo
E.1.3.1	Technická správa	009130/15/1
E.1.3.2	Výkresová časť	
E.1.3.2.1	Budova ÚV – vnútorný vodovod	009135/15/1
E.1.3.2.2	Budova ÚV – vnútorná kanalizácia	009136/15/1
E.1.3.2.3	Budova ÚV – rozvinuté rezy kanalizácie	009137/15/1
E.1.3.2.4	Vnútorný vodovod – axonometrická schéma	009132/15/1

1 ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

Název (obchodní firma): Sweco Hydroprojekt a.s.
IČ: 26475081
adresa sídla: Tábořská 31
140 16 Praha
Česká republika
praha@sweco.cz
www.sweco.cz

Divize: 141

Hlavný inžinier projektu Ing. Lukáš Písek

Zodpovední projektanti profesí:

Statika a dynamika staveb	Ing. Richard Schejbal
Vodohospodářská část	Ing. Lukáš Písek
Strojovo-technologická část	Ing. Jiří Kratěna, Ph.D.
Elektrotechnologická část	Ing. Robert Barkman
SRTP	Ing. Miroslav Tměj

Na projekte dále spolupracovali: MUDr. Ing. Jindřich Šesták
Ing. Jaroslav Buňka
Ing. arch. Daniel Gerčák
Ing. Miroslav Končík
Ing. Renata Kosková
Lucie Drahotová

Externé kooperácie:

Vzduchotechnika	Ing. Mirko Mazuch
Vykurovanie	Ing. Zdeněk Číhal
Zdravotno-technické inštalácie	Roman Vlček

Hertník - úpravná vody	Dokumentácia pre realizáciu stavby	E.1.3.1 Technická správa
		DRS

Zdravotno-technické inštalácie SO 2004

2 SO 2004 – ZDRAVOTNO-TECHNICKÉ INŠTALÁCIE

2.1 PREDMET A ROZSAH PROJEKTU

V objekte úpravne vody bude realizovaná kompletná obnova rozvodov studenej pitnej, teplej úžitkovej vody a splaškovej kanalizácie. Do objektu bude privedené nové potrubie studenej pitnej vody (dokumentácia strojnej časti).

Demontáž: Bude demontované kompletne celé potrubie splaškovej kanalizácie od zariadení predmetov po vonkajší líc obvodového muriva. Budú demontované všetky zariadenia predmetov. Bude demontované vodovodné potrubie v celom rozsahu v rámci objektu ÚV vrátane zariadenia pre ohrev TV. Budú demontované všetky armatúry na vodovodnom potrubí. Demontované zariadenie bude odvezené a zlikvidované v súlade so zákonom.

2.2 ROZVODY VODY

2.2.1 VŠEOBECNE

Dokumentácia rieši rozvod studenej vody - pitnej, teplej úžitkovej "TV". Projektová dokumentácia je navrhnutá v súlade s platnými normami, smernicami a predpismi EN 806, STN 73 6660, STN 060320, STN 06 0830, EN 1717, TNI CEN / TR 16 355, STN 73 6760.

2.2.2 VNÚTORNÝ VODOVOD

Nový rozvod studenej - pitnej vody vstúpi do objektu ÚV v miestnosti č.1.03 potrubným kanálom z armatúrnej šachty. Ďalej vyjde cca 0,8m nad podlahu miestnosti, kde bude osadená bezpečnostná armatúra podľa EN 1717 - potrubný oddeľovač (dodávka strojná). Podľa požiadavky generálneho projektanta bude časť "Vnútorný vodovod pre zdravotno-technické inštalácie" napojená na tento rozvod pred potrubným oddeľovačom.

Tlak v mieste napojenia "vnútorného vodovodu" je cca 0,43 MPa. Po napojení vnútorného vodovodu klesne toto potrubie na výšku 1,2 m nad podlahou a na potrubie bude osadená vodomerná zostava a redukčný ventil. Výstup z redukčného ventilu bude nastavený na 0,3 MPa. Tieto zostavy armatúr budú osadené 200mm od steny. Za redukčným ventilom vyjde potrubie na úroveň +3,17 a povedie do priestoru sociálneho zariadenia, kde bude okrem iného napojené na zásobníkový-elektrický ohrievač TV. TV bude rozvedená v rámci sociálneho zariadenia a dennej miestnosti. Vzhľadom k tomu, že najdlhšia vetva TV nemá obsah väčší ako 3 litre, nemusí a nebude zriadená cirkulácia TV. Potrubie povedie v drážkach v murive a za kuchynskou linkou voľne po stenách.

Zariadenia predmetov budú mať stojankové, pákové vodovodné armatúry. Napojenie stojankových batérií bude cez rohové kohúty kryté flexi hadicou s nerezovým opletom. Sprchová batéria bude termostatická, páková s možnosťou nastavenia výšky a smeru výtoku, bude mať mydlovničku. Očná sprcha bude plastovo-mosadzná, typ na stenu s miskami, gumovými očnicami, s pripojením pitnej vody DN15, s odpadom DN25. Všetky rohové ventily, popr. nástenné zmiešavacie a výtokové armatúry budú vybavené sítkom proti nečistotám. Spätné ventily budú typu "EA" podľa EN 1717. V najvyššom mieste rozvodu bude osadený odvodušňovací/privzdušňovací ventil "VO" - typu "DA" podľa EN 1717.

Odvodnenie systému bude riešené cez najnižšie inštalované výtokové armatúry, vypúšťacie kohúty, armatúry s vypúšťaním a v niektorých miestach cez rohové kohúty pre napojenie jednotlivých zariadení predmetov. Odvzdušnenie systému je riešené cez ventily

"VO" a cez najvyššie položené výtokové armatúry. Potrubie bude vedené v spáde 0,3% k miestam vypúšťania.

Spotreba pitnej vody:

počet ľudí (bez sprchovania)	3	18m ³ /rok, osoba
počet ľudí (so sprchovaním)	2	26m ³ /rok, osoba

$$Q = (3 \times 18) + (2 \times 26) = 106 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Okamžitá spotreba pitnej vody:

$$Q_d = 0,84 \text{ l/s}$$

2.2.3 VEDENIE, ULOŽENIE MATERIÁLU

Potrubie z polypropylénu (PPR) bude spájané, polyfúznym zváraním a rozoberateľné spoje budú tesnené pomocou anaeróbných tesniacich prostriedkov v súlade s EN 751-1. Potrubie SV bude z polypropylénu -PN16 a TV z PPR-PN20 STABI. Potrubie TV bude mať izoláciu z PE 0,038W / mK hr. podľa výkresovej časti. Potrubie SV bude izolované izoláciou z PE 0,038W / mK podľa STN 73 6660. Priradenie hr. izolácie k jednotlivým priemerom potrubia vid' výkresová časť. Potrubie bude uchytené podľa priemeru v potrebných vzdialenostiach objímkami s gumovou vložkou na konzolách, závesoch alebo skrutkovrutoch. Voľne vedené potrubie bude uložené do pozinkovaných žľabov rovnakého priemeru ako potrubie s izoláciou. Konce žľabov budú mať opracované okraje tak, aby nepoškodzovali tepel. izoláciu a potrubie! Všetky tepelné izolácie budú prelepené v pozdĺžnom aj priečnom smere lepiacou páskou. Potrubie v žľaboch bude stiahnuté elektrikárskou sťahovacou páskou max. po 1m.

Vzdialenosti a typy upevnenia potrubí budú v súlade s EN 806-4 a požiadavky výrobcov potrubí.

maximálna vzdialenosť upevňovacích bodov rúrok z PPR

potrubie PN 10, 16 - studená voda

priemer	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
vzdialenosť(cm)	75	80	85	100	110	125	140	155	165	185

potrubie PN 16, 20 - teplá užitková voda, cirkulácia TV

priemer	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
vzdialenosť(cm)	80	90	95	110	120	135	155	170	180	200

V prípade vedenia potrubí v žľaboch je vzdialenosť uchytenia po 2m.

Upevnenie potrubia v mieste napojenia stúpačiek a odbočiek bude riešené tak, aby umožňovalo dilatáciu potrubia.

Všetky prestupy a drážky pre potrubie budú murársky upravené do pôvodného stavu.

Potrubie prechádzajúce nosné, obvodové murivo, múry a stropné konštrukcie bude osadené do plastových chráničiek z polypropylénu. Chráničky budú na oboch koncoch vodotesne utesnené tmelom. Chráničky u potrubia vedeného v drážkach v murive budú ukončené zároveň s hrubou stavebnou konštrukciou (pod omietkou). Chráničky u voľne vedeného potrubia budú presahovať chránenú konštrukciu o 30mm na každú stranu a na vrchnej strane budú vodotesne utesnené. V miestach priechodu požiarne deliacich konštrukcií nebudú potrubia v chráničkách. Prestup požiarne deliacich konštrukcií bude riešený domurovaním či dobetónovaním rovnakým materiálom ako je konštrukcia ktorou sa prechádza, alebo osadením požiarnej manžety vid' výkresová časť.

Voľne vedené potrubia budú označené podľa STN 13 0072.

Armatúry budú do potrubí zabudované tak, aby bola možná ich ľahká výmena napr. skrutkové spoje. Armatúry budú použité mosadzné závitové, poniklované.

Kovové časti rozvodu vrátane príslušenstva vodovodu budú uzemnené a spoje vodivo prepojené podľa STN 33 2000-4-41ed.2, STN 33 2000-5-54 ed.3.

Bude vykonaná prehliadka, tlaková skúška a konečná tlaková skúška potrubí podľa STN 73 6660. O tejto prehliadke, skúškach, dezinfekcii, preplachu bude vykonaný zápis podľa STN 73 6660. Ďalej bude vykonaný zápis o "preverení zakázaného prepojenia vnútorných vodovodov z rôznych zdrojov vody".

Tlaková skúška potrubí bude urobená vzduchom alebo inertným plynom s pretlakom 250 kPa.

Konečná tlaková skúška bude urobená vodou, ktorou bude vodovod zásobovaný. Skúška bude vykonaná prevádzkovým pretlakom dosiahnutým v čase začatia skúšky. Pred tlakovou skúškou sa potrubie prepláchne a odkalí.

Pred odovzdaním do užívania sa vykoná znovu preplach potrubí a ohrievačov TUV. Preplach bude vykonaný vodou, ktorou sa bude vnútorný vodovod prevádzkovať a to dvojnásobným množstvom vody.

Po prepláchnutí sa vykoná dezinfekcia potrubí (napr. vodným roztokom chlórnanu sodného v koncentrácii najmenej 0,5 mg.l-1), ktorý musí pôsobiť najmenej 1 hodinu.

2.3 KANALIZÁCIA

2.3.1 VŠEOBECNE

Dokumentácia rieši odkanalizovanie splaškových vôd od zariadení predmetov. Projektová dokumentácia je navrhnutá v súlade s platnými normami, smernicami a predpismi EN 12056, STN 73 6760.

2.3.2 VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA

Pre rozvod kanalizácie je zvažovaný ucelený kanalizačný systém z PP-HT- pripojovacie potrubie, PVC SN4 potrubie zvodné pod podlahovou konštrukciou. V objekte sú dva systémy vnútornej kanalizácie. Splašková kanalizácia od zariadení predmetov zo sociálneho zariadenia a kuchyne je zvedená do bezodtokovej jímky - žumpy, pred objektom (dodávka vonkajších rozvodov). Odpadné vody od umývadla a očnej sprchy v m.č.1.03, výlevky v m.č.1.12 a odvodňovacích žlabov v m.č.1.03 budú zvedené do kalovej nádrže (zvody mimo objekt vid'. vonkajšie rozvody). DN zvodového potrubia v potrubnom kanáli (prevažne m.č.1.03), bude podľa požiadavky generálneho projektanta DN100. Oba systémy vnútornej kanalizácie budú odvetrané vetracím potrubím nad strechu objektu a ukončené vetracou hlavicou.

V mieste prestupu potrubí hydroizoláciou podlahy budú tieto potrubia napojené na hydroizoláciu.

Všetky zariadenia musia byť na systém kanalizácie pripojené cez vodnú zápachovú uzávierku min. výšky 50mm pokiaľ ďalej nie je uvedené inak.

Potrubie splaškovej kanalizácie bude z plastových hrdlových rúr s gumovým tesnením. Potrubie v miestach odbočiek a päťových kolien bude obalené plsteným pásom a obetonované. Zvislé potrubie bude uchytené min. na dvoch miestach na každom podlaží.

Vzdialenosť upevňovacích bodov PP odpadových rúr.

DN	32	40	50	70	100	125	150
vodorovne (m)	0,5	0,5	0,5	0,8	1,1	1,25	1,6
zvislo (m)	1	1,2	1,5	2	2	2	2

V miestach prechodu požiarne deliacich konštrukcií nebudú potrubia v chráničkách. Prestup požiarne deliacich konštrukcií bude riešený domurovaním či dobetónovaním rovnakým materiálom ako je konštrukcia ktorou sa prechádza, alebo osadením požiarnej manžety pozri výkresová časť (všeobecné požiadavky pozri výkres kanalizačných rezov).

Pred zakrytím potrubí bude vykonaná skúška vodotesnosti a skúška plynutesnosti. O prehliadke a skúškach sa vykoná zápis podľa STN 73 6760.

Všetky prestupy a drážky pre potrubia budú murársky upravené do pôvodného stavu

Maximálny odtok odpadových vôd zvodom od stúpačky "K1".

$Q_{tot} = 4,02 \text{ l/s}$

Maximálny odtok odpadových vôd zvodom od stúpačky „K2“.

$Q_{tot} = 0,77 \text{ l/s}$ – tzn. min. $0,8 \text{ l/s}$

Výpočet veľkosti bezodtokovej jímky odpadových vôd:

počet ľudí 5
 nátok 84,8 l/obyvateľov, deň
 početnosť vyváženia 1x/30dní
 $V = 5 \times 84,8 \times 30 = 12\,720 \text{ l} = 12,72 \text{ m}^3$

2.4 ZARIAĎOVACIE PREDMETY

Zariaďovacie predmety budú rovnakého výrobcu a rovnakého kúpeľňového setu a budú vybrané po konzultácii s investorom. Umývadlá budú s otvorom pre inštaláciu stojankovej batérie. WC bude závesné na predstene, drez bude dodaný prevádzkovateľom s kuchynskou linkou vrátane odpadového ventilu a sifónu (prípojné potrubie bude dovtedy zazátkované), sprchový kút bude rohový 900x900mm, sprchová zástena 900x900mm $v=2\text{m}$, rohová-zásuvná, podlahová vpusť bude s vodnou a suchou zápachovou uzávierkou. Výlevka v m.č.1.05 bude biela, keramická na zemi stojaca s odpadom DN100, výklopnou mriežkou a vysoko položenou splachovacou nádržkou. Výlevka v m.č.1.03 bude biela, plastová, typu na stenu s odpadom DN50, výklopnou mriežkou, zadnou stenou. Odvodňovacie žľaby budú dodávkou stavby a budú dodané s mokro/suchou zápachovou uzávierkou.

2.5 POŽIADAVKY NA OSTATNÉ PROFESIE

Stavebné práce:

- 1) Vetracie potrubie kanalizácie v m.č.1.07 bude zaplntované sadrokartónovou konštrukciou.
- 2) Zriadenie a upravenie prestupu strešnou konštrukciou v rámci kanalizačného potrubia.
- 3) Napojenie hydroizolácie na prestupujúce kanalizačné potrubie.

Elektro:

- 1) Na rozvod elektrickej energie budú pripojené tieto zariadenia:

Hertník - úprava vody	Dokumentácia pre realizáciu stavby	E.1.3.1 Technická správa
		DRS

Zdravotno-technické inštalácie SO 2004

Zásobníkový ohrievač TV 125 litrov v m.č.1.05, príkon 2KW, 230V, inštalácia na múr.
2) Kovové časti rozvodov vrátane príslušenstva potrubných rozvodov budú uzemnené a spoje vodivo prepojené podľa STN 33 2000-4-41ed.2, STN 33 2000-5-54 ed.3 u SO 03 a SO 09.

Strojová časť:

- 1) Odvodnenie potrubia od umývadla, výlevky a očnej sprchy vedené v armatúrnem kanáli. $Q_{tot}=0,8$ l/s.
- 2) Určenie napájacieho miesta pitného vodovodu pre "vnútorný vodovod" a vysadenie odbočky DN25. Zabezpečenie pitného vodovodu podľa EN 1717.

Vonkajšie rozvody:

- 1) Odkanalizovanie zvodového potrubia z PVC SN4 s priemerom 160 splaškovej kanalizácie vyvedeného v m.č.1.06. $Q_{tot} = 4,02$ l/s.

2.6 PREVÁDZKA, ÚDRŽBA A KONTROLA

Vnútorný vodovod:

Prevádzka a údržba bude robená podľa STN EN 806-5, STN 75 5409, pokynov výrobcov jednotlivých zariadení a nasledujúcich pokynov. Dodávateľ vnútorného vodovodu odovzdá objednávateľovi dokumentáciu dodanú výrobcami osadených zariadení a oboznámi ho s prevádzkou a údržbou týchto zariadení. Táto dokumentácia musí byť odovzdaná vlastníkovi alebo správcovi nehnuteľnosti. O odovzdaní dokumentácie sa vykoná zápis. Funkčnosť všetkých armatúr bude min. 3x ročne preskúšaná. Najmenej 1x za dva roky skontrolovať funkčnosť bežných spätných armatúr. Najmenej 1x ročne skontrolovať funkčnosť armatúr HD a najmenej 2x ročne u armatúr CA, BA. Najmenej 1x ročne skontrolovať vizuálne funkčnosť a stav vodomeroch.

Vnútorná kanalizácia:

Dodávateľ vnútornej kanalizácie odovzdá objednávateľovi dokumentáciu dodanú výrobcami osadených zariadení a oboznámi ho s prevádzkou a údržbou týchto zariadení. Táto dokumentácia musí byť odovzdaná vlastníkovi alebo správcovi nehnuteľnosti. O odovzdaní dokumentácie sa vykoná zápis. Minimálne 1x ročne budú kontrolované spätné a privzdušňovacie armatúry na kanalizácii.

2.7 DEMONTÁŽE

V rámci tohto stavebného objektu budú demontované nasledujúce jestvujúce zariadenia predmety:

- 1x ohrievač na vodu 160 l
- 2x umývadlo vrátane vodovodnej batérie
- 1x sprchová batéria
- 1x záchodová misa

Demontáž bude zahŕňať aj súvisiace v muroch neintegrovane rozvody vodovodu a kanalizácie.

2.8 ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV A NORIEM

- STN 73 6660 Vnútorne vodovody
- STN 06 0830 Zabezpečovacie zariadenie pre ústredné vykurovanie a ohrievanie úžitkovej vody
- STN 06 0320 Ohrievanie úžitkovej vody. Navrhovanie a projektovanie
- TNI CEN/TR 16355 Preventívne opatrenia proti rozmnožovaniu baktérie Legionella vo vodovodných potrubíach na pitnú vodu vnútri budov
- EN 806-1-5 Vnútorný vodovod pre rozvod vody určenej k ľudskej spotrebe
- EN 1717 Ochrana proti znečisteniu pitnej vody vo vnútorných vodovodoch a všeobecné požiadavky na zariadení na ochranu proti znečisteniu spätným prietokom
- STN 73 6760 Vnútorná kanalizácia
- STN 13 0072 Potrubie. Označovanie potrubia podľa prevádzkovej tekutiny
- STN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrické inštalácie nízkeho napätia - Časť 4-41: Ochranné opatrenia pre zaistenie bezpečnosti - Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
- STN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické inštalácie nízkeho napätia - Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení - Uzemnenie a ochranné vodiče
- EN 12 056-1-5 Vnútorná kanalizácia - Gravitačné systémy
- Platné zákony, vyhlášky, nariadenia vlády a z nich vyplývajúce predpisy.

2.9 VŠEOBECNÉ ŠPECIFIKÁCIE

VŠEOBECNÉ

Všetky zariadenia dodávané podľa špecifikácie musia vyhovovať posledným vydaniom nasledujúcich noriem: STN, EN, ISO, DIN.

Všetky práce musia byť vykonávané s dodržiavaním všetkých noriem a predpisov zákonov platných v SR.

Technologické zariadenia musia byť dodané od výrobcov, ktorí majú v SR zaistený servis. Toto dokazuje zhotoviteľ pri odovzdaní, kedy doloží k jednotlivým zariadením vyhlásenie servisnej organizácie v SR o zabezpečení servisu.

Akokoľvek zabudované výrobky musia zodpovedať požiadavkám zákonov v platnom znení a súvisiacich nariadení vlády. Zhotoviteľ doloží k všetkým zabudovaným výrobkom dokumenty požadované podľa uvedených právnych predpisov. Všetky zariadenia musia byť dodané v súlade s požiadavkami platných zákonov a vyhlášok o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu.

Zhotoviteľ stavby musí rešpektovať požiadavky v súlade s požiarou správou a protokolom o určení prostredia.

Prevedenie technologických zariadení musí zodpovedať typu prostredia, v ktorom budú umiestnené v súlade s STN.

Provizórne zariadenia sú zariadenia využívané v priebehu rekonštrukcie a po ukončení stavby zostanú v majetku investora.

Na hranici PHO (pásmo hygienickej ochrany) bude splnená úroveň hladiny hluku, tj. 40 dB v noci a 50 dB cez deň.

Akokoľvek zabudované výrobky musia byť nové, prvýkrát použité, čo doloží zhotoviteľ príslušnými dokladmi.

Dĺžky potrubia sú uvedené v špecifikáciách vrátane armatúr, prírub, prírubových spojov, tvaroviek a uložení.

URČENIE A VÝBER MATERIÁLOV

Použité materiály budú označené v súlade s EN 13 476, EN 1451-1.

POVRCHOVÁ ÚPRAVA TECHNOLOGICKÉHO ZARIADENIA A POTRUBIA

Technologické zariadenia budú od výrobcov expedované s kvalitnou konečnou povrchovou úpravou a chránené obalovou technikou.

Zariadenia z ocele budú dodané s továrenským žiarovým pozinkovaním

STROJE A ZARIADENIA

Konštrukcie zariadení musia vyhovovať všetkým bezpečnostným predpisom.

Dodávka bude tiež zahŕňať prevádzkovú príručku, pokyny pre údržbu a ďalšiu kompletnú dokumentáciu.

ARMATÚRY

Menovitý tlak bude zvolený podľa maximálneho tlaku sústavy a bude zodpovedať sústave platných noriem. Maximálny menovitý tlak vodovodných rozvodov bude 1MPa.

Použité materiály budú zodpovedať pretekajúcemu médiu a budú volené podľa druhu použitého materiálu potrubia. Životnosť materiálu armatúr pre inštaláciu do potrubia musí zodpovedať životnosti potrubia.

POTRUBIE

Všetky potrubia, tvarovky musia vyhovovať platným normám.

Maximálny menovitý tlak vodovodných rozvodov bude 1MPa

Vodovodné potrubie bude v súlade s STN EN ISO 15874-1,2,3,5.

Kanalizačné potrubie bude v súlade s STN EN 1451-1.

TEPELNÉ IZOLÁCIE

Všetky vodovodné potrubia budú tepelne izolované podľa platných vyhlášok, zákonov a STN 75 5409 v súlade s STN EN 14313, EN 12667, STN EN ISO 12572, STN EN ISO 845, STN EN 13 472.

POKYNY PRE MONTÁŽ

Pri vykonávaní montážnych prác musia byť bezpodmienečne dodržiavané technologické predpisy (pre použitie, montáž, spracovanie, ošetrovanie, skúšanie) stanovené výrobcami pre jednotlivé zariadenia alebo materiály.

Pri vykonávaní stavebných a montážnych prác je nutné dodržiavať ustanovenie vyhlášky o bezpečnosti práce a technických zariadeniach pri stavebných prácach. Pre montážne práce je potrebné sa riadiť tiež platným nariadením vlády.

Demontáže technologickej časti zahŕňajú celé komplety tzn. zariadenia, potrubia, armatúry, konštrukcie, pripojenia el. energie atď.

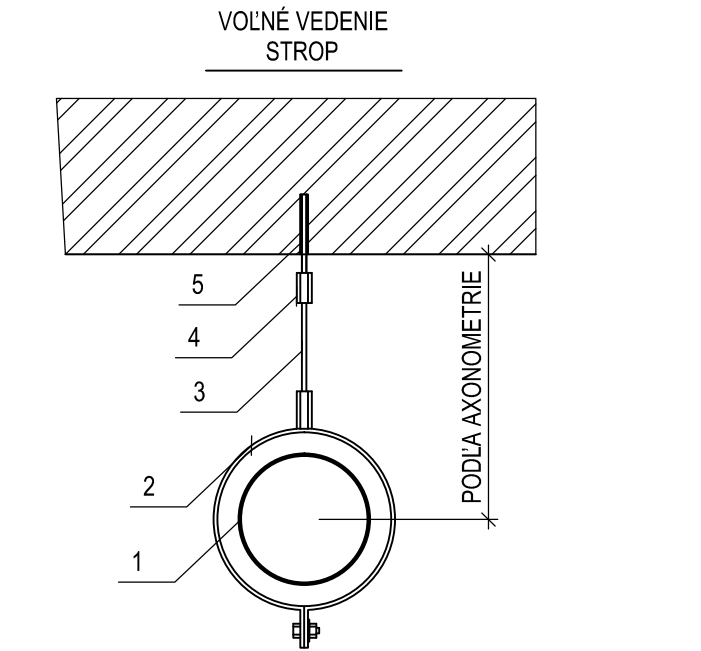
Doprava, skladovanie a manipulácia s výrobkami sa musia riadiť podľa pokynov výrobcu a zhotoviteľa zariadení.

Súčasťou montážnych prác sú takisto aj ďalšie montážne práce a dodávky priamo nešpecifikované, ale potrebné ku kompletizácii a sprevádzkovaniu inštalovaného zariadenia.

Súčasťou stavebných výpomocí je tiež upratanie pracoviska.

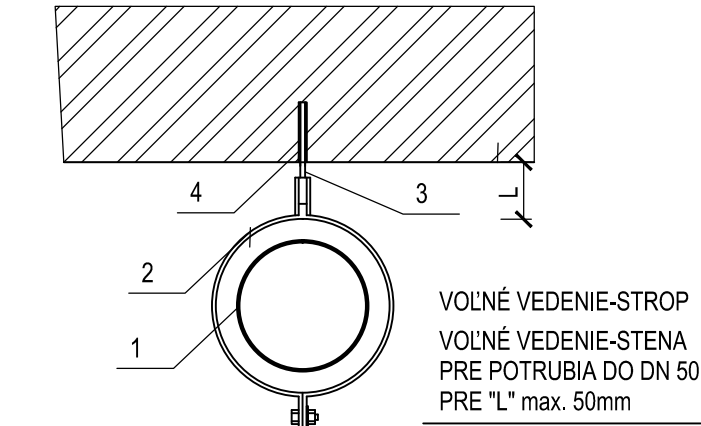
UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Uvedenie do prevádzky a odovzdanie prevádzkovateľovi bude podmienené predchádzajúcimi riadnymi skúškami. U vodovodného potrubia bude vykonaná skúška tlaková, výsledná tlaková skúška, prehliadka, prepláchnutie a dezinfekcia potrubia podľa STN 75 5409. U kanalizačného potrubia bude vykonaná skúška vodotesnosti, plynutesnosti a technická prehliadka podľa STN 75 6760.



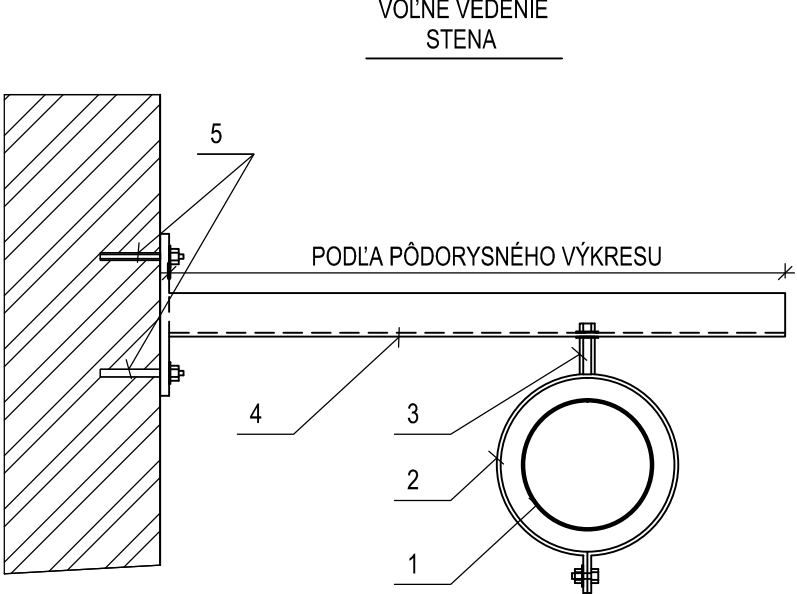
ZNAČKA	POPIS
1	POTRUBIE
2	KOVOVÁ OBJÍMKA S GUMOVOU VLOŽKOU
3	ZÁVITOVÁ TYČ M10, POZINK
4	SPOJOVACIE MATICE M10, POZINK
5	HMOŽDINKA, SKRUTKOVÝ VRUT M10, POZINK

PRI ZRIAĐOVANÍ KLZNÉHO UPEVNŔOVACIEHO BODU BUDE MEDZI OBJÍMKOU A KONZOLOU INŠTALOVANÝ POSUVNÝ DRŽIAK "SB"



ZNAČKA	POPIS
1	POTRUBIE
2	KOVOVÁ OBJÍMKA S GUMOVOU VLOŽKOU
3	SKRUTKOVÝ VRUT M10, POZINK
4	HMOŽDINKA/KOTVA Ø10mm

PRI ZRIAĐOVANÍ KLZNÉHO UPEVNŔOVACIEHO BODU BUDE V OBJÍMKE INŠTALOVANÁ KLZNÁ VLOŽKA

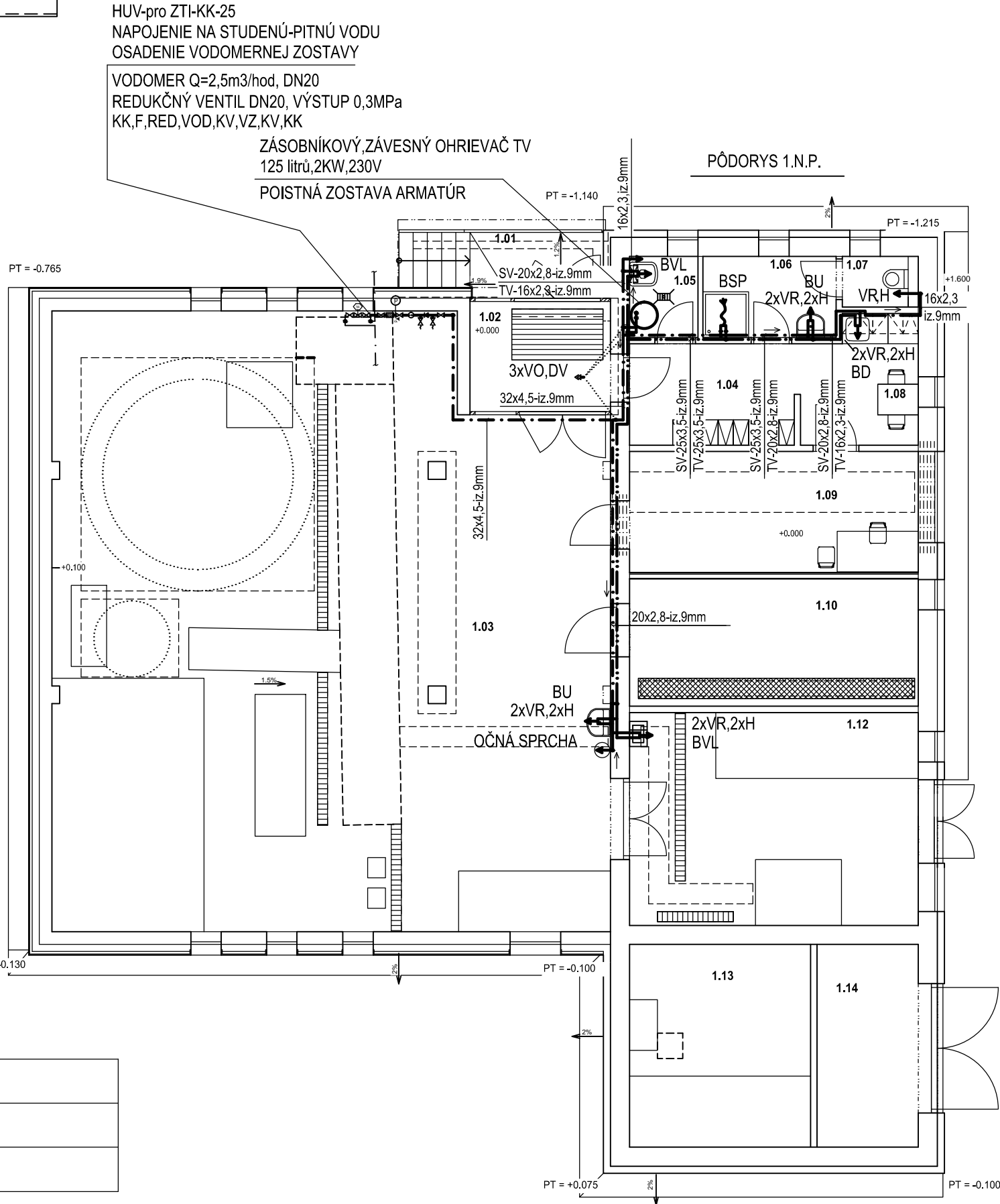


ZNAČKA	POPIS
1	POTRUBIE
2	KOVOVÁ OBJÍMKA S GUMOVOU VLOŽKOU
3	SKRUTKOVÝ SPOJ M10, POZINK
4	OCEĽOVÝ NOSNÍK S NÁSTENKOU, POZINK "L" 30x30x3, NÁSTENKA 80x40x6
5	HMOŽDINKA, SKRUTKOVÝ VRUT M10, POZINK

PRI ZRIAĐOVANÍ KLZNÉHO UPEVNŔOVACIEHO BODU BUDE MEDZI OBJÍMKOU A KONZOLOU INŠTALOVANÝ POSUVNÝ DRŽIAK "SB"

Legenda miestností 1.NP			
Číslo	Názov miestnosti		
1.01	Závetrie		
1.02	Zádverie		
1.03	Hala		
1.04	Šatňa		
1.05	Ekonomat		
1.06	Umyváreň		
1.07	WC		
1.08	Denná miestnosť	1.12	Dávkovanie Chemikálií
1.09	Dozorňa	1.13	Dávkovanie Chemikálií
1.10	Rozvodňa EI.	1.14	Sklad

- POZNÁMKA:
- PRECHODY POTRUBIA ODLIŠNÝMI POŽIARNYMI ÚSEKMI BUDÚ OPATRENÉ POŽIARNYM PRESTUPOM VIĎ. VÝKRES AXONOMETRICKEJ SCHÉMY V ĎALŠOM STUPNI DOKUMENTÁCIE
 - VÝŠKY UKONČENIA JEDNOTLIVÝCH POTRUBÍ NAD PODLAHOU VIĎ. VÝKRES ROZVINUTÝCH REZOV KANALIZÁCIE
 - VÝŠKOVÉ ÚDAJE U POTRUBÍ SÚ KÓTY DNA



LEGENDA VODOVODU:	
KK	GULOVÝ KOHÚT PRIAMY
KKV	GULOVÝ KOHÚT PRIAMY S VYPŔŠŤANÍM
VR	VENTIL ROHOVÝ KRYTÝ
VZ	VENTIL SPÁTNÝ
PV	POISTNÝ VENTIL
KV	KOHÚT VYPŔŠŤACÍ
VO	VENTIL PRIVZDUŠŇOVACÍ/ODVZDUŠŇOVACÍ +SPÁTNÝ
F	FILTER
VRZP	VENTIL UZATVÁRAČÍ+SPÁTNÝ+PRIVZDUŠŇOVACÍ
RED	REDUKČNÝ VENTIL

H	FLEXI HADICA S NEREZOVÝM OPLETOM
SV	STUDENÁ PITNÁ VODA
TV	TEPLÁ ÚŽITKOVÁ VODA
V...	STŮPACIE POTRUBIE VODY
BU	BATÉRIA PÁKOVÁ UMYVADLOVÁ
BD	BATÉRIA PÁKOVÁ DREZOVÁ
BSP	BATÉRIA SPRCHOVÁ, TERMOSTATICKÁ
BVL	BATÉRIA VÝLEVKOVÁ
DV	DVIERKA S RÁMOM PLASTOVÉ
iz.	TEPELNÁ IZOLÁCIA POTRUBIA
HUV	HLAVNÝ UZÁVER PITNEJ VODY PRE "ZTI"

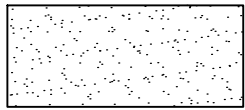
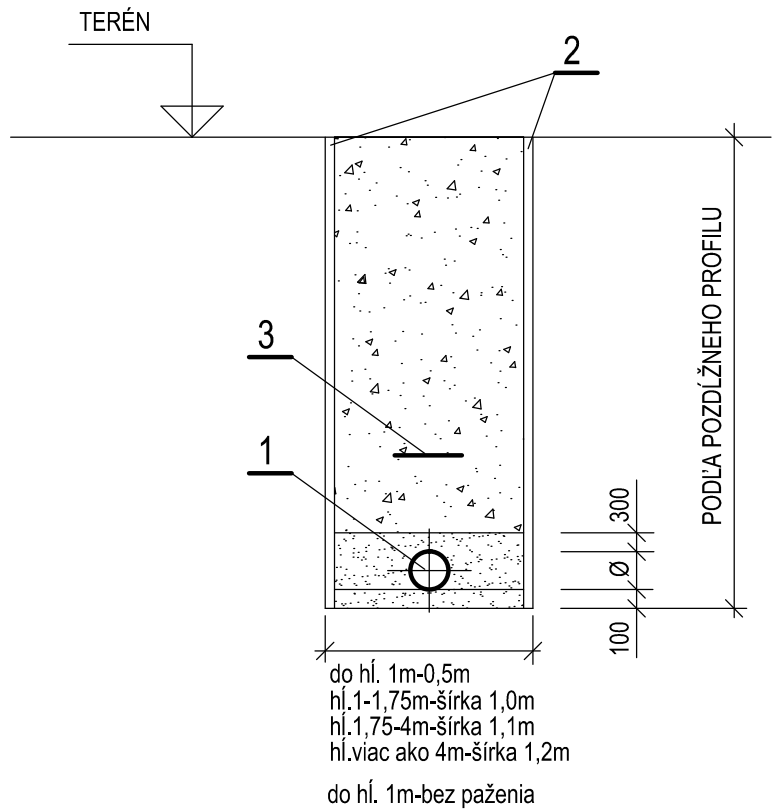
- - - - - STUDENÁ PITNÁ VODA - JE PREDMETOM STAVBY
- - - - - STUDENÁ PITNÁ VODA - NIE JE PREDMETOM TEJTO DOKUMENTÁCIE
- - - - - TEPLÁ ÚŽITKOVÁ VODA - JE PREDMETOM STAVBY

Výškový systém Balt p.v.			
6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz		SWECO  Sustainable engineering and design	
TUTO ČÁST DOKUMENTACE PRO Sweco Hydroprojekt a.s. ZPRACOVAL:		ŘEŠITEL	Víček
Roman Víček, Duchoslávka 2053/6, Praha 6, Dejvice, 160 00		ODP.ZÁSTUPCE	Víček
VYPRACOVAL		HIP	Ing. Písek
PROJEKTANT		ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská společnost a.s.		OKRES
AKCE:		ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04
Hertník - úpravňa vody		STUPEŇ	DRS
		FORMÁT	3 A4
		MĚŘÍTKO	1:100
		ARCHIVNÍ ČÍSLO	009135/15/1
ČÁST STAVBY		Zdravotno-technické instalácie	DATUM
PŘÍLOHA:		SO/PS	
Budova ÚV - vnitřní vodovod		ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.3.2.1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.
Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

VZOROVÝ REZ ULOŽENÍM KANALIZAČNÉHO POTRUBIA V PAŽENEJ RYHE



PIESOK BUDE ZHUTNENÝ
PO VRSTVÁCH 100-150 mm



ZHUTNENÝ ZÁSYP POTRUBIA-VYKOPANÁ
ZEMINA Z NESÚDRŽNÝCH ALEBO SÚDRŽNÝCH
ZEMÍN, KTORÉ SA ZHUTŇUJÚ PO
VRSTVÁCH MAX. 300 mm

ZNAČKA	POPIS
1	POTRUBIE
2	PAŽENIE ZAŤAHOVACIE, CELOPLOŠNÉ, OBOUSTRANNE
3	VÝSTRAŽNÁ FÓLIA HNEDÁ

LEGENDA KANALIZÁCIE:

ZNAČKA	POPIS
D.-...	DNO POTRUBIA
K...	STÚPAČKA KANALIZÁCIE
DV	DVIERKA S RÁMOM
ČK	ČISTIACI KUS
PV	POISTNÝ VODOVODNÝ VENTIL
D	DREZ
VP	VPUSŤ PODLAHOVÁ
U,UM	UMÝVADLO, UMÝVADIELKO
SP	SPRCHA
WC	ZÁCHODOVÁ MISA
HL20	KALICH PRE ODKVAPY
V.H.	VENTILAČNÁ HLAVICA
PVK	KANALIZAČNÝ VENTIL PRIVZDUŠŇOVACÍ

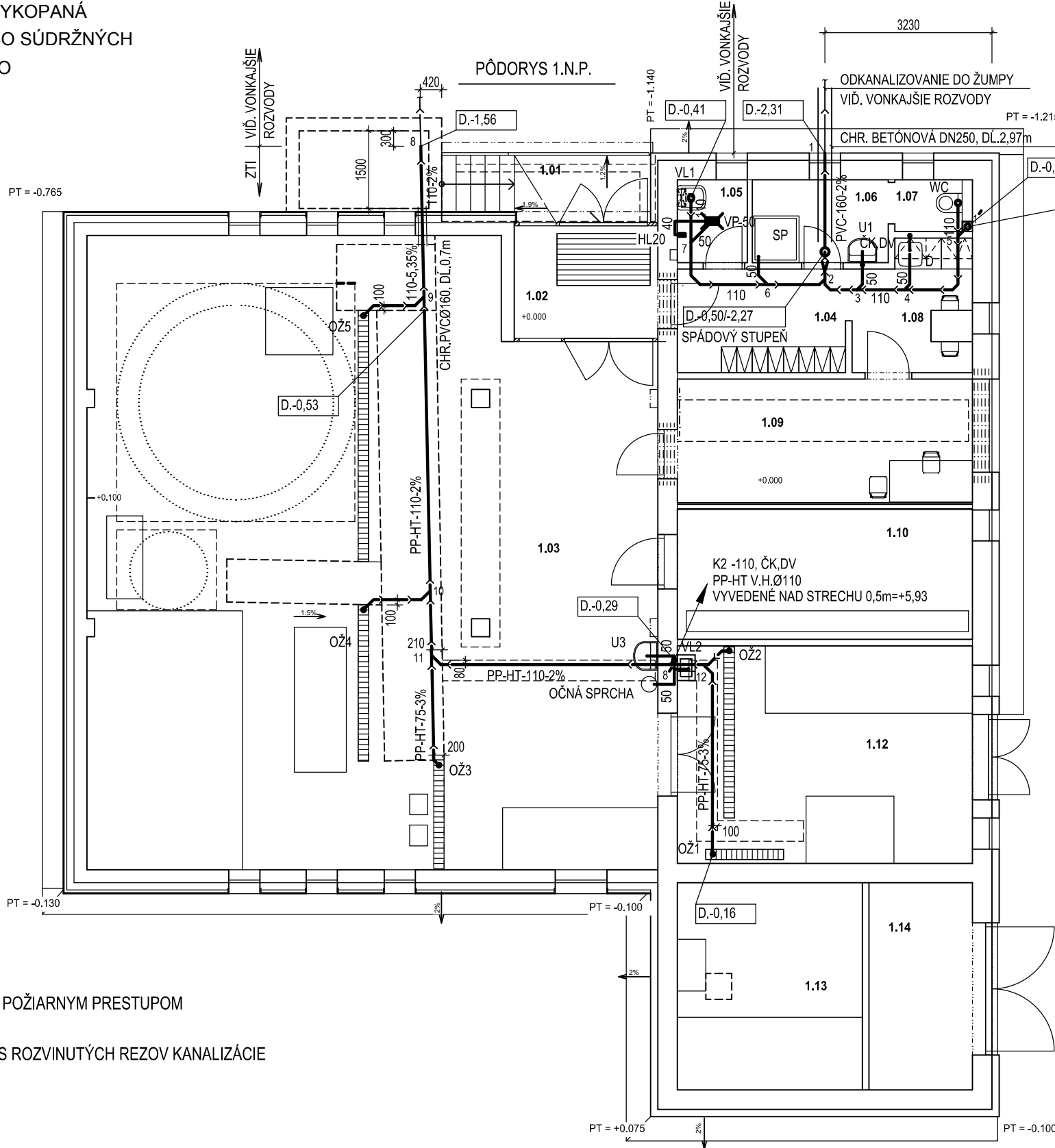
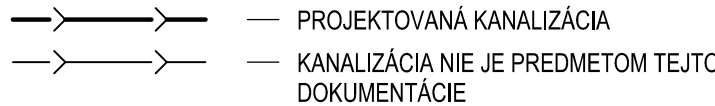
Legenda miestností 1.NP			
Číslo	Názov miestnosti		
1.07	WC		
1.01	Závetrie	1.08	Denná miestnosť
1.02	Zádvrie	1.09	Dozorňa
1.03	Hala	1.10	Rozvodňa El.
1.04	Šatňa	1.12	Dávkovanie Chemikálií
1.05	Ekonomat	1.13	Dávkovanie Chemikálií
1.06	Umyváreň	1.14	Sklad

POZNÁMKA:

- PRECHODY POTRUBIA ODLIŠNÝMI POŽIARNYMI ÚSEKMI BUDÚ OPATRENÉ POŽIARNYM PRESTUPOM
VIĎ. VÝKRES ROZVINUTÝCH REZOV

- VÝŠKA UKONČENIA JEDNOTLIVÝCH POTRUBÍ NAD PODLAHOU VIĎ. VÝKRES ROZVINUTÝCH REZOV KANALIZÁCIE


- VÝŠKOVÉ ÚDAJE U POTRUBÍ SÚ KÓTY DNA



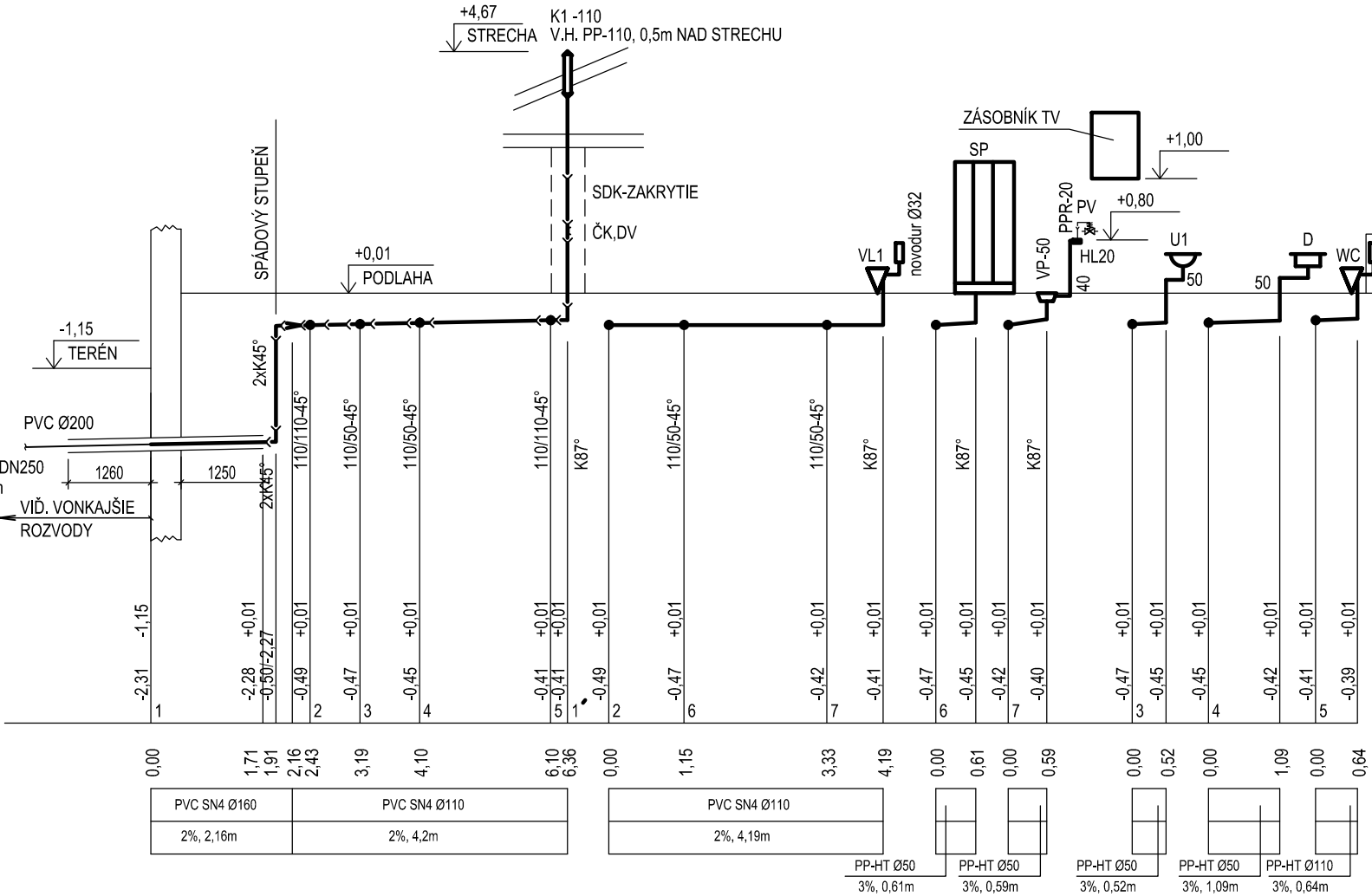
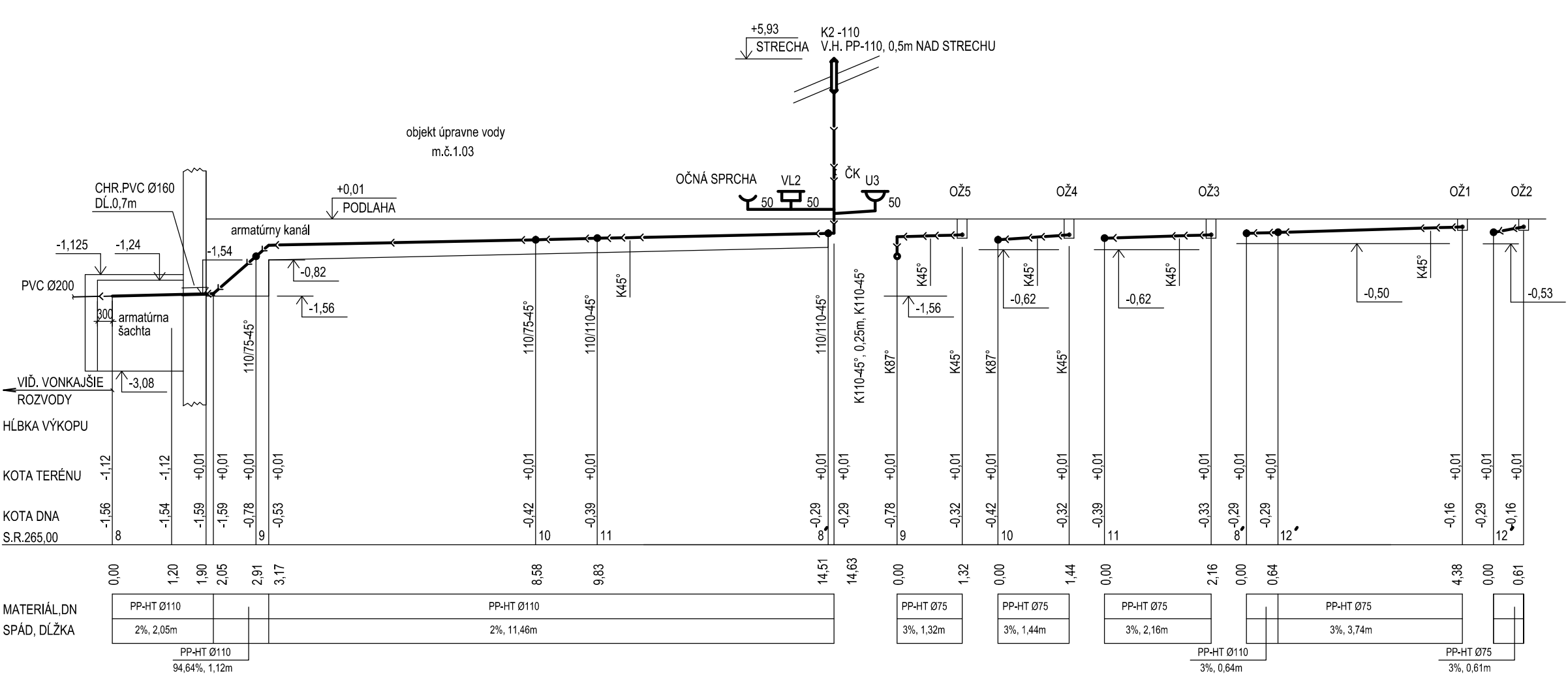
K1 -110, ČK, DV
PP-HT V.H.Ø110
vyvedené nad
strechu 0,5m=+4,67

Výškový systém Balt p.v.

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				SWECO  Sustainable engineering and design	
TUTO ČÁST DOKUMENTACE PRO Sweco Hydroprojekt a.s. ZPRACOVAL: Roman Vlček, Duchoslávka 2053/6, Praha 6, Dejvice, 160 00				ŘEŠITEL	Vlček
				ODP.ZÁSTUPCE	Vlček
VYPRACOVAL		HIP	Ing. Písek	T. KONTROLA	Ing. Vožeh
PROJEKTANT		ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlov	DATUM	08.2015
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice
AKCE: Hertník - úpravňa vody Dokumentácia pre realizáciu stavby				ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04
				STUPEŇ	DRS
				FORMÁT	3 A4
				MĚŘÍTKO	1:100
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009136/15/1
ČÁST STAVBY	Zdravotno-technické inštalácie			SO/PS	SO 2004
PŘÍLOHA: Budova ÚV - vnútorná kanalizácia				ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.3.2.2
					a 1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatel) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.
Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).



POŽIADAVKY NA POŽIARNE PRESTUPY:

POŽIARNOU PRIECHODKOU "a" SA ROZUMIE MIESTO PRESTUPU POTRUBIA POŽIARNE DELIACOU KONŠTRUKCIOU, KDE SÚ KLADENÉ NA PRESTUP VÄČŠIE, NIŽŠIE UVEDENÉ POŽIADAVKY.

V MIESTE PRESTUPU POTRUBÍ POŽIARNE DELIACOU KONŠTRUKCIOU BUDE TEPELNÁ IZOLÁCIA A PRÍPADNÁ OCHRANNÁ RÚRKA UKONČENÁ TAK, ABY UMOŽŇOVALA NIŽŠIE UVEDENÉ POŽIADAVKY NA PRESTUPY.

MIESTO INŠTALOVANÝCH POŽIARNÝCH MANŽIET MUSÍ ZOSTAŤ PRÍSTUPNÉ PRE ROBOENIE REVÍZIÍ A KONTROL, NAPR. POMOCOU DVIEROK S RAMOM!

POŽIARNE PRESTUPY SA DOTESNIA HMOTAMI S POŽIARNOU ODOLNOSŤOU MIN. 45 min., REAKCIA NA OHEŇ NAJHORŠIE "C".

PRESTUPY POŽIARNE DELIACIMI KONŠTRUKCIAMI - KANALIZÁCIA TRIEDY REAKCIE NA OHEŇ "B-F", SVETLÉHO PRIEREZU NAD 8 000MM2 (d=100mm) VERTIKÁLNEJ POLOHY A ČEZ 12 500MM2 (d=126mm) AK IDE O HORIZONTÁLNU POLOHU S ODCHÝLKOU DO 15° - "EI-UU, EI-UC".

PRESTUPY POŽIARNE DELIACIMI KONŠTRUKCIAMI - VODOVODU TRIEDY REAKCIE NA OHEŇ "B-F", SVETLÉHO PRIEREZU NAD 15 000MM2 (138mm) - "EI-UC".

PRESTUPY POŽIARNE DELIACIMI KONŠTRUKCIAMI - PLYNOVODU TRIEDY REAKCIE NA OHEŇ "A1", SVETLÉHO PRIEREZU DO 15 000MM2 (138mm) - BEZ ĎALŠÍCH OPATRENÍ.

POTRUBNÉ PRESTUPY VŠETKÝCH PRIEMEROV PRESTUPUJÚCE DO CHRÁNENEJ UNIKOVEJ CESTY BUDÚ RIEŠENÉ VŽDY POŽIARNOU MANŽETOU!

POTRUBIA VÄČŠÍCH SVETLÝCH PRIEREZOV AKO 2000MM2 (d=50mm) A OSOVEJ VZDIALENOSTI MENŠEJ AKO 300MM BUDÚ DOTESNENÉ POŽIARNYMI MANŽETAMI!

POTRUBIA VODOVODU A KANALIZÁCIE MENŠÍCH SVETLÝCH PRIEMEROV AKO VYŠŠIE UVEDENÝCH, ALEBO AK SÚ Z MATERIÁLOV REAKCIE NA OHEŇ "A1, A2" NEBUDÚ DOTESNENÉ V MIESTE PRESTUPU POŽIARNE DELIACOU KONŠTRUKCIOU PODLA VYŠŠIE UVEDENÝCH KRITÉRIÍ, ALE BUDE STAVEBNÁ KONŠTRUKCIA DOTIAHNUTÁ AŽ K VONKAJŠÍM POVRCHOM TÝCHTO ZARIADENÍ A TO V ROVNAKEJ SKLADBE A S ROVNAKOU POŽIARNOU ODOLNOSŤOU AKO KONŠTRUKCIA, KTOROU PRECHÁDZA.

POTRUBIE PLYNOVODU BUDE ULOŽENÉ V OCELOVEJ CHRÁNIČKE PRESAHUJUCEJ CHRÁNENÝ PRESTUP O 30MM NA KAŽDÚ STRANU A HORNÁ ČASŤ MEDZI POTRUBÍM PLYNOVODU A CHRÁNIČKOU BUDE ZATMELENÁ POŽIARNYM TMELOM.

Zariadenie predmety
priemery potrubí, výška nad podlahou:

Umývadlá:	vodovod +0,58 kanalizácia +0,53 horná hrana +0,85
WC kombi:	vodovod +0,80 kanalizácia - podľa typu klozetu horná hrana +0,39
Výlevka voľne stojaca:	vodovod +1,10, zmiešavacia batéria vodovod +2,30, splachovacia nádržka kanalizácia - podľa typu výlevky
Sprcha:	vodovod +1,15
Výlevka nástenná:	vodovod +1,35 kanalizácia +0,51 horná hrana +0,87
Drez v kuch. línke:	vodovod +0,58 kanalizácia +0,53

ROZMER NIK PRE JEDNOTLIVÉ ZARIADENIA

2x P.V. VENTIL	300x300x150
----------------	-------------

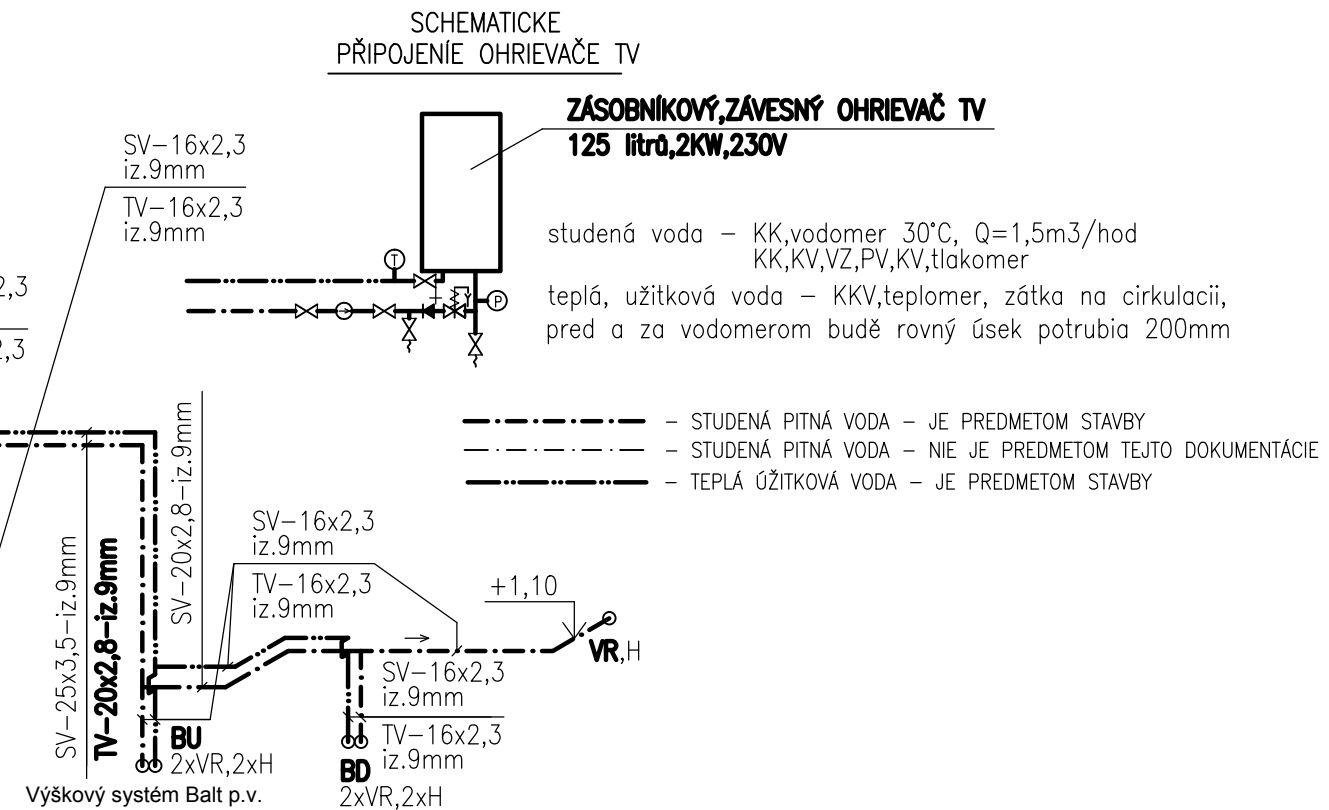
Výškový systém Balt p.v.

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz		SWECO Sustainable engineering and design	
TUTO ČÁST DOKUMENTACE PRO Sweco Hydroprojekt a.s. ZPRACOVAL:		ŘEŠITEL	Víček
Roman Víček, Duchoslávka 2053/6, Praha 6, Dejvice, 160 00		ODP.ZÁSTUPCE	Víček
VYPRACOVAL		HIP	Ing. Písek
PROJEKTANT		ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská společnost a.s.		
AKCE:		ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915-01 04
Hertník - úpravňa vody		STUPEŇ	DRS
		FORMÁT	4 A4
		MĚŘÍTKO	1:100
		ARCHIVNÍ ČÍSLO	009137/15/1
ČÁST STAVBY		Zdravotno-technické instalácie	SO/PS
PŘÍLOHA:		SO 2004	
Budova ÚV - rozvinuté rezy kanalizácie		ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.3.2.3
			a 1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).




6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

<div>Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha</div> <div>Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz</div>				<div>SWECO</div> <div>Sustainable engineering and design</div> <div></div>		
TUTO ČÁST DOKUMENTACE PRO Sweco Hydroprojekt a.s. ZPRACOVAL: Roman Vlček, Duchoslávka 2053/6, Praha 6, Dejvice, 160 00				ŘEŠITEL	Vlček	
				ODP.ZÁSTUPCE	Vlček	
VYPRACOVAL		HIP	Ing. Písek	T. KONTROLA	Ing. Vožeh	
PROJEKTANT		ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015	
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice	
AKCE: Hertník - úpravňa vody Dokumentácia pre realizáciu stavby				ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04	
				STUPEŇ	DRS	
				FORMÁT	2 A4	
				MĚŘÍTKO	1:50	
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009132/15/1	
ČÁST STAVBY	Zdravotno-technické inštalácie			SO/PS	SO 2004	
PŘÍLOHA: Vnútorný vodovod - axonometrická schéma				ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.3.2.4	b
						1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

<div>Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha</div> <div>Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz</div>				<div>SWECO</div> <div>Sustainable engineering and design</div>		
TUTO ČÁST DOKUMENTACE PRO Sweco Hydroprojekt a.s. ZPRACOVAL: Ing. Zdeněk Číhal, kpt. Stránského 977, 198 00 Praha 9				ŘEŠITEL	Ing. Číhal	
				ODP. ZÁSTUPCE	Ing. Číhal	
VYPRACOVAL		HIP	Ing. Písek	T. KONTROLA	Ing. Vožeh	
PROJEKTANT		ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015	
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice	
AKCE: Hertník - úpravňa vody Dokumentácia pre realizáciu stavby				ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04	
				STUPEŇ	DRS	
				FORMÁT	6x A4	
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009139/15/1	
ČÁST STAVBY	Vykurovanie			SO/PS	SO 2003	
PŘÍLOHA: Technická správa				ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.4.1	e
						1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

Hertník - úpravňa vody	Dokumentácia pre realizáciu stavby	E.1.4.1 Technická správa
		DRS
Vykurovanie SO 2003		

OBSAH

strana

1	Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie	4
2	SO 2003 – Vykurovanie.....	5
2.1	Predmet a rozsah projektu	5
2.2	Vykurované stavebné objekty	5
2.3	Tepelné straty všeobecne	5
2.4	Návrh riešenia	6
2.5	Požiadavky na ostatné profesie (SRTP, elektro)	6
2.6	Demontáže	6
2.7	Zoznam použitých podkladov a noriem.....	6

Hertník - úpravňa vody	Dokumentácia pre realizáciu stavby	E.1.4.1 Technická správa
		DRS
Vykurovanie SO 2003		

ZOZNAM PRÍLOH

Č. prílohy	Názov prílohy	Archívne číslo
E.1.4.1	Technická správa	009139/15/1
E.1.4.2	Výkresová časť	
E.1.4.2.1	Budova ÚV - Pôdorys	009140/15/1
E.1.4.2.2	VDJ Hertník - Pôdorys	009141/15/1

1 ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

Název (obchodní firma): Sweco Hydroprojekt a.s.
IČ: 26475081
adresa sídla: Tábořská 31
140 16 Praha
Česká republika
praha@sweco.cz
www.sweco.cz

Divize: 141

Hlavný inžinier projektu Ing. Lukáš Písek

Zodpovední projektanti profesí:

Statika a dynamika staveb	Ing. Richard Schejbal
Vodohospodářská část	Ing. Lukáš Písek
Strojovo-technologická část	Ing. Jiří Kratěna, Ph.D.
Elektrotechnologická část	Ing. Robert Barkman
SRTP	Ing. Miroslav Tměj

Na projekte d'alej spolupracovali: MUDr. Ing. Jindřich Šesták
Ing. Jaroslav Buňka
Ing. arch. Daniel Gerčák
Ing. Miroslav Končík
Ing. Renata Kosková
Lucie Drahotová

Externé kooperácie:

Vzduchotechnika	Ing. Mirko Mazuch
Vykurovanie	Ing. Zdeněk Číhal
Zdravotno-technické inštalácie	Roman Vlček

2 SO 2003 – VYKUROVANIE

2.1 PREDMET A ROZSAH PROJEKTU

Projektová dokumentácia v stupni DSP rieši temperovanie a vykurovanie objektov ÚV Hertník. Podľa skúseností zo stavieb podobného charakteru je vykurovanie či temperovanie vnútorných priestorov ÚV nutné najmä z dôvodu ochrany ochladzovaných (vonkajších) stavebných konštrukcií proti premŕzaniu, ktoré sa potom nepriaznivo prejavuje najmä na životnosti stavebných konštrukcií, ale aj kvalite vnútorného prostredia (plesne).

Na základe porovnania investičných a prevádzkových nákladov bola zvolená varianta vykurovania a temperovania vnútorných priestorov ÚV a armatúrnej komory vodojemu s použitím priamotopných elektrických panelov.

2.2 VYKUROVANÉ STAVEBNÉ OBJEKTY

SO 1001 – Budova ÚV

kúrenie a temperovanie

SO 1002 – Armatúrna komora vodojemu

temperovanie

2.3 TEPELNÉ STRÁTY VŠEOBECNE

Výpočet tepelných strát bol vykonaný podľa STN 06 0210 a STN 73 0542 pre vonkajšiu výpočtovú teplotu $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$, krajinu nechránenú, osamelo stojacú budovy s charakteristickým číslom $B = 8$. Vzhľadom k nadmorskej výške bola vykonaná korekcia vonkajšej výpočtovej teploty na $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$. Súčinitele prechodu tepla, pre ktoré bol vykonaný výpočet, boli určené na základe odovzdaných stavebných konštrukcií. Hodnota tepelnej straty objektov je uvedená v súhrnnej tabuľke vrátane odhadnutej hodnoty ročnej spotreby energie stanovenej dennostupňovou metódou s hodnotami priemerných teplôt vzťahnutých k príslušnej klimatickej lokalite v SR. Výpočet tepelných strát bol vykonaný pre odovzdané stavebné konštrukcie bez uvažovania ziskov z technológie.

Hodnoty prechodu tepla jednotlivých stavebných konštrukcií boli vypočítané podľa STN 73 0540-2.

Pre jednotlivé miestnosti v stavebných objektoch boli v súlade s bývalou ČSN stanovené prevažne tieto vnútornej teploty:

- temperovanie z dôvodu ochrany technológie pred zamrznutím $5\text{ }^{\circ}\text{C}$
- temperovanie miestností s otvorenou vodnou hladinou $10\text{ }^{\circ}\text{C}$
- miestností s trvalým pobytom osôb (šatne, kancelárie, WC a pod.) $20\text{ }^{\circ}\text{C}$
- dispečing $22\text{ }^{\circ}\text{C}$
- sprchy, umývárne a pod. $24\text{ }^{\circ}\text{C}$

Pre miestnosti elektro rozvodní je vykurovací plocha a navrhnutá tak, aby bola pokrytá tepelná strata pre vnútornú teplotu $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ v čase údržby. Štandardne bude tento priestor temperovaný na $5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

2.4 NÁVRH RIEŠENIA

Temperovanie a vykurovanie vnútorných priestorov ÚV je navrhnuté tak, že pre pokrytie tepelných strát sú navrhnuté priamotopné el. panely. Pre armatúrny priestor vodojemu bolo snahou navrhnuť viac telies s nižším výkonom z dôvodu lepšieho "obmývania" ochladzovaných stien teplým vzduchom. Pre vykurovanie vyššie uvedených priestorov sú teda navrhnuté priamotopné elektrické panely. Je navrhnutý nástenný elektrický priamotopný panel s termostatom v odstupňovanej výkonovej rade 0,5-3,0 kW, s plynulo nastaviteľnou teplotou v rozsahu od 6 do 30 ° C, s vysoko trvanlivým tyčovým vykurovacím telesom s lamelami pre lepšie odovzdávanie tepelnej energie do okolia, s ochranou proti striekajúcej vode s elektrickým krytím min. IP 24, ochrannou triedou II, s oddeleným montážnym držiakom, s mechanickým regulátorom vnútornej teploty. Úprava režimu vykurovania v jednotlivých miestnostiach bude ovplyvňovaná ručným nastavením požadovanej vnútornej teploty na tomto regulátore vnútornej teploty.

Temperovanie haly ÚV je riešené teplovzdušným vykurovaním v profesii VZT. Tepelná strata tohto priestoru bola vypočítaná na 4,2 kW.

Hodnota tepelnej straty a ročná tepelná bilancia - pozri súhrnnú tabuľku.

Tabuľka tepelných strát a predpokladaných ročných spotrieb energie

Objekt	Tepelná strata [kW]	Spotreba energie	
		[GJ/rok]	[MWh/rok]
SO 1001 – Budova ÚV	11,9	56,9	15,8
SO 1002 – Armatúrna komora vodojemu	1,7	4,1	1,1

Tieto predpokladané ročné spotreby tepla sú len pre vykurovanie.

2.5 POŽIADAVKY NA OSTATNÉ PROFESIE (SRTP, ELEKTRO)

Napájanie elektrických telies bude riešené v rámci elektrostavebnej inštalácie v objekte.

2.6 DEMONTÁŽE

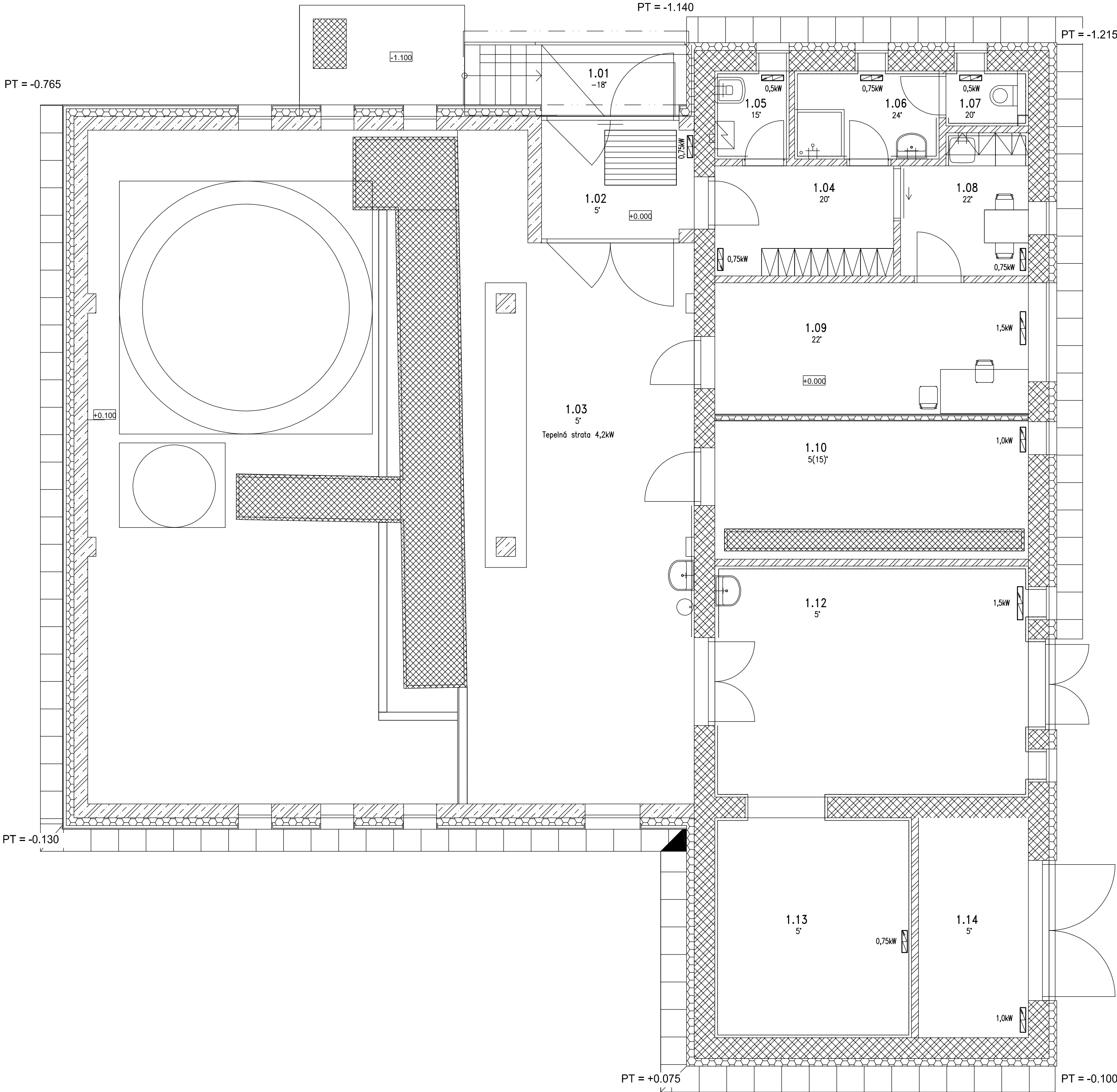
Jestvujúce akumulčné el. kachle v počte 9 kusov v priestoroch ÚV budú demontované. Likvidácia odpadu bude s ohľadom na pásmo hygienickej ochrany. Súčasťou dodávky demontáže bude takisto zamurovanie a oprava vzniknutých dier vrátane opráv omietok, ak budú stavebné úpravy už vykonané.

2.7 ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV A NORIEM

Ako podklad pre spracovanie dokumentácie slúžila stavebná dokumentácia príslušných objektov a ďalej predpisy a normy vzťahujúce sa k spracovávanej profesii a to najmä:

- | | |
|--|---------------|
| a) výpočet tepelných strát budov pri ústrednom kúrení | STN 06 0210 |
| b) tepelno-technické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov | STN 73 0540-2 |

Výpočty vzťahujúce sa k danej problematike boli vykonané pomocou programovej výpočtovej linky - softvér od fy. TOPSOFT - Ing. Roubínek (bývalý STÚ).



_Legenda miestností 1.NP			
Číslo	Názov miestnosti	Plocha	Vnútorná teplota °C
1.01	Závetrie	5 m²	-18
1.02	Zádverie	5 m²	5
1.03	Hala	129 m²	5
1.04	Šatňa	7 m²	20
1.05	Ekonomat	2 m²	15
1.06	Umyváreň	4 m²	24
1.07	WC	1 m²	20
1.08	Denná miestnosť	6 m²	22
1.09	Dozorňa	14 m²	22
1.10	Rozvodňa El.	14 m²	5(15)
1.12	Dávkovanie chem.	24 m²	5
1.13	Dávkovanie chem.	14 m²	5
1.14	Sklad	8 m²	5

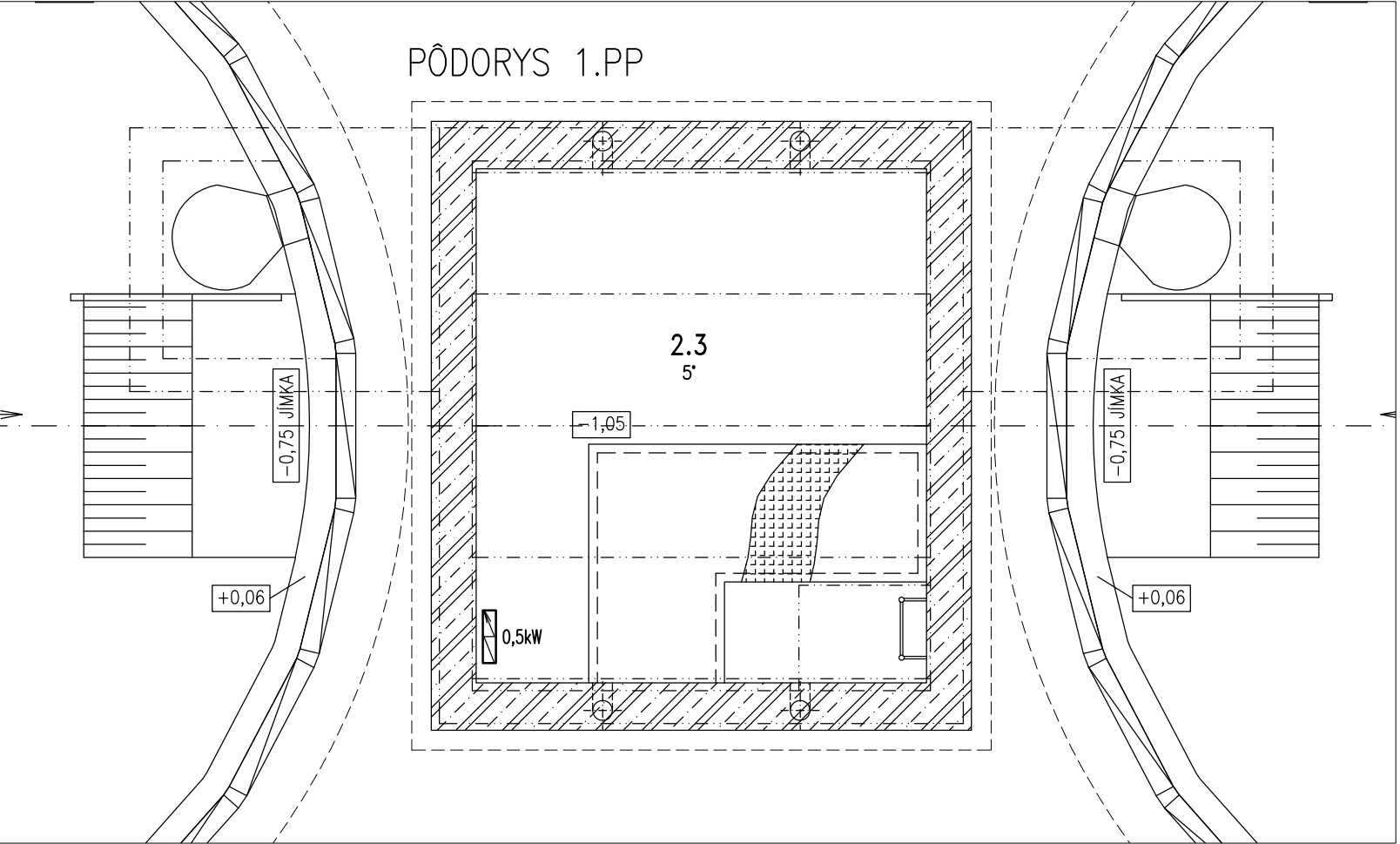
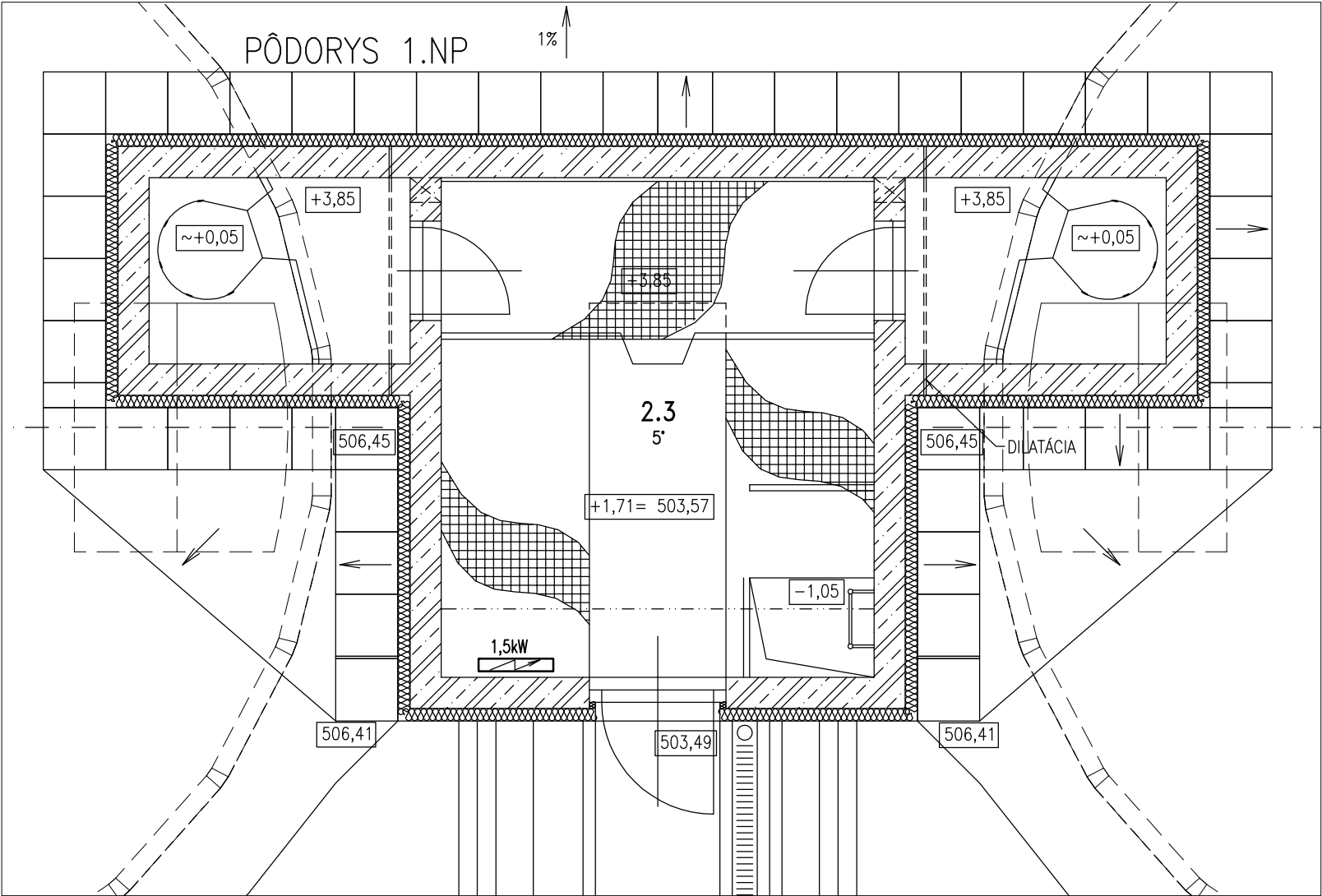
LEGENDA:

Elektrický priamotopný radiátor

Výškový systém Balt p.v.			
6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz		SWECO  Sustainable engineering and design	
TUTO ČÁST DOKUMENTACE PRO Sweco Hydroprojekt a.s. ZPRACOVAL:		ŘEŠITEL	Ing. Číhal
Ing. Zdeněk Číhal, kpt. Stránského 977, 198 00 Praha 9		ŘEŠITEL	Ing. Číhal
VYPRACOVAL	HIP	T. KONTROLA	Ing. Vožeh
PROJEKTANT	ŘEDITEL DIVIZE	DATUM	08.2015
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská společnost a.s.	OKRES	Košice
AKCE:		ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04
Hertník - úpravňa vody		STUPEŇ	DRS
Dokumentácia pre realizáciu stavby		FORMÁT	6 A4
		MÉRITKO	1:50
		ARCHIVNÍ ČÍSLO	009140/15/1
ČÁST STAVBY	Vykurovanie	SOIPS	SO 2003
PRÍLOHA:		ČÍSLO PRÍLOHY	E.1.4.2.1
Budova ÚV - Pôdorys			a 1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatel) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.
Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).



LEGENDA:

 Elektrický priamotopný radiátor


Výškový systém Balt p.v.

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				SWECO  Sustainable engineering and design		
TUTO ČÁST DOKUMENTACE PRO Sweco Hydroprojekt a.s. ZPRACOVAL: Ing. Zdeněk Číhal, kpt. Stránského 977, 198 00 Praha 9				ŘEŠITEL	Ing. Číhal	
				ŘEŠITEL	Ing. Číhal	
VYPRACOVAL		HIP	Ing. Písek	T. KONTROLA	Ing. Vožeh	
PROJEKTANT		ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015	
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice	
AKCE: Hertník - úpravňa vody Dokumentácia pre realizáciu stavby				ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04	
				STUPEŇ	DRS	
				FORMÁT	2 A4	
				MĚŘITKO	1:50	
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009141/15/1	
ČÁST STAVBY	Vykurovanie			SO/PS	SO 2003	
PŘÍLOHA: VDJ Hertník - Pôdorysy				ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.4.2.2	a
						1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.
Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

<div>Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha</div> <div>Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz</div>				<div>SWECO</div> <div>Sustainable engineering and design</div>		
TUTO ČÁST DOKUMENTACE PRO Sweco Hydroprojekt a.s. ZPRACOVAL: Ing. Mirko Mazuch, Štefánikova 963, 273 51 Unhošť				ŘEŠITEL	Ing. Mazuch	
				ODP. ZÁSTUPCE	Ing. Mazuch	
VYPRACOVAL		HIP	Ing. Písek	T. KONTROLA	Ing. Vožeh	
PROJEKTANT		ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015	
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice	
AKCE: Hertník - úpravňa vody Dokumentácia pre realizáciu stavby				ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04	
				STUPEŇ	DRS	
				FORMÁT	8x A4	
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009143/15/1	
ČÁST STAVBY	Vzduchotechnika			SO/PS	SO 2002	
PŘÍLOHA: Technická správa				ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.5.1	e
						1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

Hertník - úprava vody	Dokumentácia pre realizáciu stavby	E.1.5.1 Technická správa
		DRS

Vzduchotechnika SO 2002

OBSAH

strana

1	Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie	4
2	SO 2002 – Vzduchotechnika	5
2.1	Budova úpravne vody.....	5
2.1.1	Zoznam vzduchotechnických zariadení	5
2.1.2	Technický popis jednotlivých zariadení.....	5
2.1.3	Energetické nároky vzduchotechnického zariadenia	7
2.2	Vodajem Hertník.....	7
2.2.1	Zoznam vzduchotechnických zariadení	7
2.2.2	Technický popis jednotlivých zariadení.....	7
2.2.3	Energetické nároky vzduchotechnického zariadenia	8
2.3	Zoznam použitých podkladov a noriem.....	8

Hertník - úpravňa vody	Dokumentácia pre realizáciu stavby	E.1.5.1 Technická správa
		DRS

Vzduchotechnika SO 2002

ZOZNAM PRÍLOH

Č. prílohy	Názov prílohy	Archívne číslo
E.1.5.1	Technická správa	009143/15/1
E.1.5.2	Výkresová časť	
E.1.5.2.1	Budova ÚV – Pôdorys a rezy	009145/15/1
E.1.5.2.2	VDJ Hertník – Pôdorys a rez	009146/15/1

1 ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

Název (obchodní firma): Sweco Hydroprojekt a.s.
 IČ: 26475081
 adresa sídla: Tábořská 31
 140 16 Praha
 Česká republika
 praha@sweco.cz
 www.sweco.cz

Divize: 141

Hlavný inžinier projektu Ing. Lukáš Písek

Zodpovední projektanti profesí:

Statika a dynamika staveb	Ing. Richard Schejbal
Vodohospodářská část	Ing. Lukáš Písek
Strojovo-technologická část	Ing. Jiří Kratěna, Ph.D.
Elektrotechnologická část	Ing. Robert Barkman
SRTP	Ing. Miroslav Tměj

Na projekte dále spolupracovali: MUDr. Ing. Jindřich Šesták
 Ing. Jaroslav Buňka
 Ing. arch. Daniel Gerčák
 Ing. Miroslav Končík
 Ing. Renata Kosková
 Lucie Drahotová

Externé kooperácie:

Vzduchotechnika	Ing. Mirko Mazuch
Vykurovanie	Ing. Zdeněk Číhal
Zdravotno-technické inštalácie	Roman Vlček

2 SO 2002 – VZDUCHOTECHNIKA

Projekt vzduchotechniky rieši vetranie priestorov objektu úpravne vody a vodojemu Hertník. Okrem toho je v dodávke vzduchotechniky jednotka pre vykurovanie haly úpravne vody. Výpočet tepelných strát je súčasťou projektu vykurovania.

2.1 BUDOVA ÚPRAVNE VODY

2.1.1 ZOZNAM VZDUCHOTECHNICKÝCH ZARIADENÍ

- Zar.č.1 Vetranie a kúrenie haly úpravne vody
- Zar.č.2 Vetranie priestorov dávkovania chemikálií
- Zar.č.3 Vetranie priestoru rozvodne a skladu
- Zar.č.4 Vetranie šatne
- Zar.č.4a Vetranie priestoru krovu
- Zar.č.5 Tesniaci, spojovací a pomocný materiál

2.1.2 TECHNICKÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH ZARIADENÍ

Zar.č.1 Vetranie a kúrenie haly úpravne vody

Jedná sa o priestor haly o objeme cca 740 m³. V priestore nebudú, okrem v lete orosených nádrží, žiadne škodliviny. Priestor bude vetraný pomocou dvojice nástenných vetracích jednotiek s regeneráciou tepla. Vzduchový výkon každej jednotky bude 800 m³/h. Ovládanie jednotiek bude ručné, pomocou ovládacích skriniek. Predpokladá sa trvalý celoročný chod jednotiek. Tepelné straty haly pri vnútornej teplote +5°C sú 4,2 kW (pozri projekt vykurovania). Vykurovanie bude riešené pomocou nástennej vykurovacej jednotky s elektrickým ohrevom vzduchu. Celkový inštalovaný vykurovací výkon jednotky bude 6 kW. Jednotka bude automaticky spúšťaná pomocou teplotného senzora pri poklese vnútornej teploty pod + 5°C.

Požiadavky na elektroinštaláciu:

Regeneračné jednotky:

- Vetranie: 2 x P = 320 W 230 V
- Ohrev: 2 x P = 1500 W 230 V
- Ovládanie: Pomocou ovládacích skriniek dodaných s jednotkou.

Vykurovacia jednotka:

- Jednotka: 1 x P = 6 kW 400 V
- Ovládanie: Pomocí teplotného senzora bude udržiavaná minimálna teplota v priestore +5°C.

Zar.č.2 Vetranie priestorov dávkovania chemikálií

Jedná sa o 2 priestory trvalo spojené neuzatvárateľným priechodom šírky 1,5 m. Objem miestnosti 1.12 je cca 84 m³ a objem miestnosti 1.13 je cca 50 m³. Výmenu vzduchu v

priestoroch bude zabezpečovať vetracia jednotka s regeneráciou tepla zavesená v priestore 1.12 pod stropom nad vrátami. Vzduchový výkon jednotky bude 540 m³/h. Predpokladá sa trvalý chod jednotky. Mimo to bude bezokenný priestor 1.13 vybavený podtlakovým vetraním pomocou axiálneho ventilátora priem. 315 mm osadeného v bočnej vonkajšej stene. Vzduchový výkon ventilátora bude 1200 m³/h a spúšťaný bude ručne pomocou vypínača umiestneného pri priechode do miestnosti 1.13. Ventilátor bude prevádzkovaný hlavne po dobu pobytu osôb vo vnútri.

Požiadavky na elektroinštaláciu:

Regeneračná jednotka:

Vetranie: 1 x P = 320 W 230 V
 Ohrev: 1 x P = 1500 W 230 V
 Ovládanie: Pomocou ovládacej skrinky dodanej s jednotkou.

Axiálny ventilátor:

Odvod: 1 x P = 125 W 230/400 V
 Ovládanie: Ručné, vypínačom

Zar.č.3 Vetranie priestoru rozvodne a skladu

Priestor rozvodne 1.10 má objem cca 50 m³ a bezokenný priestor skladu 1.14 má objem cca 28 m³. Oba priestory budú vetrané podtlakovým spôsobom, hlavne po dobu pobytu osôb vo vnútri. V oboch prípadoch bude odvod 1200 m³/h vzduchu zabezpečovať nástenný axiálny ventilátor priem. 315 mm. Ventilátor bude v oboch prípadoch spúšťaný ručne od vstupu.

Požiadavky na elektroinštaláciu:

Odvod: 2 x P = 125 W 230/400 V
 Ovládanie: Ručné, vypínačom

Zar.č.4 Vetranie šatne

V šatni je 8 šatníkových skriniek. V súlade s hygienickými predpismi bude z priestoru odvádzané 20m³/h vzduchu na každú šatníkovú skrinku. Celkom teda bude z priestoru odvádzané 160 m³/h vzduchu pomocou malého radiálneho ventilátora priem. 100 mm v plastovej skrinke osadeného do konštrukcie podhľadu. Použitý vzduch bude vedený izolovaným potrubím v krove až do štítovej steny, kde bude cez pretlakovú klapku vyfúknutý. Potrubie vedené krovom je vyspádované smerom von. Ventilátor sa zapína s osvetlením a vypína sa 5 minút po zhasnutí svetla.

Požiadavky na elektroinštaláciu:

Odvod: 1 x P = 51 W 230 V
 Ovládanie: Zapína sa so svetlom, vypína sa 5 minút po zhasnutí svetla. Spínač dobehu je súčasťou ventilátora

Zar.č.4a Vetranie priestoru krovu

V oboch štítových stenách proti sebe budú vložené protidažďové žalúzie s rozmerom 600x600 mm určené pre vetranie krovu. Obe žalúzie budú v dodávke vzduchotechniky.

Zar.č.5 Tesniaci, spojovací a pomocný materiál

Toto vzduchotechnické zariadenie obsahuje materiál na zhotovenie závesov potrubia, tesniaci a spojovací materiál a ochranné nátery a izolácie.

2.1.3 ENERGETICKÉ NÁROKY VZDUCHOTECHNICKÉHO ZARIADENIA

Celkový inštalovaný elektrický príkon pre vzduchotechniku je 11,9 kW.

2.2 VODOJEM HERTNÍK

2.2.1 ZOZNAM VZDUCHOTECHNICKÝCH ZARIADENÍ

Zar.č.6 Vetranie armatúrnej komory
 Zar.č.7 Dýchanie komôr vodojemu
 Zar.č.8 Tesniaci, spojovací a pomocný materiál

2.2.2 TECHNICKÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH ZARIADENÍ

Zar.č.6 Vetranie armatúrnej komory

Objem bezokennej trojpodlažnej armatúrnej komory je 98 m³. Vzduchotechnické zariadenie bude zabezpečovať päťnásobnú výmenu vzduchu za hodinu (500 m³/h) v priestore. Prívod vzduchu do spodného podlažia bude zaisťovať axiálny ventilátor do potrubia priem. 250 mm. Vzduch bude vyfukovaný vo výške cca 1 m nad podlahou najnižšieho podlažia. Tento vzduch sa potom dostane cez pororošty tvoriace časti podláh jednotlivých podlaží na najvyššie podlažie, kde bude vzduch pomocou nástenného axiálneho ventilátora priem. 250 mm vyfukovaný von z priestoru. Ventilátory pobežia vždy spoločne. Zapínané budú buď ručne alebo časovým spínačom 3x denne na dobu 20 minút. Podmienkou automatického spustenia ventilátorov bude vonkajšia teplota vyššia ako +2°C.

Požiadavky na elektroinštaláciu:

Prívod: 1 x P = 42 W 230/400 V
 Odvod: 1 x P = 73 W 230/400 V
 Ovládanie a) Ručné od vstupu
 b) Automatické 3x denne na dobu 20 minút, pokiaľ budú vonkajšie teploty vyššie než +2°C.
 Oba ventilátory bežia spoločne. Pri chode ventilátorov je otvorená klapka so servopohonom

Zar.č.7 Dýchanie komôr vodojemu

Kolísanie hladiny bude spôsobovať nasávanie vzduchu do vodojemu, či vytlačanie vzduchu z vodojemu. Privádzaný vzduch musí byť filtrovaný. V tomto prípade je maximálne

Hertník - úprava vody	Dokumentácia pre realizáciu stavby	E.1.5.1 Technická správa
		DRS

Vzduchotechnika SO 2002

množstvo privádzaného/odvádzaného vzduchu 100 l/s. Filtráciu vzduchu v každej komore v tr.G4 bude zabezpečovať filter v nerezovej skrini s profilom 355x225. Dĺžka skrine bude 300 mm a pre vyberanie filtračnej vložky budú slúžiť bočné dvierka. Smerom von bude pokračovať štvorhranné potrubie rovnakého profilu zakončené cca 100 mm pred fasádou objektu nerezovou protidažďovou žalúziou. Z druhej strany bude na filtračný diel nadväzovať nerezový kruhový nadstavec priem. 200 mm a potrubie vedúce do priestoru vodojemu. Na vnútornom líci steny bude nerezové potrubie priem. 200 mm zakončené nerezovou mriežkou. Obe komory budú riešené zhodne.

Zar.č.8 Tesniaci, spojovací a pomocný materiál

Toto vzduchotechnické zariadenie obsahuje materiál na zhotovenie závesov potrubia, tesniaci a spojovací materiál a ochranné nátery a izolácie.

2.2.3 ENERGETICKÉ NÁROKY VZDUCHOTECHNICKÉHO ZARIADENIA

Celkový inštalovaný elektrický príkon pre vzduchotechniku je 125 W.

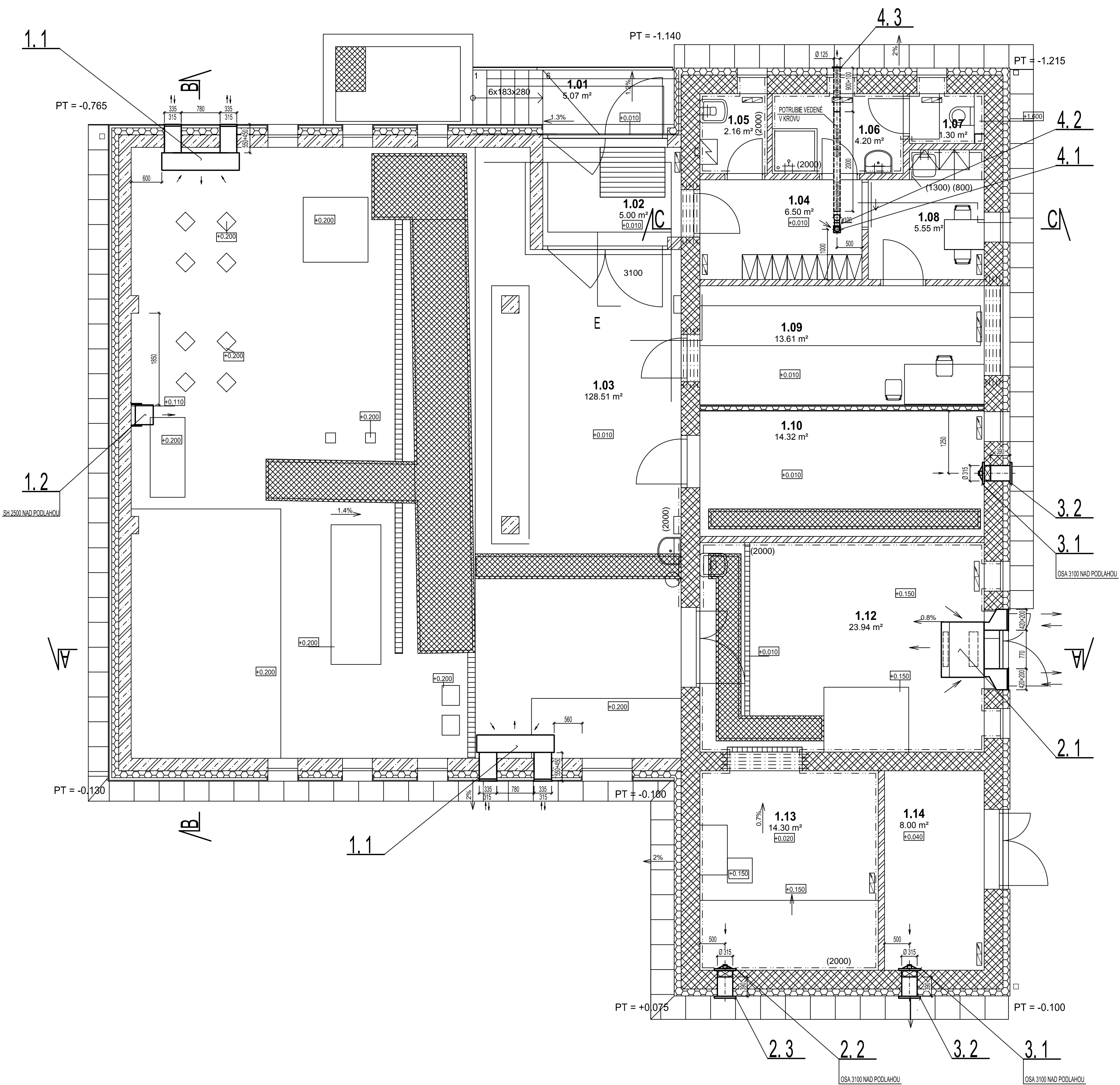
2.3 ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV A NORIEM

STN EN 1506 (12 0502):Vetrание будов. Кововé plechové potrubia a tvarové kusy kruhového prierezu. EN 1506/1997

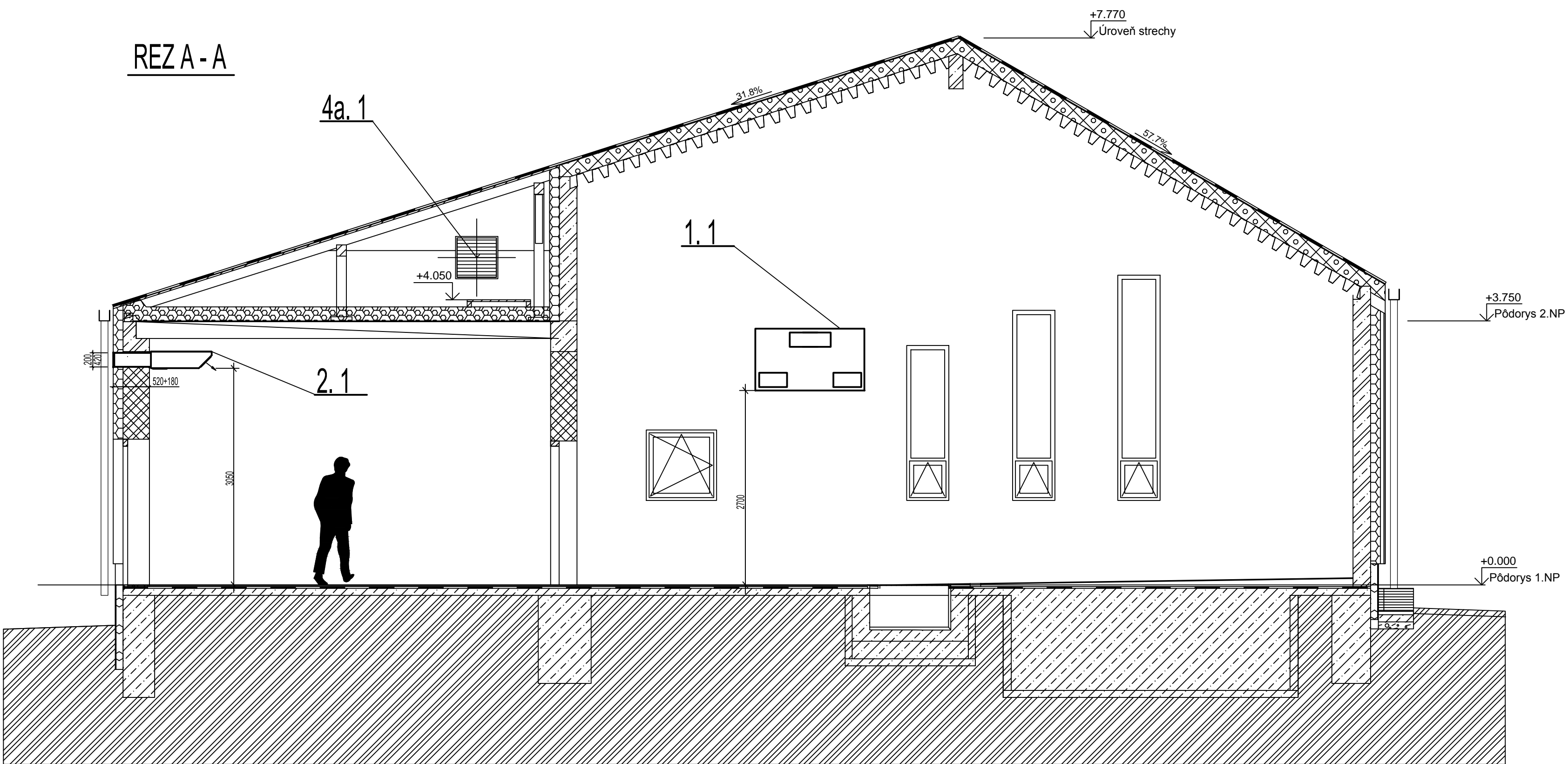
STN EN 12831 Vykurovacie systémy v budovách - metóda výpočtu projektovaného tepelného výkonu

STN EN 13 053 (120810) Vetrание будов. Jednotky na úpravu vzduchu. Hodnotenie a vlastností jednotiek, súčasti a komory jednotiek

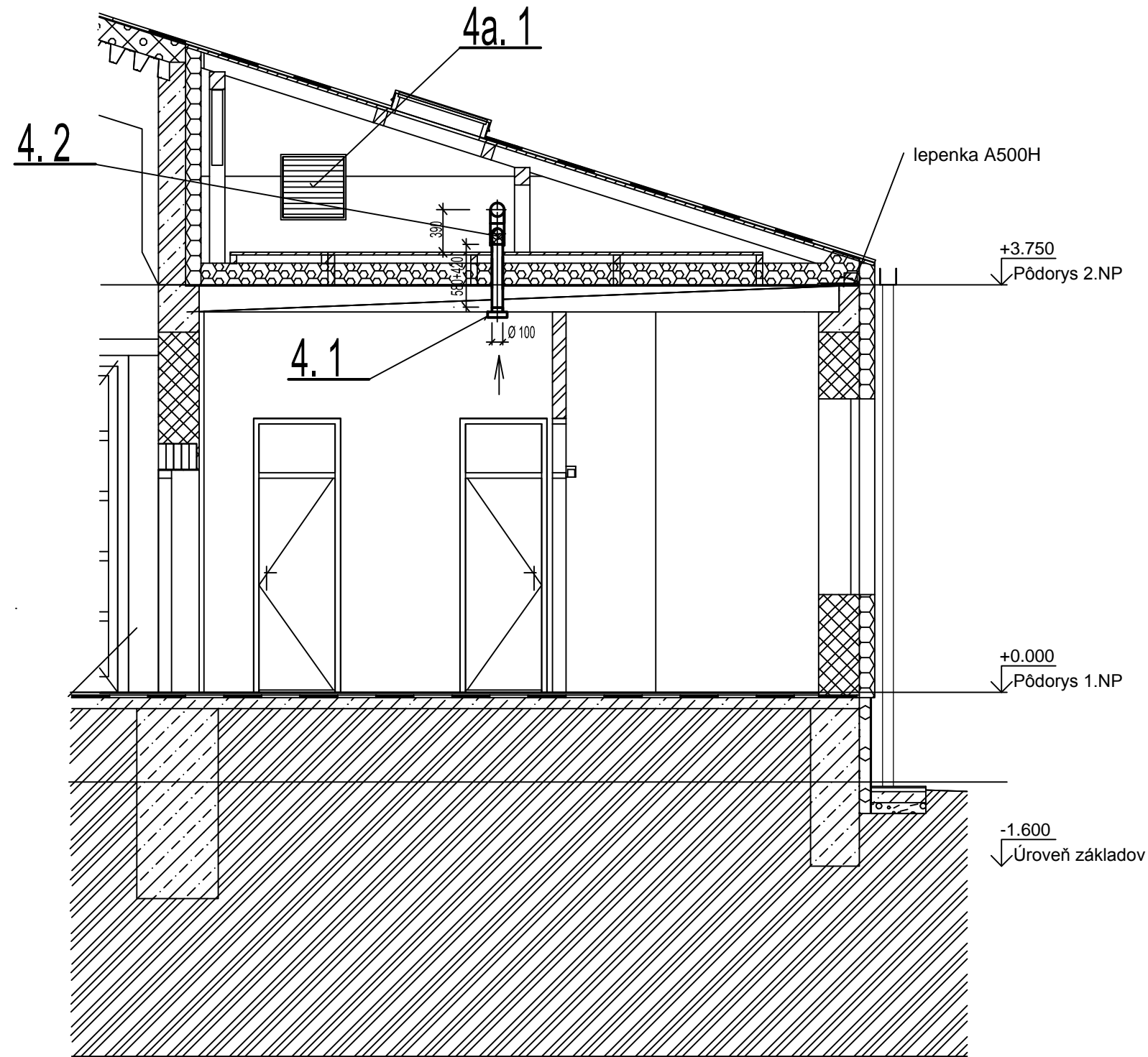
PÔDORYS



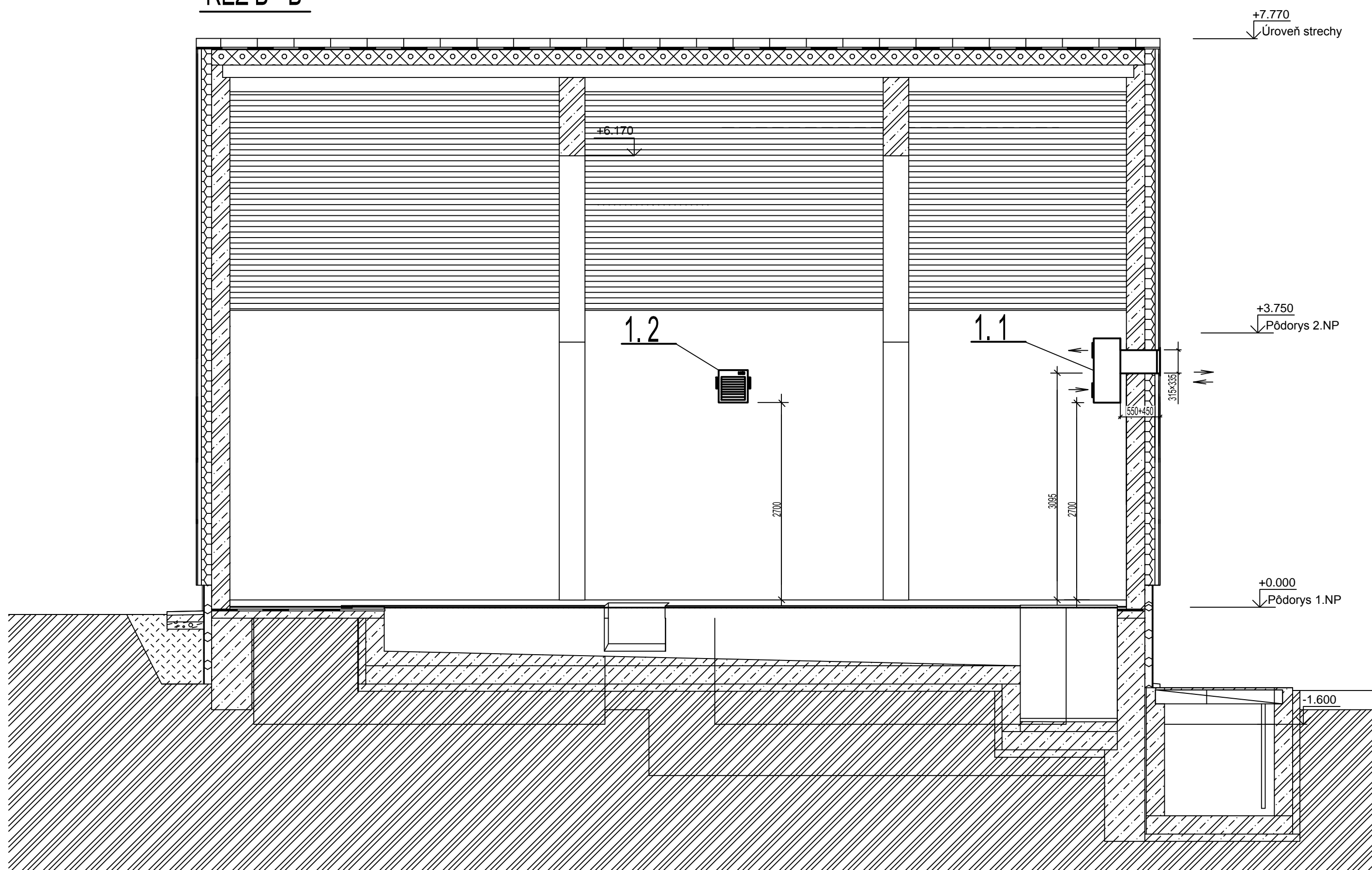
REZA A-A



REZ C-C



REZ B-B



Výškový systém Bati p.v.

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				 SWECO Sustainable engineering and design	
TUTO ČÁST DOKUMENTACE PRO Sweco Hydroprojekt a.s. ZPRACOVAL: Ing. Mirko Mazuch, Štefánika 963, Unhošť, 273 51				ŘEŠITEL	Ing. Mazuch
				ŘEŠITEL	Ing. Mazuch
VYPRACOVAL		HIP	Ing. Plšek	T. KONTROLA	Ing. Vozňak
PROJEKTANT		ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Drbohlav	DATUM	08.2015
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice
AKCE:	Hertník - úpravná vody			ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04
Dokumentácia pre realizáciu stavby				STUPEŇ	DRS
				FORMÁT	12 A4
				MĚŘÍTKO	1:50
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009145/15/1
ČÁST STAVBY	Vzduchotechnika			SO/PS	SO 2002
PRÍLOHA:	Budova ÚV - Pôdorys a rezy			ČÍSLO PRÍLOHY	E.1.5.2.1
					a

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelům) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatelů oprávněny tuto dokumentaci ani její část jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zprůhlupit celým nebo částem.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výskru číslo 01 nebo originálu přílohy (matrice).

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

<div>Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha</div> <div>Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz</div>				<div>SWECO</div> <div>Sustainable engineering and design</div>		
VYPRACOVAL	Ing. Barkman	HIP	Ing. Písek	T. KONTROLA	Ing. Boušek	
PROJEKTANT	Ing. Barkman	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Fuka	DATUM	08.2015	
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice	
<div>AKCE:</div> <div>Hertník - úpravňa vody</div> <div>Dokumentácia pre realizáciu stavby</div>				ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04	
				STUPEŇ	DRS	
				FORMÁT	8 x A4	
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009147/15/1	
ČÁST STAVBY	Elektrostavebná inštalácia			SO/PS	SO 2001	
<div>PŘÍLOHA:</div> <div>Technická správa</div>				ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.6.1	d
						1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

OBSAH

strana

1	Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie	4
2	SO 2001 – Elektrostavebné inštalácie.....	5
2.1	Predmet a rozsah projektu	5
2.1.1	Základné technické údaje	5
2.2	Elektroinštalácia - popis	5
2.2.1	Napájanie a rozvádzače	5
2.2.2	Osvetlenie a zásuvky	5
2.2.3	Temperovanie a vykurovanie	6
2.2.4	Vzduchotechnika	7
2.2.5	Ohrev teplej úžitkovej vody	7
2.2.6	Bleskozvodné zariadenie	7
2.2.7	Zemné práce	7
2.2.8	Demontáže	8
2.3	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, protipožiarne opatrenia.	8

Hertník - úpravňa vody	Dokumentácia pre realizáciu stavby	E.1.6.1 Technická správa
		DRS
Elektrostavebná inštalácia SO 2001		

ZOZNAM PRÍLOH

Č. prílohy	Názov prílohy	Archívne číslo
E.1.6.1	Technická správa	009147/15/1
E.1.6.2.1	Schéma RS1	009608/15/1
E.1.6.2.2	Dispozícia	009609/15/1
E.1.6.2.3	Hromozvod	009612/15/1

1 ÚDAJE O SPRACOVÁVATEĽOVI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

Názov (obchodná firma): Sweco Hydroprojekt a.s.
IČ: 26475081
adresa sídla: Tábořská 31
140 16 Praha
Česká republika
praha@sweco.cz
www.sweco.cz

Divízia: 141

Hlavný inžinier projektu Ing. Lukáš Písek

Zodpovední projektanti profesí:

Statika a dynamika staveb	Ing. Richard Schejbal
Vodohospodárska časť	Ing. Lukáš Písek
Strojovo-technologická časť	Ing. Jiří Kratěna, Ph.D.
Elektrotechnologická časť	Ing. Robert Barkman
SRTP	Ing. Miroslav Tměj

Na projekte ďalej spolupracovali: MUDr. Ing. Jindřich Šesták
Ing. Jaroslav Buňka
Ing. arch. Daniel Gerčák
Ing. Miroslav Končík
Ing. Renata Kosková
Lucie Drahotová

Externá kooperácia:

Vzduchotechnika	Ing. Mirko Mazuch
Vykurovanie	Ing. Zdeněk Číhal
Zdravotno-technické inštalácie	Roman Vlček

2 SO 2001 – ELEKTROSTAVEBNÉ INŠTALÁCIE

2.1 PREDMET A ROZSAH PROJEKTU

Predmetom tejto projektovej dokumentácie je nová elektro-stavebná inštalácia v plnom rozsahu v úpravni vody Hertník. Ide o návrh novej elektro-stavebnej inštalácie, ktorá zahŕňa napájacie rozvádzače, osvetlenie, zásuvkový rozvod, napájanie a ovládanie vzduchotechnických zariadení a el. temperovanie. Ďalej je tu riešené bleskozvodné zariadenie a uzemnenie. Súčasťou projektu je i demontáž nepotrebného el. zariadenia a jeho ekologická likvidácia alebo skládkovanie.

2.1.1 ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napäťové sústavy: nízke napätie: TN-S (3 NPE str., 50 Hz, 400V)

Ochrana proti nebezpečnému dotyku neživých častí je uskutočnená automatickým odpojením od zdroja podľa STN 332000-4-41 v platnom znení

Ochrana pred nebezpečným dotykom živých častí je uskutočnená hlavne izoláciou, krytím, zábranou a polohou

Prostredie: odpovedá protokolu o určení vonkajších vplyvov v zmysle STN 332000-1 a STN 332000-5-51 v platnom znení. Prostredie je vyznačené na dispozíciách.

Inštalovaný výkon: 32,5 kW

Max. súčasný príkon: 21,5 kW /v lete 11,5kW/

2.2 ELEKTROINŠTALÁCIA - POPIS

2.2.1 NAPÁJENIE A ROZVÁDZAČE

V úpravni vody je navrhnutá nová elektroinštalácia, ktorá je napájaná z rozvodnice RS1. Elektroinštalácia zahŕňa osvetlenie a zásuvky, napájanie a ovládanie vzduchotechniky, zdravotníckej a napájanie a ovládanie el. kúrenie a temperovanie. Rozvodnica je napájaná z motorového rozvádzača RM1.

Rozvodnica RS1 je plastová pre nástenné použitie. V rozvodnici sú ističové a stýkačové vývody pre el. spotrebiče. Rozvodnice budú dodané s krycou maskou IP20C po otvorení dverí, tak aby mohli obsluhovať poučení pracovníci bez elektrotechnickej kvalifikácie. V rozvodnici RS1 je rozdelený ochranný vodič na samostatný stredný vodič N a samostatný ochranný vodič PE. Nadväzujúca elektroinštalácia je vyhotovená trojvodičovo resp. päťvodičovo.

2.2.2 OSVETLENIE A ZÁSUVKY

Osvetlenie je navrhnuté s ohľadom na druh vykonávanej práce v zmysle platných noriem, ďalej s ohľadom na priestor a prostredie. Prevažne je navrhnuté žiarivkové osvetlenie, alebo LED svietidlá. Osvetlenie je ovládané vypínačmi od vstupov do jednotlivých priestorov. Svietidlá sú umiestnené prevažne na stenách pre ľahkú obsluhu a výmenu vyhorených zdrojov. V kancelárskych priestoroch budú svietidlá tiež na strope.

Podľa potreby sú v priestoroch navrhnuté zásuvky jednofázové 230V, event. trojfázové 400V. V strojovni a vo vodojeme budú osadené zásuvkové skrine. Elektroinštalácia bude

prevedená s celoplastovými káblami s medenými žilami, uloženými pevne na povrchu v plastových korytách alebo lištách, alebo na pozinkovaných roštoch. V miestnostiach kancelárskeho charakteru, ktoré budú novo vymurované, navrhujeme uskutočniť inštaláciu pod omietkou.

Výpočet osvetlení bol vykonaný v súlade s požiadavkami platných noriem a predpisov, hlavne STN EN 12464 /360074/ a súvisiacich. Návrh rozmiestnenia svietidiel zohľadňuje zrakové - svetelné nároky vykonávaných prác, charakteristiky použitých svietidiel a stavebné prevedenie priestorov. Údržba osvetľovacích sústav musí odpovedať skutočným požiadavkám podľa prostredia a v zmysle prevádzkových predpisov. Podľa skúseností odporúčame kontrolu osvetlenia a údržbu vrátane čistenia svietidiel a výmeny vyhorených zdrojov min. dvakrát do roka.

Svetelná inštalácia je navrhnutá podľa platných noriem a predpisov, intenzita osvetlenia odpovedá charakteru vykonávanej práce a prostredia.

Osvetlenie v typických priestoroch je nasledujúce:

priestor	osvetlenie v lx	poznámka
kancelárie	300	
chodby	100	
schodiská	100	
strojovne	150	
armatúrové priestory	150	
dozorňa	300	
sklady	100	
dielňa	200	
umyvárne	200	
WC	150	
rozvodne	200	

Ako svietidlá odporúčame používať moderné žiarivkové svietidlá, alebo LED svietidlá s potrebným krytím. Vo veľkých priestoroch ako je strojovňa a pod. sa alternatívne uvažuje o výbojkovom osvetlení s doplnkovým žiarivkovým na stenách. Veľkosť miestností je zrejma na dispozičných výkresoch motorového rozvodu.

Na úpravni je navrhnuté na vybraných miestach z bezpečnostných dôvodov umiestniť kompaktné orientačné svietidlá s vlastným akumulátorom. Tieto svietidlá sa pri výpadku hlavného napájania uvedú automaticky do funkcie.

Z rozvodnice RS1 je ďalej napájané vonkajšie osvetlenie v areáli úpravne vody, ďalej sú tu napájacie vývody pre el. bránu a pre zabezpečovacie zariadenie a kamerový systém.

2.2.3 TEMPEROVANIE A VYKUROVANIE

Pre temperovanie v úpravni vody sú navrhnuté el. ohrievače rôznych výkonov, ktoré sú umiestnené na vnútorných stenách budovy. Obdobne je temperovaná aj armatúrová komora vodojemu. Ohrievače budú osadené s vlastným termostatom, ktorý umožňuje aj nastavenie nezmrazujúcej teploty +5°C. Ohrievače v úpravni budú napájané istenými vývodmi z rozvodnice RS1.

2.2.4 VZDUCHOTECHNIKA

Súčasťou elektroinštalácie je tiež napájanie a ovládanie vzduchotechniky tak, ako je pre jednotlivé objekty navrhnuté. Napájanie je uskutočnené väčšinou stýkačovými istenými vývodmi pre úpravňu z rozvodnice RS1.

Vetracie haly strojovne je navrhnuté pomocou dvojíc nástenných vetracích jednotiek s regeneráciou tepla. Ovládanie jednotiek bude ručné, pomocou ovládacích skriniek. Predpokladá sa trvalý celoročný chod jednotiek. Vykurovanie bude riešené pomocou nástennej vykurovacej jednotky s elektrickým ohrevom vzduchu. Celkový inštalovaný vykurovací výkon jednotky bude 6 kW. Jednotka bude automaticky spúšťaná pomocou teplotného senzoru pri poklese vnútornej teploty pod +5°C.

Vetracie priestory dávkovania chemikálií bude zaisťovať vetracia jednotka s regeneráciou tepla zavesená v priestore 1.12 pod stropom nad vrátami. Predpokladá sa trvalý chod jednotky. Mimo to bude bezokenný priestor 1.13 vybavený podtlakovým vetraním pomocou axiálneho ventilátoru osadeného v bočnej vonkajšej stene. Ventilátor bude spúšťaný ručne pomocou vypínača umiestneného pri priechode do miestnosti 1.13. Ventilátor bude prevádzkovaný hlavne po dobu pobytu osôb vnútri.

Vetracie priestory rozvodne a skladu bude uskutočnené axiálnymi ventilátormi, ktoré budú ovládané ručne od vstupov do vetraných priestorov.

Jednofázový ventilátor pre vetranie šatne je napájaný priamo zo svetelného okruhu a má svoj dobohový časový vypínač. Dobohový článok bude nastavený na 5 min. a je v dodávke vzduchotechniky.

Kovové časti rozvodov vzduchotechniky a zdravotníckej vrátane príslušenstva potrubných rozvodov budú uzemnené a spoje vodivo spojené podľa STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-5-54.

2.2.5 OHREV TEPLEJ ÚŽITKOVEJ VODY

Súčasťou elektroinštalácie je ďalej napájanie el. spotrebičov dodávaných v rámci zdravotníckej. Ide o zásobníkový el. ohrievač /bojler/ s príkonom 2kW pre sprchu a umývadlo.

2.2.6 BLESKOZVODNÉ ZARIADENIE

Na streche úpravne vody je navrhnutá nová ochrana pred bleskom podľa platných noriem a predpisov hlavne STN EN 62305. Jímacia sústava bude uskutočnená z oceľového pozinkovaného vodiča FeZn bude uzemnená cez skúšobné svorky na obvodové uzemnenie. Objekty sú zatriedené do skupiny LPS II. Vzdialenosť medzi zvodmi po obvode objektu nemá presiahnuť 10m.

2.2.7 ZEMNÉ PRÁCE

Súčasťou projektu sú aj príslušné zemné práce pre uzemnenie bleskozvodu. Výkopy pre uzemnenie budú vo voľnom teréne so šírkou 35 cm a hĺbkou 70 cm. Po položení uzemnenia bude výkop zasypaný a vykonaná úprava povrchu. Definitívna úprava povrchu je predmetom stavebnej časti. Prechod uzemniaceho vodiča medzi zemnou a vzduchom musí byť chránený proti korózii vhodným náterom.

Hertník - úprava vody	Dokumentácia pre realizáciu stavby	E.1.6.1 Technická správa
		DRS

Elektroinštalácia SO 2001

2.2.8 DEMONTÁŽE

Súčasťou elektroinštalácie sú aj príslušné demontáže nevyhovujúceho existujúceho el. zariadenia ako napájacích rozvádzačov, osvetlenia, zásuviek, vypínačov a príslušných káblových rozvodov vrátane nevyhovujúcich skorodovaných roštov.

Demontovaný materiál bude buď uskladnený, alebo zlikvidovaný v súlade s platnými ekologickými predpismi.

2.3 BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI, PROTIPOŽIARNE OPATRENIA.

Výkon elektrotechnických prác je navrhnutý a musí odpovedať platným normám a predpisom, ktorých ustanovenia zahŕňujú aj podmienky pre bezpečnú prácu a ochranu zdravia. Údržba zariadení musí odpovedať odporúčaniam dodávateľov a výrobcov zariadení. Pretože zariadenie je navrhnuté podľa platných noriem a predpisov nie je treba urobiť mimoriadne opatrenia z hľadiska bezpečnosti obsluhy. Všetky elektrotechnické práce musia byť vykonané odborným záväzkom pracovníkmi s príslušnou kvalifikáciou a pri dodržiavaní platných predpisov a noriem. Je nutné dodržať hlavne nasledovné normy a vyhlášky:

Zákon 124/2006 Z.z., Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, v platnom znení

STN EN 50 110-1, Prevádzka elektrických inštalácií

STN 33 2000-4-41. Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom.

STN 33 2000-5-51 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá

V prípade požiaru el. zariadenia sa predpokladá k jeho likvidácii použitie prenosných hasiacich prístrojov CO₂. V prípade možnosti nebezpečného dotyku na el. zariadenie je možné jeho vypnutie hlavným vypínačom na napájacích rozvádzačoch.

Všetky činnosti pred a v priebehu prác musia byť dohodnuté s prevádzkovým personálom, s bezpečnostným technikom a styčným pracovníkom prevádzkovateľa. Pred uvedením zariadenia do prevádzky je nutné vykonať úvodnú revíziu v zmysle STN 33 2000-6.

Výškový systém Balt p.v.

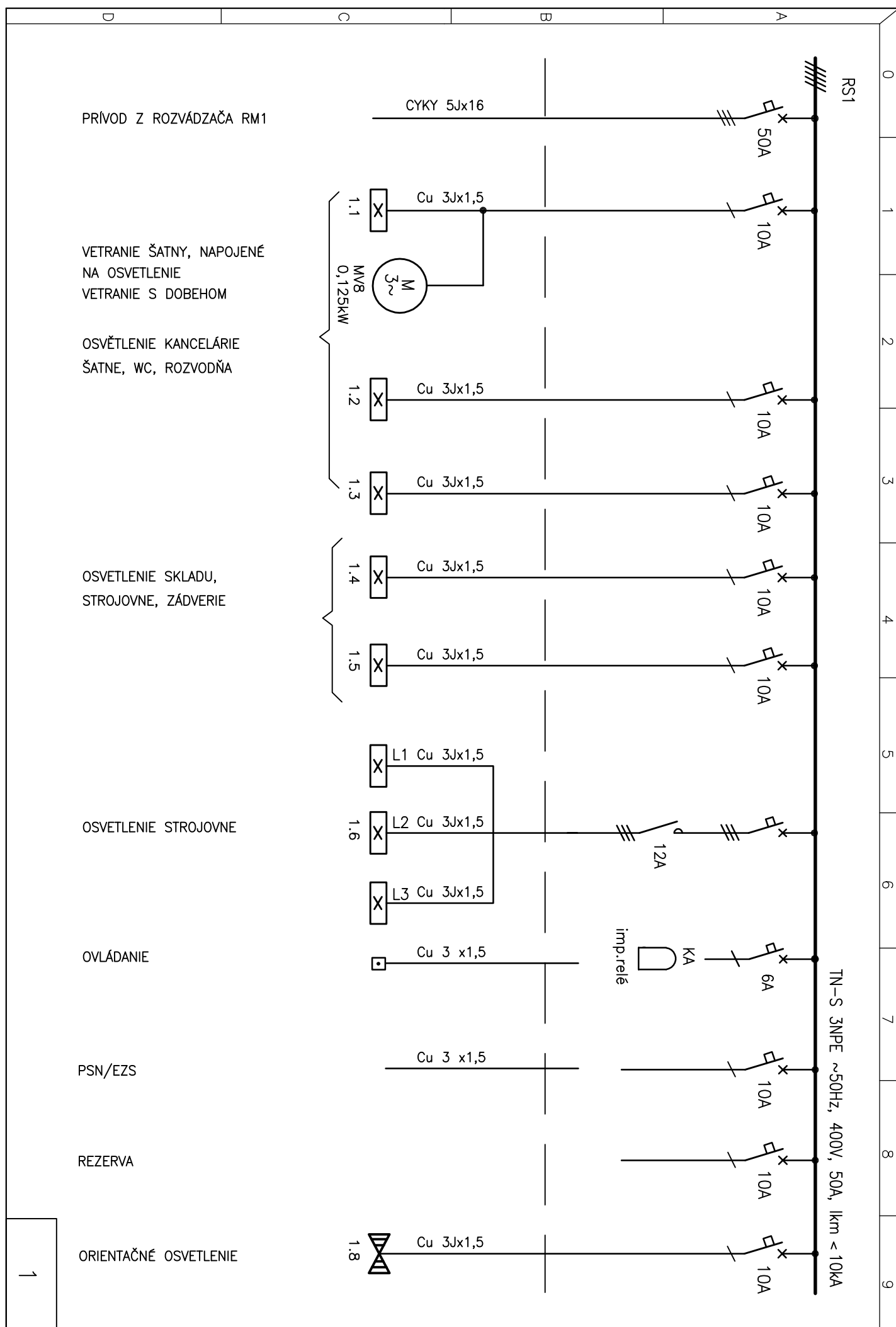
Souřadný systém S-JTSK

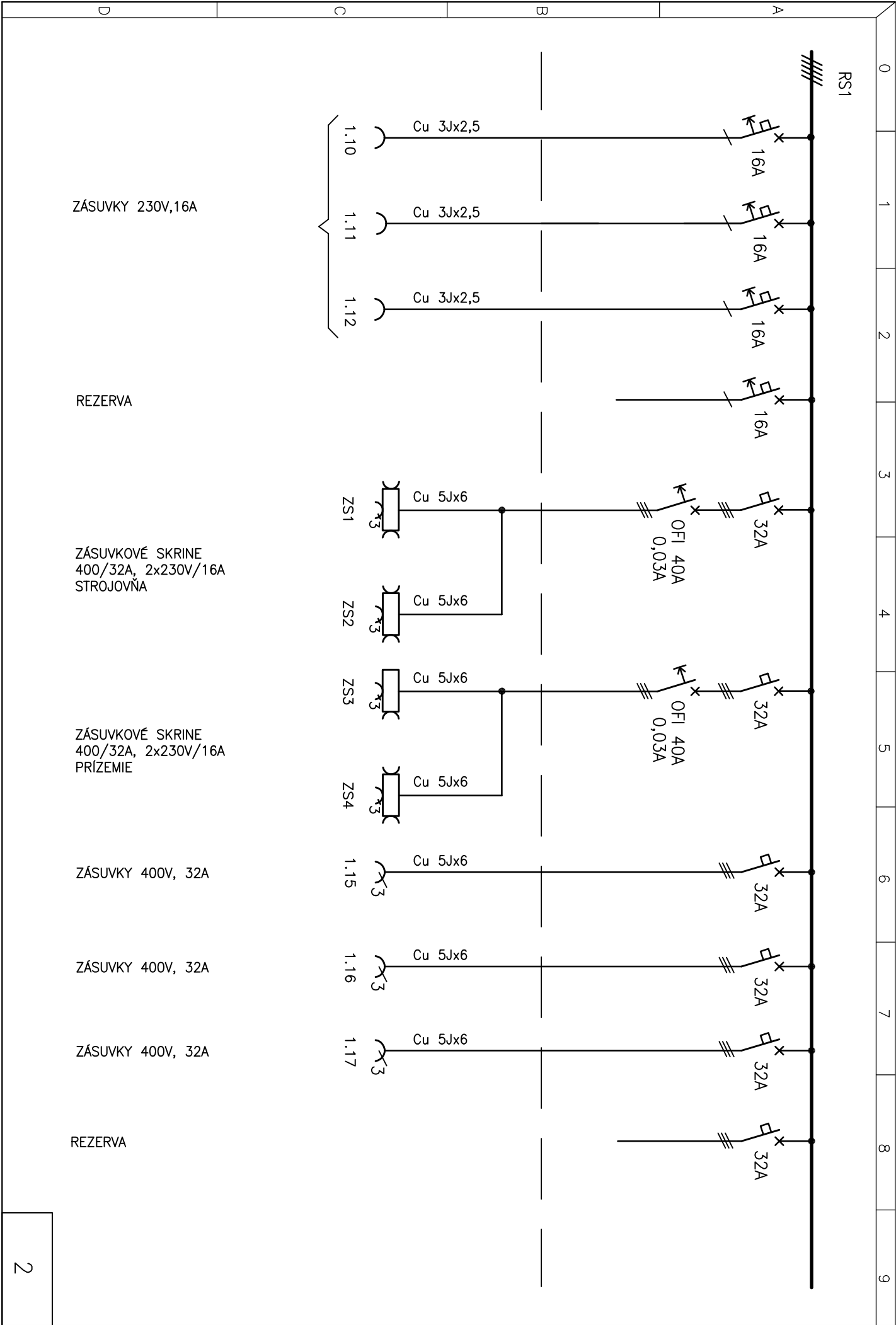
6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

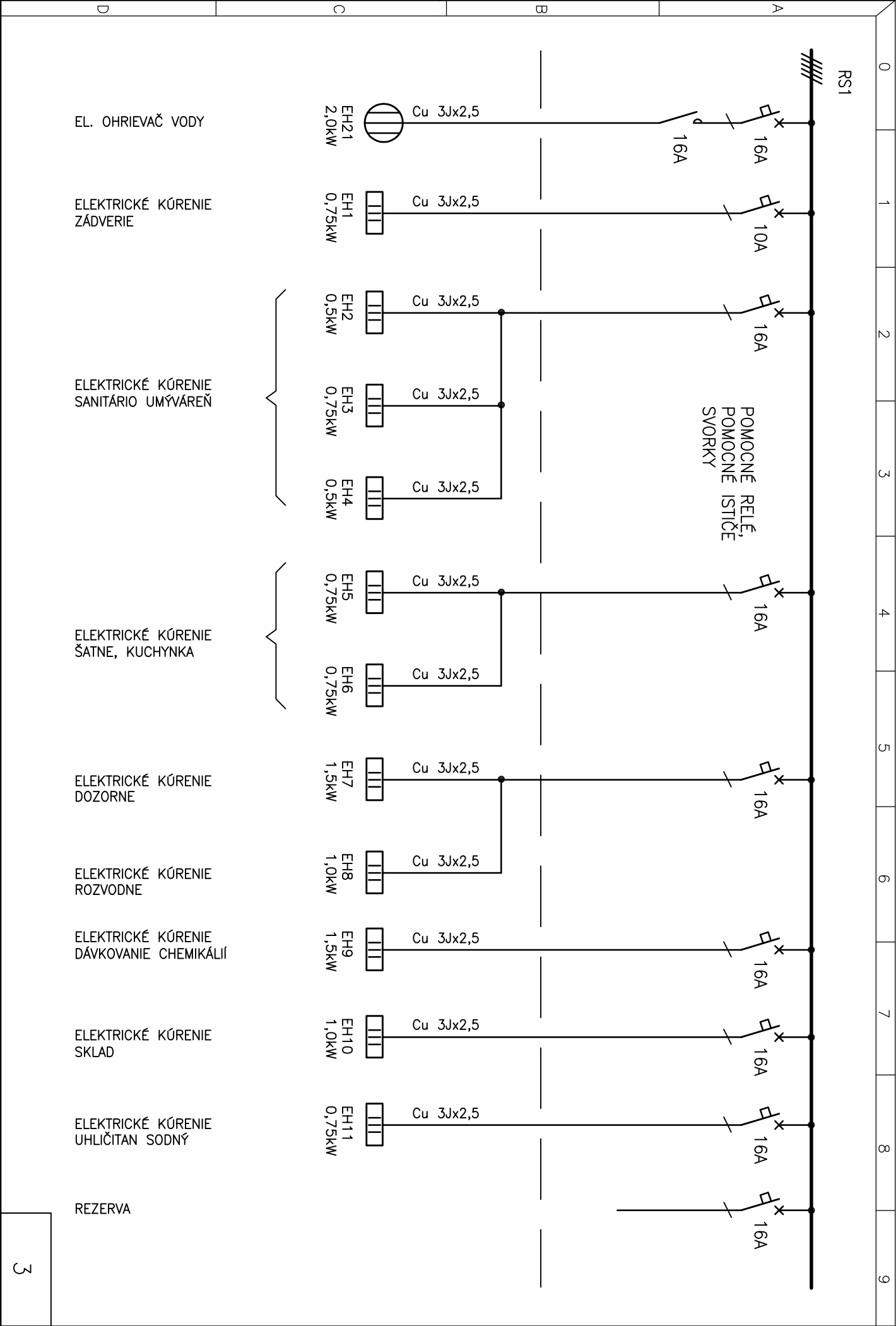
Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				 Sustainable engineering and design			
VYPRACOVAL	Ing. Barkman	HIP	Ing. Písek	T. KONTROLA	Ing. Boušek		
PROJEKTANT	Ing. Barkman	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Fuka	DATUM	08.2015		
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice		
AKCE: Hertník - úpravňa vody Dokumentácia pre realizáciu stavby				ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04		
				STUPEŇ	DRS		
				FORMÁT	5 A4		
				MĚŘÍTKO			
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009608/15/1		
ČÁST STAVBY	Elektrostavebná inštalácia			SO/PS	SO 2001		
PŘÍLOHA:				ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.6.2.1 <table border="1"> <tr> <td>d</td> </tr> <tr> <td>1</td> </tr> </table>	d	1
d							
1							
Schéma RS1							

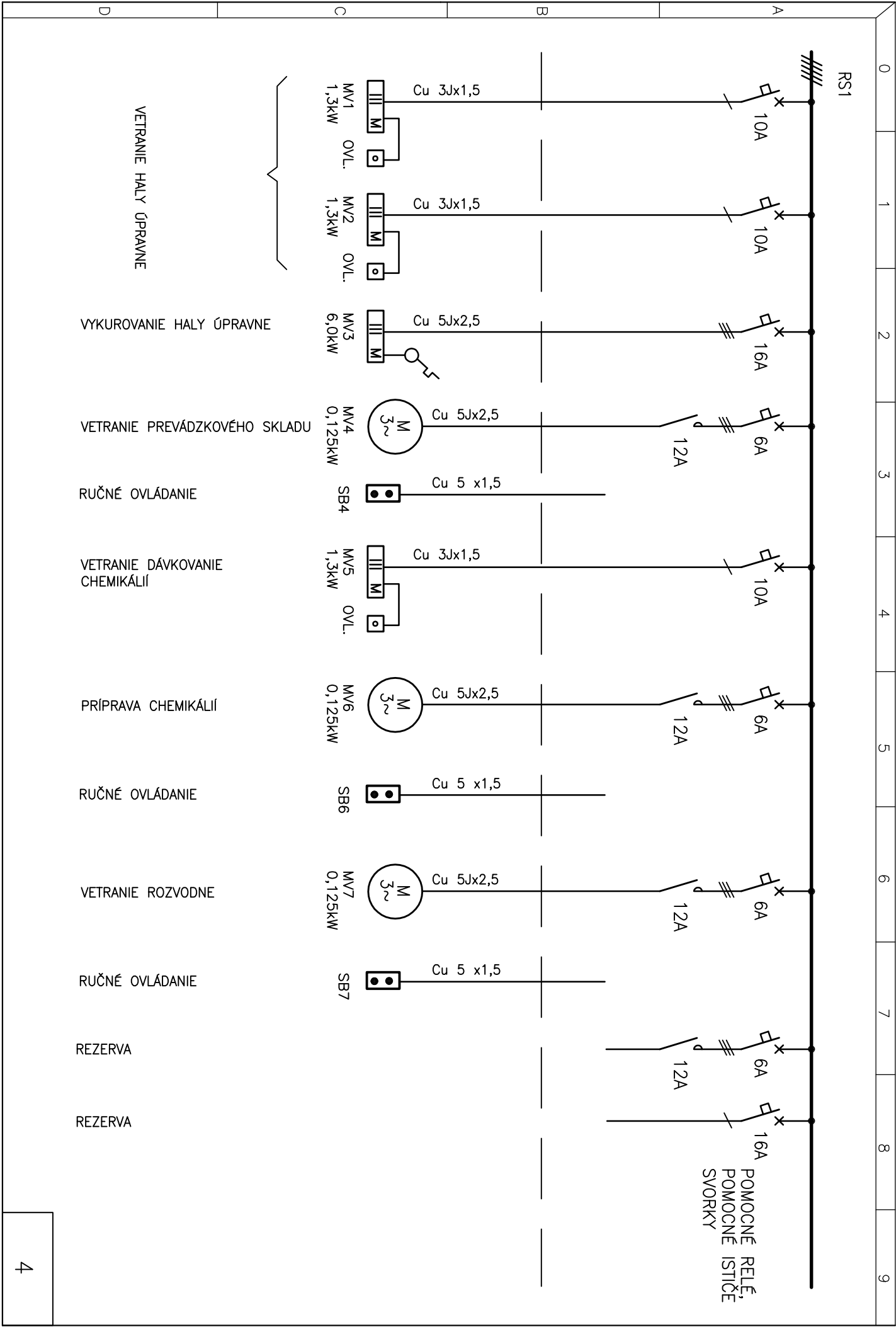
Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).



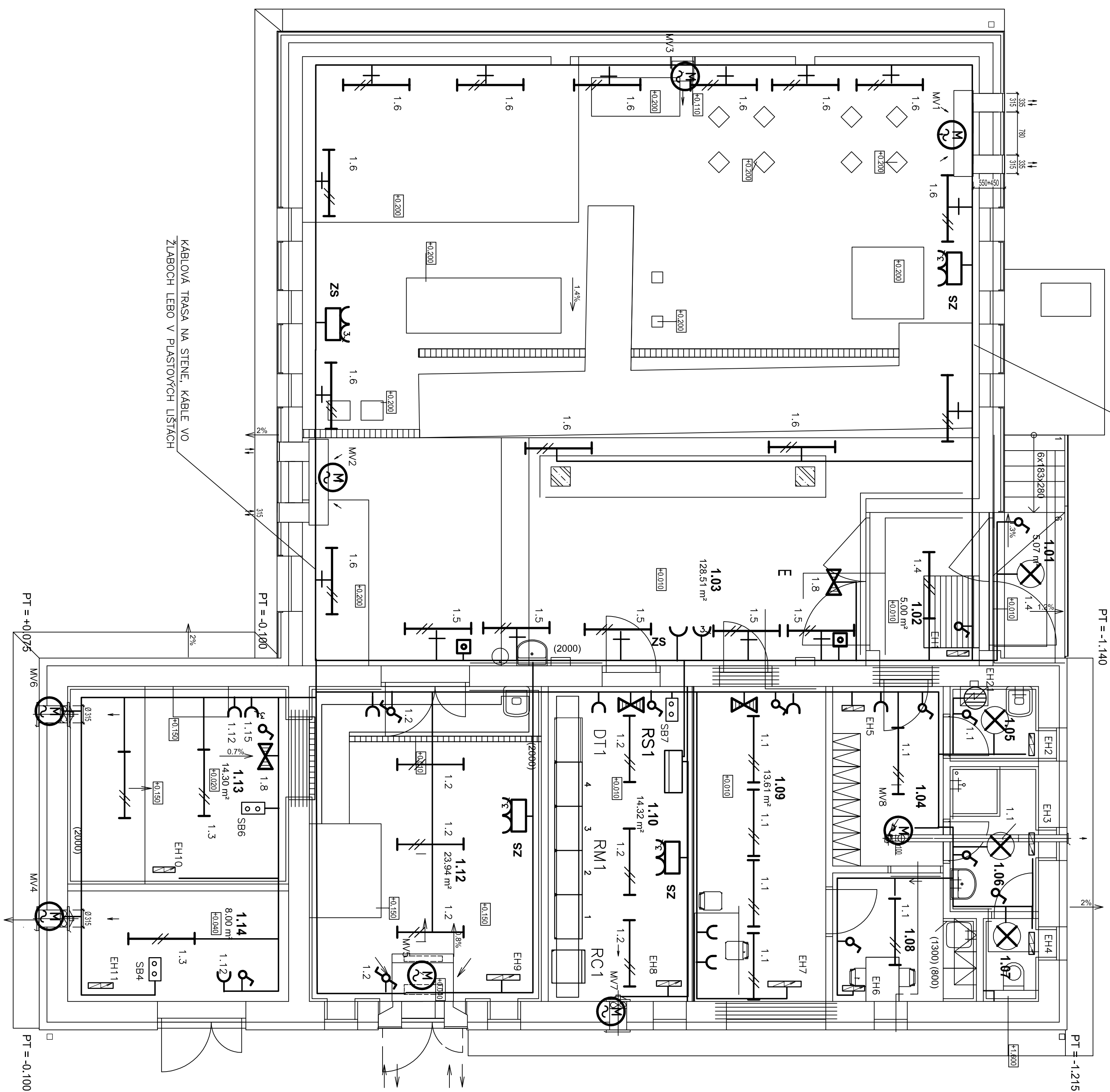






PÖDORYS

KÁBLOVÁ TRASA NA STENE, KÁBLE
VO ŽLABOCH LEBO V PLASTOVÝCH LIŠTÁCH




LEGENDA MIESTNOSTÍ

PODLAŽÍ	OZN.	ÚČEL PŘÍSTORU	OSVĚTLENÍ lx	PLŮCHA m ²	PROSTŘEDÍ
1NP	1.01	ZAHŘETÍ	100	5,07	AB8
	1.02	ZADÍVENÍ	100	5,00	AB4
	1.03	HALA STROJOVNÉ	150	128,51	AB5
	1.04	ŠATNA	200	6,50	AB54
	1.05	EKONOMAT	100	2,16	AB5-7-701
	1.06	UMÝVÁŘEN	200	4,20	AB5-7-701
	1.07	WC	150	1,30	AB5-7-701
	1.08	DENNÍ MÍSTNOST	200	5,55	AB6
	1.09	DOZORNA	300	13,61	AB5
	1.10	ROZVODNA NN	200	14,32	AB5
	1.12	DAKOVÁNÍ CHEMIKALI	150	23,34	AB4, AB5, A63
	1.13	CHEMIE	150	14,30	AB4, AB5, A63
	1.14	PŘEDVÝKOVÝ SKLAD	100	8,00	AB4

POZNÁMKY

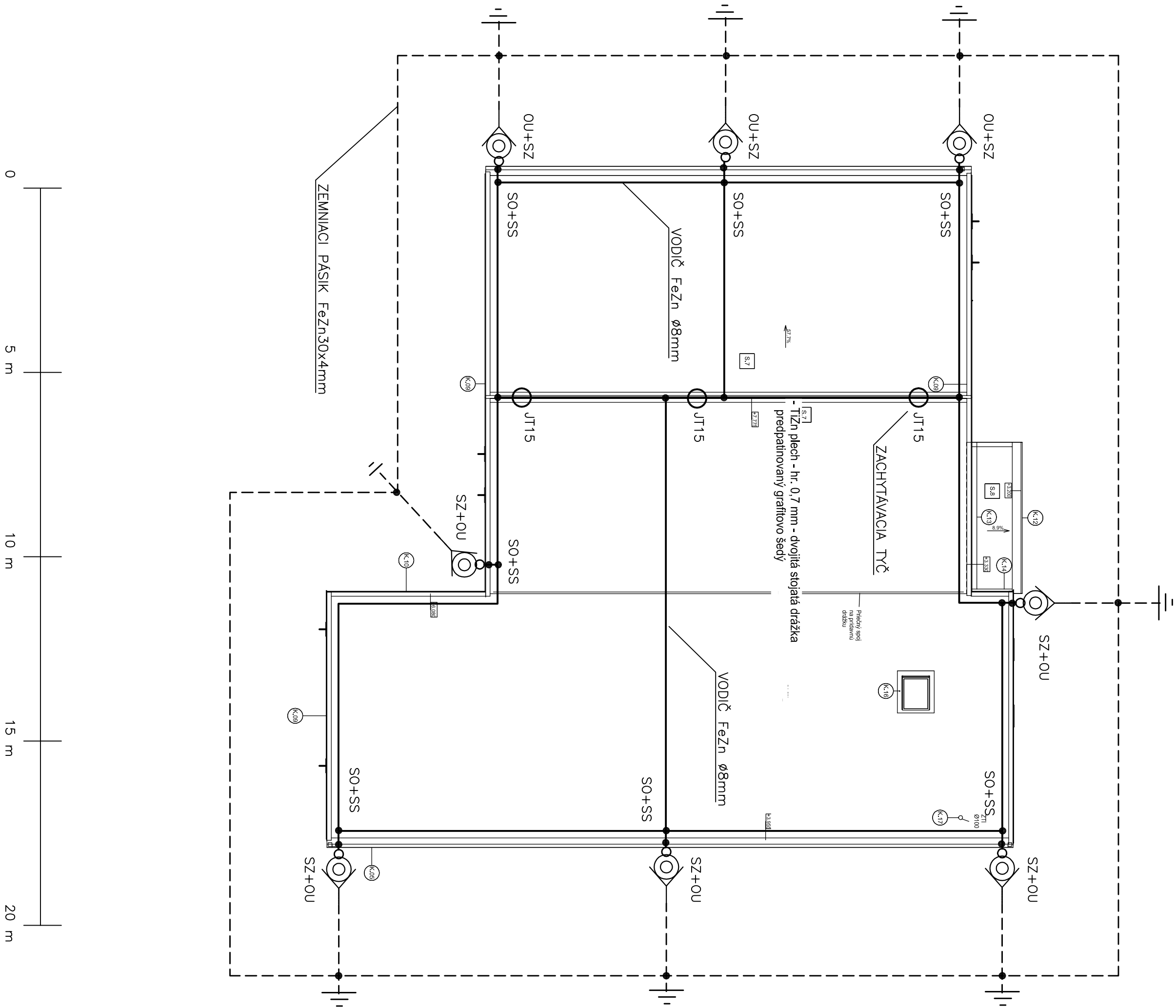
- [illegible]

Výzkumný systém Ball.p.v.		Soudný systém S-JTSK
6		
5		
4		
3		
2		
1		
POPS	DATUM	SCHWALL
REVIZE		


SWECO Hydroprojekt a.s. Ustředí Praha				SWECO 	
Taborská 31, 140 16 Praha 4, Praha@sweco.cz, www.sweco.cz					
VÝPRAVČOVNA	Ing. Babinčan	HIP	Ing. Pásek	Stratègické inženýring and design	
PROJEKTANT	Ing. Babinčan	REKONSTRUKCE	Ing. Pásek	T. KONTROLA	
OSVĚTLIČATEL	Výzkumný ústav vodohospodářské stavebnictví a.s.			D. KONTROLA	
AGENCE	Hertník - úpravná vody			OWINS	
Dokumentácia pre realizáciu stavby				Kódové	
				ČÍSLO ZÁKAZNÍKOVYCH DOKUMENTŮ	
				11 4915 01 04	
				STUPĚŇ	
				DMS	
				FORMÁT	
				B/A4	
				MĚŘÍTKO	
				1:50	
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	
ČÍSLO STAVBY	Elektronická realizace			00980901/161	
PLÁNČKA	Dispozice			SOPS	
				ČÍSLO RÁČKY	E.1.6.2.2 1

Objednatel této dokumentace je oprávněn k využití k účelům vyplývajícím z uzavření smlouvy bez jakýchkoli omezení. Jine osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího vyjádření souhlasu objednatelše oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani) jiným způsobem rozmnožovat nebo zhlisťovat dalším osobám.

- LEGENDA
- SZ – SKÚŠOBNÁ SVORKA
 - OU – OCHRANNÝ ÚHOLNÍK
 - SO – OKVAPOVÁ SVORKA
 - SS – SPOJOVACIA SVORKA




Výškový systém Balt p.v.			Soutačný systém S-JTSK		
6					
5					
4					
3					
2					
1					
REVIZE	POPIS		DATUM	SCHVÁLIL	

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				SWECO  Sustainable engineering and design	
VYPRACOVAL	Ing. Barkman	HP	Ing. Plisek	T. KONTROLA	Ing. Boudšek
PROJEKTANT	Ing. Barkman	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Fuka	DATUM	08.2015
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská společnost a.s.			OKRES	Košice
AKCE:	Hertník - úprava vody			ČÍSLO ZAKÁZKY	11.4915.01.04
				STUPEŇ	DRS
				FORMÁT	4 A4
				MĚŘITKO	1 : 100
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009612/15/1
ČÁST STAVBY	Elektrosíťová instalácia			SOPS	SO 2001
PRÍLOHA:	Hromozvod			ČÍSLO PRÍLOHY	E.1.6.2.3
					e
					1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatелеm) je důležitým vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Opětelná této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jméno osoby (lék fyzické, lék právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem (označovat)) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zřizovatelů jsou připojeny pouze k výkresu číslo 01 nebo originálu přílohy (mnoho).

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

<div>Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha</div> <div>Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz</div>				<div>SWECO</div> <div>Sustainable engineering and design</div>		
VYPRACOVAL	Ing. Končík	HIP	Ing. Písek	T. KONTROLA	Ing. Barkman	
PROJEKTANT	Ing. Končík	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Fuka	DATUM	08.2015	
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s.			OKRES	Košice	
<div>AKCE:</div> <div>Hertník - úpravňa vody</div> <div>Dokumentácia pre realizáciu stavby</div>				ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04	
				STUPEŇ	DRS	
				FORMÁT	6x A4	
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009150/15/1	
ČÁST STAVBY	Zabezpečovací systém			SO/PS	SO 2005	
<div>PŘÍLOHA:</div> <div>Technická správa</div>				ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.7.1	h
						1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

Hertník - úprava vody	Dokumentácia pre realizáciu stavby	E.1.7.1 Technická správa
		DRS
Zabezpečovací systém SO 2005		

OBSAH

strana

1	Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie	4
2	Predmet a rozsah projektu	5
2.1	Údaje o prostredí	5
2.2	Projekčné podklady	5
2.3	Požiadavky na súvisiace stavebné objekty a prevádzkové súbory	5
2.4	Technický opis	5
2.4.1	Prístupový systém narušenia	5
2.4.2	Systém kontroly vstupu	6
2.5	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, protipožiarne opatrenia	6

Hertník - úpravňa vody	Dokumentácia pre realizáciu stavby	E.1.7.1 Technická správa
		DRS
Zabezpečovací systém SO 2005		

ZOZNAM PRÍLOH

Č. prílohy	Názov prílohy	Archívne číslo
E.1.7.2.1	Schéma PSN	009350/15/1
E.1.7.2.2	Dispozície - úpravňa vody 1 NP	009352/15/1
E.1.7.2.3	Dispozície - VDJ Hertník	009353/15/1

1 ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

Název (obchodní firma): Sweco Hydroprojekt a.s.
 IČ: 26475081
 adresa sídla: Tábořská 31
 140 16 Praha
 Česká republika
 praha@sweco.cz
 www.sweco.cz

Divize: 171

Hlavný inžinier projektu Ing. Lukáš Písek

Zodpovědní projektanti profesí:

Statika a dynamika staveb	Ing. Richard Schejbal
Vodohospodářská část	Ing. Lukáš Písek
Strojovo-technologická část	Ing. Jiří Kratěna, Ph.D.
Elektrotechnologická část	Ing. Robert Barkman
SRTP	Ing. Miroslav Tměj

Na projektu dále spolupracovali:

MUDr. Ing. Jindřich Šesták
 Ing. Jaroslav Buňka
 Ing. arch. Daniel Gerčák
 Ing. Miroslav Končík
 Ing. Renata Kosková
 Lucie Drahotová

Externí kooperace:

Vzduchotechnika	Ing. Mirko Mazuch
Kúrenie	Ing. Zdeněk Číhal
Zdravotno-technické inštalácie	Roman Vlček

Hertník - úpravňa vody	Dokumentácia pre realizáciu stavby	E.1.7.1 Technická správa
		DRS

Zabezpečovací systém SO 2005

2 PREDMET A ROZSAH PROJEKTU

Stavebný objekt SO 2005 Bezpečnostný systém - tento stavebný objekt rieši zabezpečenie pre úpravňu vody. Jedná sa o prístupový systém narušenia (PSN) a systém kontroly vstupu (SKV). Sú tu riešené vnútorné rozvody v budovách a vonkajšie kabeláž. Spoločné výkopy pre kabeláž slaboprúdu sú zahrnuté v PS 0004 Vonkajšie káblové rozvody a SO 3004 Vonkajšie osvetlenie

2.1 ÚDAJE O PROSTREDÍ

V jednotlivých objektoch a priestoroch bolo prostredie stanovené odbornou komisiou a je podrobne aj so zdôvodnením uvedené v protokole o určení vonkajších vplyvov prostredia. Tento protokol je priložený do súhrnnej správy tohto projektu.

2.2 PROJEKČNÉ PODKLADY

Projekt bol spracovaný podľa dokumentácie predchádzajúceho stupňa (DSP), podľa podkladov projektantov ostatných profesií a na základe rokovaní s investorom.

2.3 POŽIADAVKY NA SÚVISIACE STAVEBNÉ OBJEKTY A PREVÁDZKOVÉ SÚBORY

Drobné dierovanie, prieryzy a stavebné výpomoci podľa pokynov vedúceho montéra. V rámci stavebnej časti sú tiež zaistené otvory a priechod káblov stenou mimo objekty. Drobné stavebné úpravy (prieryzy, diery a pod.) Sa vykonajú podľa požiadaviek technologického dodávateľa až pri montáži v spolupráci so stavebným dodávateľom.

2.4 TECHNICKÝ OPIS

Úpravňa vody bude novo vybavená prístupovým systémom narušenia (predtým elektronickým zabezpečovacím systémom - EZS) a systémom kontroly vstupu k hlavnému vjazdu a v objekte ÚV.

2.4.1 PRÍSTUPOVÝ SYSTÉM NARUŠENIA

Poplachová ústredňa bude umiestnená v budove úpravne vody v miestnosti dozorne. Navrhovaná ústredňa kombinovaná s prístupovým systémom, bude rozšírená o GSM modul a bude mať možnosť posielania SMS správy na dopredu zvolené telefónne číslo. Prenos narušení objektov úpravne z ústredne PZS sa predpokladá do centrálného dispečingu v

Hertník - úpravňa vody	Dokumentácia pre realizáciu stavby	E.1.7.1 Technická správa
		DRS

Zabezpečovací systém SO 2005

Bardejove cez kontaktný výstup do riadiaceho systému („poplach“, „strata napájania - porucha“) a SMS správou na dopredu zvolené telefónne čísla. Bude inštalovaná vnútorná siréna a vonkajšia zálohovaná siréna na budove úpravne.

Bude vyhotovená plášťová ochrana slúžiaca k zaisteniu plášťa budovy. Vlastná ochrana objektov bude vyhotovená pomocou magnetických kontaktov umiestnených na všetkých vstupných dverách prípadne vráta do objektov. Táto ochrana bude doplnená o priestorovú ochranu realizovanú pomocou detektorov pohybu a umiestnenou vo všetkých priestoroch pri vstupoch do objektov. Chránená bude aj miestnosť dozorne). Zariadením PZS budú vybavené nadzemné objekty – budova úpravne vody a vodojem Hertník.

2.4.2 SYSTÉM KONTROLY VSTUPU

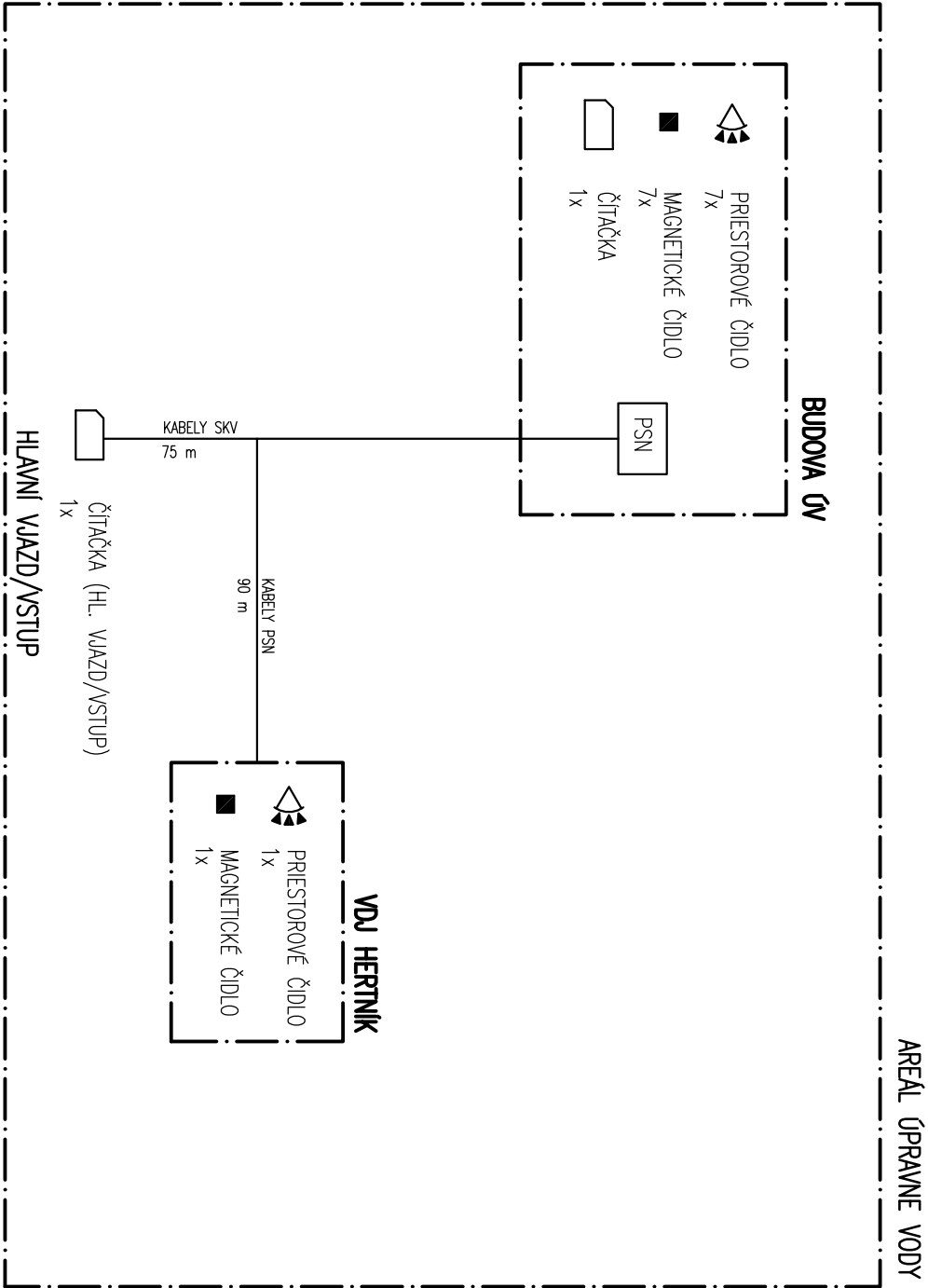
Priestor vstupu ÚV a hlavná brána budú vybavené čítačkou prístupu, ktorá slúži k identifikácii vstupu. Čítačkou vstupu bude vybavená aj brána hlavného vjazdu. Čítačka bude plne kompatibilná s existujúcim prevádzkovaným systémom vo vodárenskej spoločnosti.

2.5 BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI, PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

Prevedenie inštalácie musí zodpovedať platným normám a predpisom. Údržba zariadenia musí zodpovedať odporúčaniam dodávateľov a výrobcov zariadení. Pretože zariadenie je navrhnuté podľa platných noriem a predpisov nie je potrebné robiť mimoriadne opatrenia z hľadiska bezpečnosti obsluhy. V prípade požiaru el. zariadenia sa predpokladá k jeho likvidácii použitie prenosných hasiacich prístrojov CO2. V prípade možnosti nebezpečného dotyku na el. zariadenie je možné jeho vypnutie ako celku hlavným vypínačom na príslušnom napájacom rozvádzači.

Všetky elektrotechnické práce musia byť vykonávané odborným závädom, pri dodržiavaní platných predpisov a noriem STN.

ÚV HERTNÍK



LEGENDA:




POZNÁMKA:

- KÁBLOVÉ TRASY VŮ STUACE PS 0004 VONKAŠJE KÁBLOVÉ ROZVODY
- KÁBLE BUDÚ VEDENÉ POD KOMUNIKACIÍ V CHRÁNIČKÁCH

Vyškový systém Balt p.v.

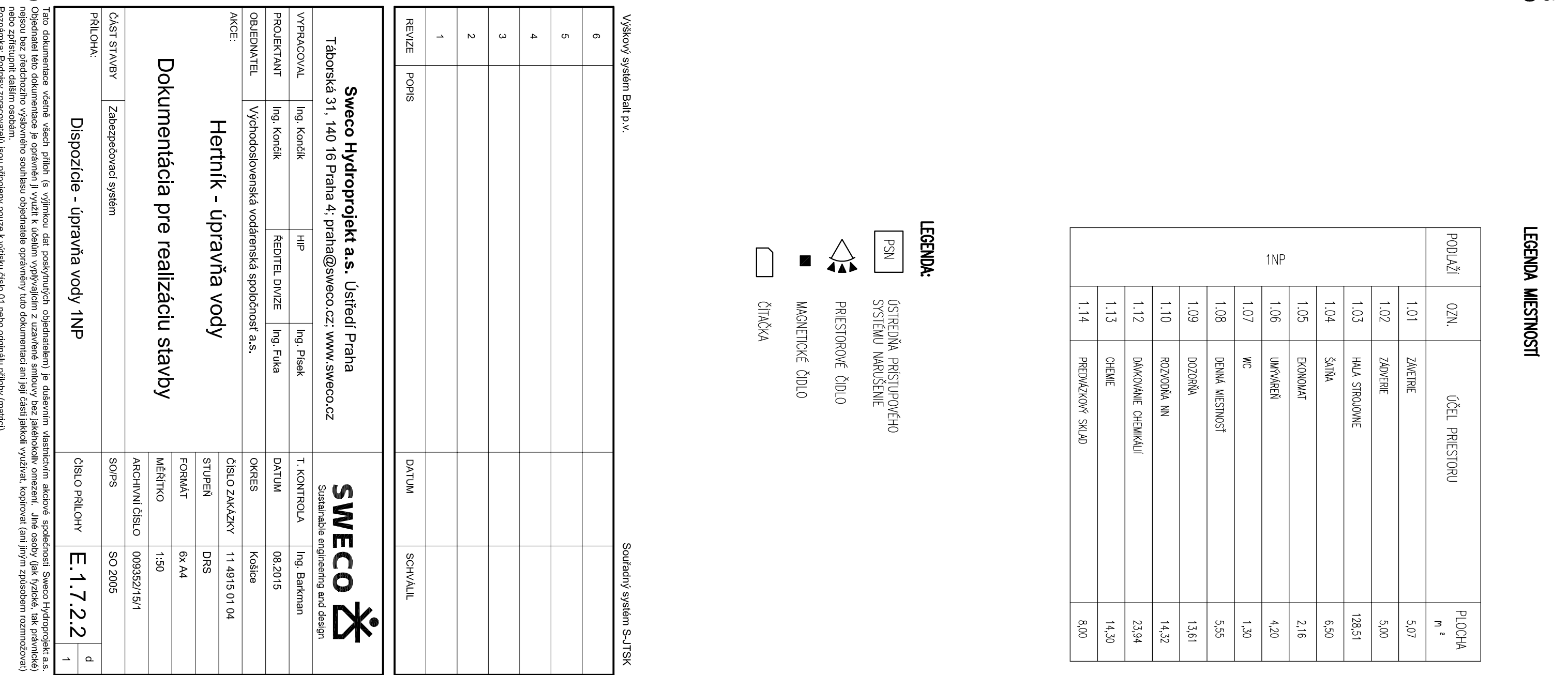
Soutřadný systém S-JTSK

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				Sustainable engineering and design SWECO 		
VYPRACOVAL	Ing. Končík	HIP	Ing. Plšek	T. KONTROLA	Ing. Barkman	
PROJEKTANT	Ing. Končík	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Fuka	DATUM	08.2015	
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská společnost a.s.			OKRES	Košice	
AKCE:	Hertník - úpravňa vody			ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04	
				STUPEŇ	DRS	
				FORMÁT	2x A4	
				MĚŘÍTKO	—	
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009350/15/1	
ČÁST STAVBY	Zabezpečovací systém			SO/PS	SO 2005	
PŘÍLOHA:	Schéma PSN			ČÍSLO PŘÍLOHY	E.1.7.2.1	C
					1	

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelům) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatelů oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.




Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výřisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrice).



PODLAŽI		OČEL PŘÍSTORU	PLOCHA m ²
OZN.			
1.01	ZÁVĚTRĚ		5,07
1.02	ZÁVĚTRĚ		5,00
1.03	HALA STROJOVNÉ		128,51
1.04	SÁLNA		6,50
1.05	EDUKAČNÍ		2,16
1.06	UMYVÁREČNÍ		4,20
1.07	WC		1,30
1.08	DEKNA MÍSTNOSTÍ		5,55
1.09	DOKOUPKA		13,61
1.10	ROZVOJNÁ NN		14,32
1.12	DAKOVÁNÍ CHEMIKAL		23,94
1.13	CHEMIE		14,30
1.14	PŘEDVÝKONNÝ SÁLAD		8,00

LEGENDA Miestnosti


LEGENDA:

PSN			
ÚSTŘEDNÍ PRÍSTUPOVÝCH SYSTÉMU NARUŠENIE	PRIESTOROVÉ ČIDLO	MAGNETICKÉ ČIDLO	ČÍTAČKA

Výškový systém Balt p.v.

Souřadný systém S-JTSK

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REUZE	POPIS	DATUM	SCHWALL

<div>Sweco Hydroprojekt a.s., Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz, www.sweco.cz</div>					<div>SWECO </div> <div>Sustainable engineering and design</div>		
VÝPRAVČOVÁNÍ	Ing. Končík	HIP		Ing. Plšek	I. KONTROLA	Ing. Bakman	
PROJEKTANT	Ing. Končík	ŘEŠITEL DIVIZE		Ing. Čížka	DATUM	08.2015	
OBJEDAVATEL	Východoslovenská vodárskeja spoločnosť a.s.						
JAKCE	Hertník - úpravná vody						
Dokumentácia pre realizáciu stavby							
OČIST STAVBY	Zahradoparovací systém						
PŘÍLOHA:	Dispozície - úpravná vody I NP					Číslo přílohy	E.1.7.2.2
							d
							r

Priznání: Podpis zpracovatelů jsou přiloženy pouze k výskazu číslo 01 nebo originálu přílohy (manžel).

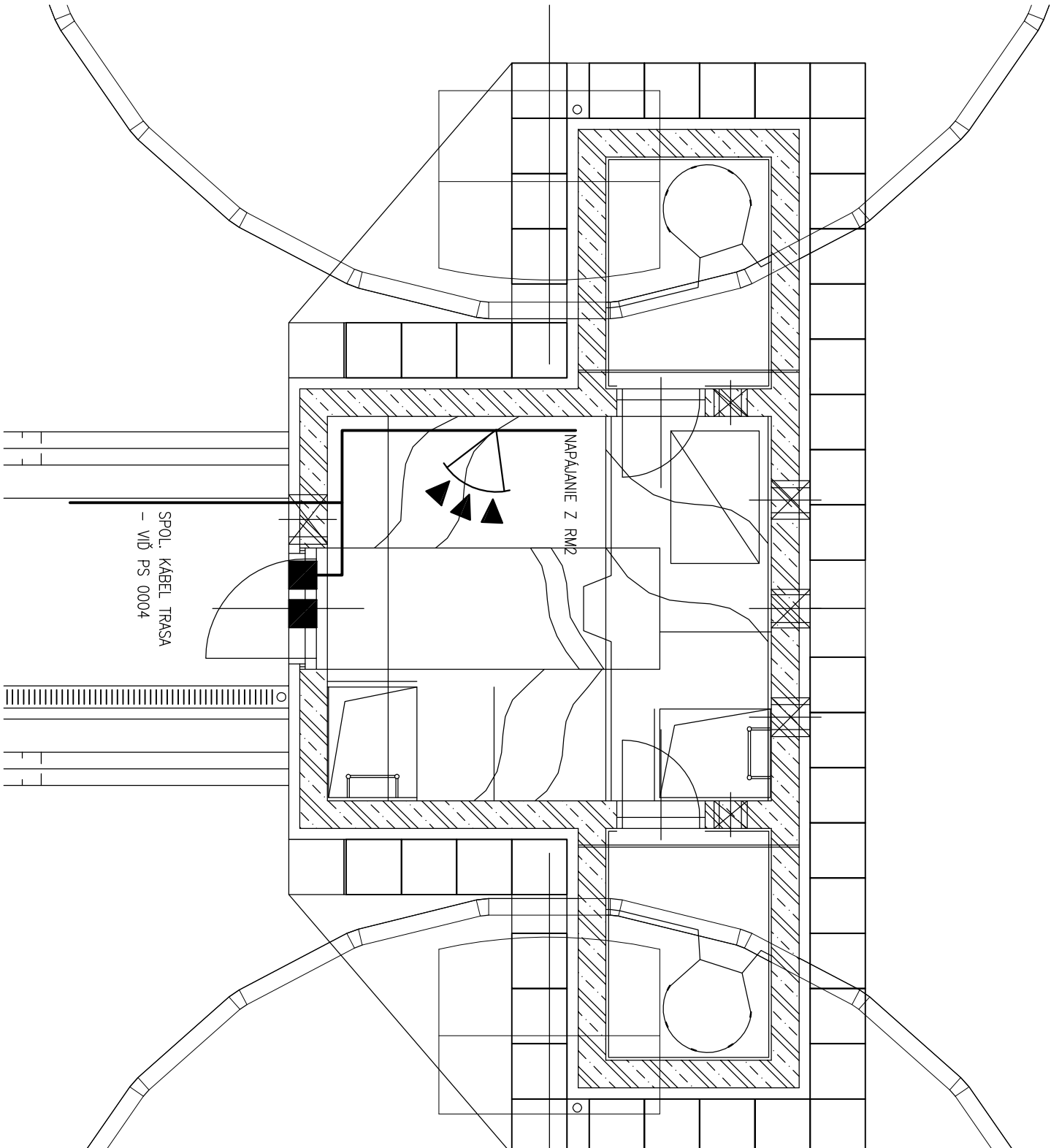
LEGENDA:




PRIESTOROVÉ ČIDLO



MAGNETICKÉ ČIDLO



Výškový systém Balt p.v.		Souřadný systém S-JTSK	
6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

<div>Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz</div>					<div>SWECO </div> <div>Sustainable engineering and design</div>		
VYPRACOVAL	Ing. Končík	HIP	Ing. Pisek	T. KONTROLA	Ing. Barkman	E.1.7.2.3	b
PROJEKTANT	Ing. Končík	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Fuka	DATUM	08.2015		
OBJEDNATEL	Východoslovenská vodárenská společnost a.s.			OKRES	Košice		
AKCE:	Hertník - úpravňa vody			ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4915 01 04		
				STUPEŇ	DRS		
				FORMÁT	2x A4		
				MĚŘÍTKO	1:50		
Dokumentácia pre realizáciu stavby				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009353/15/1	SO 2005	1
ČÁST STAVBY	Zabezpečovací systém			SO/PS			
PŘÍLOHA:	Dispozície - VDJ Hertník			ČÍSLO PŘÍLOHY			

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dei poskytnutých objednatelů) je důvěrným vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatelů oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici)